

ABB 工业传动

# ACS580MV 主控制程序 固件手册



# 相关手册列表

## 选件手册和指南

ACS-AP-x 助手型控制盘用户手册

Drive composer 启动和维护 PC 工具用户手册

ACS580MV 硬件手册

I/O 扩展模块、总线适配器和编码器接口等的手册和快速指南

## 代码（英语）

3AUJ0000085685

3AUJ0000094606

2UBB004520

您可以从互联网上找到 PDF 格式的手册和其他产品文件。参见

<http://www.abb.com/drives>。对于无法从文档库获取的手册，请联系当地的 ABB 代表。

更多详细信息，请参考 ACS580 MV 硬件手册，可通过扫描下列二维码进行浏览。

APP 版本 (IOS/Android)



网页版



# 固件手册

ACS580MV 主控制程序

目录





# 目录

---

## 1. 手册介绍

本章内容	11
适用性	11
安全说明	11
面向的读者	11
手册内容	12
相关文件	12
术语和缩略语	13
网络安全免责声明	14

## 2. 使用控制盘

### 3. 控制地和运行模式

本章内容	17
本地控制与外部控制	17
本地控制	18
外部控制	18
传动的工作模式	19
速度控制模式	20
频率控制模式	20
特殊控制模式	20

## 4. 程序功能

本章内容	21
传动配置和编程	22
通过参数编程	22
应用编程	22
控制接口	23
可编程模拟输入	23
可编程模拟输出	23
可编程数字输入和输出	23
可编程继电器输出	23
可编程 I/O 扩展模块	23
现场总线控制	24
电机控制	25
主/从功能	25
应用控制	31
过程 PID 控制	31
标量控制	34
矢量控制	34
给定斜坡	34
恒速/恒频	35
临界转速/频率	35

---



## 6 目录

点动功能	37
直流励磁	38
电流提升	39
高频注入	39
辨识运行	39
直流电压控制	40
过压控制	40
欠压控制（掉电跨越）	40
急停	40
电机热保护	41
其他可编程保护功能	43
自动故障复位	43
诊断	43
故障和警告消息、数据记录	43
信号监控	43
维护定时器和计数器	44
节能计算器	44
负载分析器	44
其他	46
用户参数集	46
用户锁	46
参数校验和计算	46
数据存储参数	47

## 5. 参数

本章内容	49
术语和缩略语	49
参数组概要	50
01 实际值	53
03 输入给定值	56
04 警告和故障信息	57
05 诊断	60
06 控制字和状态字	60
07 系统信息	68
10 标准 DI, RO	70
11 标准 DIO	76
12 标准 AI	76
13 标准 AO	80
14 I/O 扩展模块 1	84
15 I/O 扩展模块 2	103
16 I/O 扩展模块 3	107
17 Control hub IO	110
19 运行模式	111
20 启动/停止/方向	113
21 启动/停止模式	120
22 速度给定选择	123
23 速度给定斜坡	129
24 速度给定调节	134
25 速度控制	139
26 转矩给定值链	148



28 频率给定控制链	154
30 限值	161
31 故障功能	166
32 监控	170
33 通用定时器与计数器	173
34 保护	179
35 电机热保护	179
36 负载分析器	185
40 过程PID参数集1	189
41 过程PID参数集2	200
45 能源效率	202
46 监控/换算设置	204
47 数据存储	206
49 控制盘端口通信	208
50 现场总线适配器 (FBA)	211
51 现场总线适配器 A 设置	215
52 现场总线适配器 A 数据输入	217
53 现场总线适配器 A 数据输出	217
54 现场总线适配器 B 设置	218
55 现场总线适配器 B 数据输入	219
56 现场总线适配器 B 数据输出	219
59 内置以太网	220
60 DDCS通讯	221
61 D2D 和 DDCS 发送数据	225
62 D2D和DDCS接收数据	226
70 A 相功率模块值	228
71 B 相功率模块值	230
72 C 相功率模块值	230
73 功率模块控制板温湿度测量	230
77 永磁同步电机启动模式	231
78 永磁同步电机转矩控制	232
81 系统控制和监测	232
82 充电, MCB 控制	236
83 冷却系统	242
84 电机温度监控	245
85 同步旁路功能控制和检测	247
87 AC500 I/O 接口	250
90 反馈选择	252
96 系统	252
97 电机控制	260
98 用户电机参数	261
99 电机数据	262



## 6. 其他参数数据

本章内容	265
术语和缩略语	265
总线地址	266
参数组 1...9	267
参数组 10...99	271

## 7. 故障跟踪

本章内容 .....	307
安全 .....	307
指示 .....	307
报警和故障 .....	307
单纯事件 .....	307
可编辑消息 .....	308
警告/故障的历史数据和分析 .....	308
事件日志 .....	308
其他数据记录仪 .....	308
包含警告/故障信息的参数 .....	308
警告消息 .....	309
故障信息 .....	326

## 8. 通过总线适配器进行现场总线控制

本章内容 .....	343
系统概览 .....	343
现场总线控制接口基础 .....	345
控制字和状态字 .....	346
给定值 .....	346
实际值 .....	348
现场总线控制字的内容 .....	349
现场总线状态字的内容 .....	350
状态图 .....	351
对传动进行现场总线控制设置 .....	352
参数设置示例: FPBA (PROFIBUS DP) .....	353
上面示例参数的启动顺序如下所示: .....	354

## 9. 同步旁路功能 (SBU)

本章内容 .....	355
术语和缩略语 .....	355
总览 .....	356
系统配置 .....	356
基于 RSYC-01 模块的 SBU 方案系统图 .....	357
RSYC-01 模块 .....	358
CVMI2B 设计方案系统图(电机投切至变频器的输入电网) .....	359
CVMI2B 设计方案系统图(电机投切目标电网非变频器输入电网) .....	360
SBU 控制 .....	361
同步到电网模式 .....	361
变频运行模式 .....	361
给定链 .....	361
I/O 设备和信号 .....	362
同步到电网启动流程 .....	363
参数设置例程 .....	364

## 10. 控制链图

本章内容 .....	367
速度给定源选择 I .....	368



速度给定源选择 II .....	369
速度给定斜坡和曲线.....	370
电机反馈配置.....	371
负载反馈和位置计数器配置.....	372
速度误差计算 .....	373
速度控制器 .....	374
转矩给定源选择和修正 .....	375
运行模式选择 .....	376
转矩控制器的给定选择 .....	377
转矩限值 .....	378
转矩控制器 .....	379
频率给定选择 .....	380
频率给定修正 .....	381
主/从机通信 I (主机) .....	382
主/从机通信 II (从机) .....	383
过程 PID 设定值和反馈源选择 .....	384
过程 PID 控制器 .....	385

## 更多信息

服务查询 .....	387
产品培训 .....	387
互联网文档库 .....	387





1

# 手册介绍

---

## 本章内容

本章介绍手册内容。此外，本章还包含兼容性、安全和目标读者的相关信息。

## 适用性

本手册适用于 ACS580MV 主控制程序（版本 2.74）。

可在参数 [07.05 固件版本](#) 或控制盘上主菜单中的系统信息中查看控制程序的固件版本。

## 安全说明

请遵循传动随附的安全说明。

- 安装、调试或使用传动前，请阅读**完整的安全说明**。完整安全说明作为 *硬件手册* 的一部分随传动提供。
- 在更改参数值之前，请先阅读**具体**固件功能的警告和说明。这些警告和说明也包含在 [参数](#)一章中的参数说明中。

## 面向的读者

本手册适用于设计、调试或操作传动系统的人员。

---

## 手册内容

本手册由以下几章组成：

- [使用控制盘](#) 提供使用控制盘的基本说明。
- [控制地和运行模式](#) 介绍传动的控制地和运行模式。
- [程序功能](#) 对 ACS580MV 主控制程序的特征进行说明。
- [参数](#) 介绍用于为传动编程的参数。
- [其他参数数据](#) 介绍有关参数的详细信息。
- [故障跟踪](#) 列出警告和故障消息以及可能的原因及解决办法。
- [通过总线适配器进行现场总线控制](#) 介绍使用可选总线适配器模块与现场总线网络之间的通信。
- [控制链图](#) 介绍传动内的参数结构。

## 相关文件

相关手册的列表印制在封面内页上。

---

## 术语和缩略语

术语 / 缩略语	定义
ACS-AP-S	与 ACS580MV 传动一同使用的控制盘的类型
AI	模拟输入，针对模拟输入信号的接口
AO	模拟输出，针对模拟输出信号的接口
BCU	ACS580MV 传动中使用的基于 BCON 控制器的控制单元。
直流回路	整流器与逆变器之间的直流电路
DDCS	分布式传动通信系统，一种在光纤通信中使用的协议
DI	数字输入，针对数字输入信号的接口
DIO	数字输入 / 输出，可用作数字输入或输出的接口
DO	数字输出，针对数字输出信号的接口
传动	用于控制交流电机的频率转换器。传动由将网侧连接到逆变器侧的多个功率模块组成。 ACS580MV 主控制程序用于控制传动的逆变器部分。
FAIO-01	可选模拟 I/O 扩展模块
FBA	总线适配器
FCAN-0x	可选 CANopen 适配器
FDCC-0x	可选的 DDCS 通信模块
FDNA-0x	可选 DeviceNet 适配器
FECA-01	可选 EtherCAT® 适配器
FENA-11	可选 Ethernet/IP 适配器
FIO-01	可选数字 I/O 扩展模块
FIO-11	可选模拟 I/O 扩展模块
FLON-0x	可选 LONWORKS® 适配器
FPBA-0x	可选 PROFIBUS DP 适配器
FSCA-0x	可选 Modbus 适配器
HTL	高电平
IGBT	绝缘栅双极型晶体管：一种因其易控性和高切换频率而广泛用于逆变器和 IGBT 供电装置中的压控式半导体类型。
I/O	输入 / 输出
AM	异步电机
PMSM	永磁同步电机
网络控制	基于 Common Industrial Protocol (CIP™) 的现场总线协议，例如 DeviceNet 和 Ethernet/IP，表示采用 ODVA AC/DC 传动协议的 Net Ctrl 和 Net Ref 对象来完成传动的控制。更多信息请参见 <a href="http://www.odva.org">www.odva.org</a> ，以及以下手册： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>FDNA-01 DeviceNet 适配器模块用户手册</i> (3AFE68573360 [ 英语 ])，和</li> <li>• <i>FENA-01/-11 以太网适配器模块用户手册</i> (3AUA0000093568 [ 英语 ])。</li> </ul>

术语 / 缩略语	定义
参数	用户可调整的传动操作指令，或传动测量或计算出的信号
PID 控制器	比例 - 积分 - 微分控制器。传动速度控制基于 PID 算法。
PLC	可编程逻辑控制器
功率单位	含有传动（或逆变器模块）的电力电子组件和功率连接。传动控制单元连接至功率单位。
PM	功率模块（半导体堆）
PTC	正温度系数
RDCO-0x	可选的 DDCS 通信模块
RFG	斜坡函数发生器。
RO	继电器输出，针对数字输出信号的接口。通过继电器实现。
TTL	晶体管 - 晶体管逻辑
UPS	不间断电源；断电期间用以维护输出电压的带电池的供电设备。

## 网络安全免责声明

本产品设计用于连接到网络接口并通过网络接口传输信息和数据。客户负责在产品和客户网络或任何其他网络（视具体情况而定）之间提供并持续确保安全连接。客户应制定并维持任何适当的措施（例如但不限于安装防火墙、应用身份验证措施、数据加密、安装杀毒程序等）来保护产品、网络、系统和接口，防止出现任何类型的安全违规、未经授权的访问、干扰、入侵、泄露和 / 或数据或信息失窃。对于由上述安全违规、任何未经授权的访问、干扰、入侵、泄露和 / 或数据或信息失窃引起的损坏和 / 或损失，ABB 及其附属公司概不承担任何责任。

参见[用户锁](#)（第 46 页）部分。

# 2

## 使用控制盘

---

请参阅 [ACS-AP-x 助手型控制盘用户手册](#) (3AUA0000085685 [英语])。



## 3

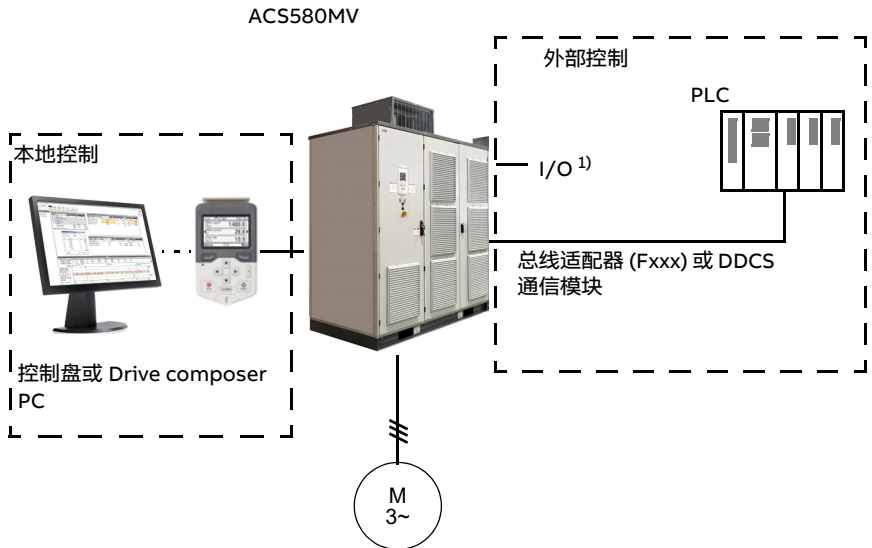
# 控制地和运行模式

## 本章内容

本章介绍控制程序支持的控制地和运行模式。

## 本地控制与外部控制

ACS580MV 有两个主要控制位置：外部和本地。控制位置将通过控制盘上或 Drive composer PC 工具内的 Loc/Rem 键进行选择。



1) 可以通过在传动插槽上安装可选 I/O 扩展模块 (FIO-xx) 的方法增加额外的输入 / 输出。

## ■ 本地控制

当传动设为本地工作模式时，控制指令从控制盘的按键或者从安装了 DriveComposer 的 Drive composer PC 工具上发出。对于本地控制，可以使用转速和转矩控制模式；当使用标量电机控制模式时，可以使用频率控制模式（参见参数 [19.16 本地控制模式](#)）。

本地控制主要在调试和维护期间使用。在本地模式下使用控制盘时，控制盘命令优先于外部控制信号源。可以通过参数 [19.17 禁用本地控制](#) 禁止把控制模式切换到本地方式。

用户可以通过参数（[49.05 通信丢失动作](#)）选择当控制盘或者 Drive composer PC 工具与传动的通信中断后传动的响应。（参数对于外部控制无影响。）

## ■ 外部控制

当传动处于外部控制下，控制命令由下列项给出：

- I/O 端口（数字和模拟输入）或可选 I/O 扩展模块
- 可选总线适配器模块
- 控制盘

传动有两个外部控制，外部 1 和外部 2。用户可以通过参数 [20.01](#)…[20.10](#) 设定每种外部控制的启动和停止指令。运行模式可以根据每个外部控制（参数组 [19 运行模式](#)）单独选择，可在两个外部控制模式间快速切换。通过任何二进制源，例如数字输入或现场总线控制字（参见参数 [19.11 外部 1/外部 2 选择](#)），可以激活外部 1 或外部 2。每个运行模式的给定值源都可独立选择。

控制地选择每隔 2 毫秒刷新一次。

### 使用控制盘作为外部控制源

也可以在外部控制中将控制盘用作启动 / 停止命令和 / 或给定值的信号源。可以在启动 / 停止命令源和给定值源选择参数中选择控制盘。

给定值源选择参数包含控制盘的两个选项。两个选项之间的区别在于给定值源切换到控制盘后的初始给定值。

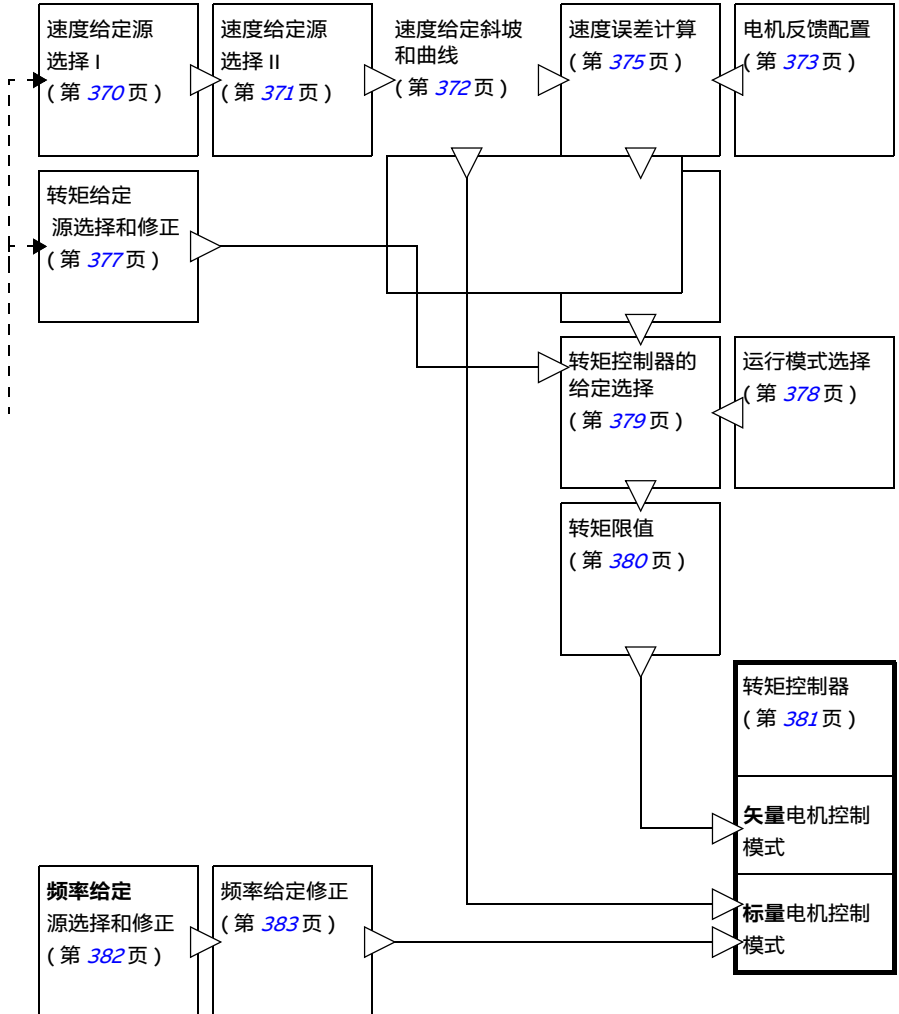
每当选择另一个给定值源后，都会保存控制盘给定值。如果将给定值源选择参数设置为 **控制盘（保存的给定值）**，则在控制切换回控制盘后可以使用所保存的值作为初始值。请注意，一次只能保存一种类型的给定值。例如，尝试在不同运行模式（速度、转矩等）下使用同一已保存给定值会导致传动因 [7083 控制盘给定值冲突](#) 跳闸。控制盘给定可以通过 [49 控制盘端口通信](#) 来设置限幅。

在将给定值源选择参数设置为 **控制盘（给定值已复制）** 后，控制盘初始给定值取决于运行模式是否随着给定值源而改变。如果信号源切换到控制盘且运行模式没有改变，则采用上一个信号源的最后一个给定值。如果运行模式改变，则采用与新模式相对应的传动实际值作为初始值。

## 传动的工作模式

传动可在几种不同类型的给定控制模式下工作。在参数组 [19 运行模式](#) 中可以选择每个控制地的控制模式 (Local、外部 1 和外部 2)。

下表给出了基本给定类型和控制链。页码代表详细图表在 [控制链图](#) 一章中的位置。



### ■ 速度控制模式

电机按照传动给定转速旋转。该模式可在估计速度时作为反馈使用。

在本地控制模式和外部控制模式下都可以使用速度控制模式。同样也适用于标量和矢量电机控制模式。

### ■ 频率控制模式

电机按照传动给定频率旋转。频率控制仅可用于标量电机控制模式。

### ■ 特殊控制模式

除了上述几种控制模式外，可以提供下列特殊控制模式：

- 急停模式 Off1 和 Off3：传动沿定义的减速斜坡停止，传动调制也停止。
  - 点动模式：当点动信号激活时，传动启动并按照定义的加速度加速到定义的转速。更多信息，请参见[点动功能](#)一节（第 37 页）。
-



# 程序功能

---

## 本章内容

本控制程序包含传动中的所有参数（包括实际信号）。本章介绍了控制程序中更重要的一些功能、如何使用它们以及如何对其进行操作编程。

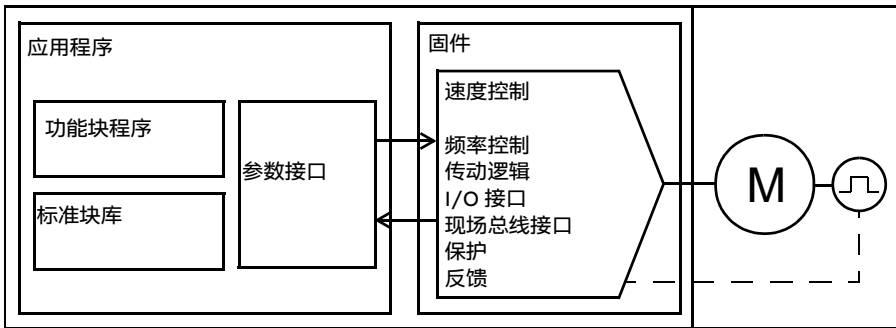
---

## 传动配置和编程

传动控制程序分为两个部分：

- 固件程序
- 应用程序。

传动控制程序



固件程序执行主要控制功能，包括速度控制、传动逻辑（启动 / 停止）、I/O、反馈、通信和保护功能。用参数对固件功能进行配置和编程，并可通过应用程序编程来扩展固件功能。

### ■ 通过参数编程

参数可通过所有标准传动操作进行配置，还可通过以下方式设置：

- 控制盘，如 [使用控制盘](#) 一章所述
- Drive composer PC 工具，如 *Drive composer 用户手册*（3AUA0000094606 [ 英语 ]）中所述，或者
- 现场总线接口，如 [通过总线适配器进行现场总线控制](#) 所述。

所有参数设置自动保存到传动的永久存储器中。但是更改参数之后关闭控制单元电源之前，推荐使用参数 [96.07 手动保存参数](#) 强制保存参数。

如有必要，可通过参数 [96.06 参数恢复](#) 存储默认参数值。

### ■ 应用编程

注意：现在的 ACS580MV 软件尚不支持应用编程功能。

固件程序功能可以通过应用编程扩展。（标准传动中不包含应用程序。）基于 IEC-61131-3 功能块，标准的 PC 工具可独立使用。

更多信息，参见编程手册：传动应用编程 (IEC 61131-3) (3AUA0000127808 [ 英文 ])。

## 控制接口

### ■ 可编程模拟输入

控制单元具有两个可编程模拟输入。其中每个输入均可通过控制单元上的跳线或开关单独设为电压（0/2…10 V 或 -10…10 V）或电流（0/4…20 mA）输入。每个输入均可进行滤波、取反和换算。通过安装 FIO-11 或 FAIO-01 I/O 扩展模块（参见下文的[可编程 I/O 扩展模块](#)），可增加模拟输入的数量。

#### 设置

参数组 [12 标准 AI](#)（第 [77](#) 页）。

### ■ 可编程模拟输出

控制单元具有两个电流（0 ... 20 mA）模拟输出。每个输出均可进行滤波、反转和比例控制。通过安装 FIO-11 或 FAIO-01 I/O 扩展模块（参见下文的[可编程 I/O 扩展模块](#)），可增加模拟输出的数量。

#### 设置

参数组 [13 标准 AO](#)（第 [81](#) 页）。

### ■ 可编程数字输入和输出

控制单元有六个数字输入、一个数字启动互锁输入和两个数字输入 / 输出（可以设为输入或输出的 I/O）。

一个数字输入（DI6）也用作 PTC 热敏电阻输入。请参见[电机热保护](#)一节（第 [41](#) 页）。

通过安装 FIO-01 或 FIO-11 I/O 扩展模块（参见下文的[可编程 I/O 扩展模块](#)），可增加数字输入 / 输出的数量。

#### 设置

参数组 [10 标准 DI, RO](#)（第 [71](#) 页）和 [11 标准 DIO](#)（第 [77](#) 页）。

### ■ 可编程继电器输出

控制单元有三个继电器输出。输出所表示的信号可通过参数进行选择。

通过安装 FIO-01 I/O 扩展模块，可增加继电器输出。

#### 设置

参数组 [10 标准 DI, RO](#)（第 [71](#) 页）。

### ■ 可编程 I/O 扩展模块

通过使用 I/O 扩展模块，可增加输入和输出。可将一到三个模块安装于控制单元的插槽上。

控制单元和可选 I/O 扩展模块上的 I/O 数量如下表所示。

位置	数字输入 (DI)	数字 I/O (DIO)	模拟输入 (AI)	模拟输出 (AO)	继电器输出 (RO)
控制单元	6	0	2	2	3
FIO-01	-	4	-	-	2
FIO-11	-	2	3	1	-
FAIO-01	-	-	2	2	-

使用参数组 14…16 可激活和配置三个 I/O 扩展模块。

**注意：**每个配置参数组均包含用于显示特定扩展模块上输入的值的参数。只能通过这些参数方可将 I/O 扩展模块上的输入用作信号源。要连接到某一输入，请在源选择器参数中选择设置 *其他*，然后在组 14、15 或 16 中指定相应的值参（和位，针对数字信号）。

### 设置

参数组 [14 I/O 扩展模块 1](#)（第 85 页）、[15 I/O 扩展模块 2](#)（第 104 页）和 [16 I/O 扩展模块 3](#)（第 108 页）。

### ■ 现场总线控制

传动可通过其现场总线接口连接到几种不同的自动化系统中。参见 [通过总线适配器进行现场总线控制](#) 一章（第 345 页）。

### 设置

参数组 [50 现场总线适配器 \(FBA\)](#)（第 212 页）、[51 现场总线适配器 A 设置](#)（第 216 页）、[52 现场总线适配器 A 数据输入](#)（第 218 页）和 [53 现场总线适配器 A 数据输出](#)（第 218 页）

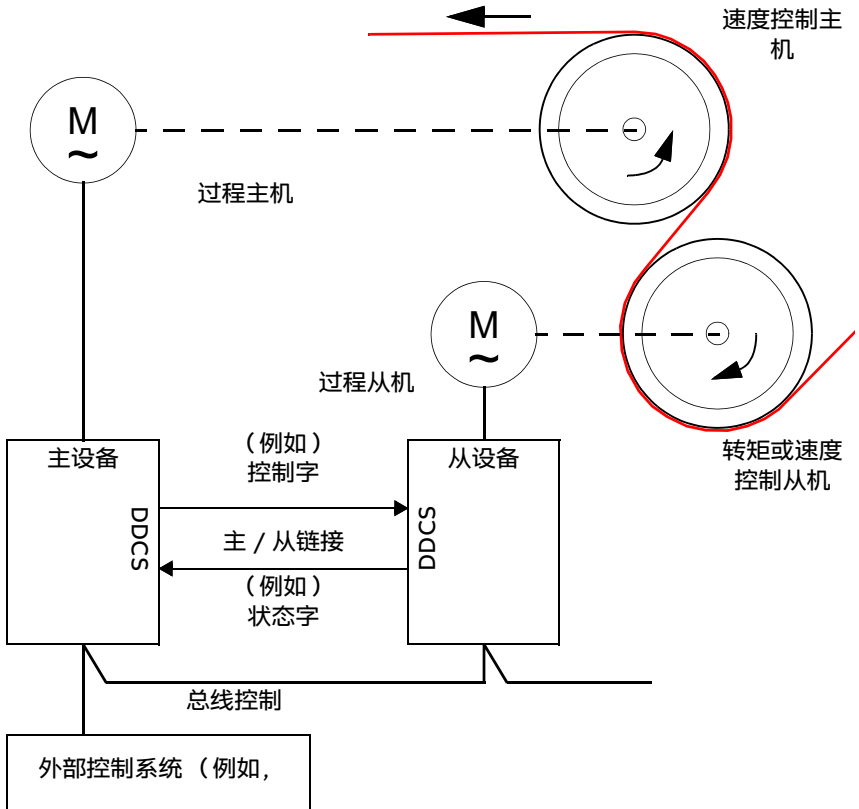
## 电机控制

### ■ 主 / 从功能

#### 概述

主 / 从功能可用于将多个传动连接在一起，将传动之间的负载平均分配。这在通过减速机、链条、传送带等相互耦合的电机应用中最理想的。

外部控制信号通常只连接到作为主机的传动上。主机通过电缆或光纤上发送广播报文可以控制最多 10 台从机。主机可以最多读取 3 台可选从机的信息。



主机通常是速度控制，从机跟随它的转矩或速度给定值。从机通常应该是

- 当主机和从机的电机轴通过减速机、链条等刚性耦合时，从机为转矩控制。所以传动之间没有速度差。
- 当主机和从机的电机轴柔性耦合时，从机为速度控制。传动间可能存在轻微的速度差。当主机和从机都在速度控制下时，通常会使用速度降落控制（参见参数

[25.08 降落速率](#) )。主机和从机之间的负载分配可以按照下面[从机速度控制的负载分配功能](#)中的描述进行调整。

注：对速度控制的从机（无负载共享），请注意从机的加速和减速斜坡时间。如果将斜坡时间设置要比主机中更长，则从机将跟随其自身的加速 / 减速斜坡时间，而不是主机中的这些时间。在一般情况下，建议在主机和从机中设置相同的斜坡时间。任何斜坡曲线设置（见参数 [23.16](#)…[23.19](#)）都只应在主机中应用。

在一些应用中，从机需要速度控制和转矩控制转换。在这些情况下，运行模式可由参数（[19.12EXT1 控制模式](#) 或 [19.14 外部 2 控制模式](#)）选择。就是给速度控制模式设置一个外部控制地，给转矩控制模式设置另一个外部控制地。然后，从机的数字输入可用于控制地之间的切换。另请参见[控制地和运行模式](#)一章（第 19 页）。

对于转矩控制，从机参数 [26.15 负载系数](#) 可用于换算输入转矩给定值以获得主机和从机之间的最佳负载分配。在一些转矩控制的从机应用中（例如，转矩非常低，或需要非常低的速度运行的情况），需要编码器反馈。

如果一个传动需要在主机和从机之间快速切换，可以将一个用户宏设置（参见 [46](#) 页）保存为主机设置，另一个保存为从机设置。可通过使用数字输入激活合适的设置。

#### 从机速度控制的负载分配功能

主机和速度控制的从机之间的负载分配使用在各种应用中。负载分配功能通过使用基于转矩给定值的附加项来微调从机速度给定值。转矩给定值由参数 [23.42 从机速度校正转矩信号源](#)（默认情况下默认给定值 2 从主机接收）选择。负载共享由参数 [26.15 负载系数](#) 调整，由 [23.40 从机速度校正启用](#) 选择的信号源激活。参数 [23.41 从机速度校正增益](#) 提供增益调节以进行速度修正。[23.39 从机速度校正](#) 显示了添加到速度给定值的最终修正项。请参见第 [385](#) 页的框图。

注：

- 在远程控制模式下，只有当从机为速度控制时，该功能有效。
- 当负载共享功能有效时，忽略降落速率功能（[25.08 降落速率](#)）。
- 主机和从机应具有相同的速度控制整定值。
- 速度调节由速度误差窗口参数 [24.44 速度误差窗口控制下限](#) 和 [24.43 速度误差窗口控制上限](#) 限制。并由参数 [06.19 速度控制状态字](#) 显示。
- 要使从机执行可靠的斜坡停车，
  - [24.43 速度误差窗口控制上限](#)和 [24.44 速度误差窗口控制下限](#)两者的设置都必须小于 [21.06 零速限值](#)（或由 [24.41 速度误差窗口控制使能](#)完全禁用速度误差窗口控制），同时
  - [24.11 速度修正](#)必须小于 [21.06 零速限值](#)。

#### 通信

用光纤电缆（可能需要额外的设备，取决于现有传动的硬件）把传动连接起来，组成主 / 从机链路。具体使用的介质可通过参数 [60.01 M/F 通讯端口](#) 来进行选择。

参数 **60.03 M/F 模式** 用于定义传动在通信链路上是主机还是从机。通常情况下，速度控制的过程主机也会在通信中被配置为主机。

主 / 从链接上的通信基于 DDCS 通信协议，该协议使用了数据集（主从使用数据集 41）。一个数据集包括了三个 16 位的字。数据集的内容是使用参数 **61.01…61.03** 来自由配置的。由主机广播的数据集通常包含控制字、速度给定值和转矩给定值，而从机返回一个状态字和两个实际值。

参数 **61.01M/F 数据 1 选择** 的默认值是 **从传动控制字**。如果在主机中使用此设置，会向从机广播一个字，其中包含 **06.01 主控制字** 的位 0…11 以及由参数 **06.45…06.48** 选择的四位。但是，从机控制字的第 3 位会被修改，使其在主机进行调制时保持 on 状态；如果切换为 0，将导致从机自由停车。这样改变可以让主机和从机同步停止调制。

**注：**当主机斜坡减速至停车后，从机观察下降的给定值，但不接收任何停车命令，直到主机停止调制并清除从控制字的位 3。因此，从机的最大和最小速度限幅不得拥有相同的符号，否则，从机会不断冲击速度限幅，直到主机最终停车。

主机可从任意从机数据中选择读取三个字的附加数据。从哪个从机中读取数据可以在主机参数 **60.14 M/F 从站选择** 中选择。在每台从机上，发送的数据通过参数 **61.01…61.03** 选择。数据在链接中的传送是以整数进行的，并且在主机上通过参数 **62.28…62.36** 中显示出来。这些数据可以通过参数 **62.04…62.12** 设置继续转发到其他参数。

为了指示出从机故障，每个从机必须把自己状态字作为最高关注的数字字进行传输。主机中，对应的目标参数必须设置为 **从传动状态字**。当从机参数 **60.17 从机故障** 选择为故障时，该步骤必须进行。为了指示状态字的其他位，可以使用外部事件（参见参数 **31 故障功能**）。

主 / 从通信的逻辑图参见 **384** 和 **385** 页。

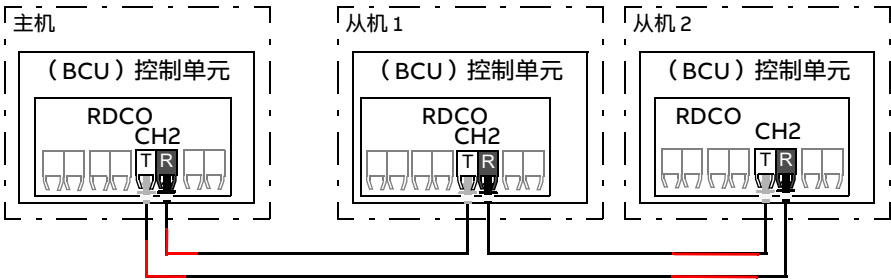
### 主从链路的结构

将传动连接起来组成主 / 从链路需要使用：

- 光纤。带有 **ZCU** 控制单元的传动需要一个额外的 FDCO D DCS 通信模块；带有 **BCU** 控制单元的传动需要一个 RDCO 模块。

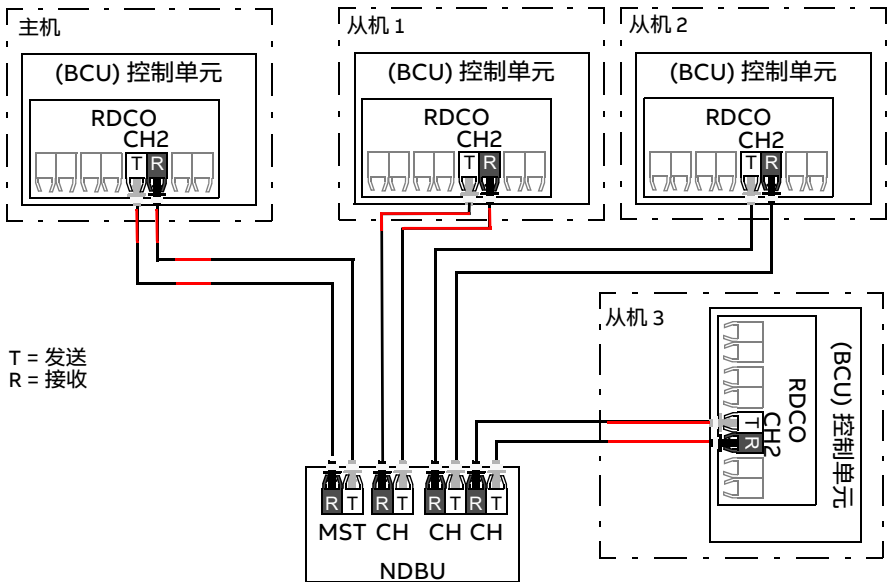
连接示例如下所示。注意使用光纤的星型配置需要一个 NDBU-95C DDCS 分配单元。

主 / 从链接光纤环形连接方式



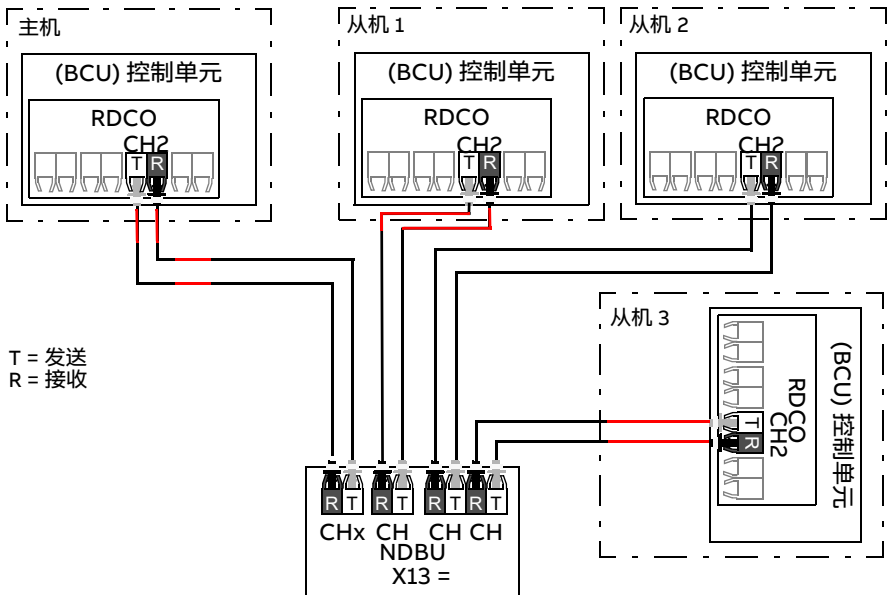
T= 传输方 ; R= 接收方

主 / 从链接光纤星形连接方式 (1)



T = 发送  
R = 接收

## 主 / 从链接光纤星形连接方式 (2)



## 参数设置实例

如下是配置主从链需要设置的参数列表。在该实例中，主机给从机发送控制字、速度给定值和转矩给定值。从机返回状态字和两个实际值给主机（不是必须的，但为了更加清楚需要这么设置）。

## 主机设置：

- 主 / 从机链接激活
  - 60.01 M/F 通讯端口（光纤通道）
  - ( 60.02 M/F 节点地址 = 1 )
  - 60.03 M/F 模式 = DDCS 主传动（光纤和电缆都要选择这个值）
  - 60.05 M/F 硬件连接（光纤 环形 或者 星形，电缆选 星形）
- 广播给从机的数据
  - 61.01 M/F 数据 1 选择 = 从传动控制字（从机控制字）
  - 61.02 M/F 数据 2 选择 = 采用的速度给定
  - 61.03 M/F 数据 3 选择 = 转矩给定值 5 实际值
- 从从机读取的数据（可选）
  - 60.14 M/F 从站选择（需要从其中读取数据的从机）
  - 62.02 2 号从机数据 1 选择 … 62.12 4 号从机数据 3 选择（从从机读取的数据的映射地址）

从机设置:

- 主 / 从机链接激活
  - 60.01 M/F 通讯端口 ( 光纤通道 )
  - 60.02 M/F 节点地址 = 2...60
  - 60.03 M/F 模式 = DDCS 从传动 ( 光纤和电缆都要选择这个值 )
  - 60.05 M/F 硬件连接 ( 光纤 环形 或者 星形 , 电缆选 星形 )
- 收到的主机数据的映射地址
  - 62.01 M/F 数据 1 选择 = CW 16 位
  - 62.02 M/F 数据 2 选择 = Ref1 16 位
  - 62.03 M/F 数据 3 选择 = Ref2 16 位
- 运行模式和控制地选择
  - 19.12 EXT1 控制模式 = 速度 或 转矩
  - 20.01 EXT1 命令 = 主 / 从链路
  - 20.02 EXT1 启动触发 = 电平
- 给定值源选择
  - 22.11 速度给定值 1 信号源 = 主 / 从给定值 1
  - 26.11 转矩给定值 1 信号源 = 主 / 从给定值 2
- 选择传送给主机的数据 ( 可选 )
  - 61.01 M/F 数据 1 选择 = 状态字 16 位
  - 61.02 M/F 数据 2 选择 = Act1 16bit
  - 61.03 M/F 数据 3 选择 = Act2 16bit

主 / 从光纤链接的特殊要求

- 最长光纤长度:
  - RDCO-04 使用 POF ( 塑料光纤 ): 30 m
  - RDCO-04 使用 HCS ( 硬壳硅光纤 ) 时: 200 m
  - 如果距离到达 1000 m, 使用两个 NOCR-01 可选转换器 / 中继器及玻璃光纤 ( GOF, 62.5 微米, 多模 )
- 最长双绞线屏蔽长度: 50 m
- 传送速率: 4 Mbit/s
- 链接整体运行指标: < 5 ms 主从间通信刷新周期。
- 协议: DDCS ( 分布式传动通信系统 )

设置和诊断

参数组 60 DDCS 通讯 ( 页码 222 ), 61 D2D 和 DDCS 发送数据 ( 页码 226 ) 和 62 D2D 和 DDCS 接收数据 ( 页码 227 )。

## 应用控制

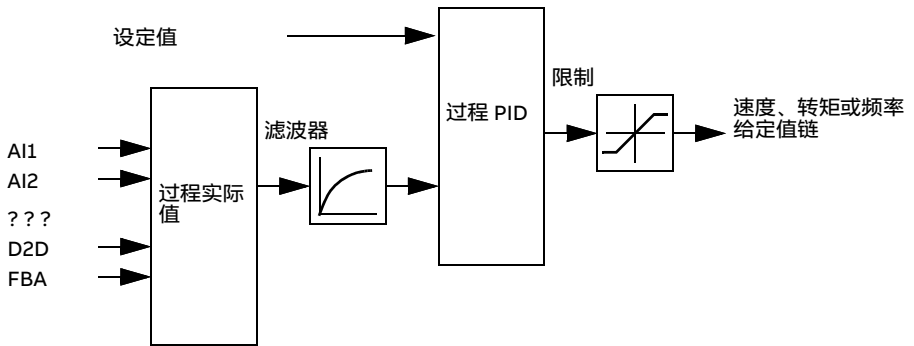
### ■ 过程 PID 控制

传动有一个内置的 PID 控制器。该控制器可用于控制过程变量，例如压力、流量或液位高度。

在过程 PID 控制中，过程给定信号（设定值）取代速度给定信号连接到传动。一个实际值（过程反馈）也会反馈给传动。过程 PID 控制调节传动速度，把测量到的过程变量（实际值）保持在想要的水平（设定值）。

过程 PID 控制按 2 ms 的时间等级运行。

下面的简化框图是对过程 PID 控制的说明。更多信息请参见 [387](#) 页。



控制程序包含两套过程 PID 控制器设置，可以按需要任意切换，参见参数 [40.57 过程 PID 参数集 1/2 选择](#)。

**注：**过程 PID 控制仅在外部控制下可用；参见 [本地控制与外部控制](#) 一节（第 20 页）。

### 过程 PID 控制器的快速配置

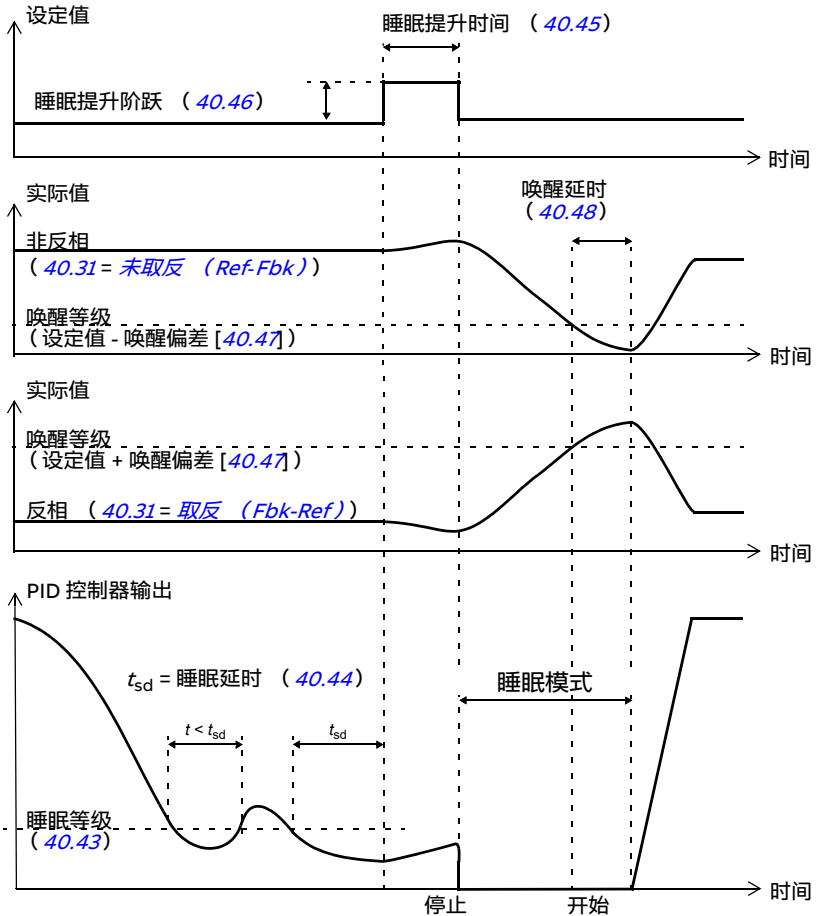
1. 激活过程 PID 控制器（参数 [40.07 参数集 1 PID 运行模式](#)）。
2. 选择一个反馈源（参数 [40.08](#)…[40.11](#)）。
3. 选择一个设定源（参数 [40.16](#)…[40.25](#)）。
4. 设置增益、积分时间、微分时间和 PID 输出水平（[40.32 参数集 1 增益](#)，[40.33 参数集 1 积分时间](#)，[40.34 参数集 1 微分时间](#)，[40.36 参数集 1 输出最小值](#)和 [40.37 参数集 1 输出最大值](#)）。
5. PID 控制器输出由参数 [40.01 过程 PID 输出实际值](#) 显示。将其选择为信号源，例如 [22.11 速度给定值 1 信号源](#)。

### 过程 PID 控制器的睡眠功能

睡眠功能可用于 PID 控制应用，长时间在需求量不高时（例如，水箱的液位控制），在此期间，睡眠功能通过完全停止电机来节约能量，而不是在低效率范围内低速运行。当反馈改变时，PID 控制器会唤醒传动。

**注：**机械制动控制（见第 [40](#) 页）激活时，睡眠功能被禁用。

**例子：**传动控制一台增压泵。夜间耗水量降低。因此，过程 PID 控制器将降低电机的转速。然而，由于管路存在的自然损耗和低速运行时离心泵的低效率，电机永远不会停止而保持低速运转状态。当睡眠功能检测到这种低速运转情况时，经睡眠延时后，将停止这种不必要的运转。在传动进入睡眠模式后仍会监视水压。当水压降到预先定义的唤醒值以下，经唤醒延时（设定值唤醒偏差）后，水泵就会恢复运行。



## 跟踪

在跟踪模式下，PID 功能块输出直接设置为参数 40.50 (或 41.50) 参数集 1 跟踪给定选择 的值。PID 控制器的内部 I 值被设定，不允许有瞬变传送到输出，所以当跟踪模式过去后，正常的过程控制才可以没有影响地恢复。

## 设置

- 参数 96.04 宏选择 (宏选择)
- 参数组 40 过程 PID 参数集 1 (第 285 页) 和 41 过程 PID 参数集 2 (第 297 页)。

## ■ 标量控制

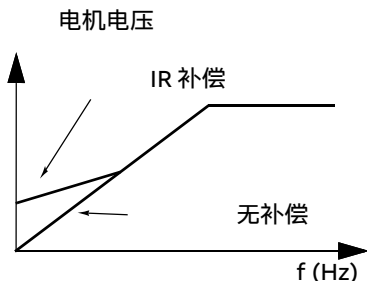
可以选择标量控制作为 ACS580MV 的电机控制模式。控制输出半导体的开关，实现电机电压和频率 (V/f) 之间的固定比率，从而实现恒定磁通。可通过不同信号源设置电机频率（或速度）的给定值，从而调节电压。

电机控制和保护要求测量直流电压和两个电机相电流。定子磁通可以通过在空间矢量里电机电压的积分来计算。电机控制不需要实际电机轴速度。

### 标量控制的 IR 补偿

只有在电机控制模式为标量控制的情况下才能激活 IR 补偿（又称为增压）。当 IR 补偿起作用时，传动会给低速运转的电机增加电压。IR 补偿在需要高启动转矩应用的场合下很有用。在升压应用中，0Hz 的电压无法通过变压器，因此可使用附加断点来定义接近零频率的补偿。

在矢量控制中，无法也不需要进行 IR 补偿，因为它会自动补偿。



### 设置

- 参数 [19.20 标量控制给定单位](#)（第 113 页）、[97.13 IR 补偿](#)（第 262 页）。
- 参数组 [28 频率给定控制链](#)（第 155 页）。

## ■ 矢量控制

ACS580MV 支持矢量控制模式。输出的半导体开关控制，可精确控制电机的定子磁通和转矩。转矩控制器的给定值来自于速度控制器。

电机控制需要测量直流电压和电机两个相电流。定子磁通可以通过在矢量空间电压来计算。电机转矩计算电机的定子磁通和转子电流的向量积。实际电机轴速度不需要用于电机控制。

参见 [标量控制](#)（34 页）部分。

## ■ 给定斜坡

速度和频率给定的加速和减速斜坡时间可以单独设置。

在一个速度或者频率给定下，斜坡被定义为传动零速度或零频率与参数 [46.01 速度换算](#)或 [46.02 频率换算](#)之间的加速或减速时间。用户可以通过一个二进制源切换两个事先设置的斜坡，例如数字输入。而速度给定，斜坡曲线可以受控。

### 特殊加 / 减速斜坡

点动功能的加 / 减速时间可以单独定义；参见 [点动功能](#)一节（第 37 页）。

可以为急停定义一个减速斜坡 (“Off3” 模式)。

#### 设置

- 速度给定斜坡: 参数 [23.11](#)…[23.19](#) 和 [46.01](#) (第 [130](#) 和第 [205](#) 页)。
- 频率给定斜坡: 参数 [28.71](#)…[28.75](#) 和 [46.02](#) (第 [159](#) 和第 [205](#) 页)。
- 点动功能: 参数 [23.20](#) 和 [23.21](#) (第 [133](#) 页)。
- 急停 (“Off3” 模式): 参数 [23.23 急停时间](#) (第 [133](#) 页)。

#### ■ 恒速 / 恒频

恒速和频率是预定义的给定, 可以通过数字输入等方法快速激活。最多可以为速度控制定义 7 个恒速, 并为频率控制定义 7 个恒频。



**警告:** 无论给定来源为何, 恒速和恒频都将覆盖正常给定。

---

#### 设置

参数组 [22 速度给定选择](#) (第 [124](#) 页) 和 [28 频率给定控制链](#) (第 [155](#) 页)。

#### ■ 临界转速 / 频率

临界转速 (有时称为 “跳跃速度”) 功能可应用于需要避开某些电机的速度和速度范围, 例如, 由于机械共振问题。

临界转速功能可防止给定长时间处于临界转速范围内。当变化的给定 ([22.87 速度给定 7 实际值](#)) 处于危险范围时, 输出 ([22.01 速度给定](#)) 将冻结, 直至给定脱离该范围为止。针对输出的任何即时变化都将在给定链中被斜坡函数进一步消除。

标量控制的频率给定也有类似的功能。这一功能的输入通过 [28.96 频率给定 7 实际值](#) 进行显示, 输出通过 [28.97 无限制的频率给定](#) 进行显示。

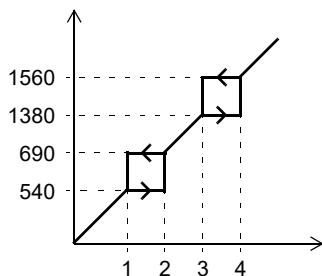
---

## 示例

风机振动范围是 540 至 690 rpm 和 1380 至 1560 rpm。为了使传动跳过这些速度范围：

- 通过设置参数 [22.51 临界转速功能](#) 开启 0 位来激活危险转速功能，并
- 如下图设置危险转速范围。

[22.01 速度给定 \(rpm\)](#)  
(功能输出)



[22.87 速度给定 7 实际值 \(rpm\)](#)  
(功能输入)

1	参数 <a href="#">22.52</a> = 540 rpm
2	参数 <a href="#">22.53</a> = 690 rpm
3	参数 <a href="#">22.54</a> = 1380 rpm
4	参数 <a href="#">22.55</a> = 1560 rpm

## 设置

- 临界转速：参数 [22.51](#)…[22.57](#) (第 [129](#) 页)
- 临界频率：参数 [28.51](#)…[28.57](#) (第 [159](#) 页)。

## ■ 点动功能

点动功能可以实现瞬时切换使电机短暂地旋转。点动功能通常用于对现场设备进行维护和调试。

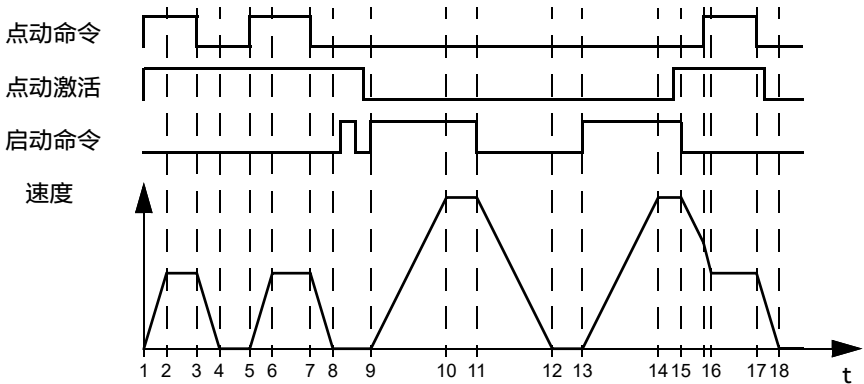
可以提供两个点动功能（1 或 2），每个功能都有自己的激活信号源和给定。通过参数 [20.26 点动 1 启动](#) 和 [20.27 点动 2 启动](#) 选择信号源。当点动功能激活时，传动启动并按照定义的点动加速斜坡（[23.20 点动加速时间](#)）加速到定义的点动速度（[22.42 点动 1 给定](#) 或 [22.43 点动 2 给定](#)）。信号激活关闭后，传动按照定义的点动减速斜坡减速停车（[23.21 点动减速时间](#)）。

下面的图表显示了在点动期间传动的工作情况。示例中，使用了斜坡停车模式（参见参数 [21.03 停车模式](#)）。

点动命令 = 点动功能的输入状态，通过参数 [20.26 点动 1 启动](#) 或 [20.27 点动 2 启动](#) 设置

点动激活 = 信号源状态，通过参数 [20.25 点动允许](#) 设置

启动命令 = 正常启动命令的状态。



相位	点动命令	点动激活	启动命令	说明
1-2	1	1	0	传动单元按照点动功能的加速斜坡加速到点动速度。
2-3	1	1	0	传动单元按给定点动运行。
3-4	0	1	0	传动单元按照点动功能的减速斜坡减速到零。
4-5	0	1	0	传动单元停止。
5-6	1	1	0	传动单元按照点动功能的加速斜坡加速到点动速度。
6-7	1	1	0	传动单元按给定点动运行。
7-8	0	1	0	传动单元按照点动功能的减速斜坡减速到零。
8-9	0	1->0	0	传动单元停止。只要点动功能启动信号有效，传动单元的启动命令就被忽略。点动功能关闭后，需要新的启动命令启动传动单元。

相位	点动命令	点动激活	启动命令	说明
9-10	x	0	1	传动单元按照所选的加速斜坡加速到给定速度（参数 23.11…23.19）。
10-11	x	0	1	传动单元按给定速度运行。
11-12	x	0	0	传动单元按照所选的减速斜坡减速到零（参数 23.11…23.19）。
12-13	x	0	0	传动单元停止。
13-14	x	0	1	传动单元按照所选的加速斜坡加速到给定速度（参数 23.11…23.19）。
14-15	x	0->1	1	传动单元按给定速度运行。只要传动单元的启动命令有效，点动功能启动信号就无效。如果传动单元的启动命令关闭时，点动功能启动信号处于开启状态，那么点动功能迅速被激活。
15-16	0->1	1	0	启动命令关闭。传动单元按照所选的减速斜坡减速（参数 23.11…23.19）。当点动命令开启，减速传动将采用点动功能的减速斜坡减速。
16-17	1	1	0	传动单元按给定点动运行。
17-18	0	1->0	0	传动单元按照点动功能的减速斜坡减速到零。

更多信息请参见第 372 页的框图。

注意：

- 传动单元处于本地控制时，点动功能无效。
- 传动单元启动命令有效时，点动功能无效；当点动功能有效时，传动单元的启动命令无效。当点动功能关闭后，需要一个新的启动命令来启动传动单元。



**警告！**如果在传动单元的启动命令开启时，点动功能命令也是有效并激活状态，那么传动单元启动命令一关闭，点动功能就会立即开启。

- 如果同时激活两个点动功能，那么第一个被激活的具有优先权。
- 点动采用速度控制模式。
- 斜坡加速曲线（参数 23.16…23.19）不适用于点动加 / 减速斜坡。
- 可以使用点动功能的给定和斜坡时间通过现场总线激活点动功能（参见 06.01 主控制字，位 8…9），但不需要点动允许信号。

设置

参数 20.25 点动允许（第 120 页）、20.26 点动 1 启动（第 121 页）、20.27 点动 2 启动（第 121 页）、22.42 点动 1 给定（第 128 页）、22.43 点动 2 给定（第 128 页）、23.20 点动加速时间（第 133 页）和 23.21 点动减速时间（第 133 页）。

## ■ 直流励磁

直流励磁根据所选的启动模式（20.01 矢量启动模式或 20.19 标量启动模式），可最大程度的保证最高启动转矩。通过调整预励磁时间（20.02 励磁时间），可以使电机启动实现同步。21.10 直流电流给定值在标量模式时有效。

## 设置

参数 [20.19 标量启动模式](#)、[20.02 励磁时间](#)、[20.01 矢量启动模式](#) 和 [21.10 直流电流给定值](#)。

注意：直流励磁仅适用于异步电机。

### ■ 电流提升

在给定的时间里斜坡提升电流和频率，使定子磁场以恰当的强度和速度旋转。从而是转子跟随定子磁场旋转，进而锁定。

- 该模式适用于电机静止启动
- 该模式适用于隐极电机和凸极电机
- 该模式适用于小起动转矩
- 该模式可能会引起转轴反转

## 设置

参数 [77.01 启动模式](#) (第 232 页) 和 [77.02 静止启动模式](#) (第 232 页)。

注意：电流提升模式仅适用于矢量控制模式的永磁同步电机。

### ■ 高频注入

注入一个高频电压，通过响应电流（电机电流）对转子位置辨识。然后从该位置启动。

- 该模式适用于电机静止启动
- 利用凸极效应辨识，该模式适用于凸极电机
- 该模式可用于大转矩启动
- 转子位置辨识过程中，可能会产生高频噪声，但不会引起转轴反转

## 设置

参数 [77.01 启动模式](#) (第 232 页) 和 [77.02 静止启动模式](#) (第 232 页)。

注意：高频注入模式仅适用于矢量控制模式的永磁同步电机。

### ■ 辨识运行

辨识运行期间，传动会辨识电机的特性以获得最佳的电机控制。

## 设置

参数 [99.13 辨识运行请求](#)。

---

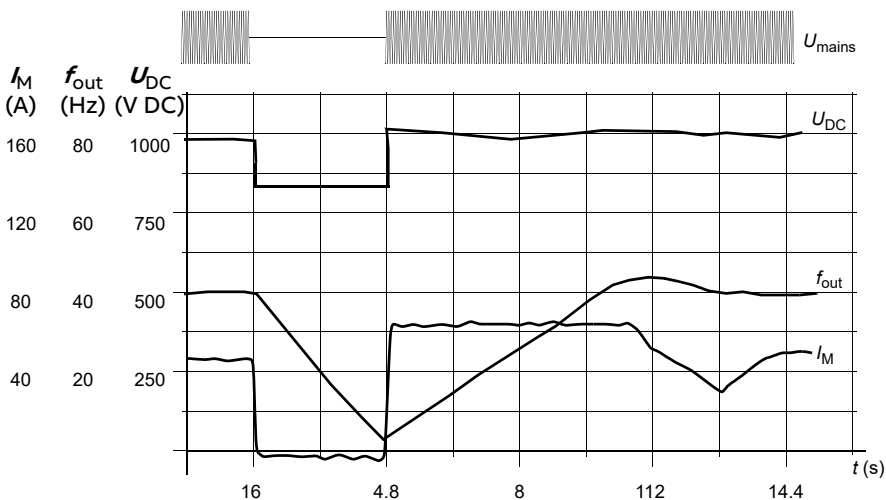
## 直流电压控制

### ■ 过压控制

当电机在发电状态时，中间直流电路的过压控制非常有必要。电机减速时可发电，或当负载超出电机轴，致使轴的转动速度大于应用的速度或频率时也可发电。为了防止直流电压超过过压控制限值，当达到限值时，过压控制器会自动减小输出转矩。如果达到限值，过压控制器也会增加减速时间。

### ■ 欠压控制（掉电跨越）

如果电网电压瞬间丢失，传动将利用电机旋转的动能继续维持运行。只要电机旋转并给传动提供能量，传动就会正常运行。直到产生欠压故障。



$U_{DC}$  = 传动中间电路电压,  $f_{out}$  = 传动输出频率,  $I_M$  = 电机电流

在额定负载时电源电压瞬间中断 ( $f_{out} = 40$  Hz)。中间电路直流电压降到其最低限值。在主电源断开期间，控制器保持电压稳定。传动会以发电模式来维持电机运行。只要电机具有足够的动能，电机转速虽然下降，但传动仍会继续运行。

### ■ 急停

急停信号通过选择参数 [21.05 急停信号源](#) 连接到输入。急停功能同样可以通过现场总线发出（参数 [06.01 主控制字](#), 位 0...2）。

急停模式是 Off3：通过参数 [23.23 急停时间](#) 定义的紧急斜坡停车。

## 注意:

- 为了完成急停功能，设备的安装者需要负责安装急停设备及其急停所需的所有附属设备。有关详细信息，请联系当地的 ABB 代表。
- 当检测到急停信号后，即使急停信号被取消，急停功能也不能被停止。
- 如果将最小（或最大）转矩限值设置为 0%，那么急停功能将不能停止传动。

## 设置

参数 [06.17 传动状态字 2](#)（第 62 页）、[06.18 启动禁止状态字](#)（第 63 页）、[21.05 急停信号源](#)（第 122 页）、[23.23 急停时间](#)（第 133 页）。

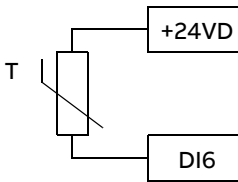
## ■ 电机热保护

控制程序具备电机温度监控功能。

可用绕组中安装的传感器监控电机温度。

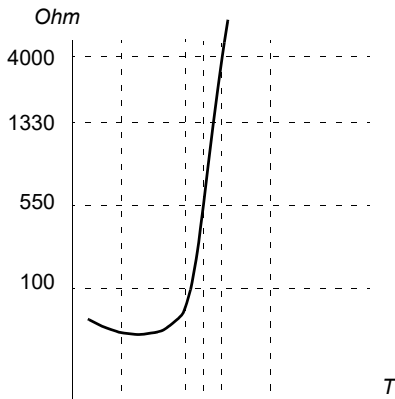
使用 PTC 传感器来检测温度

可将一个 PTC 传感器连接到数字输入 DI6。



当电机温度上升时，PTC 传感器的电阻也随之增加。传感器电阻的增加降低了输入的电压，最终，传感器的状态从 1 切换到 0，指示超温。

下图显示了典型 PTC 传感器阻值与电机温度的函数关系。



有关详细的接线信息，参见传动的 [硬件手册](#)。

### 使用 Pt100 传感器来监控温度

1…3 个 Pt100 传感器可以串联连接到一个模拟输入和一个模拟输出上。

模拟输出通过传感器供给 9.1 mA 的恒定励磁电流。传感器电阻随着电机温度上升而增加，施加到传感器上的电压也增加。温度测量功能通过模拟输入来读取电压，并将它转化成摄氏度。

可以调节电机温度监控限值，并选择检测到电机过温时传动的动作。

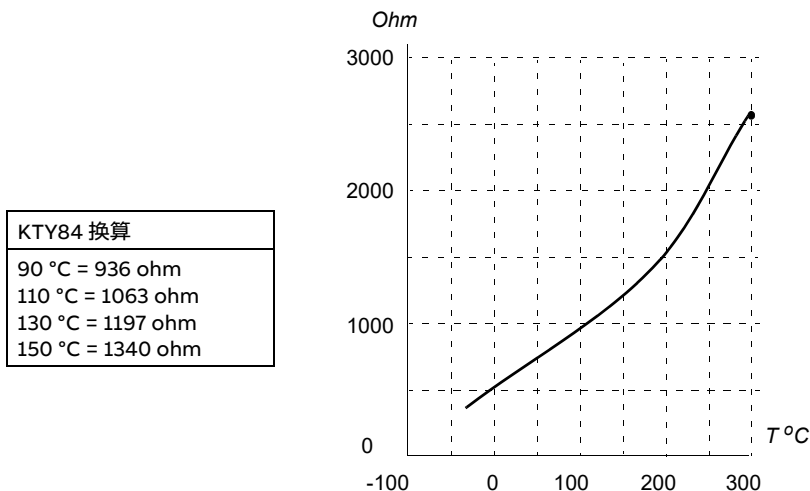
传感器接线参见传动的 *硬件手册*。

### 使用 KTY84 传感器来检测温度

一个 KTY 84 传感器可以连接到控制单元的一个模拟输入和一个模拟输出上。

模拟输出通过传感器供给 2.0 mA 的恒定励磁电流。传感器电阻随着电机温度上升而增加，施加到传感器上的电压也增加。温度测量功能通过模拟输入来读取电压，并将它转化成摄氏度。

下图和下表显示了典型 KTY84 传感器阻值与电机温度的函数关系。



可以调节电机温度监控限值，并选择检测到电机过温时传动的动作。

传感器接线参见传动的 *硬件手册*。

### 电机风机控制逻辑（参数 [35.100](#)…[35.106](#)）

若电机具备外部冷却风机，则可使用传动信号（如运行 / 停止）通过继电器或数字输出控制风机的启动器。可选择风机反馈的数字输入。可选择在反馈信号丢失时引发警告或故障。

可定义风机的启动和停止延迟。此外，可设置反馈延迟来定义风机启动后必须接收到反馈的时间长度。

## 设置

参数组 [35 电机热保护](#) (第 180 页)。

### ■ 其他可编程保护功能

#### 外部事件 (参数 [3101](#)…[3110](#))

来自过程的五个不同事件信号可以连接到可选输入上, 以便使传动设备跳闸或向其发出警告。该信号丢失后, 便会生成外部事件 (故障、警告或仅为一条日志项)。可在控制盘上通过选择菜单 - 设置 - 编辑文本来编辑消息的内容。

#### 堵转保护 (参数 [3124](#)…[3128](#))

传动具有电机堵转保护功能。可以调整监控限值 (电流、频率和时间) 并选择传动对于电机堵转状况如何做出反应。

#### 超速保护 (参数 [3130](#))

用户可以设置一个区域到当前最大或最小速度限值上, 来设置超速限值。

#### 本地控制丢失检测 (参数 [49.05](#))

该参数显示传动如何对操作控制盘或 Drive composer PC 工具通信中断做出响应。

### ■ 自动故障复位

传动在发生过流、过电压、欠电压、外部故障等故障后, 能够自动复位。此外, 用户还可指定可自动复位的故障。

默认情况下, 所有复位项目均处于自动停用状态, 且须由用户指定激活。

## 设置

参数 [3112](#)…[3116](#) (第 169 页)。

## 诊断

### ■ 故障和警告消息、数据记录

参见 [故障跟踪](#) 一章 (第 309 页)。

### ■ 信号监控

可选择三个信号通过此功能进行监控。当信号超过 (或低于) 预定义的限值时, 将激活 [32.01 监控状态字](#) 的位, 并发出警告或故障提示。可在控制盘上通过选择菜单 - 设置 - 编辑文本来编辑消息的内容。

监测信号是低通滤波。

## 设置

参数组 [32 监控](#) (第 171 页)。

### ■ 维护定时器和计数器

该程序具有六个不同的维护定时器和计数器。通过对其进行配置，可在达到预定义的阈值时生成警告。可在控制盘上通过选择菜单 - 设置 - 编辑文本来编辑消息的内容。

可将定时器 / 计数器设为监测任意参数。作为维修提示时，此功能极为有用。

共有三类计数器：

- 实时定时器。测量某一二进制源（例如，状态字中的某一位）的启动时间。
- 上升沿计数器。当被监控的数字信号源的状态从 0 变为 1 时，此计数器即递增。
- 数值计数器。此计数器通过积分测量所监控的参数。当信号峰值下方计算出的面积超过用户定义的限值时，将发出警告。

## 设置

参数组 [33 通用定时器与计数器](#) (第 174 页)。

### ■ 节能计算器

该功能具备以下几点特性：

- 能量优化器，可调整电机磁通使系统总效率达到最大
- 计数器，用于监控电机已使用和已节省的能量，并以 kWh、货币或 CO<sub>2</sub> 排放量为单位显示出来
- 负载分析器，用于显示传动的负载模式（参见第 44 页上的独立章节）。

注：节能计算的精确度直接取决于参数 [45.19 对照功率](#) 给定的电机功率的精确度。

## 设置

参数组 [45 能源效率](#) (第 295 页)。

### ■ 负载分析器

#### 峰值记录仪

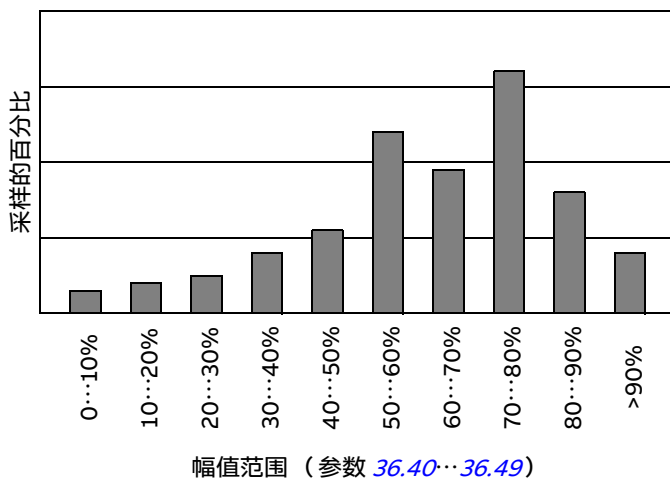
用户可选择某一信号以通过峰值记录仪对其进行监测。该记录器将记录该信号的峰值以及发生峰值的时间，还记录出现峰值时的电机电流、直流电压和电机转速。峰值将以 2 ms 的间隔进行采样。

#### 幅值记录仪

传动有两个幅值记录仪。

对于幅值记录器 2，用户可选择一个信号，以 200 ms 的时间间隔对该信号进行采样，并可指定对应于 100% 的值。所收集的采样按照其幅值存储到 10 个只读的参数中。

每个参数代表一个宽度为 10 个百分点的幅值范围，并显示所收集采样落于该范围内的百分比。



幅值记录器 1 被固定为用于监控电机的电流，不能被复位。对于幅值记录器 1，100% 对应于传动的最大输出电流 ( $I_{\max}$ )。测量出的电流将连续记录。采样的分布情况将通过参数 36.20...36.29 进行显示。

#### 设置

参数组 [36 负载分析器](#) (第 186 页)。

## 其他

### ■ 用户参数集

传动有四个用户参数集，可以保存到永久存储器中，并且可以使用传动参数调用。还可以使用数字输入在不同的用户参数集之间切换。

用户参数集包含参数组 10 至 99 的所有可编辑值，以下项除外：

- I/O 扩展模块设置（参数组 14...16）
- 数据保存参数（参数组 47）
- 总线通信设置（参数组 51...56）

由于电机设置包括在用户参数集中，所以在调用用户参数集之前，应确保设置与应用中使用的电机相对应。


### 设置

参数 [96.10](#)...[96.13](#)（第 [255](#) 页）。

### ■ 用户锁

为更好的网络安全，强烈推荐用户设置一个主密码以阻止改变传动参数，下载固件或其他文件到传动。

---

 **警告！** ABB 对激活用户锁去使用新密码的破坏或丢失没有责任。查看 [网络安全免责声明](#)（第 [14](#) 页）。用户定义主密码不能被重写。如果主密码丢失了，对传动的重新调试是必要的。

---

第一次激活用户锁，输入默认密码 10000000 到 [96.02 密码](#)。使参数 [96.100](#)...[96.102](#) 可见。然后输入一个新的密码到 [96.100 改变用户密码](#)，确认密码到 [96.101 确认用户密码](#)。在 [96.102 用户锁定功能](#) 中定义了用户锁锁阻止的动作（我们建议用户选择所有选项除非有其他应用的需要）。

### 设置

参数 [96.02](#)（第 [254](#) 页）和 [96.100](#)...[96.102](#)（第 [261](#) 页）。

### ■ 参数校验和计算

计算一个用户自定义参数组的参数校验和，监控传动配置的变化。计算的校验和与 1.4 给定校验和比较，一旦有不一致，一个事件（纯事件，警告或故障）将产生。

---

默认地，要计算的参数组不包括一下参数：

- 实际信号
- 参数组 [47 数据存储](#)
- 用来激活新设置有效的参数（例如 [5127](#) 和 [90.07](#)）
- 没有被保存在闪存的参数（例如 [96.24](#)…[96.26](#)）
- 动态参数（例如：根据硬件变化的参数），和
- 应用程序参数

默认参数组可通过 PC tool 编辑。

设置

参数 [96.53](#)…[96.59](#)（第 [258](#) 页）。

### ■ 数据存储参数

针对数据存储，共有 24 个（16 个 32 位，8 个 16 位）保留参数。这些参数与默认设置没有联系，可用于链接、测试和调试目的。通过使用其他参数的源或目标选择，可对这些参数进行读写操作。

设置

参数组 [47 数据存储](#)（第 [207](#) 页）。

---



## 5

# 参数

## 本章内容

本章介绍控制程序的参数，其中包括实际信号。

## 术语和缩略语

术语	定义
实际信号	传动测量或计算结果或包含状态信息的 <a href="#">参数</a> 类型。大多数实际信号都为只读信号，但是有些（特别是计数器型实际信号）可复位。
默认值	（下表中，显示在与参数名称同一行） <a href="#">参数</a> 的默认值。
FbEq16	（下表中，显示在参数范围的同一行，或各个选项的同一行） 16 位现场总线等效值：当 16 位值被选择用于到外部系统的传输时，控制盘所示值与现场总线通信中使用的整数间的换算比例。 破折号 (-) 表示参数在 16 位格式中无法访问。 相应的 32 位换算在 <a href="#">其他参数数据</a> 一章（第 267 页）中列出。
其它	该值取自其他参数。 选择“其他”将显示可用于指定源参数的参数列表。
其他 [ 位 ]	该数值取自另一参数的特定位。 选择“其他”将显示可用于指定源参数和位的参数列表。
参数	用户可调的传动操作说明或 <a href="#">实际信号</a> 。
p.u.	标么值

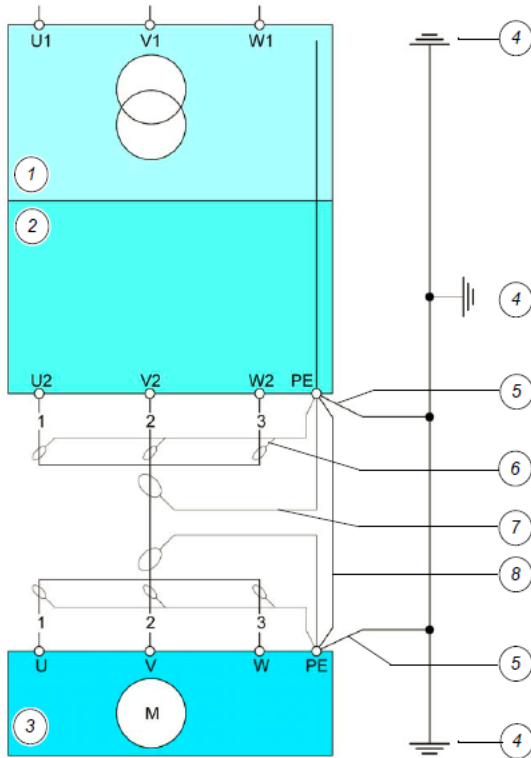
## 参数组概要

组	内容	页码
<a href="#">01 实际值</a>	传动监测用基本信号。	<a href="#">53</a>
<a href="#">03 输入给定值</a>	接收自各信号源的给定值。	<a href="#">57</a>
<a href="#">04 警告和故障信息</a>	最后发生的警告和故障信息。	<a href="#">57</a>
<a href="#">05 诊断</a>	传动维护相关的各运行时类型计数器和测量值。	<a href="#">60</a>
<a href="#">06 控制字和状态字</a>	传动控制字和状态字。	<a href="#">60</a>
<a href="#">07 系统信息</a>	传动硬件和固件信息。	<a href="#">69</a>
<a href="#">10 标准 DI, RO</a>	数字输入和继电器输出的配置。	<a href="#">71</a>
<a href="#">11 标准 DIO</a>	数字输入 / 输出配置。	<a href="#">77</a>
<a href="#">12 标准 AI</a>	标准模拟输入配置。	<a href="#">77</a>
<a href="#">13 标准 AO</a>	标准模拟输出配置。	<a href="#">81</a>
<a href="#">14 I/O 扩展模块 1</a>	I/O 扩展模块 1 的配置。	<a href="#">85</a>
<a href="#">15 I/O 扩展模块 2</a>	I/O 扩展模块 2 的配置。	<a href="#">104</a>
<a href="#">16 I/O 扩展模块 3</a>	I/O 扩展模块 3 的配置。	<a href="#">108</a>
<a href="#">17 Control hub IO</a>	监控 Control hub 的输入 / 输出信号	<a href="#">111</a>
<a href="#">19 运行模式</a>	内部和外部控制位置源和运行模式选择。	<a href="#">112</a>
<a href="#">20 启动 / 停止 / 方向</a>	启动 / 停止 / 方向和运行 / 启动 / 点动允许信号源选择; 正 / 负给定允许信号源选择。	<a href="#">114</a>
<a href="#">21 启动 / 停止模式</a>	启动和停车模式; 急停模式和信号源选择; 直流励磁设置;	<a href="#">121</a>
<a href="#">22 速度给定选择</a>	速度给定选择, 参见第 340…372 页的控制链图。	<a href="#">124</a>
<a href="#">23 速度给定斜坡</a>	速度给定斜坡设置 (为传动的加速率和减速率编程)。	<a href="#">130</a>
<a href="#">24 速度给定调节</a>	速度误差计算; 速度误差窗口控制配置; 速度误差阶跃。	<a href="#">135</a>
<a href="#">25 速度控制</a>	速度控制器设置。	<a href="#">140</a>
<a href="#">26 转矩给定值链</a>	转矩给定值链设置。	<a href="#">149</a>
<a href="#">28 频率给定控制链</a>	频率给定控制链设置。	<a href="#">155</a>
<a href="#">30 限值</a>	传动操作限制。	<a href="#">162</a>
<a href="#">31 故障功能</a>	配置外部事件; 选择故障情况下传动的行为。	<a href="#">167</a>
<a href="#">32 监控</a>	信号监测功能 1…3 配置。	<a href="#">171</a>
<a href="#">33 通用定时器与计数器</a>	通用定时器 / 计数器的配置。	<a href="#">174</a>
<a href="#">34 保护</a>	电机保护功能	<a href="#">180</a>
<a href="#">35 电机热保护</a>	电机热保护设置, 如温度测量配置和电机风机控制配置。	<a href="#">180</a>
<a href="#">36 负载分析器</a>	峰值和幅值记录器设置。	<a href="#">186</a>
<a href="#">40 过程 PID 参数集 1</a>	节能计算器设置。	<a href="#">201</a>
<a href="#">41 过程 PID 参数集 2</a>	节能计算器设置。	<a href="#">201</a>
<a href="#">45 能源效率</a>	节能计算器设置。	<a href="#">203</a>
<a href="#">46 监控 / 换算设置</a>	速度监测设置; 实际信号滤波; 一般换算设置。	<a href="#">205</a>
<a href="#">47 数据存储</a>	使用其他参数源和目标设置可以读写的数据存储参数。	<a href="#">207</a>
<a href="#">49 控制盘端口通信</a>	传动控制盘端口通信设置。	<a href="#">209</a>
<a href="#">50 现场总线适配器 (FBA)</a>	现场总线通信配置。	<a href="#">212</a>
<a href="#">51 现场总线适配器 A 设置</a>	现场总线适配器 A 配置。	<a href="#">216</a>

组	内容	页码
<a href="#">52 现场总线适配器 A 数据输入</a>	通过现场总线适配器 A 从传动向现场总线控制器转移数据的选择。	<a href="#">218</a>
<a href="#">53 现场总线适配器 A 数据输出</a>	通过现场总线适配器 A 从现场总线控制器向传动转移的数据的选择。	<a href="#">218</a>
<a href="#">54 现场总线适配器 B 设置</a>	现场总线适配器 B 配置。	<a href="#">219</a>
<a href="#">55 现场总线适配器 B 数据输入</a>	通过现场总线适配器 B 从传动向现场总线控制器转移数据的选择。	<a href="#">220</a>
<a href="#">56 现场总线适配器 B 数据输出</a>	通过现场总线适配器 B 从现场总线控制器向传动转移的数据的选择。	<a href="#">220</a>
<a href="#">59 内置以太网</a>	以太网接口（连接端子 XETH）配置。	<a href="#">221</a>
<a href="#">60 DDCS 通讯</a>	DDCS 通信配置。	<a href="#">222</a>
<a href="#">61 D2D 和 DDCS 发送数据</a>	定义发送到 DDCS 链路的数据。	<a href="#">226</a>
<a href="#">62 D2D 和 DDCS 接收数据</a>	通过 DDCS 链路所接收数据的映射。	<a href="#">227</a>
<a href="#">70 A 相功率模块值</a>	所有 A 相功率模块的功率模块测量值。	<a href="#">229</a>
<a href="#">71 B 相功率模块值</a>	所有 B 相功率模块的功率模块测量值。	<a href="#">231</a>
<a href="#">72 C 相功率模块值</a>	所有 C 相功率模块的功率模块测量值。	<a href="#">231</a>
<a href="#">73 功率模块控制板温湿度测量</a>	所有功率模块的温湿度测量值。	<a href="#">231</a>
<a href="#">77 永磁同步电机启动模式</a>	永磁同步电机启动模式设置	<a href="#">232</a>
<a href="#">78 永磁同步电机转矩控制</a>	永磁同步电机转矩控制设置	<a href="#">233</a>
<a href="#">81 系统控制和监测</a>	系统控制和监测使用的应用软件参数。	<a href="#">233</a>
<a href="#">82 充电, MCB 控制</a>	MCB 控制（传动充电控制）。	<a href="#">237</a>
<a href="#">83 冷却系统</a>	传动冷却系统控制。	<a href="#">243</a>
<a href="#">84 电机温度监控</a>	电机温度监控系统。	<a href="#">246</a>
<a href="#">85 同步旁路功能控制和检测</a>	同步旁路功能设置。	<a href="#">248</a>
<a href="#">87 AC500 I/O 接口</a>	AC500 数字输入和继电器 / 晶体管输出的配置。	<a href="#">251</a>
<a href="#">90 反馈选择</a>	电机及负载反馈配置。	<a href="#">253</a>
<a href="#">96 系统</a>	语言选择; 访问等级; 参数储存和恢复; 控制装置重启; 用户参数组单位选择。	<a href="#">253</a>
<a href="#">97 电机控制</a>	电机型号设置。	<a href="#">261</a>
<a href="#">98 用户电机参数</a>	用户提供的用于电机模型中的电机参数值。	<a href="#">262</a>
<a href="#">99 电机数据</a>	电机配置设置。	<a href="#">263</a>

## 命名约定

传动和电机电气变量的标签以下列约定为准：



1	输入变压器 (TRU)
2	传动
3	电机
4	接地电极
5	接地电缆
6	电缆屏蔽层
7	电缆屏蔽
8	等电位连接导线

更多详细信息，请参见硬件手册。

## 参数列表

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
<b>01 实际值</b>		传动监测用基本信号。 除非另有说明，否则此组中所有参数均为只读。	
<b>01.01</b>	<b>电机转速</b>	测量或估算电机转速取决于使用的反馈类型（参见参数 <a href="#">90.41 电机反馈选择</a> ）。此信号的滤波时间常数可通过参数 <a href="#">46.11 电机速度滤波时间</a> 定义。	-
	-30000.00 … 30000.00 rpm	测量或估算的电机转速。	参见参数 <a href="#">46.01</a>
<b>01.02</b>	<b>估算电机转速</b>	估算的电机转速，rpm。此信号的滤波时间常数可通过参数 <a href="#">46.11 电机速度滤波时间</a> 定义。	-
	-30000.00 … 30000.00 rpm	估算电机转速。	参见参数 <a href="#">46.01</a>
<b>01.03</b>	<b>电机速度百分比</b>	显示了 <a href="#">01.01 电机转速</a> 与电机同步转速的百分比。	10 = 1%
	-1000.00 … 1000.00%	测量或估算的电机转速。	参见参数 <a href="#">46.01</a>
<b>01.06</b>	<b>输出频率</b>	估算的传动输出频率，Hz。此信号的滤波时间常数可通过参数 <a href="#">46.12 输出频率滤波时间</a> 定义。	-
	-600.00 … 600.00 Hz	估算的输出频率。	参见参数 <a href="#">46.02</a>
<b>01.07</b>	<b>电机电流</b>	测量的电机电流 (rms)。	-
	0.00 … 30000.00 A	电机电流。	1A = 1A
<b>01.08</b>	<b>电网电流</b>	变压器一次侧测量电流 (rms)。	-
	0.00 … 585.00 A	电网电流。	1A = 1A
<b>01.10</b>	<b>电机转矩</b>	电机转矩占额定电机转矩的百分比。另参见参数 <a href="#">01.30 额定转矩标定</a> 。 此信号的滤波时间常数可通过参数 <a href="#">46.13 电机转矩滤波时间</a> 定义。	-
	-1600.0 … 1600.0%	电机转矩。	参见参数 <a href="#">46.03</a>
<b>01.11</b>	<b>直流电压</b>	测得的直流母线电压。 当传动已充电完成或调制中，此参数显示的是所有功率模块直流母线电压的平均值。 在传动放电过程中，此参数显示的是所有依然处于活跃状态的功率模块直流母线电压的最大值。 当所有功率模块已放电完成后此参数值显示为 0，当功率模块与 BCU 失去通信此参数值显示与 BCU 失去通信前最后一次的值。	-
	0.00 … 2000.00 V	直流母线电压。	10 = 1 V
<b>01.13</b>	<b>输出电压</b>	算出的电机电压，V AC。	-
	0 … 20000 V	电机电压。	1 = 1 V
<b>01.14</b>	<b>输出功率</b>	传动输出功率。单位通过参数 <a href="#">96.16 单位选择</a> 选择。此信号的滤波时间常数可通过参数 <a href="#">46.14 功率输出滤波时间</a> 定义。	-
	-32768.00 … 32767.00 kW 或 hp	输出功率。	1 = 1 单位
<b>01.15</b>	<b>电机额定输出功率百分比</b>	显示了 <a href="#">01.14 输出功率</a> 的值与电机额定功率的百分比。	-
	-300.00 … 300.00%	输出功率。	1 = 1%

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
01.17	电机轴功率	估算了电机轴的机械功率。单位通过参数 96.16 单位选择选择。这个信号的滤波时间常数可以通过参数 46.14 功率输出滤波时间来定义。	-
	-32768.00 ... 32767.00 kW 或 hp	电机轴功率。	1 = 1 unit
01.18	逆变器电动 GWh	通过传动（任一方向）的总能量，千兆瓦时。最小值为零。	-
	0...32767 GWh	能量，GWh。	1 = 1 GWh
01.19	逆变器电动 MWh	通过传动（任一方向）的总能量，兆瓦时。只要计数器滚动，01.18 逆变器电动 GWh 就会增加。最小值为零。	-
	0...1000 MWh	能量，MWh。	1 = 1 MWh
01.20	逆变器电动 kWh	通过传动（任一方向）的总能量，千瓦时。只要计数器滚动，01.19 逆变器电动 MWh 就会增加。最小值为零。	-
	0...1000 kWh	能量，kWh。	10 = 1 kWh
01.24	实际磁通百分比	使用的给定磁通量占电机额定磁通量的百分比。	-
	0...200%	磁通量给定值。	1 = 1%
01.29	速度变化率	速度斜坡发生器后的速度给定变化率。	-
	-15000 ... 15000 rpm/s	速度变化率。	1 = 1 rpm/s
01.30	额定转矩标定	对应于 100% 电机额定转矩的转矩。 注意：如果需要输入，此数值拷贝自参数 99.12 电机额定转矩。否则，此数值通过其他电机数据计算得出。	-
	0.000...4000000.00 0 N·m	额定转矩。	1 = 100 单位
01.31	环境温度	逆变器单元柜体内测量的环境温度。	-
	-100.0...500.0 °C	环境温度。	1 = 1 °C
01.32	变压器绕组 U1 的温度	U1 相内测量的变压器绕组温度。	-
	-100.0...500.0 °C	变压器绕组 U1 的温度。	1 = 1 °C
01.33	变压器绕组 V1 的温度	V1 相内测量的变压器绕组温度。	-
	-100.0...500.0 °C	变压器绕组 V1 的温度。	1 = 1 °C
01.34	变压器绕组 W1 的温度	W1 相内测量的变压器绕组温度。	-
	-100.0...500.0 °C	变压器绕组 W1 的温度。	1 = 1 °C
01.35	INU 气压	逆变器单元柜体内测量的空气压力。	-
	-1000.0... 1000.0 pa	INU 气压。	1 = 1 Pa
01.40	U2 相电机电流	U2 相的电机测量电流。	-
	-825...825 A	U2 相的电机电流。	1A = 1A
01.41	V2 相电机电流	V2 相的电机测量电流。	-
	-825...825 A	V2 相的电机电流。	1A = 1A
01.42	W2 相电机电流	W2 相的电机测量电流。	-
	-825...825 A	W2 相的电机电流。	1A = 1A
01.43	U2 相电机电压	U2 相的电机测量电压。	-
	-20500...20500 V	U2 相的电机电压。	1V = 1V

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
<a href="#">01.44</a>	<a href="#">V2 相电机电压</a>	V2 相的电机测量电压。	-
	-20500…20500 V	V2 相的电机电压。	1V = 1V
<a href="#">01.45</a>	<a href="#">W2 相电机电压</a>	W2 相的电机测量电压。	-
	-20500…20500 V	W2 相的电机电压。	1V = 1V
<a href="#">01.46</a>	<a href="#">A 相平均直流电压</a>	A 相功率模块的平均直流回路电压。 此参数所显示的直流母线电压平均值会一直显示直到所有的功率模块放电完成（功率模块停止与 BCU 通信）。当所有的功率模块放电完成后，此参数保持显示最后更新的直流母线电压值	-
	0…1400 V	A 相平均直流回路电压。	1V = 1V
<a href="#">01.47</a>	<a href="#">B 相平均直流电压</a>	B 相功率模块的平均直流回路电压。 详情参见参数 <a href="#">01.46</a> 。	-
	0…1400 V	B 相平均直流回路电压。	1V = 1V
<a href="#">01.48</a>	<a href="#">C 相平均直流电压</a>	C 相功率模块的平均直流回路电压。 详情参见参数 <a href="#">01.46</a> 。	-
	0…1400 V	C 相平均直流回路电压。	1V = 1V
<a href="#">01.49</a>	<a href="#">U1 相电网电流</a>	U1 相变压器一次侧测量电流。	-
	-825…825 A	U1 相的电网电流。	1A = 1A
<a href="#">0150</a>	<a href="#">V1 相电网电流</a>	V1 相变压器一次侧测量电流。	-
	-825…825 A	V1 相的电网电流。	1A = 1A
<a href="#">01.51</a>	<a href="#">W1 相电网电流</a>	W1 相变压器一次侧测量电流。	-
	-825…825 A	W1 相的电网电流。	1A = 1A
<a href="#">01.52</a>	<a href="#">A 相平均二次电压</a>	A 相功率模块的平均二次输入电压（相间电压 rms）。	-
	0…1500 V	A 相平均二次输入电压。	1V = 1V
<a href="#">01.53</a>	<a href="#">B 相平均二次电压</a>	B 相功率模块的平均二次输入电压（相间电压 rms）。	-
	0…1500 V	B 相平均二次输入电压。	1V = 1V
<a href="#">01.54</a>	<a href="#">C 相平均二次电压</a>	C 相功率模块的平均二次输入电压（相间电压 rms）。	-
	0…1500 V	C 相平均二次输入电压。	1V = 1V
<a href="#">0155</a>	<a href="#">电机共模电压</a>	电机共模电压	-
	0…2000.000V	电机共模电压	1V = 1V
<a href="#">01.61</a>	<a href="#">电机使用速度绝对值</a>	<a href="#">01.01 电机转速</a> 的绝对值。	-
	0.00 … 30000.00 rpm	测量或估算的电机转速。	参见参数 <a href="#">46.01</a>
<a href="#">01.62</a>	<a href="#">电机速度百分比绝对值</a>	<a href="#">01.03 电机速度百分比</a> 的绝对值。	-
	0.00 … 1000.00%	测量或估算的电机转速。	参见参数 <a href="#">46.01</a>
<a href="#">01.63</a>	<a href="#">电机输出频率绝对值</a>	<a href="#">01.06 输出频率</a> 的绝对值。	-
	0.00 … 600.00 Hz	估算的输出频率。	参见参数 <a href="#">46.02</a>
<a href="#">01.64</a>	<a href="#">电机转矩绝对值</a>	<a href="#">01.10 电机转矩</a> 的绝对值。	-
	0.0 … 1600.0%	电机转矩。	参见参数 <a href="#">46.03</a>

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
01.65	电机输出功率绝对值	01.14 输出功率的绝对值。	-
	0.00 ... 32767.00 kW 或 hp	输出功率。	1 = 1 单位
01.66	电机额定输出功率百分比绝对值	01.15 电机额定输出功率百分比的绝对值。	-
	0.00 ... 300.00%	输出功率。	1 = 1%
01.68	电机轴功率绝对值	01.17 电机轴功率的绝对值。	-
	0.00 ... 32767.00 kW 或 hp	电机轴功率。	1 = 1 单位
01.70	环境温度百分比	引入冷却空气的测量温度。 0...100%的幅度范围相当于 0...60 °C或 32...140 °F。 另请参见 01.31 环境温度。	-
	-200.00 ... 200.00%	冷却空气温度。	1 = 1%
01.167	U1 相电网电压	检测 U1 相电网电压 仅当使能 P85.36 时有效	-
	-20500.00...20500.00 V	U1 相电网电压	1V = 1V
01.168	V1 相电网电压	检测 V1 相电网电压 仅当使能 P85.36 时有效	-
	-20500.00...20500.00 V	V1 相电网电压	1V = 1V
01.169	W1 相电网电压	检测 W1 相电网电压 仅当使能 P85.36 时有效	-
	-20500.00...20500.00 V	W1 相电网电压	1V = 1V
01.170	SBU 电网电压	显示了 SBU 应用中电网实际电压。	-
	0 ... 20000 V	电网电压。	1 = 1V
01.171	SBU 电机电压	显示了 SBU 应用中电机实际电压。	-
	0 ... 20000 V	电机电压。	1 = 1V
01.173	PMSM 永磁同步电机 转子位置	永磁同步电机转子位置实际角度。	-
	-180...180 度	永磁同步电机转子位置。	1=1 度
01.174	PMSM 永磁同步电机 斜坡停车位置	永磁同步电机斜坡停车后的转子位置实际角度。	-
	-180...180 度	永磁同步电机转子位置。	1=1 度
01.185	U2 相电机电压有效值	U2 相电机电压有效值	-
	0 ... 20500 V	U2 相电机电压有效值	1V = 1V
01.186	V2 相电机电压有效值	V2 相电机电压有效值	-
	0 ... 20500 V	V2 相电机电压有效值	1V = 1V
01.187	W2 相电机电压有效值	W2 相电机电压有效值	-
	0 ... 20500 V	W2 相电机电压有效值	1V = 1V
01.188	U1 相电网电压有效值	U1 相电网电压有效值	-
	0 ... 20500 V	U1 相电网电压有效值	1V = 1V
01.189	V1 相电网电压有效值	V1 相电网电压有效值	-
	0 ... 20500 V	V1 相电网电压有效值	1V = 1V

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
01.190	W1 相电网电压有效值	W1 相电网电压有效值	-
	0 ... 20500 V	W1 相电网电压有效值	1V = 1V
01.201	电机额定电流百分比	显示了 01.07 电机电流 的值与电机额定电流的百分比。	-
	0.00 ... 1000.00%	输出电流。	1 = 1%

<b>03 输入给定值</b>		接收自各信号源的给定值。 除非另有说明，否则此组中所有参数均为只读。	
03.01	控制盘给定值	控制盘或 Drive composer PC 工具给出的给定值 1。 单位 (rpm、Hz 或 %) 取决于参数“本地给定单位”。	-
	-100000.00 ... 100000.00	控制盘或 Drive composer PC 工具给定值。	1 = 10
03.02	控制盘给定值 2	控制盘或 Drive composer PC 工具给出的给定值 2。 单位 (rpm、Hz 或 %) 取决于参数“本地给定单位”。	-
	-30000.00 ... 30000.00	控制盘或 Drive composer PC 工具给定值。	1 = 10
03.05	现场总线适配器 A 给定值 1	通过总线适配器 A 接收的给定值 1。 另请参见 <a href="#">通过总线适配器进行现场总线控制</a> 一章 (第 345 页)。	-
	-100000.00 ... 100000.00	自总线适配器 A 的给定值 1。	1 = 10
03.06	现场总线适配器 A 给定值 2	通过总线适配器 A 接收的给定值 2。	-
	-100000.00 ... 100000.00	自总线适配器 A 的给定值 2。	1 = 10
03.07	现场总线适配器 B 给定值 1	通过总线适配器 B 接收的给定值 1。	-
	-100000.00 ... 100000.00	自总线适配器 B 的给定值 1。	1 = 10
03.08	现场总线适配器 B 给定值 2	通过总线适配器 B 接收的给定值 2。	-
	-100000.00 ... 100000.00	自总线适配器 B 的给定值 2。	1 = 10
03.13	M/F或D2D给定值1	从主控制器接收到的主 / 从给定值 1。该值已根据参数 60.10 主 / 从给定值 1 类型换算。 另请参见 <a href="#">主 / 从功能</a> 一节 (第 30 页)。	1 = 10
	-30000.00 ... 30000.00	从主控制器接收到的换算给定值 1。	1 = 10
03.14	M/F或D2D给定值 2	从主控制器接收到的主 / 从给定值 2。该值已根据参数 60.11 主 / 从给定值 2 类型换算。	1 = 10
	-30000.00 ... 30000.00	从主控制器接收到的换算给定值 2。	1 = 10

<b>04 警告和故障信息</b>		最后发生的警告和故障信息。 有关单个警告代码和故障代码的解释，请参见 <a href="#">故障跟踪</a> 一章。 除非另有说明，否则此组中所有参数均为只读。	
04.01	跳闸故障	第一当前故障 (导致本次跳闸的故障) 代码。	-
	0000h...FFFFh	第一当前故障。	1 = 1

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
04.02	当前故障 2	第二当前故障代码。	-
	0000h...FFFFh	第二当前故障。	1 = 1
04.03	当前故障 3	第三当前故障代码。	-
	0000h...FFFFh	第三当前故障。	1 = 1
04.04	当前故障 4	第四当前故障代码。	-
	0000h...FFFFh	第四当前故障。	1 = 1
04.05	当前故障 5	第五当前故障代码。	-
	0000h...FFFFh	第五当前故障。	1 = 1
04.06	当前警告	第一激活警告代码。	-
	0000h...FFFFh	第一激活警告。	1 = 1
04.07	当前警告 2	第二激活警告代码。	-
	0000h...FFFFh	第二激活警告。	1 = 1
04.08	当前警告 3	第三激活警告代码。	-
	0000h...FFFFh	第三激活警告。	1 = 1
04.09	当前警告 4	第四激活警告代码。	-
	0000h...FFFFh	第四激活警告。	1 = 1
04.10	当前警告 5	第五激活警告代码。	-
	0000h...FFFFh	第五激活警告。	1 = 1
04.11	历史故障	第一存储（非激活）故障的代码。	-
	0000h...FFFFh	第一存储故障。	1 = 1
04.12	历史故障 2	第二存储（非激活）故障的代码。	-
	0000h...FFFFh	第二存储故障。	1 = 1
04.13	历史故障 3	第三存储（非激活）故障的代码。	-
	0000h...FFFFh	第三存储故障。	1 = 1
04.14	历史故障 4	第四存储（非激活）故障的代码。	-
	0000h...FFFFh	第四存储故障。	1 = 1
04.15	历史故障 5	第五存储（非激活）故障的代码。	-
	0000h...FFFFh	第五存储故障。	1 = 1
04.16	历史警告	第一存储（非激活）警告的代码。	-
	0000h...FFFFh	第一存储警告。	1 = 1
04.17	历史报警 2	第二存储（非激活）警告的代码。	-
	0000h...FFFFh	第二存储警告。	1 = 1
04.18	历史报警 3	第三存储（非激活）警告的代码。	-
	0000h...FFFFh	第三存储警告。	1 = 1
04.19	历史报警 4	第四存储（非激活）警告的代码。	-
	0000h...FFFFh	第四存储警告。	1 = 1
04.20	历史报警 5	第五存储（非激活）警告的代码。	-
	0000h...FFFFh	第五存储警告。	1 = 1
04.23	跳闸故障辅助代码	第一当前故障（导致本次跳闸的故障）的辅助代码。	-
	0000 0000h...FFFF FFFFh	第一当前故障的辅助代码。	1 = 1

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16														
<a href="#">04.24</a>	<a href="#">当前故障 2 辅助代码</a>	第二当前故障的辅助代码。	-														
	0000 0000h…FFFF FFFFh	第二当前故障的辅助代码。	1 = 1														
<a href="#">04.25</a>	<a href="#">当前故障 3 辅助代码</a>	第三当前故障的辅助代码。	-														
	0000 0000h…FFFF FFFFh	第三当前故障的辅助代码。	1 = 1														
<a href="#">04.26</a>	<a href="#">当前故障 4 辅助代码</a>	第四当前故障的辅助代码。	-														
	0000 0000h…FFFF FFFFh	第四当前故障的辅助代码。	1 = 1														
<a href="#">04.27</a>	<a href="#">当前故障 5 辅助代码</a>	第五当前故障的辅助代码。	-														
	0000 0000h…FFFF FFFFh	第五当前故障的辅助代码。	1 = 1														
<a href="#">04.40</a>	<a href="#">事件字 1</a>	用户定义的事件字。此字收集由参数 <a href="#">04.41</a> … <a href="#">04.72</a> 选择的事件（警告、故障或纯粹事件）的状态。 对于每个事件，可以选择性地指定辅助代码以进行滤波。 此参数为只读参数。	-														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>描述</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>用户位 0</td> <td>1 = 由参数 <a href="#">04.41</a>（和 <a href="#">04.42</a>）选择的事件处于活动状态</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>用户位 1</td> <td>1 = 由参数 <a href="#">04.43</a>（和 <a href="#">04.44</a>）选择的事件处于活动状态</td> </tr> <tr> <td>…</td> <td>…</td> <td>…</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>用户位 15</td> <td>1 = 由参数 <a href="#">04.71</a>（和 <a href="#">04.72</a>）选择的事件处于活动状态</td> </tr> </tbody> </table>	位	名称	描述	0	用户位 0	1 = 由参数 <a href="#">04.41</a> （和 <a href="#">04.42</a> ）选择的事件处于活动状态	1	用户位 1	1 = 由参数 <a href="#">04.43</a> （和 <a href="#">04.44</a> ）选择的事件处于活动状态	…	…	…	15	用户位 15	1 = 由参数 <a href="#">04.71</a> （和 <a href="#">04.72</a> ）选择的事件处于活动状态	
位	名称	描述															
0	用户位 0	1 = 由参数 <a href="#">04.41</a> （和 <a href="#">04.42</a> ）选择的事件处于活动状态															
1	用户位 1	1 = 由参数 <a href="#">04.43</a> （和 <a href="#">04.44</a> ）选择的事件处于活动状态															
…	…	…															
15	用户位 15	1 = 由参数 <a href="#">04.71</a> （和 <a href="#">04.72</a> ）选择的事件处于活动状态															
	0000h…FFFFh	用户定义的事件字。	1 = 1														
<a href="#">04.41</a>	<a href="#">事件字 1 位 0 代码</a>	选择其状态显示为 <a href="#">04.40 事件字 1</a> 的位 0 的事件（警告、故障或纯粹事件）的十六进制代码。事件代码列在 <a href="#">故障跟踪</a> 一章中（第 <a href="#">309</a> 页）。	0000h														
	0000h…FFFFh	事件的代码。	1 = 1														
<a href="#">04.42</a>	<a href="#">事件字 1 位 0 辅助代码</a>	指定通过前一个参数选择的事件的辅助代码。仅当选定事件的辅助代码与此参数的值匹配时，此选定事件才会由事件字指示。 通过使用值 00000000h，事件字会指示事件，而无论辅助代码如何。	0000 0000h														
	0000 0000h … FFFF FFFFh	警告、故障或纯粹事件的代码。	1 = 1														
<a href="#">04.43</a>	<a href="#">事件字 1 位 1 代码</a>	选择其状态显示为 <a href="#">04.40 事件字 1</a> 的位 1 的事件（警告、故障或纯粹事件）的十六进制代码。事件代码列在 <a href="#">故障跟踪</a> 一章中（第 <a href="#">309</a> 页）。	0000h														
	0000h…FFFFh	事件的代码。	1 = 1														
<a href="#">04.44</a>	<a href="#">事件字 1 位 1 辅助代码</a>	指定通过前一个参数选择的事件的辅助代码。仅当选定事件的辅助代码与此参数的值匹配时，此选定事件才会由事件字指示。 通过使用值 00000000h，事件字会指示事件，而无论辅助代码如何。	0000 0000h														
	0000 0000h … FFFF FFFFh	警告、故障或纯粹事件的代码。	1 = 1														
…	…	…	…														

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
04.71	事件字1位15代码	选择其状态显示为 04.40 事件字 1 的位 15 的事件（警告、故障或纯粹事件）的十六进制代码。事件代码列在 <a href="#">故障跟踪</a> 一章中（第 309 页）。	0000h
	0000h...FFFFh	事件的代码。	1 = 1
04.72	事件字1位15辅助代码	指定通过前一个参数选择的事件的辅助代码。仅当选定事件的辅助代码与此参数的值匹配时，此选定事件才会由事件字指示。 通过使用值 00000000h，事件字会指示事件，而无论辅助代码如何。	0000 0000h
	0000 0000h ... FFFF FFFFh	警告、故障或纯粹事件的代码。	1 = 1
<b>05 诊断</b>		传动维护相关的各运行时类型计数器和测量值。 除非另有说明，否则此组中所有参数均为只读。	
05.01	通电时间计数器	通电时间计数器。传动通电时计数器运行。	-
	0...65535 天	通电时间计数器。	1 = 1 天
05.02	运行时间计数器	电机运行时间计数器。逆变器调制时计数器运行。	-
	0...65535 天	电机运行时间计数器。	1 = 1 天
05.09	自上电以来的时间	自控制单元上次启动以来经过的作为 500 微秒倍数的计时数。	-
	0...4294967295	上次启动以来经过的作为 500 微秒倍数的计时数。	1 = 1
05.41	主风机运行时间	不适用于 ACS580MV。	-
	0...150%	主冷却风机使用时间。	1 = 1%
05.42	辅助风机运行时间	不适用于 ACS580MV。	-
	0...150%	辅助冷却风机使用时间。	1 = 1%
05.112	最高 IGBT 温度	在 70, 71, 72 组参数中显示的最高 IGBT 温度	-
	0...141 °C		10 = 1°C
05.121	MCB 闭合计数器	MCB 闭合次数	-
	0...65525	MCB 闭合次数	1 = 1
<b>06 控制字和状态字</b>		传动控制字和状态字。	
06.01	主控制字	传动主控制字。此参数说明接收自选定源（如数字输入、现场总线接口和应用程序）的控制信号。 字的位分配说明参见第 351 页。相关状态字和状态图分别参见第 352 页和第 353 页。 <b>注意：</b> 位 12...15 可用于承载附加控制数据，并且可被任何二进制信号源选择器参数用作信号源。 此参数为只读参数。	-
	0000h...FFFFh	主控制字。	1 = 1
06.02	应用控制字	接收自应用程序（如有）的传动控制字。位分配说明参见第 351 页。 此参数为只读参数。	-
	0000h...FFFFh	应用程序控制字。	1 = 1
06.03	现场总线适配器 A 透明	通过总线适配器 A 从 PLC 接收的未转换控制字。 此参数为只读参数。	-
	00000000h ... FFFFFFFFh	通过总线适配器 A 接收的控制字。	-

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16																																																
06.04	现场总线适配器 B 透明	通过总线适配器 B 从 PLC 接收的未转换控制字。 此参数为只读参数。	-																																																
	00000000h ... FFFFFFFFh	通过总线适配器 B 接收的控制字。	1 = 1																																																
06.11	主状态字	传动的主状态字。 位分配说明参见第 352 页。相关控制字和状态图分别参见第 351 页和第 353 页。 此参数为只读参数。	-																																																
	0000h...FFFFh	主状态字。	1 = 1																																																
06.16	传动状态字 1	控制状态字 1。 此参数为只读参数。	-																																																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>允许</td> <td>1 = 运行允许 (20.12) 和启动允许 (20.19) 信号同时存在。注意：此位不会因存在故障而受到影响。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>禁止</td> <td>1 = 启动禁止。有关禁止信号的信号源，参见参数 06.18 和 06.25。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>直流充电</td> <td>1 = 直流电路已完成充电</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>准备启动</td> <td>1 = 传动准备接收启动命令</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>跟随给定值</td> <td>1 = 传动跟随给指定值准备就绪</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>已启动</td> <td>1 = 传动已经启动</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>调制</td> <td>1 = 传动正在调制（输出阶段受控中）</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>限制</td> <td>1 = 任何运行限制（速度、转矩等）均激活</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>本地控制</td> <td>1 = 传动处于本地控制</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>网络控制</td> <td>1 = 传动处于网络控制（参见第 13 页）。</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>外部 1 激活</td> <td>1 = 外部控制 1 激活</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>外部 2 激活</td> <td>1 = 外部控制 2 激活</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>保留</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>启动请求</td> <td>1 = 请求启动</td> </tr> <tr> <td>14...15</td> <td>保留</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	位	名称	说明	0	允许	1 = 运行允许 (20.12) 和启动允许 (20.19) 信号同时存在。注意：此位不会因存在故障而受到影响。	1	禁止	1 = 启动禁止。有关禁止信号的信号源，参见参数 06.18 和 06.25。	2	直流充电	1 = 直流电路已完成充电	3	准备启动	1 = 传动准备接收启动命令	4	跟随给定值	1 = 传动跟随给指定值准备就绪	5	已启动	1 = 传动已经启动	6	调制	1 = 传动正在调制（输出阶段受控中）	7	限制	1 = 任何运行限制（速度、转矩等）均激活	8	本地控制	1 = 传动处于本地控制	9	网络控制	1 = 传动处于网络控制（参见第 13 页）。	10	外部 1 激活	1 = 外部控制 1 激活	11	外部 2 激活	1 = 外部控制 2 激活	12	保留		13	启动请求	1 = 请求启动	14...15	保留		
位	名称	说明																																																	
0	允许	1 = 运行允许 (20.12) 和启动允许 (20.19) 信号同时存在。注意：此位不会因存在故障而受到影响。																																																	
1	禁止	1 = 启动禁止。有关禁止信号的信号源，参见参数 06.18 和 06.25。																																																	
2	直流充电	1 = 直流电路已完成充电																																																	
3	准备启动	1 = 传动准备接收启动命令																																																	
4	跟随给定值	1 = 传动跟随给指定值准备就绪																																																	
5	已启动	1 = 传动已经启动																																																	
6	调制	1 = 传动正在调制（输出阶段受控中）																																																	
7	限制	1 = 任何运行限制（速度、转矩等）均激活																																																	
8	本地控制	1 = 传动处于本地控制																																																	
9	网络控制	1 = 传动处于网络控制（参见第 13 页）。																																																	
10	外部 1 激活	1 = 外部控制 1 激活																																																	
11	外部 2 激活	1 = 外部控制 2 激活																																																	
12	保留																																																		
13	启动请求	1 = 请求启动																																																	
14...15	保留																																																		
	0000h...FFFFh	传动状态字 1。	1 = 1																																																



编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16																																																			
06.18	启动禁止状态字	<p>启动禁止状态字。此字列举了阻止传动启动的禁止信号来源。标有星号 (*) 的条件仅要求重新给一次启动命。其他情况下, 必须首先撤掉禁止条件。</p> <p>另参见参数 06.25 传动禁止状态字 2 和 06.16 传动状态字 1, 位 1。</p> <p>此参数为只读参数。</p>	-																																																			
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>运行未准备好</td> <td>1 = 直流电压缺失或未正确地确定传动参数。检查第 95 和 99 组中的参数。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>控制地改变</td> <td>1 = 控制位置已改变</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>SSW 限制</td> <td>1 = 控制程序保持禁止状态</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>故障复位</td> <td>* 1 = 故障已经复位</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>丢失启动允许</td> <td>1 = 启动允许信号缺失</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>丢失运行允许</td> <td>1 = 运行允许信号缺失</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>FSO 禁止</td> <td>1 = 通过 FSO-xx 安全功能模块防止运行</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>STO</td> <td>1 = 安全力矩中断激活</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>电流校准完成</td> <td>* 1 = 电流校准过程已结束</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>辨识运行完成</td> <td>* 1 = 电机辨识运行已结束</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>自动寻相完成</td> <td>* 1 = 自动寻相程序已结束</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Off1</td> <td>1 = 急停信号 (模式 off1)</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>急停 (Off2)</td> <td>1 = 急停信号 (模式 off2)</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>急停 (Off3)</td> <td>1 = 急停信号 (模式 off3)</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>自动复位禁止</td> <td>1 = 自动复位功能禁止操作</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>点动激活</td> <td>1 = 点动使能信号禁止操作, 此位当点动启动后由远程控制切换到本地控制后为 1。</td> </tr> </tbody> </table>	位	名称	说明	0	运行未准备好	1 = 直流电压缺失或未正确地确定传动参数。检查第 95 和 99 组中的参数。	1	控制地改变	1 = 控制位置已改变	2	SSW 限制	1 = 控制程序保持禁止状态	3	故障复位	* 1 = 故障已经复位	4	丢失启动允许	1 = 启动允许信号缺失	5	丢失运行允许	1 = 运行允许信号缺失	6	FSO 禁止	1 = 通过 FSO-xx 安全功能模块防止运行	7	STO	1 = 安全力矩中断激活	8	电流校准完成	* 1 = 电流校准过程已结束	9	辨识运行完成	* 1 = 电机辨识运行已结束	10	自动寻相完成	* 1 = 自动寻相程序已结束	11	Off1	1 = 急停信号 (模式 off1)	12	急停 (Off2)	1 = 急停信号 (模式 off2)	13	急停 (Off3)	1 = 急停信号 (模式 off3)	14	自动复位禁止	1 = 自动复位功能禁止操作	15	点动激活	1 = 点动使能信号禁止操作, 此位当点动启动后由远程控制切换到本地控制后为 1。	
位	名称	说明																																																				
0	运行未准备好	1 = 直流电压缺失或未正确地确定传动参数。检查第 95 和 99 组中的参数。																																																				
1	控制地改变	1 = 控制位置已改变																																																				
2	SSW 限制	1 = 控制程序保持禁止状态																																																				
3	故障复位	* 1 = 故障已经复位																																																				
4	丢失启动允许	1 = 启动允许信号缺失																																																				
5	丢失运行允许	1 = 运行允许信号缺失																																																				
6	FSO 禁止	1 = 通过 FSO-xx 安全功能模块防止运行																																																				
7	STO	1 = 安全力矩中断激活																																																				
8	电流校准完成	* 1 = 电流校准过程已结束																																																				
9	辨识运行完成	* 1 = 电机辨识运行已结束																																																				
10	自动寻相完成	* 1 = 自动寻相程序已结束																																																				
11	Off1	1 = 急停信号 (模式 off1)																																																				
12	急停 (Off2)	1 = 急停信号 (模式 off2)																																																				
13	急停 (Off3)	1 = 急停信号 (模式 off3)																																																				
14	自动复位禁止	1 = 自动复位功能禁止操作																																																				
15	点动激活	1 = 点动使能信号禁止操作, 此位当点动启动后由远程控制切换到本地控制后为 1。																																																				
	0000h...FFFFh	启动禁止状态字。	1 = 1																																																			
06.19	速度控制状态字	<p>速度控制状态字。</p> <p>此参数为只读参数。</p>	-																																																			
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>零速</td> <td>1 = 传动处于零速运行状态</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>正转</td> <td>1 = 传动高于零速限值 (参数 21.06) 正向运行</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>反转</td> <td>1 = 传动高于零速限值 (参数 21.06) 反向运行</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>窗口外</td> <td>1 = 速度误差窗口控制激活 (参见参数 24.41)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>内部速度反馈</td> <td>1 = 使用的估算速度反馈 (参见参数 90.41)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>编码器 1 反馈</td> <td>不适用于 ACS580MV</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>编码器 2 反馈</td> <td>不适用于 ACS580MV</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>恒速</td> <td>1 = 已选定恒速或恒频; 参见参数 06.20</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>从机速度校正最小值</td> <td>1 = 已达到速度修正的下限 (在速度可控从传动内)</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>从机速度校正最大值</td> <td>1 = 已达到速度修正的上限 (在速度可控从传动内)</td> </tr> <tr> <td>10...15</td> <td>保留</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	位	名称	说明	0	零速	1 = 传动处于零速运行状态	1	正转	1 = 传动高于零速限值 (参数 21.06) 正向运行	2	反转	1 = 传动高于零速限值 (参数 21.06) 反向运行	3	窗口外	1 = 速度误差窗口控制激活 (参见参数 24.41)	4	内部速度反馈	1 = 使用的估算速度反馈 (参见参数 90.41)	5	编码器 1 反馈	不适用于 ACS580MV	6	编码器 2 反馈	不适用于 ACS580MV	7	恒速	1 = 已选定恒速或恒频; 参见参数 06.20	8	从机速度校正最小值	1 = 已达到速度修正的下限 (在速度可控从传动内)	9	从机速度校正最大值	1 = 已达到速度修正的上限 (在速度可控从传动内)	10...15	保留																	
位	名称	说明																																																				
0	零速	1 = 传动处于零速运行状态																																																				
1	正转	1 = 传动高于零速限值 (参数 21.06) 正向运行																																																				
2	反转	1 = 传动高于零速限值 (参数 21.06) 反向运行																																																				
3	窗口外	1 = 速度误差窗口控制激活 (参见参数 24.41)																																																				
4	内部速度反馈	1 = 使用的估算速度反馈 (参见参数 90.41)																																																				
5	编码器 1 反馈	不适用于 ACS580MV																																																				
6	编码器 2 反馈	不适用于 ACS580MV																																																				
7	恒速	1 = 已选定恒速或恒频; 参见参数 06.20																																																				
8	从机速度校正最小值	1 = 已达到速度修正的下限 (在速度可控从传动内)																																																				
9	从机速度校正最大值	1 = 已达到速度修正的上限 (在速度可控从传动内)																																																				
10...15	保留																																																					
	0000h...FFFFh	速度控制状态字。	1 = 1																																																			

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16																																	
06.20	恒速状态字	恒速 / 恒频状态字。表示恒速或恒频（如果有）激活。参见参数 06.19 速度控制状态字，位 7，以及 恒速 / 恒频 一节（第 35 页）。 此参数为只读参数。	-																																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>恒速 1</td> <td>1 = 选定的恒速或恒频 1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>恒速 2</td> <td>1 = 选定的恒速或恒频 2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>恒速 3</td> <td>1 = 选定的恒速或恒频 3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>恒速 4</td> <td>1 = 选定的恒速或恒频 4</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>恒速 5</td> <td>1 = 选定的恒速或恒频 5</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>恒速 6</td> <td>1 = 选定的恒速或恒频 6</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>恒速 7</td> <td>1 = 选定的恒速或恒频 7</td> </tr> <tr> <td>7...15</td> <td>保留</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	位	名称	说明	0	恒速 1	1 = 选定的恒速或恒频 1	1	恒速 2	1 = 选定的恒速或恒频 2	2	恒速 3	1 = 选定的恒速或恒频 3	3	恒速 4	1 = 选定的恒速或恒频 4	4	恒速 5	1 = 选定的恒速或恒频 5	5	恒速 6	1 = 选定的恒速或恒频 6	6	恒速 7	1 = 选定的恒速或恒频 7	7...15	保留								
位	名称	说明																																		
0	恒速 1	1 = 选定的恒速或恒频 1																																		
1	恒速 2	1 = 选定的恒速或恒频 2																																		
2	恒速 3	1 = 选定的恒速或恒频 3																																		
3	恒速 4	1 = 选定的恒速或恒频 4																																		
4	恒速 5	1 = 选定的恒速或恒频 5																																		
5	恒速 6	1 = 选定的恒速或恒频 6																																		
6	恒速 7	1 = 选定的恒速或恒频 7																																		
7...15	保留																																			
	0000h...FFFFh	恒速 / 恒频状态字。	1 = 1																																	
06.25	传动禁止状态字 2	传动禁止状态字 2。此字规定了阻止传动启动的禁止信号来源。 另参见参数 06.18 启动禁止状态字和 06.16 传动状态字 1，位 1。 此参数为只读参数。	-																																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>从传动</td> <td>1 = 从传动正在阻止主传动启动。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>应用</td> <td>1 = 应用程序正在阻止传动启动。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>保留</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>编码器反馈</td> <td>保留</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>给定源参数化</td> <td>保留</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>启动冷冻中</td> <td>保留</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>电机参数未输入</td> <td>保留</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>电容激活测试</td> <td>1 = 电容激活功能使能</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>PM SW Force DL</td> <td>1 = 功率模块强制软件下载使能</td> </tr> <tr> <td>9...15</td> <td>保留</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	位	名称	说明	0	从传动	1 = 从传动正在阻止主传动启动。	1	应用	1 = 应用程序正在阻止传动启动。	2	保留		3	编码器反馈	保留	4	给定源参数化	保留	5	启动冷冻中	保留	6	电机参数未输入	保留	7	电容激活测试	1 = 电容激活功能使能	8	PM SW Force DL	1 = 功率模块强制软件下载使能	9...15	保留		
位	名称	说明																																		
0	从传动	1 = 从传动正在阻止主传动启动。																																		
1	应用	1 = 应用程序正在阻止传动启动。																																		
2	保留																																			
3	编码器反馈	保留																																		
4	给定源参数化	保留																																		
5	启动冷冻中	保留																																		
6	电机参数未输入	保留																																		
7	电容激活测试	1 = 电容激活功能使能																																		
8	PM SW Force DL	1 = 功率模块强制软件下载使能																																		
9...15	保留																																			
	0000h...FFFFh	启动禁止状态字。	1 = 1																																	
06.29	主状态字位 10 选择	选择其状态将作为 06.11 主状态字的位 10 进行传输的二进制源。	高于限值																																	
	假	0	0																																	
	真	1	1																																	
	高于限值	06.17 传动状态字 2 的位 10（参见第 62 页）。	2																																	
	其他 [ 位 ]	信号源选择（参见第 49 页的术语和缩略语）。	-																																	
06.30	主状态字位 11 选择	选择其状态将作为 06.11 主状态字的位 11 进行传输的二进制源。	外部控制地																																	
	假	0	0																																	
	真	1	1																																	
	外部控制地	06.01 主控制字的位 11（参见第 60 页）。	2																																	
	其他 [ 位 ]	信号源选择（参见第 49 页的术语和缩略语）。	-																																	

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
<a href="#">06.31</a>	<a href="#">主状态字位 12 选择</a>	选择其状态将作为 <a href="#">06.11 主状态字</a> 的位 12 进行传输的二进制源。	<a href="#">外部运行允许</a>
	假	0	0
	真	1	1
	外部运行允许	<a href="#">06.18 启动禁止状态字</a> 中的反转位 5 (参见第 <a href="#">63</a> 页)。	2
	<a href="#">其他 [位]</a>	信号源选择 (参见第 <a href="#">49</a> 页的 <a href="#">术语和缩略语</a> )。	-
<a href="#">06.32</a>	<a href="#">主状态字位 13 选择</a>	选择其状态将作为 <a href="#">06.11 主状态字</a> 的位 13 进行传输的二进制源。	<a href="#">假</a>
	假	0	0
	真	1	1
	<a href="#">其他 [位]</a>	信号源选择 (参见第 <a href="#">49</a> 页的 <a href="#">术语和缩略语</a> )。	-
<a href="#">06.33</a>	<a href="#">主状态字位 14 选择</a>	选择其状态将作为 <a href="#">06.11 主状态字</a> 的位 14 进行传输的二进制源。	<a href="#">假</a>
	假	0	0
	真	1	1
	<a href="#">其他 [位]</a>	信号源选择 (参见第 <a href="#">49</a> 页的 <a href="#">术语和缩略语</a> )。	-
	0000h...FFFFh	供电装置状态字。	1 = 1
<a href="#">06.45</a>	<a href="#">从机控制字用户位 0 选择</a>	选择一个二进制源, 并把其状态作为从机控制字的位 12 传送给从机。 (从控制字的位 0...11 是从 <a href="#">06.01 主控制字</a> 获取的。 另请参见 <a href="#">主 / 从功能</a> 一节 (第 <a href="#">30</a> 页)。	<a href="#">主控制字用户位 0</a>
	假	0	0
	真	1	1
	主控制字用户位 0	<a href="#">06.01 主控制字</a> 中的位 12 (见第 <a href="#">60</a> 页)。	2
	主控制字用户位 1	<a href="#">06.01 主控制字</a> 中的位 13 (见第 <a href="#">60</a> 页)。	3
	主控制字用户位 2	<a href="#">06.01 主控制字</a> 中的位 14 (见第 <a href="#">60</a> 页)。	4
	主控制字用户位 3	<a href="#">06.01 主控制字</a> 中的位 15 (见第 <a href="#">60</a> 页)。	5
	<a href="#">其他 [位]</a>	源选择 (参见第 <a href="#">49</a> 页的 <a href="#">术语和缩略语</a> )。	-
<a href="#">06.46</a>	<a href="#">从机控制字用户位 1 选择</a>	选择一个二进制源, 并把其状态作为从机控制字的位 13 传送给从机。 (从控制字的位 0...11 是从 <a href="#">06.01 主控制字</a> 获取的)。	<a href="#">主控制字用户位 1</a>
	假	0	0
	真	1	1
	主控制字用户位 0	<a href="#">06.01 主控制字</a> 中的位 12 (见第 <a href="#">60</a> 页)。	2
	主控制字用户位 1	<a href="#">06.01 主控制字</a> 中的位 13 (见第 <a href="#">60</a> 页)。	3
	主控制字用户位 2	<a href="#">06.01 主控制字</a> 中的位 14 (见第 <a href="#">60</a> 页)。	4
	主控制字用户位 3	<a href="#">06.01 主控制字</a> 中的位 15 (见第 <a href="#">60</a> 页)。	5
	<a href="#">其他 [位]</a>	源选择 (参见第 <a href="#">49</a> 页的 <a href="#">术语和缩略语</a> )。	-
<a href="#">06.47</a>	<a href="#">从机控制字用户位 2 选择</a>	选择一个二进制源, 并把其状态作为从机控制字的位 14 传送给从机。 (从控制字的位 0...11 是从 <a href="#">06.01 主控制字</a> 获取的)。	<a href="#">主控制字用户位 2</a>
	假	0	0
	真	1	1

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16															
	主控制字用户位 0	06.01 主控制字中的位 12 (见第 60 页)。	2															
	主控制字用户位 1	06.01 主控制字中的位 13 (见第 60 页)。	3															
	主控制字用户位 2	06.01 主控制字中的位 14 (见第 60 页)。	4															
	主控制字用户位 3	06.01 主控制字中的位 15 (见第 60 页)。	5															
	其他 [位]	源选择 (参见第 49 页的术语和缩略语)。	-															
06.48	从机控制字用户位 3 选择	选择一个二进制源, 并将其状态作为从机控制字的位 15 传送给从机。 (从控制字的位 0...11 是从 06.01 主控制字 获取的。	主控制字用户位 3															
	假	0	0															
	真	1	1															
	主控制字用户位 0	06.01 主控制字中的位 12 (见第 60 页)。	2															
	主控制字用户位 1	06.01 主控制字中的位 13 (见第 60 页)。	3															
	主控制字用户位 2	06.01 主控制字中的位 14 (见第 60 页)。	4															
	主控制字用户位 3	06.01 主控制字中的位 15 (见第 60 页)。	5															
	其他 [位]	源选择 (参见第 49 页的术语和缩略语)。	-															
06.50	用户状态字 1	用户定义的状态字。该字表示通过参数 06.60...06.75 选择的二进制信号源的状态。 此参数为只读参数。	-															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>用户状态位 0</td> <td>由参数 06.60 选择的信号源的状态</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>用户状态位 1</td> <td>由参数 06.61 选择的信号源的状态</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>用户状态位 15</td> <td>由参数 06.75 选择的信号源的状态</td> </tr> </tbody> </table>			位	名称	说明	0	用户状态位 0	由参数 06.60 选择的信号源的状态	1	用户状态位 1	由参数 06.61 选择的信号源的状态	...	...	...	15	用户状态位 15	由参数 06.75 选择的信号源的状态
位	名称	说明																
0	用户状态位 0	由参数 06.60 选择的信号源的状态																
1	用户状态位 1	由参数 06.61 选择的信号源的状态																
...	...	...																
15	用户状态位 15	由参数 06.75 选择的信号源的状态																
	0000h...FFFFh	用户定义的状态字。	1 = 1															
06.60	用户状态字 1 位 0 选择	选择其状态显示为 06.50 用户状态字 1 的位 0 的二进制信号源。	假															
	假	0	0															
	真	1	1															
	其他 [位]	信号源选择 (参见第 49 页的术语和缩略语)。	-															
06.61	用户状态字 1 位 1 选择	选择其状态显示为 06.50 用户状态字 1 的位 1 的二进制信号源。	窗口外															
	假	0	0															
	真	1	1															
	窗口外	06.19 速度控制状态字的位 3 (参见第 63 页)。	2															
	其他 [位]	信号源选择 (参见第 49 页的术语和缩略语)。	-															
06.62	用户状态字 1 位 2 选择	选择其状态显示为 06.50 用户状态字 1 的位 2 的二进制信号源。	急停失败															
	假	0	0															
	真	1	1															
	急停失败	06.17 传动状态字 2 的位 8 (参见第 62 页)。	2															
	其他 [位]	信号源选择 (参见第 49 页的术语和缩略语)。	-															

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
06.63	用户状态字 1 位 3 选择	选择其状态显示为 06.50 用户状态字 1 的位 3 的二进制信号源。	励磁
	假	0	0
	真	1	1
	励磁	06.17 传动状态字 2 的位 1 (参见第 62 页)。	2
	其他 [ 位 ]	信号源选择 (参见第 49 页的术语和缩略语)。	-
06.64	用户状态字 1 位 4 选择	选择其状态显示为 06.50 用户状态字 1 的位 4 的二进制信号源。	运行禁用
	假	0	0
	真	1	1
	运行禁用	06.18 启动禁止状态字的位 5 (参见第 63 页)。	2
	其他 [ 位 ]	信号源选择 (参见第 49 页的术语和缩略语)。	-
06.65	用户状态字 1 位 5 选择	选择其状态显示为 06.50 用户状态字 1 的位 5 的二进制信号源。	假
	假	0	0
	真	1	1
	其他 [ 位 ]	信号源选择 (参见第 49 页的术语和缩略语)。	-
06.66	用户状态字 1 位 6 选择	选择其状态显示为 06.50 用户状态字 1 的位 6 的二进制信号源。	假
	假	0	0
	真	1	1
	其他 [ 位 ]	信号源选择 (参见第 49 页的术语和缩略语)。	-
06.67	用户状态字 1 位 7 选择	选择其状态显示为 06.50 用户状态字 1 的位 7 的二进制信号源。	辨识运行完成
	假	0	0
	真	1	1
	辨识运行完成	06.17 传动状态字 2 的位 0 (参见第 62 页)。	2
	其他 [ 位 ]	信号源选择 (参见第 49 页的术语和缩略语)。	-
06.68	用户状态字 1 位 8 选择	选择其状态显示为 06.50 用户状态字 1 的位 8 的二进制信号源。	启动禁止
	假	0	0
	真	1	1
	启动禁止	06.18 启动禁止状态字的位 7 (参见第 63 页)。	2
	其他 [ 位 ]	信号源选择 (参见第 49 页的术语和缩略语)。	-
06.69	用户状态字 1 位 9 选择	选择其状态显示为 06.50 用户状态字 1 的位 9 的二进制信号源。	限制中
	假	0	0
	真	1	1
	限制中	06.16 传动状态字 1 的位 7 (参见第 61 页)。	2
	其他 [ 位 ]	信号源选择 (参见第 49 页的术语和缩略语)。	-
06.70	用户状态字 1 位 10 选择	选择其状态显示为 06.50 用户状态字 1 的位 10 的二进制信号源。	转矩控制
	假	0	0

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16															
	真	1	1															
	转矩控制	06.17 传动状态字 2 的位 2 (参见第 62 页)。	2															
	其他 [ 位 ]	信号源选择 (参见第 49 页的术语和缩略语)。	-															
06.71	用户状态字 1 位 11 选择	选择其状态显示为 06.50 用户状态字 1 的位 11 的二进制信号源。	零速															
	假	0	0															
	真	1	1															
	零速	06.19 速度控制状态字的位 0 (参见第 63 页)。	2															
	其他 [ 位 ]	信号源选择 (参见第 49 页的术语和缩略语)。	-															
06.72	用户状态字 1 位 12 选择	选择其状态显示为 06.50 用户状态字 1 的位 12 的二进制信号源。	内部速度反馈															
	假	0	0															
	真	1	1															
	内部速度反馈	06.19 速度控制状态字的位 4 (参见第 63 页)。	2															
	其他 [ 位 ]	信号源选择 (参见第 49 页的术语和缩略语)。	-															
06.73	用户状态字 1 位 13 选择	选择其状态显示为 06.50 用户状态字 1 的位 13 的二进制信号源。	假															
	假	0	0															
	真	1	1															
	其他 [ 位 ]	信号源选择 (参见第 49 页的术语和缩略语)。	-															
06.74	用户状态字 1 位 14 选择	选择其状态显示为 06.50 用户状态字 1 的位 14 的二进制信号源。	假															
	假	0	0															
	真	1	1															
	其他 [ 位 ]	信号源选择 (参见第 49 页的术语和缩略语)。	-															
06.75	用户状态字 1 位 15 选择	选择其状态显示为 06.50 用户状态字 1 的位 15 的二进制信号源。	假															
	假	0	0															
	真	1	1															
	其他 [ 位 ]	信号源选择 (参见第 49 页的术语和缩略语)。	-															
06.100	用户控制字 1	用户定义的控制字 1。 此参数为只读参数。	-															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>用户控制字 1 位 0 选择</td> <td>用户定义的位。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>用户控制字 1 位 1 选择</td> <td>用户定义的位。</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>用户控制字 1 位 15 选择</td> <td>用户定义的位。</td> </tr> </tbody> </table>			位	名称	说明	0	用户控制字 1 位 0 选择	用户定义的位。	1	用户控制字 1 位 1 选择	用户定义的位。	...	...	...	15	用户控制字 1 位 15 选择	用户定义的位。
位	名称	说明																
0	用户控制字 1 位 0 选择	用户定义的位。																
1	用户控制字 1 位 1 选择	用户定义的位。																
...	...	...																
15	用户控制字 1 位 15 选择	用户定义的位。																
0000h...FFFFh		用户定义的控制字 1。	1 = 1															

编号	名称 / 值	说明	默认值 /FbEq16																										
06.101	用户控制字 2	用户定义的控制字 2。 此参数为只读参数。	-																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>用户控制字 2 位 0 选择</td> <td>用户定义的位。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>用户控制字 2 位 1 选择</td> <td>用户定义的位。</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>用户控制字 2 位 15 选择</td> <td>用户定义的位。</td> </tr> </tbody> </table>	位	名称	说明	0	用户控制字 2 位 0 选择	用户定义的位。	1	用户控制字 2 位 1 选择	用户定义的位。	...	...	...	15	用户控制字 2 位 15 选择	用户定义的位。													
位	名称	说明																											
0	用户控制字 2 位 0 选择	用户定义的位。																											
1	用户控制字 2 位 1 选择	用户定义的位。																											
...	...	...																											
15	用户控制字 2 位 15 选择	用户定义的位。																											
	0000h...FFFFh	用户定义的控制字 2。	1 = 1																										
06.110	辅助控制字	辅助控制字	-																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>主断路器闭合反馈</td> <td>1 = MCB 反馈信号 CLOSED 激活。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>方向</td> <td>0 = FORWARD, 1 = REVERSE。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>主断路器闭合命令激活</td> <td>MCB 闭合命令已发送至数字输出。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>主断路器断开反馈</td> <td>MCB 反馈信号 OPEN 激活。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>主断路器闭合命令监控</td> <td>MCB 闭合命令发出</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>直流母线放电完成</td> <td>直流母线放电完成</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>MCB 已就绪并可合闸</td> <td>MCB 已就绪并可合闸</td> </tr> <tr> <td>7...15</td> <td>保留</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	位	名称	说明	0	主断路器闭合反馈	1 = MCB 反馈信号 CLOSED 激活。	1	方向	0 = FORWARD, 1 = REVERSE。	2	主断路器闭合命令激活	MCB 闭合命令已发送至数字输出。	3	主断路器断开反馈	MCB 反馈信号 OPEN 激活。	4	主断路器闭合命令监控	MCB 闭合命令发出	5	直流母线放电完成	直流母线放电完成	6	MCB 已就绪并可合闸	MCB 已就绪并可合闸	7...15	保留		
位	名称	说明																											
0	主断路器闭合反馈	1 = MCB 反馈信号 CLOSED 激活。																											
1	方向	0 = FORWARD, 1 = REVERSE。																											
2	主断路器闭合命令激活	MCB 闭合命令已发送至数字输出。																											
3	主断路器断开反馈	MCB 反馈信号 OPEN 激活。																											
4	主断路器闭合命令监控	MCB 闭合命令发出																											
5	直流母线放电完成	直流母线放电完成																											
6	MCB 已就绪并可合闸	MCB 已就绪并可合闸																											
7...15	保留																												
	0000h...FFFFh	辅助控制字。	1 = 1																										
06.111	辅助状态字	辅助状态字	-																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>传动已充电</td> <td>1 = 所有模块均发送其已充电的信息； 0 = 并非所有模块均发送其已充电的信息。</td> </tr> <tr> <td>1...15</td> <td>AUX SW 位 1...15</td> <td>保留。</td> </tr> </tbody> </table>	位	名称	说明	0	传动已充电	1 = 所有模块均发送其已充电的信息； 0 = 并非所有模块均发送其已充电的信息。	1...15	AUX SW 位 1...15	保留。																			
位	名称	说明																											
0	传动已充电	1 = 所有模块均发送其已充电的信息； 0 = 并非所有模块均发送其已充电的信息。																											
1...15	AUX SW 位 1...15	保留。																											
	0000h...FFFFh	辅助状态字。	1 = 1																										
<b>07 系统信息</b>		传动硬件和固件信息。 该组所有参数均为只读参数。																											
07.04	固件名称	固件标识。	-																										
07.05	固件版本	固件版本号。	-																										
07.06	下载包名称	固件下载包名称。	-																										
07.07	下载包版本	固件下载包版本号。	-																										
07.08	引导程序版本	引导程序版本号。	-																										
07.11	CPU 使用率	微处理器负载百分比。	-																										
	0...100%	微处理器负载。	1 = 1%																										
07.14	从许可中获取的每相功率模块数	从许可证得到的每相功率模块数	-																										
	0...9		1 = 1																										

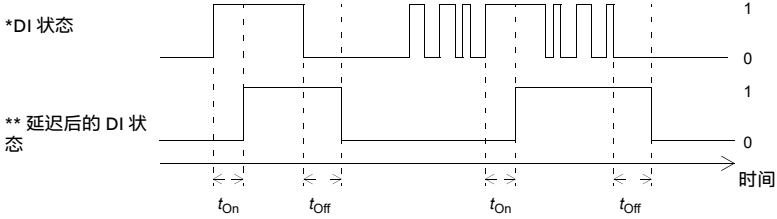
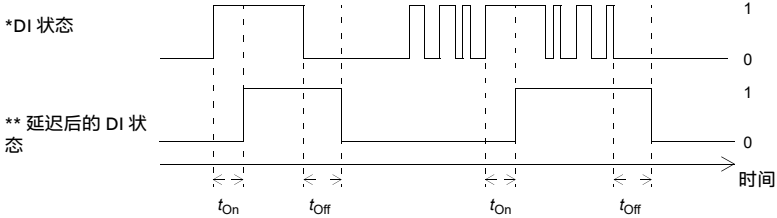
编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
07.15	功率模块软件版本	和目前产品软件兼容的功率模块软件版本 (major.minor[.patch[.build]])。如果有一个及以上的功率模块软件版本不同于此参数所指定的软件版本, BCON 会为所有的功率模块重新加载软件。在功率模块软件家在过程中, 传动将会跳闸并显示故障代码 “607E 功率模块软件升级中”。	0.00.0.0
	0.0.0.0…255.255.255.255	功率模块软件字版本。	1 = 1 单位
07.16	Control hub 固件版本	已安装的 control hub 固件版本 (major.minor[.patch[.build]])。此参数值必须不小于 07.18。否则传动会跳闸并显示故障代码 “607D control hub 固件版本不兼容”。	0.00.0.0
	0.0.0.0…255.255.255.255	Control hub 固件版本。	1 = 1 单位
07.17	CVMI2 板固件版本号	CVMI2 板固件版本 (major.minor[.patch[.build]])。	0.00.0.0
	0.0.0.0…255.255.255.255	已安装的 CVMI2 板的固件版本。	1 = 1 单位
07.18	Control hub 期望固件版本号	和目前产品软件兼容的最小 control hub 固件版本号 (major.minor[.patch[.build]])。如果 control hub 的固件版本 (显示在参数 07.16 Control hub 固件版本) 老于此参数所指定的版本, 传动会跳闸并显示故障 607D Control hub 版本不兼容。	0.00.0.0
	0.0.0.0…255.255.255.255	所需要的 control hub 固件版本	1 = 1 单位
07.19	功率模块功率等级	根据许可信息获得的功率模块的功率等级, 其范围为 1 到 9 (0: 未定义)	-
	0…9	功率模块等级 R1-R9	1 = 1 单位
07.20	功率模块类型	功率模块的类型为 R	-
07.23	应用名称	在编程工具中, ASCII 的前五个字母作为应用程序的名字。在控制盘或者 Drive composer PC 工具的系统信息下面可以看到全名。 _N/A_ = None	-
07.24	应用版本	应用程序版本号通过编程工具的应用程序给出。在控制盘或者 Drive composer PC 工具的系统信息下面可以看到。	-
07.25	客户定制名称	客户定制包的名称根据 ASCII 的前五个字母给出。在控制盘或者 Drive composer PC 工具的系统信息下面可以看到全名。 _N/A_ = None	-
07.26	客户定制版本	客户定制包的软件版本号同样在控制盘或 Drive composer PC 工具的系统信息下面可以看到。	-
07.30	自定义编程状态	应用程序状态字。 查阅章节 <a href="#">应用编程</a> (第 25 页)。	-

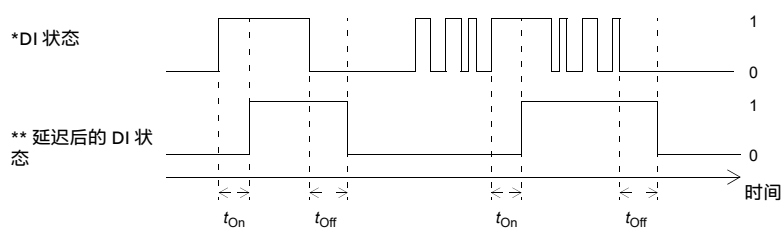
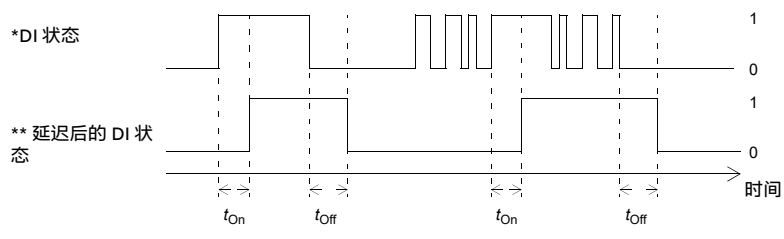
  

位	名称	说明
0	初始化	1 = 应用程序初始化
1	正在编辑	1 = 应用程序正在被编辑
2	编辑完成	1 = 应用程序编辑结束
3	正在运行	1 = 应用程序正在运行
4…13	保留位	保留位
14	状态改变	1 = 应用程序引擎状态变化
15	故障	1 = 应用程序出错

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	0000h...FFFFh	应用程序状态字。	1 = 1
07.40	IEC 应用 CPU 负荷峰值	显示应用程序在微处理器中的负荷峰值。	-
	0...100%	应用程序微处理器负荷峰值。	1 = 1%
07.41	IEC 应用 CPU 负荷均值	显示应用程序在微处理器中的负荷均值。	-
	0...100%	应用程序微处理器负荷均值。	1 = 1%
07.118	SBU CVMI 版本	同步旁路 CVMI2 板固件版本 仅当使能 P85.36 时有效	0.00.0.0
	0.0.0.0...255.255.255.255	已安装的同步旁路 CVMI2 板的固件版本	1 = 1 uni
07.119	需要的 CVMI2 最低版本	和目前产品软件兼容的最小 CVMI 固件版本号。如果 CVMI 的固件版本（显示在参数 07.17 CVMI 固件版本或 07.118 SBU CVMI 版本）老于此参数所指定的版本，报警 6122 会出现。	
	0.0.0.0...255.255.255.255	-	1 = 1 unit

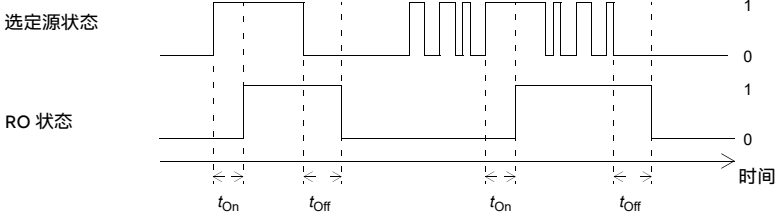
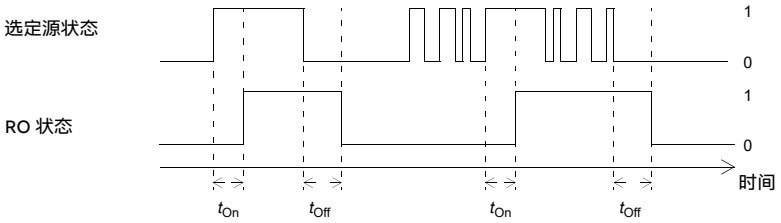
<b>10 标准 DI, RO</b>		数字输入和继电器输出的配置。																			
10.01	DI 状态	显示数字输入 DI1L 和 DI6...DI1 的电气状态。输入的激活 / 停用延迟（如果已指定）将被忽略。 位 0...5 将反映 DI1...DI6 的状态，位 15 则反映 DI1L 输入的状态。 <b>示例：</b> 100000000010011b = DI1L、DI5、DI2 和 DI1 开启，DI3、DI4 和 DI6 关闭。 此参数为只读参数。	-																		
	0000h...FFFFh	数字输入的状态。	1 = 1																		
10.02	DI 延时状态	显示数字输入 DI1L 和 DI6...DI1 的状态。该字仅在激活 / 停用延迟（如果已指定）后进行更新。 位 0...5 将反映 DI1...DI6 的延迟后状态，位 15 则反映 DI1L 输入的延迟后状态。 此参数为只读参数。	-																		
	0000h...FFFFh	数字输入延时状态。	1 = 1																		
10.03	DI 强制选择	出于试验等目的，可不考虑数字输入的电气状态。将为每个数字输入提供参数 10.04 DI 强制数据的某一位，且每当该参数的相应位为 1 时便应用该位的值。	0000h																		
		<table border="1"> <tr> <th>位</th> <th>值</th> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1 = 将 DI1 强制设为参数 10.04 DI 强制数据位 0 的值。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1 = 将 DI2 强制设为参数 10.04 DI 强制数据位 1 的值。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1 = 将 DI3 强制设为参数 10.04 DI 强制数据位 2 的值。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1 = 将 DI4 强制设为参数 10.04 DI 强制数据位 3 的值。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1 = 将 DI5 强制设为参数 10.04 DI 强制数据位 4 的值。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1 = 将 DI6 强制设为参数 10.04 DI 强制数据位 5 的值。</td> </tr> <tr> <td>6...14</td> <td>保留</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>1 = 将 DI1L 强制设为参数 10.04 DI 强制数据位 15 的值。</td> </tr> </table>	位	值	0	1 = 将 DI1 强制设为参数 10.04 DI 强制数据位 0 的值。	1	1 = 将 DI2 强制设为参数 10.04 DI 强制数据位 1 的值。	2	1 = 将 DI3 强制设为参数 10.04 DI 强制数据位 2 的值。	3	1 = 将 DI4 强制设为参数 10.04 DI 强制数据位 3 的值。	4	1 = 将 DI5 强制设为参数 10.04 DI 强制数据位 4 的值。	5	1 = 将 DI6 强制设为参数 10.04 DI 强制数据位 5 的值。	6...14	保留	15	1 = 将 DI1L 强制设为参数 10.04 DI 强制数据位 15 的值。	
位	值																				
0	1 = 将 DI1 强制设为参数 10.04 DI 强制数据位 0 的值。																				
1	1 = 将 DI2 强制设为参数 10.04 DI 强制数据位 1 的值。																				
2	1 = 将 DI3 强制设为参数 10.04 DI 强制数据位 2 的值。																				
3	1 = 将 DI4 强制设为参数 10.04 DI 强制数据位 3 的值。																				
4	1 = 将 DI5 强制设为参数 10.04 DI 强制数据位 4 的值。																				
5	1 = 将 DI6 强制设为参数 10.04 DI 强制数据位 5 的值。																				
6...14	保留																				
15	1 = 将 DI1L 强制设为参数 10.04 DI 强制数据位 15 的值。																				
	0000h...FFFFh	数字输入覆写选择。	1 = 1																		

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
10.04	DI 强制数据	允许强制数字输入从 0 变为 1。仅能在参数 10.03 DI 强制选择中选择的进行强制输入。 位 0 为 DI1 的强制数值；位 15 为强制的 DI1L 输入值。	0000h
	0000h...FFFFh	强制的数字输入值。	1 = 1
10.05	DI1 ON 延时	定义数字输入 DI1 的开通延迟。	0.0 s
		 <p>*DI 状态</p> <p>** 延迟后的 DI 状态</p> <p>时间</p> <p><math>t_{On}</math>   <math>t_{Off}</math>   <math>t_{On}</math>   <math>t_{Off}</math></p> <p><math>t_{On} = 10.05</math> DI1 ON 延时  <math>t_{Off} = 10.06</math> DI1 OFF 延时  * 数字输入的电气状态。由 10.01 DI 状态表示。  ** 由 10.02 DI 延时状态表示。</p>	
	0.0 ... 3000.0 s	DI1 的激活延迟。	10 = 1 s
10.06	DI1 OFF 延时	定义数字输入 DI1 的关断延迟。参见参数 10.05 DI1 ON 延时。	0.0 s
	0.0 ... 3000.0 s	DI1 的停用延迟。	10 = 1 s
10.07	DI2 ON 延时	定义数字输入 DI2 的开通延迟。	0.0 s
		 <p>*DI 状态</p> <p>** 延迟后的 DI 状态</p> <p>时间</p> <p><math>t_{On}</math>   <math>t_{Off}</math>   <math>t_{On}</math>   <math>t_{Off}</math></p> <p><math>t_{On} = 10.07</math> DI2 ON 延时  <math>t_{Off} = 10.08</math> DI2 OFF 延时  * 数字输入的电气状态。由 10.01 DI 状态表示。  ** 由 10.02 DI 延时状态表示。</p>	
	0.0 ... 3000.0 s	DI2 的激活延迟。	10 = 1 s
10.08	DI2 OFF 延时	定义数字输入 DI2 的关断延迟。参见参数 10.07 DI2 ON 延时。	0.0 s
	0.0 ... 3000.0 s	DI2 的停用延迟。	10 = 1 s

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
10.09	<i>DI3 ON 延时</i>	定义数字输入 DI3 的激活延迟。	0.0 s
<p>*DI 状态</p>  <p>** 延迟后的 DI 状态</p> <p>时间</p> <p><math>t_{On}</math>   <math>t_{Off}</math>   <math>t_{On}</math>   <math>t_{Off}</math></p> <p><math>t_{On} = 10.09</math> <i>DI3 ON 延时</i>  <math>t_{Off} = 10.10</math> <i>DI3 OFF 延时</i>            * 数字输入的电气状态。由 <a href="#">10.01 DI 状态</a> 表示。            ** 由 <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> 表示。</p>			
	0.0 ... 3000.0 s	DI3 的激活延迟。	10 = 1 s
10.10	<i>DI3 OFF 延时</i>	定义数字输入 DI3 的停用延迟。参见参数 <a href="#">10.09 DI3 ON 延时</a> 。	0.0 s
	0.0 ... 3000.0 s	DI3 的停用延迟。	10 = 1 s
10.11	<i>DI4 ON 延时</i>	定义数字输入 DI4 的激活延迟。	0.0 s
<p>*DI 状态</p>  <p>** 延迟后的 DI 状态</p> <p>时间</p> <p><math>t_{On}</math>   <math>t_{Off}</math>   <math>t_{On}</math>   <math>t_{Off}</math></p> <p><math>t_{On} = 10.11</math> <i>DI4 ON 延时</i>  <math>t_{Off} = 10.12</math> <i>DI4 OFF 延时</i>            * 数字输入的电气状态。由 <a href="#">10.01 DI 状态</a> 表示。            ** 由 <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> 表示。</p>			
	0.0 ... 3000.0 s	DI4 的激活延迟。	10 = 1 s
10.12	<i>DI4 OFF 延时</i>	定义数字输入 DI4 的停用延迟。参见参数 <a href="#">10.11 DI4 ON 延时</a> 。	0.0 s
	0.0 ... 3000.0 s	DI4 的停用延迟。	10 = 1 s

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
10.13	<i>DI5 ON 延时</i>	定义数字输入 DI5 的激活延迟。	0.0 s
	<p>*DI 状态</p> <p>** 延迟后的 DI 状态</p> <p>时间</p> <p><math>t_{On}</math> <math>t_{Off}</math> <math>t_{On}</math> <math>t_{Off}</math></p> <p><math>t_{On} = 10.13</math> DI5 ON 延时  <math>t_{Off} = 10.14</math> DI5 OFF 延时  * 数字输入的电气状态。由 <a href="#">10.01 DI 状态</a> 表示。  ** 由 <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> 表示。</p>		
	0.0 ... 3000.0 s	DI5 的激活延迟。	10 = 1 s
10.14	<i>DI5 OFF 延时</i>	定义数字输入 DI5 的停用延迟。参见参数 <a href="#">10.13 DI5 ON 延时</a> 。	0.0 s
	0.0 ... 3000.0 s	DI5 的停用延迟。	10 = 1 s
10.15	<i>DI6 ON 延时</i>	定义数字输入 DI6 的激活延迟。	0.0 s
	<p>*DI 状态</p> <p>** 延迟后的 DI 状态</p> <p>时间</p> <p><math>t_{On}</math> <math>t_{Off}</math> <math>t_{On}</math> <math>t_{Off}</math></p> <p><math>t_{On} = 10.15</math> DI6 ON 延时  <math>t_{Off} = 10.16</math> DI6 OFF 延时  * 数字输入的电气状态。由 <a href="#">10.01 DI 状态</a> 表示。  ** 由 <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> 表示。</p>		
	0.0 ... 3000.0 s	DI6 的激活延迟。	10 = 1 s
10.16	<i>DI6 OFF 延时</i>	定义数字输入 DI6 的停用延迟。参见参数 <a href="#">10.15 DI6 ON 延时</a> 。	0.0 s
	0.0 ... 3000.0 s	DI6 的停用延迟。	10 = 1 s
10.21	<i>RO 状态</i>	继电器输出 RO3...RO1 的状态。示例: 00000001b = RO1 带电, RO2...RO3 断电。	-
	0000h...FFFFh	继电器输出状态。	1 = 1
10.24	<i>RO1 信号源</i>	选择待连接到继电器输出 RO1 的传动信号。	<a href="#">准备运行</a>
	未通电	输出未带电。	0
	已通电	输出已通电。	1
	准备运行	<a href="#">06.11 主状态字</a> 的位 1 (参见第 <a href="#">61</a> 页)。	2
	允许	<a href="#">06.16 传动状态字 1</a> 的位 0 (参见第 <a href="#">61</a> 页)。	4
	启动	<a href="#">06.16 传动状态字 1</a> 的位 5 (参见第 <a href="#">61</a> 页)。	5
	励磁	<a href="#">06.17 传动状态字 2</a> 的位 1 (参见第 <a href="#">62</a> 页)。	6

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	正在运行	<a href="#">06.16 传动状态字 1</a> 的位 6 (参见第 <a href="#">61</a> 页)。	7
	给定就绪	<a href="#">06.11 主状态字</a> 的位 2 (参见第 <a href="#">61</a> 页)。	8
	位于设置点	<a href="#">06.11 主状态字</a> 的位 8 (参见第 <a href="#">61</a> 页)。	9
	反转	<a href="#">06.19 速度控制状态字</a> 的位 2 (参见第 <a href="#">63</a> 页)。	10
	零速	<a href="#">06.19 速度控制状态字</a> 的位 0 (参见第 <a href="#">63</a> 页)。	11
	高于速度限值	<a href="#">06.17 传动状态字 2</a> 的位 10 (参见第 <a href="#">62</a> 页)。	12
	警告	<a href="#">06.11 主状态字</a> 的位 7 (参见第 <a href="#">61</a> 页)。	13
	故障	<a href="#">06.11 主状态字</a> 的位 3 (参见第 <a href="#">61</a> 页)。	14
	故障 (-1)	<a href="#">06.11 主状态字</a> 中的反转位 3 (参见第 <a href="#">61</a> 页)。	15
	启动请求	<a href="#">06.16 传动状态字 1</a> 的位 13 (参见第 <a href="#">61</a> 页)。	16
	制动命令	不支持。	22
	外部 2 激活	<a href="#">06.16 传动状态字 1</a> 的位 11 (参见第 <a href="#">61</a> 页)。	23
	远程控制	<a href="#">06.11 主状态字</a> 的位 9 (参见第 <a href="#">61</a> 页)。	24
	监控 1	<a href="#">32.01 监控状态</a> 的位 0 (参见第 <a href="#">171</a> 页)。	33
	监控 2	<a href="#">32.01 监控状态</a> 的位 1 (参见第 <a href="#">171</a> 页)。	34
	监控 3	<a href="#">32.01 监控状态</a> 的位 2 (参见第 <a href="#">171</a> 页)。	35
	RO/DIO 控制字的位 0	<a href="#">10.99 RO/DIO 控制字</a> 的位 0 (参见第 <a href="#">77</a> 页)。	40
	RO/DIO 控制字的位 1	<a href="#">10.99 RO/DIO 控制字</a> 的位 1 (参见第 <a href="#">77</a> 页)。	41
	RO/DIO 控制字的位 2	<a href="#">10.99 RO/DIO 控制字</a> 的位 2 (参见第 <a href="#">77</a> 页)。	42
	RO/DIO 控制字的位 8	<a href="#">10.99 RO/DIO 控制字</a> 的位 8 (参见第 <a href="#">77</a> 页)。	43
	RO/DIO 控制字的位 9	<a href="#">10.99 RO/DIO 控制字</a> 的位 9 (参见第 <a href="#">77</a> 页)。	44
	<a href="#">其他 [ 位 ]</a>	信号源选择 (参见第 <a href="#">49</a> 页的 <a href="#">术语和缩略语</a> )。	-
<a href="#">10.25</a>	<a href="#">RO1 ON 延时</a>	定义了继电器输出 RO1 的开通延时。	0.0 s
	<p>选定源状态</p> <p>RO 状态</p> <p>时间</p> <p><math>t_{On}</math>      <math>t_{Off}</math>      <math>t_{On}</math>      <math>t_{Off}</math></p> <p><math>t_{On}</math> = <a href="#">10.25 RO1 ON 延时</a>  <math>t_{Off}</math> = <a href="#">10.26 RO1 OFF 延时</a></p>		
	0.0 ... 3000.0 s	RO1 激活延时。	10 = 1 s
<a href="#">10.26</a>	<a href="#">RO1 OFF 延时</a>	定义继电器输出 RO1 的关断延迟。参见参数 <a href="#">10.25 RO1 ON 延时</a> 。	0.0 s
	0.0 ... 3000.0 s	RO1 停用延迟。	10 = 1 s

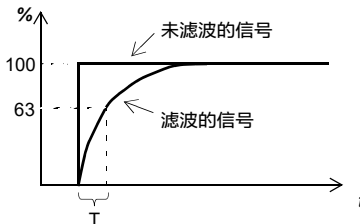
编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
10.27	RO2 信号源	选择待连接到继电器输出 RO2 的传动信号。 有关可用选择项, 参见参数 10.24 RO1 信号源。	正在运行
10.28	RO2 ON 延时	定义继电器输出 RO2 的激活延迟。	0.0 s
	选定源状态		
	RO 状态		
		$t_{On} = 10.28$ RO2 ON 延时 $t_{Off} = 10.29$ RO2 OFF 延时	
	0.0 ... 3000.0 s	RO2 激活延时。	10 = 1 s
10.29	RO2 OFF 延时	定义继电器输出 RO2 的停用延迟。参见参数 10.28 RO2 ON 延时。	0.0 s
	0.0 ... 3000.0 s	RO2 停用延迟。	10 = 1 s
10.30	RO3 信号源	选择与继电器输出 RO3 连接的传动信号。 有关可用选择项, 参见参数 10.24 RO1 信号源。	故障 (-1)
10.31	RO3 ON 延时	定义了继电器输出 RO3 的激活延时。	0.0 s
	选定源状态		
	RO 状态		
		$t_{On} = 10.31$ RO3 ON 延时 $t_{Off} = 10.32$ RO3 OFF 延时	
	0.0 ... 3000.0 s	RO3 激活延时。	10 = 1 s
10.32	RO3 OFF 延时	定义继电器输出 RO3 的停用延迟。参见参数 10.31 RO3 ON 延时。	0.0 s
	0.0 ... 3000.0 s	RO3 停用延迟。	10 = 1 s
10.51	DI 滤波时间	定义参数 10.01 DI 状态的滤波时间	0.0 s
	0.3 ... 100.0 ms	对 10.01 DI 状态的滤波时间。	10 = 1 s

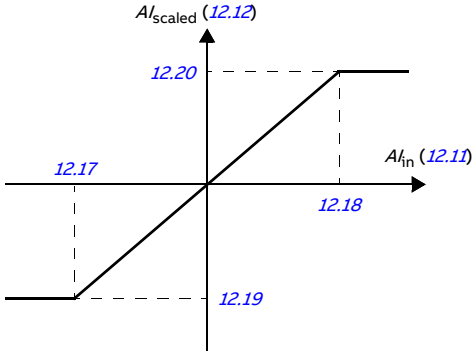
编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16																						
<b>10.99</b>	<b>RO/DIO 控制字</b>	控制继电器输出和数字输入 / 输出的存储参数, 例如通过内置现场总线接口。为控制传动单元的继电器输出和数字输入输出, 可以发送控制字, 如 Modbus I/O 数据所示。设置参数 ( <b>58.101</b> ... <b>58.124</b> ) 为 <b>RO/DIO 控制字</b> 。并设置相应的位。	0000h																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>描述</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>RO1</td> <td rowspan="3">继电器 RO1...RO3 的位 (参见参数 <b>10.24</b>, <b>10.27</b> 和 <b>10.30</b>)。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>RO2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>RO3</td> </tr> <tr> <td>3...7</td> <td>保留</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>DIO1</td> <td>不适用于 ACS580MV。</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>DIO2</td> <td>不适用于 ACS580MV。</td> </tr> <tr> <td>10...15</td> <td>保留</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	位	名称	描述	0	RO1	继电器 RO1...RO3 的位 (参见参数 <b>10.24</b> , <b>10.27</b> 和 <b>10.30</b> )。	1	RO2	2	RO3	3...7	保留		8	DIO1	不适用于 ACS580MV。	9	DIO2	不适用于 ACS580MV。	10...15	保留		
位	名称	描述																							
0	RO1	继电器 RO1...RO3 的位 (参见参数 <b>10.24</b> , <b>10.27</b> 和 <b>10.30</b> )。																							
1	RO2																								
2	RO3																								
3...7	保留																								
8	DIO1	不适用于 ACS580MV。																							
9	DIO2	不适用于 ACS580MV。																							
10...15	保留																								
	0000h...FFFFh	RO/DIO 控制字。	1 = 1																						

<b>11 标准 DIO</b>		数字输入 / 输出配置。 MCB 控制内部使用 DIO。										
<b>11.01</b>	<b>DIO 状态</b>	显示数字输入 / 输出 DIO2...DIO1 的状态。激活 / 停用延迟 (如果已制定) 将被忽略。 <b>示例</b> : 0b00001 = DIO1 激活, 其余则未激活。 此参数为只读参数。	-									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>描述</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Fault (-1)</td> <td>1 = 无故障</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>MCB feedback status CLOSED</td> <td>1 = MCB 状态闭合激活</td> </tr> </tbody> </table>	位	名称	描述	0	Fault (-1)	1 = 无故障	1	MCB feedback status CLOSED	1 = MCB 状态闭合激活	
位	名称	描述										
0	Fault (-1)	1 = 无故障										
1	MCB feedback status CLOSED	1 = MCB 状态闭合激活										
	0000h...FFFFh	数字输入 / 输出的状态。	1 = 1									

<b>12 标准 AI</b>		标准模拟输入配置。	
<b>12.01</b>	<b>AI 调整</b>	选择模拟量输入调整功能。	<b>无动作</b>
	无动作	不执行任何操作。	0
	AI1 最小值调整	将当前模拟量输入 AI1 的信号值设为参数 <b>12.17 AI1 最小值</b> 的值。本参数会自动返回 <b>无动作</b> 。	1
	AI1 最大值调整	将当前模拟量输入 AI1 的信号值设为参数 <b>12.18 AI1 最大值</b> 的值。本参数会自动返回 <b>无动作</b> 。	2
	AI2 最小值调整	将当前模拟量输入 AI2 的信号值设为参数 <b>12.27 AI2 最小值</b> 的值。本参数会自动返回 <b>无动作</b> 。	3
	AI2 最大值调整	将当前模拟量输入 AI2 的信号值设为参数 <b>12.28 AI2 最大值</b> 的值。本参数会自动返回 <b>无动作</b> 。	4
<b>12.03</b>	<b>AI 监控功能</b>	当模拟输入信号超出为输入指定的最小和 / 或最大限值时, 选择传动的反应。 输入和要遵循的限值通过参数 <b>12.04 AI 监视选择</b> 选择。	<b>无动作</b>
	无动作	不执行任何操作。	0
	故障	传动因为 <b>80A0 AI 监控</b> 跳闸。	1
	警告	传动产生 <b>8BA0 AI 监控</b> 警告。	2

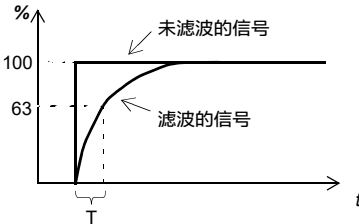
编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16																										
	上次速度	传动产生警告 ( <i>ABA0 AI 监控</i> ) 并将速度 (或频率) 锁定在传动工作的水平上。速度 / 频率使用 850 ms 低通滤波根据实际速度来确定。  <b>警告!</b> 确保能够在通信中断的情况下安全地继续运行。	3																										
	安全转速给定	传动产生警告 ( <i>ABA0 AI 监控</i> ) 并将速度设置为参数 <i>22.41 安全速度给定</i> (或 <i>28.41 安全频率给定</i> , 当使用频率给定时) 定义的速度。  <b>警告!</b> 确保能够在通信中断的情况下安全地继续运行。	4																										
<i>12.04</i>	<i>AI 监视选择</i>	指定要监控的模拟输入限值。参见参数 <i>12.03 AI 监控功能</i> 。	0000h																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>AI1 &lt; MIN</td> <td>1 = AI1 激活的监控最小限值。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>AI1 &gt; MAX</td> <td>1 = AI1 激活的监控最大限值。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>AI2 &lt; MIN</td> <td>1 = AI2 激活的监控最小限值。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>AI2 &gt; MAX</td> <td>1 = AI2 激活的监控最大限值。</td> </tr> <tr> <td>4...15</td> <td>保留</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	位	名称	说明	0	AI1 < MIN	1 = AI1 激活的监控最小限值。	1	AI1 > MAX	1 = AI1 激活的监控最大限值。	2	AI2 < MIN	1 = AI2 激活的监控最小限值。	3	AI2 > MAX	1 = AI2 激活的监控最大限值。	4...15	保留											
位	名称	说明																											
0	AI1 < MIN	1 = AI1 激活的监控最小限值。																											
1	AI1 > MAX	1 = AI1 激活的监控最大限值。																											
2	AI2 < MIN	1 = AI2 激活的监控最小限值。																											
3	AI2 > MAX	1 = AI2 激活的监控最大限值。																											
4...15	保留																												
	0000h...FFFFh	模拟输入监控的激活。	1 = 1																										
<i>12.05</i>	<i>AI 强制监控</i>	单独激活每个控制位置的模拟输入监视 (请参见 <i>本地控制与外部控制</i> 一节 (第 17 页))。 当将输入连接到应用程序而不是通过传动参数选择作为控制源时, 该参数主要用于模拟输入监视。	0000h																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>AI1 外部 1</td> <td>1 = 当使用外部 1 时激活 AI1 监视。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>AI1 外部 2</td> <td>1 = 当使用外部 2 时激活 AI1 监视。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>本地 AI1</td> <td>1 = 当使用本地控制时激活 AI1 监视。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>保留</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>AI2 外部 1</td> <td>1 = 当使用外部 1 时激活 AI2 监视。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>AI2 外部 2</td> <td>1 = 当使用外部 2 时激活 AI2 监视。</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>本地 AI2</td> <td>1 = 当使用本地控制时激活 AI2 监视。</td> </tr> <tr> <td>7...15</td> <td>保留</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	位	名称	说明	0	AI1 外部 1	1 = 当使用外部 1 时激活 AI1 监视。	1	AI1 外部 2	1 = 当使用外部 2 时激活 AI1 监视。	2	本地 AI1	1 = 当使用本地控制时激活 AI1 监视。	3	保留		4	AI2 外部 1	1 = 当使用外部 1 时激活 AI2 监视。	5	AI2 外部 2	1 = 当使用外部 2 时激活 AI2 监视。	6	本地 AI2	1 = 当使用本地控制时激活 AI2 监视。	7...15	保留		
位	名称	说明																											
0	AI1 外部 1	1 = 当使用外部 1 时激活 AI1 监视。																											
1	AI1 外部 2	1 = 当使用外部 2 时激活 AI1 监视。																											
2	本地 AI1	1 = 当使用本地控制时激活 AI1 监视。																											
3	保留																												
4	AI2 外部 1	1 = 当使用外部 1 时激活 AI2 监视。																											
5	AI2 外部 2	1 = 当使用外部 2 时激活 AI2 监视。																											
6	本地 AI2	1 = 当使用本地控制时激活 AI2 监视。																											
7...15	保留																												
	0000 0000b... 0111 0111b	模拟输入监视选择项。	1 = 1																										
<i>12.11</i>	<i>AI1 实际值</i>	显示模拟输入 AI1 的值, mA 或 V (取决于通过硬件设置将输入设置为电流还是电压)。 此参数为只读参数。	-																										
	-22.000 ... 22.000 mA 或 V	模拟输入 AI1 的值。	1000 = 1 mA 或 V																										
<i>12.12</i>	<i>AI1 换算值</i>	显示标后模拟输入 AI1 的值。参见参数 <i>12.19 AI1 最小换算值</i> 和 <i>12.20 AI1 最大换算值</i> 。 此参数为只读参数。	-																										
	-32768.000 ... 32767.000	模拟输入 AI1 标定得出的值。	1 = 1																										

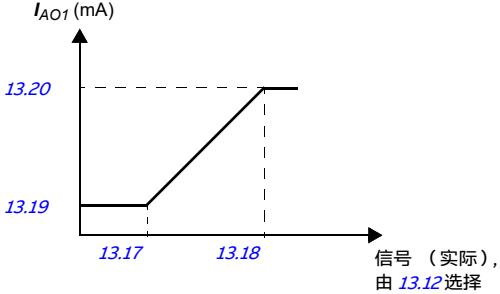
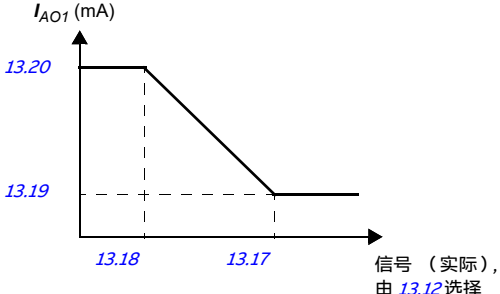
编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
12.15	<b>AI1 单位选择</b>	选择模拟输入 AI1 相关读数和设置的单位。 注意：该设置必须与传动控制单元上的相应硬件设置一致（参见传动硬件手册）。需要先重启控制板（通过开关电源或通过参数 96.08 控制板启动）才能使硬件设置的任何更改生效。	√
	V	伏特。	2
	mA	毫安。	10
12.16	<b>AI1 滤波时间</b>	定义模拟输入 AI1 的滤波时间常数。  $O = I \times (1 - e^{-t/T})$ I = 滤波器输入（阶跃） O = 滤波器输出 t = 时间 T = 滤波时间常数  注意：此信号也被接口硬件所滤波（约 0.25 ms 时间常数）。任何参数都无法将其更改。	0.100 s
	0.000 … 30.000 s	滤波时间常数	1000 = 1 s
12.17	<b>AI1 最小值</b>	定义模拟输入 AI1 的现场最小值。 设置当来自工厂的模拟信号接近其最小设置时实际发送给传动的值。	0.000 mA 或 V
	-22.000 … 22.000 mA 或 V	AI1 的最小值。	1000 = 1 mA 或 V
12.18	<b>AI1 最大值</b>	定义模拟输入 AI1 的现场最大值。 设置当来自工厂的模拟信号接近其最大设置时实际发送给传动的值。	20.000 mA 或 10.000 V
	-22.000 … 22.000 mA 或 V	AI1 的最大值。	1000 = 1 mA 或 V

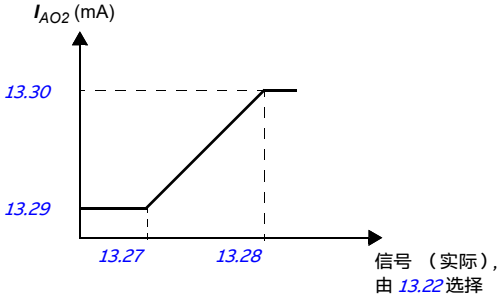
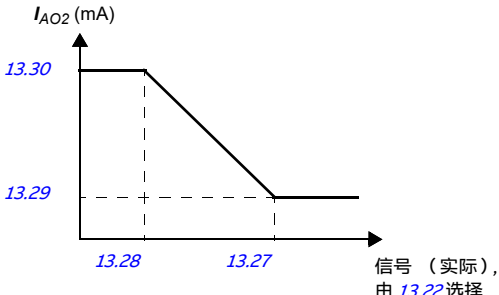
编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
12.19	<b>AI1 最小换算值</b>	定义与由参数 <b>12.17 AI1 最小值</b> 定义的最小模拟输入 AI1 值对应的实际内部值。更改 <b>12.19</b> 和 <b>12.20</b> 的极性设置可以有效地反转模拟输入。 	0.000
	-32768.000 ... 32767.000	与最小 AI1 值相应的实际值。	1 = 1
12.20	<b>AI1 最大换算值</b>	定义与由参数 <b>12.18 AI1 最大值</b> 定义的最大模拟输入 AI1 值对应的实际内部值。参见参数 <b>12.19 AI1 最小换算值</b> 的图示。	1500.0
	-32768.000 ... 32767.000	与最大 AI1 值相应的实际值。	1 = 1
12.21	<b>AI2 实际值</b>	显示模拟输入 AI2 的值, mA 或 V (取决于通过硬件设置将输入设置为电流还是电压)。此参数为只读参数。	-
	-22.000 ... 22.000 mA 或 V	模拟输入 AI2 的值。	1000 = 1 mA 或 V
12.22	<b>AI2 换算值</b>	显示换算后模拟输入 AI2 的值。参见参数 <b>12.29 AI2 最小换算值</b> 和 <b>12.30 AI2 最大换算值</b> 。此参数为只读参数。	-
	-32768.000 ... 32767.000	模拟输入 AI2 换算得出的值。	1 = 1
12.25	<b>AI2 单位选择</b>	选择模拟输入 AI2 相关读数和设置的单位。 注意: 该设置必须与传动控制单元上的相应硬件设置一致 (参见传动硬件手册)。需要先重启控制板 (通过开关电源或通过参数 <b>96.08 控制板启动</b> ) 才能使硬件设置的任何更改生效。	<b>mA</b>
	V	伏特。	2
	mA	毫安。	10
12.26	<b>AI2 滤波时间</b>	定义模拟输入 AI2 的滤波时间常数。参见参数 <b>12.16 AI1 滤波时间</b> 。	0.100 s
	0.000 ...30.000 s	滤波时间常数	1000 = 1 s
12.27	<b>AI2 最小值</b>	定义模拟输入 AI2 的现场最小值。设置当来自工厂的模拟信号接近其最小设置时实际发送给传动的值。	0.000 mA 或 V
	-22.000 ... 22.000 mA 或 V	AI2 的最小值。	1000 = 1 mA 或 V

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
12.28	<b>AI2 最大值</b>	定义模拟输入 AI2 的现场最大值。 设置当来自工厂的模拟信号接近其最大设置时实际发送给传动的值。	20.000 mA 或 10.000 V
	-22.000 ... 22.000 mA 或 V	AI2 的最大值。	1000 = 1 mA 或 V
12.29	<b>AI2 最小换算值</b>	定义与通过参数 12.27 AI2 最小值所定义的模拟输入 AI2 最小值相对应的实际值。更改 12.29 和 12.30 的极性设置可以有效地反转模拟输入。)	0.000
	-32768.000 ... 32767.000	与最小 AI2 值相应的实际值。	1 = 1
12.30	<b>AI2 最大换算值</b>	定义与通过参数 12.28 AI2 最大值所定义的模拟输入 AI2 最大值相对应的实际值。参见参数 12.29 AI2 最小换算值的图示。	100.000
	-32768.000 ... 32767.000	对应于 AI2 最大值的实际值。	1 = 1

<b>13 标准 AO</b>		标准模拟输出配置。	
13.11	<b>AO1 实际值</b>	显示以 mA 为单位的 AO1 值。 此参数为只读参数。	-
	0.000 ... 22.000 mA	AO1 的值。	1000 = 1 mA
13.12	<b>AO1 信号源</b>	选择待连接到模拟输出 AO1 的信号。或者，将输出设为励磁模式以便将恒定电流反馈至温度传感器。	<b>电机转速</b>
	零	无	0
	电机转速	01.01 电机转速一节 (第 53 页)。	1
	输出频率	01.06 输出频率一节 (第 53 页)。	3
	电机电流	01.07 电机电流一节 (第 53 页)。	4
	电机转矩	01.10 电机转矩一节 (第 53 页)。	6
	直流电压	01.11 直流电压一节 (第 53 页)。	7
	INU 功率输出	01.14 输出功率一节 (第 53 页)。	8
	速度给定斜坡输入	23.01 速度给定斜坡输入一节 (第 130 页)。	10
	速度给定斜坡输出	23.02 速度给定斜坡输出一节 (第 130 页)。	11
	采用的速度给定值	24.01 采用的速度给定一节 (第 135 页)。	12
	采用的转矩给定值	26.02 实际转矩给定一节 (第 149 页)。	13

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	采用的频率给定值	<a href="#">28.02 频率给定斜坡输出一节</a> (第 155 页)。	14
	强制 Pt100 电流源	输出用来将励磁电流反馈至 1...3 Pt100 传感器。请参见 <a href="#">电机热保护一节</a> (第 41 页)。	20
	强制 KTY84 电流源	输出用来将励磁电流反馈至 KTY84 传感器。请参见 <a href="#">电机热保护一节</a> (第 41 页)。	21
	强制 PTC 电流源	输出用来将激励电流反馈至 1...3 个 PTC 传感器。请参见 <a href="#">电机热保护一节</a> (第 41 页)。	22
	强制 Pt1000 电流源	输出用来将激励电流反馈至 1...3 个 Pt1000 传感器。请参见 <a href="#">电机热保护一节</a> (第 41 页)。	23
	AO1 数据存储	<a href="#">13.91 AO1 数据存储</a> (第 85 页)。	37
	AO2 数据存储	<a href="#">13.92 AO2 数据存储</a> (第 85 页)。	38
	<i>其它</i>	信号源选择 (参见第 49 页的 <a href="#">术语和缩略语</a> )。	-
<a href="#">13.16</a>	<a href="#">AO1 滤波时间</a>	<p>定义模拟输出 AO1 的滤波时间常数。</p>  <p><math>O = I \times (1 - e^{-t/T})</math></p> <p>I = 滤波器输入 (阶跃) O = 滤波器输出 t = 时间 T = 滤波时间常数</p>	0.100 s
	0.000 ... 30.000 s	滤波时间常数	1000 = 1 s

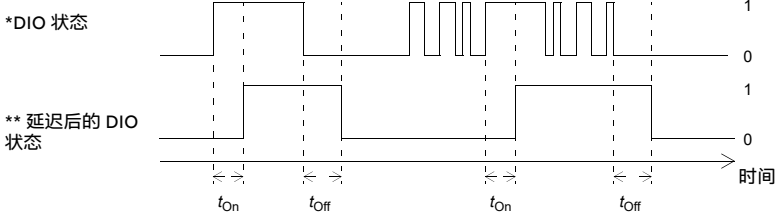


编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
13.17	AO1 信号源最小值	<p>定义信号的实际最小值（由参数 13.12 AO1 信号源选择），该最小值对应最小必需 AO1 输出值（由参数 13.19 AO1 最小换算值定义）。</p>  <p>将 13.17 编程为最大值并将 13.18 编程为最小值后，可以反转输出。</p> 	0.0
	-32768.0 ... 32767.0	与最小 AO1 输出值相应的实际信号值。	1 = 1
13.18	AO1 信号源最大值	定义信号的实际最大值（由参数 13.12 AO1 信号源选择），该最大值对应最大必需 AO1 输出值（由参数 13.20 AO1 最大换算值定义）。参见参数 13.17 AO1 信号源最小值。	1500.0
	-32768.0 ... 32767.0	与最大 AO1 输出值相应的实际信号值。	1 = 1
13.19	AO1 最小换算值	定义模拟输出 AO1 的最小输出值。 另参见参数 13.17 AO1 信号源最小值的图示。	0.000 mA
	0.000 ... 22.000 mA	最小 AO1 输出值。	1000 = 1 mA
13.20	AO1 最大换算值	定义模拟输出 AO1 的最大输出值。 另参见参数 13.17 AO1 信号源最小值的图示。	20.000 mA
	0.000 ... 22.000 mA	最大 AO1 输出值。	1000 = 1 mA
13.21	AO2 实际值	显示 AO2 的值，mA。 此参数为只读参数。	-
	0.000 ... 22.000 mA	AO2 的值。	1000 = 1 mA

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
13.22	AO2 信号源	选择待连接到模拟输出 AO2 的信号。或者，将输出设为励磁模式以便将恒定电流反馈至温度传感器。 有关可用选择项，参见参数 13.12 AO1 信号源。	电机电流
13.26	AO2 滤波时间	定义模拟输出 AO2 的滤波时间常数。参见参数 13.16 AO1 滤波时间。	0.100 s
	0.000 ... 30.000 s	滤波时间常数	1000 = 1 s
13.27	AO2 信号源最小值	<p>定义信号的实际最小值（由参数 13.22 AO2 信号源选择），该最小值对应最小必需 AO2 输出值（由参数 13.29 AO2 最小换算值定义）。</p>  <p>将 13.27 编程为最大值并将 13.28 编程为最小值后，可以反转输出。</p> 	0.0
	-32768.0 ... 32767.0	与最小 AO2 输出值相应的实际信号值。	1 = 1
13.28	AO2 信号源最大值	定义信号的实际最大值（由参数 13.22 AO2 信号源选择），该最大值对应最大必需 AO2 输出值（由参数 13.30 AO2 最大换算值定义）。参见参数 13.27 AO2 信号源最小值。	100.0
	-32768.0 ... 32767.0	与最大 AO2 输出值相应的实际值。	1 = 1
13.29	AO2 最小换算值	定义模拟输出 AO2 的最小输出值。 另参见参数 13.27 AO2 信号源最小值的图示。	0.000 mA
	0.000 ... 22.000 mA	最小 AO2 输出值。	1000 = 1 mA

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
13.30	AO2 最大换算值	定义模拟输出 AO2 的最大输出值。 另参见参数 13.27 AO2 信号源最小值的图示。	20.000 mA
	0.000 ... 22.000 mA	最大 AO2 输出值。	1000 = 1 mA
13.91	AO1 数据存储	控制模拟输出 AO1 的存储参数，例如通过现场总线。 在 13.12 AO1 信号源中，选择 AO1 数据存储。然后将这个参数设置为数据传入的目标参数。 通过内置现场总线接口，将目标选择参数数据 (58.101...58.124) 设置为 AO1 数据存储。	0.00
	-327.68 ... 327.67	AO1 的存储参数。	100 = 1
13.92	AO2 数据存储	控制模拟输出 AO2 的存储参数，例如通过现场总线。 在 13.22 AO2 信号源中，选择 AO2 数据存储。然后将这个参数设置为数据传入的目标参数。 通过内置现场总线接口，将目标选择参数数据 (58.101...58.124) 设置为 AO2 数据存储。	0.00
	-327.68 ... 327.67	AO2 的存储参数。	100 = 1
<b>14 I/O 扩展模块 1</b>			
		I/O 扩展模块 1 的配置。 另请参见可编程 I/O 扩展模块一节 (第 23 页)。 注意：参数组的内容视所选 I/O 扩展模块类型而定。	
14.01	模块 1 类型	激活 I/O 扩展模块 1 (并指定其类型)。	无
	无	未激活。	0
	FIO-01	FIO-01。	1
	FIO-11	FIO-11。	2
	FDIO-01	不适用于 ACS580MV。	
	FAIO-01	FAIO-01。	4
14.02	模块 1 位置	指定传动控制单元上安装了 I/O 扩展模块的插槽 (1...3)。	1 号槽
	1 号槽	1 号槽	1
	2 号槽	2 号槽	2
	3 号槽	3 号槽	3
	4...254	保留。	1 = 1
14.03	模块 1 状态	显示 I/O 扩展模块 1 的状态。	无选项
	无选项	未在指定插槽内检测到模块。	0
	无通信	已检测到模块，但无法与其通信。	1
	未知	模块型号未知。	2
	FIO-01	已检测到 FIO-01 模块，且该模块已激活。	15
	FIO-11	已检测到 FIO-11 模块，且该模块已激活。	20
	FAIO-01	已检测到 FAIO-01 模块，且该模块已激活。	24
14.05	DIO 状态	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见) 显示扩展模块上数字输入 / 输出的状态。激活 / 停用延迟 (如果已指定) 将被忽略。 位 0 表示 DIO1 的状态。 注意：该参数激活位的数量取决于扩展模块上数字输入 / 输出的数量。 示例：00001001b = DIO1 和 DIO4 打开，其余则关闭。 此参数为只读参数。	-
	0000h...FFFFh	数字输入 / 输出的状态。	1 = 1

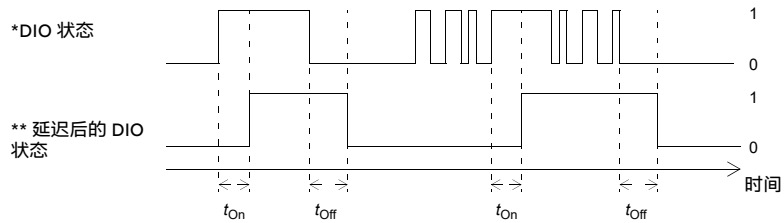
编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
14.06	DIO 延时状态	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见) 显示扩展模块上数字输入 / 输出的延迟后状态。该字仅在激活 / 停用延迟 (如果已指定) 后进行更新。 位 0 表示 DIO1 的状态。 注意: 该参数激活位的数量取决于扩展模块上数字输入 / 输出的数量。 示例: 0000001001b = DIO1 和 DIO4 打开, 其余则关闭。 此参数为只读参数。	-
	0000h...FFFFh	数字输入 / 输出的延迟后状态。	1 = 1
14.08	DIO 滤波时间	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见) 定义参数 14.05 DIO 状态的滤波时间。滤波时间仅会影响处于输入模式的 DIO。	10=1 ms
	0.8...100.0 ms	针对 14.05 的滤波时间。	
14.09	DIO1 功能	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见) 选择是将扩展模块的 DIO1 用作数字输出还是输入。	输入
	输出	DIO1 将用作数字输出。	0
	输入	DIO1 将用作数字输入。	1
14.10	DIO1 滤波增益	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 时可见) 将 DIO1 用作输入时, 定义其滤波时间。	7.5 us
	7.5 us	7.5 微秒。	0
	195 us	195 微秒。	1
	780 us	780 微秒。	2
	4.680 ms	4.680 毫秒。	3
14.11	DIO1 输出信号源	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见) 选择将参数 14.09 DIO1 功能设为输出时, 待连接到扩展模块数字输入 / 输出 DIO1 的传动信号。	未带电
	未带电	输出未带电。	0
	已带电	输出已通电。	1
	准备就绪	06.11 主状态字的位 1 (参见第 61 页)。	2
	允许	06.16 传动状态字 1 的位 0 (参见第 61 页)。	4
	已启动	06.16 传动状态字 1 的位 5 (参见第 61 页)。	5
	励磁	06.17 传动状态字 2 的位 1 (参见第 62 页)。	6
	运行	06.16 传动状态字 1 的位 6 (参见第 61 页)。	7
	给定就绪	06.11 主状态字的位 2 (参见第 61 页)。	8
	位于设置点	06.11 主状态字的位 8 (参见第 61 页)。	9
	反转	06.19 速度控制状态字的位 2 (参见第 63 页)。	10
	零速	06.19 速度控制状态字的位 0 (参见第 63 页)。	11
	高于速度限值	06.17 传动状态字 2 的位 10 (参见第 62 页)。	12
	警告	06.11 主状态字的位 7 (参见第 61 页)。	13
	故障	06.11 主状态字的位 3 (参见第 61 页)。	14
	故障 (-1)	06.11 主状态字中的反转位 3 (参见第 61 页)。	15
	启动请求	06.16 传动状态字 1 的位 13 (参见第 61 页)。	16
	打开抱闸命令	不支持。	22
	外部 2 激活	06.16 传动状态字 1 的位 11 (参见第 61 页)。	23

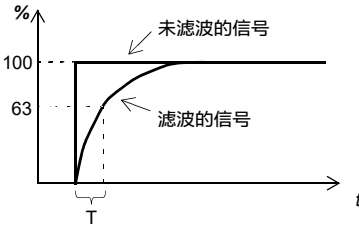
编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	远程控制	06.11 主状态字的位 9 (参见第 61 页)。	24
	监测 1	32.01 监控状态字的位 0 (参见第 171 页)。	33
	监测 2	32.01 监控状态字的位 1 (参见第 171 页)。	34
	监测 3	32.01 监控状态字的位 2 (参见第 171 页)。	35
	RO/DIO 控制字位 0	10.99 RO/DIO 控制字的位 0 (参见第 77 页)。	
	RO/DIO 控制字位 1	10.99 RO/DIO 控制字的位 1 (参见第 77 页)。	
	RO/DIO 控制字位 2	10.99 RO/DIO 控制字的位 2 (参见第 77 页)。	
	RO/DIO 控制字位 8	不适用于 ACS580MV。	
	RO/DIO 控制字位 9	不适用于 ACS580MV。	
	其他 [ 位 ]	信号源选择 (参见第 49 页的术语和缩略语)。	-
14.12	DIO1 ON 延时	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见) 定义数字输入 / 输出 DIO1 的激活延迟。	0.0 s
<p>*DIO 状态</p> <p>** 延迟后的 DIO 状态</p> <p>时间</p> <p><math>t_{On}</math>   <math>t_{Off}</math>   <math>t_{On}</math>   <math>t_{Off}</math></p> <p><math>t_{On}</math> = 14.12 DIO1 ON 延时  <math>t_{Off}</math> = 14.13 DIO1 OFF 延时  * DIO 的电气状态 (输入模式下) 或所选源的状态 (输出模式下)。由 14.05 DIO 状态表示。  ** 由 14.06 DIO 延时状态表示。</p>			
	0.0 ... 3000.0 s	DIO1 的激活延迟。	10 = 1 s
14.13	DIO1 OFF 延时	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见) 定义数字输入 / 输出 DIO1 的停用延迟。参见参数 14.12 DIO1 ON 延时。	0.0 s
	0.0 ... 3000.0 s	DIO1 的停用延迟。	10 = 1 s
14.14	DIO2 功能	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见) 选择是将扩展模块的 DIO2 用作数字输出还是输入。	输入
	输出	DIO2 将用作数字输出。	0
	输入	DIO2 将用作数字输入。	1
14.15	DIO2 滤波增益	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 时可见) 将 DIO2 用作输入时, 定义其滤波时间。	7.5 us
	7.5 us	7.5 微秒。	0
	195 us	195 微秒。	1
	780 us	780 微秒。	2
	4.680 ms	4.680 毫秒。	3
14.16	DIO2 输出信号源	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见) 选择将参数 14.14 DIO2 功能设为输出时, 待连接到数字输入 / 输出 DIO2 的传动信号。 有关可用选择项, 参见参数 14.11 DIO1 输出信号源。	未带电

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
14.17	DIO2 ON 延时	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见) 定义数字输入 / 输出 DIO2 的激活延迟。	0.0 s
<p>*DIO 状态</p>  <p>** 延迟后的 DIO 状态</p> <p>时间</p> <p><math>t_{on}</math> <math>t_{off}</math> <math>t_{on}</math> <math>t_{off}</math></p> <p><math>t_{on}</math> = 14.17 DIO2 ON 延时  <math>t_{off}</math> = 14.18 DIO2 OFF 延时</p> <p>*DIO 的电气状态 (输入模式下) 或所选源的状态 (输出模式下)。由 14.05 DIO 状态表示。  ** 由 14.06 DIO 延时状态表示。</p>			
	0.0 ... 3000.0 s	DIO2 的激活延迟。	10 = 1 s
14.18	DIO2 OFF 延时	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见) 定义数字输入 / 输出 DIO2 的停用延迟。参见参数 14.17 DIO2 ON 延时。	0.0 s
	0.0 ... 3000.0 s	DIO2 的停用延迟。	10 = 1 s
14.19	DIO3 功能	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-01 时可见) 选择是将扩展模块的 DIO3 用作数字输入还是输出。	输入
	输出	DIO3 将用作数字输出。	0
	输入	DIO3 将用作数字输入。	1
14.19	AI 监控功能	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 选择当模拟输入信号移出 / 移入为输入指定的最小和 / 或最大限值时传动的反应。 输入和要遵循的限值通过参数 14.20 AI 监视选择选择。	无动作
	无动作	不执行任何操作。	0
	故障	传动因为 80AO AI 监控跳闸。	1
	警告	传动产生 8BA0 AI 监控警告。	2
	上次的速度	传动产生警告 (8BA0 AI 监控) 并将速度 (或频率) 锁定在传动工作的水平上。速度 / 频率使用 850 ms 低通滤波根据实际速度来确定。  警告! 确保能够在通信中断的情况下安全地继续运行。	3
	安全转速给定	传动产生警告 (8BA0 AI 监控) 并将速度设置为参数 22.41 安全速度给定 (或 28.41 安全频率给定, 当使用频率给定时) 定义的速度。  警告! 确保能够在通信中断的情况下安全地继续运行。	4

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16																								
14.20	AI 监视选择	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 指定要监控的模拟输入限值。参见参数 14.19 AI 监控功能。	0000h																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>AI1 &lt; MIN</td> <td>1 = AI1 激活的监控最小限值。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>AI1 &gt; MAX</td> <td>1 = AI1 激活的监控最大限值。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>AI2 &lt; MIN</td> <td>1 = AI2 激活的监控最小限值。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>AI2 &gt; MAX</td> <td>1 = AI2 激活的监控最大限值。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>AI3 &lt; MIN</td> <td>1 = AI3 激活的监控最小限值 (仅限 FIO-11)。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>AI3 &gt; MAX</td> <td>1 = AI3 激活的监控最大限值 (仅限 FIO-11)。</td> </tr> <tr> <td>6...15</td> <td>保留</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				位	名称	说明	0	AI1 < MIN	1 = AI1 激活的监控最小限值。	1	AI1 > MAX	1 = AI1 激活的监控最大限值。	2	AI2 < MIN	1 = AI2 激活的监控最小限值。	3	AI2 > MAX	1 = AI2 激活的监控最大限值。	4	AI3 < MIN	1 = AI3 激活的监控最小限值 (仅限 FIO-11)。	5	AI3 > MAX	1 = AI3 激活的监控最大限值 (仅限 FIO-11)。	6...15	保留	
位	名称	说明																									
0	AI1 < MIN	1 = AI1 激活的监控最小限值。																									
1	AI1 > MAX	1 = AI1 激活的监控最大限值。																									
2	AI2 < MIN	1 = AI2 激活的监控最小限值。																									
3	AI2 > MAX	1 = AI2 激活的监控最大限值。																									
4	AI3 < MIN	1 = AI3 激活的监控最小限值 (仅限 FIO-11)。																									
5	AI3 > MAX	1 = AI3 激活的监控最大限值 (仅限 FIO-11)。																									
6...15	保留																										
0000h...FFFFh		模拟输入监控的激活。	1 = 1																								
14.21	DIO3 输出信号源	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-01 时可见) 选择将参数 14.19 DIO3 功能设为输出时, 待连接到数字输入 / 输出 DIO3 的传动信号。 有关可用选择项, 参见参数 14.11 DIO1 输出信号源。	未带电																								
14.21	AI 调整	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 触发模拟输入调整功能, 这使得能够将实际测量值用作最小和最大输入值, 而不是可能不准确的估算值。 向输入应用最小或最大信号, 并选择相应的调整功能。 另请参见参数 14.35 AI1 最小换算值的图示。																									
无动作		已完成调整操作, 或尚未请求操作。 在任何调整操作后参数将自动恢复为该值。	0																								
AI1 最小值调整		在参数 14.33 AI1 最小值中将 AI1 的测量值设置为 AI1 的最小值。	1																								
AI1 最大值调整		在参数 14.34 AI1 最大值中将 AI1 的测量值设置为 AI1 的最大值。	2																								
AI2 最小值调整		在参数 14.48 AI2 最小值中将 AI2 的测量值设置为 AI2 的最小值。	3																								
AI2 最大值调整		在参数 14.49 AI2 最大值中将 AI2 的测量值设置为 AI2 的最大值。	4																								
AI3 最小值调整		(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 时可见) 在参数 14.63 AI3 最小值中将 AI3 的测量值设置为 AI3 的最小值。	5																								
AI3 最大值调整		(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 时可见) 在参数 14.64 AI3 最大值中将 AI3 的测量值设置为 AI3 的最大值。	6																								

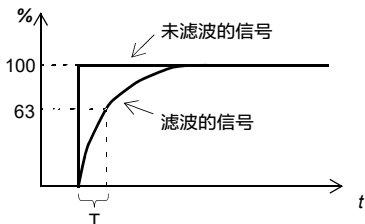
编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16										
14.22	DIO3 ON 延时	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-01 时可见) 定义数字输入 / 输出 DIO3 的激活延迟。	0.0 s										
<p>*DIO 状态</p> <p>** 延迟后的 DIO 状态</p> <p>时间</p> <p><math>t_{on}</math> <math>t_{off}</math> <math>t_{on}</math> <math>t_{off}</math></p> <p><math>t_{on}</math> = 14.22 DIO3 ON 延时  <math>t_{off}</math> = 14.23 DIO3 OFF 延时                  *DIO 的电气状态 (输入模式下) 或所选源的状态 (输出模式下)。由 14.05 DIO 状态表示。                  ** 由 14.06 DIO 延时状态表示。</p>													
	0.0 ... 3000.0 s	DIO3 的激活延迟。	10 = 1 s										
14.22	AI 强制选择	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 出于试验等目的, 可不考虑模拟输入的真实读数。将为每个模拟输入提供一个强制值参, 且每当该参数的相应位为 1 时便应用该值参的值。	0000h										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1 = 强制 AI1 为参数 14.28 AI1 强制数据的值。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1 = 强制 AI2 为参数 14.43 AI2 强制数据的值。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1 = 将 AI3 强制设为参数 14.58 AI3 强制数据的值 (仅 FIO-11)。</td> </tr> <tr> <td>3...15</td> <td>保留。</td> </tr> </tbody> </table>				位	值	0	1 = 强制 AI1 为参数 14.28 AI1 强制数据的值。	1	1 = 强制 AI2 为参数 14.43 AI2 强制数据的值。	2	1 = 将 AI3 强制设为参数 14.58 AI3 强制数据的值 (仅 FIO-11)。	3...15	保留。
位	值												
0	1 = 强制 AI1 为参数 14.28 AI1 强制数据的值。												
1	1 = 强制 AI2 为参数 14.43 AI2 强制数据的值。												
2	1 = 将 AI3 强制设为参数 14.58 AI3 强制数据的值 (仅 FIO-11)。												
3...15	保留。												
	0000h...FFFFh	模拟输入的强制值选择器。	1 = 1										
14.23	DIO3 OFF 延时	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-01 时可见) 定义数字输入 / 输出 DIO3 的停用延迟。参见参数 14.22 DIO3 ON 延时。	0.0 s										
	0.0 ... 3000.0 s	DIO3 的停用延迟。	10 = 1 s										
14.24	DIO4 功能	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-01 时可见) 选择是将扩展模块的 DIO4 用作数字输入还是输出。	输入										
	输出	DIO4 将用作数字输出。	0										
	输入	DIO4 将用作数字输入。	1										
14.26	DIO4 输出信号源	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-01 时可见) 选择将参数 14.24 DIO4 功能设为输出时, 待连接到数字输入 / 输出 DIO4 的传动信号。 有关可用选项, 参见参数 14.11 DIO1 输出信号源。	未带电										
14.26	AI1 实际值	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 以 mA 或 V (根据该输入将设为电流还是电压) 表示的模拟输入 AI1 的值。 此参数为只读参数。	-										
	-22.000 ... 22.000 mA 或 V	模拟输入 AI1 的值。	1000 = 1 mA 或 V										

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
14.27	DIO4 ON 延时	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-01 时可见) 定义数字输入 / 输出 DIO4 的激活延迟。	0.0 s
<p>*DIO 状态</p>  <p>** 延迟后的 DIO 状态</p> <p>时间</p> <p><math>t_{On}</math> <math>t_{Off}</math> <math>t_{On}</math> <math>t_{Off}</math></p> <p><math>t_{On}</math> = 14.27 DIO4 ON 延时 <math>t_{Off}</math> = 14.28 DIO4 OFF 延时</p> <p>*DIO 的电气状态 (输入模式下) 或所选源的状态 (输出模式下)。由 14.05 DIO 状态表示。 ** 由 14.06 DIO 延时状态表示。</p>			
	0.0 ... 3000.0 s	DIO4 的激活延迟。	10 = 1 s
14.27	AI1 换算值	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 显示换算后模拟输入 AI1 的值。参见参数 14.35 AI1 最小换算值。 此参数为只读参数。	-
	-32768.000 ... 32767.000	模拟输入 AI1 换算得出的值。	1 = 1
14.28	DIO4 OFF 延时	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-01 时可见) 定义数字输入 / 输出 DIO4 的停用延迟。参见参数 14.27 DIO4 ON 延时。	0.0 s
	0.0 ... 3000.0 s	DIO4 的停用延迟。	10 = 1 s
14.28	AI1 强制数据	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 代替输入的实际读数的可使用的强制值。参见参数 14.22 AI 强制选择。	0.000 mA
	-22.000 ... 22.000 mA 或 V	模拟输入 AI1 的强制值。	1000 = 1 mA 或 V
14.29	AI1 硬件跳线位置	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 显示 I/O 扩展模块上硬件电流 / 电压选择器的位置。 注意: 电流 / 电压选择器的设置必须与通过参数 14.30 AI1 单位选择所做的单位选择相符。需要先重启 I/O 模块 (通过开关电源或通过参数 96.08 控制板启动) 才能使硬件设置的任何更改生效。	-
	V	伏特。	2
	mA	毫安。	10
14.30	AI1 单位选择	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 选择模拟输入 AI1 相关读数和设置的单位。 注意: 该设置必须与 I/O 扩展模块上的相应硬件设置相符 (参见 I/O 扩展模块的手册)。硬件设置将通过参数 14.29 AI1 硬件跳线位置进行显示。需要先重启 I/O 模块 (通过开关电源或通过参数 96.08 控制板启动) 才能使硬件设置的任何更改生效。	V
	V	伏特。	2
	mA	毫安。	10

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
14.31	RO 状态	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-01 时可见) I/O 扩展模块上继电器输出状态。示例: 00000001b = RO1 带电, RO2 断电。	-
	0000h...FFFFh	继电器输出状态。	1 = 1
14.31	AI1 滤波增益	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 选择 AI1 的硬件滤波时间。 另参见参数 14.32 AI1 滤波时间。	无滤波
	无滤波	无滤波。	0
	125 us	125 微秒。	1
	250 us	250 微秒。	2
	500 us	500 微秒。	3
	1 ms	1 毫秒。	4
	2 ms	2 毫秒。	5
	4 ms	4 毫秒。	6
	7.9375 ms	7.9375 毫秒。	7
14.32	AI1 滤波时间	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 定义模拟输入 AI1 的滤波时间常数。	0.040 s
		 <p><math>O = I \times (1 - e^{-t/T})</math></p> <p>I = 滤波器输入 (阶跃) O = 滤波器输出 t = 时间 T = 滤波时间常数</p> <p>注意: 该信号还会因信号接口硬件而进行滤波。参见参数 14.31 AI1 滤波增益。</p>	
	0.000 ... 30.000 s	滤波时间常数	1000 = 1 s
14.33	AI1 最小值	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 定义模拟输入 AI1 的最小值。	0.000 mA 或 V
	-22.000 ... 22.000 mA 或 V	AI1 的最小值。	1000 = 1 mA 或 V
14.34	RO1 信号源	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-01 时可见) 选择待连接到继电器输出 RO1 的传动信号。 有关可用选择项, 参见参数 14.11 DIO1 输出信号源。	未带电

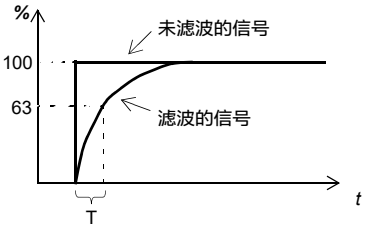
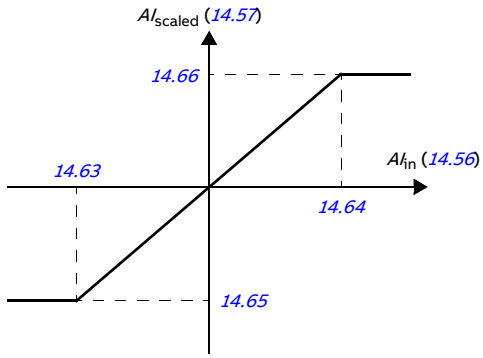
编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
14.34	<b>AI1 最大值</b>	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 定义模拟输入 AI1 的最大值。	10.000 mA 或 V
	-22.000 ... 22.000 mA 或 V	AI1 的最大值。	1000 = 1 mA 或 V
14.35	<b>RO1 ON 延时</b>	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-01 时可见) 定义了继电器输出 RO1 的激活延时。	0.0 s
<p>选定源状态</p> <p>RO 状态</p> <p>时间</p> <p><math>t_{On}</math> <math>t_{Off}</math> <math>t_{On}</math> <math>t_{Off}</math></p> <p><math>t_{On} = 14.35</math> RO1 ON 延时 <math>t_{Off} = 14.36</math> RO1 OFF 延时</p>			
	0.0 ... 3000.0 s	RO1 激活延时。	10 = 1 s
14.35	<b>AI1 最小换算值</b>	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 定义与参数 14.33 AI1 最小值所定义的模拟输入 AI1 最小值相对应的实际值。	0.000
<p><math>AI_{scaled}</math> (14.27)</p> <p>14.36</p> <p>14.33</p> <p>14.34</p> <p><math>AI_{in}</math> (14.26)</p> <p>14.35</p>			
	-32768.000 ... 32767.000	与最小 AI1 值相应的实际值。	1 = 1
14.36	<b>RO1 OFF 延时</b>	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-01 时可见) 定义继电器输出 RO1 的停用延迟。参见参数 14.35 RO1 ON 延时。	0.0 s
	0.0 ... 3000.0 s	RO1 关闭延时。	10 = 1 s
14.36	<b>AI1 最大换算值</b>	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 定义与通过参数 14.34 AI1 最大值所定义的模拟输入 AI1 最大值相对应的实际值。参见参数 14.35 AI1 最小换算值的图示。	100.000
	-32768.000 ... 32767.000	与最大 AI1 值相应的实际值。	1 = 1

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
14.37	RO2 信号源	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-01 时可见) 选择待连接到继电器输出 RO2 的传动信号。 有关可用选择项, 参见参数 14.11 DIO1 输出信号源。	未带电
14.38	RO2 ON 延时	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-01 时可见) 定义继电器输出 RO2 的激活延迟。	0.0 s
<p>选定源状态</p> <p>RO 状态</p> <p>时间</p> <p><math>t_{on}</math> <math>t_{off}</math> <math>t_{on}</math> <math>t_{off}</math></p> <p><math>t_{on} = 14.38</math> RO2 ON 延时 <math>t_{off} = 14.39</math> RO2 OFF 延时</p>			
	0.0 ... 3000.0 s	RO2 激活延时。	10 = 1 s
14.39	RO2 OFF 延时	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-01 时可见) 定义继电器输出 RO2 的停用延迟。参见参数 14.38 RO2 ON 延时。	0.0 s
	0.0 ... 3000.0 s	RO2 关闭延时。	10 = 1 s
14.41	AI2 实际值	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 以 mA 或 V (根据该输入将设为电流还是电压) 表示的模拟输入 AI2 的值。 此参数为只读参数。	-
	-22.000 ... 22.000 mA 或 V	模拟输入 AI2 的值。	1000 = 1 mA 或 V
14.42	AI2 换算值	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 显示换算后模拟输入 AI2 的值。参见参数 14.50 AI2 最小换算值。 此参数为只读参数。	-
	-32768.000 ... 32767.000	模拟输入 AI2 换算得出的值。	1 = 1
14.43	AI2 强制数据	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 代替输入的实际读数可使用的强制值。参见参数 14.22 AI 强制选择。	0.000 mA
	-22.000 ... 22.000 mA 或 V	模拟输入 AI2 的强制值。	1000 = 1 mA 或 V
14.44	AI2 硬件跳线位置	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 显示 I/O 扩展模块上硬件电流 / 电压选择器的位置。 注意: 电流 / 电压选择器的设置必须与通过参数 14.45 AI2 单位选择所做的单位选择相符。需要先重启 I/O 模块 (通过开关电源或通过参数 96.08 控制板启动) 才能使硬件设置的任何更改生效。	-
	V	伏特。	2
	mA	毫安。	10

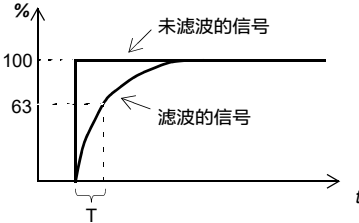
编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
14.45	AI2 单位选择	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 选择模拟输入 AI2 相关读数和设置的单位。 注意: 该设置必须与 I/O 扩展模块上的相应硬件设置相符 (参见 I/O 扩展模块的手册)。硬件设置将通过参数 14.44 AI2 硬件跳线位置进行显示。需要先重启 I/O 模块 (通过开关电源或通过参数 96.08 控制板启动) 才能使硬件设置的任何更改生效。	mA
	V	伏特。	2
	mA	毫安。	10
14.46	AI2 滤波增益	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 选择 AI2 的硬件滤波时间。 另参见参数 14.47 AI2 滤波时间。	无滤波
	无滤波	无滤波。	0
	125 us	125 微秒。	1
	250 us	250 微秒。	2
	500 us	500 微秒。	3
	1 ms	1 毫秒。	4
	2 ms	2 毫秒。	5
	4 ms	4 毫秒。	6
	7.9375 ms	7.9375 毫秒。	7
14.47	AI2 滤波时间	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 定义模拟输入 AI2 的滤波时间常数。  $O = I \times (1 - e^{-t/T})$ I = 滤波器输入 (阶跃) O = 滤波器输出 t = 时间 T = 滤波时间常数  注意: 该信号还会因信号接口硬件而进行滤波。参见参数 14.46 AI2 滤波增益。	0.100 s
	0.000 ... 30.000 s	滤波时间常数	1000 = 1 s
14.48	AI2 最小值	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 定义模拟输入 AI2 的最小值。	0.000 mA 或 V
	-22.000 ... 22.000 mA 或 V	AI2 的最小值。	1000 = 1 mA 或 V

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
14.49	<b>AI2 最大值</b>	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 定义模拟输入 AI2 的最大值。	10.000 mA 或 V
	-22.000 ... 22.000 mA 或 V	AI2 的最大值。	1000 = 1 mA 或 V
14.50	<b>AI2 最小换算值</b>	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 定义与通过参数 14.48 AI2 最小值所定义的模拟输入 AI2 最小值相对应的实际值。	0.000
	-32768.000 ... 32767.000	与最小 AI2 值相应的实际值。	1 = 1
14.51	<b>AI2 最大换算值</b>	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 定义与通过参数 14.49 AI2 最大值所定义的模拟输入 AI2 最大值相对应的实际值。参见参数 14.50 AI2 最小换算值的图示。	100.000
	-32768.000 ... 32767.000	对应于 AI2 最大值的实际值。	1 = 1
14.56	<b>AI3 实际值</b>	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 时可见) 以 mA 或 V (根据该输入将设为电流还是电压) 表示的模拟输入 AI3 的值。 此参数为只读参数。	-
	-22.000 ... 22.000 mA 或 V	模拟输入 AI3 的值。	1000 = 1 mA 或 V
14.57	<b>AI3 换算值</b>	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 时可见) 显示缩放后模拟输入 AI3 的值。参见参数 14.65 AI3 最小换算值。 此参数为只读参数。	-
	-32768.000 ... 32767.000	模拟输入 AI3 换算后的值。	1 = 1
14.58	<b>AI3 强制数据</b>	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 时可见) 可代替输入的实际读数进行使用的强制值。参见参数 14.22 AI 强制选择。	0.000 mA
	-22.000 ... 22.000 mA 或 V	模拟输入 AI3 的强制值。	1000 = 1 mA 或 V

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
14.59	A13 硬件跳线位置	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 时可见) 显示 I/O 扩展模块上硬件电流 / 电压选择器的位置。 注意: 电流 / 电压选择器的设置必须与通过参数 14.60 A13 单位选择所做的单位选择相符。需要先重启 I/O 模块 (通过开关电源或通过参数 96.08 控制板启动) 才能使硬件设置的任何更改生效。	-
	V	伏特。	2
	mA	毫安。	10
14.60	A13 单位选择	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 时可见) 选择模拟输入 A13 相关读数和设置的单位。 注意: 该设置必须与 I/O 扩展模块上的相应硬件设置相符 (参见 I/O 扩展模块的手册)。硬件设置将通过参数 14.59 A13 硬件跳线位置进行显示。需要先重启 I/O 模块 (通过开关电源或通过参数 96.08 控制板启动) 才能使硬件设置的任何更改生效。	mA
	V	伏特。	2
	mA	毫安。	10
14.61	A13 滤波增益	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 时可见) 选择 A13 的硬件滤波时间。 另参见参数 14.62 A13 滤波时间。	无滤波
	无滤波	无滤波。	0
	125 us	125 微秒。	1
	250 us	250 微秒。	2
	500 us	500 微秒。	3
	1 ms	1 毫秒。	4
	2 ms	2 毫秒。	5
	4 ms	4 毫秒。	6
	7.9375 ms	7.9375 毫秒。	7

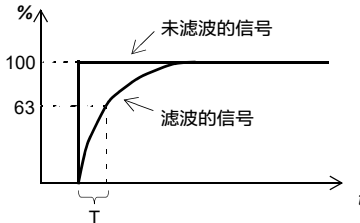
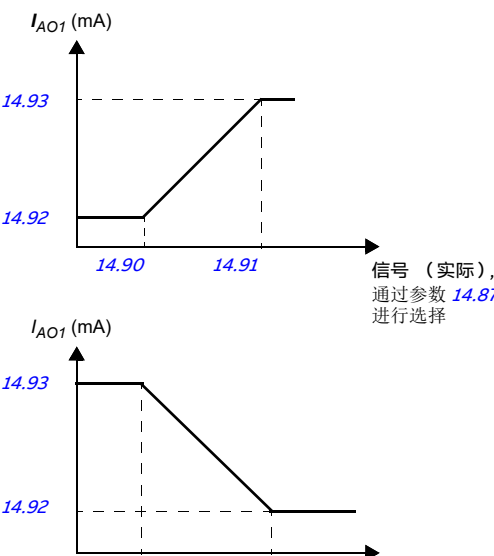
编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
14.62	AI3 滤波时间	<p>(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 时可见) 定义模拟输入 AI3 的滤波时间常数。</p>  <p><math>O = I \times (1 - e^{-t/T})</math></p> <p>I = 滤波器输入 (阶跃) O = 滤波器输出 t = 时间 T = 滤波时间常数</p> <p><b>注意:</b> 该信号还会因信号接口硬件而进行滤波。参见参数 14.61 AI3 滤波增益。</p>	0.100 s
	0.000 ... 30.000 s	滤波时间常数	1000 = 1 s
14.63	AI3 最小值	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 时可见) 定义模拟输入 AI3 的最小值。	0.000 mA 或 V
	-22.000 ... 22.000 mA 或 V	AI3 的最小值。	1000 = 1 mA 或 V
14.64	AI3 最大值	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 时可见) 定义模拟输入 AI3 的最大值。	10.000 mA 或 V
	-22.000 ... 22.000 mA 或 V	AI3 的最大值。	1000 = 1 mA 或 V
14.65	AI3 最小换算值	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 时可见) 定义与通过参数 14.63 AI3 最小值所定义的模拟输入 AI3 最小值相对应的实际值。	0.000
			
	-32768.000 ... 32767.000	对应于 AI3 最小值的实际值。	1 = 1

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16								
14.66	AI3 最大换算值	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 时可见) 定义与通过参数 14.64 AI3 最大值所定义的模拟输入 AI3 最大值相对应的实际值。参见参数 14.65 AI3 最小换算值的图示。	100.000								
	-32768.000 ... 32767.000	对应于 AI3 最大值的实际值。	1 = 1								
14.71	AO 强制选择	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) (例如) 出于测试目的, 可对模拟输出的值进行覆盖。将为每个模拟输出提供一个强制值参 (14.78 AO1 强制数据), 且每当该参数的相应位为 1 时便应用该值参的值。	00b								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1 = 强制 AO1 为参数 14.78 AO1 强制数据的值。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1 = 将 AO2 强制设为参数 14.88 AO2 强制数据的值 (仅 FAIO-01)。</td> </tr> <tr> <td>2...31</td> <td>保留。</td> </tr> </tbody> </table>			位	值	0	1 = 强制 AO1 为参数 14.78 AO1 强制数据的值。	1	1 = 将 AO2 强制设为参数 14.88 AO2 强制数据的值 (仅 FAIO-01)。	2...31	保留。
位	值										
0	1 = 强制 AO1 为参数 14.78 AO1 强制数据的值。										
1	1 = 将 AO2 强制设为参数 14.88 AO2 强制数据的值 (仅 FAIO-01)。										
2...31	保留。										
	00b...11b	模拟输出的强制值选择器。	1 = 1								
14.76	AO1 实际值	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 显示以 mA 表示的 AO1 值。 此参数为只读参数。	-								
	0.000 ... 22.000 mA	AO1 的值。	1000 = 1 mA								
14.77	AO1 信号源	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 选择待连接到模拟输出 AO1 的信号。或者, 将输出设为励磁模式以便将恒定电流反馈至温度传感器。	零								
	零	无	0								
	电机转速	01.01 电机转速一节 (第 53 页)。	1								
	输出频率	01.06 输出频率一节 (第 53 页)。	3								
	电机电流	01.07 电机电流一节 (第 53 页)。	4								
	电机转矩	01.10 电机转矩一节 (第 53 页)。	6								
	直流电压	01.11 直流电压一节 (第 53 页)。	7								
	INU 功率输出	01.14 输出功率一节 (第 53 页)。	8								
	速度给定斜坡输入	23.01 速度给定斜坡输入一节 (第 130 页)。	10								
	速度给定斜坡输出	23.02 速度给定斜坡输出一节 (第 130 页)。	11								
	采用的速度给定值	24.01 采用的速度给定一节 (第 133 页)。	12								
	采用的转矩给定值	26.02 实际转矩给定一节 (第 134 页)。	13								
	采用的频率给定值	28.02 频率给定斜坡输出一节 (第 155 页)。	14								
	强制 PT100 励磁	输出用来将励磁电流反馈至 1...3 Pt100 传感器。请参见 <a href="#">电机热保护</a> 一节 (第 41 页)。	20								
	强制 KTY84 励磁	输出用来将励磁电流反馈至 KTY84 传感器。请参见 <a href="#">电机热保护</a> 一节 (第 41 页)。	21								
	强制 PTC 电流源	输出用来将激励电流反馈至 1...3 个 PTC 传感器。请参见 <a href="#">电机热保护</a> 一节 (第 41 页)。	22								
	强制 Pt1000 电流源	输出用来将激励电流反馈至 1...3 个 Pt1000 传感器。请参见 <a href="#">电机热保护</a> 一节 (第 41 页)。	23								
	AO1 数据存储	13.91 AO1 数据存储 (第 85 页)。	37								
	AO2 数据存储	13.92 AO2 数据存储 (第 85 页)。	38								
	其它	信号源选择 (参见第 49 页的 <a href="#">术语和缩略语</a> )。	-								

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
14.78	AO1 强制数据	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 代替所选输出信号可使用的强制值。参见参数 14.71 AO 强制选择。	0.000 mA
	0.000...22.000 mA	模拟输出 AO1 的强制值。	1000 = 1 mA
14.79	AO1 滤波时间	(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 定义模拟输出 AO1 的滤波时间常数。	0.100 s
		 <p> <math>O = I \times (1 - e^{-t/T})</math>                      I = 滤波器输入 (阶跃)                      O = 滤波器输出                      t = 时间                      T = 滤波时间常数                 </p>	
	0.000 ... 30.000 s	滤波时间常数	1000 = 1 s

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
14.80	AO1 信号源最小值	<p>(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见)</p> <p>定义信号 (通过参数 14.77 AO1 信号源进行选择) 的实际值, 该值对应于 AO1 输出最小值 (参数 14.82 AO1 最小换算值所定义)。</p> <p style="text-align: center;"><math>I_{AO1}</math> (mA)</p> <p style="text-align: center;">14.83</p> <p style="text-align: center;">14.82</p> <p style="text-align: center;">14.80 14.81</p> <p style="text-align: right;">信号 (实际), 通过参数 14.77 进行选择</p> <p style="text-align: center;"><math>I_{AO1}</math> (mA)</p> <p style="text-align: center;">14.83</p> <p style="text-align: center;">14.82</p> <p style="text-align: center;">14.81 14.80</p> <p style="text-align: right;">信号 (实际), 通过参数 14.77 进行选择</p>	0.0
	-32768.0 ... 32767.0	与最小 AO1 输出值相应的实际信号值。	1 = 1
14.81	AO1 信号源最大值	<p>(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见)</p> <p>定义信号 (通过参数 14.77 AO1 信号源进行选择) 的实际值, 该值对应于 AO1 输出最大值 (参数 14.83 AO1 最大换算值所定义)。参见参数 14.80 AO1 信号源最小值。</p>	100.0
	-32768.0 ... 32767.0	与最大 AO1 输出值相应的实际信号值。	1 = 1
14.82	AO1 最小换算值	<p>(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见)</p> <p>定义模拟输出 AO1 的最小输出值。 另参见参数 14.80 AO1 信号源最小值的图示。</p>	0.000 mA
	0.000 ... 22.000 mA	最小 AO1 输出值。	1000 = 1 mA
14.83	AO1 最大换算值	<p>(当 14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见)</p> <p>定义模拟输出 AO1 的最大输出值。 另参见参数 14.80 AO1 信号源最小值的图示。</p>	10.000 mA
	0.000 ... 22.000 mA	最大 AO1 输出值。	1000 = 1 mA
14.86	AO2 实际值	<p>(当 14.01 模块 1 类型 = FAIO-01 时可见)</p> <p>显示 AO2 的值, mA。 此参数为只读参数。</p>	-
	0.000 ... 22.000 mA	AO2 的值。	1000 = 1 mA

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
14.87	AO2 信号源	(当 14.01 模块 1 类型 = FAIO-01 时可见) 选择待连接到模拟输出 AO2 的信号。或者, 将输出设为励磁模式以便将恒定电流反馈至温度传感器。	零
	零	无	0
	电机转速	01.01 电机转速一节 (第 53 页)。	1
	输出频率	01.06 输出频率一节 (第 53 页)。	3
	电机电流	01.07 电机电流一节 (第 53 页)。	4
	电机转矩	01.10 电机转矩一节 (第 53 页)。	6
	直流电压	01.11 直流电压一节 (第 53 页)。	7
	INU 功率输出	01.14 输出功率一节 (第 53 页)。	8
	速度给定斜坡输入	23.01 速度给定斜坡输入一节 (第 130 页)。	10
	速度给定斜坡输出	23.02 速度给定斜坡输出一节 (第 130 页)。	11
	采用的速度给定值	24.01 采用的速度给定一节 (第 133 页)。	12
	采用的转矩给定值	26.02 实际转矩给定一节 (第 134 页)。	13
	采用的频率给定值	28.02 频率给定斜坡输出一节 (第 155 页)。	14
	强制 PT100 励磁	输出用来将励磁电流反馈至 1...3 Pt100 传感器。请参见 <i>电机热保护</i> 一节 (第 41 页)。	20
	强制 KTY84 励磁	输出用来将励磁电流反馈至 KTY84 传感器。请参见 <i>电机热保护</i> 一节 (第 41 页)。	21
	强制 PTC 电流源	输出用来将激励电流反馈至 1...3 个 PTC 传感器。请参见 <i>电机热保护</i> 一节 (第 41 页)。	22
	强制 Pt1000 电流源	输出用来将激励电流反馈至 1...3 个 Pt1000 传感器。请参见 <i>电机热保护</i> 一节 (第 41 页)。	23
	AO1 数据存储	13.91 AO1 数据存储 (第 85 页)。	37
	AO2 数据存储	13.92 AO2 数据存储 (第 85 页)。	38
	其它	信号源选择 (参见第 49 页的术语和缩略语)。	-
14.88	AO2 强制数据	(当 14.01 模块 1 类型 = FAIO-01 时可见) 可代替所选输出信号进行使用的强制值。参见参数 14.71 AO 强制选择。	0.000 mA
	0.000...22.000 mA	模拟输出 AO2 的强制值。	1000 = 1 mA

编号 名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
<p>14.89 AO2 滤波时间</p>	<p>(当 14.01 模块 1 类型 = FAIO-01 时可见) 定义模拟输出 AO2 的滤波时间常数。</p>  <p><math>O = I \times (1 - e^{-t/T})</math></p> <p>I = 滤波器输入 (阶跃) O = 滤波器输出 t = 时间 T = 滤波时间常数</p>	<p>0.100 s</p>
<p>0.000 ... 30.000 s</p>	<p>滤波时间常数</p>	<p>1000 = 1 s</p>
<p>14.90 AO2 信号源最小值</p>	<p>(当 14.01 模块 1 类型 = FAIO-01 时可见) 定义信号 (通过参数 14.87 AO2 信号源进行选择) 的实际值, 该值对应于 AO2 输出最小值 (参数 14.92 AO2 最小换算值所定义)。</p>  <p><math>I_{AO1}</math> (mA)</p> <p>14.93</p> <p>14.92</p> <p>14.90 14.91</p> <p>信号 (实际), 通过参数 14.87 进行选择</p> <p><math>I_{AO1}</math> (mA)</p> <p>14.93</p> <p>14.92</p> <p>14.91 14.90</p> <p>信号 (实际), 通过参数 14.87 进行选择</p>	<p>0.0</p>
<p>-32768.0 ... 32767.0</p>	<p>与最小 AO2 输出值相应的实际信号值。</p>	<p>1 = 1</p>

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
14.91	AO2 信号源最大值	(当 14.01 模块 1 类型 = FAIO-01 时可见) 定义信号 (通过参数 14.87 AO2 信号源进行选择) 的实际值, 该值对应于 AO2 输出最大值 (由参数 14.93 AO2 最大换算值所定义)。参见参数 14.90 AO2 信号源最小值。	100.0
	-32768.0 ... 32767.0	与最大 AO2 输出值相应的实际值。	1 = 1
14.92	AO2 最小换算值	(当 14.01 模块 1 类型 = FAIO-01 时可见) 定义模拟输出 AO2 的最小输出值。 另参见参数 14.90 AO2 信号源最小值的图示。	0.000 mA
	0.000 ... 22.000 mA	最小 AO2 输出值。	1000 = 1 mA
14.93	AO2 最大换算值	(当 14.01 模块 1 类型 = FAIO-01 时可见) 定义模拟输出 AO2 的最大输出值。 另参见参数 14.90 AO2 信号源最小值的图示。	10.000 mA
	0.000 ... 22.000 mA	最大 AO2 输出值。	1000 = 1 mA
<b>15 I/O 扩展模块 2</b>		I/O 扩展模块 2 的配置。 另请参见 <a href="#">可编程 I/O 扩展模块</a> 一节 (第 25 页)。 <b>注意:</b> 参数集的内容视所选 I/O 扩展模块类型而定。	
15.01	模块 2 类型	参见参数 14.01 模块 1 类型。	无
15.02	模块 2 位置	参见参数 14.02 模块 1 位置。	I 号槽
15.03	模块 2 状态	参见参数 14.03 模块 1 状态。	无选项
15.05	DIO 状态	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见) 参见参数 14.05 DIO 状态。	-
15.06	DIO 延时状态	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见) 参见参数 14.06 DIO 延时状态。	-
15.08	DIO 滤波时间	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见) 参见参数 14.08 DIO 滤波时间。	10.0 ms
15.09	DIO1 功能	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见) 参见参数 14.09 DIO1 功能。	输入
15.10	DIO1 滤波增益	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-11 时可见) 参见参数 14.10 DIO1 滤波增益。	7.5 us
15.11	DIO1 输出信号源	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见) 参见参数 14.11 DIO1 输出信号源。	未带电
15.12	DIO1 ON 延时	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见) 参见参数 14.12 DIO1 ON 延时。	0.0 s
15.13	DIO1 OFF 延时	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见) 参见参数 14.13 DIO1 OFF 延时。	0.0 s
15.14	DIO2 功能	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见) 参见参数 14.14 DIO2 功能。	输入
15.15	DIO2 滤波增益	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-11 时可见) 参见参数 14.15 DIO2 滤波增益。	7.5 us
15.16	DIO2 输出信号源	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见) 参见参数 14.16 DIO2 输出信号源。	未带电
15.17	DIO2 ON 延时	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见) 参见参数 14.17 DIO2 ON 延时。	0.0 s
15.18	DIO2 OFF 延时	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见) 参见参数 14.18 DIO2 OFF 延时。	0.0 s

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
15.19	DIO3 功能	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-01 时可见) 参见参数 14.19 DIO3 功能。	输入
15.19	AI 监控功能	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.19 AI 监控功能。	无动作
15.20	AI 监视选择	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.20 AI 监视选择。	0000h
15.21	DIO3 输出信号源	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-01 时可见) 参见参数 14.21 DIO3 输出信号源。	未带电
15.22	DIO3 ON 延时	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-01 时可见) 参见参数 14.22 DIO3 ON 延时。	0.0 s
15.22	AI 强制选择	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.22 AI 强制选择。	00000000h
15.23	DIO3 OFF 延时	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-01 时可见) 参见参数 14.23 DIO3 OFF 延时。	0.0 s
15.24	DIO4 功能	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-01 时可见) 参见参数 14.24 DIO4 功能。	输入
15.26	DIO4 输出信号源	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-01 时可见) 参见参数 14.26 DIO4 输出信号源。	未带电
15.26	AI1 实际值	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.26 AI1 实际值。	-
15.27	DIO4 ON 延时	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-01 时可见) 参见参数 14.27 DIO4 ON 延时。	0.0 s
15.27	AI1 换算值	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.27 AI1 换算值。	-
15.28	DIO4 OFF 延时	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-01 时可见) 参见参数 14.28 DIO4 OFF 延时。	0.0 s
15.28	AI1 强制数据	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.28 AI1 强制数据。	0.000 mA
15.29	AI1 硬件跳线位置	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.29 AI1 硬件跳线位置。	-
15.30	AI1 单位选择	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.30 AI1 单位选择。	mA
15.31	RO 状态	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-01 时可见) 参见参数 14.31 RO 状态。	-
15.31	AI1 滤波增益	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.31 AI1 滤波增益。	无滤波
15.32	AI1 滤波时间	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.32 AI1 滤波时间。	0.040 s
15.33	AI1 最小值	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.33 AI1 最小值。	0.000 mA 或 V
15.34	RO1 信号源	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-01 时可见) 参见参数 14.34 RO1 信号源。	未带电
15.34	AI1 最大值	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.34 AI1 最大值。	10.000 mA 或 V
15.35	RO1 ON 延时	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-01 时可见) 参见参数 14.35 RO1 ON 延时。	0.0 s

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
15.35	<i>AI1</i> 最小换算值	(当 15.01 模块 2 类型 = <i>FIO-11</i> 或 <i>FAIO-01</i> 时可见) 参见参数 14.35 <i>AI1</i> 最小换算值。	0.000
15.36	<i>RO1</i> OFF 延时	(当 15.01 模块 2 类型 = <i>FIO-01</i> 时可见) 参见参数 14.36 <i>RO1</i> OFF 延时。	0.0 s
15.36	<i>AI1</i> 最大换算值	(当 15.01 模块 2 类型 = <i>FIO-11</i> 或 <i>FAIO-01</i> 时可见) 参见参数 14.36 <i>AI1</i> 最大换算值。	100.000
15.37	<i>RO2</i> 信号源	(当 15.01 模块 2 类型 = <i>FIO-01</i> 时可见) 参见参数 14.37 <i>RO2</i> 信号源。	未带电
15.38	<i>RO2</i> ON 延时	(当 15.01 模块 2 类型 = <i>FIO-01</i> 时可见) 参见参数 14.38 <i>RO2</i> ON 延时。	0.0 s
15.39	<i>RO2</i> OFF 延时	(当 15.01 模块 2 类型 = <i>FIO-01</i> 时可见) 参见参数 14.39 <i>RO2</i> OFF 延时。	0.0 s
15.41	<i>AI2</i> 实际值	(当 15.01 模块 2 类型 = <i>FIO-11</i> 或 <i>FAIO-01</i> 时可见) 参见参数 14.41 <i>AI2</i> 实际值。	-
15.42	<i>AI2</i> 换算值	(当 15.01 模块 2 类型 = <i>FIO-11</i> 或 <i>FAIO-01</i> 时可见) 参见参数 14.42 <i>AI2</i> 换算值。	-
15.43	<i>AI2</i> 强制数据	(当 15.01 模块 2 类型 = <i>FIO-11</i> 或 <i>FAIO-01</i> 时可见) 参见参数 14.43 <i>AI2</i> 强制数据。	0.000 mA
15.44	<i>AI2</i> 硬件跳线位置	(当 15.01 模块 2 类型 = <i>FIO-11</i> 或 <i>FAIO-01</i> 时可见) 参见参数 14.44 <i>AI2</i> 硬件跳线位置。	-
15.45	<i>AI2</i> 单位选择	(当 15.01 模块 2 类型 = <i>FIO-11</i> 或 <i>FAIO-01</i> 时可见) 参见参数 14.45 <i>AI2</i> 单位选择。	mA
15.46	<i>AI2</i> 滤波增益	(当 15.01 模块 2 类型 = <i>FIO-11</i> 或 <i>FAIO-01</i> 时可见) 参见参数 14.46 <i>AI2</i> 滤波增益。	无滤波
15.47	<i>AI2</i> 滤波时间	(当 15.01 模块 2 类型 = <i>FIO-11</i> 或 <i>FAIO-01</i> 时可见) 参见参数 14.47 <i>AI2</i> 滤波时间。	0.100 s
15.48	<i>AI2</i> 最小值	(当 15.01 模块 2 类型 = <i>FIO-11</i> 或 <i>FAIO-01</i> 时可见) 参见参数 14.48 <i>AI2</i> 最小值。	0.000 mA 或 V
15.49	<i>AI2</i> 最大值	(当 15.01 模块 2 类型 = <i>FIO-11</i> 或 <i>FAIO-01</i> 时可见) 参见参数 14.49 <i>AI2</i> 最大值。	10.000 mA 或 V
15.50	<i>AI2</i> 最小换算值	(当 15.01 模块 2 类型 = <i>FIO-11</i> 或 <i>FAIO-01</i> 时可见) 参见参数 14.50 <i>AI2</i> 最小换算值。	0.000
15.51	<i>AI2</i> 最大换算值	(当 15.01 模块 2 类型 = <i>FIO-11</i> 或 <i>FAIO-01</i> 时可见) 参见参数 14.51 <i>AI2</i> 最大换算值。	100.000
15.56	<i>AI3</i> 实际值	(当 15.01 模块 2 类型 = <i>FIO-11</i> 时可见) 参见参数 14.56 <i>AI3</i> 实际值。	-
15.57	<i>AI3</i> 换算值	(当 15.01 模块 2 类型 = <i>FIO-11</i> 时可见) 参见参数 14.57 <i>AI3</i> 换算值。	-
15.58	<i>AI3</i> 强制数据	(当 15.01 模块 2 类型 = <i>FIO-11</i> 时可见) 参见参数 14.58 <i>AI3</i> 强制数据。	0.000 mA
15.59	<i>AI3</i> 硬件跳线位置	(当 15.01 模块 2 类型 = <i>FIO-11</i> 时可见) 参见参数 14.59 <i>AI3</i> 硬件跳线位置。	-
15.60	<i>AI3</i> 单位选择	(当 15.01 模块 2 类型 = <i>FIO-11</i> 时可见) 参见参数 14.60 <i>AI3</i> 单位选择。	mA
15.61	<i>AI3</i> 滤波增益	(当 15.01 模块 2 类型 = <i>FIO-11</i> 时可见) 参见参数 14.61 <i>AI3</i> 滤波增益。	无滤波

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
15.62	AI3 滤波时间	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-1I 时可见) 参见参数 14.62 AI3 滤波时间。	0.100 s
15.63	AI3 最小值	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-1I 时可见) 参见参数 14.63 AI3 最小值。	0.000 mA 或 V
15.64	AI3 最大值	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-1I 时可见) 参见参数 14.64 AI3 最大值。	10.000 mA 或 V
15.65	AI3 最小换算值	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-1I 时可见) 参见参数 14.65 AI3 最小换算值。	0.000
15.66	AI3 最大换算值	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-1I 时可见) 参见参数 14.66 AI3 最大换算值。	100.000
15.71	AO 强制选择	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-1I 或 FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.71 AO 强制选择。	00b
15.76	AO1 实际值	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-1I 或 FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.76 AO1 实际值。	-
15.77	AO1 信号源	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-1I 或 FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.77 AO1 信号源。	零
15.78	AO1 强制数据	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-1I 或 FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.78 AO1 强制数据。	0.000 mA
15.79	AO1 滤波时间	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-1I 或 FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.79 AO1 滤波时间。	0.100 s
15.80	AO1 信号源最小值	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-1I 或 FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.80 AO1 信号源最小值。	0.0
15.81	AO1 信号源最大值	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-1I 或 FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.81 AO1 信号源最大值。	100.0
15.82	AO1 最小换算值	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-1I 或 FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.82 AO1 最小换算值。	0.000 mA
15.83	AO1 最大换算值	(当 15.01 模块 2 类型 = FIO-1I 或 FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.83 AO1 最大换算值。	10.000 mA
15.86	AO2 实际值	(当 15.01 模块 2 类型 = FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.86 AO2 实际值。	-
15.87	AO2 信号源	(当 15.01 模块 2 类型 = FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.87 AO2 信号源。	零
15.88	AO2 强制数据	(当 15.01 模块 2 类型 = FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.88 AO2 强制数据。	0.000 mA
15.89	AO2 滤波时间	(当 15.01 模块 2 类型 = FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.89 AO2 滤波时间。	0.100 s
15.90	AO2 信号源最小值	(当 15.01 模块 2 类型 = FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.90 AO2 信号源最小值。	0.0
15.91	AO2 信号源最大值	(当 15.01 模块 2 类型 = FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.91 AO2 信号源最大值。	100.0
15.92	AO2 最小换算值	(当 15.01 模块 2 类型 = FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.92 AO2 最小换算值。	0.000 mA
15.93	AO2 最大换算值	(当 15.01 模块 2 类型 = FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.93 AO2 最大换算值。	10.000 mA

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
<b>16 I/O 扩展模块 3</b>			
I/O 扩展模块 3 的配置。 另请参见 <a href="#">可编程 I/O 扩展模块</a> 一节（第 25 页）。 <b>注意：</b> 参数集的内容视所选 I/O 扩展模块类型而定。			
16.01	模块 3 类型	参见参数 14.01 模块 1 类型。	无
16.02	模块 3 位置	参见参数 14.02 模块 1 位置。	1 号槽
16.03	模块 3 状态	参见参数 14.03 模块 1 状态。	无选项
16.05	DIO 状态	（当 16.01 模块 3 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见） 参见参数 14.05 DIO 状态。	-
16.06	DIO 延时状态	（当 16.01 模块 3 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见） 参见参数 14.06 DIO 延时状态。	-
16.08	DIO 滤波时间	（当 16.01 模块 3 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见） 参见参数 14.08 DIO 滤波时间。	10.0 ms
16.09	DIO1 功能	（当 16.01 模块 3 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见） 参见参数 14.09 DIO1 功能。	输入
16.10	DIO1 滤波增益	（当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 时可见） 参见参数 14.10 DIO1 滤波增益。	7.5 us
16.11	DIO1 输出信号源	（当 16.01 模块 3 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见） 参见参数 14.11 DIO1 输出信号源。	未带电
16.12	DIO1 ON 延时	（当 16.01 模块 3 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见） 参见参数 14.12 DIO1 ON 延时。	0.0 s
16.13	DIO1 OFF 延时	（当 16.01 模块 3 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见） 参见参数 14.13 DIO1 OFF 延时。	0.0 s
16.14	DIO2 功能	（当 16.01 模块 3 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见） 参见参数 14.14 DIO2 功能。	输入
16.15	DIO2 滤波增益	（当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 时可见） 参见参数 14.15 DIO2 滤波增益。	7.5 us
16.16	DIO2 输出信号源	（当 16.01 模块 3 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见） 参见参数 14.16 DIO2 输出信号源。	未带电
16.17	DIO2 ON 延时	（当 16.01 模块 3 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见） 参见参数 14.17 DIO2 ON 延时。	0.0 s
16.18	DIO2 OFF 延时	（当 16.01 模块 3 类型 = FIO-01 或 FIO-11 时可见） 参见参数 14.18 DIO2 OFF 延时。	0.0 s
16.19	DIO3 功能	（当 16.01 模块 3 类型 = FIO-01 时可见） 参见参数 14.19 DIO3 功能。	输入
16.19	AI 监控功能	（当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见） 参见参数 14.19 AI 监控功能。	无动作
16.20	AI 监视选择	（当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见） 参见参数 14.20 AI 监视选择。	0000h
16.21	DIO3 输出信号源	（当 16.01 模块 3 类型 = FIO-01 时可见） 参见参数 14.21 DIO3 输出信号源。	未带电
16.22	DIO3 ON 延时	（当 16.01 模块 3 类型 = FIO-01 时可见） 参见参数 14.22 DIO3 ON 延时。	0.0 s
16.22	AI 强制选择	（当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见） 参见参数 14.22 AI 强制选择。	00000000h

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
16.23	DIO3 OFF 延时	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-01 时可见) 参见参数 14.23 DIO3 OFF 延时。	0.0 s
16.24	DIO4 功能	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-01 时可见) 参见参数 14.24 DIO4 功能。	输入
16.26	DIO4 输出信号源	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-01 时可见) 参见参数 14.26 DIO4 输出信号源。	未带电
16.26	AI1 实际值	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.26 AI1 实际值。	-
16.27	DIO4 ON 延时	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-01 时可见) 参见参数 14.27 DIO4 ON 延时。	0.0 s
16.27	AI1 换算值	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.27 AI1 换算值。	-
16.28	DIO4 OFF 延时	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-01 时可见) 参见参数 14.28 DIO4 OFF 延时。	0.0 s
16.28	AI1 强制数据	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.28 AI1 强制数据。	0.000 mA
16.29	AI1 硬件跳线位置	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.29 AI1 硬件跳线位置。	-
16.30	AI1 单位选择	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.30 AI1 单位选择。	mA
16.31	RO 状态	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 时可见) 参见参数 14.31 RO 状态。	-
16.31	AI1 滤波增益	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.31 AI1 滤波增益。	无滤波
16.32	AI1 滤波时间	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.32 AI1 滤波时间。	0.040 s
16.33	AI1 最小值	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.33 AI1 最小值。	0.000 mA 或 V
16.34	RO1 信号源	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-01 时可见) 参见参数 14.34 RO1 信号源。	未带电
16.34	AI1 最大值	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.34 AI1 最大值。	10.000 mA 或 V
16.35	RO1 ON 延时	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-01 时可见) 参见参数 14.35 RO1 ON 延时。	0.0 s
16.35	AI1 最小换算值	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.35 AI1 最小换算值。	0.000
16.36	RO1 OFF 延时	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-01 时可见) 参见参数 14.36 RO1 OFF 延时。	0.0 s
16.36	AI1 最大换算值	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.36 AI1 最大换算值。	100.000
16.37	RO2 信号源	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-01 时可见) 参见参数 14.37 RO2 信号源。	未带电
16.38	RO2 ON 延时	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-01 时可见) 参见参数 14.38 RO2 ON 延时。	0.0 s
16.39	RO2 OFF 延时	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-01 时可见) 参见参数 14.39 RO2 OFF 延时。	0.0 s

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
16.41	<i>A12 实际值</i>	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.41 <i>A12 实际值</i> 。	-
16.42	<i>A12 换算值</i>	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.42 <i>A12 换算值</i> 。	-
16.43	<i>A12 强制数据</i>	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.43 <i>A12 强制数据</i> 。	0.000 mA
16.44	<i>A12 硬件跳线位置</i>	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.44 <i>A12 硬件跳线位置</i> 。	-
16.45	<i>A12 单位选择</i>	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.45 <i>A12 单位选择</i> 。	<i>mA</i>
16.46	<i>A12 滤波增益</i>	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.46 <i>A12 滤波增益</i> 。	<i>无滤波</i>
16.47	<i>A12 滤波时间</i>	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.47 <i>A12 滤波时间</i> 。	0.100 s
16.48	<i>A12 最小值</i>	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.48 <i>A12 最小值</i> 。	0.000 mA 或 V
16.49	<i>A12 最大值</i>	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.49 <i>A12 最大值</i> 。	10.000 mA 或 V
16.50	<i>A12 最小换算值</i>	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.50 <i>A12 最小换算值</i> 。	0.000
16.51	<i>A12 最大换算值</i>	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.51 <i>A12 最大换算值</i> 。	100.000
16.56	<i>A13 实际值</i>	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 时可见) 参见参数 14.56 <i>A13 实际值</i> 。	-
16.57	<i>A13 换算值</i>	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 时可见) 参见参数 14.57 <i>A13 换算值</i> 。	-
16.58	<i>A13 强制数据</i>	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 时可见) 参见参数 14.58 <i>A13 强制数据</i> 。	0.000 mA
16.59	<i>A13 硬件跳线位置</i>	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 时可见) 参见参数 14.59 <i>A13 硬件跳线位置</i> 。	-
16.60	<i>A13 单位选择</i>	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 时可见) 参见参数 14.60 <i>A13 单位选择</i> 。	<i>mA</i>
16.61	<i>A13 滤波增益</i>	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 时可见) 参见参数 14.61 <i>A13 滤波增益</i> 。	<i>无滤波</i>
16.62	<i>A13 滤波时间</i>	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 时可见) 参见参数 14.62 <i>A13 滤波时间</i> 。	0.100 s
16.63	<i>A13 最小值</i>	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 时可见) 参见参数 14.63 <i>A13 最小值</i> 。	0.000 mA 或 V
16.64	<i>A13 最大值</i>	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 时可见) 参见参数 14.64 <i>A13 最大值</i> 。	10.000 mA 或 V
16.65	<i>A13 最小换算值</i>	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 时可见) 参见参数 14.65 <i>A13 最小换算值</i> 。	0.000
16.66	<i>A13 最大换算值</i>	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 时可见) 参见参数 14.66 <i>A13 最大换算值</i> 。	100.000
16.71	<i>AO 强制选择</i>	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-11 或 FAIO-01 时可见) 参见参数 14.71 <i>AO 强制选择</i> 。	00b

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
16.76	AO1 实际值	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-1I 或 FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.76 AO1 实际值。	-
16.77	AO1 信号源	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-1I 或 FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.77 AO1 信号源。	零
16.78	AO1 强制数据	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-1I 或 FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.78 AO1 强制数据。	0.000 mA
16.79	AO1 滤波时间	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-1I 或 FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.79 AO1 滤波时间。	0.100 s
16.80	AO1 信号源最小值	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-1I 或 FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.80 AO1 信号源最小值。	0.0
16.81	AO1 信号源最大值	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-1I 或 FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.81 AO1 信号源最大值。	100.0
16.82	AO1 最小换算值	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-1I 或 FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.82 AO1 最小换算值。	0.000 mA
16.83	AO1 最大换算值	(当 16.01 模块 3 类型 = FIO-1I 或 FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.83 AO1 最大换算值。	10.000 mA
16.86	AO2 实际值	(当 16.01 模块 3 类型 = FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.86 AO2 实际值。	-
16.87	AO2 信号源	(当 16.01 模块 3 类型 = FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.87 AO2 信号源。	零
16.88	AO2 强制数据	(当 16.01 模块 3 类型 = FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.88 AO2 强制数据。	0.000 mA
16.89	AO2 滤波时间	(当 16.01 模块 3 类型 = FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.89 AO2 滤波时间。	0.100 s
16.90	AO2 信号源最小值	(当 16.01 模块 3 类型 = FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.90 AO2 信号源最小值。	0.0
16.91	AO2 信号源最大值	(当 16.01 模块 3 类型 = FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.91 AO2 信号源最大值。	100.0
16.92	AO2 最小换算值	(当 16.01 模块 3 类型 = FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.92 AO2 最小换算值。	0.000 mA
16.93	AO2 最大换算值	(当 16.01 模块 3 类型 = FAIO-0I 时可见) 参见参数 14.93 AO2 最大换算值。	10.000 mA
<b>17 Control hub IO</b>		监控 Control hub 的输入 / 输出信号	
17.01	Control hub DO 状态	显示 Control hub 上的数字输出状态。激活 / 停用延迟未使用。 位 0 表示 DO1 的状态。 <b>注意：</b> 该参数激活位的数量取决于 Control hub 上数字输出的数量。 <b>示例：</b> 00001001b = DO1 和 DO4 打开，其余则关闭。 此参数为只读参数。	-
	0000h...FFFFh	Control hub 数字输出的状态。	1 = 1
17.02	Control hub DO 信号源	显示所选的、待连接到 Control hub 数字输出的传动信号。 此参数为只读参数。	-
	0000h...FFFFh	Control hub 数字输出的信号源。	1 = 1

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16												
17.05	<i>Control hub DI 状态</i>	显示 Control hub 上的数字输入状态。激活 / 停用延迟未使用。 位 0 表示 DI1 的状态。 <b>注意：</b> 该参数激活位的数量取决于 Control hub 上数字输入的数量。 <b>示例：</b> 00001001b = DI1 和 DI4 打开，其余则关闭。 此参数为只读参数。	-												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1 = DI1 INU 冷却风机 1 状态良好</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1 = DI2 INU 冷却风机 2 状态良好</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1 = DI3 INU 冷却风机 3 状态良好</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1 = DI4 INU 冷却风机 4 状态良好</td> </tr> <tr> <td>4...15</td> <td>保留</td> </tr> </tbody> </table>				位	功能	0	1 = DI1 INU 冷却风机 1 状态良好	1	1 = DI2 INU 冷却风机 2 状态良好	2	1 = DI3 INU 冷却风机 3 状态良好	3	1 = DI4 INU 冷却风机 4 状态良好	4...15	保留
位	功能														
0	1 = DI1 INU 冷却风机 1 状态良好														
1	1 = DI2 INU 冷却风机 2 状态良好														
2	1 = DI3 INU 冷却风机 3 状态良好														
3	1 = DI4 INU 冷却风机 4 状态良好														
4...15	保留														
0000h...FFFFh		Control hub 数字输入的状态	1 = 1												
<b>19 运行模式</b>															
<b>19.01 实际运行模式</b>		本地和外部控制位置源和运行模式选择。 另请参见 <i>传动的工作模式</i> 一节（第 19 页）。	-												
零		无。	1												
速度		转矩控制（矢量电机控制模式）。	2												
转矩		转矩控制（矢量电机控制模式）。	3												
最小值		转矩选择器在速度控制器输出（ <i>25.01 速度控制器转矩给定值</i> ）和转矩给定值（ <i>26.74 转矩给定值斜坡输出</i> ）之间进行比较，然后选择二者中值较小的一个。	4												
最大值		转矩选择器在速度控制器输出（ <i>25.01 速度控制器转矩给定值</i> ）和转矩给定值（ <i>26.74 转矩给定值斜坡输出</i> ）之间进行比较，然后选择二者中值较大的一个。	5												
相加		速度控制器输出添加到转矩给定值中。	6												
电压		直流电压控制。	7												
标量 (Hz)		标量控制模式下的频率控制。	10												
标量 (rpm)		标量控制模式下的速度控制。	11												
强制励磁		电机处于励磁模式下。	20												
19.11	<i>外部 1/ 外部 2 选择</i>	选择外部控制位置 EXT1/EXT2 选项的信号源。 0 = 外部 1 1 = 外部 2	<i>外部 1</i>												
外部 1		外部 1（永久性选择）。	0												
外部 2		外部 2（永久性选择）。	1												
现场总线 A 主控制字位 11		通过现场总线接口 A 接收的控制字位 11。	2												
DI1		数字输入 DI1（ <i>10.02 DI 延时状态</i> ，位 0）。	3												
DI2		数字输入 DI2（ <i>10.02 DI 延时状态</i> ，位 1）。	4												
DI3		数字输入 DI3（ <i>10.02 DI 延时状态</i> ，位 2）。	5												

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	DI4	数字输入 DI4 (10.02 DI 延时状态, 位 3)。	6
	DI5	数字输入 DI5 (10.02 DI 延时状态, 位 4)。	7
	DI6	数字输入 DI6 (10.02 DI 延时状态, 位 5)。	8
	DIO1	不适用于 ACS580MV。	11
	DIO2	不适用于 ACS580MV。	12
	内置现场总线主控制字位 11	不适用于 ACS580MV。	32
	<i>其他 [ 位 ]</i>	信号源选择 (参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> )。	-
<i>19.12</i>	<i>外部 1 控制模式</i>	选择外部控制 1 的运行模式。	<i>速度</i>
	零	无	1
	速度	速度控制。采用的转矩给定值为 25.01 转矩给定速度控制 (速度给定链输出)。	2
	转矩	转矩控制。采用的转矩给定值为 26.74 转矩给定值斜坡输出 (转矩给定值链输出)。	3
	最小	选项 <i>速度</i> 和 <i>转矩</i> 的组合: 转矩选择器在速度控制器输出 (25.01 速度控制器转矩给定值) 和转矩给定值 (26.74 转矩给定值斜坡输出) 之间进行比较, 然后选择二者中值较小的一个。 如果速度误差为负值, 在速度误差再次变为正值前, 传动则一直遵循速度控制器输出值。如果负载在转矩控制中丢失, 可以防止传动加速不受控。	4
	最大	选项 <i>速度</i> 和 <i>转矩</i> 的组合: 转矩选择器在速度控制器输出 (25.01 速度控制器转矩给定值) 和转矩给定值 (26.74 转矩给定值斜坡输出) 之间进行比较, 然后选择二者中值较大的一个。 如果速度误差为正值, 在速度误差再次变为负值前, 传动则一直遵循速度控制器输出值。如果负载在转矩控制中丢失, 可以防止传动加速不受控。	5
	相加	选项 <i>速度</i> 和 <i>转矩</i> 的组合: 转矩选择器将速度给定值链输出添加到转矩给定值链输出。	6
<i>19.14</i>	<i>外部 2 控制模式</i>	选择外部控制位置 外部 2 的运行模式。 有关可用选择项, 参见参数 19.12 外部 1 控制模式。	<i>速度</i>
<i>19.16</i>	<i>本地控制模式</i>	选择本地控制的运行模式。	<i>速度</i>
	速度	速度控制。采用的转矩给定值为 25.01 转矩给定速度控制 (速度给定链输出)。	0
	转矩	转矩控制。采用的转矩给定值为 26.74 转矩给定值斜坡输出 (转矩给定值链输出)。	1
<i>19.17</i>	<i>禁用本地控制</i>	允许 / 禁用本地控制 (控制盘上的启动和停止按钮, 以及 Drive composer PC 工具上的本地控制)。  <b>警告!</b> 在禁用本地控制前, 确保不需要控制盘来停止传动。	<i>否</i>
	否	启用本地控制。	0
	是	禁用本地控制。 <b>注意:</b> 确保 P81.15 = 首先设置为 "参数", 然后设置 P19.17 为 "是"。	1
<i>19.20</i>	<i>标量控制给定单位</i>	选择标量电机控制模式的给定类型。 另请参见 <i>传动的工作模式</i> 一节 (第 20 页)。	<i>Rpm</i>
	Hz	Hz. 给定值取自参数 28.02 频率给定斜坡输出 (频率控制链输出)。	0

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16															
	Rpm	Rpm。给定值取自参数 <b>23.02 速度给定斜坡输出</b> （斜坡和整形后的速度给定）。	1															
<b>20 启动 / 停止 / 方向</b>		启动 / 停止 / 方向和运行 / 启动 / 点动允许信号源选择；正 / 负给定允许信号源选择。 有关控制地的信息，请参见 <b>本地控制与外部控制</b> 一节（第 18 页）。																
<b>20.01</b>	<b>Ext1 命令</b>	选择外部控制 1（EXT1）的启动、停止和方向命令源。 另参见参数 <b>20.02...20.05</b> 。	<b>In1 启动； In2 方向</b>															
	未选择	未选择启动或停止命令源。	0															
	In1 启动	通过参数 <b>20.03 外部 1 输入 1 信号源</b> 选择启动和停止命令源。信号源位的状态转换解释如下： <table border="1" data-bbox="348 512 698 619"> <thead> <tr> <th>信号源 1 的状态 (20.03)</th> <th>命令</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 -&gt; 1 (20.02 = 边沿)</td> <td>启动</td> </tr> <tr> <td>1 (20.02 = 电平)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>停止</td> </tr> </tbody> </table>	信号源 1 的状态 (20.03)	命令	0 -> 1 (20.02 = 边沿)	启动	1 (20.02 = 电平)		0	停止	1							
信号源 1 的状态 (20.03)	命令																	
0 -> 1 (20.02 = 边沿)	启动																	
1 (20.02 = 电平)																		
0	停止																	
	In1 启动； In2 方向	通过参数 <b>20.03 外部 1 输入 1 信号源</b> 选择的源为启动信号；通过参数 <b>20.04 外部 1 输入 2 信号源</b> 选择的源决定方向。信号源位的状态转换解释如下： <table border="1" data-bbox="348 724 857 868"> <thead> <tr> <th>信号源 1 的状态 (20.03)</th> <th>信号源 2 的状态 (20.04)</th> <th>命令</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>任意</td> <td>停止</td> </tr> <tr> <td>0 -&gt; 1 (20.02 = 边沿)</td> <td>0</td> <td>正向启动</td> </tr> <tr> <td>1 (20.02 = 电平)</td> <td>1</td> <td>启动并反向运行</td> </tr> </tbody> </table>	信号源 1 的状态 (20.03)	信号源 2 的状态 (20.04)	命令	0	任意	停止	0 -> 1 (20.02 = 边沿)	0	正向启动	1 (20.02 = 电平)	1	启动并反向运行	2			
信号源 1 的状态 (20.03)	信号源 2 的状态 (20.04)	命令																
0	任意	停止																
0 -> 1 (20.02 = 边沿)	0	正向启动																
1 (20.02 = 电平)	1	启动并反向运行																
	In1 正向启动； In2 反向启动	通过参数 <b>20.03 外部 1 输入 1 信号源</b> 选择的源为正向启动信号；通过参数 <b>20.04 外部 1 输入 2 信号源</b> 选择的源为反向启动信号。信号源位的状态转换解释如下： <table border="1" data-bbox="348 957 857 1165"> <thead> <tr> <th>信号源 1 的状态 (20.03)</th> <th>信号源 2 的状态 (20.04)</th> <th>命令</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>停止</td> </tr> <tr> <td>0 -&gt; 1 (20.02 = 边沿)</td> <td>0</td> <td>正向启动</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0 -&gt; 1 (20.02 = 边沿)</td> <td>启动并反向运行</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1 (20.02 = 电平)</td> <td>停止</td> </tr> </tbody> </table>	信号源 1 的状态 (20.03)	信号源 2 的状态 (20.04)	命令	0	0	停止	0 -> 1 (20.02 = 边沿)	0	正向启动	0	0 -> 1 (20.02 = 边沿)	启动并反向运行	1	1 (20.02 = 电平)	停止	3
信号源 1 的状态 (20.03)	信号源 2 的状态 (20.04)	命令																
0	0	停止																
0 -> 1 (20.02 = 边沿)	0	正向启动																
0	0 -> 1 (20.02 = 边沿)	启动并反向运行																
1	1 (20.02 = 电平)	停止																
	In1P 启动； In2 停止	通过参数 <b>20.03 外部 1 输入 1 信号源</b> 和 <b>20.04 外部 1 输入 2 信号源</b> 选择启动和停止命令源。信号源位的状态转换解释如下： <table border="1" data-bbox="348 1249 857 1353"> <thead> <tr> <th>信号源 1 的状态 (20.03)</th> <th>信号源 2 的状态 (20.04)</th> <th>命令</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 -&gt; 1</td> <td>1</td> <td>启动</td> </tr> <tr> <td>任意</td> <td>0</td> <td>停止</td> </tr> </tbody> </table> 注意： - 无论参数 <b>20.02 外部 1 启动触发</b> 如何，均使用本设置对启动信号进行边沿触发。 - 当源 2 为 0 时，控制盘上的启动和停止键均禁用。	信号源 1 的状态 (20.03)	信号源 2 的状态 (20.04)	命令	0 -> 1	1	启动	任意	0	停止	4						
信号源 1 的状态 (20.03)	信号源 2 的状态 (20.04)	命令																
0 -> 1	1	启动																
任意	0	停止																

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16																
	In1P 启动; In2 停止; In3 方向	通过参数 <a href="#">20.03 外部1输入1信号源</a> 和 <a href="#">20.04 外部1输入2信号源</a> 选择启动和停止命令源。参数 <a href="#">20.05 外部1输入3信号源</a> 选择的源确定方向。信号源位的状态转换解释如下: <table border="1" data-bbox="400 276 910 427"> <thead> <tr> <th>信号源1的状态 (<a href="#">20.03</a>)</th> <th>信号源2的状态 (<a href="#">20.04</a>)</th> <th>信号源3的状态 (<a href="#">20.05</a>)</th> <th>命令</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 -&gt; 1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>正向启动</td> </tr> <tr> <td>0 -&gt; 1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>启动并反向运行</td> </tr> <tr> <td>任意</td> <td>0</td> <td>任意</td> <td>停止</td> </tr> </tbody> </table> 注意: - 无论参数 <a href="#">20.02 外部1启动触发</a> 如何, 均使用本设置对启动信号进行边沿触发。 - 当源2为0时, 控制盘上的启动和停止键均禁用。	信号源1的状态 ( <a href="#">20.03</a> )	信号源2的状态 ( <a href="#">20.04</a> )	信号源3的状态 ( <a href="#">20.05</a> )	命令	0 -> 1	1	0	正向启动	0 -> 1	1	1	启动并反向运行	任意	0	任意	停止	5
信号源1的状态 ( <a href="#">20.03</a> )	信号源2的状态 ( <a href="#">20.04</a> )	信号源3的状态 ( <a href="#">20.05</a> )	命令																
0 -> 1	1	0	正向启动																
0 -> 1	1	1	启动并反向运行																
任意	0	任意	停止																
	In1P 正向启动; In2P 反向启动; In3 停止	通过参数 <a href="#">20.03 外部1输入1信号源</a> 、 <a href="#">20.04 外部1输入2信号源</a> 和 <a href="#">20.05 外部1输入3信号源</a> 选择启动和停止命令源。信号源位的状态转换解释如下: <table border="1" data-bbox="400 627 910 778"> <thead> <tr> <th>信号源1的状态 (<a href="#">20.03</a>)</th> <th>信号源2的状态 (<a href="#">20.04</a>)</th> <th>信号源3的状态 (<a href="#">20.05</a>)</th> <th>命令</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 -&gt; 1</td> <td>任意</td> <td>1</td> <td>正向启动</td> </tr> <tr> <td>任意</td> <td>0 -&gt; 1</td> <td>1</td> <td>启动并反向运行</td> </tr> <tr> <td>任意</td> <td>任意</td> <td>0</td> <td>停止</td> </tr> </tbody> </table> 注意: 无论参数 <a href="#">20.02 外部1启动触发</a> 如何, 均使用本设置对启动信号进行边沿触发。	信号源1的状态 ( <a href="#">20.03</a> )	信号源2的状态 ( <a href="#">20.04</a> )	信号源3的状态 ( <a href="#">20.05</a> )	命令	0 -> 1	任意	1	正向启动	任意	0 -> 1	1	启动并反向运行	任意	任意	0	停止	6
信号源1的状态 ( <a href="#">20.03</a> )	信号源2的状态 ( <a href="#">20.04</a> )	信号源3的状态 ( <a href="#">20.05</a> )	命令																
0 -> 1	任意	1	正向启动																
任意	0 -> 1	1	启动并反向运行																
任意	任意	0	停止																
	总线 A	启动和停止命令取自总线适配器 A。 注意: 无论参数 <a href="#">20.02 外部1启动触发</a> 如何, 均使用本设置对启动信号进行电平触发。	12																
	内置现场总线	不适用于 ACS580MV。	14																
	主 / 从链路	启动和停止命令将通过主 / 从链路从另一台传动处获取。 注意: 无论参数 <a href="#">20.02 外部1启动触发</a> 如何, 均使用本设置对启动信号进行电平触发。	15																
	应用程序	不适用于 ACS580MV。	21																
	ATF	保留。	22																
	DDCS 控制器	不适用于 ACS580MV。	16																
	<a href="#">20.02 外部1启动触发</a>	定义外部控制位置1 (EXT1) 的启动信号是边沿触发还是电平触发。 注意: 仅当将参数 <a href="#">20.01 Ext1 命令</a> 设为 <a href="#">In1 启动</a> 、 <a href="#">In1 启动</a> ; <a href="#">In2 方向</a> 或 <a href="#">In1 正向启动</a> 、 <a href="#">In2 反向启动</a> 时, 此参数才有效。	<a href="#">边沿</a>																
	边沿	启动信号为边沿触发。	0																
	电平	启动信号为电平触发。	1																
	<a href="#">20.03 外部1输入1信号源</a>	选择参数 <a href="#">20.01 Ext1 命令</a> 的信号源1。	<a href="#">DI1</a>																
	未选择	0 (始终关闭)。	0																
	选择	1 (始终开启)。	1																
	DI1	数字输入 DI1 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位0)。	2																
	DI2	数字输入 DI2 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位1)。	3																
	DI3	数字输入 DI3 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位2)。	4																

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16																		
	DI4	数字输入 DI4 ( 10.02 DI 延时状态, 位 3 )。	5																		
	DI5	数字输入 DI5 ( 10.02 DI 延时状态, 位 4 )。	6																		
	DI6	数字输入 DI6 ( 10.02 DI 延时状态, 位 5 )。	7																		
	其他 [ 位 ]	信号源选择 ( 参见第 49 页的 术语和缩略语 )。	-																		
20.04	外部 1 输入 2 信号源	选择参数 20.01 Ext1 命令的信号源 2。 有关可用选择项, 参见参数 20.03 外部 1 输入 1 信号源。	DI2																		
20.05	外部 1 输入 3 信号源	选择参数 20.01 Ext1 命令的信号源 3。 有关可用选择项, 参见参数 20.03 外部 1 输入 1 信号源。	未选择																		
20.06	Ext2 命令	选择外部控制位置 2 ( EXT2 ) 的启动、停止和方向命令源。 另参见参数 20.07...20.10。	未选择																		
	未选择	未选择启动或停止命令源。	0																		
	In1 启动	通过参数 20.08 外部 2 输入 1 选择启动和停止命令源。信号源位的状态转换解释如下: <table border="1" data-bbox="349 587 698 692"> <thead> <tr> <th>信号源 1 的状态 (20.08)</th> <th>命令</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 -&gt; 1 (20.07 = 边沿)</td> <td>启动</td> </tr> <tr> <td>1 (20.07 = 电平)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>停止</td> </tr> </tbody> </table>	信号源 1 的状态 (20.08)	命令	0 -> 1 (20.07 = 边沿)	启动	1 (20.07 = 电平)		0	停止	1										
信号源 1 的状态 (20.08)	命令																				
0 -> 1 (20.07 = 边沿)	启动																				
1 (20.07 = 电平)																					
0	停止																				
	In1 启动; In2 方向	通过参数 20.08 外部 2 输入 1 选择的源为启动信号; 通过参数 20.09 外部 2 输入 2 选择的源确定方向。信号源位的状态转换解释如下: <table border="1" data-bbox="349 798 857 948"> <thead> <tr> <th>信号源 1 的状态 (20.08)</th> <th>信号源 2 的状态 (20.09)</th> <th>命令</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>任意</td> <td>停止</td> </tr> <tr> <td>0 -&gt; 1 (20.07 = 边沿)</td> <td>0</td> <td>正向启动</td> </tr> <tr> <td>1 (20.07 = 电平)</td> <td>1</td> <td>启动并反向运行</td> </tr> </tbody> </table>	信号源 1 的状态 (20.08)	信号源 2 的状态 (20.09)	命令	0	任意	停止	0 -> 1 (20.07 = 边沿)	0	正向启动	1 (20.07 = 电平)	1	启动并反向运行	2						
信号源 1 的状态 (20.08)	信号源 2 的状态 (20.09)	命令																			
0	任意	停止																			
0 -> 1 (20.07 = 边沿)	0	正向启动																			
1 (20.07 = 电平)	1	启动并反向运行																			
	In1 正向启动; In2 反向启动	通过参数 20.08 外部 2 输入 1 选择的源为正向启动信号; 通过参数 20.09 外部 2 输入 2 选择的源为反向启动信号。信号源位的状态转换解释如下: <table border="1" data-bbox="349 1053 857 1257"> <thead> <tr> <th>信号源 1 的状态 (20.08)</th> <th>信号源 2 的状态 (20.09)</th> <th>命令</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>停止</td> </tr> <tr> <td>0 -&gt; 1 (20.07 = 边沿)</td> <td>0</td> <td>正向启动</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0 -&gt; 1 (20.07 = 边沿)</td> <td>启动并反向运行</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1 (20.07 = 电平)</td> <td>运行</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>停止</td> </tr> </tbody> </table>	信号源 1 的状态 (20.08)	信号源 2 的状态 (20.09)	命令	0	0	停止	0 -> 1 (20.07 = 边沿)	0	正向启动	0	0 -> 1 (20.07 = 边沿)	启动并反向运行	1	1 (20.07 = 电平)	运行	1	1	停止	3
信号源 1 的状态 (20.08)	信号源 2 的状态 (20.09)	命令																			
0	0	停止																			
0 -> 1 (20.07 = 边沿)	0	正向启动																			
0	0 -> 1 (20.07 = 边沿)	启动并反向运行																			
1	1 (20.07 = 电平)	运行																			
1	1	停止																			



编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16																
	In1P 启动; In2 停止	<p>通过参数 <a href="#">20.08 外部 2 输入 1</a> 和 <a href="#">20.09 外部 2 输入 2</a> 选择启动和停止命令源。信号源位的状态转换解释如下:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>信号源 1 的状态 (<a href="#">20.08</a>)</th> <th>信号源 2 的状态 (<a href="#">20.09</a>)</th> <th>命令</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 -&gt; 1</td> <td>1</td> <td>启动</td> </tr> <tr> <td>任意</td> <td>0</td> <td>停止</td> </tr> </tbody> </table> <p>注意:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 无论参数 <a href="#">20.07 外部 2 启动触发</a> 如何, 均使用本设置对启动信号进行边沿触发。</li> <li>- 当源 2 为 0 时, 控制盘上的启动和停止键均禁用。</li> </ul>	信号源 1 的状态 ( <a href="#">20.08</a> )	信号源 2 的状态 ( <a href="#">20.09</a> )	命令	0 -> 1	1	启动	任意	0	停止	4							
信号源 1 的状态 ( <a href="#">20.08</a> )	信号源 2 的状态 ( <a href="#">20.09</a> )	命令																	
0 -> 1	1	启动																	
任意	0	停止																	
	In1P 启动; In2 停止; In3 方向	<p>通过参数 <a href="#">20.08 外部 2 输入 1</a> 和 <a href="#">20.09 外部 2 输入 2</a> 选择启动和停止命令源。参数 <a href="#">20.10 外部 2 输入 3</a> 选择的源确定方向。信号源位的状态转换解释如下:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>信号源 1 的状态 (<a href="#">20.08</a>)</th> <th>信号源 2 的状态 (<a href="#">20.09</a>)</th> <th>信号源 3 的状态 (<a href="#">20.10</a>)</th> <th>命令</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 -&gt; 1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>正向启动</td> </tr> <tr> <td>0 -&gt; 1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>启动并反向运行</td> </tr> <tr> <td>任意</td> <td>0</td> <td>任意</td> <td>停止</td> </tr> </tbody> </table> <p>注意:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 无论参数 <a href="#">20.07 外部 2 启动触发</a> 如何, 均使用本设置对启动信号进行边沿触发。</li> <li>- 当源 2 为 0 时, 控制盘上的启动和停止键均禁用。</li> </ul>	信号源 1 的状态 ( <a href="#">20.08</a> )	信号源 2 的状态 ( <a href="#">20.09</a> )	信号源 3 的状态 ( <a href="#">20.10</a> )	命令	0 -> 1	1	0	正向启动	0 -> 1	1	1	启动并反向运行	任意	0	任意	停止	5
信号源 1 的状态 ( <a href="#">20.08</a> )	信号源 2 的状态 ( <a href="#">20.09</a> )	信号源 3 的状态 ( <a href="#">20.10</a> )	命令																
0 -> 1	1	0	正向启动																
0 -> 1	1	1	启动并反向运行																
任意	0	任意	停止																
	In1P 正向启动; In2P 反向启动; In3 停止	<p>通过参数 <a href="#">20.08 外部 2 输入 1</a>、<a href="#">20.09 外部 2 输入 2</a> 和 <a href="#">20.10 外部 2 输入 3</a> 选择启动和停止命令源。信号源位的状态转换解释如下:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>信号源 1 的状态 (<a href="#">20.08</a>)</th> <th>信号源 2 的状态 (<a href="#">20.09</a>)</th> <th>信号源 3 的状态 (<a href="#">20.10</a>)</th> <th>命令</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 -&gt; 1</td> <td>任意</td> <td>1</td> <td>正向启动</td> </tr> <tr> <td>任意</td> <td>0 -&gt; 1</td> <td>1</td> <td>启动并反向运行</td> </tr> <tr> <td>任意</td> <td>任意</td> <td>0</td> <td>停止</td> </tr> </tbody> </table> <p>注意: 无论参数 <a href="#">20.07 外部 2 启动触发</a> 如何, 均使用本设置对启动信号进行边沿触发。</p>	信号源 1 的状态 ( <a href="#">20.08</a> )	信号源 2 的状态 ( <a href="#">20.09</a> )	信号源 3 的状态 ( <a href="#">20.10</a> )	命令	0 -> 1	任意	1	正向启动	任意	0 -> 1	1	启动并反向运行	任意	任意	0	停止	6
信号源 1 的状态 ( <a href="#">20.08</a> )	信号源 2 的状态 ( <a href="#">20.09</a> )	信号源 3 的状态 ( <a href="#">20.10</a> )	命令																
0 -> 1	任意	1	正向启动																
任意	0 -> 1	1	启动并反向运行																
任意	任意	0	停止																
	总线 A	<p>启动和停止命令取自总线适配器 A。</p> <p>注意: 无论参数 <a href="#">20.07 外部 2 启动触发</a> 如何, 均使用本设置对启动信号进行电平触发。</p>	12																
	内置现场总线	不适用于 ACS580MV。	14																
	主 / 从链路	<p>启动和停止命令将通过主 / 从链路从另一台传动处获取。</p> <p>注意: 无论参数 <a href="#">20.07 外部 2 启动触发</a> 如何, 均使用本设置对启动信号进行电平触发。</p>	15																
	应用程序	不适用于 ACS580MV。	21																
	ATF	保留。	22																
	DDCS 控制器	不适用于 ACS580MV。	16																

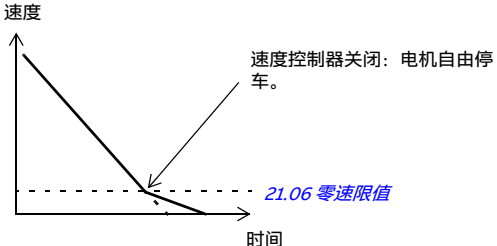
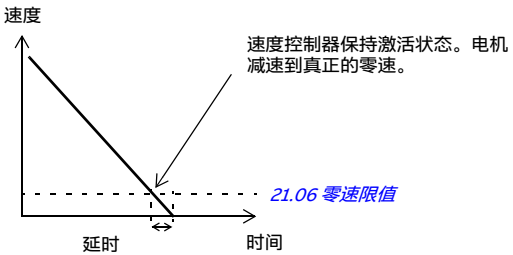
编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
20.07	外部 2 启动触发	定义外部控制地 EXT2 的启动信号是边沿触发还是电平触发。 <b>注意:</b> 仅当将参数 20.06 Ext2 命令设为 In1 启动、In1 启动; In2 方向或 In1 正向启动; In2 反向启动时, 此参数才有效。	边沿
	边沿	启动信号为边沿触发。	0
	电平	启动信号为电平触发。	1
20.08	外部 2 输入 1	选择参数 20.06 Ext2 命令的信号源 1。 有关可用选择项, 参见参数 20.03 外部 1 输入 1 信号源。	未选择
20.09	外部 2 输入 2	选择参数 20.06 Ext2 命令的信号源 2。 有关可用选择项, 参见参数 20.03 外部 1 输入 1 信号源。	未选择
20.10	外部 2 输入 3	选择参数 20.06 Ext2 命令的信号源 3。 有关可用选择项, 参见参数 20.03 外部 1 输入 1 信号源。	未选择
20.11	运行启用停止模式	选择运行使能信号关闭时电机的停止方式。 运行使能信号源通过参数 20.12 运行启用 1 信号源 选择。	自由停车
	自由停车	通过切断变频器输出半导体停止。电机自由停车至停止。  <b>警告!</b> 如果采用机械抱闸, 应确保变频器可以通过自由停车安全停止。	0
	斜坡	沿激活减速斜坡停止。参见参数组 23 速度给定斜坡。	1
	转矩限值	根据转矩限值停止 (参数 30.19 和 30.20)。	2
20.12	运行启用 1 信号源	选择外部运行使能信号的源。如果运行使能信号切断, 变频器将不会启动。如果已经运行, 变频器将根据参数 20.11 运行启用停止模式 的设置停止。 1 = 运行使能信号打开。 <b>注:</b> 变频器运行时, 此参数不会改变。 另请参见参数 20.19 运行允许命令。	选择
	未选择		0
	选择		1
	DI1	数字输入 DI1 (10.02 DI 延时状态, 位 0)。	2
	DI2	数字输入 DI2 (10.02 DI 延时状态, 位 1)。	3
	DI3	数字输入 DI3 (10.02 DI 延时状态, 位 2)。	4
	DI4	数字输入 DI4 (10.02 DI 延时状态, 位 3)。	5
	DI5	数字输入 DI5 (10.02 DI 延时状态, 位 4)。	6
	DI6	数字输入 DI6 (10.02 DI 延时状态, 位 5)。	7
	DIO1	不适用于 ACS580MV。	10
	DIO2	不适用于 ACS580MV。	11
	现场总线适配器 A 主控制字位 3	通过现场总线接口 A 接收的控制字位 3。	30
	内置现场总线主控制字位 3	不适用于 ACS580MV。	32
	DIIL	不适用于 ACS580MV。	33


编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	激活控制信号源主控制字位 3	接收自激活控制信号源的控制字位 3。 注： - 如果传动在现场总线控制中运行，通过把位 3 设置为 off 可有效移除启动信号和运行使能信号。在这种情况下，停车模式由 <a href="#">20.11 运行启用停止模式</a> 或 <a href="#">21.03 停车模式</a> 确定，以优先级较高者为准。从最高优先级到最低优先级的停车模式顺序为 <a href="#">自由停车</a> - <a href="#">转矩限值</a> - <a href="#">斜坡</a> 。 - 如果激活信号源为控制盘、PC 工具或传动 I/O，运行使能信号会始终开启	34
	<a href="#">其他 [位]</a>	源选择（参见第 49 页的 <a href="#">术语和缩略语</a> ）。	-
<a href="#">20.19</a>	<a href="#">运行允许命令</a>	选择启动允许信号的信号源。 1 = 启动允许。 信号切断时，任何传动启动命令将被禁止。 当传动运行时，切断信号将不会使传动停止。 当传动已充电完成但尚未运行时切断此信号，会使 MCB 分断。 当传动尚未充电，只要保持这个信号是 0 就可以防止 MCB 闭合。 注： - 如果在允许启动信号切换到 on 时，电平触发的启动命令置位，传动将会启动。（边缘触发的启动信号必须轮转才能让传动启动。）参见参数 <a href="#">20.02 外部 1 启动触发</a> 、 <a href="#">20.07 外部 2 启动触发</a> 和 <a href="#">20.29 本地启动触发类型</a> 。 - 可使用参数 <a href="#">20.30 允许信号警告功能</a> 抑制信号丢失的警告。 另请参见参数 <a href="#">20.12 运行启用 1 信号源</a> 。	<a href="#">选择</a>
	未选择	0.	0
	选择	1.	1
	DI1	数字输入 DI1 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 0)。	2
	DI2	数字输入 DI2 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 1)。	3
	DI3	数字输入 DI3 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 2)。	4
	DI4	数字输入 DI4 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 3)。	5
	DI5	数字输入 DI5 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 4)。	6
	DI6	数字输入 DI6 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 5)。	7
	DIO1	不适用于 ACS580MV。	0
	DIO2	不适用于 ACS580MV。	1
	DIIL	不适用于 ACS580MV。	2
	<a href="#">其他 [位]</a>	源选择（参见第 49 页的 <a href="#">术语和缩略语</a> ）。	-
<a href="#">20.23</a>	<a href="#">正向速度给定允许</a>	选择正向给定允许命令的信号源。 1 = 正向给定允许。 0 = 正速度被解释为零速给定。在下图中，正向给定允许信号被清除后， <a href="#">23.01 速度给定斜坡输入</a> 设为零。 不同控制模式中的动作： 速度控制：速度给定设为零，并沿当前激活的减速斜坡停止电机。失速控制器防止电机在附加转矩的条件下正向运行。 转矩控制：失速控制器监测电机的旋转方向。	<a href="#">选择</a>

编号	名称 / 值	说明	默认值 /FbEq16
		<p><b>示例：</b>电机正以正向方向旋转。要停止电机，则通过硬件限制开关（如通过数字输入）关闭正向给定允许信号。如果正向给定允许信号保持闭合状态，且反向给定允许信号激活，仅允许电机反向旋转。</p>	
	未选择	0	0
	选择	1。	1
	DI1	数字输入 DI1（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> ，位 0）。	2
	DI2	数字输入 DI2（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> ，位 1）。	3
	DI3	数字输入 DI3（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> ，位 2）。	4
	DI4	数字输入 DI4（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> ，位 3）。	5
	DI5	数字输入 DI5（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> ，位 4）。	6
	DI6	数字输入 DI6（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> ，位 5）。	7
	<a href="#">其他 [ 位 ]</a>	信号源选择（参见第 49 页的 <a href="#">术语和缩略语</a> ）。	-
<a href="#">20.24</a>	<a href="#">反向给定允许</a>	选择反向速度给定允许命令的信号源。参见参数 <a href="#">20.23 正向速度给定允许</a> 。	<a href="#">选择</a>
<a href="#">20.25</a>	<a href="#">点动允许</a>	<p>选择点动允许信号源。 （通过参数 <a href="#">20.26 点动 1 启动</a>和 <a href="#">20.27 点动 2 启动</a>选择点动激活信号源。） 1 = 点动允许。 0 = 点动禁用。 注意：仅当外部控制位置无启动命令激活时才允许点动。另一方面，如果已经允许点动，则不能从外部控制位置启动传动（与通过现场总线的点动命令分开）。 请参见<a href="#">点动功能</a>一节（第 30 页）。</p>	<a href="#">未选择</a>
	未选择	0	0
	选择	1。	1
	DI1	数字输入 DI1（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> ，位 0）。	2
	DI2	数字输入 DI2（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> ，位 1）。	3
	DI3	数字输入 DI3（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> ，位 2）。	4
	DI4	数字输入 DI4（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> ，位 3）。	5
	DI5	数字输入 DI5（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> ，位 4）。	6
	DI6	数字输入 DI6（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> ，位 5）。	7
	<a href="#">其他 [ 位 ]</a>	信号源选择（参见第 49 页的 <a href="#">术语和缩略语</a> ）。	-

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16												
<b>20.26</b>	<b>点动 1 启动</b>	如果通过参数 <b>20.25 点动允许</b> 允许, 选择点动功能 1 的激活信号源。(点动功能 1 可通过现场总线激活, 而与参数 <b>20.25</b> 无关。) 1 = 点动 1 激活。 注意: 如果点动 1 和点动 2 均激活, 则以最先激活的为准。	<b>未选择</b>												
	未选择	0	0												
	选择	1。	1												
	DI1	数字输入 DI1 ( <b>10.02 DI 延时状态</b> , 位 0)。	2												
	DI2	数字输入 DI2 ( <b>10.02 DI 延时状态</b> , 位 1)。	3												
	DI3	数字输入 DI3 ( <b>10.02 DI 延时状态</b> , 位 2)。	4												
	DI4	数字输入 DI4 ( <b>10.02 DI 延时状态</b> , 位 3)。	5												
	DI5	数字输入 DI5 ( <b>10.02 DI 延时状态</b> , 位 4)。	6												
	DI6	数字输入 DI6 ( <b>10.02 DI 延时状态</b> , 位 5)。	7												
	<b>其他 [ 位 ]</b>	信号源选择 (参见第 49 页的 <b>术语和缩略语</b> )。	-												
<b>20.27</b>	<b>点动 2 启动</b>	如果通过参数 <b>20.25 点动允许</b> 允许, 选择点动功能 2 的激活信号源。(点动功能 2 可通过现场总线激活, 而与参数 <b>20.25</b> 无关。) 1 = 点动 2 激活。 有关可用选择项, 参见参数 <b>20.26 点动 1 启动</b> 。 注意: 如果点动 1 和点动 2 均激活, 则以最先激活的为准。	<b>未选择</b>												
<b>20.29</b>	<b>本地启动触发类型</b>	定义本地控制的启动信号 (例如, 控制盘或 PC 工具) 是边沿触发还是电平触发。	<b>边沿</b>												
	边沿	启动信号为边沿触发。	0												
	电平	启动信号为电平触发。	1												
<b>20.30</b>	<b>允许信号警告功能</b>	选择要禁用的允许信号 (如运行允许、启动允许) 警告。该参数可用于防止这些警告在事件日志泛滥。 只要该参数中的某个位设为 1, 对应的警告被禁用, 即: 即使信号关闭时也不生成任何警告。 该二进制数的各个位对应下述警告:	00b												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>警告</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>允许启动</td> <td><b>AFEA 允许启动信号缺失</b></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>运行允许 1</td> <td><b>AFEB 运行允许丢失</b></td> </tr> <tr> <td>2...15</td> <td>保留</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			位	名称	警告	0	允许启动	<b>AFEA 允许启动信号缺失</b>	1	运行允许 1	<b>AFEB 运行允许丢失</b>	2...15	保留	
位	名称	警告													
0	允许启动	<b>AFEA 允许启动信号缺失</b>													
1	运行允许 1	<b>AFEB 运行允许丢失</b>													
2...15	保留														
	00b...11h	抑制“允许信号缺失”警告。	1 = 1												
<b>21 启动 / 停止模式</b>		启动和停车模式; 急停模式和信号源选择; 直流励磁设置;													
<b>21.01</b>	<b>矢量启动模式</b>	为矢量控制模式选择电机启动功能。即 99.04 电机控制模式为矢量时。 注: - 标量控制模式的启动功能由参数 <b>21.19 标量启动模式</b> 选择。 - 选择了直流励磁时, 无法启动旋转的电机 (恒定时间)。 - 不能在传动运行时改变此参数。 另请参见 <b>直流励磁</b> 一节 (第 38 页)。	<b>正常</b>												

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16						
	恒定时间	<p>启动前，传动对电机预励磁。预励磁时间通过参数 <a href="#">21.02 励磁时间</a> 确定。如果要求预励磁时间恒定，那么应该选择此模式。该设置也保证了电机具有足够长的预励磁时间，同时获得最高的启动转矩。</p> <p><b>注意：</b>该模式无法用于启动旋转中的电机。</p> <p> <b>警告！</b>即使电机励磁没有完成，在设定的励磁时间过去之后，传动也将启动。实际应用时，如果需要满负载的启动转矩，请确保恒定励磁时间足够长以便达到满磁和满转矩。</p>	1						
	自动	<p>自动启动在大多数应用场合中能保证最优电机启动，包括飞车启动功能（启动旋转电机）速度搜寻范围受限于参数 <a href="#">30.11 最小速度</a>，<a href="#">30.12 最大速度</a>。</p> <p><b>注意：</b>参数 1.01 采用的电机速度和参数 1.02 电机估算速度在‘速度搜寻’过程中显示的并非真实电机速度。</p>	2						
<a href="#">21.02</a>	<a href="#">励磁时间</a>	<p>在以下情况下定义预励磁时间：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 参数 <a href="#">21.01 矢量启动模式</a> 设置为 <a href="#">恒定时间</a>（矢量电机控制模式下），或</li> <li>- 参数 <a href="#">21.19 标量启动模式</a> 设置为 <a href="#">恒定时间</a>（标量控制模式下）。</li> </ul> <p>发出启动命令之后，传动按照设置的时间自动对电机进行预励磁。为了确保完全励磁，应将该参数设置为等于或大于转子时间常数。如果未知，使用下面的经验值：</p> <table border="1" data-bbox="349 721 856 826"> <thead> <tr> <th>电机额定功率</th> <th>恒定励磁时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10 至 200 kW</td> <td>≥ 200 至 1000 ms</td> </tr> <tr> <td>200 至 1000 kW</td> <td>≥ 1000 至 2000 ms</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>注意：</b>传动运行期间不能更改此参数。</p>	电机额定功率	恒定励磁时间	10 至 200 kW	≥ 200 至 1000 ms	200 至 1000 kW	≥ 1000 至 2000 ms	5000 ms
电机额定功率	恒定励磁时间								
10 至 200 kW	≥ 200 至 1000 ms								
200 至 1000 kW	≥ 1000 至 2000 ms								
	0 ... 10000 ms	恒定直流励磁时间。	1 = 1 ms						
<a href="#">21.03</a>	<a href="#">停车模式</a>	<p>选择收到停止命令后电机停止的方式。</p> <p>选择磁通量制动后可以得到额外的制动（参见参数 <a href="#">97.05 磁通制动</a>）。</p>	<a href="#">自由停车</a>						
	自由停车	<p>通过切断传动输出半导体停止。电机自由停车至停止。</p> <p> <b>警告！</b>如果采用机械抱闸，应确保传动可以通过自由停车安全停止。</p>	0						
	斜坡停车	沿激活减速斜坡停止。参见第 <a href="#">130</a> 页的参数组 <a href="#">23 速度给定斜坡</a> 。	1						
	转矩限值	根据转矩限幅停止（参数 <a href="#">30.19</a> 和 <a href="#">30.20</a> ）	2						
<a href="#">21.05</a>	<a href="#">急停信号源</a>	<p>选择急停信号源。</p> <p>0 = 急停激活 1 = 运转正常</p>	<a href="#">Inactive (true)</a>						
	激活（假）	0.	0						
	未激活（真）	1.	1						
	DI1L	DI1L 输入（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> ，位 15）。	2						
	DI1	数字输入 DI1（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> ，位 0）。	3						
	DI2	数字输入 DI2（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> ，位 1）。	4						
	DI3	数字输入 DI3（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> ，位 2）。	5						
	DI4	数字输入 DI4（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> ，位 3）。	6						
	DI5	数字输入 DI5（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> ，位 4）。	7						

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	DI6	数字输入 DI6 (10.02 DI 延时状态, 位 5)。	8
	DIO1	不适用于 ACS580MV。	11
	DIO2	不适用于 ACS580MV。	12
	其他 [ 位 ]	信号源选择 (参见第 49 页的术语和缩略语)。	
21.06	零速限值	定义零速限值。在达到定义的零速限值前, 电机沿速度斜坡停止 (选择斜坡停车时)。零速延时后, 电机自由停止。	30.00 rpm
	0.00 ... 30000.00 rpm	零速限值。	参见参数 46.01
21.07	零速延时	<p>定义零速延时功能的延时。该功能在要求平稳且快速重启的场合非常有用。在延时时间之内, 传动会精确地得知转子的位置。</p> <p>不使用零速延时: 传动接收停止命令并沿斜坡减速停止。当电机的实际速度低于参数 21.06 零速限值的值时, 逆变器调节功能停止, 电机靠自由停车停止。</p>  <p>速度 ↑ 速度控制器关闭: 电机自由停车。 21.06 零速限值 时间</p> <p>使用零速延时: 传动接收停止命令并沿斜坡减速停止。当电机的实际速度低于参数 21.06 零速限值的值时, 零速延时功能激活。在延时时间内, 该功能使速度控制器仍处于工作状态: 逆变器进行调制、电机保持励磁, 且传动随时可以快速重新启动。零速延时可以和点动功能等同时使用。</p>  <p>速度 ↑ 速度控制器保持激活状态。电机减速到真正的零速。 21.06 零速限值 延时 时间</p>	0 ms
	0...30000 ms	零速延时。	1 = 1 ms
21.10	直流电流给定值	定义直流电流占电机额定电流的百分比。请参见直流励磁一节 (第 38 页)。	30.0%
	0.0 ... 100.0%	直流电流给定	1 = 1%

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
<b>21.12</b>	<b>持续励磁命令</b>	不适用于 ACS580MV。	<b>关</b>
	关	0	0
	开	1	1
	<b>其他 [ 位 ]</b>	信号源选择 ( 参见第 49 页的 <b>术语和缩略语</b> )。	-
<b>21.19</b>	<b>标量启动模式</b>	为标量控制模式选择电机启动功能。 注意: - 矢量电机控制模式的启动功能由参数 <b>21.01 矢量启动模式</b> 选择。 - 传动运行时, 此参数不会改变。 另请参见 <b>直流励磁</b> 一节 ( 第 32 页)。	<b>正常</b>
	正常	立即从零速启动。	0
	恒定时间	启动前, 传动对电机预励磁。预励磁时间通过参数 <b>21.02 励磁时间</b> 确定。如果要求预励磁时间恒定, 那么应该选择此模式 ( 例如如果电机启动和机械抱闸释放必须同时进行)。该设置也保证了电机具有足够长的预励磁时间, 同时获得最高的启动转矩。 <b>注意:</b> 该模式无法用于启动旋转中的电机。  <b>警告!</b> 即便电机励磁没有完成, 在设定的励磁时间过去之后, 传动也将启动。实际应用时, 如果需要满负载的启动转矩, 请确保恒定励磁时间足够长以便达到满磁和满转矩。	1
	自动	自动启动在大多数应用场合中能保证最优电机启动。该设置可用于需要飞车启动 ( 即启动旋转电机 ) 的应用。速度搜寻范围受限制于 <b>30.11 最小速度</b> , <b>30.12 最大速度</b> , <b>30.13 最小频率</b> 和 <b>30.14 最大频率</b> 。 对于标量速度控制模式, 速度搜索范围为 : {+Max[ Par30.12 , Par30.11 ], -Max[ Par30.12 , Par30.11 ]} 对于标量频率控制模式, 频率搜索范围为 : {+Max[ Par30.14 , Par30.13 ], -Max[ Par30.14 , Par30.13 ]} <b>注意:</b> 参数 1.01 采用的电机速度和参数 1.02 电机估算速度在 ‘速度搜寻’ 过程中显示的并非真实电机速度。	2
<b>22</b>	<b>速度给定选择</b>	速度给定选择, 参见第 340···372 页的控制链图。	
<b>22.01</b>	<b>速度给定</b>	显示速度给定选择块的输出。参见第 371 页的控制链图。 此参数为只读参数。	-
	-30000.00 … 30000.00 rpm	所选速度给定的值。	参见参数 <b>46.01</b>

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
22.11	速度给定 1	<p>选择速度给定源 1。</p> <p>该参数和 22.12 速度给定 2 选择可以定义两个信号源。由 22.14 速度给定 1/2 选择选择的数字源可用于在两个源之间切换，或对两个信号应用数理方程 (22.13 速度给定 1 功能) 来创建给定。</p>	A11 换算值
零		无	0
A11 换算值		12.12 A11 换算值 (请参见第 78 页)。	1
A12 换算值		12.22 A12 换算值 (请参见第 80 页)。	2
现场总线 A 给定值 1		03.05 现场总线适配器 A 给定值 1 (请参见第 57 页)。	4
现场总线 A 给定值 2		03.06 现场总线适配器 A 给定值 2 (请参见第 57 页)。	5
内置现场总线给定值 1		不支持。	8
内置现场总线给定值 2		不支持。	9
DDCS 控制给定值 1		不支持。	10
DDCS 控制给定值 2		不支持。	11
主 / 从给定值 1		不支持。	12
主 / 从给定值 2		不支持。	13
电动电位器		不支持。	15
PID		不支持。	16
控制盘 (保存的给定值)		控制盘给定值，具有上次使用的控制盘给定值的初始值。请参见使用控制盘作为外部控制源一节 (第 18 页)。	18
控制盘 (复制的给定值)		控制盘给定值，具有上一个源或实际值的初始值。请参见使用控制盘作为外部控制源一节 (第 18 页)。	19
其它		信号源选择 (参见第 49 页的术语和缩略语)。	-
22.12	速度给定 2 选择	<p>选择速度给定源 2。</p> <p>有关选择项以及给定源选择图，参见参数 22.11 速度给定 1。</p>	零
22.13	速度给定 1 功能	<p>选择参数 22.11 速度给定 1 和 22.12 速度给定 2 选择选定的给定源间的数理方程。参见 22.11 速度给定 1 中的图。</p>	给定 1
	给定 1	22.11 速度给定 1 选定的信号用作速度给定 1 (未应用函数)。	0
	和 (ref1 + ref2)	给定源的总和用作速度给定 1。	1

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	减 (ref1 - ref2)	给定源的差 ([22.11 速度给定 1] - [22.12 速度给定 2 选择]) 用作速度给定 1。	2
	乘 (ref1 × ref2)	给定源的乘积用作速度给定 1。	3
	Min (ref1, ref2)	给定源中的较小者用作速度给定 1。	4
	Max (ref1, ref2)	给定源中的较大者用作速度给定 1。	5
22.14	速度给定 1/2 选择	配置速度给定 1 和 2 之间的选择项。参见 22.11 速度给定 1 中的图。 0 = 速度给定 1 1 = 速度给定 2	按外部 1/ 外部 2 选择
	速度给定值 1	0。	0
	速度给定值 2	1。	1
	按外部 1/ 外部 2 选择	速度给定 1 用于外部控制位置 外部 1 激活时。速度给定 2 用于外部控制位置 外部 2 激活时。 另参见参数 19.11 外部 1/ 外部 2 选择。	2
	DI1	数字输入 DI1 (10.02 DI 延时状态, 位 0)。	3
	DI2	数字输入 DI2 (10.02 DI 延时状态, 位 1)。	4
	DI3	数字输入 DI3 (10.02 DI 延时状态, 位 2)。	5
	DI4	数字输入 DI4 (10.02 DI 延时状态, 位 3)。	6
	DI5	数字输入 DI5 (10.02 DI 延时状态, 位 4)。	7
	DI6	数字输入 DI6 (10.02 DI 延时状态, 位 5)。	8
	DIO1	不适用于 ACS580MV。	11
	DIO2	不适用于 ACS580MV。	12
	其他 [ 位 ]	信号源选择 (参见第 49 页的术语和缩略语)。	-
22.15	速度补偿 1 信号源	定义给定选择后要添加至速度给定的给定值 (参见第 340 页)。 有关可用选择项, 参见参数 22.11 速度给定 1。 <b>注意:</b> 出于安全考虑, 任何停止功能激活时, 不得应用给定补偿。	零
22.16	速度系数	定义所选速度给定 (速度给定 1 或 2 乘以定义值) 的换算系数。通过参数 22.14 速度给定 1/2 选择选择速度给定 1 或 2。	1.000
	-8.000 … 8.000	速度给定换算系数。	1000 = 1
22.17	速度补偿 2 信号源	定义速度系数功能启用后要添加至速度给定的给定值 (参见第 340 页)。 有关可用选择项, 参见参数 22.11 速度给定 1。 <b>注意:</b> 出于安全考虑, 任何停止功能激活时, 不得应用给定补偿。	零

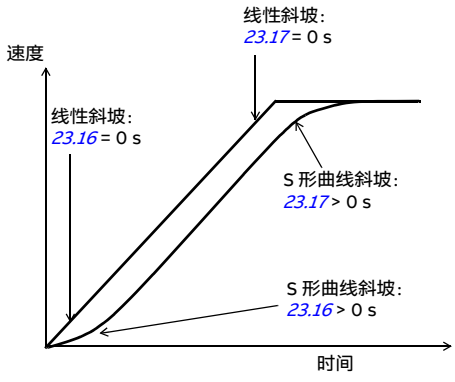
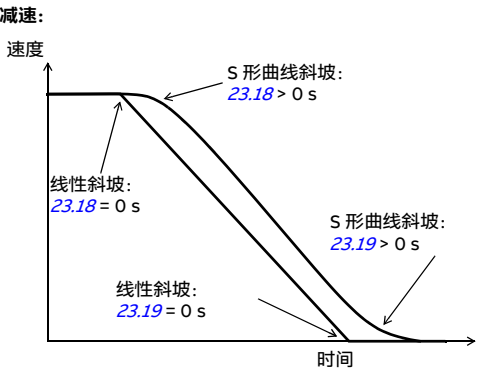
编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16																																				
<a href="#">22.21</a>	<a href="#">恒速功能</a>	确定如何选择恒速，以及应用恒速时是否考虑旋转方向信号。	00b																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>信息</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>恒速模式</td> <td>1 = 组合：通过使用由参数 <a href="#">22.22</a>、<a href="#">22.23</a> 和 <a href="#">22.24</a> 定义的三个源可选择 7 个恒速。 0 = 单独：恒速 1、2 和 3 由参数 <a href="#">22.22</a>、<a href="#">22.23</a> 和 <a href="#">22.24</a> 分别定义的源来分别激活。在出现冲突的情况下，数字较小的恒速将会优先。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>转向允许</td> <td>1 = 启动转向：要确定恒速的运行方向，则用恒速设置（参数 <a href="#">22.26</a>··<a href="#">22.32</a>）的符号乘以转向信号（正向：+1，反向：-1）。如果 <a href="#">22.26</a>··<a href="#">22.32</a> 中的所有值均为正值，这实际上会使传动的恒速为 14（7 正向，7 反向）。  <b>警告：</b>如果转向信号为反向且激活恒速为负，则传动将正向运行。 0 = 根据参数：恒速的运行方向由恒速设置（参数 <a href="#">22.26</a>··<a href="#">22.32</a>）的符号确定。</td> </tr> <tr> <td>2··15</td> <td>保留</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	位	名称	信息	0	恒速模式	1 = 组合：通过使用由参数 <a href="#">22.22</a> 、 <a href="#">22.23</a> 和 <a href="#">22.24</a> 定义的三个源可选择 7 个恒速。 0 = 单独：恒速 1、2 和 3 由参数 <a href="#">22.22</a> 、 <a href="#">22.23</a> 和 <a href="#">22.24</a> 分别定义的源来分别激活。在出现冲突的情况下，数字较小的恒速将会优先。	1	转向允许	1 = 启动转向：要确定恒速的运行方向，则用恒速设置（参数 <a href="#">22.26</a> ·· <a href="#">22.32</a> ）的符号乘以转向信号（正向：+1，反向：-1）。如果 <a href="#">22.26</a> ·· <a href="#">22.32</a> 中的所有值均为正值，这实际上会使传动的恒速为 14（7 正向，7 反向）。  <b>警告：</b> 如果转向信号为反向且激活恒速为负，则传动将正向运行。 0 = 根据参数：恒速的运行方向由恒速设置（参数 <a href="#">22.26</a> ·· <a href="#">22.32</a> ）的符号确定。	2··15	保留																										
位	名称	信息																																					
0	恒速模式	1 = 组合：通过使用由参数 <a href="#">22.22</a> 、 <a href="#">22.23</a> 和 <a href="#">22.24</a> 定义的三个源可选择 7 个恒速。 0 = 单独：恒速 1、2 和 3 由参数 <a href="#">22.22</a> 、 <a href="#">22.23</a> 和 <a href="#">22.24</a> 分别定义的源来分别激活。在出现冲突的情况下，数字较小的恒速将会优先。																																					
1	转向允许	1 = 启动转向：要确定恒速的运行方向，则用恒速设置（参数 <a href="#">22.26</a> ·· <a href="#">22.32</a> ）的符号乘以转向信号（正向：+1，反向：-1）。如果 <a href="#">22.26</a> ·· <a href="#">22.32</a> 中的所有值均为正值，这实际上会使传动的恒速为 14（7 正向，7 反向）。  <b>警告：</b> 如果转向信号为反向且激活恒速为负，则传动将正向运行。 0 = 根据参数：恒速的运行方向由恒速设置（参数 <a href="#">22.26</a> ·· <a href="#">22.32</a> ）的符号确定。																																					
2··15	保留																																						
	00b··11b	恒速配置字。	1 = 1																																				
<a href="#">22.22</a>	<a href="#">恒速选择 1</a>	<p>当参数 <a href="#">22.21 恒速功能</a> 的第 0 位为 0（单独）时，选择激活恒速 1 的源。</p> <p>当参数 <a href="#">22.21 恒速功能</a> 的第 0 位为 1（组合）时，此参数以及参数 <a href="#">22.23 恒速选择 2</a> 和 <a href="#">22.24 恒速选择 3</a> 选择三个源，其状态将按以下方式激活恒速：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>参数 <a href="#">22.22</a> 定义的源：</th> <th>参数 <a href="#">22.23</a> 定义的源：</th> <th>参数 <a href="#">22.24</a> 定义的源：</th> <th>恒速激活</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>无</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>恒速 1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>恒速 2</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>恒速 3</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>恒速 4</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>恒速 5</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>恒速 6</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>恒速 7</td></tr> </tbody> </table>	参数 <a href="#">22.22</a> 定义的源：	参数 <a href="#">22.23</a> 定义的源：	参数 <a href="#">22.24</a> 定义的源：	恒速激活	0	0	0	无	1	0	0	恒速 1	0	1	0	恒速 2	1	1	0	恒速 3	0	0	1	恒速 4	1	0	1	恒速 5	0	1	1	恒速 6	1	1	1	恒速 7	<a href="#">D15</a>
参数 <a href="#">22.22</a> 定义的源：	参数 <a href="#">22.23</a> 定义的源：	参数 <a href="#">22.24</a> 定义的源：	恒速激活																																				
0	0	0	无																																				
1	0	0	恒速 1																																				
0	1	0	恒速 2																																				
1	1	0	恒速 3																																				
0	0	1	恒速 4																																				
1	0	1	恒速 5																																				
0	1	1	恒速 6																																				
1	1	1	恒速 7																																				
	未选择	0（始终关闭）。	0																																				
	选择	1（始终开启）。	1																																				
	D11	数字输入 D11（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> ，位 0）。	2																																				
	D12	数字输入 D12（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> ，位 1）。	3																																				
	D13	数字输入 D13（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> ，位 2）。	4																																				
	D14	数字输入 D14（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> ，位 3）。	5																																				
	D15	数字输入 D15（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> ，位 4）。	6																																				
	D16	数字输入 D16（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> ，位 5）。	7																																				
	<a href="#">其他 [ 位 ]</a>	信号源选择（参见第 <a href="#">49</a> 页的 <a href="#">术语和缩略语</a> ）。	-																																				

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
22.23	恒速选择 2	当参数 22.21 恒速功能的第 0 位为 0 (单独) 时, 选择激活恒速 2 的源。 当参数 22.21 恒速功能的第 0 位为 1 (组合) 时, 此参数以及参数 22.22 恒速选择 1 和 22.24 恒速选择 3 选择三个用于激活恒速的源。参见参数 22.22 恒速选择 1 中的表。 有关可用选择项, 参见参数 22.22 恒速选择 1。	未选择
22.24	恒速选择 3	当参数 22.21 恒速功能的第 0 位为 0 (单独) 时, 选择激活恒速 3 的源。 当参数 22.21 恒速功能的第 0 位为 1 (组合) 时, 此参数以及参数 22.22 恒速选择 1 和 22.23 恒速选择 2 选择三个用于激活恒速的源。参见参数 22.22 恒速选择 1 中的表。 有关可用选择项, 参见参数 22.22 恒速选择 1。	未选择
22.26	恒速 1	定义恒速 1 (在选择恒速 1 时电机旋转的速度)。	300.00 rpm
	-30000.00 ... 30000.00 rpm	恒速 1。	参见参数 46.01
22.27	恒速 2	定义恒速 2。	0.00 rpm
	-30000.00 ... 30000.00 rpm	恒速 2。	参见参数 46.01
22.28	恒速 3	定义恒速 3。	0.00 rpm
	-30000.00 ... 30000.00 rpm	恒速 3。	参见参数 46.01
22.29	恒速 4	定义恒速 4。	0.00 rpm
	-30000.00 ... 30000.00 rpm	恒速 4。	参见参数 46.01
22.30	恒速 5	定义恒速 5。	0.00 rpm
	-30000.00 ... 30000.00 rpm	恒速 5。	参见参数 46.01
22.31	恒速 6	定义恒速 6。	0.00 rpm
	-30000.00 ... 30000.00 rpm	恒速 6。	参见参数 46.01
22.32	恒速 7	定义恒速 7。	0.00 rpm
	-30000.00 ... 30000.00 rpm	恒速 7。	参见参数 46.01
22.41	安全速度给定	定义与如下监测功能一起使用的安全转速给定值: - 12.03 AI 监控功能 - 49.05 通信丢失动作 - 50.02 FBA A 通信丢失功能 - 50.32 FBA B 通信丢失功能。	0.00 rpm
	-30000.00 ... 30000.00 rpm	安全转速给定。	参见参数 46.01
22.42	点动 1 给定	定义点动功能 1 的速度给定。有关点动的更多信息, 参见第 37 页。	0.00 rpm
	-30000.00 ... 30000.00 rpm	点动功能 1 的速度给定。	参见参数 46.01
22.43	点动 2 给定	定义点动功能 2 的速度给定。有关点动的更多信息, 参见第 30 页。	0.00 rpm
	-30000.00 ... 30000.00 rpm	点动功能 2 的速度给定。	参见参数 46.01

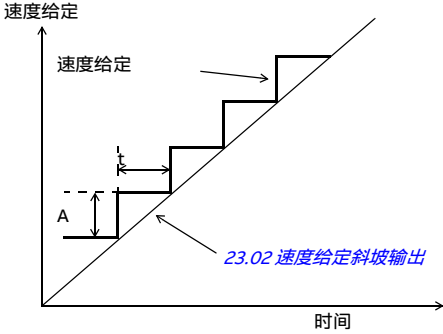


编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
22.83	速度给定 3 实际值	显示参数 22.13 速度给定 1 功能应用数学函数后的速度给定值和给定 1/2 选择 (22.14 速度给定 1/2 选择)。参见第 340 页的控制链图。 此参数为只读参数。	-
	-30000.00 ... 30000.00 rpm	信号源选择后的速度给定。	参见参数 46.01
22.84	速度给定 4 实际值	显示应用第 1 个速度补偿后的速度给定值 (22.15 速度补偿 1 信号源)。参见第 340 页的控制链图。 此参数为只读参数。	-
	-30000.00 ... 30000.00 rpm	添加 1 后的速度给定值。	参见参数 46.01
22.85	速度给定 5 实际值	显示应用速度换算系数后的速度给定值 (22.16 速度系数)。参见第 340 页的控制链图。 此参数为只读参数。	-
	-30000.00 ... 30000.00 rpm	速度系数换算后的速度给定。	参见参数 46.01
22.86	速度给定 6 实际值	显示应用第 2 个速度补偿后的速度给定值 (22.17 速度补偿 2 信号源)。参见第 340 页的控制链图。 此参数为只读参数。	-
	-30000.00 ... 30000.00 rpm	添加 2 后的速度给定值。	参见参数 46.01
22.87	速度给定 7 实际值	显示应用临界转速前的速度给定值。参见第 371 页的控制链图。 除非考虑以下参数, 否则该值取自参数 22.86 速度给定 6 实际值: - 任何恒速 - 点动给定 - 网络控制给定 - 控制盘给定 - 安全转速给定。 此参数为只读参数。	-
	-30000.00 ... 30000.00 rpm	应用临界转速前的速度给定。	参见参数 46.01
<b>23 速度给定斜坡</b>		速度给定斜坡设置 (为传动的加速率和减速率编程)。 参见第 372 页的控制链图。	
23.01	速度给定斜坡输入	显示在进入斜坡停车和曲线函数之前使用的速度给定, rpm。 参见第 372 页的控制链图。 此参数为只读参数。	-
	-30000.00 ... 30000.00 rpm	斜坡停车和曲线之前的速度给定。	参见参数 46.01
23.02	速度给定斜坡输出	显示斜坡和曲线的速度给定, rpm。参见第 372 页的控制链图。 此参数为只读参数。	-
	-30000.00 ... 30000.00 rpm	斜坡和曲线之后的速度给定。	参见参数 46.01
23.11	斜坡设置选择	选择在由参数 23.12...23.15 定义的两组加 / 减速斜坡时间之间切换的源。 0 = 加速时间 1 和减速时间 1 激活 1 = 加速时间 2 和减速时间 2 激活	D14
	频率加 / 减速时间 1	0.	0

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	频率加 / 减速时间 2	1.	1
	DI1	数字输入 DI1 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 0)。	2
	DI2	数字输入 DI2 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 1)。	3
	DI3	数字输入 DI3 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 2)。	4
	DI4	数字输入 DI4 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 3)。	5
	DI5	数字输入 DI5 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 4)。	6
	DI6	数字输入 DI6 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 5)。	7
	DIO1	不适用于 ACS580MV。	11
	DIO2	不适用于 ACS580MV。	12
	<i>其他 [ 位 ]</i>	信号源选择 (参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> )。	-
<i>23.12</i>	<i>加速时间 1</i>	将加速时间 1 定义为速度从零加速到由参数 <i>46.01 速度换算</i> (而非参数 <i>30.12 最大速度</i> ) 所定义的速度所要求的时间。 如果速度给定的增长速率快于所设定的加速速率, 电机转速会遵循此加速速率。 如果速度给定的增长速率慢于所设定的加速速率, 电机的速度将遵循给定。 如果加速时间设定得过短, 传动将自动延长加速时间, 以防止超过传动转矩限值。	20.000 s
	0.000 …1800.000 s	加速时间 1。	10 = 1 s
<i>23.13</i>	<i>减速时间 1</i>	将减速时间 1 定义为速度从由参数 <i>46.01 速度换算</i> (而非参数 <i>30.12 最大速度</i> ) 所定义的速度减速到零所要求的时间。 如果速度给定的降低速率慢于所设定的减速速率, 电机转速会遵循此给定。 如果给定的变化速率快于所设定的减速速率, 电机的速度将遵循减速速率。 如果减速速率设定得过短, 传动将自动延长减速时间, 以防止超过传动转矩限值 (或超过安全直流回路电压)。	20.000 s
	0.000 …1800.000 s	减速时间 1。	10 = 1 s
<i>23.14</i>	<i>加速时间 2</i>	定义加速时间 2。参见参数 <i>23.12 加速时间 1</i> 。	60.000 s
	0.000 …1800.000 s	加速时间 2。	10 = 1 s
<i>23.15</i>	<i>减速时间 2</i>	定义减速时间 2。参见参数 <i>23.13 减速时间 1</i> 。	60.000 s
	0.000 …1800.000 s	减速时间 2。	10 = 1 s

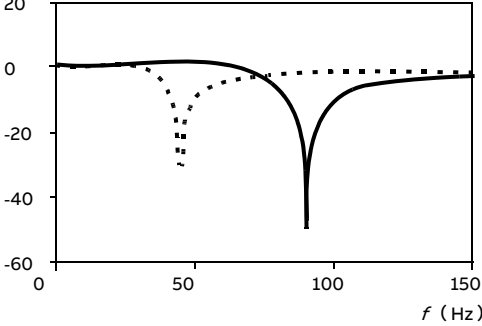
编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
23.16	加速 1 曲线	<p>定义在加速开始阶段的加速斜坡曲线。</p> <p>0.000 s: 线性斜坡。适合稳定的加速或减速和较缓的斜坡。</p> <p>0.001…1000.000 s: S 形曲线斜坡。S 形斜坡特别适合起吊应用。S 形曲线包括斜坡两端对称的曲线和中间的线性部分。</p> <p><b>加速:</b></p>  <p><b>减速:</b></p> 	0.000 s
	0.000 …1800.000 s	加速开始阶段的斜坡曲线。	10 = 1 s
23.17	加速 2 曲线	定义在加速结束阶段的加速斜坡曲线。参见参数 23.16 加速 1 曲线。	0.000 s
	0.000 …1800.000 s	加速结束阶段的斜坡曲线。	10 = 1 s
23.18	减速 1 曲线	定义在减速开始阶段的减速斜坡曲线。参见参数 23.16 加速 1 曲线。	0.000 s
	0.000 …1800.000 s	减速开始阶段的斜坡曲线。	10 = 1 s
23.19	减速 2 曲线	定义在减速结束阶段的减速斜坡曲线。参见参数 23.16 加速 1 曲线。	0.000 s
	0.000 …1800.000 s	减速结束阶段的斜坡曲线。	10 = 1 s

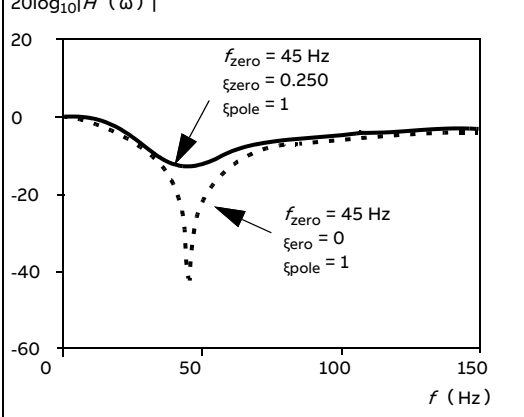
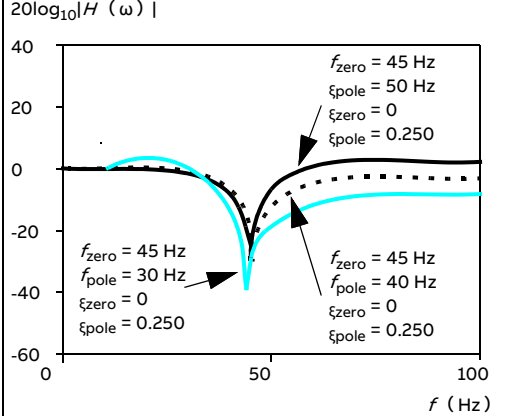
编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
23.20	点动加速时间	定义点动功能的加速时间，即速度从零增加到参数 46.01 速度换算定义值所要求的时间。 请参见点动功能一节（第 30 页）。	60.000 s
	0.000 …1800.000 s	点动加速时间。	10 = 1 s
23.21	点动减速时间	定义点动功能的减速时间，即速度从参数 46.01 速度换算定义值减小到零所要求的时间。 请参见点动功能一节（第 30 页）。	60.000 s
	0.000 …1800.000 s	点动减速时间。	10 = 1 s
23.23	急停时间	在速度控制模式中，该参数将急停 Off3 的减速速率定义为速度从参数 46.01 速度换算的值降至零所花费的时间。在频率控制模式中，该参数指定频率从 46.02 频率换算的值降至零所花费的时间。 注意：急停 Off1 采用由参数 23.11…23.19（速度和转矩控制）或 28.71…28.75（频率控制）定义的标准减速斜坡。	3.000 s
	0.000 …1800.000 s	急停 Off3 减速时间。	10 = 1 s
23.24	速度斜坡为零	选择仅在进入斜坡功能之前将速度给定强制归零的信号源。 0 = 在斜坡功能之前将速度给定强制归零 1 = 速度给定按正常情况继续采用斜坡功能	不激活
	激活	0	0
	不激活	1	1
	DI1	数字输入 DI1（10.02 DI 延时状态，位 0）。	2
	DI2	数字输入 DI2（10.02 DI 延时状态，位 1）。	3
	DI3	数字输入 DI3（10.02 DI 延时状态，位 2）。	4
	DI4	数字输入 DI4（10.02 DI 延时状态，位 3）。	5
	DI5	数字输入 DI5（10.02 DI 延时状态，位 4）。	6
	DI6	数字输入 DI6（10.02 DI 延时状态，位 5）。	7
	DIO1	不适用于 ACS580MV。	11
	DIO2	不适用于 ACS580MV。	12
	其他 [ 位 ]	信号源选择（参见第 49 页的术语和缩略语）。	-
23.26	斜坡输出平衡允许	选择允许 / 禁用速度给定斜坡平衡源。 此功能用于从转矩控制或张力控制电机平稳调回到速度控制电机。平衡输出将跟踪应用的当前“线路”速度，且在需要传输时，可将速度给定值快速“生成”为正确的线路速度。速度控制器中也可以实现平衡，参见参数 25.09 速度控制平衡允许。 另参见参数 23.27 速度斜坡平衡给定。 0 = 禁用 1 = 启用 不适用于 ACS580MV	未选择
	未选择	0	0
	选择	1	1
	DI1	数字输入 DI1（10.02 DI 延时状态，位 0）。	2
	DI2	数字输入 DI2（10.02 DI 延时状态，位 1）。	3
	DI3	数字输入 DI3（10.02 DI 延时状态，位 2）。	4
	DI4	数字输入 DI4（10.02 DI 延时状态，位 3）。	5
	DI5	数字输入 DI5（10.02 DI 延时状态，位 4）。	6
	DI6	数字输入 DI6（10.02 DI 延时状态，位 5）。	7

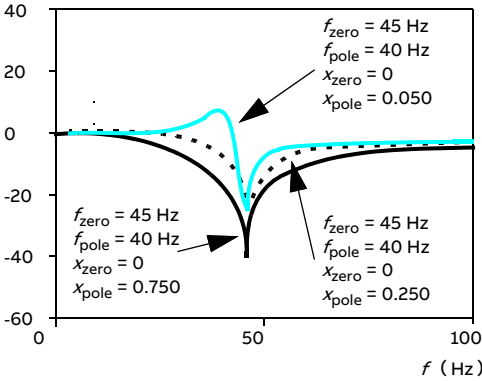
编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	<a href="#">其他 [ 位 ]</a>	信号源选择 ( 参见第 49 页的 <a href="#">术语和缩略语</a> )。	-
<a href="#">23.27</a>	<a href="#">速度斜坡平衡给定</a>	定义速度斜坡平衡的给定。通过参数 <a href="#">23.26 斜坡输出平衡允许</a> 允许平衡时, 将斜坡发生器的输出强制设为该值。	0.00 rpm
	-30000.00 ... 30000.00 rpm	速度斜坡平衡给定。	参见参数 <a href="#">46.01</a>
<a href="#">23.28</a>	<a href="#">变坡功能允许</a>	<p>激活可变斜坡功能, 该功能可以在速度给定变化期间控制速度斜坡坡度。这可以产生连续变坡率, 而非仅仅是通常可用的两个标准斜坡。</p> <p>如果来自外部控制系统的信号更新间隔与变坡率 (<a href="#">23.29 变坡率</a>) 相等, 则结果是, 速度给定 (<a href="#">23.02 速度给定斜坡输出</a>) 为直线。</p>  <p>t = 来自外部控制系统的信号更新间隔 A = t 期间的速度给定变化</p> <p>该功能仅在远程控制时激活。</p>	关
	关	可变坡度禁用。	0
	开	可变坡度启用 ( 本地控制下不可用 )。	1
	<a href="#">其他 [ 位 ]</a>	信号源选择 ( 参见第 49 页的 <a href="#">术语和缩略语</a> )。	-
<a href="#">23.29</a>	<a href="#">变坡率</a>	定义通过参数 <a href="#">23.28 变坡功能允许</a> 允许可变坡度时的速度给定变化率。为了获得最好的结果, 请将给定更新间隔输入此参数中。	50 ms
	2...30000 ms	变坡率。	1 = 1 ms
<a href="#">23.39</a>	<a href="#">从机速度校正</a>	显示速度控制的从机的负载共享功能的速度修正项。请参见 <a href="#">从机速度控制的负载分配功能</a> 一节 ( 第 31 页 )。此参数为只读参数。	-
	-30000.00 ... 30000.00 rpm	速度修正项。	参见参数 <a href="#">46.01</a>
<a href="#">23.40</a>	<a href="#">从机速度校正启用</a>	对于速度控制的从机, 选择用于启用 / 停用负载共享功能的信号源。请参见 <a href="#">从机速度控制的负载分配功能</a> 一节 ( 第 31 页 )。 0 = 禁用 1 = 启用	未选择
	未选择	0	0
	选择	1	1
	D11	数字输入 D11 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 0 )。	2

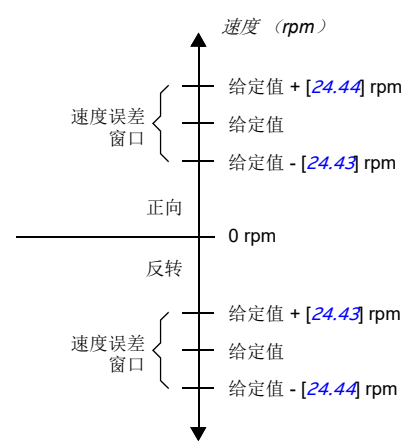
编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	DI2	数字输入 DI2 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 1)。	3
	DI3	数字输入 DI3 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 2)。	4
	DI4	数字输入 DI4 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 3)。	5
	DI5	数字输入 DI5 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 4)。	6
	DI6	数字输入 DI6 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 5)。	7
	DIO1	不适用于 ACS580MV。	10
	DIO2	不适用于 ACS580MV。	11
	<i>其他 [位]</i>	源选择 (参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> )。	-
<i>23.41</i>	<i>从机速度校正增益</i>	调整速度控制的从机中的速度修正项增益。实际上, 定义从机跟随主机转矩的准确性。值越大, 结果越准确。请参见 <i>从机速度控制的负载分配功能</i> 一节 (第 31 页)。	1.00%
	0.00 ... 100.00%	速度修正项调整。	1 = 1%
<i>23.42</i>	<i>从机速度校正转矩信号源</i>	选择用于负载共享功能的转矩给定值的信号源。请参见 <i>从机速度控制的负载分配功能</i> 一节 (第 31 页)。	<i>主从给定值 2</i>
	NULL	无。	0
	主从给定值 2	<i>03.14 M/F 或 D2D 给定值 2</i> (第 57 页)。	1
	<i>其它</i>	源选择 (参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> )。	-


<b>24 速度给定调节</b>		速度误差计算; 速度误差窗口控制配置; 速度误差阶跃。	
<i>24.01</i>	<i>采用的速度给定</i>	显示斜坡和修正后的速度给定 (速度误差计算前)。此参数为只读参数。	-
	-30000.00 ... 30000.00 rpm	用于速度误差计算的速度给定值。	参见参数 <i>46.01</i>
<i>24.02</i>	<i>采用的速度反馈</i>	显示用于速度误差计算的速度反馈。此参数为只读参数。	-
	-30000.00 ... 30000.00 rpm	用于速度误差计算的速度反馈。	参见参数 <i>46.01</i>
<i>24.03</i>	<i>速度误差滤波</i>	显示滤波的速度误差。此参数为只读参数。	-
	-30000.0 ... 30000.0 rpm	滤波的速度误差。	参见参数 <i>46.01</i>
<i>24.04</i>	<i>速度误差取反</i>	显示取反的 (未滤波) 的速度误差。此参数为只读参数。	-
	-30000.0 ... 30000.0 rpm	取反的速度误差。	参见参数 <i>46.01</i>
<i>24.11</i>	<i>速度修正</i>	定义速度给定校正值, 即添加到斜坡发生器和速度限值器之间的现有给定的值。这对于在需要降低速度的情况 (如调整造纸设备的各部分间拉伸速度时) 十分有用。 <b>注:</b> 出于安全考虑, 任何急停功能激活时, 都不得应用修正。  <b>警告!</b> 如果速度给定值修正超过 <i>21.06 零速限值</i> , 将不可能斜坡停车。如果要斜坡停止请确保减少修正, 或者在需要斜坡停车时移除修正。	0.00 rpm
	-10000.00 ... 10000.00 rpm	速度给定校正值。	参见参数 <i>46.01</i>

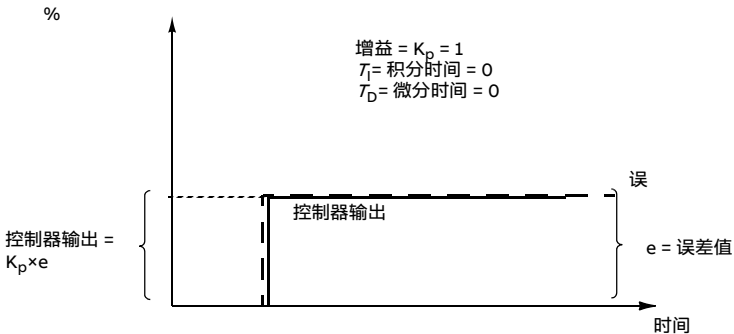
编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
24.12	速度误差滤波时间	定义速度误差低通滤波的时间常数。 如果所使用的速度给定快速变化，速度测量中可能产生的干扰可以使用速度误差滤波进行滤波。使用该滤波减少纹波可能会引起速度控制器的调整问题。较长的滤波时间常数和较快的加速时间是互相冲突的。滤波时间太长会导致控制不稳定。	0 ms
	0…10000 ms	速度误差滤波时间常数。0 = 滤波功能禁用。	1 = 1 ms
24.13	共振频率消除速度滤波器	启用 / 禁用共振频率滤波。滤波通过参数 24.13…24.17 配置。 速度控制器产生的速度误差值通过常用 2 阶带阻滤波器进行滤波，以消除机械共振频率的扩增。 <b>注：</b> 调整共振频率滤波器需要对频率滤波器。调整不当可能会扩大机械振荡并损坏传动硬件。为确保速度控制器的稳定性，请在更改参数设置之前停止传动或禁用滤波。 0 = 禁用共振频率滤波。 1 = 启用共振频率滤波。	关断
	关断	0.	0
	开	1.	1
24.14	带阻滤波器的零频率	定义共振频率滤波器的零频率。必须将该值设置为接近共振频率，这样可以在启动速度控制器之前将其过滤掉。 下图显示了频率响应。 $20\log_{10} H(\omega) $ 	45.00 Hz
	0.50…500.00 Hz	零频率。	1 = 1 Hz

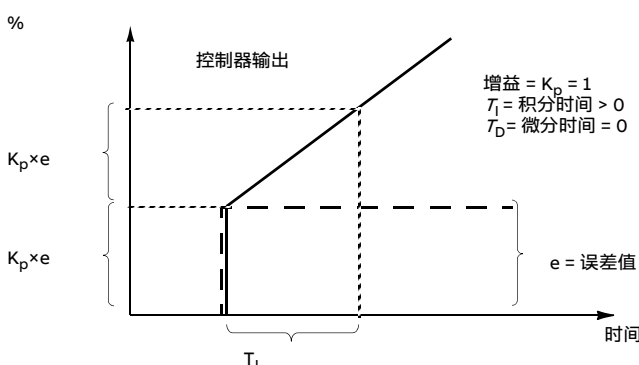
编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
24.15	零频率阻尼系数	定义参数 24.14 的阻尼系数。0 值表示最大程度消除共振频率。 $20\log_{10} H(\omega) $  注：为确保共振频率带得到过滤（而不是放大），24.15 的值必须小于 24.17。	0.000
	-1.000 … 1.000	阻尼系数。	100 = 1
24.16	带阻滤波器的极点频率	定义共振频率滤波器的极频率。 $20\log_{10} H(\omega) $  注：如果此值与 24.14 的值完全不同，则接近极频率的频率是放大的，从而可能会损坏传动机械	40.00 Hz
	0.50 … 500.00 Hz	极频率。	1 = 1 Hz

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
24.17	<p><b>极点频率阻尼系数</b></p> <p>定义参数 24.16 的阻尼系数。系数形成共振频率滤波器的频率响应。带宽越窄，动态属性越好。通过将此参数设置为 1，将消除极性的影响。</p> <p><math>20\log_{10} H(\omega) </math></p>  <p>注：为确保共振频率带得到过滤（而不是放大），24.15 的值必须小于 24.17。</p>	0.250	
-1.000 ... 1.000	阻尼系数。	100 = 1	

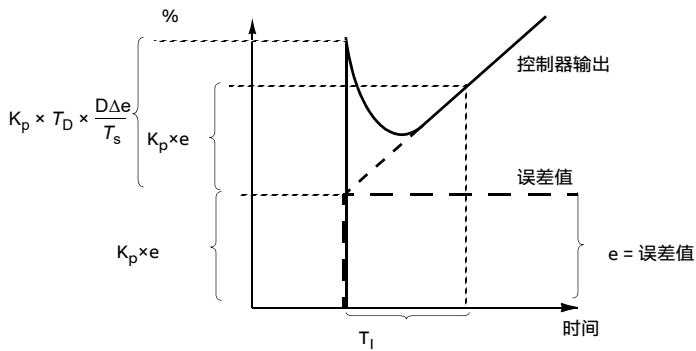
编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
24.41	速度误差窗口控制使能	<p>启用 / 禁用 (或选择信号源以启用 / 禁用) 速度误差窗口控制, 有时也被称为死区控制或断带保护。这样可以构成转矩控制的传动的速度监测功能, 防止电机在负载转矩消失时飞车。</p> <p><b>注:</b> 速度误差窗口控制仅在 <b>相加 (ADD)</b> 运行模式激活时 (请参见参数 <a href="#">19.12</a> 和 <a href="#">19.14</a>), 或在传动为速度控制的从站时 (请参见第 <a href="#">31</a> 页) 有效。</p> <p>正常运行时, 窗口控制将速度控制器输入保持为零, 所以传动工作在转矩控制模式。</p> <p>如果失去电机负载, 转矩控制器为了保持转矩, 会导致电机速度上升。速度误差 (速度给定值 - 实际速度) 将会增加, 直到超出速度误差窗口。检测到此误差时, 超出的误差值部分将会连接到速度控制器。速度控制器将会生成一个相对于输入和增益的给定值项 (<a href="#">25.02 比例增益</a>), 转矩选择器将会把这个条件添加到转矩给定值。结果将会被用作传动的内部转矩给定值。</p> <p>速度误差窗口控制的激活用 <a href="#">06.19 速度控制状态字</a> 的位 3 来表示。</p> <p>此窗口边界由 <a href="#">24.43 速度误差窗口控制上限</a> 和 <a href="#">24.44 速度误差窗口控制下限</a> 定义, 如下所示:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>请注意, 参数 <a href="#">24.44</a> (而非 <a href="#">24.43</a>) 定义两个旋转方向上的超速限幅。这是因为该功能监控速度误差 (如果超速则为负值, 如果低速则为正值)。</p> <p><b>警告!</b> 在速度控制的从设备中, 速度误差窗口不得超过 <a href="#">21.06 零速限值</a>, 才能实现可靠的斜坡停车。在需要斜坡停车时, 确保 <a href="#">24.43</a> 和 <a href="#">24.44</a> 两者都小于 <a href="#">21.06</a> (或禁用速度误差窗口控制)。</p> <p>0 = 速度误差窗口控制禁用 1 = 速度误差窗口控制启用</p>	禁用
	禁用	0.	0
	启用	1.	1
	<a href="#">其他 [位]</a>	源选择 (参见第 <a href="#">49</a> 页的 <a href="#">术语和缩略语</a> )。	-

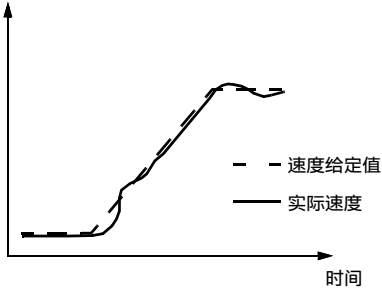
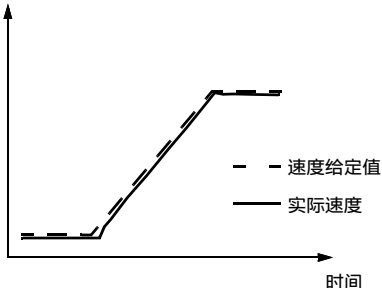
编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
24.42	速度误差窗口控制方式	启用速度误差窗口控制时（请参见参数 24.41 速度误差窗口控制使能），此参数决定了速度控制器将仅采用比例项，而不会观察全部三个项（P、I 和 D）。	正常转速控制
	正常转速控制	速度控制器观察所有三个项（参数 25.02、25.03 和 25.04）。	0
	P 控制	速度控制器仅采用比例项（25.02）。积分和微分项在内部强制设置为零。	1
24.43	速度误差窗口控制上限	定义速度误差窗口的上限。参见参数 24.41 速度误差窗口控制使能。	0.00 rpm
	0.00…3000.00 rpm	速度误差窗口的上限。	参见参数 46.01
24.44	速度误差窗口控制下限	定义速度误差窗口的下限。参见参数 24.41 速度误差窗口控制使能。	0.00 rpm
	0.00…3000.00 rpm	速度误差窗口的下限。	参见参数 46.01
24.46	速度误差阶跃	定义额外的速度误差阶跃，该阶跃用在速度控制器的输入中（并添加到速度误差值）。该阶跃可以用在实现大型传动系统的动态速度归一化。  <b>警告！</b> 发出停止命令时，请确保移除误差阶跃值。	0.00 rpm
	-3000.00 … 3000.00 rpm	速度误差阶跃。	参见参数 46.01

25 速度控制		速度控制器设置。	
25.01	速度控制器转矩给定值	显示发送至转矩控制器的速度控制器输出。此参数为只读参数。	-
	-1600.0 … 1600.0%	限幅后的速度控制器输出转矩。	参见参数 46.03
25.02	比例增益	定义速度控制器的比例增益（ $K_p$ ）。增益过大可能会引起速度振荡。下图显示了速度误差恒定时，经过误差阶跃后，速度控制器的输出。  <div style="text-align: center;">                     增益 = <math>K_p = 1</math>  <math>T_i</math> = 积分时间 = 0  <math>T_D</math> = 微分时间 = 0                 </div> 	10.00 ; 5.00 ( 95.2b1/b2 )
		如果增益设置为 1.00，电机同步速度 10% 的误差（给定值 - 实际值）会产生 10% 的比例项。 注：该参数由速度控制器自动整定功能自动设置。	

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	0.00 ... 250.00	速度控制器的比例增益。	100 = 1
25.03	速度积分时间	<p>定义速度控制器的积分时间。积分时间定义了当误差值恒定不变，并且速度控制器的比例增益为 1 时，控制器输出变化的比率。积分时间越短，连续误差值被纠正的速度越快。</p> <p>如果参数的值设置为零，控制器的 I 部分将被禁用。这在调整比例增益时很有用；先调整比例增益，然后再调整积分时间。积分器具有抗积分饱和和控制功能，用于在转矩或电流限值情况下执行操作。</p> <p>下图显示了速度误差恒定时，经过误差阶跃后，速度控制器的输出。</p> 	<p>2.50 s 5.00 ( 95.21b1/b2)</p>
	0.00 ... 1000.00 s	速度控制器积分时间。	10 = 1 s

注：该参数由速度控制器自动整定功能自动设置。

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
25.04	速度微分时间	<p>定义速度控制器的微分时间。微分动作可以提升当误差值变化时控制器的输出。微分时间越长，变化期间速度控制器输出的越大。如果微分时间设为零，则控制器作为 PI 控制器工作，否则将作为 PID 控制器工作。微分功能使控制器对扰动更加敏感。对于简单的应用场合（特别是没有编码器时），通常不需要微分时间，因此应设置为零。</p> <p>下图显示了速度误差恒定时，经过误差步阶后，速度控制器的输出。速度误差微分必须经过低通滤波以消除外部干扰。</p>  <p>增益 = <math>K_p = 1</math>  <math>T_i</math> = 积分时间 &gt; 0  <math>T_D</math> = 微分时间 &gt; 0  <math>T_s</math> = 采样时间间隔 = 500 ?s  <math>\Delta e</math> = 两次采样之间的误差值变化</p>	0.000 s
	0.000 ... 10.000 s	速度控制器微分时间。	1000 = 1 s
25.05	微分滤波时间	定义微分滤波时间常数。参见参数 25.04 速度微分时间。	8 ms
	0...10000 ms	微分滤波时间常数。	1 = 1 ms

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
25.06	加速补偿微分时间	<p>定义加速 / ( 减速 ) 补偿的微分时间。为了在加速期间补偿高惯性负载，将给定的微分加到速度控制器的输出中。微分动作的原理将在参数 <a href="#">25.04 速度微分时间</a> 中介绍。</p> <p>注：通常，将此参数的值设定为电机和被驱动的的机械的时间常数之和的 50-100%。</p> <p>下图显示了当高惯性负载沿斜坡加速时的速度响应。</p> <p><b>无加速补偿：</b></p>  <p><b>加速补偿：</b></p> 	0.00 s
	0.00 … 1000.00 s	加速补偿微分时间。	10 = 1 s
25.07	加速补偿滤波时间	定义加速 ( 或减速 ) 补偿滤波时间常数。参见参数 <a href="#">25.04 速度微分时间</a> 和 <a href="#">25.06 加速补偿微分时间</a> 。	8.0 ms
	0.0 … 1000.0 ms	加 / 减速补偿滤波时间。	1 = 1 ms

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
25.08	降落速率	<p>定义下降率（占额定电机速度的百分比）。随着传动负载的增加，下降作用会轻微降低传动速度。实际速度将会在某个运行点下降，具体取决于下降率设置和传动负载（= 转矩给定值 / 速度控制器输出）。达到 100% 速度控制器输出时，下降作用处于额定水平，即，等于此参数的值。随着负载的降低，下降作用的影响将会线性下降到零。</p> <p>下降率可以用于（例如）调整若干传动所运行的主 / 从应用中的负载共享。在主 / 从应用中，电机轴将会彼此耦合。在实践中，必须逐一找出适用于用户应用的正确下降率。</p> <p>速度下降 = 速度控制器输出 × 下降作用 × 额定速度                      例子：速度控制器输出为 50%，下降率为 1%，传动的额定速度为 1500 rpm。                      速度下降 = 0.50 × 0.01 × 1500 rpm = 7.5 rpm.</p>	0.00%

0.00 … 100.00%	下降率。	100 = 1%	
25.09	速度控制平衡允许	<p>选择用于启用 / 禁用速度控制器输出平衡的信号源。此功能用于从转矩控制或张力控制电机平稳“无扰”调回到转速控制电机。启用平衡后，会将速度控制器的输出强制设置为 25.10 速度控制平衡给定值的值。斜坡发生器中也可以实现平衡（参见参数 23.26 斜坡输出平衡允许）。</p> <p>0 = 禁用                      1 = 启用</p>	未选择
未选择	0.	1	
选择	1.	2	
DI1	数字输入 DI1（10.02 DI 延时状态，位 0）。	2	
DI2	数字输入 DI2（10.02 DI 延时状态，位 1）。	3	
DI3	数字输入 DI3（10.02 DI 延时状态，位 2）。	4	
DI4	数字输入 DI4（10.02 DI 延时状态，位 3）。	5	
DI5	数字输入 DI5（10.02 DI 延时状态，位 4）。	6	
DI6	数字输入 DI6（10.02 DI 延时状态，位 5）。	7	
DIO1	不适用于 ACS580MV。	10	
DIO2	不适用于 ACS580MV。	11	
其他 [位]	源选择（参见第 49 页的术语和缩略语）。	-	

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
<a href="#">25.10</a>	<a href="#">速度控制平衡给定值</a>	定义速度控制器输出平衡中使用的给定值。通过参数 <a href="#">25.09 速度控制平衡允许</a> 允许平衡时，将速度控制器的输出强制设为该值。	0.0%
	-300.0 … 300.0%	转速控制输出平衡给定值。	参见参数 <a href="#">46.03</a>
<a href="#">25.11</a>	<a href="#">最小转矩速度控制</a>	定义最小速度控制器输出转矩。	-300.0%
	-1600.0 … 0.0%	最小速度控制器输出转矩。	参见参数 <a href="#">46.03</a>
<a href="#">25.12</a>	<a href="#">最大转矩速度控制</a>	定义最大速度控制器输出转矩。	300.0%
	0.0 … 1600.0%	最大速度控制器输出转矩。	参见参数 <a href="#">46.03</a>
<a href="#">25.13</a>	<a href="#">最小转矩速度控制急停</a>	定义斜坡急停（Off1 或 Off3）期间的最小速度控制器输出转矩。	-400.0%
	-1600.0 … 0.0%	斜坡急停的最小速度控制器输出转矩。	参见参数 <a href="#">46.03</a>
<a href="#">25.14</a>	<a href="#">最大转矩速度控制急停</a>	定义斜坡急停（Off1 或 Off3）期间的最大速度控制器输出转矩。	400.0%
	0.0 … 1600.0%	斜坡急停的最大速度控制器输出转矩。	参见参数 <a href="#">46.03</a>
<a href="#">25.15</a>	<a href="#">急停时速度比例增益</a>	定义当急停激活时速度控制器的比例增益。参见参数 <a href="#">25.02 比例增益</a> 。	10.00 ; 5.00 ( <a href="#">95.21</a> b1/b2 )
	1.00 … 250.00	急停时的比例增益。	100 = 1

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
25.18	速度调节最小值	<p>用于速度控制器自适应调节的最小实际速度。</p> <p>速度控制器增益和积分时间可以根据实际速度进行调节（90.01 电机转速）。该值是通过用增益（25.02 比例增益）和积分时间（25.03 速度积分时间）乘以特定速度的系数得到的。这些系数是针对增益和积分时间分别定义的。</p> <p>当实际速度低于或等于 25.18 速度调节最小值时，增益乘以 25.21 最小速度比例调节，积分时间除以 25.22 最小速度积分调节。</p> <p>实际速度等于或超过 25.19 速度调节最大值时，不会发生调节（系数为 1）。</p> <p>实际速度介于 25.18 速度调节最小值和 25.19 速度调节最大值之间时，增益和积分时间基于折点进行线性计算。</p>	0 rpm
	0…30000 rpm	速度控制器调节的最小实际速度。	1 = 1 rpm
25.19	速度调节最大值	用于速度控制器自适应调节的最大实际速度。 参见参数 25.18 速度调节最小值。	0 rpm
	0…30000 rpm	速度控制器调节的最大实际速度。	1 = 1 rpm
25.21	最小速度比例调节	最小实际速度时的部分增益系数。 参见参数 25.18 速度调节最小值。	1.000
	0.000 … 10.000	最小实际速度时的部分增益系数。	1000 = 1
25.22	最小速度积分调节	最小实际速度时的积分时间系数。 参见参数 25.18 速度调节最小值。	1.000
	0.000 … 10.000	最小实际速度时的积分时间系数。	1000 = 1



编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
25.25	转矩调节最大值	<p>用于速度控制器自适应调节的最大转矩给定值。</p> <p>速度控制器增益可以根据最终无限转矩给定值进行调节 (26.01 转矩给定值至 TC)。该增益可以用于消除微弱负载和反冲引起的干扰。</p> <p>此功能涉及将增益 (25.02 比例增益) 乘以特定转矩范围内的系数。</p> <p>转矩给定值为 0% 时, 增益乘以参数 25.27 最小转矩时比例调节 的值。</p> <p>转矩给定值等于或超过 25.25 转矩调节最大值 时, 不会发生调节 (系数为 1)。</p> <p>介于 0% 和 25.25 转矩调节最大值 之间时, 增益的系数在断点的基础上通过线性方式计算得出。</p> <p>可以使用参数 25.26 转矩调节滤波时间 对转矩给定值应用过滤。</p>	0.0%
<p><math>K_p</math> (部分增益) 的系数</p>			
	0.0 ... 1600.0%	速度控制器调节的最大转矩给定值。	参见参数 46.03
25.26	转矩调节滤波时间	<p>定义用于调节的滤波时间常数, 该常数实际上用于调整增益的变化率。</p> <p>参见参数 25.25 转矩调节最大值。</p>	0.000 s
	0.000 ... 100.000 s	用于调节的滤波时间。	100 = 1 s
25.27	最小转矩时比例调节	<p>0% 转矩给定值时的比例增益系数。</p> <p>参见参数 25.25 转矩调节最大值。</p>	1.000
	0.000 ... 10.000	0% 转矩给定值时的比例增益系数。	1000 = 1

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
25.30	磁通调节使能	基于电机磁通给定值（01.24 实际磁通百分比）来启用 / 禁用速度控制器调节。 速度控制器的比例增益分别乘以介于 0…100% 磁通给定值之间的系数 0…1。	启用
	<p><math>K_p</math>（部分增益）的系数</p>		
	禁用	禁用基于磁通给定值来进行速度控制器调节。	0
	启用	启用基于磁通给定值来进行速度控制器调节。	1
25.37	机械时间常数	传动和机械的机械时间常数，由速度控制器自动整定功能决定。该值可以手动调整。	-
	0.00 … 1000.00 s	机械时间常数。	10 = 1 s
25.42	积分项使能	选择启用 / 禁用速度控制器积分（I）部分的源。 0 = 积分部分禁用 1 = 积分部分启用	选择
	未选择	0	0
	选择	1。	1
	DI1	数字输入 DI1（10.02 DI 延时状态，位 0）。	2
	DI2	数字输入 DI2（10.02 DI 延时状态，位 1）。	3
	DI3	数字输入 DI3（10.02 DI 延时状态，位 2）。	4
	DI4	数字输入 DI4（10.02 DI 延时状态，位 3）。	5
	DI5	数字输入 DI5（10.02 DI 延时状态，位 4）。	6
	DI6	数字输入 DI6（10.02 DI 延时状态，位 5）。	7
	DI01	不适用于 ACS580MV。	10
	DI02	不适用于 ACS580MV。	11
	其他 [位]	源选择（参见第 49 页的术语和缩略语）。	-
25.53	转矩比例给定	显示速度控制器的比例（P）部分的输出。 此参数为只读参数。	-
	-30000.0 … 30000.0%	速度控制器的 P 部分输出。	参见参数 46.03
25.54	转矩积分给定	显示速度控制器积分（I）部分的输出。 此参数为只读参数。	-
	-30000.0 … 30000.0%	速度控制器的 I 部分输出。	参见参数 46.03

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
<a href="#">25.55</a>	<a href="#">转矩微分给定</a>	显示速度控制器微分（D）部分的输出。 此参数为只读参数。	-
	-30000.0 … 30000.0%	速度控制器的 D 部分输出。	参见参数 <a href="#">46.03</a>
<a href="#">25.56</a>	<a href="#">转矩加速补偿</a>	显示加速补偿功能的输出。 此参数为只读参数。	-
	-30000.0 … 30000.0%	加速补偿功能的输出。	参见参数 <a href="#">46.03</a>
<a href="#">25.57</a>	<a href="#">加速补偿转矩给定</a>	显示速度控制器的加速 - 减速输出。 此参数为只读参数。	-
	-30000.0 … 30000.0%	速度控制器的加速 - 减速输出。	参见参数 <a href="#">46.03</a>
<a href="#">26 转矩给定值链</a>		转矩给定值链设置。	
<a href="#">26.01</a>	<a href="#">转矩给定值至TC</a>	显示传输给转矩控制器的最终转矩给定值（以百分比表示）。 此给定值是经过了众多最终限幅器后的值（功率、转矩、负载等）。 此参数为只读参数。	-
	-1600.0 … 1600.0%	转矩控制的转矩给定值。	参见参数 <a href="#">46.03</a>
<a href="#">26.02</a>	<a href="#">采用的转矩给定值</a>	显示发送给矢量内核的最终转矩给定值（以占电机额定转矩的百分比表示），然后显示频率、电压和转矩的限值。 此参数为只读参数。	-
	-1600.0 … 1600.0%	转矩控制的转矩给定值。	参见参数 <a href="#">46.03</a>
<a href="#">26.08</a>	<a href="#">最小转矩给定值</a>	定义最小转矩给定值。允许先对转矩给定值进行本地限制，然后再发送给转矩斜坡控制器。对于绝对转矩限制，参见参数 <a href="#">30.19 最小转矩1</a> 。	-300.0%
	-1000.0 … 0.0%	最小转矩给定值。	参见参数 <a href="#">46.03</a>
<a href="#">26.09</a>	<a href="#">最大转矩给定值</a>	定义最大转矩给定值。允许先对转矩给定值进行本地限制，然后再发送给转矩斜坡控制器。对于绝对转矩限制，参见参数 <a href="#">30.20 最大转矩1</a> 。	300.0%
	0.0 … 1000.0%	最大转矩给定值。	参见参数 <a href="#">46.03</a>

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
26.11	转矩给定值1 信号源	选择转矩给定值信号源 1。 该参数和 26.12 转矩给定值 2 信号源 可以定义两个信号源。由 26.14 转矩给定值 1/2 选择 选择的数字源可用于在两个源之间切换, 或对两个信号进行数学运算 (26.13 转矩给定值 1 功能) 来创建给定值。	零
零		无。	0
AI1 换算值		12.12 AI1 换算值。	1
AI2 换算值		12.22 AI2 换算值。	2
现场总线 A 给定值 1		03.05 现场总线适配器 A 给定值 1。	4
现场总线 A 给定值 2		03.06 现场总线适配器 A 给定值 2。	5
内置现场总线给定值 1		不适用于 ACS580MV。	8
内置现场总线给定值 2		不适用于 ACS580MV。	9
DDCS 控制给定值 1		不适用于 ACS580MV。	10
DDCS 控制给定值 2		不适用于 ACS580MV。	11
电机电位器		不适用于 ACS580MV。	15
PID		不适用于 ACS580MV。	16
控制盘 (给定已保存)		控制盘给定值, 具有上次使用的控制盘给定值的初始值。请参见 使用控制盘作为外部控制源 一节。	18
控制盘 (给定已复制)		控制盘给定值, 具有上一个源或实际值的初始值。请参见 使用控制盘作为外部控制源 一节。	19
其它		源选择 (参见第 49 页的 术语和缩略语)。	-
26.12	转矩给定值2信号源	选择转矩给定值信号源 2。 有关选择项以及给定值源选择图, 参见参数 26.11 转矩给定值 1 信号源 。	零
26.13	转矩给定值1 功能	选择由参数 26.11 转矩给定值 1 信号源 和 26.12 转矩给定值 2 信号源 选定的给定值源之间的功能。参见 26.11 转矩给定值 1 信号源 中的图。	Ref1
Ref1		参数 26.11 转矩给定值 1 信号源 选定的信号用作转矩给定值 1 (未应用函数)。	0
Add (给定值1 + 给定值2)		给定值源的总和用作转矩给定值 1。	1

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	Sub (给定值1 - 给定值2)	给定值信号源的差 ([26.11 转矩给定值 1 信号源] - [26.12 转矩给定值 2 信号源]) 用作转矩给定值 1。	2
	Mul (给定值1 × 给定值2)	给定值源的乘积用作转矩给定值 1。	3
	Min (给定值1, 给定值2)	给定值源中的较小者用作转矩给定值 1。	4
	Max (给定值1, 给定值2)	给定值源中的较大者用作转矩给定值 1。	5
<a href="#">26.14</a>	<a href="#">转矩给定值1/2选择</a>	配置转矩给定值 1 和 2 之间的选择项。参见 <a href="#">26.11 转矩给定值 1 信号源</a> 中的图。 0 = 转矩给定值 1 1 = 转矩给定值 2	<a href="#">转矩给定值 1</a>
	转矩给定值 1	0.	0
	转矩给定值 2	1.	1
	跟随Ext1/Ext2选择	转矩给定值 1 用于外部控制位置外部 1 激活时。转矩给定值 2 用于外部控制位置外部 2 激活时。 另请参见参数 <a href="#">19.11 外部 1/ 外部 2 选择</a> 。	2
	DI1	数字输入 DI1 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 0)。	3
	DI2	数字输入 DI2 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 1)。	4
	DI3	数字输入 DI3 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 2)。	5
	DI4	数字输入 DI4 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 3)。	6
	DI5	数字输入 DI5 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 4)。	7
	DI6	数字输入 DI6 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 5)。	8
	<a href="#">其他 [位]</a>	源选择 (参见第 <a href="#">49</a> 页的 <a href="#">术语和缩略语</a> )。	-
<a href="#">26.15</a>	<a href="#">负载系数</a>	定义转矩给定值的换算系数 (转矩给定值乘以该值)。 这样可以定制在同一机械厂房中的两个电机之间共享负载的传动, 使每一个传动都共享正确的数量, 并且仍使用同一主转矩给定值。	1.000
	-8.000 … 8.000	转矩给定值换算系数。	1000 = 1
<a href="#">26.16</a>	<a href="#">转矩附加1信号源</a>	选择转矩给定值补偿 1 的信号源。 注: 出于安全考虑, 任何急停功能激活时, 都不能应用补偿。 有关选择项, 参见参数 <a href="#">26.11 转矩给定值 1 信号源</a> 。	<a href="#">零</a>
<a href="#">26.17</a>	<a href="#">转矩给定值滤波时间</a>	定义转矩给定值低通滤波时间常数。	0.000 s
	0.000 … 30.000 s	转矩给定值滤波时间常数。	1000 = 1 s
<a href="#">26.18</a>	<a href="#">转矩斜坡上升时间</a>	定义转矩给定值的上升时间, 即给定值从零增加到电机额定转矩的时间。	0.000 s
	0.000 … 60.000 s	转矩给定值斜坡上升时间。	100 = 1 s
<a href="#">26.19</a>	<a href="#">转矩斜坡下降时间</a>	定义转矩给定值的下降时间, 即给定值从电机额定转矩下降到零的时间。	0.000 s
	0.000 … 60.000 s	转矩给定值斜坡下降时间。	100 = 1 s

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
26.25	转矩附加信号源2	选择转矩给定值补偿 2 的信号源。 选择运行模式之后，从选定的信号源接收的值将会被添加到转矩给定值。因此，速度和转矩模式中可以应用补偿。 <b>注：</b> 出于安全考虑，任何急停功能激活时，都不能应用补偿。  <b>警告！</b> 如果补偿超过参数 25.11 最小转矩速度控制和 25.12 最大转矩速度控制设置的限幅，可能无法进行斜坡停车。确保在需要斜坡停车时，通过使用参数 26.26 强制转矩给定值附加信号源 2 为零 等方式减少或移除补偿。 参见第 533 页的控制链图。 有关选择项，参见参数 26.11 转矩给定值 1 信号源。	零
26.26	强制转矩给定值附加信号源2为零	选择强制将转矩给定值补偿 2（参见参数 26.25 转矩附加信号源 2）设置为零的信号源。 0 = 正常操作 1 = 强制转矩给定值补偿 2 为零。	未选择
	未选择	0.	0
	选择	1.	1
	DI1	数字输入 DI1（10.02 DI 延时状态，位 0）。	2
	DI2	数字输入 DI2（10.02 DI 延时状态，位 1）。	3
	DI3	数字输入 DI3（10.02 DI 延时状态，位 2）。	4
	DI4	数字输入 DI4（10.02 DI 延时状态，位 3）。	5
	DI5	数字输入 DI5（10.02 DI 延时状态，位 4）。	6
	DI6	数字输入 DI6（10.02 DI 延时状态，位 5）。	7
	DIO1	不适用于 ACS580MV。	10
	DIO2	不适用于 ACS580MV。	11
	其他 [位]	源选择（参见第 49 页的术语和缩略语）。	-
26.41	转矩阶跃	通过参数 26.42 转矩阶跃启用 允许时，会将额外的阶跃添加至转矩给定值。 <b>注：</b> 出于安全考虑，任何急停功能激活时，都不得应用转矩阶跃。  <b>警告！</b> 如果转矩阶跃超过参数 25.11 最小转矩速度控制和 25.12 最大转矩速度控制设置的限幅，可能无法进行斜坡停车。确保在需要斜坡停车时，通过使用参数 26.42 转矩阶跃启用 等方式减少或移除转矩阶跃。	0.0%
	-300.0 … 300.0%	转矩阶跃。	参见参数 46.03
26.42	转矩阶跃启用	启用 / 禁用转矩阶跃（由参数 26.41 转矩阶跃 定义）。	禁用
	禁用	禁用转矩阶跃。	0
	启用	启用转矩阶跃。	1
26.51	阻尼震荡	参数 26.51 … 26.58 用于配置阻尼振荡功能。 此参数允许（或选择信号源以允许）阻尼振荡算法。 1 = 启用阻尼振荡算法	未选择
	未选择	0.	0
	选择	1.	1
	DI1	数字输入 DI1（10.02 DI 延时状态，位 0）。	2
	DI2	数字输入 DI2（10.02 DI 延时状态，位 1）。	3
	DI3	数字输入 DI3（10.02 DI 延时状态，位 2）。	4
	DI4	数字输入 DI4（10.02 DI 延时状态，位 3）。	5

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	DI5	数字输入 DI5 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 4)。	6
	DI6	数字输入 DI6 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 5)。	7
	DIO1	数字输入 / 输出 DIO1 ( <a href="#">11.02 DIO 延时状态</a> , 位 0)。	10
	DIO2	数字输入 / 输出 DIO2 ( <a href="#">11.02 DIO 延时状态</a> , 位 1)。	11
	<a href="#">其他 [位]</a>	源选择 (参见第 49 页的 <a href="#">术语和缩略语</a> )。	-
<a href="#">26.52</a>	<a href="#">阻尼振荡输出允许</a>	确定 (或选择信号源以确定) 是否将阻尼振荡功能的输出应用到转矩给定值。 注: 在允许阻尼振荡输出之前, 请调整参数 <a href="#">26.53</a> ~ <a href="#">26.57</a> 。然后监控输入信号 (由 <a href="#">26.53</a> 选择) 和输出 ( <a href="#">26.58</a> ), 以确保安全应用纠正。 1 = 将阻尼振荡输出应用到转矩给定值	<a href="#">未选择</a>
	未选择	0.	0
	选择	1.	1
	DI1	数字输入 DI1 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 0)。	2
	DI2	数字输入 DI2 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 1)。	3
	DI3	数字输入 DI3 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 2)。	4
	DI4	数字输入 DI4 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 3)。	5
	DI5	数字输入 DI5 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 4)。	6
	DI6	数字输入 DI6 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 5)。	7
	DIO1	不适用于 ACS580MV。	10
	DIO2	不适用于 ACS580MV。	11
	<a href="#">其他 [位]</a>	源选择 (参见第 49 页的 <a href="#">术语和缩略语</a> )。	-
<a href="#">26.53</a>	<a href="#">阻尼补偿输入</a>	选择阻尼振荡功能的输入信号。 注: 在更改此参数运行时间之前, 使用参数 <a href="#">26.52</a> 来禁用阻尼振荡输出。在重新允许输出之前, 监控 <a href="#">26.58</a> 的行为。	<a href="#">速度误差</a>
	速度误差	<a href="#">24.01 采用的速度给定</a> - 未滤波的电机转速。注: 此设置在标量电机控制模式下不受支持。	0
	直流电压	<a href="#">01.11 直流电压</a> 。(此值在内部进行滤波。)	1
<a href="#">26.55</a>	<a href="#">阻尼振荡频率</a>	定义阻尼振荡滤波器的中心频率。 根据被监控信号 (由 <a href="#">26.53</a> 选择) 中每秒的阻尼峰值数量来设置该值。 注: 在运行中更改此参数之前, 使用参数 <a href="#">26.52</a> 来禁用阻尼振荡输出。在重新允许输出之前, 监控 <a href="#">26.58</a> 的行为。	31.0 Hz
	0.1 … 60.0 Hz	阻尼振荡的中心频率。	10 = 1 Hz
<a href="#">26.56</a>	<a href="#">阻尼相序</a>	定义滤波器输出的相移。 注: 在运行中更改此参数之前, 使用参数 <a href="#">26.52</a> 来禁用阻尼振荡输出。在重新允许输出之前, 监控 <a href="#">26.58</a> 的行为。	180 deg
	0…360 deg	阻尼振荡功能输出的相移。	10 = 1 deg
<a href="#">26.57</a>	<a href="#">阻尼振荡增益</a>	定义阻尼振荡功能输出的增益, 即, 在添加到转矩给定值之前, 应将滤波器的输出放大多少。 阻尼增益根据速度控制器增益进行换算, 以防增益的更改干扰阻尼振荡。 注: 在运行中更改此参数之前, 使用参数 <a href="#">26.52</a> 来禁用阻尼振荡输出。在重新允许输出之前, 监控 <a href="#">26.58</a> 的行为。	1.0%
	0.0 … 100.0%	阻尼振荡输出的增益设置。	10 = 1%

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
26.58	阻尼震荡输出	显示阻尼振荡功能的输出。此值将会被添加到转矩给定值（根据参数 26.52 阻尼震荡输出允许 的允许）。此参数为只读参数。	-
	-1600.000 ... 1600.000%	阻尼振荡功能的输出。	10 = 1%
26.70	转矩给定值1 实际值	显示转矩给定值源 1 的值（通过参数 26.11 转矩给定值 1 信号源 选择）。此参数为只读参数。	-
	-1600.0 ... 1600.0%	转矩给定值信号源 1 的值。	参见参数 46.03
26.71	转矩给定值2 实际值	显示转矩给定值源 2 的值（通过参数 26.12 转矩给定值 2 信号源 选择）。此参数为只读参数。	-
	-1600.0 ... 1600.0%	转矩给定值信号源 2 的值。	参见参数 46.03
26.72	转矩给定值3 实际值	显示通过参数 26.13 转矩给定值 1 功能（如果有）应用函数及选择（26.14 转矩给定值 1/2 选择）后的转矩给定值。此参数为只读参数。	-
	-1600.0 ... 1600.0%	选择后的转矩给定值。	参见参数 46.03
26.73	转矩给定值 实际值4	显示应用给定值补偿 1 后的转矩给定值。此参数为只读参数。	-
	-1600.0 ... 1600.0%	应用给定值补偿 1 后的转矩给定值。	参见参数 46.03
26.74	转矩给定值斜坡输出	显示限制和斜坡停车后的转矩给定值。此参数为只读参数。	-
	-1600.0 ... 1600.0%	限制和斜坡停车后的转矩给定值。	参见参数 46.03
26.75	转矩给定值5 实际值	显示控制模式选择后的转矩给定值。此参数为只读参数。	-
	-1600.0 ... 1600.0%	控制模式选择后的转矩给定值。	参见参数 46.03
26.76	转矩给定值6 实际值	显示应用给定值补偿 2 后的转矩给定值。此参数为只读参数。	-
	-1600.0 ... 1600.0%	应用给定值补偿 2 后的转矩给定值。	参见参数 46.03
26.77	转矩给定值附加 A 实际值	显示转矩给定值补偿 2 信号源的值。此参数为只读参数。	-
	-1600.0 ... 1600.0%	转矩给定值补偿 2。	参见参数 46.03
26.78	转矩给定值附加 B 实际值	将转矩给定值补偿 2 的值添加到转矩给定值之前，显示该值。此参数为只读参数。	-
	-1600.0 ... 1600.0%	转矩给定值补偿 2。	参见参数 46.03
26.81	失速控制增益	失速控制增益条件。请参见失速控制一节。	10.0
	0.0 ... 10000.0	失速控制增益（0.0 = 禁用）。	1 = 1
26.82	失速控制积分时间	失速控制积分时间条件。	2.0 s
	0.0 ... 10.0 s	失速控制积分时间（0.0 = 禁用）。	1 = 1 s

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
<b>28 频率给定控制链</b>			
<b>28.01</b>	<b>频率给定斜坡输入</b>	显示斜坡停车前采用的频率给定 此参数为只读参数。	-
	-500.00…500.00 Hz	斜坡前的频率给定。	参见参数 <a href="#">46.02</a>
<b>28.02</b>	<b>频率给定斜坡输出</b>	显示最终频率给定（选择、限制及斜坡停车后）。参见第 <a href="#">383</a> 页的控制链图。 此参数为只读参数。	-
	-500.00…500.00 Hz	最终频率给定。	参见参数 <a href="#">46.02</a>
<b>28.11</b>	<b>频率给定 1 选择</b>	选择频率给定源 1。 该参数和 <a href="#">28.12 频率给定 2 选择</a> 可以定义两个信号源。由 <a href="#">28.14 频率给定 1/2 选择</a> 选择的数字源可用于在两个源之间切换，或对两个信号应用数学方程 ( <a href="#">28.13 频率给定 1 功能</a> ) 来创建给定。	零
零		无	0
A11 换算值		<a href="#">12.12 A11 换算值</a> （请参见第 <a href="#">78</a> 页）。	1
A12 换算值		<a href="#">12.22 A12 换算值</a> （请参见第 <a href="#">80</a> 页）。	2
现场总线 A 给定值 1		<a href="#">03.05 现场总线适配器 A 给定值 1</a> （请参见第 <a href="#">57</a> 页）。	4
现场总线 A 给定值 2		<a href="#">03.06 现场总线适配器 A 给定值 2</a> （请参见第 <a href="#">57</a> 页）。	5
内置现场总线给定值 1		不支持。	8
内置现场总线给定值 2		不支持。	9
DDCS 控制给定值 1		不支持。	10
DDCS 控制给定值 2		不支持。	11
主 / 从给定值 1		不支持。	12
主 / 从给定值 2		不支持。	13
电动电位器		不支持。	15
PID		不支持。	16
控制盘（给定已保存）		控制盘给定值，具有上次使用的控制盘给定值的初始值。请参见 <a href="#">使用控制盘作为外部控制源</a> 一节（第 <a href="#">18</a> 页）。	18

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	控制盘 (给定已复制)	控制盘给定值, 具有上一个源或实际值的初始值。请参见 <a href="#">使用控制盘作为外部控制源</a> 一节 (第 18 页)。	19
	<a href="#">其它</a>	信号源选择 (参见第 49 页的 <a href="#">术语和缩略语</a> )。	-
<a href="#">28.12</a>	<a href="#">频率给定 2 选择</a>	选择频率给定源 2。有关选择项以及给定源选择图, 参见参数 <a href="#">28.11 频率给定 1 选择</a> 。	零
<a href="#">28.13</a>	<a href="#">频率给定 1 功能</a>	选择参数 <a href="#">28.11 频率给定 1 选择</a> 和 <a href="#">28.12 频率给定 2 选择</a> 选定的给定源间的数学方程。参见 <a href="#">28.11 频率给定 1 选择</a> 中的图。	<a href="#">给定 1</a>
	给定 1	参数 <a href="#">28.11 频率给定 1 选择</a> 选定的信号用作频率给定 1 (未应用函数)。	0
	和 (ref1 + ref2)	给定源的总和用作频率给定 1。	1
	减 (ref1 - ref2)	给定源的差 ( <a href="#">28.11 频率给定 1 选择</a> ) - <a href="#">28.12 频率给定 2 选择</a> ) 用作频率给定 1。	2
	乘 (ref1 × ref2)	给定源的乘积用作频率给定 1。	3
	Min (ref1, ref2)	给定源中的较小者用作频率给定 1。	4
	Max (ref1, ref2)	给定源中的较大者用作频率给定 1。	5
<a href="#">28.14</a>	<a href="#">频率给定 1/2 选择</a>	配置频率给定 1 和 2 之间的选择项。参见 <a href="#">28.11 频率给定 1 选择</a> 中的图。 0 = 频率给定 1 1 = 频率给定 2	<a href="#">跟随外部 1/ 外部 2 选择</a>
	频率给定 1	0。	0
	频率给定 2	1。	1
	<a href="#">跟随外部 1/ 外部 2 选择</a>	频率给定 1 用于外部控制位置 外部 1 激活时。频率给定 2 用于外部控制位置 外部 2 激活时。 另参见参数 <a href="#">19.11 外部 1/ 外部 2 选择</a> 。	2
	DI1	数字输入 DI1 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 0)。	3
	DI2	数字输入 DI2 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 1)。	4
	DI3	数字输入 DI3 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 2)。	5
	DI4	数字输入 DI4 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 3)。	6
	DI5	数字输入 DI5 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 4)。	7
	DI6	数字输入 DI6 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 5)。	8
	<a href="#">其他 [ 位 ]</a>	信号源选择 (参见第 49 页的 <a href="#">术语和缩略语</a> )。	-

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16																																				
<a href="#">28.21</a>	<a href="#">恒频功能</a>	确定如何选择恒频，以及应用恒频时是否考虑旋转方向信号。	00b																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>信息</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>恒频模式</td> <td> <p>1 = 组合：通过使用由参数 <a href="#">28.22</a>、<a href="#">28.23</a> 和 <a href="#">28.24</a> 定义的三个源可选择 7 个恒频。</p> <p>0 = 单独：恒频 1、2 和 3 由参数 <a href="#">28.22</a>、<a href="#">28.23</a> 和 <a href="#">28.24</a> 分别定义的源来分别激活。在出现冲突的情况下，数字较小的恒频将会优先。</p> </td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>方向使能</td> <td> <p>1 = 启动转向：要确定恒频的运行方向，则用恒频设置（参数 <a href="#">28.26</a>··<a href="#">28.32</a>）的符号乘以转向信号（正向：+1，反向：-1）。如果 <a href="#">28.26</a>··<a href="#">28.32</a> 中的所有值均为正值，这实际上会使传动的恒频为 14（7 正向，7 反向）。</p> <p> <b>警告：</b> 如果转向信号为反向且激活恒频为负，则传动将正向运行。</p> <p>0 = 根据参数：恒频的运行方向由恒速设置（参数 <a href="#">28.26</a>··<a href="#">28.32</a>）的符号确定。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	位	名称	信息	0	恒频模式	<p>1 = 组合：通过使用由参数 <a href="#">28.22</a>、<a href="#">28.23</a> 和 <a href="#">28.24</a> 定义的三个源可选择 7 个恒频。</p> <p>0 = 单独：恒频 1、2 和 3 由参数 <a href="#">28.22</a>、<a href="#">28.23</a> 和 <a href="#">28.24</a> 分别定义的源来分别激活。在出现冲突的情况下，数字较小的恒频将会优先。</p>	1	方向使能	<p>1 = 启动转向：要确定恒频的运行方向，则用恒频设置（参数 <a href="#">28.26</a>··<a href="#">28.32</a>）的符号乘以转向信号（正向：+1，反向：-1）。如果 <a href="#">28.26</a>··<a href="#">28.32</a> 中的所有值均为正值，这实际上会使传动的恒频为 14（7 正向，7 反向）。</p> <p> <b>警告：</b> 如果转向信号为反向且激活恒频为负，则传动将正向运行。</p> <p>0 = 根据参数：恒频的运行方向由恒速设置（参数 <a href="#">28.26</a>··<a href="#">28.32</a>）的符号确定。</p>																												
位	名称	信息																																					
0	恒频模式	<p>1 = 组合：通过使用由参数 <a href="#">28.22</a>、<a href="#">28.23</a> 和 <a href="#">28.24</a> 定义的三个源可选择 7 个恒频。</p> <p>0 = 单独：恒频 1、2 和 3 由参数 <a href="#">28.22</a>、<a href="#">28.23</a> 和 <a href="#">28.24</a> 分别定义的源来分别激活。在出现冲突的情况下，数字较小的恒频将会优先。</p>																																					
1	方向使能	<p>1 = 启动转向：要确定恒频的运行方向，则用恒频设置（参数 <a href="#">28.26</a>··<a href="#">28.32</a>）的符号乘以转向信号（正向：+1，反向：-1）。如果 <a href="#">28.26</a>··<a href="#">28.32</a> 中的所有值均为正值，这实际上会使传动的恒频为 14（7 正向，7 反向）。</p> <p> <b>警告：</b> 如果转向信号为反向且激活恒频为负，则传动将正向运行。</p> <p>0 = 根据参数：恒频的运行方向由恒速设置（参数 <a href="#">28.26</a>··<a href="#">28.32</a>）的符号确定。</p>																																					
	00b··11b	恒频配置字。	1 = 1																																				
<a href="#">28.22</a>	<a href="#">恒频选择 1</a>	<p>当参数 <a href="#">28.21 恒频功能</a> 的第 0 位为 0（单独）时，选择激活恒频 1 的源。</p> <p>当参数 <a href="#">28.21 恒频功能</a> 的第 0 位为 1（组合）时，此参数以及参数 <a href="#">28.23 恒频选择 2</a> 和 <a href="#">28.24 恒频选择 3</a> 选择三个源，其状态将按以下方式激活恒频：</p>	<a href="#">未选择</a>																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>参数 <a href="#">28.22</a> 定义的源：</th> <th>参数 <a href="#">28.23</a> 定义的源：</th> <th>参数 <a href="#">28.24</a> 定义的源：</th> <th>恒频激活</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>无</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>恒频 1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>恒频 2</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>恒频 3</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>恒频 4</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>恒频 5</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>恒频 6</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>恒频 7</td></tr> </tbody> </table>	参数 <a href="#">28.22</a> 定义的源：	参数 <a href="#">28.23</a> 定义的源：	参数 <a href="#">28.24</a> 定义的源：	恒频激活	0	0	0	无	1	0	0	恒频 1	0	1	0	恒频 2	1	1	0	恒频 3	0	0	1	恒频 4	1	0	1	恒频 5	0	1	1	恒频 6	1	1	1	恒频 7	
参数 <a href="#">28.22</a> 定义的源：	参数 <a href="#">28.23</a> 定义的源：	参数 <a href="#">28.24</a> 定义的源：	恒频激活																																				
0	0	0	无																																				
1	0	0	恒频 1																																				
0	1	0	恒频 2																																				
1	1	0	恒频 3																																				
0	0	1	恒频 4																																				
1	0	1	恒频 5																																				
0	1	1	恒频 6																																				
1	1	1	恒频 7																																				
	未选择	0.	0																																				
	选择	1.	1																																				
	DI1	数字输入 DI1（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> ，位 0）。	2																																				
	DI2	数字输入 DI2（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> ，位 1）。	3																																				
	DI3	数字输入 DI3（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> ，位 2）。	4																																				
	DI4	数字输入 DI4（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> ，位 3）。	5																																				
	DI5	数字输入 DI5（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> ，位 4）。	6																																				
	DI6	数字输入 DI6（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> ，位 5）。	7																																				
	<a href="#">其他 [ 位 ]</a>	信号源选择（参见第 <a href="#">49</a> 页的 <a href="#">术语和缩略语</a> ）。	-																																				

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
28.23	恒频选择 2	当参数 28.21 恒频功能的第 0 位为 0 (单独) 时, 选择激活恒频 2 的源。 当参数 28.21 恒频功能的第 0 位为 1 (组合) 时, 此参数以及参数 28.22 恒频选择 1 和 28.24 恒频选择 3 选择三个用于激活恒频的源。参见参数 28.22 恒频选择 1 中的表。 有关可用选择项, 参见参数 28.22 恒频选择 1。	未选择
28.24	恒频选择 3	当参数 28.21 恒频功能的第 0 位为 0 (单独) 时, 选择激活恒频 3 的源。 当参数 28.21 恒频功能的第 0 位为 1 (组合) 时, 此参数以及参数 28.22 恒频选择 1 和 28.23 恒频选择 2 选择三个用于激活恒频的源。参见参数 28.22 恒频选择 1 中的表。 有关可用选择项, 参见参数 28.22 恒频选择 1。	未选择
28.26	恒频 1	定义恒频 1 (在选择恒频 1 时电机旋转的频率)。	0.00 Hz
	-500.00…500.00 Hz	恒频 1。	参见参数 46.02
28.27	恒频 2	定义恒频 2	0.00 Hz
	-500.00…500.00 Hz	恒频 2。	参见参数 46.02
28.28	恒频 3	定义恒频 3	0.00 Hz
	-500.00…500.00 Hz	恒频 3。	参见参数 46.02
28.29	恒频 4	定义恒频 4	0.00 Hz
	-500.00…500.00 Hz	恒频 4。	参见参数 46.02
28.30	恒频 5	定义恒频 5	0.00 Hz
	-500.00…500.00 Hz	恒频 5。	参见参数 46.02
28.31	恒频 6	定义恒频 6	0.00 Hz
	-500.00…500.00 Hz	恒频 6。	参见参数 46.02
28.32	恒频 7	定义恒频 7	0.00 Hz
	-500.00…500.00 Hz	恒频 7。	参见参数 46.02
28.41	安全频率给定	定义与如下监测功能一起使用的安全频率给定值: - 12.03 AI 监控功能 - 49.05 通信丢失动作 - 50.02 FBA A 通信丢失功能 - 50.32 FBA B 通信丢失功能	0.00 Hz
	-500.00…500.00 Hz	安全频率给定。	参见参数 46.02







编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	DI5	数字输入 DI5 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 4)。	6
	DI6	数字输入 DI6 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 5)。	7
	DIO1	不适用于 ACS580MV。	11
	DIO2	不适用于 ACS580MV。	12
	<i>其他 [ 位 ]</i>	信号源选择 (参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> )。	-
<i>28.72</i>	<i>频率加速时间 1</i>	将加速时间 1 定义为频率从零加速到由参数 <i>46.02 频率换算</i> (而非参数 <i>30.14 最大频率</i> ) 所定义的频率所要求的时间。 如果给定的增长速率快于所设定的加速速率, 电机会遵循此加速速率。 如果给定的增长速率慢于所设定的加速速率, 电机的频率将遵循给定。 如果加速时间设定得过短, 传动将自动延长加速时间, 以防止超过传动转矩限值。	20.000 s
	0.000 ...1800.000 s	加速时间 1。	10 = 1 s
<i>28.73</i>	<i>频率减速时间 1</i>	将减速时间 1 定义为频率从由参数 <i>46.02 频率换算</i> (而非参数 <i>30.14 最大频率</i> ) 所定义的频率减速到零所要求的时间。	20.000 s
	0.000 ...1800.000 s	减速时间 1。	10 = 1 s
<i>28.74</i>	<i>频率加速时间 2</i>	定义加速时间 2。参见参数 <i>28.72 频率加速时间 1</i> 。	60.000 s
	0.000 ...1800.000 s	加速时间 2。	10 = 1 s
<i>28.75</i>	<i>频率减速时间 2</i>	定义减速时间 2。参见参数 <i>28.73 频率减速时间 1</i> 。	60.000 s
	0.000 ...1800.000 s	减速时间 2。	10 = 1 s
<i>28.76</i>	<i>频率斜坡输入为零</i>	选择强制频率给定为零的源。 0 = 强制频率给定为零 1 = 运转正常	<i>不激活</i>
	激活	0。	0
	不激活	1。	1
	DI1	数字输入 DI1 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 0)。	2
	DI2	数字输入 DI2 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 1)。	3
	DI3	数字输入 DI3 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 2)。	4
	DI4	数字输入 DI4 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 3)。	5
	DI5	数字输入 DI5 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 4)。	6
	DI6	数字输入 DI6 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 5)。	7
	DIO1	不适用于 ACS580MV。	11
	DIO2	不适用于 ACS580MV。	12
	<i>其他 [ 位 ]</i>	信号源选择 (参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> )。	-
<i>28.77</i>	<i>斜坡保持</i>	选择将频率斜坡发生器的输出强制设为实际频率值的源。 0 = 将斜坡输出强制设为实际频率 1 = 运转正常	<i>不激活</i>
	激活	0。	0
	不激活	1。	1
	DI1	数字输入 DI1 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 0)。	2
	DI2	数字输入 DI2 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 1)。	3
	DI3	数字输入 DI3 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 2)。	4
	DI4	数字输入 DI4 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 3)。	5

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	DI5	数字输入 DI5 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 4)。	6
	DI6	数字输入 DI6 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 5)。	7
	DIO1	不适用于 ACS580MV。	11
	DIO2	不适用于 ACS580MV。	12
	<i>其他 [ 位 ]</i>	信号源选择 (参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> )。	-
<i>28.78</i>	<i>斜坡输出平衡</i>	定义频率斜坡平衡的给定。通过参数 <i>28.79 斜坡输出平衡允许</i> 允许平衡时, 将斜坡发生器的输出强制设为该值。	0.00 Hz
	-500.00… 500.00 Hz	频率斜坡平衡给定。	参见参数 <i>46.02</i>
<i>28.79</i>	<i>斜坡输出平衡允许</i>	选择允许 / 禁用频率斜坡平衡源。参见参数 <i>28.78 斜坡输出平衡</i> 。 0 = 禁用 1 = 启用	<i>未选择</i>
	未选择	0	
	选择	1	
	DI1	数字输入 DI1 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 0)。	2
	DI2	数字输入 DI2 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 1)。	3
	DI3	数字输入 DI3 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 2)。	4
	DI4	数字输入 DI4 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 3)。	5
	DI5	数字输入 DI5 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 4)。	6
	DI6	数字输入 DI6 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 5)。	7
	<i>其他 [ 位 ]</i>	信号源选择 (参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> )。	-
<i>28.90</i>	<i>频率给定 1 实际值</i>	显示频率给定源 1 的值 (通过参数 <i>28.11 频率给定 1 选择</i> 选择)。参见第 382 页的控制链图。 此参数为只读参数。	-
	-500.00…500.00 Hz	频率给定源 1 的值。	参见参数 <i>46.02</i>
<i>28.91</i>	<i>频率给定 2 实际值</i>	显示频率给定源 2 的值 (通过参数 <i>28.12 频率给定 2 选择</i> 选择)。参见第 382 页的控制链图。 此参数为只读参数。	-
	-500.00… 500.00 Hz	频率给定源 2 的值。	参见参数 <i>46.02</i>
<i>28.92</i>	<i>频率给定 3 实际值</i>	显示通过参数 <i>28.13 频率给定 1 功能</i> (如果有) 应用函数及选择 ( <i>28.14 频率给定 1/2 选择</i> ) 后的频率给定。参见第 382 页的控制链图。 此参数为只读参数。	-
	-500.00… 500.00 Hz	选择后的频率给定。	参见参数 <i>46.02</i>
<i>28.96</i>	<i>频率给定 7 实际值</i>	显示应用恒频、控制盘给定等后的频率给定。参见第 382 页的控制链图。 此参数为只读参数。	-
	-500.00… 500.00 Hz	频率给定 7。	参见参数 <i>46.02</i>

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
28.97	无限制的频率给定	显示应用临界频率后但在斜坡停车和限制前的频率给定。参见第 383 页的控制链图。 此参数为只读参数。	-
	-500.00...500.00 Hz	斜坡停车和限制前的频率给定。	参见参数 46.02

<b>30 限值</b>		传动操作限制。	
30.01	限值字 1	显示限值字 1。 此参数为只读参数。	-
位	名称	说明	
0	转矩限值	1= 传动转矩正由电机控制（欠压控制、电流控制、负载角度控制或失步控制）进行限制，或由参数定义的转矩限幅进行限制。	
1	速度控制器转矩最小值	1= 速度控制器输出正在由 25.11 最小转矩速度控制限制	
2	速度控制器转矩最大值	1= 速度控制器输出正在由 25.12 最大转矩速度控制限制	
3	转矩给定最大值	1 = 转矩给定值斜坡输入正在由 26.09 最大转矩给定值、30.25 最大转矩选择的信号源限制。请参见第 166 页的图示。	
4	转矩给定最小值	1 = 转矩给定值斜坡输入正在由 26.08 最小转矩给定值、30.18 最小转矩选择的信号源限制。请参见第 164 页的图示。	
5	转矩限制最大速度	1= 由于最大速度限幅（30.12 最大速度），转矩给定值正在由失速控制限制。	
6	转矩限制最小速度	1= 由于最大速度限幅（30.11 最小速度），转矩给定值正在由失速控制限制。	
7	最大速度给定限值	1 = 速度给定正在由 30.12 最大速度限制	
8	最小速度给定限值	1 = 速度给定正在由 30.11 最小速度限制	
9	最大频率给定限值	1 = 频率给定正在由 30.14 最大频率限制	
10	最小频率给定限值	1 = 频率给定正在由 30.13 最小频率限制	
11	保留		
12	开关频率给定值限幅	1= 由于开关频率限制而无法达到请求的输出频率（例如，因为输出滤波或 ATEX 的相关保护）	
13...15	保留		
0000h...FFFFh	限值字 1。		1 = 1

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16																																																
30.02	转矩限值状态	显示转矩控制器限制状态字。 此参数为只读参数。	-																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>描述</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>欠压</td> <td>*1 = 中间直流电路欠压</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>过压</td> <td>*1 = 中间直流电路过压</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>最小转矩</td> <td>*1 = 转矩正在受到 <a href="#">30.26 电动功率限值</a>、<a href="#">30.27 发电功率限值</a> 或 <a href="#">30.18 最小转矩选择</a> 的信号源限制。请参见第 534 页的图示。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>最大转矩</td> <td>*1 = 转矩正在受到 <a href="#">30.26 电动功率限值</a>、<a href="#">30.27 发电功率限值</a> 或 <a href="#">30.25 最大转矩选择</a> 的信号源限制。请参见第 534 页的图示。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>内部电流</td> <td>*1 = 逆变器电流限值（由位 8...11 确定）激活</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>负载角度</td> <td>不适用于 ACS580MV。</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>电机失步</td> <td>（仅异步电机） *1 = 电机失步限幅激活，即电机不能再输出更大的转矩</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>保留</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>变压器电流</td> <td>1 = 变压器电流过载限制器有效</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>逆变器 / 电机电流</td> <td>*1 = 逆变器 / 电机电流过载限制器有效</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>用户电流</td> <td>*1 = 输出电流受到参数 <a href="#">30.17 最大电流</a> 限制。</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>IGBT 热保护</td> <td>不适用于 ACS580MV。</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>IGBT 过热</td> <td>不适用于 ACS580MV。</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>IGBT 过载</td> <td>不适用于 ACS580MV。</td> </tr> <tr> <td>14...15</td> <td>保留</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>* 通常在同一时间内位 0...3 中只有一个可以接通；在同一时间内位 9...13 中只有一个可以接通。该位通常表示第一个超出的限值。例外情况是，对于矢量控制模式，当模块输入电压小于 Par30.56 定义的值（默认值为 600V）时，位 0 欠压 = 1。位 1 表示过压控制处于激活状态。因此，位 0 和位 1 可能同时为 1（例如，电机在发电模式下运行时发生电网跌落）。</p>				位	名称	描述	0	欠压	*1 = 中间直流电路欠压	1	过压	*1 = 中间直流电路过压	2	最小转矩	*1 = 转矩正在受到 <a href="#">30.26 电动功率限值</a> 、 <a href="#">30.27 发电功率限值</a> 或 <a href="#">30.18 最小转矩选择</a> 的信号源限制。请参见第 534 页的图示。	3	最大转矩	*1 = 转矩正在受到 <a href="#">30.26 电动功率限值</a> 、 <a href="#">30.27 发电功率限值</a> 或 <a href="#">30.25 最大转矩选择</a> 的信号源限制。请参见第 534 页的图示。	4	内部电流	*1 = 逆变器电流限值（由位 8...11 确定）激活	5	负载角度	不适用于 ACS580MV。	6	电机失步	（仅异步电机） *1 = 电机失步限幅激活，即电机不能再输出更大的转矩	7	保留		8	变压器电流	1 = 变压器电流过载限制器有效	9	逆变器 / 电机电流	*1 = 逆变器 / 电机电流过载限制器有效	10	用户电流	*1 = 输出电流受到参数 <a href="#">30.17 最大电流</a> 限制。	11	IGBT 热保护	不适用于 ACS580MV。	12	IGBT 过热	不适用于 ACS580MV。	13	IGBT 过载	不适用于 ACS580MV。	14...15	保留	
位	名称	描述																																																	
0	欠压	*1 = 中间直流电路欠压																																																	
1	过压	*1 = 中间直流电路过压																																																	
2	最小转矩	*1 = 转矩正在受到 <a href="#">30.26 电动功率限值</a> 、 <a href="#">30.27 发电功率限值</a> 或 <a href="#">30.18 最小转矩选择</a> 的信号源限制。请参见第 534 页的图示。																																																	
3	最大转矩	*1 = 转矩正在受到 <a href="#">30.26 电动功率限值</a> 、 <a href="#">30.27 发电功率限值</a> 或 <a href="#">30.25 最大转矩选择</a> 的信号源限制。请参见第 534 页的图示。																																																	
4	内部电流	*1 = 逆变器电流限值（由位 8...11 确定）激活																																																	
5	负载角度	不适用于 ACS580MV。																																																	
6	电机失步	（仅异步电机） *1 = 电机失步限幅激活，即电机不能再输出更大的转矩																																																	
7	保留																																																		
8	变压器电流	1 = 变压器电流过载限制器有效																																																	
9	逆变器 / 电机电流	*1 = 逆变器 / 电机电流过载限制器有效																																																	
10	用户电流	*1 = 输出电流受到参数 <a href="#">30.17 最大电流</a> 限制。																																																	
11	IGBT 热保护	不适用于 ACS580MV。																																																	
12	IGBT 过热	不适用于 ACS580MV。																																																	
13	IGBT 过载	不适用于 ACS580MV。																																																	
14...15	保留																																																		
	0000h...FFFFh	转矩限制状态字。	1=1																																																
30.11	最小速度	定义最小允许速度。  警告！此值不得大于 <a href="#">30.12 最大速度</a> 。  警告！在频率控制模式下，此限制无效。如果使用了频率控制，应确保正确设置频率限制（ <a href="#">30.13</a> 和 <a href="#">30.14</a> ）。	-1500.00 rpm																																																
	-30000.00 ... 30000.00 rpm	最小允许速度。	参见参数 <a href="#">46.01</a>																																																
30.12	最大速度	定义最大允许速度。  警告！此值不得小于 <a href="#">30.11 最小速度</a> 。  警告！在频率控制模式下，此限制无效。如果使用了频率控制，应确保正确设置频率限制（ <a href="#">30.13</a> 和 <a href="#">30.14</a> ）。	1500.00 rpm																																																
	-30000.00 ... 30000.00 rpm	最大速度。	参见参数 <a href="#">46.01</a>																																																

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
30.13	最小频率	定义最小允许频率。  警告! 此值不得大于 30.14 最大频率。  警告! 该限制只在频率控制模式下有效。	-50.00 Hz
	-500.00… 500.00 Hz	最小频率。	参见参数 46.02
30.14	最大频率	定义最大允许频率。  警告! 此值不得小于 30.13 最小频率。  警告! 该限制只在频率控制模式下有效。	50.00 Hz
	-500.00… 500.00 Hz	最大频率。	参见参数 46.02
30.17	最大电流	定义最大允许电机电流。电机电流被限定在比这个参数和参数 34.50 电机的最大过载电流更小的值	0.00 A
	0.00…30000.00 A	最大电机电流。	1 = 1 A
30.18	最小转矩选择	<p>选择在两个不同预定义最小转矩限幅之间切换的信号源。            0 = 30.19 定义的最小转矩限幅激活)。            1 = 30.21 选择的最小转矩限幅激活)。</p> <p>用户可以定义两组转矩限值, 并通过使用二进制源 (例如数字输入) 在两个组之间切换。最小限幅选择 (30.18) 不依赖于最大限幅选择 (30.25)。</p> <p>第一组限值通过参数 30.19 和 30.20 来定义。第二组限值具有选择器参数, 允许使用可选模拟源 (例如模拟输入) 来选择最小 (30.21) 和最大 (30.22) 限值。</p> <p>0 AI1 AI2 PID 30.23 30.19</p> <p>0 AI1 AI2 PID 30.24 30.20</p> <p>用户定义的最小 转矩限值</p> <p>用户定义的最大 转矩限值</p> <p>限值选择参数以 10ms 的时间级更新。            注: 除了用户定义的限值外, 转矩也可能受到其他原因 (例如功率限值) 的限制。参见第 534 页的框图。</p>	最小转矩 1
	最小转矩 1	0 (30.19 定义的最小转矩限幅激活)。	0
	最小转矩2选择	1 (30.21 选择的最小转矩限幅激活)。	1
	DI1	数字输入 DI1 (10.02 DI 延时状态, 位 0)。	2
	DI2	数字输入 DI2 (10.02 DI 延时状态, 位 1)。	3

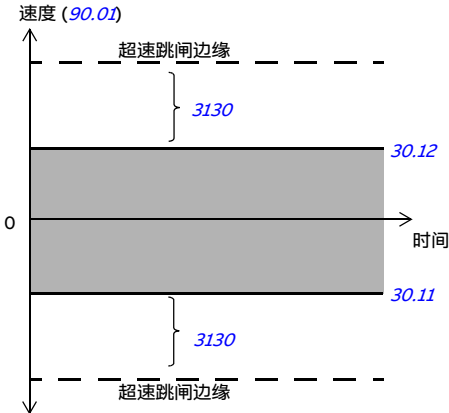
编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	DI3	数字输入 DI3 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 2)。	4
	DI4	数字输入 DI4 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 3)。	5
	DI5	数字输入 DI5 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 4)。	6
	DI6	数字输入 DI6 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 5)。	7
	DIO1	不适用于 ACS580MV。	10
	DIO2	不适用于 ACS580MV。	11
	<i>其他 [位]</i>	源选择 (参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> )。	-
<i>30.19</i>	<i>最小转矩 1</i>	为传动定义最小转矩限值 (占电机额定转矩的百分比)。参见参数 <i>30.18 最小转矩选择</i> 中的图。 限值在以下情况下有效: - 被 <i>30.18 最小转矩选择</i> 选择的源为 0, 或 - <i>30.18</i> 设置为 <i>最小转矩 1</i> 注: 请勿将此参数设置为 0% 来防止反向旋转。在开环应用中, 这可能会阻止电机完全停止。要防止反向旋转, 请使用此参数组中的速度 / 频率限值或参数 <i>20.23/20.24</i> 。	-300.0%
	-1600.0 … 0.0%	最小转矩限值 1。	参见参数 <i>46.03</i>
<i>30.20</i>	<i>最大转矩 1</i>	为传动定义最大转矩限值 (占电机额定转矩的百分比)。参见参数 <i>30.18 最小转矩选择</i> 中的图。 限值在以下情况下有效: - 被 <i>30.25 最大转矩选择</i> 选择的源为 0, 或 - <i>30.25</i> 设置为 <i>最大转矩 1</i>	300.0%
	0.0 … 1600.0%	最大转矩 1。	参见参数 <i>46.03</i>
<i>30.21</i>	<i>最小转矩 2 选择</i>	在以下情况下为传动定义最小转矩限值 (占电机额定转矩的百分比) 的源: - 被参数 <i>30.18 最小转矩选择</i> 选择的源为 1, 或 - <i>30.18</i> 设置为 <i>最小转矩 2 选择</i> 参见 <i>30.18 最小转矩选择</i> 中的图。 注: 从所选源接收到的任何正值都将被反转。	<i>最小转矩 2</i>
	零	无。	0
	AI1 换算值	<i>12.12 AI1 换算值</i> (见第 78 页)。	1
	AI2 换算值	<i>12.22 AI2 换算值</i> (见第 80 页)。	2
	PID	不适用于 ACS580MV。	5
	最小转矩 2	<i>30.23 最小转矩 2</i> 。	6
	<i>其它</i>	源选择 (参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> )。	-
<i>30.22</i>	<i>最大转矩 2 选择</i>	在以下情况下为传动定义最大转矩限值 (占电机额定转矩的百分比) 的源: - 被参数 <i>30.25 最大转矩选择</i> 选择的源为 1, 或 - <i>30.25</i> 设置为 <i>最大转矩 2 选择</i> 参见 <i>30.18 最小转矩选择</i> 中的图。 注: 从所选源接收到的任何负值都将被反转。	<i>最大转矩 2</i>
	零	无。	0
	AI1 换算值	<i>12.12 AI1 换算值</i> (见第 78 页)。	1
	AI2 换算值	<i>12.22 AI2 换算值</i> (见第 80 页)。	2
	PID	不适用于 ACS580MV。	5
	最大转矩 2	<i>30.24 最大转矩 2</i> 。	6

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	<i>其它</i>	源选择 (参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> )。	-
<b>30.23</b>	<b>最小转矩 2</b>	在以下情况下为传动定义最小转矩限值 (占电机额定转矩的百分比): - 参数 <b>30.18 最小转矩选择</b> 选择的信号源为 1, 并且 - <b>30.21</b> 设置为 <b>最小转矩 2</b> 注: 请勿将此参数设置为 0% 来防止反向旋转。在开环应用中, 这可能会阻止电机完全停止。要防止反向旋转, 请使用此参数组中的速度 / 频率限值或参数 <b>20.23/20.24</b> 。 参见 <b>30.18 最小转矩选择</b> 中的图。	-300.0%
	-1600.0 ... 0.0%	最小转矩限值 2。	参见参数 <b>46.03</b>
<b>30.24</b>	<b>最大转矩 2</b>	在以下情况下为传动定义最大转矩限值 (占电机额定转矩的百分比): - 参数 <b>30.25 最大转矩选择</b> 选择的信号源为 1, 并且 - <b>30.22</b> 设置为 <b>最大转矩 2</b> 参见 <b>30.18 最小转矩选择</b> 中的图。	300.0%
	0.0 ... 1600.0%	最大转矩限值 2。	参见参数 <b>46.03</b>
<b>30.25</b>	<b>最大转矩选择</b>	选择在两个不同最大转矩限幅之间切换的信号源。 0 = <b>30.20</b> 定义的最大转矩限幅 1 激活 1 = <b>30.22</b> 选择的最大转矩限幅激活 另请参见参数 <b>30.18 最小转矩选择</b> 。	<b>最大转矩 1</b>
	最大转矩 1	0	0
	最大转矩2选择	1	1
	DI1	数字输入 DI1 ( <b>10.02 DI 延时状态</b> , 位 0)。	2
	DI2	数字输入 DI2 ( <b>10.02 DI 延时状态</b> , 位 1)。	3
	DI3	数字输入 DI3 ( <b>10.02 DI 延时状态</b> , 位 2)。	4
	DI4	数字输入 DI4 ( <b>10.02 DI 延时状态</b> , 位 3)。	5
	DI5	数字输入 DI5 ( <b>10.02 DI 延时状态</b> , 位 4)。	6
	DI6	数字输入 DI6 ( <b>10.02 DI 延时状态</b> , 位 5)。	7
	DI01	不适用于 ACS580MV。	10
	DI02	不适用于 ACS580MV。	11
	<i>其他 [位]</i>	源选择 (参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> )。	-
<b>30.26</b>	<b>电动功率限值</b>	定义在电动运行模式下 (即, 当电力正从电机传送到机械部件时) 的最大轴功率。该值以电机额定功率的百分比给出。	300.00%
	0.00 ... 600.00%	电动运行模式下的最大轴功率。	1 = 1%
<b>30.27</b>	<b>发电功率限值</b>	定义在发电模式下 (即, 当电力正从机械部件传送到电机时) 的最大轴功率。该值以电机额定功率的百分比给出。 注: 请勿将此参数设置为 0% 来防止反向旋转。在开环应用中, 这可能会阻止电机完全停止。要防止反向旋转, 请使用此参数组中的速度 / 频率限值或参数 <b>20.23/20.24</b> 。	-
	-600.00...0.00%	发电模式下的最大轴功率。	
<b>30.40</b>	<b>额定输出电流</b>	许可密钥生成的额定传动输出电流。 此参数为只读参数。	0 A
	0...511 A	额定传动输出电流。	1 = 1 A
<b>30.41</b>	<b>额定输入电流</b>	许可密钥生成的额定传动输入电流。 此参数为只读参数。	0 A

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	0…511 A	额定传动输入电流。	1 = 1 A
<b>30.60</b>	<b>永磁同步电机最大转速限制</b>	永磁同步电机最大转速限制	-
	0.00…30000 rpm	永磁同步电机转速限制	1=1 rpm
<b>30.61</b>	<b>永磁同步电机最大静态转矩限制</b>	永磁同步电机最大静态转矩限制	-
	-300…300 %	永磁同步电机转矩限制	1=1 %
<b>30.62</b>	<b>永磁同步电机最小静态转矩限制</b>	永磁同步电机最小静态转矩限制	-
	-300…300 %	永磁同步电机转矩限制	1=1 %
<b>31 故障功能</b>			
<b>31 故障功能</b>		配置外部事件；选择故障情况下传动的行为。	
<b>3101</b>	<b>外部事件 1 信号源</b>	定义外部事件 1 的信号源。 另参见参数 <b>3102 外部事件 1 类型</b> 。 0 = 触发事件 1 = 正常运行	<b>未激活 (真)</b>
	激活 (假)	0	0
	未激活 (真)	1	1
	DI1L	DI1L 输入 ( <b>10.02 DI 延时状态</b> , 位 15)。	2
	DI1	数字输入 DI1 ( <b>10.02 DI 延时状态</b> , 位 0)。	3
	DI2	数字输入 DI2 ( <b>10.02 DI 延时状态</b> , 位 1)。	4
	DI3	数字输入 DI3 ( <b>10.02 DI 延时状态</b> , 位 2)。	5
	DI4	数字输入 DI4 ( <b>10.02 DI 延时状态</b> , 位 3)。	6
	DI5	数字输入 DI5 ( <b>10.02 DI 延时状态</b> , 位 4)。	7
	DI6	数字输入 DI6 ( <b>10.02 DI 延时状态</b> , 位 5)。	8
	DIO1	不适用于 ACS580MV。	11
	DIO2	不适用于 ACS580MV。	12
	<b>其他 [ 位 ]</b>	信号源选择 (参见第 49 页的 <b>术语和缩略语</b> )。	-
<b>3102</b>	<b>外部事件 1 类型</b>	选择外部事件 1 的类型。	<b>故障</b>
	故障	外部事件生成故障。	0
	警告	外部事件生成警告。	1
	警告 / 故障	如果传动正在调制, 外部事件则生成故障。否则, 该事件将生成警告。	3
<b>3103</b>	<b>外部事件 2 信号源</b>	定义外部事件 2 的信号源。另请参见参数 <b>3104 外部事件 2 类型</b> 。 有关可用选择项, 参见参数 <b>3101 外部事件 1 信号源</b> 。	<b>未激活 (真)</b>
<b>3104</b>	<b>外部事件 2 类型</b>	选择外部事件 2 的类型。	<b>故障</b>
	故障	外部事件生成故障。	0
	警告	外部事件生成警告。	1
	警告 / 故障	如果传动正在调制, 外部事件则生成故障。否则, 该事件将生成警告。	3
<b>3105</b>	<b>外部事件 3 信号源</b>	定义外部事件 3 的信号源。另请参见参数 <b>3106 外部事件 3 类型</b> 。 有关可用选择项, 参见参数 <b>3101 外部事件 1 信号源</b> 。	<b>未激活 (真)</b>

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
<b>3106</b>	<b>外部事件 3 类型</b>	选择外部事件 3 的类型。	<b>故障</b>
	故障	外部事件生成故障。	0
	警告	外部事件生成警告。	1
	警告 / 故障	如果传动正在调制，外部事件则生成故障。否则，该事件将生成警告。	3
<b>3107</b>	<b>外部事件 4 信号源</b>	定义外部事件 4 的信号源。另请参见参数 <b>3108 外部事件 4 类型</b> 。 有关可用选择项，参见参数 <b>3101 外部事件 1 信号源</b> 。	<b>未激活 (真)</b>
<b>3108</b>	<b>外部事件 4 类型</b>	选择外部事件 4 的类型。	
	故障	外部事件生成故障。	0
	警告	外部事件生成警告。	1
	警告 / 故障	如果传动正在调制，外部事件则生成故障。否则，该事件将生成警告。	3
<b>3109</b>	<b>外部事件 5 信号源</b>	定义外部事件 5 的信号源。另请参见参数 <b>3110 外部事件 5 类型</b> 。 有关可用选择项，参见参数 <b>3101 外部事件 1 信号源</b> 。	<b>未激活 (真)</b>
<b>3110</b>	<b>外部事件 5 类型</b>	选择外部事件 5 的类型。	<b>故障</b>
	故障	外部事件生成故障。	0
	警告	外部事件生成警告。	1
	警告 / 故障	如果传动正在调制，外部事件则生成故障。否则，该事件将生成警告。	3
<b>3111</b>	<b>故障复位选择</b>	选择外部故障复位信号源。可以观察到此信号，即使它在当前控制位置（外部 1/ 外部 2/ 本地）不是活动信号源。 （无论此参数怎样，都可以观察到从活动信号源进行复位。 0 -> 1 = 复位	<b>DI3</b>
	未选择	0	0
	选择	1	1
	DI1	数字输入 DI1（ <b>10.02 DI 延时状态</b> ，位 0）。	2
	DI2	数字输入 DI2（ <b>10.02 DI 延时状态</b> ，位 1）。	3
	DI3	数字输入 DI3（ <b>10.02 DI 延时状态</b> ，位 2）。	4
	DI4	数字输入 DI4（ <b>10.02 DI 延时状态</b> ，位 3）。	5
	DI5	数字输入 DI5（ <b>10.02 DI 延时状态</b> ，位 4）。	6
	DI6	数字输入 DI6（ <b>10.02 DI 延时状态</b> ，位 5）。	7
	DIO1	不适用于 ACS580MV。	10
	DIO2	不适用于 ACS580MV。	11
	现场总线主控制字位 7	通过现场总线接口 A 接收的控制字位 7。	30
	内置现场总线主控制字位 7	不适用于 ACS580MV。	32
	<b>其他 [ 位 ]</b>	信号源选择（参见第 <b>49</b> 页的 <b>术语和缩略语</b> ）。	-

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16																						
<b>3112</b>	<b>自动复位选择</b>	<p>选择自动复位的故障。该参数为 16 位字，且每一位对应一种故障类型。每当将某一位设为 1 时，便会自动复位相应的故障。</p> <p>通过参数 <b>3114</b>…<b>3116</b> 定义复位尝试的数量和间隔。</p> <p><b>注意：</b>自动复位功能仅在外部的控制下可用；参见 <b>本地控制与外部控制</b> 一节（第 18 页）。</p> <p>该二进制数字的各位对应下述故障：</p>	0000h																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>故障</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>AI 监控故障</td> </tr> <tr> <td>5…7</td> <td>保留</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>应用故障 1（由应用程序规定）</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>应用故障 2（由应用程序规定）</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>可选故障（参见参数 <b>3113 用户可选故障</b>）</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>外部故障 1（来自参数 <b>3101 外部事件 1 信号源</b> 选择的信号源）</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>外部故障 2（来自参数 <b>3103 外部事件 2 信号源</b> 选择的信号源）</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>外部故障 3（来自参数 <b>3105 外部事件 3 信号源</b> 选择的信号源）</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>外部故障 4（来自参数 <b>3107 外部事件 4 信号源</b> 选择的信号源）</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>外部故障 5（来自参数 <b>3109 外部事件 5 信号源</b> 选择的信号源）</td> </tr> </tbody> </table>	位	故障	3	AI 监控故障	5…7	保留	8	应用故障 1（由应用程序规定）	9	应用故障 2（由应用程序规定）	10	可选故障（参见参数 <b>3113 用户可选故障</b> ）	11	外部故障 1（来自参数 <b>3101 外部事件 1 信号源</b> 选择的信号源）	12	外部故障 2（来自参数 <b>3103 外部事件 2 信号源</b> 选择的信号源）	13	外部故障 3（来自参数 <b>3105 外部事件 3 信号源</b> 选择的信号源）	14	外部故障 4（来自参数 <b>3107 外部事件 4 信号源</b> 选择的信号源）	15	外部故障 5（来自参数 <b>3109 外部事件 5 信号源</b> 选择的信号源）	
位	故障																								
3	AI 监控故障																								
5…7	保留																								
8	应用故障 1（由应用程序规定）																								
9	应用故障 2（由应用程序规定）																								
10	可选故障（参见参数 <b>3113 用户可选故障</b> ）																								
11	外部故障 1（来自参数 <b>3101 外部事件 1 信号源</b> 选择的信号源）																								
12	外部故障 2（来自参数 <b>3103 外部事件 2 信号源</b> 选择的信号源）																								
13	外部故障 3（来自参数 <b>3105 外部事件 3 信号源</b> 选择的信号源）																								
14	外部故障 4（来自参数 <b>3107 外部事件 4 信号源</b> 选择的信号源）																								
15	外部故障 5（来自参数 <b>3109 外部事件 5 信号源</b> 选择的信号源）																								
	0000h…FFFFh	自动复位配置字。	1 = 1																						
<b>3113</b>	<b>用户可选故障</b>	<p>定义可通过参数 <b>3112 自动复位选择</b> 的位 10 自动复位的故障。故障列表在 <b>故障跟踪</b> 一章中（第 328 页）。</p>	0000h																						
	0000h…FFFFh	故障代码。	10 = 1																						
<b>3114</b>	<b>复位次数</b>	<p>定义在 <b>3115 复位时间</b> 规定的时间内允许传动尝试自动复位的最大次数。</p> <p>如果故障依然存在，随后的复位尝试将在 <b>3116 延时时间</b> 定义的间隔完成。</p> <p>要自动复位的故障由 <b>3112 自动复位选择</b> 定义。</p>	0																						
	0…5	自动复位次数。	10 = 1																						
<b>3115</b>	<b>复位时间</b>	<p>定义自动故障复位的时间窗口。此长度的任何时间段内的最大尝试次数由 <b>3114 复位次数</b> 定义。</p> <p><b>注意：</b>如果故障依然存在且无法复位，每次复位尝试将生成事件并开始新的时间窗口。实际上，如果指定间隔 (<b>3114</b>) 内复位的指定次数 (<b>3116</b>) 大于 <b>3115</b> 的值，则传动将继续尝试复位故障，直到最终消除故障原因。</p>	30.0 s																						
	1.0 …600.0 s	自动复位的时间。	10 = 1 s																						
<b>3116</b>	<b>延时时间</b>	<p>定义传动在故障（或之前尝试复位）后试图自动复位前等待的时间。参见参数 <b>3112 自动复位选择</b>。</p>	0.0 s																						
	0.0 …120.0 s	自动复位延迟。	10 = 1 s																						
<b>3124</b>	<b>堵转功能</b>	<p>选择传动对电机堵转状态的反应。</p> <p>堵转条件定义如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 传动超过堵转电流限制 (<b>3125 堵转电流限值</b>)，或者电流达到内部限制值（参数 30.02 bit 4），并且</li> <li>- 输出频率低于参数 <b>3127 堵转速度限值</b> 设置的水平，或电机转速低于参数 <b>3126 堵转速度限值</b> 设置的水平，并且</li> <li>- 上述条件的存在时间比参数 <b>3128 堵转时间</b> 设置的时间要长。</li> </ul>	<b>警告并停止调制</b>																						
	无动作	无（堵转监控禁用）。	0																						

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	警告并停止调制	电机产生 <b>A780 电机堵转</b> 警告并且停止电机运行，这个报警会持续参数 31.28 定义的时间。在此警告激活期间，不允许再次启动（参数 6.25 传动禁止状态字 2 的 bit 5 为真）。	1
	故障	传动因故障 <b>7121 电机堵转</b> 而跳闸。	2
3125	堵转电流限值	堵转电流限制占电机额定电流的百分比（参数 99.06 电机额定电流）。参见参数 3124 堵转功能。	150.0%
	0.0 … 1600.0%	堵转电流限值。	-
3126	堵转速度限值	堵转速度限值，rpm。参见参数 3124 堵转功能。	40.00 rpm
	0.00 … 10000.00 rpm	堵转速度限值。	参见参数 46.01
3127	堵转频率限值	堵转频率限值。参见参数 3124 堵转功能。 <b>注意：</b> 建议不要将限值设置在 10 Hz 以下。	1.00 Hz
	0.00…500.00 Hz	堵转频率限值。	参见参数 46.02
3128	堵转时间	堵转时间。参见参数 3124 堵转功能。	20 s
	0 … 3600 s	堵转时间。	-
3130	超速裕量	和 30.11 最小速度以及 30.12 最大速度一起定义电机的最高允许速度（超速防护）。如果实际速度（90.01 电机转速）超过由参数 30.11 或 30.12 定义的速度限值的程度大于此参数的值，传动会出现 <b>7310 过速</b> 故障跳闸。  <b>示例：</b> 如果最高速度是 1420 rpm 并且速度跳闸裕量为 300 rpm，那么传动会在速度达到 1720 rpm 时跳闸。  速度（90.01）  0 时间 超速跳闸边缘 3130 30.12 30.11 超速跳闸边缘	500.00 rpm
	0.00 … 10000.0 rpm	超速跳闸裕量。	参见参数 46.01

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16															
<b>3140</b>	<b>禁用警告</b>	选择要禁止的警告。该参数为 16 位字，且每一位对应一个警告。每当将某一位设为 1 时，便会禁止相应的警告。 该二进制数的各个位对应下述警告：	0000b															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>故障</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>过压</td> </tr> <tr> <td>1..3</td> <td>保留</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>CU (控制单元) 电池</td> </tr> <tr> <td>5..15</td> <td>保留</td> </tr> </tbody> </table>	位	故障	0	过压	1..3	保留	4	CU (控制单元) 电池	5..15	保留						
位	故障																	
0	过压																	
1..3	保留																	
4	CU (控制单元) 电池																	
5..15	保留																	
	0000b...0001b	警告禁止字。	1 = 1															
<b>32 监控</b>																		
		信号监测功能 1..3 配置。 可选择监控三个值；超过预定义的限值时，生成警告或故障。 另请参见 <a href="#">信号监控</a> 一节（第 39 页）。																
<b>32.01</b>	<b>监控状态字</b>	信号监测状态字。 指出信号监测功能监控的值是在各自的限值之内还是之外。 <b>注意：</b> 此字不受参数 <a href="#">32.06</a> 、 <a href="#">32.16</a> 和 <a href="#">32.26</a> 定义的传动动作约束。	000b															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>监测 1 激活</td> <td>1 = <a href="#">32.07</a> 选定的信号在其限值之外。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>监测 2 激活</td> <td>1 = <a href="#">32.17</a> 选定的信号在其限值之外。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>监测 3 激活</td> <td>1 = <a href="#">32.27</a> 选定的信号在其限值之外。</td> </tr> <tr> <td>3..15</td> <td>保留</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	位	名称	说明	0	监测 1 激活	1 = <a href="#">32.07</a> 选定的信号在其限值之外。	1	监测 2 激活	1 = <a href="#">32.17</a> 选定的信号在其限值之外。	2	监测 3 激活	1 = <a href="#">32.27</a> 选定的信号在其限值之外。	3..15	保留		
位	名称	说明																
0	监测 1 激活	1 = <a href="#">32.07</a> 选定的信号在其限值之外。																
1	监测 2 激活	1 = <a href="#">32.17</a> 选定的信号在其限值之外。																
2	监测 3 激活	1 = <a href="#">32.27</a> 选定的信号在其限值之外。																
3..15	保留																	
	000...111b	信号监测状态字。	1 = 1															
<b>32.05</b>	<b>监测 1 功能</b>	选择信号监测功能 1 的模式。确定监控的信号（参见参数 <a href="#">32.07</a> ）如何与其下限值和上限值（分别为 <a href="#">32.09</a> 和 <a href="#">32.10</a> ）比较。满足条件时，采取的动作由 <a href="#">32.06</a> 选择。	<b>禁用</b>															
	禁用	信号监测 1 未使用。	0															
	下限	当信号下降至下限值以下时所采取的动作。	1															
	上限	当信号升高至上限值以上时所采取的动作。	2															
	绝对下限	当信号绝对值下降至其（绝对）下限值时所采取的动作。	3															
	绝对上限	当信号绝对值升高至其（绝对）上限值时所采取的动作。	4															
	下限和上限	当信号下降至其下限值或升高至其上限值时所采取的动作。	5															
	绝对下限和上限	当信号绝对值下降至其（绝对）下限值或升高至其（绝对）上限值时所采取的动作。	6															
<b>32.06</b>	<b>监测 1 动作</b>	选择当信号监测 1 监控的值超过其限值时传动作出的动作。 <b>注意：</b> 此参数不会影响 <a href="#">32.01 监控状态字</a> 指出的状态。	<b>无动作</b>															
	无动作	不执行任何操作。	0															
	警告	生成警告 ( <a href="#">A8B0 信号监测 1</a> )。	1															
	故障	传动因故障 <a href="#">80B0 信号监控</a> 而跳闸。	2															
	故障（如果正在运行）	如果正在运行，传动因故障 <a href="#">80B0 信号监控</a> 而跳闸。	3															

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
<b>32.07</b>	<b>监测 1 信号</b>	选择由信号监测功能 1 监控的信号。	<b>零</b>
	零	无	0
	速度	<a href="#">01.01 电机转速</a> 一节 (第 53 页)。	1
	频率	<a href="#">01.06 输出频率</a> 一节 (第 53 页)。	3
	电流	<a href="#">01.07 电机电流</a> 一节 (第 53 页)。	4
	转矩	<a href="#">01.10 电机转矩</a> 一节 (第 53 页)。	6
	直流电压	<a href="#">01.11 直流电压</a> 一节 (第 53 页)。	7
	输出功率	<a href="#">01.14 输出功率</a> 一节 (第 53 页)。	8
	AI1	<a href="#">12.11 AI1 实际值</a> 一节 (第 78 页)。	9
	AI2	<a href="#">12.21 AI2 实际值</a> 一节 (第 80 页)。	10
	速度给定斜坡输入	<a href="#">23.01 速度给定斜坡输入</a> 一节 (第 130 页)。	18
	速度给定斜坡输出	<a href="#">23.02 速度给定斜坡输出</a> 一节 (第 130 页)。	19
	采用的速度给定值	<a href="#">24.01 采用的速度给定</a> 一节 (第 135 页)。	20
	采用的转矩给定值	<a href="#">26.02 采用的转矩给定值</a> 一节 (第 149 页)。	21
	采用的频率给定值	<a href="#">28.02 频率给定斜坡输出</a> 一节 (第 155 页)。	22
	过程 PID 输出值	不适用于 ACS580MV。	24
	过程 PID 反馈值	不适用于 ACS580MV。	25
	<i>其它</i>	信号源选择 (参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> )。	-
<b>32.08</b>	<b>监测 1 滤波时间</b>	定义信号监测 1 监控的信号的滤波时间常数。	0.000 s
	0.000 ... 30.000 s	信号滤波时间。	1000 = 1 s
<b>32.09</b>	<b>监测 1 下限值</b>	定义信号监测 1 的下限值。	0.00
	-21474830.00 ... 21474830.00	下限值。	-
<b>32.10</b>	<b>监测 1 上限值</b>	定义信号监测 1 的上限值。	0.00
	-21474830.00 ... 21474830.00	上限值。	-
<b>32.15</b>	<b>监测 2 功能</b>	选择信号监测功能 2 的模式。确定监控的信号 (参见参数 <a href="#">32.17</a> ) 如何与其下限值和上限值 (分别为 <a href="#">32.19</a> 和 <a href="#">32.20</a> ) 比较。满足条件时, 采取的动作由 <a href="#">32.16</a> 选择。	<b>禁用</b>
	禁用	信号监测 2 未使用。	0
	下限	当信号下降至下限值以下时所采取的动作。	1
	上限	当信号升高至上限值以上时所采取的动作。	2
	绝对下限	当信号绝对值下降至其 (绝对) 下限值以下时所采取的动作。	3
	绝对上限	当信号绝对值升高至其 (绝对) 上限值以上时所采取的动作。	4
	下限和上限	当信号下降至其下限值或升高至其上限值以上时所采取的动作。	5
	绝对下限和上限	当信号绝对值下降至其 (绝对) 下限值以下或升高至其 (绝对) 上限值以上时所采取的动作。	6
<b>32.16</b>	<b>监测 2 动作</b>	选择当信号监测 2 监控的值超过其限值时传动作出的动作。 <b>注意:</b> 此参数不会影响 <a href="#">32.01 监控状态</a> 字指出的状态。	<b>无动作</b>
	无动作	不执行任何操作。	0
	警告	生成警告 ( <a href="#">A8B1 信号监测 2</a> )。	1
	故障	传动因故障 <a href="#">80B1 信号监测 2</a> 而跳闸。	2

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	故障（如果正在运行）	如果正在运行，传动因故障 <b>80B0 信号监控</b> 而跳闸。	3
<b>32.17</b>	<b>监测 2 信号</b>	选择由信号监测功能 2 监控的信号。 有关可用选择项，参见参数 <b>32.07 监测 1 信号</b> 。	零
<b>32.18</b>	<b>监测 2 滤波时间</b>	定义信号监测 2 监控的信号的滤波时间常数。	0.000 s
	0.000 ... 30.000 s	信号滤波时间。	1000 = 1 s
<b>32.19</b>	<b>监测 2 下限值</b>	定义信号监测 2 的下限值。	0.00
	-21474830.00 ... 21474830.00	下限值。	-
<b>32.20</b>	<b>监测 2 上限值</b>	定义信号监测 2 的上限值。	0.00
	-21474830.00 ... 21474830.00	上限值。	-
<b>32.25</b>	<b>监测 3 功能</b>	选择信号监测功能 3 的模式。确定监控的信号（参见参数 <b>32.27</b> ）如何与其下限值和上限值（分别为 <b>32.29</b> 和 <b>32.30</b> ）比较。满足条件时，采取的动作由 <b>32.26</b> 选择。	禁用
	禁用	信号监测 3 未使用。	0
	下限	当信号下降至下限值以下时所采取的动作。	1
	上限	当信号升高至上限值以上时所采取的动作。	2
	绝对下限	当信号绝对值下降至其（绝对）下限值以下时所采取的动作。	3
	绝对上限	当信号绝对值升高至其（绝对）上限值以上时所采取的动作。	4
	下限和上限	当信号下降至其下限值以下或升高至其上限值以上时所采取的动作。	5
	绝对下限和上限	当信号绝对值下降至其（绝对）下限值以下或升高至其（绝对）上限值以上时所采取的动作。	6
<b>32.26</b>	<b>监测 3 动作</b>	选择当信号监测 3 监控的值超过其限值时传动作出的动作。 注意：此参数不会影响 <b>32.01 监控状态字</b> 指出的状态。	无动作
	无动作	不执行任何操作。	0
	警告	生成警告 ( <b>A8B2 信号监测 3</b> )。	1
	故障	传动因故障 <b>80B2 信号监测 3</b> 而跳闸。	2
	故障（如果正在运行）	如果正在运行，传动因故障 <b>80B0 信号监控</b> 而跳闸。	3
<b>32.27</b>	<b>监测 3 信号</b>	选择由信号监测功能 3 监控的信号。 有关可用选择项，参见参数 <b>32.07 监测 1 信号</b> 。	零
<b>32.28</b>	<b>监测 3 滤波时间</b>	定义信号监测 3 监控的信号的滤波时间常数。	0.000 s
	0.000 ... 30.000 s	信号滤波时间。	1000 = 1 s
<b>32.29</b>	<b>监测 3 下限值</b>	定义信号监测 3 的下限值。	0.00
	-21474830.00 ... 21474830.00	下限值。	-
<b>32.30</b>	<b>监测 3 上限值</b>	定义信号监测 3 的上限值。	0.00
	-21474830.00 ... 21474830.00	上限值。	-

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16																								
<b>33 通用定时器与计数器</b>		通用定时器 / 计数器的配置。 另请参见 <i>维护定时器和计数器</i> 一节 (第 40 页)。																									
<b>33.01</b>	<b>计数器状态</b>	显示维护定时器 / 计数器状态字, 从而指明哪些维护定时器 / 计数器已超出其阈值。 此参数为只读参数。	-																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>实时定时器 1</td> <td>1 = 实时定时器 1 已达到其预设阈值。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>实时定时器 2</td> <td>1 = 实时定时器 2 已达到其预设阈值。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>边沿计数器 1</td> <td>1 = 信号沿计数器 1 已达到其预设阈值。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>边沿计数器 2</td> <td>1 = 信号沿计数器 2 已达到其预设阈值。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>值 1</td> <td>1 = 数值计数器 1 已达到其预设阈值。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>值 2</td> <td>1 = 数值计数器 2 已达到其预设阈值。</td> </tr> <tr> <td>6…15</td> <td>保留</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				位	名称	说明	0	实时定时器 1	1 = 实时定时器 1 已达到其预设阈值。	1	实时定时器 2	1 = 实时定时器 2 已达到其预设阈值。	2	边沿计数器 1	1 = 信号沿计数器 1 已达到其预设阈值。	3	边沿计数器 2	1 = 信号沿计数器 2 已达到其预设阈值。	4	值 1	1 = 数值计数器 1 已达到其预设阈值。	5	值 2	1 = 数值计数器 2 已达到其预设阈值。	6…15	保留	
位	名称	说明																									
0	实时定时器 1	1 = 实时定时器 1 已达到其预设阈值。																									
1	实时定时器 2	1 = 实时定时器 2 已达到其预设阈值。																									
2	边沿计数器 1	1 = 信号沿计数器 1 已达到其预设阈值。																									
3	边沿计数器 2	1 = 信号沿计数器 2 已达到其预设阈值。																									
4	值 1	1 = 数值计数器 1 已达到其预设阈值。																									
5	值 2	1 = 数值计数器 2 已达到其预设阈值。																									
6…15	保留																										
	000000b…111111b	维护定时器 / 计数器状态字。	1 = 1																								
<b>33.10</b>	<b>实时定时器 1 实际值</b>	显示实时定时器 1 的实际值。 每当通过参数 <b>33.13 实时定时器 1 源</b> 选择的信号启动时, 该定时器便会运行。 定时器超出由 <b>33.11 实时定时器 1 限值</b> 设置的限值后, <b>33.01 计数器状态</b> 的位 0 设为 1。如果经过 <b>33.12 实时定时器 1 功能</b> 允许, 也会发出 <b>33.14 实时定时器 1 报警选择</b> 指定的警告。 可通过 Drive composer PC 工具 (通过为该参数输入 0), 或是通过在控制盘上持续按下“复位”(Reset) 键 3 秒以上复位定时器。	-																								
	0 …4294967295 s	实时定时器 1 的实际现值。	-																								
<b>33.11</b>	<b>实时定时器 1 限值</b>	设置实时定时器 1 的警告阈值。	0 s																								
	0 …4294967295 s	实时定时器 1 的警告限值。	-																								
<b>33.12</b>	<b>实时定时器 1 功能</b>	配置实时定时器 1。	00b																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>计数器模式 0 = 回路: 达到限值时, 定时器复位。计数器状态 (<b>33.01</b> 的位 0) 切换到 1, 并持续一秒。警告 (如允许) 保持激活状态至少 10 秒。 1 = 饱和: 达到限值时, 计数器状态 (<b>33.01</b> 的位 0) 切换到 1, 并保持该状态直到 <b>33.10</b> 复位。警告 (如允许) 也保持激活状态, 直到 <b>33.10</b> 复位。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>警告启用 0 = 禁用: 达到阈值时不发出警告 1 = 启用: 达到限值时发出警告 (参见 <b>33.14</b>)。</td> </tr> <tr> <td>2…15</td> <td>保留</td> </tr> </tbody> </table>				位	功能	0	计数器模式 0 = 回路: 达到限值时, 定时器复位。计数器状态 ( <b>33.01</b> 的位 0) 切换到 1, 并持续一秒。警告 (如允许) 保持激活状态至少 10 秒。 1 = 饱和: 达到限值时, 计数器状态 ( <b>33.01</b> 的位 0) 切换到 1, 并保持该状态直到 <b>33.10</b> 复位。警告 (如允许) 也保持激活状态, 直到 <b>33.10</b> 复位。	1	警告启用 0 = 禁用: 达到阈值时不发出警告 1 = 启用: 达到限值时发出警告 (参见 <b>33.14</b> )。	2…15	保留																
位	功能																										
0	计数器模式 0 = 回路: 达到限值时, 定时器复位。计数器状态 ( <b>33.01</b> 的位 0) 切换到 1, 并持续一秒。警告 (如允许) 保持激活状态至少 10 秒。 1 = 饱和: 达到限值时, 计数器状态 ( <b>33.01</b> 的位 0) 切换到 1, 并保持该状态直到 <b>33.10</b> 复位。警告 (如允许) 也保持激活状态, 直到 <b>33.10</b> 复位。																										
1	警告启用 0 = 禁用: 达到阈值时不发出警告 1 = 启用: 达到限值时发出警告 (参见 <b>33.14</b> )。																										
2…15	保留																										
	00b…11b	实时定时器 1 配置字。	1 = 1																								
<b>33.13</b>	<b>实时定时器 1 源</b>	选择将由实时定时器 1 进行监测的信号。	假																								
	假	常数 0 (定时器禁用)。	0																								
	真	常数 1。	1																								
	RO1	<b>10.21 RO 状态</b> 的位 0 (第 74 页)。	2																								
	<b>其他 [ 位 ]</b>	信号源选择 (参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> )。	-																								

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16								
<b>33.14</b>	<b>实时定时器 1 报警选择</b>	选择实时定时器 1 的可选警告消息。	<b>超过实时定时器 1</b>								
	超过实时定时器 1	<b>A886 实时定时器 1</b> 。可在控制盘上通过选择“菜单”-“设置”-“编辑文本”来编辑消息文本。	0								
	清洁设备	<b>A88C 设备清洁</b> 。	6								
	维护附加冷却风机	<b>A890 附加冷却风机</b> 。	7								
	维护柜体风机	<b>A88E 柜体风机</b> 。	8								
	维护直流电容器	<b>A88D 直流电容器</b> 。	9								
	维护电机轴承	<b>A880 电机轴承</b> 。	10								
<b>33.20</b>	<b>实时定时器 2 实际值</b>	显示实时定时器 2 的实际现值。 每当通过参数 <b>33.23 实时定时器 2 源</b> 选择的信号启动时, 该定时器便会运行。 定时器超出由 <b>33.21 实时定时器 2 限值</b> 设置的限值后, <b>33.01 计数器状态</b> 的位 1 设为 1。如果经过 <b>33.22 实时定时器 2 功能</b> 允许, 也会发出 <b>33.24 实时定时器 2 报警选择</b> 指定的警告。 可通过 Drive composer PC 工具 ( 通过为该参数输入 0 ), 或是通过在控制盘上持续按下“复位”(Reset) 键 3 秒以上复位定时器。	-								
	0 ...4294967295 s	实时定时器 2 的实际现值。	-								
<b>33.21</b>	<b>实时定时器 2 限值</b>	设置实时定时器 2 的警告阈值。	0 s								
	0 ...4294967295 s	实时定时器 2 的警告限值。	-								
<b>33.22</b>	<b>实时定时器 2 功能</b>	配置实时定时器 2。	00b								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>计数器模式 0 = 回路: 达到限值时, 计数器复位。计数器状态 ( <b>33.01</b> 的位 1 ) 切换到 1, 并持续一秒。警告 ( 如允许 ) 保持激活状态至少 10 秒。 1 = 饱和: 达到限值时, 计数器状态 ( <b>33.01</b> 的位 1 ) 切换到 1, 并保持该状态直到 <b>33.20</b> 复位。警告 ( 如允许 ) 也保持激活状态, 直到 <b>33.20</b> 复位。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>警告启用 0 = 禁用: 达到限值时不发出警告 1 = 启用: 达到限值时发出警告 ( 参见 <b>33.24</b> )。</td> </tr> <tr> <td>2...15</td> <td>保留</td> </tr> </tbody> </table>			位	功能	0	计数器模式 0 = 回路: 达到限值时, 计数器复位。计数器状态 ( <b>33.01</b> 的位 1 ) 切换到 1, 并持续一秒。警告 ( 如允许 ) 保持激活状态至少 10 秒。 1 = 饱和: 达到限值时, 计数器状态 ( <b>33.01</b> 的位 1 ) 切换到 1, 并保持该状态直到 <b>33.20</b> 复位。警告 ( 如允许 ) 也保持激活状态, 直到 <b>33.20</b> 复位。	1	警告启用 0 = 禁用: 达到限值时不发出警告 1 = 启用: 达到限值时发出警告 ( 参见 <b>33.24</b> )。	2...15	保留
位	功能										
0	计数器模式 0 = 回路: 达到限值时, 计数器复位。计数器状态 ( <b>33.01</b> 的位 1 ) 切换到 1, 并持续一秒。警告 ( 如允许 ) 保持激活状态至少 10 秒。 1 = 饱和: 达到限值时, 计数器状态 ( <b>33.01</b> 的位 1 ) 切换到 1, 并保持该状态直到 <b>33.20</b> 复位。警告 ( 如允许 ) 也保持激活状态, 直到 <b>33.20</b> 复位。										
1	警告启用 0 = 禁用: 达到限值时不发出警告 1 = 启用: 达到限值时发出警告 ( 参见 <b>33.24</b> )。										
2...15	保留										
	00b...11b	实时定时器 2 配置字。	1 = 1								
<b>33.23</b>	<b>实时定时器 2 源</b>	选择将由实时定时器 2 进行监测的信号。	<b>假</b>								
	假	常数 0 ( 定时器禁用 )。	0								
	真	常数 1。	1								
	RO1	<b>10.21 RO 状态</b> 的位 0 ( 第 74 页 )。	2								
	<b>其他 [ 位 ]</b>	信号源选择 ( 参见第 49 页的 <b>术语和缩略语</b> )。	-								
<b>33.24</b>	<b>实时定时器 2 报警选择</b>	选择实时定时器 2 的可选警告消息。	<b>超过实时定时器 2</b>								
	超过实时定时器 2	<b>A887 实时定时器 2</b> 。可在控制盘上通过选择“菜单”-“设置”-“编辑文本”来编辑消息文本。	1								
	清洁设备	<b>A88C 设备清洁</b> 。	6								
	维护附加冷却风机	<b>A890 附加冷却风机</b> 。	7								
	维护柜体风机	<b>A88E 柜体风机</b> 。	8								

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16												
	维护直流电容器	<a href="#">A88D 直流电容器。</a>	9												
	维护电机轴承	<a href="#">A880 电机轴承。</a>	10												
<a href="#">33.30</a>	<a href="#">边沿计数器 1 实际值</a>	信号沿计数器 1 的实际现值。 每当通过参数 <a href="#">33.33 边沿计数器 1 源</a> 选择的信号打开或关闭 (或是取决于 <a href="#">33.32 边沿计数器 1 功能</a> 的设置)时, 该计数器便会递增。可对该计数应用除数 (参见 <a href="#">33.34 边沿计数器 1 除数</a> )。 计数器超出由 <a href="#">33.31 边沿计数器 1 限值</a> 设置的限值后, <a href="#">33.01 计数器状态</a> 的位 2 设为 1。如果经过 <a href="#">33.32 边沿计数器 1 功能</a> 允许, 也会发出 <a href="#">33.35 边沿计数器 1 报警选择</a> 指定的警告。 可通过 Drive composer PC 工具 (通过为该参数输入 0), 或是通过在控制盘上持续按下“复位”(Reset)键 3 秒以上复位计数器。	-												
	0...4294967295	信号沿计数器 1 的实际现值。	-												
<a href="#">33.31</a>	<a href="#">边沿计数器 1 限值</a>	设置信号沿计数器 1 的警告阈值。	0												
	0...4294967295	信号沿计数器 1 的警告阈值。	-												
<a href="#">33.32</a>	<a href="#">边沿计数器 1 功能</a>	配置信号沿计数器 1。	0000b												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>计数器模式 0 = 回路: 达到限值时, 计数器复位。计数器状态 (<a href="#">33.01</a>的位 2) 切换到 1, 并保持该状态直到计数器再次增加。警告 (如允许) 保持激活状态至少 10 秒。 1 = 饱和: 达到限值时, 计数器状态 (<a href="#">33.01</a>的位 2) 切换到 1, 并保持该状态直到 <a href="#">33.30</a>复位。警告 (如允许) 也保持激活状态, 直到 <a href="#">33.30</a>复位。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>警告启用 0 = 禁用: 达到限值时不发出警告 1 = 启用: 达到限值时发出警告 (参见 <a href="#">33.35</a>)。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>上升沿计数 0 = 禁用: 不对上升沿进行计数 1 = 启用: 对上升沿进行计数</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>下降沿计数 0 = 禁用: 不对下降沿进行计数 1 = 启用: 对下降沿进行计数</td> </tr> <tr> <td>4...15</td> <td>保留</td> </tr> </tbody> </table>				位	功能	0	计数器模式 0 = 回路: 达到限值时, 计数器复位。计数器状态 ( <a href="#">33.01</a> 的位 2) 切换到 1, 并保持该状态直到计数器再次增加。警告 (如允许) 保持激活状态至少 10 秒。 1 = 饱和: 达到限值时, 计数器状态 ( <a href="#">33.01</a> 的位 2) 切换到 1, 并保持该状态直到 <a href="#">33.30</a> 复位。警告 (如允许) 也保持激活状态, 直到 <a href="#">33.30</a> 复位。	1	警告启用 0 = 禁用: 达到限值时不发出警告 1 = 启用: 达到限值时发出警告 (参见 <a href="#">33.35</a> )。	2	上升沿计数 0 = 禁用: 不对上升沿进行计数 1 = 启用: 对上升沿进行计数	3	下降沿计数 0 = 禁用: 不对下降沿进行计数 1 = 启用: 对下降沿进行计数	4...15	保留
位	功能														
0	计数器模式 0 = 回路: 达到限值时, 计数器复位。计数器状态 ( <a href="#">33.01</a> 的位 2) 切换到 1, 并保持该状态直到计数器再次增加。警告 (如允许) 保持激活状态至少 10 秒。 1 = 饱和: 达到限值时, 计数器状态 ( <a href="#">33.01</a> 的位 2) 切换到 1, 并保持该状态直到 <a href="#">33.30</a> 复位。警告 (如允许) 也保持激活状态, 直到 <a href="#">33.30</a> 复位。														
1	警告启用 0 = 禁用: 达到限值时不发出警告 1 = 启用: 达到限值时发出警告 (参见 <a href="#">33.35</a> )。														
2	上升沿计数 0 = 禁用: 不对上升沿进行计数 1 = 启用: 对上升沿进行计数														
3	下降沿计数 0 = 禁用: 不对下降沿进行计数 1 = 启用: 对下降沿进行计数														
4...15	保留														
	0000b...1111b	边沿计数器 1 配置字。	1 = 1												
<a href="#">33.33</a>	<a href="#">边沿计数器 1 源</a>	选择将由信号沿计数器 1 进行监测的信号。	<i>假</i>												
	假	常数 0	0												
	真	常数 1。	1												
	RO1	<a href="#">10.21 RO 状态</a> 的位 0 (第 74 页)。	2												
	<a href="#">其他 [位]</a>	信号源选择 (参见第 49 页的 <a href="#">术语和缩略语</a> )。	-												
<a href="#">33.34</a>	<a href="#">边沿计数器 1 除数</a>	定义信号沿计数器 1 的除数。确定多少个信号沿能使计数器加 1。	1												
	1...4294967295	信号沿计数器 1 的除数。	-												
<a href="#">33.35</a>	<a href="#">边沿计数器 1 报警选择</a>	选择信号沿计数器 1 的可选警告消息。	<a href="#">边沿计数器 1 超过</a>												
	边沿计数器 1 超过	<a href="#">A888 边沿计数器 1</a> 。可在控制盘上通过选择“菜单”-“设置”-“编辑文本”来编辑消息文本。	2												
	主触点计数	<a href="#">A884 主接触器。</a>	11												

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16												
	输出继电器计数	<i>A881 输出继电器。</i>	12												
	电机启动次数计数	<i>A882 电机启动次数。</i>	13												
	电源启动次数计数	<i>A883 电源启动次数。</i>	14												
	直流充电次数计数	<i>A885 直流充电。</i>	15												
<b>33.40</b>	<b>边沿计数器 2 实际值</b>	显示信号沿计数器 2 的实际现值。 每当通过参数 <b>33.43 边沿计数器 2 源</b> 选择的信号打开或关闭 (或是取决于 <b>33.42 边沿计数器 2 功能</b> 的设置) 时, 该计数器便会递增。可对该计数应用除数 (参见 <b>33.44 边沿计数器 2 除数</b> )。 计数器超出由 <b>33.41 边沿计数器 2 限值</b> 设置的限值后, <b>33.01 计数器状态</b> 的位 3 设为 1。如果经过 <b>33.42 边沿计数器 2 功能</b> 允许, 也会发出 <b>33.45 边沿计数器 2 报警选择</b> 指定的警告。 可通过 Drive composer PC 工具 (通过为该参数输入 0), 或是通过在控制盘上持续按下“复位”(Reset) 键 3 秒以上复位计数器。	-												
	0...4294967295	信号沿计数器 2 的实际现值。	-												
<b>33.41</b>	<b>边沿计数器 2 限值</b>	设置信号沿计数器 2 的警告阈值。	0												
	0...4294967295	信号沿计数器 2 的警告阈值。	-												
<b>33.42</b>	<b>边沿计数器 2 功能</b>	配置信号沿计数器 2。	0000b												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>计数器模式 0 = 回路: 达到限值时, 计数器复位。计数器状态 (<b>33.01</b>的位 3) 保持 1 直到计数器再次增加。警告 (如允许) 保持激活状态至少 10 秒。 1 = 饱和: 达到限值后, 计数器状态 (<b>33.01</b>的位 3) 保持 1 直到 <b>33.40</b>复位。警告 (如允许) 也保持激活状态, 直到 <b>33.40</b>复位。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>警告启用 0 = 禁用: 达到限值时不发出警告 1 = 启用: 达到限值时发出警告 (参见 <b>33.45</b>)。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>上升沿计数 0 = 禁用: 不对上升沿进行计数 1 = 启用: 对上升沿进行计数</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>下降沿计数 0 = 禁用: 不对下降沿进行计数 1 = 启用: 对下降沿进行计数</td> </tr> <tr> <td>4...15</td> <td>保留</td> </tr> </tbody> </table>				位	功能	0	计数器模式 0 = 回路: 达到限值时, 计数器复位。计数器状态 ( <b>33.01</b> 的位 3) 保持 1 直到计数器再次增加。警告 (如允许) 保持激活状态至少 10 秒。 1 = 饱和: 达到限值后, 计数器状态 ( <b>33.01</b> 的位 3) 保持 1 直到 <b>33.40</b> 复位。警告 (如允许) 也保持激活状态, 直到 <b>33.40</b> 复位。	1	警告启用 0 = 禁用: 达到限值时不发出警告 1 = 启用: 达到限值时发出警告 (参见 <b>33.45</b> )。	2	上升沿计数 0 = 禁用: 不对上升沿进行计数 1 = 启用: 对上升沿进行计数	3	下降沿计数 0 = 禁用: 不对下降沿进行计数 1 = 启用: 对下降沿进行计数	4...15	保留
位	功能														
0	计数器模式 0 = 回路: 达到限值时, 计数器复位。计数器状态 ( <b>33.01</b> 的位 3) 保持 1 直到计数器再次增加。警告 (如允许) 保持激活状态至少 10 秒。 1 = 饱和: 达到限值后, 计数器状态 ( <b>33.01</b> 的位 3) 保持 1 直到 <b>33.40</b> 复位。警告 (如允许) 也保持激活状态, 直到 <b>33.40</b> 复位。														
1	警告启用 0 = 禁用: 达到限值时不发出警告 1 = 启用: 达到限值时发出警告 (参见 <b>33.45</b> )。														
2	上升沿计数 0 = 禁用: 不对上升沿进行计数 1 = 启用: 对上升沿进行计数														
3	下降沿计数 0 = 禁用: 不对下降沿进行计数 1 = 启用: 对下降沿进行计数														
4...15	保留														
	0000b...1111b	边沿计数器 2 配置字。	1 = 1												
<b>33.43</b>	<b>边沿计数器 2 源</b>	选择将由信号沿计数器 2 进行监测的信号。	<i>假</i>												
	假	0	0												
	真	1。	1												
	RO1	<i>10.21 RO 状态</i> 的位 0 (第 74 页)。	2												
	<i>其他 [位]</i>	信号源选择 (参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> )。	-												
<b>33.44</b>	<b>边沿计数器 2 除数</b>	定义信号沿计数器 2 的除数。确定多少个信号沿能使计数器加 1。	1												
	1...4294967295	信号沿计数器 2 的除数。	-												

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16								
<b>33.45</b>	<b>边沿计数器 2 报警选择</b>	选择信号沿计数器 2 的可选警告消息。	<b>边沿计数器 2 超过</b>								
	边沿计数器 2 超过	<b>A889 边沿计数器 2</b> 。可在控制盘上通过选择“菜单”-“设置”-“编辑文本”来编辑消息文本。	3								
	主触点计数	<b>A884 主接触器</b> 。	11								
	输出继电器计数	<b>A881 输出继电器</b> 。	12								
	电机启动次数计数	<b>A882 电机启动次数</b> 。	13								
	电源启动次数计数	<b>A883 电源启动次数</b> 。	14								
	直流充电次数计数	<b>A885 直流充电</b> 。	15								
<b>33.50</b>	<b>数值计数器 1 实际值</b>	显示数值计数器 1 的实际现值。 在一秒间隔读取通过参数 <b>33.53 数值计数器 1 源</b> 选择的源数值，并加至计数器。可对该计数应用除数（参见 <b>33.54 数值计数器 1 除数</b> ）。 计数器超出由 <b>33.51 数值计数器 1 限值</b> 设置的限值后， <b>33.01 计数器状态</b> 的位 4 设为 1。如果经过 <b>33.52 数值计数器 1 功能</b> 允许，也会发出 <b>33.55 数值计数器 1 报警选择</b> 指定的警告。 可通过 Drive composer PC 工具（通过为该参数输入 0），或是通过在控制盘上持续按下“复位”(Reset) 键 3 秒以上复位计数器。	-								
	-2147483008 ... 2147483008	数值计数器 1 的实际现值。	-								
<b>33.51</b>	<b>数值计数器 1 限值</b>	设置数值计数器 1 的限值。 当计数器大于或等于限值时，正限值会将 <b>33.01 计数器状态</b> 的位 4 设为 1（并且可以选择生成警告）。 当计数器小于或等于限值时，负限值会将 <b>33.01 计数器状态</b> 的位 4 设为 1（并且可以选择生成警告）。 0 = 计数器禁用。	0								
	-2147483008 ... 2147483008	数值计数器 1 的限值。	-								
<b>33.52</b>	<b>数值计数器 1 功能</b>	配置数值计数器 1。	00b								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>计数器模式 0 = 回路: 达到限值时，计数器复位。计数器状态（<b>33.01</b>的位 4）切换到 1，并持续一秒。警告（如允许）保持激活状态至少 10 秒。 1 = 饱和: 达到限值时，计数器状态（<b>33.01</b>的位 4）切换到 1，并保持该状态直到 <b>33.50</b>复位。警告（如允许）也保持激活状态，直到 <b>33.50</b>复位。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>警告启用 0 = 禁用: 达到限值时不发出警告 1 = 启用: 达到限值时发出警告（参见 <b>33.55</b>）。</td> </tr> <tr> <td>2...15</td> <td>保留</td> </tr> </tbody> </table>			位	功能	0	计数器模式 0 = 回路: 达到限值时，计数器复位。计数器状态（ <b>33.01</b> 的位 4）切换到 1，并持续一秒。警告（如允许）保持激活状态至少 10 秒。 1 = 饱和: 达到限值时，计数器状态（ <b>33.01</b> 的位 4）切换到 1，并保持该状态直到 <b>33.50</b> 复位。警告（如允许）也保持激活状态，直到 <b>33.50</b> 复位。	1	警告启用 0 = 禁用: 达到限值时不发出警告 1 = 启用: 达到限值时发出警告（参见 <b>33.55</b> ）。	2...15	保留
位	功能										
0	计数器模式 0 = 回路: 达到限值时，计数器复位。计数器状态（ <b>33.01</b> 的位 4）切换到 1，并持续一秒。警告（如允许）保持激活状态至少 10 秒。 1 = 饱和: 达到限值时，计数器状态（ <b>33.01</b> 的位 4）切换到 1，并保持该状态直到 <b>33.50</b> 复位。警告（如允许）也保持激活状态，直到 <b>33.50</b> 复位。										
1	警告启用 0 = 禁用: 达到限值时不发出警告 1 = 启用: 达到限值时发出警告（参见 <b>33.55</b> ）。										
2...15	保留										
	00b...11b	数值计数器 1 配置字。	1 = 1								
<b>33.53</b>	<b>数值计数器 1 源</b>	选择将由数值计数器 1 进行监测的信号。	<b>未选择</b>								
	未选择	无（计数器禁用）。	0								
	电机转速	<b>01.01 电机转速</b> （请参见第 53 页）。	1								
	<b>其它</b>	信号源选择（参见第 49 页的 <b>术语和缩略语</b> ）。	-								

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16							
<a href="#">33.54</a>	<a href="#">数值计数器 1 除数</a>	定义数值计数器 1 的除数。受监测信号的值将在积分前除以该值。	1.000							
	0.001 … 2147483.000	数值计数器 1 的除数。	-							
<a href="#">33.55</a>	<a href="#">数值计数器 1 报警选择</a>	选择数值计数器 1 的可选警告消息。	<a href="#">数值计数器 1 超过</a>							
	数值计数器 1 超过	<a href="#">A88A 数值积分器 1</a> 。可在控制盘上通过选择“菜单”-“设置”-“编辑文本”来编辑消息文本。	4							
	维护电机轴承	<a href="#">A880 电机轴承</a> 。	10							
<a href="#">33.60</a>	<a href="#">数值计数器 2 实际值</a>	显示数值计数器 2 的实际现值。 在一秒间隔读取通过参数 <a href="#">33.63 数值计数器 2 源</a> 选择的源数值，并加至计数器。可对该计数应用除数（参见 <a href="#">33.64 数值计数器 2 除数</a> ）。 计数器超出由 <a href="#">33.61 数值计数器 2 限值</a> 设置的限值后， <a href="#">33.01 计数器状态</a> 的位 5 设为 1。如果经过 <a href="#">33.62 数值计数器 2 功能</a> 允许，也会发出 <a href="#">33.65 数值计数器 2 报警选择</a> 指定的警告。 可通过 Drive composer PC 工具（通过为该参数输入 0），或是通过在控制盘上持续按下“复位”(Reset)键 3 秒以上复位计数器。	-							
	-2147483008 … 2147483008	数值计数器 2 的实际现值。	-							
<a href="#">33.61</a>	<a href="#">数值计数器 2 限值</a>	设置数值计数器 2 的限值。 当计数器大于或等于限值时，正值会将 <a href="#">33.01 计数器状态</a> 的位 5 设为 1（并且可以选择生成警告）。 当计数器小于或等于限值时，负限值会将 <a href="#">33.01 计数器状态</a> 的位 5 设为 1（并且可以选择生成警告）。 0 = 计数器禁用。	0							
	-2147483008 … 2147483008	数值计数器 2 的限值。	-							
<a href="#">33.62</a>	<a href="#">数值计数器 2 功能</a>	配置数值计数器 2。	00b							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>计数器模式 0 = 回路：达到限值时，计数器复位。计数器状态（<a href="#">33.01</a>的位 5）切换到 1，并持续一秒。警告（如允许）保持激活状态至少 10 秒。 1 = 饱和：达到限值时，计数器状态（<a href="#">33.01</a>的位 5）切换到 1，并保持该状态直到 <a href="#">33.60</a>复位。警告（如允许）也保持激活状态，直到 <a href="#">33.60</a>复位。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>警告启用 0 = 禁用：达到限值时不发出警告 1 = 启用：达到限值时发出警告（参见 <a href="#">33.65</a>）。</td> </tr> <tr> <td>2…15</td> <td>保留</td> </tr> </tbody> </table>	位	功能	0	计数器模式 0 = 回路：达到限值时，计数器复位。计数器状态（ <a href="#">33.01</a> 的位 5）切换到 1，并持续一秒。警告（如允许）保持激活状态至少 10 秒。 1 = 饱和：达到限值时，计数器状态（ <a href="#">33.01</a> 的位 5）切换到 1，并保持该状态直到 <a href="#">33.60</a> 复位。警告（如允许）也保持激活状态，直到 <a href="#">33.60</a> 复位。	1	警告启用 0 = 禁用：达到限值时不发出警告 1 = 启用：达到限值时发出警告（参见 <a href="#">33.65</a> ）。	2…15	保留	
位	功能									
0	计数器模式 0 = 回路：达到限值时，计数器复位。计数器状态（ <a href="#">33.01</a> 的位 5）切换到 1，并持续一秒。警告（如允许）保持激活状态至少 10 秒。 1 = 饱和：达到限值时，计数器状态（ <a href="#">33.01</a> 的位 5）切换到 1，并保持该状态直到 <a href="#">33.60</a> 复位。警告（如允许）也保持激活状态，直到 <a href="#">33.60</a> 复位。									
1	警告启用 0 = 禁用：达到限值时不发出警告 1 = 启用：达到限值时发出警告（参见 <a href="#">33.65</a> ）。									
2…15	保留									
	00b…11b	数值计数器 2 配置字。	1 = 1							
<a href="#">33.63</a>	<a href="#">数值计数器 2 源</a>	选择将由数值计数器 2 进行监测的信号。	<a href="#">未选择</a>							
	未选择	无（计数器禁用）。	0							
	电机转速	<a href="#">01.01 电机转速</a> （请参见第 53 页）。	1							
	<a href="#">其它</a>	信号源选择（参见第 49 页的 <a href="#">术语和缩略语</a> ）。	-							

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
33.64	数值计数器 2 除数	定义数值计数器 2 的除数。受监测信号的值将在积分前除以该值。	1.000
	0.001 ... 2147483.000	数值计数器 2 的除数。	-
33.65	数值计数器 2 报警选择	选择数值计数器 2 的可选警告消息。	数值计数器 2 超过
	数值计数器 2 超过	A88B 数值积分器 2。可在控制盘上通过选择“菜单”-“设置”-“编辑文本”来编辑消息文本。	5
	维护电机轴承	A880 电机轴承。	10
<b>34 保护</b>		电机保护功能  注意：该组定义的所有电流均按单位 (p.u.) 表示。电机电流基准在参数 99.06 电机额定电流中定义。	
34.49	电机的最大持续电流	连续运行的最大电机电流 (rms)。在此电流下，电机可持续运行，且无过热风险。	1.100 p.u.
	0.000 ... 1.500 p.u.	连续运行的最大电机电流。	1 = 1 p.u.
34.50	电机的最大过载电流	过载运行过程中短期可允许的最大电机电流 (rms)。电机只能在此电流下运行小于或等于参数 34.51 电机过载持续时间定义的时间。在此过载运行后，将电机电流限制为参数 34.49 电机的最大持续电流定义的值，以便 34.52 电机过载恢复时间允许电机冷却。冷却时间耗尽后，可允许再次发生短期过载，电机电流限值将在 34.49 电机的最大持续电流和 34.50 电机的最大过载电流期间以在两个值（34.51 电机过载持续时间和 34.52 电机过载恢复时间）之间循环。 注意：如果电机最大持续或过载电流超过传动的过载能力，则电机电流将被限制为较低值，以免传动受损。确保传动和电机的额定功率以及过载能力相匹配。	1.200 p.u.
	0.000 ... 3.000 p.u.	短期过载运行的最大电机电流。	1 = 1 p.u.
34.51	电机过载持续时间	电机可过载的最长时间。有关解释，请参见参数 34.50 电机的最大过载电流。	60 s.
	0 ...10000 s	电机过载最长持续时间。	1 = 1 s
34.52	电机过载恢复时间	过载后电机的最短冷却时间。有关解释，请参见参数 34.50 电机的最大过载电流。	60 s.
	0 ...10000 s	过载运行后电机的最短冷却时间。	1 = 1 s
<b>35 电机热保护</b>		电机热保护设置，如温度测量配置和电机风机控制配置。 另请参见电机热保护一节（第 37 页）。	
35.02	测量温度 1	显示接收自通过参数 35.11 温度 1 信号源定义的源的温度。 注意：使用 PTC 传感器，单位为 Ω。 此参数为只读参数。	-
	-60 ... 1000 °C、 0 ohm 或 [35.12] ohm	测得的温度 1。	1 = 1 单位

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16																																	
35.03	测量温度 2	显示接收自通过参数 35.21 温度 2 信号源定义的源的温度。单位通过参数 96.16 单位选择选择。 注意：使用 PTC 传感器，单位为 Ω。 此参数为只读参数。	-																																	
	-60 … 1000 °C、 0 ohm 或 [35.22] ohm	测得的温度 2。	1 = 1 单位																																	
35.04	FPTC 状态字	显示可选 FPTC-xx 热敏电阻保护模块的状态。可以将该字用作（例如）外部事件的源。 注：将更新“已找到模块”位，而不管相应模块是否已激活。但是，不会更新“故障激活”和“警告激活”位（如果模块未激活）。模块由参数 35.30 FPTC 配置字激活。 此参数为只读参数。	-																																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>描述</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>插槽 1 发现模块</td> <td>1 = 是：已在插槽 1 中检测到 FPTC-xx 模块。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>插槽 1 故障激活</td> <td>1 = 是：插槽 1 中的模块存在激活故障（4991）。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>插槽 1 警告激活</td> <td>1 = 是：插槽 1 中的模块存在激活警告（4497）。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>插槽 2 发现模块</td> <td>1 = 是：已在插槽 2 中检测到 FPTC-xx 模块。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>插槽 2 故障激活</td> <td>1 = 是：插槽 2 中的模块存在激活故障（4992）。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>插槽 2 警告激活</td> <td>1 = 是：插槽 2 中的模块存在激活警告（4498）。</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>插槽 3 发现模块</td> <td>1 = 是：已在插槽 3 中检测到 FPTC-xx 模块。</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>插槽 3 故障激活</td> <td>1 = 是：插槽 3 中的模块存在激活故障（4993）。</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>插槽 3 警告激活</td> <td>1 = 是：插槽 3 中的模块存在激活警告（4499）。</td> </tr> <tr> <td>9…15</td> <td>保留</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	位	名称	描述	0	插槽 1 发现模块	1 = 是：已在插槽 1 中检测到 FPTC-xx 模块。	1	插槽 1 故障激活	1 = 是：插槽 1 中的模块存在激活故障（4991）。	2	插槽 1 警告激活	1 = 是：插槽 1 中的模块存在激活警告（4497）。	3	插槽 2 发现模块	1 = 是：已在插槽 2 中检测到 FPTC-xx 模块。	4	插槽 2 故障激活	1 = 是：插槽 2 中的模块存在激活故障（4992）。	5	插槽 2 警告激活	1 = 是：插槽 2 中的模块存在激活警告（4498）。	6	插槽 3 发现模块	1 = 是：已在插槽 3 中检测到 FPTC-xx 模块。	7	插槽 3 故障激活	1 = 是：插槽 3 中的模块存在激活故障（4993）。	8	插槽 3 警告激活	1 = 是：插槽 3 中的模块存在激活警告（4499）。	9…15	保留		
位	名称	描述																																		
0	插槽 1 发现模块	1 = 是：已在插槽 1 中检测到 FPTC-xx 模块。																																		
1	插槽 1 故障激活	1 = 是：插槽 1 中的模块存在激活故障（4991）。																																		
2	插槽 1 警告激活	1 = 是：插槽 1 中的模块存在激活警告（4497）。																																		
3	插槽 2 发现模块	1 = 是：已在插槽 2 中检测到 FPTC-xx 模块。																																		
4	插槽 2 故障激活	1 = 是：插槽 2 中的模块存在激活故障（4992）。																																		
5	插槽 2 警告激活	1 = 是：插槽 2 中的模块存在激活警告（4498）。																																		
6	插槽 3 发现模块	1 = 是：已在插槽 3 中检测到 FPTC-xx 模块。																																		
7	插槽 3 故障激活	1 = 是：插槽 3 中的模块存在激活故障（4993）。																																		
8	插槽 3 警告激活	1 = 是：插槽 3 中的模块存在激活警告（4499）。																																		
9…15	保留																																			
	0000h…FFFFh	FPTC-xx 状态字。	1 = 1																																	
35.11	温度 1 信号源	选择读取测得的温度 1 的源。 有关连线示例，请参见传动的硬件手册。 通常情况下，该源来自连接到传动控制的电机的传感器，但也可以用于测量和监控来自工段的其它部分的温度，只要根据选择项列表使用了合适的传感器。	禁用																																	
	禁用	无。温度监测功能 1 禁用。	0																																	
	估计温度	估计电机温度（参见参数 35.01 电机估算温度）。 从内部传动计算结果估计温度。在 35.50 电机环境温度中设置电机的环境温度很重要。	1																																	
	KTY84 模拟量 I/O	与参数 35.14 温度 1 AI 选择 选择的模拟输入和模拟输出连接的 KTY84 传感器。输入和输出可以位于传动控制单元或扩展模块上。 要求下述设置： - 将与模拟输入相关的硬件跳线或开关设置为 U（电压）。任何更改必须通过控制装置重启生效。 - 将输入的单位选择参数设置为伏特。 - 将模拟输出的信号源选择参数设置为“强制 KTY84 电流源”。 - 在参数 35.14 中选择模拟输入。如果输入位于 I/O 扩展模块上，则使用选择项其它 指出实际输入值参数（例如，14.26 AI1 实际值）。 模拟输出通过传感器反馈恒定电流。传感器电阻随其温度更改而更改，传感器上的电压也随之更改。电压通过模拟输入读取，并转换程度。	2																																	

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	KTY84 编码器模块 1	连接至编码器接口 1 的 KTY84 传感器。 另参见参数 <a href="#">91.21 温度测量选择 1</a> 和 <a href="#">91.22 温度滤波时间 1</a> 。	3
	KTY84 编码器模块 2	连接至编码器接口 2 的 KTY84 传感器。 另参见参数 <a href="#">91.24 温度测量选择 2</a> 和 <a href="#">91.25 温度滤波时间 2</a> 。	4
	1 × Pt100 模拟 I/O	与参数 <a href="#">35.14 温度 1 AI 选择</a> 选择的标准模拟输入和模拟输出连接的 Pt100 传感器。输入和输出可以位于传动控制单元或扩展模块上。 所需的设置与选择项 <a href="#">KTY84 模拟量 I/O</a> 相同，除了必须将模拟输出的源选择参数设置为 <b>强制 Pt100 电流源</b> 。	5
	2 × Pt100 模拟 I/O	作为选择项 <a href="#">1 × Pt100 模拟 I/O</a> ，有两个传感器串联。使用多个传感器可以显著提升测量的准确性。	6
	3 × Pt100 模拟 I/O	作为选择项 <a href="#">1 × Pt100 模拟 I/O</a> ，有三个传感器串联。使用多个传感器可以显著提升测量的准确性。	7
	PTC DI6	连接至数字输入 DI6 的 PTC 传感器（参见第 <a href="#">73</a> 页的连接图）。 <b>注：</b> 将由 <a href="#">35.02 测量温度 1</a> 显示 0 ohm（正常温度）或 4000 ohm（温度过高）。默认情况下，温度过高将根据参数 <a href="#">35.13 温度 1 警告限值</a> 产生警告。如果要生成故障，请将 <a href="#">35.12 温度 1 故障限值</a> 设置为 4000ohm。	8
	PTC 模拟量 I/O	与参数 <a href="#">35.14 温度 1 AI 选择</a> 选择的标准模拟输入和模拟输出连接的 PTC 传感器。输入和输出可以位于传动控制单元或扩展模块上。 所需的设置与选择项 <a href="#">KTY84 模拟量 I/O</a> 相同，除了必须将模拟输出的源选择参数设置为 <b>强制 PTC 电流源</b> 。	20
	PTC 编码器模块 1	连接至编码器接口 1 的 PTC 传感器。 另参见参数 <a href="#">91.21 温度测量选择 1</a> 和 <a href="#">91.22 温度滤波时间 1</a> 。	9
	PTC 编码器模块 2	连接至编码器接口 2 的 PTC 传感器。 另参见参数 <a href="#">91.24 温度测量选择 2</a> 和 <a href="#">91.25 温度滤波时间 2</a> 。	10
	直接温度	温度来自自由参数 <a href="#">35.14 温度 1 AI 选择</a> 选择的源。假设源数值为 <a href="#">96.16 单位选择</a> 规定的温度单位。	11
	1 × Pt1000 模拟 I/O	与参数 <a href="#">35.14 温度 1 AI 选择</a> 选择的标准模拟输入和模拟输出连接的 Pt1000 传感器。输入和输出可以位于传动控制单元或扩展模块上。 所需的设置与选择项 <a href="#">KTY84 模拟量 I/O</a> 相同，除了必须将模拟输出的源选择参数设置为 <b>强制 Pt1000 电流源</b> 。	13
	2 × Pt1000 模拟 I/O	作为选择项 <a href="#">1 × Pt1000 模拟 I/O</a> ，有两个传感器串联。使用多个传感器可以显著提升测量的准确性。	14
	3 × Pt1000 模拟 I/O	作为选择项 <a href="#">1 × Pt1000 模拟 I/O</a> ，有三个传感器串联。使用多个传感器可以显著提升测量的准确性。	15
<a href="#">35.12</a>	<a href="#">温度 1 故障限值</a>	定义温度监测功能 1 的故障限值。参见参数 <a href="#">35.10 温度 1 操作</a> 。 <b>注意：</b> 使用 PTC 传感器，单位为 Ω。	130 °C
	-60 … 1000 °C 或 ohm	温度监测功能 1 的故障限值。	1 = 1 单位
<a href="#">35.13</a>	<a href="#">温度 1 警告限值</a>	定义温度监测功能 1 的警告限值。参见参数 <a href="#">35.10 温度 1 操作</a> 。 <b>注意：</b> 使用 PTC 传感器，单位为 Ω。	110 °C
	-60 … 1000 °C 或 ohm	温度监测功能 1 的警告限值。	1 = 1 单位

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
35.14	温度 1 AI 选择	选择参数 35.11 温度 1 信号源的输入，选项为 <i>KTY84 模拟 I/O</i> 、 <i>1 x PT100 模拟 I/O</i> 、 <i>2 x PT100 模拟 I/O</i> 、 <i>3 x PT100 模拟 I/O</i> 和 <i>直接温度</i> 。	未选择
	未选择	无	0
	AI1 实际值	控制装置模拟输入 AI1。	1
	AI2 实际值	控制装置模拟输入 AI2。	2
	其它	信号源选择（参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> ）。	-
35.21	温度 2 信号源	选择读取测得的温度 2 的源。 有关连线示例，请参见传动的硬件手册。 通常情况下，该源来自连接到传动控制的电机的传感器，但也可以用于测量和监控来自工段的其它部分的温度，只要根据选择项列表使用了合适的传感器。	禁用
	禁用	无。温度监测功能 2 禁用。	0
	估计温度	估计电机温度（参见参数 35.01 电机估算温度）。 从内部传动计算结果估计温度。在 35.50 电机环境温度中设置电机的环境温度很重要。	1
	KTY84 模拟量 I/O	与参数 35.24 温度 2 AI 选择 选择的模拟输入和模拟输出连接的 KTY84 传感器。输入和输出可以位于传动控制单元或扩展模块上。 要求下述设置： - 将与模拟输入相关的硬件跳线或开关设置为 <i>U</i> （电压）。任何更改必须通过控制装置重启生效。 - 将输入的单位选择参数设置为伏特。 - 将模拟输出的信号源选择参数设置为“ <i>强制 KTY84 电流源</i> ”。 - 在参数 35.24 中选择模拟输入。如果输入位于 I/O 扩展模块上，则使用选择项 <i>其它</i> 指出实际输入值参数（例如，14.26 AI1 实际值）。 模拟输出通过传感器反馈恒定电流。传感器电阻随其温度更改而更改，传感器上的电压也随之更改。电压通过模拟输入读取，并转换成度。	2
	KTY84 编码器模块 1	连接到编码器接口 1 的 KTY84 传感器。 另参见参数 91.21 温度测量选择 1 和 91.22 温度滤波时间 1。	3
	KTY84 编码器模块 2	连接到编码器接口 2 的 KTY84 传感器。 另参见参数 91.24 温度测量选择 2 和 91.25 温度滤波时间 2。	4
	1 x Pt100 模拟 I/O	与参数 35.24 温度 2 AI 选择 选择的标准模拟输入和模拟输出连接的 Pt100 传感器。输入和输出可以位于传动控制单元或扩展模块上。 所需的设置与选择项 <i>KTY84 模拟量 I/O</i> 相同，除了必须将模拟输出的源选择参数设置为 <i>强制 Pt100 电流源</i> 。	5
	2 x Pt100 模拟 I/O	作为选择项 <i>1 x Pt100 模拟 I/O</i> ，有两个传感器串联。使用多个传感器可以显著提升测量的准确性。	6
	3 x Pt100 模拟 I/O	作为选择项 <i>1 x Pt100 模拟 I/O</i> ，有三个传感器串联。使用多个传感器可以显著提升测量的准确性。	7
	PTC DI6	连接到数字输入 DI6 的 PTC 传感器（参见第 73 页的连接图）。 注：将由 35.03 测量温度 2 显示 0 ohm（正常温度）或 4000 ohm（温度过高）。默认情况下，温度过高将根据参数 35.23 温度 2 警告限值 产生警告。如果要生成故障，请将 35.22 温度 2 故障限值 设置为 4000ohm。	8

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	PTC 模拟量 I/O	与参数 <a href="#">35.24 温度 2 AI 选择</a> 选择的标准模拟输入和模拟输出连接的 PTC 传感器。输入和输出可以位于传动控制单元或扩展模块上。 所需的设置与选择项 <a href="#">KTY84 模拟量 I/O</a> 相同，除了必须将模拟输出的源选择参数设置为 <b>强制 PTC 电流源</b> 。	20
	PTC 编码器模块 1	连接至编码器接口 1 的 PTC 传感器。 另参见参数 <a href="#">91.21 温度测量选择 1</a> 和 <a href="#">91.22 温度滤波时间 1</a> 。	9
	PTC 编码器模块 2	连接至编码器接口 2 的 PTC 传感器。 另参见参数 <a href="#">91.24 温度测量选择 2</a> 和 <a href="#">91.25 温度滤波时间 2</a> 。	10
	直接温度	温度来自自由参数 <a href="#">35.24 温度 2 AI 选择</a> 选择的源。	11
	1 × Pt1000 模拟 I/O	与参数 <a href="#">35.24 温度 2 AI 选择</a> 选择的标准模拟输入和模拟输出连接的 Pt1000 传感器。输入和输出可以位于传动控制单元或扩展模块上。 所需的设置与选择项 <a href="#">KTY84 模拟量 I/O</a> 相同，除了必须将模拟输出的源选择参数设置为 <b>强制 Pt1000 电流源</b> 。	13
	2 × Pt1000 模拟 I/O	作为选择项 <a href="#">1 × Pt1000 模拟 I/O</a> ，有两个传感器串联。使用多个传感器可以显著提升测量的准确性。	14
	3 × Pt1000 模拟 I/O	作为选择项 <a href="#">1 × Pt1000 模拟 I/O</a> ，有三个传感器串联。使用多个传感器可以显著提升测量的准确性。	15
<a href="#">35.22</a>	<a href="#">温度 2 故障限值</a>	定义温度监测功能 2 的故障限值。参见参数 <a href="#">35.20 温度 2 操作</a> 。 <b>注意：</b> 使用 PTC 传感器，单位为 Ω。	130 °C
	-60 … 1000 °C	温度监测功能 2 的故障限值。	1 = 1 单位
<a href="#">35.23</a>	<a href="#">温度 2 警告限值</a>	定义温度监测功能 2 的警告限值。参见参数 <a href="#">35.20 温度 2 操作</a> 。 <b>注意：</b> 使用 PTC 传感器，单位为 Ω。	110 °C
	-60 … 1000 °C	温度监测功能 2 的警告限值。	1 = 1 单位
<a href="#">35.24</a>	<a href="#">温度 2 AI 选择</a>	选择参数 <a href="#">35.21 温度 2 信号源</a> 的输入，选项为 <a href="#">KTY84 模拟 I/O</a> 、 <a href="#">1 × PT100 模拟 I/O</a> 、 <a href="#">2 × PT100 模拟 I/O</a> 、 <a href="#">3 × PT100 模拟 I/O</a> 和 <a href="#">直接温度</a> 。	<a href="#">未选择</a>
	未选择	无	0
	AI1 实际值	控制装置模拟输入 AI1。	1
	AI2 实际值	控制装置模拟输入 AI2。	2
	<a href="#">其它</a>	信号源选择（参见第 49 页的 <a href="#">术语和缩略语</a> ）。	-
<a href="#">35.30</a>	<a href="#">FPTC 配置字</a>	激活安装在传动控制单元上的 FPTC-xx 热敏电阻保护模块。使用该字，还可以抑制来自每个模块的警告（而非故障）。	0010 1010b
	位	名称	说明
	0	插槽 1 中的模块	1 = 是：插槽 1 中安装的模块。
	1	禁用插槽 1 警告	1 = 是：抑制来自插槽 1 中的模块的警告。
	2	插槽 2 中的模块	1 = 是：插槽 2 中安装的模块。
	3	禁用插槽 2 警告	1 = 是：抑制来自插槽 2 中的模块的警告。
	4	插槽 3 中的模块	1 = 是：插槽 3 中安装的模块。
	5	禁用插槽 3 警告	1 = 是：抑制来自插槽 3 中的模块的警告。
	6…15	保留	
	0000 0000b … 0011 1111b	FPTC-xx 模块配置字。	1 = 1

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
<a href="#">35.100</a>	<a href="#">DOL 启动控制</a>	参数 <a href="#">35.100</a> … <a href="#">35.106</a> 为外部设备（如接触器控制的电机冷却风机）配置监测启动 / 停止控制逻辑。 该参数选择启动和停止风机的信号。 0 = 停止 1 = 启动 控制风机接触器的输出应连接至参数 <a href="#">35.105</a> , 位 1。可以分别由 <a href="#">35.101</a> 和 <a href="#">35.102</a> 设置打开 / 关闭延迟。风机反馈信号可连接至 <a href="#">35.103</a> 选择的输入；可选择使反馈丢失触发警告或故障（参见 <a href="#">35.104</a> 和 <a href="#">35.106</a> ）。	关
	关	0（功能禁用）	0
	开	1	1
	运行	<a href="#">06.16 传动状态字 1</a> 的位 6（参见第 <a href="#">61</a> 页）。	2
	<a href="#">其他 [ 位 ]</a>	信号源选择（参见第 <a href="#">49</a> 页的 <a href="#">术语和缩略语</a> ）。	-
<a href="#">35.101</a>	<a href="#">DOL 启动延时</a>	定义电机风机的启动延时。 当参数 <a href="#">35.100</a> 选择的控制源开启时，延迟定时器启动。经过延迟后， <a href="#">35.105</a> 的位 1 启动。	0 s
	0 …42949673 s	电机风机启动延时。	1 = 1 s
<a href="#">35.102</a>	<a href="#">DOL 关闭延时</a>	定义电机风机的停止延时。 当参数 <a href="#">35.100</a> 选择的控制源关闭时，延迟定时器启动。经过延迟后， <a href="#">35.105</a> 的位 1 关闭。	20 min
	0 …715828 min	电机风机停止延时。	1 = 1 min
<a href="#">35.103</a>	<a href="#">DOL 启动反馈源</a>	选择电机风机反馈信号的输入。 0 = 已停止 1 = 正在运行 风机启动后（ <a href="#">35.105</a> 的位 1 开启），预期 <a href="#">35.104</a> 设置的时间内会有反馈。	未选择
	未选择	0	0
	选择	1	1
	DI1	数字输入 DI1（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 0）。	2
	DI2	数字输入 DI2（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 1）。	3
	DI3	数字输入 DI3（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 2）。	4
	DI4	数字输入 DI4（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 3）。	5
	DI5	数字输入 DI5（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 4）。	6
	DI6	数字输入 DI6（ <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 5）。	7
	<a href="#">其他 [ 位 ]</a>	信号源选择（参见第 <a href="#">49</a> 页的 <a href="#">术语和缩略语</a> ）。	-
<a href="#">35.104</a>	<a href="#">DOL 启动反馈延迟</a>	定义电机风机的反馈延时。 当 <a href="#">35.105</a> 的位 1 开启时，延迟定时器启动。如果直到延迟结束仍未收到来自风机的反馈，则采取 <a href="#">35.106</a> 选择的动作。 <b>注意：</b> 仅在启动时应用此延时。如果反馈信号在运行过程中丢失，则立即采取 <a href="#">35.106</a> 选择的动作。	0 s
	0 …42949673 s	电机风机启动延时。	1 = 1 s

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16																		
<b>35.105</b>	<b>DOL 启动状态字</b>	电机风机控制逻辑的状态。 位 1 为风机的控制输出，将被选择作为数字或继电器输出等的信号源。 其他位表示所选控制源和反馈源的状态以及故障状态。 此参数为只读参数。	-																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>启动命令</td> <td><b>35.100</b> 选择的风机控制源的状态。 0 = 请求停止 1 = 请求启动</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>启动命令延时</td> <td>风机控制位（发现延时）。选择此位为控制风机的输出的信号源。 0 = 已停止 1 = 已启动</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>DOL 反馈</td> <td>风机反馈的状态（<b>35.103</b>选择的信号源）。 0 = 已停止 1 = 正在运行</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>DOL 故障 (-1)</td> <td>故障状态。 0 = 故障（风机反馈缺失）。采取由 <b>35.106</b> 选择的动作。 1 = 无故障</td> </tr> <tr> <td>4...15</td> <td>保留</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	位	名称	说明	0	启动命令	<b>35.100</b> 选择的风机控制源的状态。 0 = 请求停止 1 = 请求启动	1	启动命令延时	风机控制位（发现延时）。选择此位为控制风机的输出的信号源。 0 = 已停止 1 = 已启动	2	DOL 反馈	风机反馈的状态（ <b>35.103</b> 选择的信号源）。 0 = 已停止 1 = 正在运行	3	DOL 故障 (-1)	故障状态。 0 = 故障（风机反馈缺失）。采取由 <b>35.106</b> 选择的动作。 1 = 无故障	4...15	保留		
位	名称	说明																			
0	启动命令	<b>35.100</b> 选择的风机控制源的状态。 0 = 请求停止 1 = 请求启动																			
1	启动命令延时	风机控制位（发现延时）。选择此位为控制风机的输出的信号源。 0 = 已停止 1 = 已启动																			
2	DOL 反馈	风机反馈的状态（ <b>35.103</b> 选择的信号源）。 0 = 已停止 1 = 正在运行																			
3	DOL 故障 (-1)	故障状态。 0 = 故障（风机反馈缺失）。采取由 <b>35.106</b> 选择的动作。 1 = 无故障																			
4...15	保留																				
	0000b...1111b	电机风机控制逻辑的状态。	1 = 1																		
<b>35.106</b>	<b>DOL 启动事件类型</b>	选择在电机风机控制逻辑检测到缺失风机反馈时采取的动作。	<b>故障</b>																		
	无动作	不执行任何操作。	0																		
	警告	传动产生警告 ( <b>A781 电机风机</b> )。	1																		
	故障	传动因为 <b>71B1 电机风机</b> 跳闸。	2																		
<b>36 负载分析器</b>		峰值和幅值记录器设置。 另请参见 <b>负载分析器</b> 一节（第 40 页）。																			
<b>36.01</b>	<b>AL2 信号源</b>	选择将由峰值记录仪进行监测的信号。 该信号将在通过参数 <b>36.07 AL2 基准值</b> 指定的滤波时间进行滤波。 峰值连同当时的其他预选信号都将存储于参数 <b>36.40...36.49</b> 中。 峰值记录仪可通过参数 <b>36.09 复位记录器</b> 进行复位。最后一次复位的日期和时间将分别存储于参数 <b>36.50</b> 和 <b>36.51</b> 中。																			
	零	无（禁用峰值记录仪）。	0																		
	电机转速	<b>01.01 电机转速</b> 一节（第 53 页）。	1																		
	输出频率	<b>01.06 输出频率</b> 一节（第 53 页）。	3																		
	电机电流	<b>01.07 电机电流</b> 一节（第 53 页）。	4																		
	电机转矩百分比	<b>01.10 电机转矩</b> 一节（第 53 页）。	6																		
	直流电压	<b>01.11 直流电压</b> 一节（第 53 页）。	7																		
	INU 功率输出	<b>01.14 输出功率</b> 一节（第 53 页）。	8																		
	速度给定斜坡输入	<b>23.01 速度给定斜坡输入</b> 一节（第 130 页）。	10																		
	速度给定斜坡输出	<b>23.02 速度给定斜坡输出</b> 一节（第 130 页）。	11																		
	采用的速度给定值	<b>24.01 采用的速度给定</b> 一节（第 133 页）。	12																		
	采用的转矩给定值	<b>26.02 实际转矩给定</b> 一节（第 134 页）。	13																		
	采用的频率给定值	<b>28.02 频率给定斜坡输出</b> 一节（第 155 页）。	14																		

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16												
	过程 PID 输出	<a href="#">40.01 过程 PID 输出实际值</a> 一节 (第 190 页)。	16												
	过程 PID 反馈	<a href="#">40.02 过程 PID 反馈实际值</a> 一节 (第 190 页)。	17												
	过程 PID 激活	<a href="#">40.03 过程 PID 设定实际值</a> 一节 (第 190 页)。	18												
	过程 PID 偏差	<a href="#">40.04 过程 PID 偏差实际值</a> 一节 (第 190 页)。	19												
	<i>其它</i>	信号源选择 (参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> )。	-												
<b>36.02</b>	<b>PVL 滤波时间</b>	定义峰值记录仪的滤波时间。参见参数 <a href="#">36.01 AL2 信号源</a> 。	2.00 s												
	0.00 ... 120.00 s	峰值记录仪滤波时间。	100 = 1 s												
<b>36.06</b>	<b>AL2 信号源</b>	选择幅值记录器 2 监控的信号。以 200 ms 间隔对信号取样, 并可使用参数 <a href="#">36.07 AL2 基准值</a> 进行换算。 结果将通过参数 <a href="#">36.40...36.49</a> 显示。每个参数表示一个幅值范围, 同时显示哪些采样已落入该范围。 100% 相应的信号值由参数 <a href="#">36.07 AL2 基准值</a> 定义。 参数 <a href="#">36.09 复位记录器</a> 可复位幅值记录器 2。最后一次复位的日期和时间将分别存储于参数 <a href="#">36.50</a> 和 <a href="#">36.51</a> 中。	<b>环境温度</b>												
	零	无 (幅度记录器 2 被禁用)。	0												
	电机转速	<a href="#">01.01 电机转速</a> (第 53 页)。	1												
	输出频率	<a href="#">01.06 输出频率</a> (第 53 页)。	3												
	电机电流	<a href="#">01.07 电机电流</a> (第 53 页)。	4												
	电机转矩	<a href="#">01.10 电机转矩</a> (第 53 页)。	6												
	直流电压	<a href="#">01.11 直流电压</a> (第 53 页)。	7												
	INU 功率输出	<a href="#">01.14 输出功率</a> (第 53 页)。	8												
	速度给定斜坡输入	<a href="#">23.01 速度给定斜坡输入</a> (第 130 页)。	10												
	速度给定值斜坡输出	<a href="#">23.02 速度给定斜坡输出</a> (第 130 页)。	11												
	采用的速度给定值	<a href="#">24.01 采用的速度给定</a> (第 135 页)。	12												
	采用的转矩给定值	<a href="#">26.02 采用的转矩给定值</a> (第 149 页)。	13												
	采用的频率给定值	<a href="#">28.02 频率给定斜坡输出</a> (第 155 页)。	14												
	过程PID输出	<a href="#">40.01 过程 PID 输出实际值</a> (第 190 页)。	16												
	过程PID反馈	<a href="#">40.02 过程 PID 反馈实际值</a> (第 190 页)。	17												
	过程PID激活	<a href="#">40.03 过程 PID 设定实际值</a> (第 190 页)。	18												
	过程PID偏差	<a href="#">40.04 过程 PID 偏差实际值</a> (第 190 页)。	19												
	环境温度	<a href="#">01.70 环境温度百分比</a> (第 56 页)。 0...100% 的幅度范围相当于 0...60 °C 或 32...140 °F。	20												
	其他	源选择 (参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> )													
<b>36.07</b>	<b>AL2 基准值</b>	定义 100% 幅值相应的信号值。	100.00												
	0.00 ... 32767.00	100% 幅值相应的信号值。	1 = 1												
<b>36.08</b>	<b>记录器功能</b>	确定幅度记录器 1 和 2 是连续激活还是仅在传动调制时激活。	-												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>描述</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>AL1</td> <td>0 = 幅度记录器 1 连续激活 1 = 幅度记录器 1 仅在传动调制时激活</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>AL2</td> <td>0 = 幅度记录器 2 连续激活 1 = 幅度记录器 2 仅在传动调制时激活</td> </tr> <tr> <td>2...15</td> <td>保留</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			位	名称	描述	0	AL1	0 = 幅度记录器 1 连续激活 1 = 幅度记录器 1 仅在传动调制时激活	1	AL2	0 = 幅度记录器 2 连续激活 1 = 幅度记录器 2 仅在传动调制时激活	2...15	保留	
位	名称	描述													
0	AL1	0 = 幅度记录器 1 连续激活 1 = 幅度记录器 1 仅在传动调制时激活													
1	AL2	0 = 幅度记录器 2 连续激活 1 = 幅度记录器 2 仅在传动调制时激活													
2...15	保留														
	0000b...0011b	幅度记录器行为选择。	1 = 1												

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
36.10	<b>PVL 峰值</b>	显示峰值记录仪所记录的峰值。	0.00
	-32768.00 ... 32767.00	峰值。	1 = 1
36.11	<b>PVL 峰值日期</b>	显示峰值记录的日期。	-
	-	峰值发生日期。	-
36.12	<b>PVL 峰值时间</b>	显示峰值记录的时间。	-
	-	峰值发生时间。	-
36.13	<b>PVL 峰值电流</b>	显示峰值记录时的电机电流。	0.00 A
	-32768.00... 32767.00 A	峰值时的电机电流。	1 = 1 A
36.14	<b>PLV 峰值直流电压</b>	显示记录峰值时传动中间直流电路的电压。	0.00 V
	0.00...2000.00 V	峰值出现时的直流电压。	10 = 1 V
36.15	<b>PVL 峰值速度</b>	显示峰值记录时的电机速度。	0.00 rpm
	-32768.00 ... 32767.00 rpm	峰值时的电机转速。	参见参数 <a href="#">46.01</a>
36.16	<b>PVL 重置日期</b>	显示最后复位峰值记录仪的日期。	-
	-	峰值记录器最后复位的日期。	-
36.17	<b>PVL 重置时间</b>	显示最后复位峰值记录仪的时间。	-
	-	峰值记录器最后复位的时间。	-
36.20	<b>AL1 0% 至 10%</b>	显示幅值记录仪 1 所记录的、介于 0 到 10% 之间的采样的百分比。	0.00%
	0.00 ... 100.00%	幅值记录器 1 在 0 到 10% 之间的采样。	1 = 1%
36.21	<b>AL1 10% 至 20%</b>	显示幅值记录仪 1 所记录的、介于 10 到 20% 之间的采样的百分比。	0.00%
	0.00 ... 100.00%	幅值记录器 1 在 10 到 20% 之间的采样。	1 = 1%
36.22	<b>AL1 20% 至 30%</b>	显示幅值记录仪 1 所记录的、介于 20 到 30% 之间的采样的百分比。	0.00%
	0.00 ... 100.00%	幅值记录器 1 在 20 到 30% 之间的采样。	1 = 1%
36.23	<b>AL1 30% 至 40%</b>	显示幅值记录仪 1 所记录的、介于 30 到 40% 之间的采样的百分比。	0.00%
	0.00 ... 100.00%	幅值记录器 1 在 30 到 40% 之间的采样。	1 = 1%
36.24	<b>AL1 40% 至 50%</b>	显示幅值记录仪 1 所记录的、介于 40 到 50% 之间的采样的百分比。	0.00%
	0.00 ... 100.00%	幅值记录器 1 在 40 到 50% 之间的采样。	1 = 1%
36.25	<b>AL1 50% 至 60%</b>	显示幅值记录仪 1 所记录的、介于 50 到 60% 之间的采样的百分比。	0.00%
	0.00 ... 100.00%	幅值记录器 1 在 50 到 60% 之间的采样。	1 = 1%
36.26	<b>AL1 60% 至 70%</b>	显示幅值记录仪 1 所记录的、介于 60 到 70% 之间的采样的百分比。	0.00%
	0.00 ... 100.00%	幅值记录器 1 在 60 到 70% 之间的采样。	1 = 1%
36.27	<b>AL1 70% 至 80%</b>	显示幅值记录仪 1 所记录的、介于 70 到 80% 之间的采样的百分比。	0.00%
	0.00 ... 100.00%	幅值记录器 1 在 70 到 80% 之间的采样。	1 = 1%

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
36.28	AL1 80% 至 90%	显示幅值记录仪 1 所记录的、介于 80 到 90% 之间的采样的百分比。	0.00%
	0.00 ... 100.00%	幅值记录器 1 在 80 到 90% 之间的采样。	1 = 1%
36.29	AL1 超过 90%	显示幅值记录仪 1 所记录的、超过 90% 的采样的百分比。	0.00%
	0.00 ... 100.00%	幅值记录器 1 超过 90% 的采样。	1 = 1%
36.40	AL2 0% 至 10%	显示幅值记录仪 2 所记录的、介于 0 到 10% 之间的采样的百分比。	0.00%
	0.00 ... 100.00%	幅值记录器 2 在 0 到 10% 之间的采样。	1 = 1%
36.41	AL2 10% 至 20%	显示幅值记录仪 2 所记录的、介于 10 到 20% 之间的采样的百分比。	0.00%
	0.00 ... 100.00%	幅值记录器 2 在 10 到 20% 之间的采样。	1 = 1%
36.42	AL2 20% 至 30%	显示幅值记录仪 2 所记录的、介于 20 到 30% 之间的采样的百分比。	0.00%
	0.00 ... 100.00%	幅值记录器 2 在 20 到 30% 之间的采样。	1 = 1%
36.43	AL2 30% 至 40%	显示幅值记录仪 2 所记录的、介于 30 到 40% 之间的采样的百分比。	0.00%
	0.00 ... 100.00%	幅值记录器 2 在 30 到 40% 之间的采样。	1 = 1%
36.44	AL2 40% 至 50%	显示幅值记录仪 2 所记录的、介于 40 到 50% 之间的采样的百分比。	0.00%
	0.00 ... 100.00%	幅值记录器 2 在 40 到 50% 之间的采样。	1 = 1%
36.45	AL2 50% 至 60%	显示幅值记录仪 2 所记录的、介于 50 到 60% 之间的采样的百分比。	0.00%
	0.00 ... 100.00%	幅值记录器 2 在 50 到 60% 之间的采样。	1 = 1%
36.46	AL2 60% 至 70%	显示幅值记录仪 2 所记录的、介于 60 到 70% 之间的采样的百分比。	0.00%
	0.00 ... 100.00%	幅值记录器 2 在 60 到 70% 之间的采样。	1 = 1%
36.47	AL2 70% 至 80%	显示幅值记录仪 2 所记录的、介于 70 到 80% 之间的采样的百分比。	0.00%
	0.00 ... 100.00%	幅值记录器 2 在 70 到 80% 之间的采样。	1 = 1%
36.48	AL2 80% 至 90%	显示幅值记录仪 2 所记录的、介于 80 到 90% 之间的采样的百分比。	0.00%
	0.00 ... 100.00%	幅值记录器 2 在 80 到 90% 之间的采样。	1 = 1%
36.49	AL2 超过 90%	显示幅值记录仪 2 所记录的、超过 90% 的采样的百分比。	0.00%
	0.00 ... 100.00%	幅值记录器 2 超过 90% 的采样。	1 = 1%
36.50	AL2 重置日期	显示最后复位幅值记录仪 2 的日期。	-
	-	幅值记录器 2 最后复位的日期。	-
36.51	AL2 重置时间	显示最后复位幅值记录仪 2 的时间。	-
	-	幅值记录器 2 最后复位的时间。	-

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
<b>40 过程PID参数集1</b>		过程 PID 控制参数值。 传动包括用于过程中的单独激活 PID 控制器，然而可对两个单独的完整设置进行编程和存储。 第一组由参数 40.07...40.56 组成，第二组由 41 过程 PID 参数集 2 组中的参数定义。定义使用哪个组的二进制源通过参数 40.57 过程 PID 参数集 1/2 选择 选择。 另请参见第 386 和 387 页的控制链图。 * 两个参数集共用该组中的其余参数。	
40.01	过程 PID 输出 实际值	显示过程 PID 控制器的输出。参见第 387 页的控制链图。 此参数为只读参数。单位通过参数 40.12 参数集 1 单位选择 选择。	-
	-32768.00 ... 32767.00	过程 PID 控制器输出。	1 = 1 单位
40.02	过程PID反馈实际值	显示源选择、数学运算（参数 40.10 参数集 1 反馈功能），和滤波后的过程反馈值。参见第 386 页的控制链图。 此参数为只读参数。单位通过参数 40.12 参数集 1 单位选择 选择。	-
	-32768.00 ... 32767.00	过程反馈。	1 = 1 单位
40.03	过程PID设定实际值	显示源选择、数学运算（参数 40.18 参数集 1 设定值功能）限制和斜坡后的过程 PID 设定值。参见第 387 页的控制链图。 此参数为只读参数。单位通过参数 40.12 参数集 1 单位选择 选择。	-
	-32768.00 ... 32767.00	过程 PID 控制器设定值。	1 = 1 单位
40.04	过程PID偏差实际值	显示过程 PID 偏离。默认情况下，该值等于设定值 - 反馈值，但是偏离可通过参数 40.31 参数集 1 偏差反转 转换。参见第 387 页的控制链图。 此参数为只读参数。单位通过参数 40.12 参数集 1 单位选择 选择。	-
	-32768.00 ... 32767.00	PID 偏离。	1 = 1 单位
40.05	过程 PID 修正输出实际值	显示调整给定输出。参见第 387 页的控制链图表。 此参数为只读参数。单位通过参数 40.12 参数集 1 单位选择 选择。	-
	-32768.00 ... 32767.00	调整给定。	1 = 1 单位

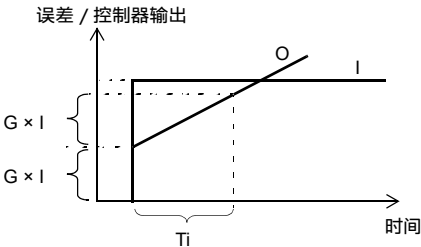
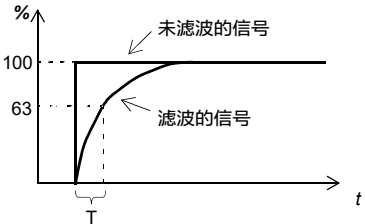


编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	In1-In2	从源 1 中减去源 2。	2
	In1*In2	源 1 乘以源 2。	3
	In1/In2	源 1 除以源 2。	4
	MIN(In1,In2)	两个源中的较小者。	5
	MAX(In1,In2)	两个源中的较大者。	6
	AVE(In1,In2)	两个源的平均值。	7
	sqrt (In1)	源 1 的平方根。	8
	sqrt (In1-In2)	(源 1 - 信号源 2) 的平方根。	9
	sqrt (In1+In2)	(源 1 + 信号源 2) 的平方根。	10
	sqrt (In1) +sqrt (In2)	源 1 的平方根 + 信号源 2 的平方根。	11
40.11	参数集1反馈滤波时间	定义过程反馈滤波时间常数。	0.000 s
	0.000 … 30.000 s	反馈滤波时间。	1 = 1 s
40.12	参数集1单位选择	定义参数 40.01…40.05、40.21…40.24 和 40.47 的单位。	%
	rpm	rpm。	7
	%	%。	4
	Hz	Hz。	3
	PID 用户单位 1	用户定义的单位 1。可以通过在控制盘上选择“菜单”-“设置”-“编辑文本”来编辑单位的名称。	250
40.14	参数集1设定值换算	与参数 40.15 参数集 1 输出换算 一起定义外部 PID 控制链的通用换算系数。 例如，当过程设定值为以 Hz 为单位的输入且 PID 控制器输出用作速度控制的 rpm 值时，可进行换算。在这种情况下，该参数可设为 50，且可将参数 40.15 设为 50 Hz 时的额定电机转速。 实际上，在该条件下，PID 控制器的输出 = [40.15]：偏差（设定值 - 反馈）= [40.14] 且 [40.32] = 1。 注：根据 40.14 和 40.15 之间的比率进行换算。例如，值 50 和 1500 的换算结果与 1 和 30 相同。	100.00
	-32768.00 … 32767.00	过程设定值基数。	1 = 1
40.15	参数集1输出换算	参见参数 40.14 参数集 1 设定值换算。	1500.00; 1800.00 ( 95.20 bo )
	-32768.00 … 32767.00	过程 PID 控制器输出基数。	1 = 1
40.16	参数集1设定值1信号源	选择过程 PID 设定值的第一个信号源。该设定值可在参数 40.25 参数集 1 设定值选择 中用作设定值 1。参见第 386 页的控制链图。	内部设定值
	未选择	无。	0
	控制盘	03.01 控制盘给定值（见第 57 页）。请参见使用控制盘作为外部控制源一节（第 21 页）。	1
	内部设定值	内部设定值。参见参数 40.19 参数集 1 内部设定值选择 1。	2
	AI1 换算值	12.12 AI1 换算值（见第 78 页）。	3
	AI2 换算值	12.22 AI2 换算值（见第 80 页）。	4

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16															
	电机电位器	22.80 电动电位器给定实际值 (电动电位器的输出)。	8															
	频率输入换算值	11.39 频率输入 1 换算值 (见第 144 页)。	10															
	设定值数据存储	40.92 设定值数据存储 (见第 201 页)。	24															
	其它	源选择 (参见第 49 页的术语和缩略语)。	-															
40.17	参数集1设定值2信号源	选择过程设定值第二源。该设定值可在参数 40.25 参数集 1 设定值选择中用作设定值 2。 有关选择项, 参见参数 40.16 参数集 1 设定值 1 信号源。	未选择															
40.18	参数集1设定值功能	选择由参数 40.16 参数集 1 设定值 1 信号源和 40.17 参数集 1 设定值 2 信号源选定的设定值源之间的数学函数。	ln1 或 ln2															
	ln1 或 ln2	未应用数学函数。使用由参数 40.25 参数集 1 设定值选择选择的源。	0															
	ln1+ln2	源 1 和 2 的总和。	1															
	ln1-ln2	从源 1 中减去源 2。	2															
	ln1*ln2	源 1 乘以源 2。	3															
	ln1/ln2	源 1 除以源 2。	4															
	MIN(ln1,ln2)	两个源中的较小者。	5															
	MAX(ln1,ln2)	两个源中的较大者。	6															
	AVE(ln1,ln2)	两个源的平均值。	7															
	sqrt (ln1)	源 1 的平方根。	8															
	sqrt (ln1-ln2)	(源 1 - 信号源 2) 的平方根。	9															
	sqrt (ln1+ln2)	(源 1 + 信号源 2) 的平方根。	10															
	sqrt (ln1) +sqrt (ln2)	源 1 的平方根 + 信号源 2 的平方根。	11															
40.19	参数集1内部设定值选择1	与参数 40.20 参数集 1 内部设定值选择 2 一起, 选择参数 40.21...40.24 定义的预设以外的内部设定值。 <table border="1" data-bbox="400 938 909 1098"> <thead> <tr> <th>该参数定义的源 40.19</th> <th>该参数定义的源 40.20</th> <th>设定值预设激活</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1 (参数 40.21)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>2 (参数 40.22)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>3 (参数 40.23)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>4 (参数 40.24)</td> </tr> </tbody> </table>	该参数定义的源 40.19	该参数定义的源 40.20	设定值预设激活	0	0	1 (参数 40.21)	1	0	2 (参数 40.22)	0	1	3 (参数 40.23)	1	1	4 (参数 40.24)	未选择
该参数定义的源 40.19	该参数定义的源 40.20	设定值预设激活																
0	0	1 (参数 40.21)																
1	0	2 (参数 40.22)																
0	1	3 (参数 40.23)																
1	1	4 (参数 40.24)																
	未选择	。	0															
	选择	。	1															
	DI1	数字输入 DI1 (10.02 DI 延时状态, 位 0)。	2															
	DI2	数字输入 DI2 (10.02 DI 延时状态, 位 1)。	3															
	DI3	数字输入 DI3 (10.02 DI 延时状态, 位 2)。	4															
	DI4	数字输入 DI4 (10.02 DI 延时状态, 位 3)。	5															
	DI5	数字输入 DI5 (10.02 DI 延时状态, 位 4)。	6															
	DI6	数字输入 DI6 (10.02 DI 延时状态, 位 5)。	7															
	DIO1	不适用于 ACS580MV。	10															
	DIO2	不适用于 ACS580MV。	11															
	其他 [位]	源选择 (参见第 49 页的术语和缩略语)。	-															

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
40.20	参数集1内部设定值选择2	与参数 40.19 参数集1 内部设定值选择1 一起，选择参数 40.21…40.24 定义的预设以外的内部设定值。见 40.19 参数集1 内部设定值选择1 的表格。	未选择
	未选择	。	0
	选择	。	1
	DI1	数字输入 DI1 ( 10.02 DI 延时状态, 位 0 )。	2
	DI2	数字输入 DI2 ( 10.02 DI 延时状态, 位 1 )。	3
	DI3	数字输入 DI3 ( 10.02 DI 延时状态, 位 2 )。	4
	DI4	数字输入 DI4 ( 10.02 DI 延时状态, 位 3 )。	5
	DI5	数字输入 DI5 ( 10.02 DI 延时状态, 位 4 )。	6
	DI6	数字输入 DI6 ( 10.02 DI 延时状态, 位 5 )。	7
	DIO1	不适用于 ACS580MV。	10
	DIO2	不适用于 ACS580MV。	11
	其他 [位]	源选择 ( 参见第 49 页的 术语和缩略语 )。	-
40.21	参数集1内部设定值1	过程设定值预设 1。参见参数 40.19 参数集1 内部设定值选择1。 单位通过参数 40.12 参数集1 单位选择 选择。	0.00
	-32768.00 … 32767.00	过程设定值预设 1。	1 = 1 单位
40.22	参数集1内部设定值2	过程设定值预设 2。参见参数 40.19 参数集1 内部设定值选择1。 单位通过参数 40.12 参数集1 单位选择 选择。	0.00
	-32768.00 … 32767.00	过程设定值预设 2。	1 = 1 单位
40.23	参数集1内部设定值3	过程设定值预设 3。参见参数 40.19 参数集1 内部设定值选择1。 单位通过参数 40.12 参数集1 单位选择 选择。	0.00
	-32768.00 … 32767.00	过程设定值预设 3。	1 = 1 单位
40.24	参数集1内部设定值4	过程设定值预设 4。参见参数 40.19 参数集1 内部设定值选择1。 单位通过参数 40.12 参数集1 单位选择 选择。	0.00
	-32768.00 … 32767.00	过程设定值预设 4。	1 = 1 单位
40.25	参数集1设定值选择	配置设定值源 1 ( 40.16 ) 和 2 ( 40.17 ) 之间的选择项。 仅当将参数 40.18 参数集1 设定值功能设为 In1 或 In2 时，此参数才有效。 0 = 设定值源 1 1 = 设定值源 2	设定值源 1
	设定值源 1	0	0
	设定值源 2	1	1
	DI1	数字输入 DI1 ( 10.02 DI 延时状态, 位 0 )。	2
	DI2	数字输入 DI2 ( 10.02 DI 延时状态, 位 1 )。	3
	DI3	数字输入 DI3 ( 10.02 DI 延时状态, 位 2 )。	4
	DI4	数字输入 DI4 ( 10.02 DI 延时状态, 位 3 )。	5
	DI5	数字输入 DI5 ( 10.02 DI 延时状态, 位 4 )。	6

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	DI6	数字输入 DI6 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 5)。	7
	DIO1	不适用于 ACS580MV。	10
	DIO2	不适用于 ACS580MV。	11
	<i>其他 [位]</i>	源选择 (参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> )。	-
<i>40.26</i>	<i>参数集1设定值最小值</i>	定义过程 PID 控制器设定值的最小限值。	0.00
	-32768.00 ... 32767.00	过程 PID 控制器设定值的最小限值。	1 = 1
<i>40.27</i>	<i>参数集1设定值最大值</i>	定义过程 PID 控制器设定值的最大限值。	32767.00
	-32768.00 ... 32767.00	过程 PID 控制器设定值的最大限值。	1 = 1
<i>40.28</i>	<i>参数集1设定值加速时间</i>	定义设定值从 0% 增加到 100% 所需要的最小时间。	0.0 s
	0.0 ... 1800.0 s	设定值增加时间。	1 = 1
<i>40.29</i>	<i>参数集1设定值减速时间</i>	定义设定值从 100% 降低到 0% 所需要的最小时间。	0.0 s
	0.0 ... 1800.0 s	设定值降低时间。	1 = 1
<i>40.30</i>	<i>参数集1设定值冻结启用</i>	冻结或定义可用于冻结过程 PID 控制器设定值的源。当给定基于连接到模拟输入的过程反馈, 且传感器必须在不停止过程的情况下维修时, 此功能非常有用。 1 = 过程 PID 控制器设定值冻结 另请参见参数 <i>40.38 参数集 1 输出冻结启用</i> 。	<i>未选择</i>
	未选择	过程 PID 控制器设定值未冻结。	0
	选择	过程 PID 控制器设定值冻结。	1
	DI1	数字输入 DI1 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 0)。	2
	DI2	数字输入 DI2 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 1)。	3
	DI3	数字输入 DI3 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 2)。	4
	DI4	数字输入 DI4 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 3)。	5
	DI5	数字输入 DI5 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 4)。	6
	DI6	数字输入 DI6 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 5)。	7
	DIO1	不适用于 ACS580MV。	10
	DIO2	不适用于 ACS580MV。	11
	<i>其他 [位]</i>	源选择 (参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> )。	-
<i>40.31</i>	<i>参数集1偏差反转</i>	反转过程 PID 控制器输入。 0 = 偏差未反转 (偏差 = 设定值 - 反馈) 1 = 偏差反转 (偏差 = 反馈 - 设定值) 另请参见 <i>过程 PID 控制器的睡眠功能</i> 一节 (第 61 页)。	<i>未取反 (Ref-Fbk)</i>
	未取反 (Ref-Fbk)	0	0
	取反 (Fbk-Ref)	1	1
	<i>其他 [位]</i>	源选择 (参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> )。	-
<i>40.32</i>	<i>参数集1增益</i>	定义过程 PID 控制器增益。参见参数 <i>40.33 参数集 1 积分时间</i> 。	1.00
	0.10 ... 100.00	PID 控制器增益。	100 = 1

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
40.33	参数集1积分时间	<p>定义过程 PID 控制器的积分时间。此时间必须设置为与控制的过程的反应时间相同的数量级内，否则会造造成不稳定。</p>  <p>I = 控制器输入 (误差) O = 控制器输出 G = 增益 Ti = 积分时间</p> <p>注：将此值设置为 0 会禁用 “I” 部分，从而将 PID 控制器变成 PD 控制器。</p>	60.0 s
	0.0 … 32767.0 s	积分时间。	1 = 1 s
40.34	参数集1微分时间	<p>定义过程 PID 控制器的微分时间。根据下述公式计算出的两个连续误差值 (<math>E_{K-1}</math> 和 <math>E_K</math>) 计算控制器输出上的微分部分： PID DERIV TIME <math>\times (E_K - E_{K-1}) / T_S</math>，其中 <math>T_S = 2 \text{ ms}</math> 取样时间 <math>E = \text{误差} = \text{过程给定} - \text{过程反馈}</math>。</p>	0.000 s
	0.000 … 10.000 s	微分时间。	1000 = 1 s
40.35	参数集1微分滤波时间	<p>定义用于平滑过程 PID 控制器的微分部分的单极滤波器的时间常数。</p>  <p><math>O = I \times (1 - e^{-t/T})</math></p> <p>I = 滤波输入 (阶跃) O = 滤波输出 t = 时间 T = 滤波时间常数</p>	0.0 s
	0.0 … 10.0 s	滤波时间常数	10 = 1 s
40.36	参数集1输出最小值	定义过程 PID 控制器输出最小限值。使用最小和最大限值可以限制操作范围。	0.0
	-32768.0 … 32767.0	过程 PID 控制器输出的最小限值。	1 = 1

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
40.37	参数集1输出最大值	定义过程 PID 控制器输出最大限值。参见参数 40.36 参数集 1 输出最小值。	1500.0; 1800.0 ( 95.20 b0 )
	-32768.0 ... 32767.0	过程 PID 控制器输出的最大限值。	1 = 1
40.38	参数集1输出冻结启用	冻结过程 PID 控制器的输出（或定义可用于冻结过程 PID 控制器的输出的源），把输出值保持为激活冻结功能之前的值。当出现提供过程反馈的传感器必须在不停止过程的情况下维修等情况时，可以使用此功能。 1 = 过程 PID 控制器输出冻结 另请参见参数 40.30 参数集 1 设定值冻结启用。	未选择
	未选择	过程 PID 控制器输出未冻结。	0
	选择	过程 PID 控制器输出冻结。	1
	DI1	数字输入 DI1 ( 10.02 DI 延时状态, 位 0 )。	2
	DI2	数字输入 DI2 ( 10.02 DI 延时状态, 位 1 )。	3
	DI3	数字输入 DI3 ( 10.02 DI 延时状态, 位 2 )。	4
	DI4	数字输入 DI4 ( 10.02 DI 延时状态, 位 3 )。	5
	DI5	数字输入 DI5 ( 10.02 DI 延时状态, 位 4 )。	6
	DI6	数字输入 DI6 ( 10.02 DI 延时状态, 位 5 )。	7
	DIO1	不适用于 ACS580MV。	10
	DIO2	不适用于 ACS580MV。	11
	其他 [位]	源选择（参见第 49 页的术语和缩略语）。	-
40.39	参数集1死区范围	定义设定值周围的死区。每当过程反馈进入死区，延时定时器便会启动。如果反馈值在死区中的停留时间超过延时 ( 40.40 参数集 1 死区延时 )，则 PID 控制器输出被冻结。反馈值离开死区后，恢复正常运行。	0.0

40.39 参数集 1 死区范围

设定值

反馈

PID 控制器输出

40.40 参数集 1 死区延时

PID 控制器输出冻结

时间

0.0 ... 32767.0	死区范围	1 = 1	
40.40	参数集1死区延时	死区延时。参见参数 40.39 参数集 1 死区范围。	0.0 s
0.0 ... 3600.0 s	死区延时。	1 = 1 s	

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
40.41	参数集1睡眠模式	选择睡眠功能的模式。 另请参见过程 PID 控制器的睡眠功能一节（第 61 页）。	未选择
	未选择	睡眠功能禁用。	0
	内部	比较 PID 控制器的输出和 40.43 参数集 1 睡眠等级的值。 如果 PID 控制器输出低于睡眠频率的时间长于睡眠延时（40.44 参数集 1 睡眠延时），则传动进入睡眠模式。 参数 40.44…40.48 生效。	1
	外部	睡眠功能通过参数 40.42 参数集 1 睡眠模式启用选择的源激活。 参数 40.44…40.46 和 40.48 为强制。	2
40.42	参数集1睡眠模式启用	定义当参数 40.41 参数集 1 睡眠模式 设为 外部 时用于激活 PID 睡眠功能的源。 0 = 睡眠功能禁用 1 = 睡眠功能激活	未选择
	未选择	0	0
	选择	1	1
	DI1	数字输入 DI1（10.02 DI 延时状态，位 0）。	2
	DI2	数字输入 DI2（10.02 DI 延时状态，位 1）。	3
	DI3	数字输入 DI3（10.02 DI 延时状态，位 2）。	4
	DI4	数字输入 DI4（10.02 DI 延时状态，位 3）。	5
	DI5	数字输入 DI5（10.02 DI 延时状态，位 4）。	6
	DI6	数字输入 DI6（10.02 DI 延时状态，位 5）。	7
	DIO1	不适用于 ACS580MV。	10
	DIO2	不适用于 ACS580MV。	11
	其他 [位]	源选择（参见第 49 页的术语和缩略语）。	-
40.43	参数集1睡眠等级	定义当参数 40.41 参数集 1 睡眠模式 设为 内部 时睡眠功能的启动限值。	0.0
	0.0…32767.0	睡眠启动水平。	1 = 1
40.44	参数集1睡眠延时	定义睡眠功能真正激活之前的延时，避免频繁睡眠。 当由参数 40.41 参数集 1 睡眠模式 选择的睡眠条件为真时，延时定时器开始计时；当该条件为假时，则复位。	60.0 s
	0.0…3600.0 s	睡眠启动延时。	1 = 1 s
40.45	参数集1睡眠提升时间	定义睡眠提升阶跃的提升时间。参见参数 40.46 参数集 1 睡眠提升阶跃。	0.0 s
	0.0…3600.0 s	睡眠提升时间。	1 = 1 s
40.46	参数集1睡眠提升阶跃	当传动进入睡眠模式时，在参数 40.45 参数集 1 睡眠提升时间 定义的时间内，该值会增加过程设定值。 如果是激活状态，当传动在唤醒状态时，睡眠提升功能将中止。	0.0
	0.0…32767.0	睡眠提升阶跃。	1 = 1

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
40.47	参数集1唤醒偏差	当 40.41 参数集1睡眠模式 设为内部 时，此参数定义唤醒水平为过程设定值和反馈之间的偏差。单位通过参数 40.12 参数集1单位选择 选择。 当偏差超过此参数的值，并保持唤醒延时（40.48 参数集1唤醒延时）的时间长度，则会唤醒传动。 另请参见参数 40.31 参数集1偏差反转。	0.00 rpm, % 或 Hz
	-32768.00...32767.00 rpm, % 或 Hz	唤醒水平（过程设定值和反馈间的偏差）。	1 = 1 单位
40.48	参数集1唤醒延时	定义睡眠功能的唤醒延时，避免频繁唤醒。参见参数 40.47 参数集1唤醒偏差。 当偏差超过唤醒水平（40.47 参数集1唤醒偏差）时，延时定时器启动；如果偏差降至唤醒水平以下，延时定时器复位。 注意：此参数的调整不应该引起电机启动和上次停止的时间间隔小于 5s。	5.0 s
	0.00 ... 60.00 s	唤醒延时。	1 = 1 s
40.49	参数集1跟踪模式	激活跟踪模式（或选择激活跟踪模式的源）。在跟踪模式下，参数 40.50 参数集1跟踪给定选择 选择的值代替 PID 控制器输出。另请参见跟踪一节（第 62 页）。 1 = 跟踪模式允许	未选择
	未选择	0	0
	选择	1	1
	DI1	数字输入 DI1（10.02 DI 延时状态，位 0）。	2
	DI2	数字输入 DI2（10.02 DI 延时状态，位 1）。	3
	DI3	数字输入 DI3（10.02 DI 延时状态，位 2）。	4
	DI4	数字输入 DI4（10.02 DI 延时状态，位 3）。	5
	DI5	数字输入 DI5（10.02 DI 延时状态，位 4）。	6
	DI6	数字输入 DI6（10.02 DI 延时状态，位 5）。	7
	DIO1	不适用于 ACS580MV。	10
	DIO2	不适用于 ACS580MV。	11
	其他 [位]	源选择（参见第 49 页的术语和缩略语）。	-
40.50	参数集1跟踪给定选择	选择跟踪模式的值源。参见参数 40.49 参数集1跟踪模式。	未选择
	未选择	无	0
	AI1 换算值	12.12 AI1 换算值（见第 78 页）。	1
	AI2 换算值	12.22 AI2 换算值（见第 80 页）。	2
	现场总线 A 给定值 1	03.05 现场总线适配器 A 给定值 1（见第 57 页）。	3
	现场总线 A 给定值 2	03.06 现场总线适配器 A 给定值 2（见第 57 页）。	4
	其它	源选择（参见第 49 页的术语和缩略语）。	-
40.51	参数集1修正模式	激活调整功能并在直接调整和比例修正（或两者的组合）之间进行选择。通过调整，可以将校正系数应用于传动给定值（设定值）。调整后的输出可用于参数 40.05 过程 PID 修正输出实际值。 参见第 541 页的控制链图表。	关闭
	关闭	调整功能未激活。	0
	直接	调整功能激活。调整系数与最大速度、转矩或频率有关；由参数 40.52 参数集1修正选择在它们之间进行选择。	1

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	按比例	调整功能激活。调整系数与通过参数 <a href="#">40.53 参数集 1 修正给定值选择</a> 选择的给定有关。	2
	组合	调整功能激活。调整系数为 <a href="#">直接</a> 模式和 <a href="#">按比例</a> 模式的组合；各自所占的比例由参数 <a href="#">40.54 参数集 1 修正组合</a> 定义。	3
<a href="#">40.52</a>	<a href="#">参数集 1 修正选择</a>	选择调整是用于校正速度、转矩还是频率给定。	<a href="#">转矩</a>
	转矩	转矩给定调整。	1
	速度	速度给定调整。	2
	频率	频率给定调整。	3
<a href="#">40.53</a>	<a href="#">参数集 1 修正给定值选择</a>	选择调整给定的信号源。	<a href="#">未选择</a>
	未选择	无	0
	AI1 换算值	<a href="#">12.12 AI1 换算值</a> (见第 78 页)。	1
	AI2 换算值	<a href="#">12.22 AI2 换算值</a> (见第 80 页)。	2
	现场总线 A 给定值 1	<a href="#">03.05 现场总线适配器 A 给定值 1</a> (见第 57 页)。	3
	现场总线 A 给定值 2	<a href="#">03.06 现场总线适配器 A 给定值 2</a> (见第 57 页)。	4
	<a href="#">其它</a>	源选择 (参见第 49 页的 <a href="#">术语和缩略语</a> )。	-
<a href="#">40.54</a>	<a href="#">参数集 1 修正组合</a>	当参数 <a href="#">40.51 参数集 1 修正模式</a> 设为 <a href="#">组合</a> 时, 定义最终调整系数中直接调整源和比例调整源的影响。 0.000 = 100% 比例 0.500 = 50% 比例, 50% 直接 1.000 = 100% 直接	0.000
	0.000 ... 1.000	调整混合。	1 = 1
<a href="#">40.55</a>	<a href="#">参数集 1 修正调整</a>	定义调整系数的乘数。该值乘以参数 <a href="#">40.51 参数集 1 修正模式</a> 的结果。因此, 乘积的结果用于乘以参数 <a href="#">40.56 参数集 1 修正源</a> 的结果。	1.000
	-100.000 ... 100.000	调整系数的乘数。	1 = 1
<a href="#">40.56</a>	<a href="#">参数集 1 修正源</a>	选择要调整的给定。	<a href="#">PID 给定</a>
	PID 给定	PID 设定值。	1
	PID 输出	PID 控制器输出。	2
<a href="#">40.57</a>	<a href="#">过程 PID 参数集 1/2 选择</a>	选择确定使用过程 PID 参数集 1 (参数 <a href="#">40.07...40.56</a> ) 或集 2 (参数组 <a href="#">41 过程 PID 参数集 2</a> ) 的源。 0 = 使用过程 PID 参数集 1 1 = 使用过程 PID 参数集 2	<a href="#">未选择</a>
	未选择	0	0
	选择	1	1
	DI1	数字输入 DI1 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 0)。	2
	DI2	数字输入 DI2 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 1)。	3
	DI3	数字输入 DI3 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 2)。	4
	DI4	数字输入 DI4 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 3)。	5
	DI5	数字输入 DI5 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 4)。	6
	DI6	数字输入 DI6 ( <a href="#">10.02 DI 延时状态</a> , 位 5)。	7
	DIO1	不适用于 ACS580MV。	10
	DIO2	不适用于 ACS580MV。	11
	<a href="#">其他 [位]</a>	源选择 (参见第 49 页的 <a href="#">术语和缩略语</a> )。	-

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
40.60	参数集1 PID激活信号源	选择用于启用 / 禁用过程 PID 控制的信号源。 另请参见参数 40.07 参数集 1 PID 运行模式。 0 = 禁用过程 PID 控制。 1 = 启用过程 PID 控制。	打开
	关闭	0	0
	打开	1	1
	按外部 1/外部 2 选择	当外部控制位置外部 1 激活时禁用过程 PID 控制，当外部控制位置外部 2 激活时启用过程 PID 控制。 另请参见参数 19.11 外部 1/ 外部 2 选择。	2
	DI1	数字输入 DI1 ( 10.02 DI 延时状态, 位 0 )。	3
	DI2	数字输入 DI2 ( 10.02 DI 延时状态, 位 1 )。	4
	DI3	数字输入 DI3 ( 10.02 DI 延时状态, 位 2 )。	5
	DI4	数字输入 DI4 ( 10.02 DI 延时状态, 位 3 )。	6
	DI5	数字输入 DI5 ( 10.02 DI 延时状态, 位 4 )。	7
	DI6	数字输入 DI6 ( 10.02 DI 延时状态, 位 5 )。	8
	DIO1	不适用于 ACS580MV。	11
	DIO2	不适用于 ACS580MV。	12
	其他 [位]	源选择 ( 参见第 49 页的术语和缩略语 )。	-
40.91	反馈数据存储	用于接收过程反馈值 ( 比如通过内置现场总线接口 ) 的存储参数。 此值可作为 Modbus I/O 数据发送到传动。将此特定数据 ( 58.101...58.124 ) 的目标选择参数设置为 反馈数据存储。在 40.08 参数集 1 反馈 1 信号源 ( 或 40.09 参数集 1 反馈 2 信号源 ) 中, 选择 反馈数据存储。	-
	-327.68 ... 327.67	用于过程反馈的存储参数。	100 = 1
40.92	设定值数据存储	用于接收过程设定值的值 ( 比如通过内置现场总线接口 ) 的存储参数。 此值可作为 Modbus I/O 数据发送到传动。将此特定数据 ( 58.101...58.124 ) 的目标选择参数设置为 设定值数据存储。在 40.16 参数集 1 设定值 1 信号源 ( 或 40.17 参数集 1 设定值 2 信号源 ) 中, 选择 设定值数据存储。	-
	-327.68 ... 327.67	用于过程设定值的存储参数。	100 = 1
<b>41 过程PID参数集2</b>		过程 PID 控制的第二组参数值。 通过参数 40.57 过程 PID 参数集 1/2 选择在 该组和第一组 ( 参数组 40 过程 PID 参数集 1 ) 之间进行选择。 另参见参数 40.01...40.06、40.91、40.92, 以及第 540 和 541 页的控制链图。	
41.07	参数集2 PID运行模式	参见参数 40.07 参数集 1 PID 运行模式。	关断
41.08	参数集2反馈1信号源	参见参数 40.08 参数集 1 反馈 1 信号源。	All 换算值
41.09	参数集2反馈2信号源	参见参数 40.09 参数集 1 反馈 2 信号源。	未选择
41.10	参数集2反馈功能	参见参数 40.10 参数集 1 反馈功能。	ln1
41.11	参数集2反馈滤波时间	参见参数 40.11 参数集 1 反馈滤波时间。	0.000 s

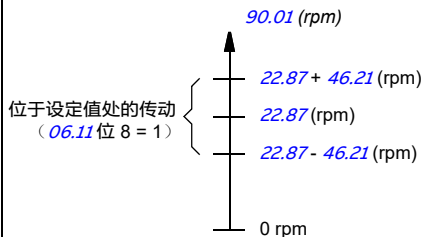
编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
41.12	参数集2单位选择	定义参数 41.21…41.24 和 41.47 的单位。	%
	rpm	rpm	7
	%	%	4
	Hz	Hz	3
	PID 用户单位 2	用户定义的单位 2。可以通过在控制盘上选择“菜单”-“设置”-“编辑文本”来编辑单位的名称。	249
41.14	参数集2设定值换算	参见参数 40.14 参数集 1 设定值换算。	100.00
41.15	参数集2输出换算	参见参数 40.15 参数集 1 输出换算。	1500.00; 1800.00 ( 95.20 bo )
41.16	参数集2设定值1信号源	参见参数 40.16 参数集 1 设定值 1 信号源。	内部设定值
41.17	参数集2设定值2信号源	参见参数 40.17 参数集 1 设定值 2 信号源。	未选择
41.18	参数集2设定值功能	参见参数 40.18 参数集 1 设定值功能。	In1 或 In2
41.19	参数集2内部设定值选择1	参见参数 40.19 参数集 1 内部设定值选择 1。	未选择
41.20	参数集2内部设定值选择2	参见参数 40.20 参数集 1 内部设定值选择 2。	未选择
41.21	参数集2内部设定值 1	参见参数 40.21 参数集 1 内部设定值 1。	0.00
41.22	参数集2内部设定值 2	参见参数 40.22 参数集 1 内部设定值 2。	0.00
41.23	参数集2内部设定值 3	参见参数 40.23 参数集 1 内部设定值 3。	0.00
41.24	参数集2内部设定值 4	参见参数 40.24 参数集 1 内部设定值 4。	0.00
41.25	参数集2设定值选择	参见参数 40.25 参数集 1 设定值选择。	设定值源 1
41.26	参数集2设定值最小值	参见参数 40.26 参数集 1 设定值最小值。	0.00
41.27	参数集2设定值最大值	参见参数 40.27 参数集 1 设定值最大值。	32767.00
41.28	参数集2设定值加速时间	参见参数 40.28 参数集 1 设定值加速时间。	0.0 s
41.29	参数集2设定值减速时间	参见参数 40.29 参数集 1 设定值减速时间。	0.0 s
41.30	参数集2设定值冻结启用	参见参数 40.30 参数集 1 设定值冻结启用。	未选择
41.31	参数集2偏差反转	参见参数 40.31 参数集 1 偏差反转。	未取反 ( Ref-Fbk )
41.32	参数集2增益	参见参数 40.32 参数集 1 增益。	1.00
41.33	参数集2积分时间	参见参数 40.33 参数集 1 积分时间。	60.0 s
41.34	参数集2微分时间	参见参数 40.34 参数集 1 微分时间。	0.000 s
41.35	参数集2微分滤波时间	参见参数 40.35 参数集 1 微分滤波时间。	0.0 s
41.36	参数集2输出最小值	参见参数 40.36 参数集 1 输出最小值。	0.0

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
41.37	参数集2输出最大值	参见参数 40.37 参数集 1 输出最大值。	1500.0; 1800.0 ( 95.20 b0 )
41.38	参数集2输出冻结启用	参见参数 40.38 参数集 1 输出冻结启用。	未选择
41.39	参数集2死区范围	参见参数 40.39 参数集 1 死区范围。	0.0
41.40	参数集2死区延时	参见参数 40.40 参数集 1 死区延时。	0.0 s
41.41	参数集2睡眠模式	参见参数 40.41 参数集 1 睡眠模式。	未选择
41.42	参数集2睡眠模式启用	参见参数 40.42 参数集 1 睡眠模式启用。	未选择
41.43	参数集2睡眠等级	参见参数 40.43 参数集 1 睡眠等级。	0.0
41.44	参数集2睡眠延时	参见参数 40.44 参数集 1 睡眠延时。	60.0 s
41.45	参数集2睡眠提升时间	参见参数 40.45 参数集 1 睡眠提升时间。	0.0 s
41.46	参数集2睡眠提升阶跃	参见参数 40.46 参数集 1 睡眠提升阶跃。	0.0
41.47	参数集2唤醒偏差	参见参数 40.47 参数集 1 唤醒偏差。	0.00 rpm, % 或 Hz
41.48	参数集2唤醒延时	参见参数 40.48 参数集 1 唤醒延时。	5.0 s
41.49	参数集2跟踪模式	参见参数 40.49 参数集 1 跟踪模式。	未选择
41.50	参数集2跟踪给定选择	参见参数 40.50 参数集 1 跟踪给定选择。	未选择
41.51	参数集2修正模式	参见参数 40.51 参数集 1 修正模式。	关闭
41.52	参数集2修正选择	参见参数 40.52 参数集 1 修正选择。	转矩
41.53	参数集2修正给定值选择	参见参数 40.53 参数集 1 修正给定值选择。	未选择
41.54	参数集2修正组合	参见参数 40.54 参数集 1 修正组合。	0.000
41.55	参数集2修正调整	参见参数 40.55 参数集 1 修正调整。	1.000
41.56	参数集2修正源	参见参数 40.56 参数集 1 修正源。	PID 给定
41.60	参数集2 PID 激活信号源	参见参数 40.60 参数集 1 PID 激活信号源。	打开
<b>45 能源效率</b>		节能计算器设置。 另请参见 <a href="#">节能计算器</a> 一节 (第 44 页)。	
45.01	节省的 GWh	显示与直接启动电机连接相比已节省的能量, 单位为 GWh。 当 45.02 节省的 MWh 翻转时, 此参数递增。 此参数为只读 (参见参数 45.21 能源计数器复位)。	-
	0...65535 GWh	节能, 单位 GWh。	1 = 1 GWh
45.02	节省的 MWh	显示与直接启动电机连接相比已节省的能量, 单位为 MWh。 当 45.03 节省的 kWh 翻转时, 此参数递增。 当此参数翻转时, 参数 45.01 节省的 GWh 递增。 此参数为只读 (参见参数 45.21 能源计数器复位)。	-
	0...999 MWh	节能, 单位 MWh。	1 = 1 MWh

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
45.03	节省的 kWh	显示与直接启动电机连接相比已节省的能量，单位为 kWh。当此参数翻转时，参数 45.02 节省的 MWh 递增。此参数为只读（参见参数 45.21 能源计数器复位）。	-
	0.0…999.9 kWh	节能，单位 kWh。	10 = 1 kWh
45.05	节省的金额 x1000	显示与直接启动电机连接相比已节省的金额，以千计。当 45.06 节省的金额翻转时，此参数递增。货币由参数 45.17 货币价格单位定义。此参数为只读（参见参数 45.21 能源计数器复位）。	-
	0…4294967295 千	节省的金额，以千计。	-
45.06	节省的金额	显示与直接启动电机连接相比已节省的金额。通过将节省的能量（以 kWh 计）乘以当前激活的能源价格（45.14 税率选择）来计算该值。当此参数翻转时，参数 45.05 节省的金额 x1000 递增。货币由参数 45.17 货币价格单位定义。此参数为只读（参见参数 45.21 能源计数器复位）。	-
	0.00… 999.99 单位	节省的金额。	1 = 1 单位
45.08	CO <sub>2</sub> 排放减少量 (单位千吨)	显示与直接启动电机连接相比，CO <sub>2</sub> 排放的减少量，单位为千吨。当参数 45.09 CO <sub>2</sub> 排放减少量（单位吨），满千进位后此值加一。此参数为只读（参见参数 45.21 能源计数器复位）。	-
	0…65535 千吨	CO <sub>2</sub> 排放的减少量，单位为千吨。	1 = 1 千吨
45.09	CO <sub>2</sub> 排放减少量 (单位吨)	显示与直接启动电机连接相比，CO <sub>2</sub> 排放的减少量，单位为吨。通过将节省的能源（单位 MWh）乘以参数 45.18 CO <sub>2</sub> 换算因子的值（默认为 0.5 公吨 /MWh）计算得出该值。当此参数满千进位后，参数 45.08 CO <sub>2</sub> 排放减少量（单位千吨）加一。此参数为只读（参见参数 45.21 能源计数器复位）。	-
	0.0 … 999.9 公吨	CO <sub>2</sub> 排放的减少量，单位为公吨。	1 = 1 公吨
45.12	能源税率 1	定义能源价格 1（每 kWh 能源的价格）。根据参数 45.14 税率选择的设置，在计算节省的金额时，采用此值或 45.13 能源税率 2 作为给定。货币由参数 45.17 货币价格单位定义。 注意：在选择举例时，价格为只读，并且此应用不可追溯。	1.000 单位
	0.000… 4294967.295 单位	能源价格 1。	-
45.13	能源税率 2	定义能源价格 2（每 kWh 能源的价格）。 参见参数 45.12 能源税率 1。	2.000 单位
	0.000… 4294967.295 单位	能源价格 2。	-
45.14	税率选择	选择使用的预定义能源税率（或定义选择使用的预定义能源税率的源）。 0 = 45.12 能源税率 1 1 = 45.13 能源税率 2	能源税率 1
	能源税率 1	0	0
	能源税率 2	1	1
	DI1	数字输入 DI1（10.02 DI 延时状态，位 0）。	2
	DI2	数字输入 DI2（10.02 DI 延时状态，位 1）。	3
	DI3	数字输入 DI3（10.02 DI 延时状态，位 2）。	4
	DI4	数字输入 DI4（10.02 DI 延时状态，位 3）。	5

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	DI5	数字输入 DI5 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 4)。	6
	DI6	数字输入 DI6 ( <i>10.02 DI 延时状态</i> , 位 5)。	7
	DIO1	不适用于 ACS580MV。	10
	DIO2	不适用于 ACS580MV。	11
	<i>其他 [ 位 ]</i>	信号源选择 (参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> )。	-
<i>45.17</i>	<i>货币价格单位</i>	指定节能计算中使用的货币。	<i>EUR</i>
	当地货币	当地货币。	100
	EUR	欧元	101
	USD	美元	102
<i>45.18</i>	<i>CO2 换算因数</i>	定义将节省的能源转换为 CO <sub>2</sub> 排放量 (kg/kWh 或 tn/MWh) 的系数。	0.500 tn/MWh
	0.000 ... 65.535 tn/MWh	将节省的能源转换为 CO <sub>2</sub> 排放量的系数。	1 = 1 tn/MWh
<i>45.19</i>	<i>对照功率</i>	没有变化	0.00 kW 或 hp
	0.0 ... 100000.00 kW 或 0.00 ... 100000.00 hp	电机功率	1=1 单位
<i>45.21</i>	<i>能源计数器复位</i>	复位节省计数器参数 <i>45.01...45.09</i>	<i>已完成</i>
	已完成	复位未请求 (正常操作), 或复位完成。	0
	复位	复位节省计数器参数。值将自动变回 <i>已完成</i> 。	1
<b>46 监控 / 换算设置</b>		速度监测设置; 实际信号滤波; 一般换算设置。	
<i>46.01</i>	<i>速度换算</i>	定义用于定义斜坡加速率的最大速度值, 以及用于定义斜坡减速率的初始速度值 (参见参数组 <i>23 速度给定斜坡</i> )。因此斜坡速度加速和减速时间与此值 (而非参数 <i>30.12 最大速度</i> ) 相关。 同时还定义速度相关参数的 16 位换算。此参数的值对应现场总线通信等的 20000。	1500.00 rpm
	0.10 ... 30000.00 rpm	加 / 减速最终 / 初始速度。	1 = 1 rpm
<i>46.02</i>	<i>频率换算</i>	定义用于定义斜坡加速率的最大频率值, 以及定义斜坡减速率的初始频率值 (参见参数组 <i>28 频率给定控制链</i> )。因此斜坡频率加速和减速时间与此值 (而非参数 <i>30.14 最大频率</i> ) 相关。 同时还定义频率相关参数的 16 位换算。此参数的值对应现场总线通信等的 20000。	50.00 Hz
	0.10...1000.00 Hz	加 / 减速最终 / 初始频率。	10 = 1 Hz
<i>46.03</i>	<i>转矩换算</i>	定义转矩参数的 16 位换算。此参数的值 (占额定电机转矩的百分比) 对应现场总线通信的 10000。	100.0%
	0.1 ... 1000.0%	对应于现场总线 10000 的转矩。	10 = 1%
<i>46.04</i>	<i>功率换算</i>	定义对应现场总线通信 10000 的输出功率值。单位通过参数 <i>96.16 单位选择</i> 选择。	1000.00 kW 或 hp
	0.10 ... 30000.00 kW 或 hp	对应于现场总线 10000 的功率。	1 = 1 单位

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
46.05	电流换算	定义电流参数的 16 位换算。此参数的值对应现场总线通信等的 10000。	10000 A
	0…30000 A	对应于现场总线 10000 的电流。	-
46.06	零换算速度给定值	定义对应于从现场总线（内置总线通信接口，或接口现场总线适配器 A 或现场总线适配器 B）接收的零给定值的速度。例如，对于设置 500，现场总线给定值范围 0…20000 将对应于速度 500…[46.01] rpm。 <b>注意：</b> 此参数仅针对 ABB 传动通信配置文件有效。	0.00 rpm
	0.00 … 30000.00 rpm	对应于最小现场总线给定值的速度。	1 = 1 rpm
46.07	零换算频率给定值	定义对应于从现场总线（内置总线通信接口，或接口现场总线适配器 A 或现场总线适配器 B）接收的零给定值的频率。例如，对于设置 30，现场总线给定值范围 0…20000 将对应于速度 30…[46.02] Hz。 <b>注意：</b> 此参数仅针对 ABB 传动通信配置文件有效。	0.00 Hz
	0.00…1000.00 Hz	对应于最小现场总线给定值的频率。	10 = 1 Hz
46.11	电机速度滤波时间	定义信号 01.01 电机转速和 01.02 估算电机转速的滤波时间。	500 ms
	0…20000 ms	电机转速信号滤波时间。	1 = 1 ms
46.12	输出频率滤波时间	定义信号 01.06 输出频率的滤波时间。	500 ms
	0…20000 ms	输出频率信号滤波时间。	1 = 1 ms
46.13	电机转矩滤波时间	定义信号 01.10 电机转矩的滤波时间。	100 ms 后
	0…20000 ms	电机转矩信号滤波时间。	1 = 1 ms
46.14	功率输出滤波时间	定义信号 01.14 输出功率的滤波时间。	100 ms 后
	0…20000 ms	输出功率信号滤波时间。	1 = 1 ms
46.21	速度设定点滞环	定义传动速度控制的“位于设定值处”限值。 当给定值 (22.87 速度给定 7 实际值) 与实际速度 (90.01 电机转速) 的差的绝对值小于 46.21 速度设定点滞环时，传动将被视作“位于设定值处”。这由 06.11 主状态字的位 8 表示。	100.00 rpm
	0.00 … 30000.00 rpm	速度控制中“位于设定值处”指示的限值。	参见参数 46.01







编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
46.22	频率设定点滞环	<p>定义传动频率控制的“位于设定值处”限值。当给定值(28.96 频率给定斜坡输入)与实际频率(01.06 输出频率)的差的绝对值小于 46.22 频率设定点滞环时,传动将被视作“位于设定值处”。这由 06.11 主状态字的位 8 表示。</p>	10.00 Hz
	0.00…1000.00 Hz	频率控制中“位于设定值处”指示的限值。	参见参数 46.02
46.23	转矩设定点滞环	定义传动转矩控制的“位于设定值处”限值。不适用于 ACS580MV。	10.0%
	0.0 … 300.0%	转矩控制中“位于设定值处”指示的限值。	参见参数 46.03
46.31	速度上限	定义速度控制中“高于限值”指示的触发水平。实际速度超出限值后, 06.17 传动状态字 2 的位 10 被置位。	0.00 rpm
	0.00 … 30000.00 rpm	速度控制的“高于限值”指示的触发水平。	参见参数 46.01
46.32	频率上限	定义频率控制中“高于限值”指示的触发水平。实际频率超出限值后, 06.17 传动状态字 2 的位 10 被置位。	0.00 Hz
	0.00…1000.00 Hz	频率控制的“高于限值”指示的触发水平。	参见参数 46.02
46.33	转矩位数	定义转矩控制中“高于限值”指示的触发水平。实际转矩超出限值后, 06.17 传动状态字 2 的位 10 被置位。	0.0%
	0.0 … 1600.0%	转矩控制的“高于限值”指示的触发水平。	参见参数 46.03
46.42	转矩位数	定义转矩有关的参数位数。	1
	0 … 2	转矩位数。	1 = 1
<b>47 数据存储</b>		使用其他参数源和目标设置可以读写的数据存储参数。 注意: 不同的数据类型对应于不同的存储参数。 另请参见 <a href="#">数据存储参数</a> 一节 (第 42 页)。	
47.01	数据存储 1 real32	数据存储参数 1。	0.000
	-2147483.008 … 2147483.008	32 位数据。	-
47.02	数据存储 2 real32	数据存储参数 2。	0.000
	-2147483.008 … 2147483.008	32 位数据。	-
47.03	数据存储 3 real32	数据存储参数 3。	0.000
	-2147483.008 … 2147483.008	32 位数据。	-

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
47.04	数据存储 4 real32	数据存储参数 4。	0.000
	-2147483.008 ... 2147483.008	32 位数据。	-
47.05	数据存储 5 real32	数据存储参数 5。	0.000
	-2147483.008 ... 2147483.008	32 位数据。	-
47.06	数据存储 6 real32	数据存储参数 6。	0.000
	-2147483.008 ... 2147483.008	32 位数据。	-
47.07	数据存储 7 real32	数据存储参数 7。	0.000
	-2147483.008 ... 2147483.008	32 位数据。	-
47.08	数据存储 8 real32	数据存储参数 8。	0.000
	-2147483.008 ... 2147483.008	32 位数据。	-
47.11	数据存储 1 int32	数据存储参数 9。	0
	-2147483648 ... 2147483647	32 位数据。	-
47.12	数据存储 2 int32	数据存储参数 10。	0
	-2147483648 ... 2147483647	32 位数据。	-
47.13	数据存储 3 int32	数据存储参数 11。	0
	-2147483648 ... 2147483647	32 位数据。	-
47.14	数据存储 4 int32	数据存储参数 12。	0
	-2147483648 ... 2147483647	32 位数据。	-
47.15	数据存储 5 int32	数据存储参数 13。	0
	-2147483648 ... 2147483647	32 位数据。	-
47.16	数据存储 6 int32	数据存储参数 14。	0
	-2147483648 ... 2147483647	32 位数据。	-
47.17	数据存储 7 int32	数据存储参数 15。	0
	-2147483648 ... 2147483647	32 位数据。	-
47.18	数据存储 8 int32	数据存储参数 16。	0
	-2147483648 ... 2147483647	32 位数据。	-
47.21	数据存储 1 int16	数据存储参数 17。	0
	-32768 ... 32767	16 位数据。	1 = 1
47.22	数据存储 2 int16	数据存储参数 18。	0
	-32768 ... 32767	16 位数据。	1 = 1
47.23	数据存储 3 int16	数据存储参数 19。	0
	-32768 ... 32767	16 位数据。	1 = 1

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
47.24	数据存储 4 int16	数据存储参数 20。	0
	-32768 … 32767	16 位数据。	1 = 1
47.25	数据存储 5 int16	数据存储参数 21。	0
	-32768 … 32767	16 位数据。	1 = 1
47.26	数据存储 6 int16	数据存储参数 22。	0
	-32768 … 32767	16 位数据。	1 = 1
47.27	数据存储 7 int16	数据存储参数 23。	0
	-32768 … 32767	16 位数据。	1 = 1
47.28	数据存储 8 int16	数据存储参数 24。	0
	-32768 … 32767	16 位数据。	1 = 1
47.31	数据存储 1 real32 类型	定义参数 47.01 数据存储 1 real32 和 16 位整数格式之间的换算。当数据存储参数是所接收 16 位数据（在参数组 62 D2D 和 DDCS 接收数据中定义）的目标，或者当数据存储参数是所传输 16 位数据（在参数组 61 D2D 和 DDCS 发送数据中定义）的源，则使用此换算。此设置也定义存储参数的可见范围。	不换算
	不换算	仅数据存储。范围：-2147483.264 … 2147473.264。	0
	直接	换算：1 = 1。范围：-32768 … 32767。	1
	常规	换算：1 = 100。范围：-327.68 … 327.67。	2
	转矩	换算由参数 46.03 转矩换算 定义。范围：-1600.0 … 1600.0。	3
	速度	换算由参数 46.01 速度换算 定义。范围：-30000.00 … 30000.00。	4
	频率	换算由参数 46.02 频率换算 定义。范围：-500.00 … 500.00。	5
47.32	数据存储 2 real32 类型	定义参数 47.02 数据存储 2 real32 的 16 位换算。请参见参数 47.31 数据存储 1 real32 类型。	不换算
47.33	数据存储 3 real32 类型	定义参数 47.03 数据存储 3 real32 的 16 位换算。请参见参数 47.31 数据存储 1 real32 类型。	不换算
47.34	数据存储 4 real32 类型	定义参数 47.04 数据存储 4 real32 的 16 位换算。请参见参数 47.31 数据存储 1 real32 类型。	不换算
47.35	数据存储 5 real32 类型	定义参数 47.05 数据存储 5 real32 的 16 位换算。请参见参数 47.31 数据存储 1 real32 类型。	不换算
47.36	数据存储 6 real32 类型	定义参数 47.06 数据存储 6 real32 的 16 位换算。请参见参数 47.31 数据存储 1 real32 类型。	不换算
47.37	数据存储 7 real32 类型	定义参数 47.07 数据存储 7 real32 的 16 位换算。请参见参数 47.31 数据存储 1 real32 类型。	不换算
47.38	数据存储 8 real32 类型	定义参数 47.08 数据存储 8 real32 的 16 位换算。请参见参数 47.31 数据存储 1 real32 类型。	不换算
<b>49 控制盘端口通信</b>		传动控制盘端口通信设置。	
49.01	节点 ID 编号	定义传动节点 ID。连接到网络上的所有装置必须具有唯一的节点 ID。 注意：就网连传动而言，建议为配件 / 更换传动保留 ID 1。	1
	1…32	节点 ID。	1 = 1

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
<b>49.03</b>	<b>波特率</b>	定义链路的传输率。	<b>230.4 kbps</b>
	38.4 kbps	38.4 kbit/s。	1
	57.6 kbps	57.6 kbit/s。	2
	86.4 kbps	86.4 kbit/s。	3
	115.2 kbps	115.2 kbit/s。	4
	230.4 kbps	230.4 kbit/s。	5
<b>49.04</b>	<b>通信丢失时间</b>	设置控制盘（或 Drive composer PC 工具）通信超时。如果通信中断时间超过了超时限值，则采取参数 <b>49.05 通信丢失动作</b> 指定的动作。	10.0 s
	0.1…3000.0 s	控制盘 / Drive composer PC 工具通信超时。	10 = 1 s
<b>49.05</b>	<b>通信丢失动作</b>	选择控制盘（或 Drive composer PC 工具）通信中断时传动的反应。	无动作
	无动作	不执行任何操作。	0
	故障	传动因为 <b>7081 控制盘丢失</b> 跳闸。仅当预期从控制盘进行控制（在当前活动控制位置将选定控制盘作为启动 / 停止 / 给定值信号源），或者使用参数 <b>49.07 强制控制板通信监控</b> 进行强制监控时才会发生此情况。	1
	当前速度	传动产生 <b>A7EE 控制盘丢失</b> 警告并将速度锁定在传动工作的水平上。仅当预期从控制盘进行控制或者使用参数 <b>49.07 强制控制板通信监控</b> 进行强制监控时才会发生此情况。 速度使用 850 ms 低通滤波根据实际速度来确定。  <b>警告！</b> 确保能够在通信中断的情况下安全地继续运行。	2
	安全速度给定值	传动产生 <b>A7EE 控制盘丢失</b> 警告并将速度设置为参数 <b>22.41 安全速度给定</b> （或 <b>28.41 安全频率给定</b> ，当使用频率给定时）定义的速度。仅当预期从控制盘进行控制或者使用参数 <b>49.07 强制控制板通信监控</b> 进行强制监控时才会发生此情况。  <b>警告！</b> 确保能够在通信中断的情况下安全地继续运行。	3
	警告	传动产生 <b>A7EE 控制盘丢失</b> 警告。仅当预期从控制盘进行控制或者使用参数 <b>49.07 强制控制板通信监控</b> 进行强制监控时才会发生此情况。  <b>警告！</b> 确保能够在通信中断的情况下安全地继续运行。	5
<b>49.06</b>	<b>刷新设置</b>	应用参数 <b>49.01…49.05</b> 的设置。 <b>注意：</b> 刷新可能会导致通信中断，因此要求重新连接传动。	<b>已完成</b>
	已完成	刷新已完成或未请求。	0
	刷新	刷新参数 <b>49.01…49.05</b> 。值将自动变回 <b>已完成</b> 。	1

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16															
49.07	<b>强制控制板通信监控</b>	单独激活每个控制位置的控制盘通信监控（参见第 17 页的 <b>本地控制与外部控制</b> 一节）。 当将控制盘连接到应用程序而不是通过传动参数选择作为控制源时，该参数主要用来监控与控制盘的通信。	0000b															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Name</th> <th>Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>外部 1</td> <td>1 = 当正在使用外部 1 时激活通信监控。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>外部 2</td> <td>1 = 当正在使用外部 2 时激活通信监控。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>本地</td> <td>1 = 当正在使用本地控制时激活通信监控。</td> </tr> <tr> <td>3…15</td> <td>保留</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Name	Value	0	外部 1	1 = 当正在使用外部 1 时激活通信监控。	1	外部 2	1 = 当正在使用外部 2 时激活通信监控。	2	本地	1 = 当正在使用本地控制时激活通信监控。	3…15	保留		
Bit	Name	Value																
0	外部 1	1 = 当正在使用外部 1 时激活通信监控。																
1	外部 2	1 = 当正在使用外部 2 时激活通信监控。																
2	本地	1 = 当正在使用本地控制时激活通信监控。																
3…15	保留																	
	0000b…0111b	控制盘通信监控选择项	1 = 1															
49.08	<b>次要通信丢失动作</b>	选择控制盘（或 Drive composer PC 工具）通信中断时传动的反应。在下列情况下执行此操作 - 将控制盘设定为备选控制或给定值源但当前不是激活源，以及 - 参数 49.07 <b>强制控制板通信监控</b> 不强制监控激活的控制地的通信。	<i>无动作</i>															
	无动作	不执行任何操作。	0															
	警告	传动产生 <b>A7EE 控制盘缺失</b> 警告。  <b>警告！</b> 确保能够在通信中断的情况下安全地继续运行。	5															
49.14	<b>控制盘速度给定单元</b>	定义速度给定值的单位（当从控制盘给出时）。	<i>rpm</i>															
	rpm	rpm。	0															
	%	参数 46.01 <b>速度换算</b> 的百分比。	1															
49.15	<b>控制盘最小外部速度给定</b>	定义外部控制中控制盘速度给定值的最小限值。在本地控制中，参数组 30 <b>限值</b> 中的限值生效。请参见 <b>本地控制与外部控制</b> 一节（第 17 页）。	-30000.00 rpm															
	-30000.00 … 30000.00 rpm	最小速度给定值。	参见参数 46.01															
49.16	<b>控制盘最大外部速度给定</b>	定义外部控制中控制盘速度给定值的最大限值。在本地控制中，参数组 30 <b>限值</b> 中的限值生效。请参见 <b>本地控制与外部控制</b> 一节（第 17 页）。	30000.00 rpm															
	-30000.00 … 30000.00 rpm	最大速度给定值。	参见参数 46.01															
49.17	<b>控制盘最小外部频率给定</b>	定义外部控制中控制盘频率给定值的最小限值。在本地控制中，参数组 30 <b>限值</b> 中的限值生效。请参见 <b>本地控制与外部控制</b> 一节（第 17 页）。	-500.00 Hz															
	-500.00 … 500.00 Hz	最小频率给定值。	参见参数 46.02															
49.18	<b>控制盘最大外部频率给定</b>	定义外部控制中控制盘频率给定值的最大限值。在本地控制中，参数组 30 <b>限值</b> 中的限值生效。请参见 <b>本地控制与外部控制</b> 一节（第 17 页）。	500.00 Hz															
	-500.00 … 500.00 Hz	最大频率给定值。	参见参数 46.02															

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
<b>50 现场总线适配器 (FBA)</b>		现场总线通信配置。 另请参见 <a href="#">通过总线适配器进行现场总线控制</a> 一章 (第 345 页)。	
<b>50.01 FBA A 允许</b>		允许 / 禁用传动和总线适配器 A 之间的通信, 并指定适配器安装的插槽。	<b>禁用</b>
	禁用	传动和总线适配器 A 间的通信禁用。	0
	选项插槽 1	传动和总线适配器 A 之间的通信允许。适配器位于插槽 1 中。	1
	选项插槽 2	传动和总线适配器 A 之间的通信允许。适配器位于插槽 2 中。	2
	选项插槽 3	传动和总线适配器 A 之间的通信允许。适配器位于插槽 3 中。	3
<b>50.02 FBA A 通信丢失功能</b>		选择现场总线通信中断时传动的反应。时间延迟将通过参数 <b>50.03 FBA A 通信丢失超时</b> 进行定义。	<b>无动作</b>
	无动作	不执行任何操作。	0
	故障	通信中断探测激活。在通信中断时, 传动因 <b>7510 FBA A 通信</b> 而跳闸, 并自由停止。	1
	当前速度	通信中断探测激活。在通信中断时, 传动发出警告 ( <b>A7C1 FBA A 通信</b> ), 并冻结速度至传动运行时的水平。速度使用 850 ms 低通滤波根据实际速度来确定。  <b>警告!</b> 确保能够在通信中断的情况下安全地继续运行。	2
	安全速度给定	通信中断探测激活。在通信中断时, 传动产生警告 ( <b>A7C1 FBA A 通信</b> ) 并将速度设置为参数 <b>22.41 安全速度给定</b> 定义的值 (当使用速度给定时) 或参数 <b>28.41 安全频率给定</b> 定义的值 (使用频率给定时)。  <b>警告!</b> 确保能够在通信中断的情况下安全地继续运行。	3
	始终故障	传动因为 <b>7510 FBA A 通信</b> 跳闸。即使预期控制不来自总线, 也会发生。	4
	警告	传动产生 <b>A7C1 FBA A 通信</b> 警告。即使预期控制不来自总线, 也会发生。  <b>警告!</b> 确保能够在通信中断的情况下安全地继续运行。	5
<b>50.03 FBA A 通信丢失超时</b>		定义在采取参数 <b>50.02 FBA A 通信丢失功能</b> 定义的行动前的时间延时。当通信链接未能更新消息时, 时间计数开始。一般而言, 此参数至少设为主传输间隔的 3 倍。	0.3 s
	0.3 … 6553.5 s	延时时间。	1 = 1 s
<b>50.04 FBA A ref1 类型</b>		选择从总线适配器 A 收到的给定值 1 的类型和换算。 <b>注意:</b> 不同的现场总线的通信配置文件可能使用不同的换算。更多信息, 请参见总线适配器的手册。	<b>自动</b>
	自动	将根据传入给定值所连接的给定值链自动选择类型和换算 (参见设置 <b>转矩</b> 、 <b>速度</b> 、 <b>频率</b> )。如果给定值未连接到任何链, 则不应用换算 (与设置 <b>透明</b> 相同)。	0
	透明	未应用换算。	1
	概述	针对换算 100=1 (即整数和两位小数) 的常规给定值。	2
	转矩	换算由参数 <b>46.03 转矩换算</b> 定义。	3
	速度	换算由参数 <b>46.01 速度换算</b> 定义。	4
	频率	换算由参数 <b>46.02 频率换算</b> 定义。	5
	电压	不支持	8

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	负载位置	不支持	11
50.05	<i>FBA A ref2 类型</i>	选择从总线适配器 A 收到的给定值 2 的类型和换算。 参见参数 50.04 <i>FBA A ref1 类型</i> 。	自动
50.07	<i>FBA A 实际 1 类型</i>	选择通过总线适配器 A 传输到总线网络的实际值 1 的类型 / 信号源和换算。 注意：不同的现场总线的通信配置文件可能使用不同的换算。更多信息，请参见总线适配器的手册。	自动
	自动	类型 / 信号源和换算将遵循由参数 50.04 <i>FBA A ref1 类型</i> 给定 1 类型选择的给定值 1 的类型。请参见下面的各项设置以了解信号源和换算。	0
	透明	通过参数 50.10 <i>FBA A act1 transparent 源</i> 选择的值作为实际值 1 发送。不应用换算（16 位换算为 1 = 1 单位）。	1
	概述	通过参数 50.10 <i>FBA A act1 transparent 源</i> 选择的值作为实际值 1 发送。采用 16 位换算 100 = 1 单位（即整数和两位小数）。	2
	转矩	01.10 <i>电机转矩</i> 作为实际值 1 发送。换算将由参数 46.03 <i>转矩换算</i> 定义。	3
	速度	01.01 <i>电机转速</i> 采用的电机速度 作为实际值 1 发送。换算将由参数 46.01 <i>速度换算</i> 定义。	4
	频率	01.06 <i>输出频率</i> 作为实际值 1 发送。换算将由参数 46.02 <i>频率换算</i> 定义。	5
	位置	不支持	6
	电压	不支持	8
	负载位置	不支持	11
50.08	<i>FBA A 实际 2 类型</i>	选择通过总线适配器 A 传输到总线网络的实际值 2 的类型 / 信号源和换算。 参见参数 50.07 <i>FBA A 实际 1 类型</i> 。	自动
50.09	<i>FBA A SW 透明源</i>	当参数 50.06 <i>FBA A SW 选择</i> 设置为 <i>透明模式</i> ，时选择总线状态字源。	未选择
	未选择	未选择信号源。	-
	其它	信号源选择（参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> ）。	-
50.10	<i>FBA A act1 transparent 源</i>	当参数 50.07 <i>FBA A 实际 1 类型</i> 设置为 <i>透明</i> 时，此参数选择通过总线适配器 A 发送至现场总线网络的实际值 1 的源。	未选择
	未选择	未选择信号源。	-
	其它	信号源选择（参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> ）。	-
50.11	<i>FBA A act2 transparent 源</i>	当参数 50.08 <i>FBA A 实际 2 类型</i> 设置为 <i>透明</i> 时，此参数选择通过总线适配器 A 发送至现场总线网络的实际值 2 的源。	未选择
	未选择	未选择信号源。	-
	其它	信号源选择（参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> ）。	-
50.12	<i>FBA A 调试允许</i>	允许显示接收自并发送至参数 50.13…50.18 中总线适配器 A 的原始（未修改）数据。 此功能仅可用于调试。	禁用
	禁用	自总线适配器 A 的原始数据显示禁用。	0
	允许	自总线适配器 A 的原始数据显示允许。	1

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16															
50.13	<b>FBA A 控制字</b>	如果通过参数 <b>50.12 FBA A 调试允许</b> 允许调试, 则显示由主机 (PLC) 发送至总线适配器 A 的原始 (未修改) 控制字。 此参数为只读参数。	-															
	00000000h ... FFFFFFFFh	由主机发送至总线适配器 A 的控制字。	-															
50.14	<b>FBA A 给定 1</b>	如果通过参数 <b>50.12 FBA A 调试允许</b> 允许调试, 则显示由主机 (PLC) 发送至总线适配器 A 的原始 (未修改) 给定 REF1。 此参数为只读参数。	-															
	-2147483648 ... 2147483647	由主机发送至总线适配器 A 的原始 REF1。	-															
50.15	<b>FBA A 给定 2</b>	如果通过参数 <b>50.12 FBA A 调试允许</b> 允许调试, 则显示由主机 (PLC) 发送至总线适配器 A 的原始 (未修改) 给定 REF2。 此参数为只读参数。	-															
	-2147483648 ... 2147483647	由主机发送至总线适配器 A 的原始 REF2。	-															
50.16	<b>FBA A 状态字</b>	如果通过参数 <b>50.12 FBA A 调试允许</b> 允许调试, 则显示由总线适配器 A 发送至主机 (PLC) 的原始 (未修改) 状态字。 此参数为只读参数。	-															
	00000000h ... FFFFFFFFh	通过总线适配器 A 发送至主机的状态字。	-															
50.17	<b>FBA A 实际值 1</b>	如果通过参数 <b>50.12 FBA A 调试允许</b> 允许调试, 则显示由总线适配器 A 发送至主机 (PLC) 的原始 (未修改) 实际值 ACT1。 此参数为只读参数。	-															
	-2147483648 ... 2147483647	通过总线适配器 A 发送至主机的原始 ACT1。	-															
50.18	<b>FBA A 实际值 2</b>	如果通过参数 <b>50.12 FBA A 调试允许</b> 允许调试, 则显示由总线适配器 A 发送至主机 (PLC) 的原始 (未修改) 实际值 ACT2。 此参数为只读参数。	-															
	-2147483648 ... 2147483647	通过总线适配器 A 发送至主机的原始 ACT2。	-															
50.26	<b>FBA A 通信监控强制</b>	对每个控制场所分别激活现场总线通信监控。 这个参数的根本目的是为了监控当 FBA A 没有被选为控制源但是和应用程序有通信连接。	0000h															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>外部 1</td> <td>1 = 当外部 1 使用时激活通信监控。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>外部 2</td> <td>1 = 当外部 2 使用时激活通信监控。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>本地</td> <td>1 = 当本地使用时激活通信监控。</td> </tr> <tr> <td>3...15</td> <td>保留</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			位	名称	值	0	外部 1	1 = 当外部 1 使用时激活通信监控。	1	外部 2	1 = 当外部 2 使用时激活通信监控。	2	本地	1 = 当本地使用时激活通信监控。	3...15	保留	
位	名称	值																
0	外部 1	1 = 当外部 1 使用时激活通信监控。																
1	外部 2	1 = 当外部 2 使用时激活通信监控。																
2	本地	1 = 当本地使用时激活通信监控。																
3...15	保留																	
	0000h...FFFFh	FBA A 通信监控强制。	1 = 1															
50.31	<b>FBA B 允许</b>	允许 / 禁用传动和总线适配器 B 之间的通信, 并指定适配器安装的插槽。  <b>警告!</b> FBA B 用于内部 IO 控制器。 <b>FBA B 的相关参数应仅由授权人员进行更改。</b> 此参数为只读参数。	<b>选件插槽 2</b>															
	选件插槽 2	传动和总线适配器 B 之间的通信允许。适配器位于插槽 2 中。	2															

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
50.32	<i>FBA B 通信丢失功能</i>	选择现场总线通信中断时传动的反应。时间延迟将通过参数 50.33 <i>FBA B 通信丢失超时</i> 进行定义。  <b>警告!</b> FBA B (IO 控制器) 的通信中断始终会导致故障。此参数为只读参数。	故障
	故障	通信中断探测激活。在通信中断时, 传动因 <i>E108 AC500 通信超时</i> 而跳闸, 并自由停止。	1
50.33	<i>FBA B 通信丢失超时</i>	定义在采取参数 50.32 <i>FBA B 通信丢失功能</i> 定义的行动前的时间延时。当通信链接未能更新消息时, 时间计数开始。一般而言, 此参数至少设为主传输间隔的 3 倍。	0.3 s
	0.3 ... 6553.5 s	延时时间。	1 = 1 s
50.34	<i>FBA B ref1 类型</i>	选择接收自总线适配器 B 的给定 1 的类型和换算。给定值换算由参数 46.01...46.04 根据该参数所选择的给定类型定义。有关可用选择项, 参见参数 50.04 <i>FBA A ref1 类型</i> 。	速度或频率
50.35	<i>FBA B ref2 类型</i>	选择接收自总线适配器 B 的给定 2 的类型和换算。给定值换算由参数 46.01...46.04 根据该参数所选择的给定类型定义。有关可用选择项, 参见参数 50.04 <i>FBA A ref1 类型</i> 。	速度或频率
50.37	<i>FBA B actual 1 类型</i>	选择通过总线适配器 B 发送至现场总线网络的实际值 1 的类型和换算。值的换算由参数 46.01...46.04 根据该参数选定的实际值类型定义。有关可用选择项, 参见参数 50.07 <i>FBA A 实际 1 类型</i> 。	自动
50.38	<i>FBA B actual 2 类型</i>	选择通过总线适配器 B 发送至现场总线网络的实际值 2 的类型和换算。值的换算由参数 46.01...46.04 根据该参数选定的实际值类型定义。有关可用选择项, 参见参数 50.07 <i>FBA A 实际 1 类型</i> 。	自动
50.39	<i>FBA B SW transparent 源</i>	当参数 50.36 <i>FBA B SW 选择</i> 设置为 <i>透明模式</i> , 时选择总线状态字源。	未选择
	未选择	未选择信号源。	-
	其它	信号源选择 (参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> )。	-
50.40	<i>FBA B act1 transparent 源</i>	当参数 50.37 <i>FBA B actual 1 类型</i> 设置为 <i>透明</i> 时, 此参数选择通过总线适配器 B 发送至现场总线网络的实际值 1 的源。	未选择
	未选择	未选择信号源。	-
	其它	信号源选择 (参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> )。	-
50.41	<i>FBA B act2 transparent 源</i>	当参数 50.38 <i>FBA B actual 2 类型</i> 设置为 <i>透明</i> 时, 此参数选择通过总线适配器 B 发送至现场总线网络的实际值 2 的源。	未选择
	未选择	未选择信号源。	-
	其它	信号源选择 (参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> )。	-
50.42	<i>FBA B 调试允许</i>	启用对通过参数 50.43...50.48 从总线适配器 B 接收以及向其发送的原始 (未修改) 数据的显示。 此功能仅可用于调试。	禁用
	禁用	禁用对来自总线适配器 B 的原始数据的显示。	0
	快速	启用对来自总线适配器 B 的原始数据的显示。	1
50.43	<i>FBA B 控制字</i>	如果通过参数 50.42 <i>FBA B 调试允许</i> 允许调试, 则显示由主机 (PLC) 发送至总线适配器 B 的原始 (未修改) 控制字。此参数为只读参数。	-
	0000000h ... FFFFFFFh	由主机发送至总线适配器 B 的控制字。	-

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16															
50.44	<b>FBA B 给定 1</b>	如果通过参数 <b>50.42 FBA B 调试允许</b> 允许调试, 则显示由主机 (PLC) 发送至总线适配器 B 的原始 (未修改) 给定 REF1。此参数为只读参数。	-															
	-2147483648 ... 2147483647	由主机发送至总线适配器 B 的原始 REF1。	-															
50.45	<b>FBA B 给定 2</b>	如果通过参数 <b>50.42 FBA B 调试允许</b> 允许调试, 则显示由主机 (PLC) 发送至总线适配器 B 的原始 (未修改) 给定 REF2。此参数为只读参数。	-															
	-2147483648 ... 2147483647	由主机发送至总线适配器 B 的原始 REF2。	-															
50.46	<b>FBA B 状态字</b>	如果通过参数 <b>50.42 FBA B 调试允许</b> 允许调试, 则显示由总线适配器 B 发送至主机 (PLC) 的原始 (未修改) 状态字。此参数为只读参数。	-															
	00000000h ... FFFFFFFFh	通过总线适配器 B 发送至主机的状态字。	-															
50.47	<b>FBA B 实际值 1</b>	如果通过参数 <b>50.42 FBA B 调试允许</b> 允许调试, 则显示由总线适配器 B 发送至主机 (PLC) 的原始 (未修改) 实际值 ACT1。此参数为只读参数。	-															
	-2147483648 ... 2147483647	通过总线适配器 B 发送至主机的原始 ACT1。	-															
50.48	<b>FBA B 实际值 2</b>	如果通过参数 <b>50.42 FBA B 调试允许</b> 允许调试, 则显示由总线适配器 B 发送至主机 (PLC) 的原始 (未修改) 实际值 ACT2。此参数为只读参数。	-															
	-2147483648 ... 2147483647	通过总线适配器 B 发送至主机的原始 ACT2。	-															
50.56	<b>FBA B 通信监控强制</b>	对每个控制场所分别激活现场总线通信监控。 这个参数的根本目的是为了监控当 FBA B 没有被选为控制源但是和应用程序有通信连接。	0000h															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>外部 1</td> <td>1 = 当外部 1 使用时激活通信监控。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>外部 2</td> <td>1 = 当外部 2 使用时激活通信监控。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>本地</td> <td>1 = 当本地使用时激活通信监控。</td> </tr> <tr> <td>3...15</td> <td>保留</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				位	名称	值	0	外部 1	1 = 当外部 1 使用时激活通信监控。	1	外部 2	1 = 当外部 2 使用时激活通信监控。	2	本地	1 = 当本地使用时激活通信监控。	3...15	保留	
位	名称	值																
0	外部 1	1 = 当外部 1 使用时激活通信监控。																
1	外部 2	1 = 当外部 2 使用时激活通信监控。																
2	本地	1 = 当本地使用时激活通信监控。																
3...15	保留																	
	0000h...FFFh	FBA B 通信监控强制。	1 = 1															
<b>51 现场总线适配器 A 设置</b> 现场总线适配器 A 配置。																		
5101	<b>FBA A 类型</b>	显示已连接总线适配器模块的类型。 <b>0</b> = 模块未找到或未正确连接, 或是被参数 <b>50.01 FBA A 允许禁用</b> ; <b>1</b> = FPBA; <b>32</b> = FCAN; <b>37</b> = FDNA; <b>128</b> 、 <b>132</b> = FENA-11; <b>135</b> = FECA; <b>136</b> = FEPL; <b>485</b> = FSCA。	-															

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
5102	<i>FBA A 参数 2</i>	参数 5102...5126 与具体的适配器模块有关。有关详细信息，请参见总线适配器模块的文档。注意，并不是要用到所有这些参数。	-
	0...65535	总线适配器配置参数。	1 = 1
...	...	...	...
5126	<i>FBA A 参数 26</i>	参见参数 5102 <i>FBA A 参数 2</i> 。	-
	0...65535	总线适配器配置参数。	1 = 1
5127	<i>FBA A par 刷新</i>	刷新所有更改的总线适配器模块配置设置。刷新后，该值将自动变回 <b>已完成</b> 。 <b>注意：</b> 传动运行期间无法更改此参数。	<b>已完成</b>
	已完成	刷新已经完成。	0
	刷新	正在刷新。	1
5128	<i>FBA A 参数表格版本</i>	显示总线适配器模块映射文件（保存在传动存储器中）参数表修订。 格式为 axyz，其中 ax = 大版本号；yz = 小版本号。 此参数为只读参数。	-
		适配器模块的参数表修订版本。	-
5129	<i>FBA A 传动类型代码</i>	显示总线适配器模块映射文件（保存在传动存储器中）中的传动类型代码。 此参数为只读参数。	-
	0...65535	映射文件中存储的传动类型代码。	1 = 1
5130	<i>FBA A 映射文件版本</i>	显示以十进制格式存储在传动存储器中的总线适配器模块映射文件修订。 此参数为只读参数。	-
	0...65535	映射文件修订。	1 = 1
5131	<i>D2FBA A 通信状态</i>	显示总线适配器模块通信的状态。	-
	未配置	未配置适配器。	0
	正在初始化	适配器正在初始化。	1
	超时	适配器和传动之间的通信超时。	2
	配置错误	适配器配置错误：未在传动文件系统中发现映射文件，或者映射文件上传失败次数超过三次。	3
	离线	现场总线通信离线。	4
	在线	现场总线通信在线，或未配置总线适配器以监测通信中断。更多信息，请参见总线适配器的文档。	5
	复位	适配器正在执行硬件复位。	6
5132	<i>FBA A 通信软件版本</i>	显示适配器模块的公共程序版本，格式为 axyz，其中 a = 大版本号，xy = 小版本号，z = 修正码或字母。 示例：190A = 版本 1.90A。	-
		适配器模块的共用程序修订版本。	-
5133	<i>FBA A 应用软件版本</i>	显示适配器模块的应用程序版本，格式为 axyz，其中 a = 大版本号，xy = 小版本号，z = 修正码或字母。 示例：190A = 版本 1.90A。	-
		适配器模块的应用程序版本。	-

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
<b>52 现场总线适配器 A 数据输入</b>		通过现场总线适配器 A 从传动向现场总线控制器转移数据的选择。 <b>注意:</b> 32 位值要求两个连续的参数。任何时候只要在数据参数中选择 32 位值, 那么下一个参数会自动保留。	
<i>52.01</i>	<i>FBA A 数据输入 1</i>	参数 <i>52.01</i> ... <i>52.12</i> 选择通过总线适配器 A 从传动传输至现场总线控制器的数据。	<i>无</i>
	无	无	0
	控制字 16 位	控制字 (16 位)	1
	Ref1 16 位	给定 REF1 (16 位)	2
	Ref2 16 位	给定 REF2 (16 位)	3
	状态字 16 位	状态字 (16 位)	4
	Act1 16 位	实际值 ACT1 (16 位)	5
	Act2 16 位	实际值 ACT2 (16 位)	6
	控制字 32 位	控制字 (32 位)	11
	Ref1 32 位	给定 REF1 (32 位)	12
	Ref2 32 位	给定 REF2 (32 位)	13
	状态字 32 位	状态字 (32 位)	14
	Act1 32 位	实际值 ACT1 (32 位)	15
	Act2 32 位	实际值 ACT2 (32 位)	16
	SW2 16 位	状态字 2 (16 位)	24
	<i>其它</i>	信号源选择 (参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> )。	-
...	...	...	...
<i>52.12</i>	<i>FBA A 数据输入 12</i>	参见参数 <i>52.01 FBA A 数据输入 1</i> 。	<i>无</i>
<b>53 现场总线适配器 A 数据输出</b>		通过现场总线适配器 A 从现场总线控制器向传动转移的数据的选择。 <b>注意:</b> 32 位值要求两个连续的参数。任何时候只要在数据参数中选择 32 位值, 那么下一个参数会自动保留。	
<i>53.01</i>	<i>FBA A 数据输出 1</i>	参数 <i>53.01</i> ... <i>53.12</i> 选择通过总线适配器 A 从现场总线控制器传输至传动的数据。	<i>无</i>
	无	无	0
	控制字 16 位	控制字 (16 位)	1
	Ref1 16 位	给定 REF1 (16 位)	2
	Ref2 16 位	给定 REF2 (16 位)	3
	控制字 32 位	控制字 (32 位)	11
	Ref1 32 位	给定 REF1 (32 位)	12
	Ref2 32 位	给定 REF2 (32 位)	13
	CW2 16 位	控制字 2 (16 位)	21
	<i>其它</i>	信号源选择 (参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> )。	-
...	...	...	...
<i>53.12</i>	<i>FBA A 数据输出 12</i>	参见参数 <i>53.01 FBA A 数据输出 1</i> 。	<i>无</i>

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
<b>54 现场总线适配器 B 设置</b>			
现场总线适配器 B 配置。			
<b>54.01</b>	<b>FBA B 类型</b>	显示已连接总线适配器模块的类型。 <b>0</b> = 模块未找到或未正确连接, 或是被参数 <b>50.31 FBA B 允许</b> 禁用; <b>1</b> = FPBA; <b>32</b> = FCAN; <b>37</b> = FDNA; <b>128</b> 、 <b>132</b> = FENA-11; <b>135</b> = FECA; <b>136</b> = FEPL; <b>485</b> = FSCA。 此参数为只读参数。	-
<b>54.02</b>	<b>FBA B 参数 2</b>	参数 <b>54.02</b> … <b>54.26</b> 与具体的适配器模块有关。有关详细信息, 请参见总线适配器模块的文档。注意, 并不是要用到所有这些参数。	-
	0…65535	总线适配器配置参数。	1 = 1
	…	…	…
<b>54.26</b>	<b>FBA B 参数 26</b>	参见参数 <b>54.02 FBA B 参数 2</b> 。	-
	0…65535	总线适配器配置参数。	1 = 1
<b>54.27</b>	<b>FBA B 参数刷新</b>	刷新所有更改的总线适配器模块配置设置。刷新后, 该值将自动变回 <b>已完成</b> 。 <b>注意</b> : 传动运行期间无法更改此参数。	<b>已完成</b>
	已完成	刷新已经完成。	0
	刷新	正在刷新。	1
<b>54.28</b>	<b>FBA B 参数表格版本</b>	显示总线适配器模块映射文件 (保存在传动存储器中) 参数表修订。 格式为 axyz, 其中 ax = 大版本号; yz = 小版本号。 此参数为只读参数。	-
		适配器模块的参数表修订版本。	-
<b>54.29</b>	<b>FBA B 传动型号代码</b>	显示总线适配器模块映射文件 (保存在传动存储器中) 中的传动类型代码。 此参数为只读参数。	-
	0…65535	映射文件中存储的传动类型代码。	1 = 1
<b>54.30</b>	<b>FBA B 映射文件版本</b>	显示以十进制格式存储在传动存储器中的总线适配器模块映射文件修订。 此参数为只读参数。	-
	0…65535	映射文件修订。	1 = 1
<b>54.31</b>	<b>D2FBA B 通信状态</b>	显示总线适配器模块通信的状态。	-
	未配置	未配置适配器。	0
	正在初始化	适配器正在初始化。	1
	超时	适配器和传动之间的通信超时。	2
	配置错误	适配器配置错误: 未在传动文件系统中发现映射文件, 或者映射文件上传失败次数超过三次。	3
	离线	现场总线通信离线。	4
	在线	现场总线通信在线, 或未配置总线适配器以监测通信中断。更多信息, 请参见总线适配器的文档。	5
	复位	适配器正在执行硬件复位。	6
<b>54.32</b>	<b>FBA B 通信软件版本</b>	显示适配器模块的公共程序版本, 格式为 axyz, 其中 a = 大版本号, xy = 小版本号, z = 修正码或字母。 示例: 190A = 版本 1.90A。	-
		适配器模块的共用程序修订版本。	-

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
54.33	FBA B 应用软件版本	显示适配器模块的应用程序版本，格式为 axyz，其中 a = 大本号，xy = 小版本号，z = 修正码或字母。 示例：190A = 版本 1.90A。	
		适配器模块的应用程序版本。	-
<b>55 现场总线适配器 B 数据输入</b>		通过现场总线适配器 B 从传动向现场总线控制器转移数据的选择。  <b>警告！ FBA B 用于内部 IO 控制器。FBA B 的相关参数应仅由授权人员进行更改。</b>	
55.01	FBA B 数据输入 1	参数 55.01...55.12 选择通过总线适配器 B 从传动传输至现场总线控制器的数据。	无
	无	无	0
	控制字 16 位	控制字（16 位）	1
	Ref1 16 位	给定 REF1（16 位）	2
	Ref2 16 位	给定 REF2（16 位）	3
	状态字 16 位	状态字（16 位）	4
	Act1 16 位	实际值 ACT1（16 位）	5
	Act2 16 位	实际值 ACT2（16 位）	6
	控制字 32 位	控制字（32 位）	11
	Ref1 32 位	给定 REF1（32 位）	12
	Ref2 32 位	给定 REF2（32 位）	13
	状态字 32 位	状态字（32 位）	14
	Act1 32 位	实际值 ACT1（32 位）	15
	Act2 32 位	实际值 ACT2（32 位）	16
	SW2 16 位	状态字 2（16 位）	24
	其它	信号源选择（参见第 49 页的术语和缩略语）。	-
...	...	...	...
55.12	FBA B 数据输入 12	参见参数 55.01 FBA B 数据输入 1。	无
<b>56 现场总线适配器 B 数据输出</b>		通过现场总线适配器 B 从现场总线控制器向传动转移的数据的选择。  <b>警告！ FBA B 用于内部 IO 控制器。FBA B 的相关参数应仅由授权人员进行更改。</b>	
56.01	FBA B 数据输出 1	参数 56.01...56.12 选择通过总线适配器 B 从现场总线控制器传输至传动的数据。	无
	无	无	0
	控制字 16 位	控制字（16 位）	1
	Ref1 16 位	给定 REF1（16 位）	2
	Ref2 16 位	给定 REF2（16 位）	3
	控制字 32 位	控制字（32 位）	11
	Ref1 32 位	给定 REF1（32 位）	12
	Ref2 32 位	给定 REF2（32 位）	13
	CW2 16 位	控制字 2（16 位）	21

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16																											
	<i>其它</i>	信号源选择 (参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> )。	-																											
...	...	...	...																											
56.12	<i>FBA B 数据输出 12</i>	参见参数 56.01 <i>FBA B 数据输出 1</i> 。	<i>无</i>																											
<b>59 内置以太网</b>																														
		以太网接口 (连接端子 XETH) 配置。 注意: 必须按照以下操作进行配置 <b>1. 配置 59.03~07</b> <b>2. 允许 59.01</b> <b>3. 允许 59.25</b> <b>4. 配置 59.08</b> 按照下面的步骤重新配置以太网 <b>1. 禁用 59.25</b> <b>2. 禁用 59.01</b> <b>3. 重新配置 59.03~07</b> <b>4. 允许 59.01</b> <b>5. 允许 59.25</b> <b>6. 配置 59.08</b>																												
59.01	<i>内置以太网允许</i>	允许通过以太网接口通信。	<i>禁用</i>																											
	禁用	通信被禁用。	0																											
	允许	允许通信。	1																											
59.02	<i>内置以太网状态</i>	显示以太网通信的状态。 此参数为只读参数。	-																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>比特率</td> <td>1 = 100 Mbit/s 0 = 10 Mbit/s</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>连接类型</td> <td>1 = 全双工 0 = 半双工</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>链路状态</td> <td>1 = 链接 0 = 链路失效</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>地址已配置</td> <td>1 = 是 0 = 否 从 DHCP、自动 IP 或静态配置采用的 IP 地址。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>仅本地链路地址</td> <td>1 = 是 0 = 否 正在使用 169.254.x.y 形式的自动自配置本地链路地址。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>地址冲突错误</td> <td>1 = 冲突 0 = 无冲突 检测到重复的 IP 地址。接口已禁用。</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>已连接</td> <td>1 = 是 0 = 否 接口正在由应用程序使用。</td> </tr> <tr> <td>7...15</td> <td>保留。</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				位	名称	说明	0	比特率	1 = 100 Mbit/s 0 = 10 Mbit/s	1	连接类型	1 = 全双工 0 = 半双工	2	链路状态	1 = 链接 0 = 链路失效	3	地址已配置	1 = 是 0 = 否 从 DHCP、自动 IP 或静态配置采用的 IP 地址。	4	仅本地链路地址	1 = 是 0 = 否 正在使用 169.254.x.y 形式的自动自配置本地链路地址。	5	地址冲突错误	1 = 冲突 0 = 无冲突 检测到重复的 IP 地址。接口已禁用。	6	已连接	1 = 是 0 = 否 接口正在由应用程序使用。	7...15	保留。	
位	名称	说明																												
0	比特率	1 = 100 Mbit/s 0 = 10 Mbit/s																												
1	连接类型	1 = 全双工 0 = 半双工																												
2	链路状态	1 = 链接 0 = 链路失效																												
3	地址已配置	1 = 是 0 = 否 从 DHCP、自动 IP 或静态配置采用的 IP 地址。																												
4	仅本地链路地址	1 = 是 0 = 否 正在使用 169.254.x.y 形式的自动自配置本地链路地址。																												
5	地址冲突错误	1 = 冲突 0 = 无冲突 检测到重复的 IP 地址。接口已禁用。																												
6	已连接	1 = 是 0 = 否 接口正在由应用程序使用。																												
7...15	保留。																													
0000h...FFFFh		内置以太网接口状态字。	1 = 1																											

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
<b>59.03</b>	<b>内置以太网通信速率</b>	选择通信的位速率，并确定通信是否可以同时双向（全双工）或仅单向（半双工）进行。	<b>自动协商</b>
	自动协商	自动传输速率选择。	0
	100 Mbps, 全双工	位速率 100 Mbps, 全双工。	1
	100 Mbps, 半双工	位速率 100 Mbps, 半双工。	2
	10 Mbps, 全双工	位速率 10 Mbps, 全双工。	3
	10 Mbps, 半双工	位速率 10 Mbps, 半双工。	4
<b>59.04</b>	<b>内置以太网 IP 设置</b>	确定以太网接口的 IP 寻址模式。	<b>动态 IP</b>
	静态 IP	静态 IP 地址由以下参数指定。	0
	动态 IP	IP 地址从 DHCP 服务器动态获取。	1
	动态 IP LLA	IP 地址从 DHCP 服务器动态获取。如果 DHCP 服务器不可用（例如，在控制单元和 PC 之间采用点对点连接的情况下），将使用 169.254.xxx.xxx 范围内的本地链路地址。	2
<b>59.05</b>	<b>内置以太网 IP 地址</b>	当参数 <b>59.04 内置以太网 IP 设置</b> 设置为 <b>静态 IP</b> 时，定义以太网接口的静态 IP 地址。	000.000.00 0.000
	000.000.000.000 ... 255.255.255.255	静态 IP 地址。	-
<b>59.06</b>	<b>内置以太网子网掩码</b>	当参数 <b>59.04 内置以太网 IP 设置</b> 设置为 <b>静态 IP</b> 时，定义以太网接口的可选子网掩码。	000.000.00 0.000
	000.000.000.000 ... 255.255.255.255	子网掩码	-
<b>59.07</b>	<b>内置以太网网关</b>	如果参数 <b>59.06 内置以太网子网掩码</b> 指定了一个以太网子网（网段），则指定其网关。	000.000.00 0.000
	000.000.000.000 ... 255.255.255.255	网关地址。	-
<b>59.08</b>	<b>内置以太网参数刷新</b>	验证以太网设置中的任何更改。	<b>完成</b>
	完成	正常运行。	0
	配置	验证所有更改的以太网接口配置设置。自动反转为 <b>完成</b> 。	1
<b>59.25</b>	<b>以太网 PC 工具</b>	允许通过工具访问以太网	允许
	禁用	通信被禁用。	0
	允许	允许通信。	1
<b>60</b>	<b>DDCS 通讯</b>	DDCS 通信配置。 DDCS 协议用于以下设备之间的通信： - 主 / 从配置中的传动（请参见第 30 页）， - 传动和外部控制器，如 AC800M（请参见第 37 页），或 - 传动（更准确地说，逆变器单元）和传动系统的供电单元（请参见第 38 页）。 如果上述所有设备都使用光纤链路，该链路还需要 RDCO 模块（通常带有 BCU 控制单元）。	
<b>60.01</b>	<b>M/F 通讯端口</b>	选择主 / 从功能使用的连接。	<b>未使用。</b>
	未使用。	无（通信禁用）。	0
	插槽 1A	插槽 1 中 FDCO 模块上的通道 A（仅适用于 ZCU 控制单元）。	1
	插槽 2A	插槽 2 中 FDCO 模块上的通道 A（仅适用于 ZCU 控制单元）。	2

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	插槽 3A	插槽 3 中 FDCO 模块上的通道 A（仅适用于 ZCU 控制单元）。	3
	插槽 1B	插槽 1 中 FDCO 模块上的通道 B（仅适用于 ZCU 控制单元）。	4
	插槽 2B	插槽 2 中 FDCO 模块上的通道 B（仅适用于 ZCU 控制单元）。	5
	插槽 3B	插槽 3 中 FDCO 模块上的通道 B（仅适用于 ZCU 控制单元）。	6
	RDCO CH 2	RDCO 模块上的通道 2（仅适用于 BCU 控制单元）。	12
<a href="#">60.02</a>	<a href="#">M/F 节点地址</a>	选择用于主 / 从通信的传动节点地址。任意两个在线节点的地址均不相同。 <b>注：</b> 主设备允许的地址为 0 和 1。从设备允许的地址为 2...60。	1
	1...254	节点地址。	
<a href="#">60.03</a>	<a href="#">M/F 模式</a>	定义传动在主 / 从链路或传动间链路上的角色。	<b>未使用。</b>
	未使用。	主 / 从功能未激活。	0
	DDCS主传动	传动是主 / 从（DDCS）链路上的主机。	1
	DDCS从传动	传动是主 / 从（DDCS）链路上的从机。	2
	DDCS 强制	传动在主 / 从（DDCS）链路上的角色由参数 <a href="#">60.15 强制主机</a> 和 <a href="#">60.16 强制从机</a> 定义。	5
<a href="#">60.05</a>	<a href="#">M/F 硬件连接</a>	选择主 / 从链路的拓扑。 <b>注：</b> 如果通过 XD2D 连接器（与光纤链路相反）使用主 / 从功能（请参见第 <a href="#">30</a> 页），请使用设置 <b>星形</b> 。	<b>环形</b>
	环形	设备将以环形拓扑结构进行连接。启用消息转发。	0
	星形	设备将以星形拓扑结构进行连接（例如，通过分路器）。禁用消息转发。	1
<a href="#">60.07</a>	<a href="#">M/F 连接控制</a>	定义 RDCO 模块通道 CH2 的传输 LED 的光强度。（仅当将参数 <a href="#">60.01 M/F 通讯端口</a> 设为 <a href="#">RDCO CH 2</a> 时，此参数才有效。FDCO 模块配有硬件发射器电流选择器。） 总体而言，对较长的光缆使用较高的值。最大设置适用于最大长度的光纤链路。请参见 <a href="#">主 / 从光纤链接的特殊要求</a> （第 <a href="#">36</a> 页）。	10
	1...15	光强度。	
<a href="#">60.08</a>	<a href="#">M/F 通讯丢失超时</a>	设置主 / 从（DDCS）通信的超时。如果通信中断时间超过了超时限值，则采取参数 <a href="#">60.09 主 / 从通讯丢失功能</a> 指定的操作。 一般而言，此参数应至少设为主传输间隔的 3 倍。	100 ms
	0...65535 ms	主 / 从通信超时。	
<a href="#">60.09</a>	<a href="#">主/从通讯丢失功能</a>	选择主 / 从通信中断时传动的反应。	<b>故障</b>
	无操作	不执行任何操作。	0
	警告	传动产生 <a href="#">A7CB 主 / 从通讯丢失</a> 警告。仅当从主 / 从链路进行控制或使用参数 <a href="#">60.32 强制主 / 从通讯监控</a> 进行强制监控时才会发生此情况。  <b>警告！</b> 确保能够在通信中断的情况下安全地继续运行。	1
	故障	传动因为 <a href="#">7582 主 / 从通讯丢失</a> 跳闸。仅当从主 / 从链路进行控制或使用参数 <a href="#">60.32 强制主 / 从通讯监控</a> 进行强制监控时才会发生此情况。	2

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	始终故障	传动因为 <a href="#">7582 主 / 从通讯丢失</a> 跳闸。即使主 / 从链路不进行控制，也会发生这种情况。	3
<a href="#">60.10</a>	<a href="#">主/从给定值1类型</a>	选择从主 / 从链路收到的给定值 1 的类型和换算。结果值通过 <a href="#">03.13 M/F 或 D2D 给定值 1</a> 进行显示。	<a href="#">自动</a>
	自动	将根据传入给定值所连接的给定值链自动选择类型和换算（参见设置 <a href="#">转矩</a> 、 <a href="#">速度</a> 、 <a href="#">频率</a> ）。如果给定值未连接到任何链，则不应用换算（与设置 <a href="#">透明</a> 相同）。	0
	透明	保留	1
	概述	保留	2
	转矩	换算由参数 <a href="#">46.03 转矩换算</a> 定义。	3
	速度	换算由参数 <a href="#">46.01 速度换算</a> 定义。	4
	频率	换算由参数 <a href="#">46.02 频率换算</a> 定义。	5
<a href="#">60.11</a>	<a href="#">主/从给定值2类型</a>	选择从主 / 从链路收到的给定值 2 的类型和换算。结果值通过 <a href="#">03.14 M/F 或 D2D 给定值 2</a> 进行显示。 有关选择项，参见参数 <a href="#">60.10 主 / 从给定值 1 类型</a> 。	<a href="#">转矩</a>
<a href="#">60.12</a>	<a href="#">主/从实际值1类型</a>	选择发送到主 / 从链路的实际值 ACT1 的类型 / 信号源和换算。	<a href="#">自动</a>
	自动	类型 / 信号源和换算将遵循由参数 <a href="#">60.10 主 / 从给定值 1 类型</a> 选择的给定值 1 的类型。请参见下面的各项设置以了解信号源和换算。	0
	透明	保留	1
	概述	保留	2
	转矩	<a href="#">01.10 电机转矩</a> 作为实际值 1 发送。换算由参数 <a href="#">46.03 转矩换算</a> 定义。	3
	速度	<a href="#">01.01 电机转速</a> 作为实际值 1 发送。换算由参数 <a href="#">46.01 速度换算</a> 定义。	4
	频率	<a href="#">01.06 输出频率</a> 作为实际值 1 发送。换算由参数 <a href="#">46.02 频率换算</a> 定义。	5
<a href="#">60.13</a>	<a href="#">主/从实际值2类型</a>	选择发送到主 / 从链路的实际值 ACT2 的类型 / 信号源和换算。	<a href="#">自动</a>
	自动	类型 / 信号源和换算将遵循由参数 <a href="#">60.11 主 / 从给定值 2 类型</a> 选择的给定值 2 的类型。请参见下面的各项设置以了解信号源和换算。	0
	透明	保留	1
	概述	保留	2
	转矩	<a href="#">01.10 电机转矩</a> 作为实际值 2 发送。换算由参数 <a href="#">46.03 转矩换算</a> 定义。	3
	速度	<a href="#">01.01 电机转速</a> 作为实际值 2 发送。换算由参数 <a href="#">46.01 速度换算</a> 定义。	4
	频率	<a href="#">01.06 输出频率</a> 作为实际值 2 发送。换算由参数 <a href="#">46.02 频率换算</a> 定义。	5
<a href="#">60.14</a>	<a href="#">M/F 从站选择</a>	（仅在主设备中有效。）定义从哪些从传动读取数据。另参见参数 <a href="#">62.28...62.33</a> 。	<a href="#">无</a>
	从节点 2	从节点地址为 2 的从传动读取数据。	2
	从节点 3	从节点地址为 3 的从传动读取数据。	4
	从节点 4	从节点地址为 4 的从传动读取数据。	8
	从节点 2+3	从节点地址为 2 和 3 的从传动读取数据。	6

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	从节点 2+4	从节点地址为 2 和 4 的从传动读取数据。	10
	从节点 3+4	从节点地址为 3 和 4 的从传动读取数据。	12
	从节点 2+3+4	从节点地址为 2、3 和 4 的从传动读取数据。	14
	无	无。	0
60.15	强制主机	当参数 <i>60.03 M/F 模式</i> 设置为 <i>DDCS 强制</i> 或 <i>D2D 强制</i> 时, 此参数选择信号源以强制传动成为主 / 从链路上的主机。 1 = 传动是主 / 从链路上的主机	FALSE
	假	0	0
	真	1	1
	其他 [位]	源选择 (参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> )。	-
60.16	强制从机	当参数 <i>60.03 M/F 模式</i> 设置为 <i>DDCS 强制</i> 或 <i>D2D 强制</i> 时, 此参数选择信号源以强制传动成为主 / 从链路上的从机。 1 = 传动是主 / 从链路上的从机	FALSE
	假	0	0
	真	1	1
	其他 [位]	源选择 (参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> )。	-
60.17	从机故障	(仅在主设备中有效。) 选择传动如何响应从设备中的故障。 另请参见参数 <i>60.23 主 / 从状态监控选择 1</i> 。 注: 每个从设备都必须配置为将其状态字作为参数 <i>61.01...61.03</i> 中的三个数据字之一进行传输。在主传动中, 对应的目标参数 ( <i>62.04...62.12</i> ) 必须设置为 <i>从传动状态字</i> 。	故障
	无操作	不执行任何操作。主 / 从链路上未受影响的传动将会继续运行。	0
	警告	传动产生警告 ( <i>AFE7 从传动</i> 传动)。	1
	故障	传动因为 <i>FF7E 从</i> 传动跳闸。所有从传动都将停止。	2
60.18	从机使能	将主传动的启动互锁到从传动的状态。 另请参见参数 <i>60.23 主 / 从状态监控选择 1</i> 。 注: 每个从设备都必须配置为将其状态字作为参数 <i>61.01...61.03</i> 中的三个数据字之一进行传输。在主传动中, 对应的目标参数 ( <i>62.04...62.12</i> ) 必须设置为 <i>从传动状态字</i> 。	始终
	MSW位0	只有所有从传动都做好开启准备 (每个从传动中 <i>06.11 主状态字</i> 的位 0 均为开启) 时, 主传动才能启动。	0
	MSW位1	只有所有从传动都做好运行准备 (每个从传动中 <i>06.11 主状态字</i> 的位 1 均为开启) 时, 主传动才能启动。	1
	MSW位0 + 1	只有所有从传动都做好开启准备并做好准备 (每个从传动中 <i>06.11 主状态字</i> 的位 0 和 1 均为开启) 时, 主传动才能启动。	2
	始终	主传动的启动不互锁到从传动的状态。	3
	MSW位12	仅当每个从传动中可由用户定义的 <i>06.11 主状态字</i> 位 12 为 on 状态时, 主传动才能启动。参见参数 <i>06.31 主状态字位 12 选择</i> 。	4
	MSW位0 + 12	仅当每个从传动中的 <i>06.11 主状态字</i> 的位 0 和 12 为 on 状态时, 主传动才能启动。	5
	MSW位1 + 12	仅当每个从传动中的 <i>06.11 主状态字</i> 的位 1 和 12 为 on 状态时, 主传动才能启动。	6



编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
<a href="#">61.25</a>	<a href="#">M/F 数据 1 值</a>	显示要作为整数字 1 发送到主 / 从链路的数据。 如果 <a href="#">61.01 M/F 数据 1 选择</a> 未预先选择数据, 要发送的值可以直接写入此参数。	0
	0...65535	要作为主 / 从通信中的字 1 发送的数据。	
<a href="#">61.26</a>	<a href="#">M/F 数据 2 值</a>	显示要作为整数字 2 发送到主 / 从链路的数据。 如果 <a href="#">61.02 M/F 数据 2 选择</a> 未预先选择数据, 要发送的值可以直接写入此参数。	0
	0...65535	要作为主 / 从通信中的字 2 发送的数据。	
<a href="#">61.27</a>	<a href="#">M/F 数据 3 值</a>	显示要作为整数字 3 发送到主 / 从链路的数据。 如果 <a href="#">61.03 M/F 数据 3 选择</a> 未预先选择数据, 要发送的值可以直接写入此参数。	0
	0...65535	要作为主 / 从通信中的字 3 发送的数据。	
<b><a href="#">62 D2D和DDCS接收数据</a></b>		通过 DDCS 链路所接收数据的映射。 另参见参数组 <a href="#">60 DDCS 通讯</a> 。	
<a href="#">62.01</a>	<a href="#">M/F 数据 1 选择</a>	(仅限从设备) 定义通过主 / 从链路从主机作为字 1 接收到的数据的目标。 另请参见参数 <a href="#">62.25 MF 数据 1 值</a> 。	无
	无	无。	0
	控制字 (16 位)	控制字 (16 位)	1
	给定 1 (16 位)	给定 REF1 (16 位)	2
	给定 2 (16 位)	给定 REF2 (16 位)	3
	<i>其它</i>	源选择 (参见第 <a href="#">49</a> 页的 <i>术语和缩略语</i> )。	-
<a href="#">62.02</a>	<a href="#">M/F 数据 2 选择</a>	(仅限从设备) 定义通过主 / 从链路从主机作为字 2 接收到的数据的目标。 另请参见参数 <a href="#">62.26 MF 数据 2 值</a> 。 有关选择项, 参见参数 <a href="#">62.01 M/F 数据 1 选择</a> 。	无
<a href="#">62.03</a>	<a href="#">M/F 数据 3 选择</a>	(仅限从设备) 定义通过主 / 从链路从主机作为字 3 接收到的数据的目标。 另请参见参数 <a href="#">62.27 MF 数据 3 值</a> 。 有关选择项, 参见参数 <a href="#">62.01 M/F 数据 1 选择</a> 。	无
<a href="#">62.04</a>	<a href="#">2 号从机数据 1 选择</a>	定义通过主 / 从链路从第一个从机 (即带有节点地址 2 的从机) 作为字 1 接收的数据的目标。 另请参见参数 <a href="#">62.28 地址 2 从机数据 1 值</a> 。	<a href="#">从传动状态字</a>
	无	无。	0
	从传动状态字	从传动的状态字。另请参见参数 <a href="#">60.18 从机使能</a> 。	26
	<i>其它</i>	源选择 (参见第 <a href="#">49</a> 页的 <i>术语和缩略语</i> )。	-
<a href="#">62.05</a>	<a href="#">2 号从机数据 2 选择</a>	定义通过主 / 从链路从第一个从机 (即带有节点地址 2 的从机) 作为字 2 接收的数据的目标。 另请参见参数 <a href="#">62.29 地址 2 从机数据 2 值</a> 。 有关选择项, 参见参数 <a href="#">62.04 2 号从机数据 1 选择</a> 。	无
<a href="#">62.06</a>	<a href="#">2 号从机数据 3 选择</a>	定义通过主 / 从链路从第一个从机 (即带有节点地址 2 的从机) 作为字 3 接收的数据的目标。 另请参见参数 <a href="#">62.30 地址 2 从机数据 3 值</a> 。 有关选择项, 参见参数 <a href="#">62.04 2 号从机数据 1 选择</a> 。	无

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
62.07	3号从机数据1选择	定义通过主 / 从链路从第二个从机（即带有节点地址3的从机）作为字1接收的数据的目标。 另请参见参数 62.31 地址3从机数据1值。 有关选择项，参见参数 62.04 2号从机数据1选择。	从传动状态字
62.08	3号从机数据2选择	定义通过主 / 从链路从第二个从机（即带有节点地址3的从机）作为字2接收的数据的目标。 另请参见参数 62.32 地址3从机数据2值。 有关选择项，参见参数 62.04 2号从机数据1选择。	无
62.09	3号从机数据3选择	定义通过主 / 从链路从第二个从机（即带有节点地址3的从机）作为字3接收的数据的目标。 另请参见参数 62.33 地址3从机数据3值。 有关选择项，参见参数 62.04 2号从机数据1选择。	无
62.10	4号从机数据1选择	定义通过主 / 从链路从第三个从机（即带有节点地址4的从机）作为字1接收的数据的目标。 另请参见参数 62.34 地址4从机数据1值。 有关选择项，参见参数 62.04 2号从机数据1选择。	从传动状态字
62.11	4号从机数据2选择	定义通过主 / 从链路从第三个从机（即带有节点地址4的从机）作为字2接收的数据的目标。 另请参见参数 62.35 地址4从机数据2值。 有关选择项，参见参数 62.04 2号从机数据1选择。	无
62.12	4号从机数据3选择	定义通过主 / 从链路从第三个从机（即带有节点地址4的从机）作为字3接收的数据的目标。 另请参见参数 62.36 地址4从机数据3值。 有关选择项，参见参数 62.04 2号从机数据1选择。	无
62.25	MF数据1值	（仅限从传动）以整数格式显示作为字1从主传动接收的数据。 参数 62.01 M/F数据1选择可用于选择所接收数据的目标。此参数还可以被其他参数用作信号源。	0
	0...65535	作为主 / 从通信中的字1接收的数据。	
62.26	MF数据2值	（仅限从传动）以整数格式显示作为字2从主传动接收的数据。 参数 62.02 M/F数据2选择可用于选择所接收数据的目标。此参数还可以被其他参数用作信号源。	0
	0...65535	作为主 / 从通信中的字2接收的数据。	
62.27	MF数据3值	（仅限从传动）以整数格式显示作为字3从主传动接收的数据。 参数 62.03 M/F数据3选择可用于选择所接收数据的目标。此参数还可以被其他参数用作信号源。	0
	0...65535	作为主 / 从通信中的字3接收的数据。	
62.28	地址2从机数据1值	以整数格式显示作为字1从第一个从机（即带有节点地址2的从机）接收的数据。 参数 62.04 2号从机数据1选择可用于选择所接收数据的目标。此参数还可以被其他参数用作信号源。	0
	0...65535	从带有节点地址2的从传动作为字1接收的数据。	
62.29	地址2从机数据2值	以整数格式显示作为字2从第一个从机（即带有节点地址2的从机）接收的数据。 参数 62.05 2号从机数据2选择可用于选择所接收数据的目标。此参数还可以被其他参数用作信号源。	0
	0...65535	从带有节点地址2的从传动作为字2接收的数据。	

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
62.30	地址2从机数据3值	以整数格式显示作为字3从第一个从机（即带有节点地址2的从机）接收的数据。 参数 62.06 2号从机数据3选择可用于选择所接收数据的目标。此参数还可以被其他参数用作信号源。	0
	0...65535	从带有节点地址2的从传动作为字3接收的数据。	
62.31	地址3从机数据1值	以整数格式显示作为字1从第二个从机（即带有节点地址3的从链路）接收的数据。 参数 62.07 3号从机数据1选择可用于选择所接收数据的目标。此参数还可以被其他参数用作信号源。	0
	0...65535	从带有节点地址3的从传动作为字1接收的数据。	
62.32	地址3从机数据2值	以整数格式显示作为字2从第二个从机（即带有节点地址3的从链路）接收的数据。 参数 62.08 3号从机数据2选择可用于选择所接收数据的目标。此参数还可以被其他参数用作信号源。	0
	0...65535	从带有节点地址3的从传动作为字2接收的数据。	
62.33	地址3从机数据3值	以整数格式显示作为字3从第二个从机（即带有节点地址3的从链路）接收的数据。 参数 62.09 3号从机数据3选择可用于选择所接收数据的目标。此参数还可以被其他参数用作信号源。	0
	0...65535	从带有节点地址3的从传动作为字3接收的数据。	
62.34	地址4从机数据1值	以整数格式显示作为字1从第三个从机（即带有节点地址4的从链路）接收的数据。 参数 62.10 4号从机数据1选择可用于选择所接收数据的目标。此参数还可以被其他参数用作信号源。	0
	0...65535	从带有节点地址4的从传动作为字1接收的数据。	
62.35	地址4从机数据2值	以整数格式显示作为字2从第三个从机（即带有节点地址4的从链路）接收的数据。 参数 62.11 4号从机数据2选择可用于选择所接收数据的目标。此参数还可以被其他参数用作信号源。	0
	0...65535	从带有节点地址4的从传动作为字2接收的数据。	
62.36	地址4从机数据3值	以整数格式显示作为字3从第三个从机（即带有节点地址4的从链路）接收的数据。 参数 62.12 4号从机数据3选择可用于选择所接收数据的目标。此参数还可以被其他参数用作信号源。	0
	0...65535	从带有节点地址4的从传动作为字3接收的数据。	
<b>70 A 相功率模块值</b>		A相所有功率模块的测量值。 允许利用上位系统或 Drive composer PC 工具对功率模块的测量值进行监测。 <b>注意：</b> 只有当传动充电后，该组中的参数才具有正确的值。对于放电的传动，所有参数均为默认值。 该组中的所有参数均为只读参数。	
70.01	DSP 温度 A1	A相功率模块1的DSP测量温度。	-
	0.0...141.0 °C	功率模块A1 DSP的温度。	10 = 1 °C
70.02	IGBT1 温度 A1	A相功率模块1的IGBT1测量温度。	-
	0.0...141.0 °C	功率模块A1 IGBT1的温度。	10 = 1 °C
70.03	IGBT2 温度 A1	A相功率模块1的IGBT2测量温度。	-
	0.0...141.0 °C	功率模块A1 IGBT1的温度。	10 = 1 °C
70.04	IGBT3 温度 A1	A相功率模块1的IGBT3测量温度。	-

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	0.0…141.0 °C	功率模块 A1 IGBT1 的温度。	10 = 1 °C
70.05	功率模块 A1 通信接收端错误计数	从 control hub 到功率模块 A1 累积的通信错误总数。传动的重上电会清零这个计数器。这个计数器不是饱和的，当它到达最大值时，计数器会重新从 0 开始计数。	-
	0…	功率模块 A1 位故障率。	1 = 1 单位
70.06	运行时间 A1	A 相功率模块 1 已经运行的小时数（已充电）。	-
	0.00… 4294967296.00	功率模块 A1 运行小时。	100 = 1 h
70.07	1/3 直流回路电压 A1	A 相功率模块 1 中穿过 1/3 直流回路的测量电压。	-
	0.0…1323.0 V	功率模块 A1 的 1/3 直流回路。	10 = 1 V
70.08	2/3 直流母线电压 A1	A 相功率模块 1 中穿过 2/3 直流回路的测量电压。	-
	0.0…1323.0 V	功率模块 A1 的 2/3 直流回路。	10 = 1 V
70.09	5V 电源 A1	A 相功率模块 1 中 5V 电源的实际测量电压。	-
	0.0…30.0 V	功率模块 A1 的 5V 电源。	10 = 1 V
70.10	充电继电器温度 A1	A 相功率模块 1 中充电继电器的测量温度。	-
	0.0…141.0 °C	功率模块 A1 充电继电器的温度。	10 = 1 °C
70.11	3/3 直流回路电压 A1	A 相功率模块 1 中穿过完整直流回路的测量电压。	-
	0.0…1323.0 V	功率模块 A1 的 3/3 直流回路。	10 = 1 V
70.12	Control Hub 通信接收端错误计数	从功率模块 A1 到 control hub 累积的通信错误总数。传动的重上电会清零这个计数器。这个计数器不是饱和的，当它到达最大值时，计数器会重新从 0 开始计数。	-
	0…	功率模块 A1 到 control hub 的通信错误数量。	1 = 1 单位
70.15	软件版本 A1	A 相功率模块 1 的软件版本。 格式: major.minor[.patch[.build]]。	0.0.0.0
	0.0.0.0… 255.255.255.255	功率模块 A1 的软件版本。	1 = 1
70.16	硬件型号 A1	A 相功率模块 1 的硬件型号。	0
	0…	功率模块 A1 的硬件型号。	1 = 1
70.17	硬件等级 A1	A 相功率模块 1 的硬件等级。	0
	0…	功率模块 A1 的硬件等级。	1 = 1
70.18	功率模块序列号第 1 部分 A1	A1 功率模块序列号第 1 部分。 PMDIE: 与功率模块之间未建立通信。 _N/A_: 授权许可未配置该模块。	-
70.19	功率模块序列号第 2 部分 A1	A1 功率模块序列号第 2 部分。 PMDIE: 与功率模块之间未建立通信。通信 _N/A_: 授权许可未配置该模块。	-
70.20	功率模块序列号第 3 部分 A1	A1 功率模块序列号第 3 部分。 PMDIE: 与功率模块之间未建立通信。 _N/A_: 授权许可未配置该模块。	-
70.21	DSP 温度 A2	参数 70.21…70.180 显示 A 相功率模块 2 到 9 的测量值。每个功率模块有 15 个参数。有关其说明，请参见参数 70.01…70.17。  注意: 不是所有参数都会用到。根据传动配置，各相可以有不同数量的功率模块。	-
	0.0…141.0 °C	功率模块 A2 DSP 的温度。	10 = 1 °C

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
...	...	...	...
<b>70.180</b>	<b>功率模块序列号第 3 部分 A9</b>	有关解释, 请参见参数 <b>70.20 功率模块序列号第 3 部分 A1</b> 。	-
<b>71 B 相功率模块值</b>		B 相所有功率模块的测量值。 允许利用上位系统或 Drive composer PC 工具对功率模块的测量值进行监测。 <b>注意:</b> 只有当传动充电后, 该组中的参数才具有正确的值。对于放电的传动, 所有参数均为默认值。 该组中的所有参数均为只读参数。	
<b>71.01</b>	<b>DSP 温度 B1</b>	参数 <b>71.01</b> ... <b>71.180</b> 显示 B 相所有功率模块的测量值。每个功率模块有 15 个参数。有关其说明, 请参见参数 <b>70.01</b> ... <b>70.17</b> 。  <b>注意:</b> 不是所有参数都会用到。根据传动配置, 各相可以有不同数量的功率模块。	-
	0.0...141.0 °C	功率模块 B1 DSP 的温度。	10 = 1 °C
...	...	...	...
<b>71.180</b>	<b>功率模块序列号第 3 部分 B9</b>	有关解释, 请参见参数 <b>70.20 功率模块序列号第 3 部分 A1</b> 。	-
<b>72 C 相功率模块值</b>		C 相所有功率模块的测量值。 允许利用上位系统或 PC 工具对功率模块的测量值进行监测。 <b>注意:</b> 只有当传动充电后, 该组中的参数才具有正确的值。对于放电的传动, 所有参数均为默认值。 该组中的所有参数均为只读参数。	
<b>72.01</b>	<b>DSP 温度 C1</b>	参数 <b>72.01</b> ... <b>72.180</b> 显示 C 相所有功率模块的测量值。每个功率模块有 15 个参数。有关其说明, 请参见参数 <b>70.01</b> ... <b>70.17</b> 。  <b>注意:</b> 不是所有参数都会用到。根据传动配置, 各相可以有不同数量的功率模块。	-
	0.0...141.0 °C	功率模块 C1 DSP 的温度。	10 = 1 °C
...	...	...	...
<b>72.180</b>	<b>功率模块序列号第 3 部分 C9</b>	有关解释, 请参见 <b>70.20 功率模块序列号第 3 部分 A1</b> 。	-
<b>73 功率模块控制板温湿度测量</b>		所有功率模块的温湿度测量值。允许利用上位系统或 PC 工具对功率模块的测量值进行监测。 <b>注意:</b> 温湿度测量值取自控制板上的传感器。旧型号没有传感器的控制板不会显示温湿度测量值。只有当传动充电后, 该组中的参数才具有正确的值。该组中的所有参数为只读参数。	
<b>73.01</b>	<b>功率模块控制板湿度 A1</b>	A 相功率模块 1 的控制板测量湿度。	0.0
	0.0 ... 100.0	功率模块 A1 控制板的湿度。	1 = 1%
<b>73.02</b>	<b>功率模块控制板温度 A1</b>	A 相功率模块 1 的控制板测量温度。	0.0
	-40.0 ... 125.0	功率模块 A1 控制板的温度。	1 = 1°C
<b>73.06</b>	<b>功率模块控制板湿度 A2</b>	A 相功率模块 2 的控制板测量湿度。	0.0
	0.0 ... 100.0	功率模块 A2 控制板的湿度。	1 = 1%

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
73.07	功率模块控制板温度 A2	A 相功率模块 2 的控制板测量温度。	0.0
	-40.0 ... 125.0	功率模块 A2 控制板的温度。	1 = 1°C
...	...	...	...
73.131	功率模块控制板湿度 C9	C 相功率模块 9 的控制板测量湿度。	0.0
	0.0 ... 100.0	功率模块 C9 控制板的湿度。	1 = 1%
73.132	功率模块控制板温度 C9	A 相功率模块 9 的控制板测量温度。	0.0
	-40.0 ... 125.0	功率模块 C9 控制板的温度	1 = 1°C
73.136	功率模块平均湿度	测量的功率模块平均湿度	
	0.0...100.0		1 = 1%
73.137	功率模块平均温度	测量的功率模块平均温度	
	-40.0...125.0		1 = 1°C
73.138	功率模块实时最大湿度	测量的功率模块最大湿度	
	0.0...100.0		1 = 1%
73.139	功率模块实时最大温度	测量的功率模块最大温度	
	-40.0...125.0		1 = 1°C
73.140	功率模块历史最大湿度	功率模块历史最大湿度	
	0.0...100.0		1 = 1%
73.141	功率模块历史最大温度	功率模块历史最大温度	
	-40.0...125.0		1 = 1°C
<b>77 永磁同步电机启动模式</b>		<b>永磁同步电机启动模式设置</b>	
77.01	启动模式	选择永磁同步电机启动模式，当 99.03 电机类型是永磁同步电机时。	自动切换
	自动切换	自动切换在大多数应用场合中能保证最优电机启动。包括瞬时启动（启动时间非常短，适用于启动旋转电机）和静止启动，启动模式由 77.02 静止启动模式选择。	0
	静止启动	传动只提供静止启动模式，由 77.02 静止启动模式选择。不提供瞬时启动模式，不适用于启动旋转电机。	1
77.02	静止启动模式	选择电机静止启动模式，当 99.03 电机类型是永磁同步电机时。 <b>注：</b> 该参数在标量控制下无效。标量控制总是使用电流提升作为静止启动模式。	
	电流提升	在给定时间里斜坡提升电流和频率到给定值，使电机从静止启动。该方法能保证成功启动电机的最大启动转矩受限。	
	高频注入	先注入一个高频电流辨识转子位置，然后从该位置启动。该方法可以提供比电流提升模式更大的启动转矩。	
	直接启动	从定义的转子位置直接启动。 <b>注：</b> 只用于测试目的。不建议应用于实际现场。	

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16										
<b>78</b>	<b>永磁同步电机转矩控制</b>	永磁同步电机转矩控制设置											
<b>78.01</b>	<b>永磁同步电机类型</b>	显示永磁同步电机类型	-										
	隐极式	该类型永磁同步电机有相似的直轴 (Ld) 和交轴 (Lq) 电感值	0										
	凸极式	该类型永磁同步电机有不同的直轴 (Ld) 和交轴 (Lq) 电感值	1										
<b>81</b>	<b>系统控制和监测</b>	系统控制和监测所用的应用软件参数。											
<b>81.01</b>	<b>系统控制和监测控制字</b>	系统控制和监测控制字。显示从现场总线接口收到的控制信号。如果利用循环通信通过现场总线由上位系统控制传动，来自现场总线的系统控制字应链接至此参数（应在参数组 <a href="#">53 现场总线适配器 A 数据输出</a> 中进行设置）。此参数为只读参数。	0000h										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1 = 禁用本地控制</td> </tr> <tr> <td>1...15</td> <td>保留</td> </tr> </tbody> </table>	位	功能	0	1 = 禁用本地控制	1...15	保留					
位	功能												
0	1 = 禁用本地控制												
1...15	保留												
	0000h...FFFFh	系统控制和监测控制字。	1 = 1										
<b>81.02</b>	<b>系统控制和监测状态字</b>	系统控制和监测状态字。显示可由上位系统通过现场总线接口读取的、来自应用程序的系统状态信号。如果利用循环通信通过现场总线接口由上位系统读取传动状态，此参数应链接至现场总线系统状态字（应在参数组 <a href="#">52 现场总线适配器 A 数据输入</a> 中进行设置）。此参数为只读参数。	0000h										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1 = 灯泡测试激活</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1 = Off1 控制</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1 = 传动空间加热器关闭</td> </tr> <tr> <td>3...15</td> <td>保留</td> </tr> </tbody> </table>	位	功能	0	1 = 灯泡测试激活	1	1 = Off1 控制	2	1 = 传动空间加热器关闭	3...15	保留	
位	功能												
0	1 = 灯泡测试激活												
1	1 = Off1 控制												
2	1 = 传动空间加热器关闭												
3...15	保留												
	0000h...FFFFh	系统控制和监测状态字。	1 = 1										
<b>81.03</b>	<b>系统控制和监测警报字 1</b>	系统控制和监测警报字 1。显示可由上位系统通过现场总线接口读取的、来自应用程序的系统水平激活警报信号。如果利用循环通信通过现场总线接口由上位系统读取传动警报，此参数应链接至现场总线系统警报字 1（应在参数组 <a href="#">52 现场总线适配器 A 数据输入</a> 中进行设置）。此参数为只读参数。	0x0000										

编号	名称 / 值	说明	默认值 /FbEq16																																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>变压器 U1 相温度较高</td><td>1 = 变压器 U1 相温度较高</td></tr> <tr><td>1</td><td>变压器 V1 相温度较高</td><td>1 = 变压器 V1 相温度较高</td></tr> <tr><td>2</td><td>变压器 W1 相温度较高</td><td>1 = 变压器 W1 相温度较高</td></tr> <tr><td>3</td><td>环境温度较高</td><td>1 = 环境温度较高</td></tr> <tr><td>4</td><td>环境温度传感器故障</td><td>1 = 环境温度传感器故障</td></tr> <tr><td>5</td><td>电机 U1 相温度较高</td><td>1 = 电机 U1 相温度较高</td></tr> <tr><td>6</td><td>电机 V1 相温度较高</td><td>1 = 电机 V1 相温度较高</td></tr> <tr><td>7</td><td>电机 W1 相温度较高</td><td>1 = 电机 W1 相温度较高</td></tr> <tr><td>8</td><td>电机 U2 相温度较高</td><td>1 = 电机 U2 相温度较高</td></tr> <tr><td>9</td><td>电机 V2 相温度较高</td><td>1 = 电机 V2 相温度较高</td></tr> <tr><td>10</td><td>电机 W2 相温度较高</td><td>1 = 电机 W2 相温度较高</td></tr> <tr><td>11</td><td>电机驱动端轴承温度较高</td><td>1 = 电机驱动端轴承温度较高</td></tr> <tr><td>12</td><td>电机非驱动端轴承温度较高</td><td>1 = 电机非驱动端轴承温度较高</td></tr> <tr><td>13</td><td>传动加热器过载</td><td>1 = 传动加热器过载</td></tr> <tr><td>14</td><td>电机加热器过载</td><td>1 = 电机加热器过载</td></tr> <tr><td>15</td><td>环境温度较低</td><td>1 = 环境温度较低</td></tr> </tbody> </table>	位	名称	功能	0	变压器 U1 相温度较高	1 = 变压器 U1 相温度较高	1	变压器 V1 相温度较高	1 = 变压器 V1 相温度较高	2	变压器 W1 相温度较高	1 = 变压器 W1 相温度较高	3	环境温度较高	1 = 环境温度较高	4	环境温度传感器故障	1 = 环境温度传感器故障	5	电机 U1 相温度较高	1 = 电机 U1 相温度较高	6	电机 V1 相温度较高	1 = 电机 V1 相温度较高	7	电机 W1 相温度较高	1 = 电机 W1 相温度较高	8	电机 U2 相温度较高	1 = 电机 U2 相温度较高	9	电机 V2 相温度较高	1 = 电机 V2 相温度较高	10	电机 W2 相温度较高	1 = 电机 W2 相温度较高	11	电机驱动端轴承温度较高	1 = 电机驱动端轴承温度较高	12	电机非驱动端轴承温度较高	1 = 电机非驱动端轴承温度较高	13	传动加热器过载	1 = 传动加热器过载	14	电机加热器过载	1 = 电机加热器过载	15	环境温度较低	1 = 环境温度较低		
位	名称	功能																																																				
0	变压器 U1 相温度较高	1 = 变压器 U1 相温度较高																																																				
1	变压器 V1 相温度较高	1 = 变压器 V1 相温度较高																																																				
2	变压器 W1 相温度较高	1 = 变压器 W1 相温度较高																																																				
3	环境温度较高	1 = 环境温度较高																																																				
4	环境温度传感器故障	1 = 环境温度传感器故障																																																				
5	电机 U1 相温度较高	1 = 电机 U1 相温度较高																																																				
6	电机 V1 相温度较高	1 = 电机 V1 相温度较高																																																				
7	电机 W1 相温度较高	1 = 电机 W1 相温度较高																																																				
8	电机 U2 相温度较高	1 = 电机 U2 相温度较高																																																				
9	电机 V2 相温度较高	1 = 电机 V2 相温度较高																																																				
10	电机 W2 相温度较高	1 = 电机 W2 相温度较高																																																				
11	电机驱动端轴承温度较高	1 = 电机驱动端轴承温度较高																																																				
12	电机非驱动端轴承温度较高	1 = 电机非驱动端轴承温度较高																																																				
13	传动加热器过载	1 = 传动加热器过载																																																				
14	电机加热器过载	1 = 电机加热器过载																																																				
15	环境温度较低	1 = 环境温度较低																																																				
	0000h...FFFFh	系统控制和监测报警字 1。	1 = 1																																																			
81.04	系统控制和监测报警字 2	系统控制和监测报警字 2。显示应用程序中的系统水平激活报警信号。 有关上位系统通过现场总线接口如何读取此参数的说明，请参见参数 81.03 系统控制和监测报警字 1。 此参数为只读参数。	0000h																																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1 = AC500 通信警报</td></tr> <tr><td>1</td><td>1 = AC500 通信错误警报</td></tr> <tr><td>2</td><td>1 = 控制电源故障警报</td></tr> <tr><td>3</td><td>1 = 控制备用电源故障警报</td></tr> <tr><td>4</td><td>1 = IO Controller 软件版本不兼容</td></tr> <tr><td>5...15</td><td>保留</td></tr> </tbody> </table>	位	功能	0	1 = AC500 通信警报	1	1 = AC500 通信错误警报	2	1 = 控制电源故障警报	3	1 = 控制备用电源故障警报	4	1 = IO Controller 软件版本不兼容	5...15	保留																																							
位	功能																																																					
0	1 = AC500 通信警报																																																					
1	1 = AC500 通信错误警报																																																					
2	1 = 控制电源故障警报																																																					
3	1 = 控制备用电源故障警报																																																					
4	1 = IO Controller 软件版本不兼容																																																					
5...15	保留																																																					
	0000h...FFFFh	系统控制和监测报警字 2。	1 = 1																																																			
81.05	系统控制和监测故障字 1	系统控制和监测故障字 1。显示可由上位系统通过现场总线接口读取的、来自应用程序的系统水平激活故障信号。如果利用循环通信通过现场总线接口由上位系统读取传动故障，此参数应链接至现场总线系统故障字 1（应在参数组 52 现场总线适配器 A 数据输入中进行设置）。 此参数为只读参数。	0000h																																																			

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1 = 变压器 U1 相过热</td></tr> <tr><td>1</td><td>1 = 变压器 V1 相过热</td></tr> <tr><td>2</td><td>1 = 变压器 W1 相过热</td></tr> <tr><td>3</td><td>1 = 环境温度过高</td></tr> <tr><td>4</td><td>1 = 变压器温度传感器故障</td></tr> <tr><td>5</td><td>1 = 电机 U1 过热</td></tr> <tr><td>6</td><td>1 = 电机 V1 过热</td></tr> <tr><td>7</td><td>1 = 电机 W1 过热</td></tr> <tr><td>8</td><td>1 = 电机 U1 过热</td></tr> <tr><td>9</td><td>1 = 电机 V1 过热</td></tr> <tr><td>10</td><td>1 = 电机 W1 过热</td></tr> <tr><td>11</td><td>1 = 电机驱动端轴承过热</td></tr> <tr><td>12</td><td>1 = 电机非驱动端轴承过热</td></tr> <tr><td>13</td><td>1 = 传动加热器过载</td></tr> <tr><td>14</td><td>1 = 电机加热器过载</td></tr> <tr><td>15</td><td>保留</td></tr> </tbody> </table>				位	功能	0	1 = 变压器 U1 相过热	1	1 = 变压器 V1 相过热	2	1 = 变压器 W1 相过热	3	1 = 环境温度过高	4	1 = 变压器温度传感器故障	5	1 = 电机 U1 过热	6	1 = 电机 V1 过热	7	1 = 电机 W1 过热	8	1 = 电机 U1 过热	9	1 = 电机 V1 过热	10	1 = 电机 W1 过热	11	1 = 电机驱动端轴承过热	12	1 = 电机非驱动端轴承过热	13	1 = 传动加热器过载	14	1 = 电机加热器过载	15	保留
位	功能																																				
0	1 = 变压器 U1 相过热																																				
1	1 = 变压器 V1 相过热																																				
2	1 = 变压器 W1 相过热																																				
3	1 = 环境温度过高																																				
4	1 = 变压器温度传感器故障																																				
5	1 = 电机 U1 过热																																				
6	1 = 电机 V1 过热																																				
7	1 = 电机 W1 过热																																				
8	1 = 电机 U1 过热																																				
9	1 = 电机 V1 过热																																				
10	1 = 电机 W1 过热																																				
11	1 = 电机驱动端轴承过热																																				
12	1 = 电机非驱动端轴承过热																																				
13	1 = 传动加热器过载																																				
14	1 = 电机加热器过载																																				
15	保留																																				
	0000h...FFFFh	系统控制和监测故障字 1。	1 = 1																																		
<b>81.06</b>	<b>系统控制和监测故障字 2</b>	系统控制和监测故障字 2。显示应用程序中的系统水平激活故障信号。 有关上位系统通过现场总线接口如何读取此参数的说明，请参见参数 <b>81.05 系统控制和监测故障字 1</b> 。 此参数为只读参数。	0000h																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1 = AC500 通信故障</td></tr> <tr><td>1</td><td>1 = AC500 通信错误</td></tr> <tr><td>2</td><td>1 = 控制电源故障</td></tr> <tr><td>3</td><td>1 = 电机 U1 相温度传感器故障</td></tr> <tr><td>4</td><td>1 = 电机 V1 相温度传感器故障</td></tr> <tr><td>5</td><td>1 = 电机 W1 相温度传感器故障</td></tr> <tr><td>6</td><td>1 = 电机 U2 相温度传感器故障</td></tr> <tr><td>7</td><td>1 = 电机 V2 相温度传感器故障</td></tr> <tr><td>8</td><td>1 = 电机 W2 相温度传感器故障</td></tr> <tr><td>9</td><td>1 = 电机驱动端温度传感器故障</td></tr> <tr><td>10</td><td>1 = 电机非驱动端温度传感器故障</td></tr> <tr><td>11...15</td><td>保留</td></tr> </tbody> </table>				位	功能	0	1 = AC500 通信故障	1	1 = AC500 通信错误	2	1 = 控制电源故障	3	1 = 电机 U1 相温度传感器故障	4	1 = 电机 V1 相温度传感器故障	5	1 = 电机 W1 相温度传感器故障	6	1 = 电机 U2 相温度传感器故障	7	1 = 电机 V2 相温度传感器故障	8	1 = 电机 W2 相温度传感器故障	9	1 = 电机驱动端温度传感器故障	10	1 = 电机非驱动端温度传感器故障	11...15	保留								
位	功能																																				
0	1 = AC500 通信故障																																				
1	1 = AC500 通信错误																																				
2	1 = 控制电源故障																																				
3	1 = 电机 U1 相温度传感器故障																																				
4	1 = 电机 V1 相温度传感器故障																																				
5	1 = 电机 W1 相温度传感器故障																																				
6	1 = 电机 U2 相温度传感器故障																																				
7	1 = 电机 V2 相温度传感器故障																																				
8	1 = 电机 W2 相温度传感器故障																																				
9	1 = 电机驱动端温度传感器故障																																				
10	1 = 电机非驱动端温度传感器故障																																				
11...15	保留																																				
	0000h...FFFFh	系统控制和监测故障字 2。	1 = 1																																		
<b>8107</b>	<b>IO 控制器版本</b>	IO 控制器软件版本。如果该值与参数 <b>8108 IO 控制器版本需求</b> 的值不一致。则 IO 控制器软件版本与当前传动软件不兼容。 这种情况下会产生一个错误报警。 该参数为只读参数。	0.0.0.0																																		
	0.0.0.0 ... 255.255.255.255	IO 控制器软件版本。	1=1																																		

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
<b>8108</b>	<b>IO 控制器版本需求</b>	定义了 IO 控制器软件版本的要求。 该参数为只读参数。	0.0.0.0
	0.0.0.0 ... 255.255.255.255	IO 控制器软件版本的要求。	1=1
<b>8109</b>	<b>IO Controller 配置刷新</b>	当传动报出 <b>E104 IO Controller 配置错误</b> 时, 刷新 IO Controller 的配置与实际模块相符。刷新后, 此值会自动返回 <b>完成</b> , IO Controller 会自动重启以配置正确的硬件。	<b>完成</b>
	完成	刷新完成。	0
	刷新	刷新。	1
<b>81.10</b>	<b>控制电源监测</b>	允许 / 禁用对控制电源的监测。	<b>禁用</b>
	禁用	控制电源监测禁用。	0
	警报下限值激活	如果控制电源故障的反馈信号 (EMB2 DIO) 为 FALSE, 将会生成警报。	1
	警报上限值激活	如果控制电源故障的反馈信号 (EMB2 DIO) 为 TRUE, 将会生成警报。	2
	故障下限值激活	如果控制电源故障的反馈信号 (EMB2 DIO) 为 FALSE, 将会生成故障。	3
	故障上限值激活	如果控制电源故障的反馈信号 (EMB2 DIO) 为 TRUE, 将会生成故障。	4
<b>81.11</b>	<b>备用控制电源监测</b>	允许 / 禁用对备用控制电源的监测。	<b>禁用</b>
	禁用	备用控制电源监测禁用。	0
	下限值激活	如果备用控制电源故障的反馈信号 (EMB2 DI1) 为 FALSE, 将会生成警报。	1
	上限值激活	如果备用控制电源故障的反馈信号 (EMB2 DI1) 为 TRUE, 将会生成警报。	2
<b>81.12</b>	<b>灯泡测试选择</b>	允许测试柜体前门灯泡。	<b>禁用</b>
	禁用	灯泡测试禁用。	0
	DI 灯泡测试	通过参数 <b>81.13 灯泡测试 Grp+Indx</b> 和 <b>81.14 灯泡测试 BitNum</b> 定义的数字输入激活灯泡测试。 示例: 如果参数 <b>81.12 灯泡测试选择</b> 设为 <b>DI 灯泡测试</b> , 参数 <b>81.13 灯泡测试 Grp+Indx</b> 设为 1001, 且参数 <b>81.14 灯泡测试 BitNum</b> 设为 0, 则将由 <b>10.01 DI 状态</b> 位 0 (BCON 标准数字输入 DI1) 中定义的信号激活灯泡测试。	1
	参数	灯泡测试激活持续 10 秒, 之后参数自动变回 <b>禁用</b> 。	2
<b>81.13</b>	<b>灯泡测试 Grp+Indx</b>	定义要用作灯泡测试的信号源的参数。如果 <b>81.12 灯泡测试选择</b> 设为 <b>DI 灯泡测试</b> , 则使用此参数。	0
	0...32767	灯泡测试源参数。	1 = 1
<b>81.14</b>	<b>灯泡测试 BitNum</b>	指定要用作灯泡测试的信号源的参数 <b>81.13 灯泡测试 Grp+Indx</b> 的位数。	0
	0...15	灯泡测试源位。	1 = 1
<b>82.20</b>	<b>禁用本地控制信号源</b>	允许 / 禁用本地控制 (打开和关闭 MCB, 控制盘上的启动和停止按钮, 以及 Drive composer PC 工具上的本地控制)。 结合参数 <b>19.17 禁用本地控制</b> 工作。	<b>参数</b>
	参数	通过参数 <b>19.17 禁用本地控制</b> 选择禁用本地控制。	0

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	参数 81.01-b00	上位系统通过系统控制和监测控制字（参数 <a href="#">81.01 系统控制和监测控制字</a> 的位 0）选择禁用本地控制。	1
	DI 禁用本地控制	通过参数 <a href="#">8116 禁用本地控制 Grp+Idx</a> 和 <a href="#">81.17 禁用本地控制 BitNum</a> 定义的数字输入选择禁用本地控制。	2
<a href="#">8116 禁用本地控制 Grp+Idx</a>		定义要用作禁用本地控制的信号源的参数。如果 <a href="#">82.20 禁用本地控制信号源</a> 设为 <a href="#">DI 禁用本地控制</a> ，则使用此参数。	0
	0…32767	禁用本地控制的源参数。	1 = 1
<a href="#">81.17 禁用本地控制 BitNum</a>		指定要用作禁用本地控制的信号源的参数 <a href="#">8116 禁用本地控制 Grp+Idx</a> 的位数。	0
	0…15	禁用本地控制的源位。	1 = 1
<a href="#">81.20 空间加热器控制</a>		选择空间加热器关闭命令的控制信号源（连接至 EMB2 - DO6）。	<a href="#">未选择</a>
空间加热器控制概述：			
	未选择	未安装传动空间加热器。	0
	准备就绪	一旦传动进入“准备就绪”状态，空间加热器关闭命令（加热器取消激活）便被置位。 一旦传动离开“准备就绪”状态时，空间加热器关闭命令（加热器激活）便被复位。	1
	给定就绪	一旦传动进入“给定就绪”状态，空间加热器关闭命令（加热器取消激活）便被置位。 一旦传动离开“给定就绪”状态时，空间加热器关闭命令（加热器激活）便被复位。	2
<a href="#">8121 传动空间加热器监控</a>		选择传动对数字信号监控值作出的动作。	<a href="#">禁用</a>
	禁用	不执行任何操作。	0
	警告激活	生成警告 ( <a href="#">E227 传动加热器过载</a> )。	1
	故障激活	传动因故障 <a href="#">E106 传动加热器故障</a> 而跳闸。	2
<a href="#">8122 电机空间加热器监控</a>		选择传动对数字信号监控值作出的动作。	<a href="#">禁用</a>
	禁用	不执行任何操作。	0
	警告激活	生成警告 ( <a href="#">E228 电机加热器过载</a> )。	1
	故障激活	传动因故障 <a href="#">E107 电机加热器故障</a> 而跳闸。	2
<a href="#">8142 环境温度延迟检测时间</a>		定义 MCB 合闸后检测环境温度过热的延迟时间。	2 min
	0…20	延迟时间。	1 = 1 min
<a href="#">82 充电, MCB 控制</a>		MCB 控制（传动充电控制）。	

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16																																
82.01	MCB/ 充电控制字	<p>传动 MCB/ 充电控制字。显示从现场总线接口收到的 MCB 控制信号。</p> <p>如果通过现场总线由上位系统控制 MCB，来自现场总线的 MCB 控制字应链接至此参数（应在参数组 53 现场总线适配器 A 数据输出中进行设置）。</p> <p>此参数为只读参数。</p>	0000h																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1 = MCB 合闸命令</td> </tr> <tr> <td>1...15</td> <td>保留</td> </tr> </tbody> </table>				位	功能	0	1 = MCB 合闸命令	1...15	保留																										
位	功能																																		
0	1 = MCB 合闸命令																																		
1...15	保留																																		
0000h...FFFFh		MCB/ 充电控制字。	1 = 1																																
82.02	MCB/ 充电状态字	<p>MCB/ 充电状态字。显示可由上位系统通过现场总线接口读取的、来自应用程序的 MCB 状态信号。如果通过现场总线接口由上位系统读取 MCB 状态，此参数应链接至现场总线 MCB 状态字（应在参数组 52 现场总线适配器 A 数据输入中进行设置）。</p> <p>此参数为只读参数。</p>	0000h																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1 = MCB 闭合命令</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1 = MCB 断开反馈</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1 = MCB 闭合反馈</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1 = MCB/ 充电状态字位 03</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1 = MCB 不可用</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1 = MCB 合闸禁止</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>1 = MCB 外部保护</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>1 = MCB/ 充电状态字位 07</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>0 = MCB 打开命令（反逻辑）</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>1 = MCB/ 充电状态字位 09</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>1 = MCB/ 充电状态字位 10</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>1 = 充电命令</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>1 = 放电命令</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>1 = 直流回路已充电</td> </tr> <tr> <td>14...15</td> <td>保留</td> </tr> </tbody> </table>				位	功能	0	1 = MCB 闭合命令	1	1 = MCB 断开反馈	2	1 = MCB 闭合反馈	3	1 = MCB/ 充电状态字位 03	4	1 = MCB 不可用	5	1 = MCB 合闸禁止	6	1 = MCB 外部保护	7	1 = MCB/ 充电状态字位 07	8	0 = MCB 打开命令（反逻辑）	9	1 = MCB/ 充电状态字位 09	10	1 = MCB/ 充电状态字位 10	11	1 = 充电命令	12	1 = 放电命令	13	1 = 直流回路已充电	14...15	保留
位	功能																																		
0	1 = MCB 闭合命令																																		
1	1 = MCB 断开反馈																																		
2	1 = MCB 闭合反馈																																		
3	1 = MCB/ 充电状态字位 03																																		
4	1 = MCB 不可用																																		
5	1 = MCB 合闸禁止																																		
6	1 = MCB 外部保护																																		
7	1 = MCB/ 充电状态字位 07																																		
8	0 = MCB 打开命令（反逻辑）																																		
9	1 = MCB/ 充电状态字位 09																																		
10	1 = MCB/ 充电状态字位 10																																		
11	1 = 充电命令																																		
12	1 = 放电命令																																		
13	1 = 直流回路已充电																																		
14...15	保留																																		
0000h...FFFFh		MCB/ 充电状态字。	1 = 1																																
82.03	MCB/ 充电警报字 1	<p>MCB/ 充电警报字。显示可由上位系统通过现场总线接口读取的、来自应用程序的 MCB 相关警报信号。如果通过现场总线接口由上位系统读取 MCB 警报，此参数应链接至现场总线 MCB 警报字（应在参数组 52 现场总线适配器 A 数据输入中进行设置）。</p> <p>此参数为只读参数。</p>	0000h																																



编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	MCB 控制字	MCB 断开和闭合命令通过现场总线接口从主设备（上位系统）接收。 MCB 断开和闭合命令的源为参数 <i>82.01 MCB/ 充电控制字</i> 。	3
<i>82.21</i>	<i>MCB Ext2 命令</i>	定义外部控制位置 2（外部 2）MCB 断开命令和 MCB 闭合命令的连接类型和源类型。	<i>前柜门</i>
	前柜门	未选择外部 MCB 控制位置。对于 MCB 控制，使用传动前柜门上的 MCB 在线和离线按钮。	0
	DI 控制 1	AC500 CPU - DIO（断开和闭合 MCB 的两线制连接）。  MCB 断开和闭合命令连接到相同数字输入： AC500 CPU - DIO 上的 0V 直流 = 断开 MCB 的命令，AC500 CPU - DIO 上的 24V 直流 = 闭合 MCB 的命令。	1
	DI 控制 2	AC500 CPU - DIOP / DI1P（断开和闭合 MCB 的三线制连接）。  通过按钮发出 MCB 断开和闭合命令（P 代表脉冲）。 闭合按钮常开，并连接至数字输入 AC500 CPU - DI1。 断开按钮常开，并连接至数字输入 AC500 CPU - DIO。	2
	MCB 控制字	MCB 断开和闭合命令通过现场总线接口从主设备（上位系统）接收。 MCB 断开和闭合命令的源为参数 <i>82.01 MCB/ 充电控制字</i> 。	3
<i>82.26</i>	<i>MCB 控制信号</i>	MCB 命令信号的选择。	<i>稳定信号</i>
	脉冲信号	仅发出断开 / 闭合 MCB 的线圈的脉冲信号。 如果多个线圈用于闭合、断开 MCB 并使其跳闸，应使用此设置。	0
	稳定信号	发出断开 / 闭合 MCB 的线圈的稳定信号。 如果仅一个高电平有效线圈用于断开 / 闭合 MCB，应使用此设置。有可能有附加跳闸线圈。	1
<i>82.27</i>	<i>MCB 控制脉冲时间</i>	定义在将 <i>脉冲信号</i> 信号选择作为参数 <i>82.26 MCB 控制信号</i> 中的控制信号时，MCB 断开 / 闭合命令的脉冲时间（长度）。	3 s
	1...10	MCB 控制脉冲时间。	1 = 1 s
<i>82.28</i>	<i>MCB 闭合时间限值</i>	闭合 MCB 的最长操作时间。如果 MCB 未在该时间内达到闭合位置，将启动跳闸。	3 s
	1...30	闭合 MCB 的最长操作时间。	1 = 1 s
<i>82.29</i>	<i>MCB 开启时间限制</i>	开启 MCB 的最长操作时间。如果 MCB 未在该时间内达到开启位置，将启动跳闸。	3 s
	1...10	开启 MCB 的最长操作时间。	1 = 1 s
<i>82.30</i>	<i>MCB 反馈信号</i>	定义从 MCB 监测的反馈信号的类型。	<i>两个信号</i>
	一个信号	仅监测关闭的反馈信号。	0
	两个信号	监测打开和关闭这两个反馈信号。	1

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
<b>82.40</b>	<b>MCB 可用监测</b>	选择监测 MCB 可用性的选项。 默认情况下，DX571 的 DI6 端子连接到 MCB 可用信号。此时，P85.21 电抗器旁路接触器控制使能 设置为禁用。 在 SBU 旁路接触器功能使用的情况下，DX571 的 DI6 必须连接到电抗器旁路接触器的合闸反馈信号。P82.40 MCB 可用监测 设置为禁用；或者将 MCB 可用信号连接到其他可用的 DI 点，并将相应的参数值写入 P82.42 MCB 可用 Grp+Indx 和 82.43 MCB 可用 BitNum。	<b>禁用</b>
	禁用	未监测信号“MCB 可用”。	0
	警报下限值激活	如果参数 <b>82.42 MCB 可用 Grp+Indx</b> 和 <b>82.43 MCB 可用 BitNum</b> 选择的信号未置位 (FALSE)，则功能激活。 如果直流回路放电，则显示警报消息 <b>E209 MCB 不可用</b> 且传动状态变为“未就绪且无法打开”。 如果直流回路充电，则仅显示警报消息 <b>E209 MCB 不可用</b> 。直流回路保持充电状态。	1
	警报上限值激活	如果参数 <b>82.42 MCB 可用 Grp+Indx</b> 和 <b>82.43 MCB 可用 BitNum</b> 选择的信号已置位 (TRUE)，则功能激活。 选项 <b>警报下限值激活</b> 说明了传动反应。	2
	故障下限值激活	如果参数 <b>82.42 MCB 可用 Grp+Indx</b> 和 <b>82.43 MCB 可用 BitNum</b> 选择的信号未置位 (FALSE)，则功能激活。 传动因 <b>E109 MCB 不可用</b> 故障而跳闸。	3
	故障上限值激活	如果参数 <b>82.42 MCB 可用 Grp+Indx</b> 和 <b>82.43 MCB 可用 BitNum</b> 选择的信号已置位 (TRUE)，则功能激活。 传动因 <b>E109 MCB 不可用</b> 故障而跳闸。	4
<b>82.41</b>	<b>MCB 可用状态</b>	MCB 信号实际状态“可用”。	<b>禁用</b>
	禁用	MCB 信号“可用”未受监控。	0
	假	MCB 信号“可用”未激活（低）。	1
	真	MCB 信号“可用”激活（高）。	2
<b>82.42</b>	<b>MCB 可用 Grp+Indx</b>	定义要用作 MCB 可用监测的信号源的参数。	8740
	0…32767	MCB 可用监测信号源参数。	1 = 1
<b>82.43</b>	<b>MCB 可用 BitNum</b>	指定要用作 MCB 可用监测的信号源的参数 <b>82.42 MCB 可用 Grp+Indx</b> 的位数。	6
	0…15	MCB 可用监测信号源位。	1 = 1
<b>82.45</b>	<b>MCB 合闸禁止监测</b>	监测用于防止 MCB 误关闭的 MCB 合闸禁止信号。  如果传动处于“准备开启”状态，且 MCB 合闸禁止的信号已激活，则传动状态从“准备开启”变为“禁止开启”且不可能关闭 MCB（充电）。警报消息 <b>E20B MCB 合闸禁止 MCB 合闸禁止</b> 激活。  如果传动处于“准备就绪”或“给定就绪”状态，且 MCB 合闸禁止的信号激活，则不出现反应。MCB 不会打开，且直流回路保持充电状态。	<b>禁用</b>
	禁用	MCB 合闸禁止的功能禁用。	0

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	下限值激活	如果参数 <i>82.47 MCB 合闸禁止 Grp+Indx</i> 和 <i>82.48 MCB 合闸禁止 BitNum</i> 选择的信号未置位 (FALSE), 则功能激活。	1
	上限值激活	如果参数 <i>82.47 MCB 合闸禁止 Grp+Indx</i> 和 <i>82.48 MCB 合闸禁止 BitNum</i> 选择的信号已置位 (TRUE), 则功能激活。	2
<i>82.46</i>	<i>MCB 合闸禁止状态</i>	MCB 合闸禁止信号的实际状态。	<i>禁用</i>
	禁用	MCB 合闸禁止信号未受监控。	0
	假	MCB 合闸禁止信号未激活 (低)。	1
	真	MCB 合闸禁止信号激活 (高)。	2
<i>82.47</i>	<i>MCB 合闸禁止 Grp+Indx</i>	定义要用作 MCB 合闸禁止监测的信号源的参数。如果 <i>82.45 MCB 合闸禁止监测</i> 设为 <i>下限值激活</i> 或 <i>上限值激活</i> , 则使用此参数。	0
	0…32767	MCB 合闸禁止监测信号源参数。	1 = 1
<i>82.48</i>	<i>MCB 合闸禁止 BitNum</i>	指定要用作 MCB 合闸禁止监测的信号源的参数 <i>82.47 MCB 合闸禁止 Grp+Indx</i> 的位数。	0
	0…15	MCB 合闸禁止监测信号源位。	1 = 1
<i>82.50</i>	<i>MCB 外部保护监测</i>	监测外部 MCB 保护设备。	<i>禁用</i>
	禁用	外部 MCB 保护设备禁用。	0
	警报下限值激活	如果参数 <i>82.52 MCB 外部保护 Grp+Indx</i> 和 <i>82.53 MCB 外部保护 BitNum</i> 选择的信号未置位 (FALSE), 则功能激活。警报消息 <i>E20A MCB 外部保护</i> 激活。	1
	警报上限值激活	如果参数 <i>82.52 MCB 外部保护 Grp+Indx</i> 和 <i>82.53 MCB 外部保护 BitNum</i> 选择的信号已置位 (TRUE), 则功能激活。警报消息 <i>E20A MCB 外部保护</i> 激活。	2
	故障下限值激活	如果参数 <i>82.52 MCB 外部保护 Grp+Indx</i> 和 <i>82.53 MCB 外部保护 BitNum</i> 选择的信号未置位 (FALSE), 则功能激活。传动因 <i>E10A MCB 外部保护</i> 故障而跳闸。	3
	故障上限值激活	如果参数 <i>82.52 MCB 外部保护 Grp+Indx</i> 和 <i>82.53 MCB 外部保护 BitNum</i> 选择的信号已置位 (TRUE), 则功能激活。传动因 <i>E10A MCB 外部保护</i> 故障而跳闸。	4
<i>82.51</i>	<i>MCB 外部保护状态</i>	MCB 外部保护信号的实际状态。	<i>禁用</i>
	禁用	MCB 外部保护信号未受监控。	0
	假	MCB 外部保护信号未激活 (低)。	1
	真	MCB 外部保护信号激活 (高)。	2
<i>82.52</i>	<i>MCB 外部保护 Grp+Indx</i>	定义要用作 MCB 外部保护监测的信号源的参数。如果 <i>82.50 MCB 外部保护监测</i> 设为 <i>禁用</i> 之外的其他选项, 则使用此参数。	0
	0…32767	MCB 外部保护监测信号源参数。	1 = 1
<i>82.53</i>	<i>MCB 外部保护 BitNum</i>	指定要用作 MCB 外部保护监测的信号源的参数 <i>82.52 MCB 外部保护 Grp+Indx</i> 的位数。	0
	0…15	MCB 外部保护监测信号源位。	1 = 1
<i>82.93</i>	<i>充电过载事件选择</i>	此参数配置当传动充电过频保护事件触发时, 传动的反应。	故障
	故障	传动触发故障 D101 充电次数过频	

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16				
	警告	传动产生警告 D240 充电次数过频					
	不动作	传动不会产生警告或者故障。但是仍然会阻止传动充电。					
<b>83 冷却系统</b>		传动冷却系统的控制。					
<b>83.01 冷却系统控制字</b>		传动冷却系统控制字。显示从现场总线接口收到的冷却控制信号。如果上位系统通过现场总线控制传动冷却，来自现场总线的冷却系统控制字应链接至此参数（应在参数组 <a href="#">53 现场总线适配器 A 数据输出</a> 中进行设置）。 此参数为只读参数。	0000h				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0...15</td> <td>保留</td> </tr> </tbody> </table>		位	功能	0...15	保留		
位	功能						
0...15	保留						
	0000h...FFFFh	传动冷却系统控制字。	1 = 1				
<b>83.02 冷却系统状态字</b>		传动冷却系统状态字。显示可由上位系统通过现场总线接口读取的、来自应用程序的冷却系统状态信号。如果上位系统通过现场总线接口读取传动冷却系统状态，此参数应链接至现场总线冷却系统状态字（应在参数组 <a href="#">52 现场总线适配器 A 数据输入</a> 中进行设置）。 此参数为只读参数。	0000h				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0...15</td> <td>保留</td> </tr> </tbody> </table>		位	功能	0...15	保留		
位	功能						
0...15	保留						
	0000h...FFFFh	传动冷却系统状态字。	1 = 1				
<b>83.03 冷却系统警报字 1</b>		传动冷却系统警报字 1。显示可由上位系统通过现场总线接口读取的、来自应用程序的冷却系统相关警报信号。如果上位系统通过现场总线接口读取冷却系统警报，此参数应链接至现场总线冷却系统警报字 1（应在参数组 <a href="#">52 现场总线适配器 A 数据输入</a> 中进行设置）。 此参数为只读参数。	0000h				

编号	名称 / 值	说明	默认值 /FbEq16																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1 = TRU 冷却风机 1 过载警报</td></tr> <tr><td>1</td><td>1 = TRU 冷却风机 2 过载警报</td></tr> <tr><td>2</td><td>1 = TRU 冷却风机 3 过载警报</td></tr> <tr><td>3</td><td>1 = TRU 冷却风机 4 过载警报</td></tr> <tr><td>4</td><td>保留</td></tr> <tr><td>5</td><td>保留</td></tr> <tr><td>6</td><td>1 = 冷却风机试运行</td></tr> <tr><td>7</td><td>保留</td></tr> <tr><td>8</td><td>1 = INU 冷却风机 1 过载警报</td></tr> <tr><td>9</td><td>1 = INU 冷却风机 2 过载警报</td></tr> <tr><td>10</td><td>1 = INU 冷却风机 3 过载警报</td></tr> <tr><td>11</td><td>1 = INU 冷却风机 4 过载警报</td></tr> <tr><td>12</td><td>1 = TRU 空气过滤器脏污</td></tr> <tr><td>13</td><td>1 = INU 气压传感器故障</td></tr> <tr><td>14</td><td>1 = INU 气压低</td></tr> <tr><td>15</td><td>1 = INU 气压高</td></tr> </tbody> </table>	位	功能	0	1 = TRU 冷却风机 1 过载警报	1	1 = TRU 冷却风机 2 过载警报	2	1 = TRU 冷却风机 3 过载警报	3	1 = TRU 冷却风机 4 过载警报	4	保留	5	保留	6	1 = 冷却风机试运行	7	保留	8	1 = INU 冷却风机 1 过载警报	9	1 = INU 冷却风机 2 过载警报	10	1 = INU 冷却风机 3 过载警报	11	1 = INU 冷却风机 4 过载警报	12	1 = TRU 空气过滤器脏污	13	1 = INU 气压传感器故障	14	1 = INU 气压低	15	1 = INU 气压高		
位	功能																																				
0	1 = TRU 冷却风机 1 过载警报																																				
1	1 = TRU 冷却风机 2 过载警报																																				
2	1 = TRU 冷却风机 3 过载警报																																				
3	1 = TRU 冷却风机 4 过载警报																																				
4	保留																																				
5	保留																																				
6	1 = 冷却风机试运行																																				
7	保留																																				
8	1 = INU 冷却风机 1 过载警报																																				
9	1 = INU 冷却风机 2 过载警报																																				
10	1 = INU 冷却风机 3 过载警报																																				
11	1 = INU 冷却风机 4 过载警报																																				
12	1 = TRU 空气过滤器脏污																																				
13	1 = INU 气压传感器故障																																				
14	1 = INU 气压低																																				
15	1 = INU 气压高																																				
	0000h...FFFh	冷却系统警报字 1。	1 = 1																																		
<a href="#">83.04</a>	<a href="#">冷却系统警报字 2</a>	<p>传动冷却系统警报字 2。显示应用程序中的冷却系统相关激活警报信号。</p> <p>有关上位系统通过现场总线接口如何读取此参数的说明，请参见参数 <a href="#">83.03 冷却系统警报字 1</a>。</p> <p>此参数为只读参数。</p>	0000h																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0...15</td><td>保留</td></tr> </tbody> </table>	位	功能	0...15	保留																																
位	功能																																				
0...15	保留																																				
	0000h...FFFh	冷却系统警报字 2。	1 = 1																																		
<a href="#">83.05</a>	<a href="#">冷却系统故障字 1</a>	<p>传动冷却系统故障字 1。显示可由上位系统通过现场总线接口读取的、来自应用程序的冷却系统相关激活故障信号。如果上位系统通过现场总线接口读取冷却系统故障，此参数应链接至现场总线冷却系统故障字 1（应在参数组 <a href="#">52 现场总线适配器 A 数据输入</a> 中进行设置）。</p> <p>此参数为只读参数。</p>	0000h																																		

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1 = TRU 冷却风机 1 故障</td></tr> <tr><td>1</td><td>1 = TRU 冷却风机 2 故障</td></tr> <tr><td>2</td><td>1 = TRU 冷却风机 3 故障</td></tr> <tr><td>3</td><td>1 = TRU 冷却风机 4 故障</td></tr> <tr><td>4...7</td><td>保留</td></tr> <tr><td>8</td><td>1 = INU 冷却风机 1 故障</td></tr> <tr><td>9</td><td>1 = INU 冷却风机 2 故障</td></tr> <tr><td>10</td><td>1 = INU 冷却风机 3 故障</td></tr> <tr><td>11</td><td>1 = INU 冷却风机 4 故障</td></tr> <tr><td>12...13</td><td>保留</td></tr> <tr><td>14</td><td>INU 风压低</td></tr> <tr><td>15</td><td>INU 风压传感器故障</td></tr> </tbody> </table>				位	功能	0	1 = TRU 冷却风机 1 故障	1	1 = TRU 冷却风机 2 故障	2	1 = TRU 冷却风机 3 故障	3	1 = TRU 冷却风机 4 故障	4...7	保留	8	1 = INU 冷却风机 1 故障	9	1 = INU 冷却风机 2 故障	10	1 = INU 冷却风机 3 故障	11	1 = INU 冷却风机 4 故障	12...13	保留	14	INU 风压低	15	INU 风压传感器故障
位	功能																												
0	1 = TRU 冷却风机 1 故障																												
1	1 = TRU 冷却风机 2 故障																												
2	1 = TRU 冷却风机 3 故障																												
3	1 = TRU 冷却风机 4 故障																												
4...7	保留																												
8	1 = INU 冷却风机 1 故障																												
9	1 = INU 冷却风机 2 故障																												
10	1 = INU 冷却风机 3 故障																												
11	1 = INU 冷却风机 4 故障																												
12...13	保留																												
14	INU 风压低																												
15	INU 风压传感器故障																												
	0000h...FFFFh	冷却系统故障字 1。	1 = 1																										
<b>83.06</b>	<b>冷却系统故障字 2</b>	传动冷却系统故障字 2。显示应用程序中的冷却系统相关激活故障信号。 有关上位系统通过现场总线接口如何读取此参数的说明，请参见参数 <b>83.05 冷却系统故障字 2</b> 。 此参数为只读参数。	0000h																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0...15</td><td>保留</td></tr> </tbody> </table>				位	功能	0...15	保留																						
位	功能																												
0...15	保留																												
	0000h...FFFFh	冷却系统故障字 2。	1 = 1																										
<b>83.12</b>	<b>风机控制</b>	选择变压器和逆变器单元冷却风机的运行模式。	<b>自动运行</b>																										
	自动运行	一旦传动充电完成，逆变器和变压器单元的冷却风机便连续运行。如果选择冗余风机，则可以保证在一个标准风机出现故障时传动连续运行。冗余风机自动启动。	0																										
	试运行	逆变器和变压器单元的标准及冗余冷却风机会出于测试目的而运行。此选项可用于检查旋转方向和压力等。	1																										
<b>83.13</b>	<b>风机 OFF 延时</b>	直流回路放电后，INU 和 TRU 冷却风机关闭后的延时时间。 注：以下情况时，延时时间设为零。 1. 参数 <b>83.14 风机 EOFF 停止</b> 设为允许且紧急停止 OFF2 信号激活，参见 <b>06.11 主状态字</b> 及 <b>现场总线控制字的内容</b> 。 2. 参数 83.16 风机电源选择为内部（参见 ACS580MV 基本控制程序故障排除手册）。	10 min																										
	0...30 min	INU 和 TRU 冷却风机关闭延时	1 = 1 min																										
<b>83.14</b>	<b>风机 EOFF 停止</b>	如果检测到紧急关闭，则选择运行 INU 和 TRU 冷却风机。	<b>允许</b>																										
	禁用	如果紧急关闭，则冷却风机不停止。	0																										
	允许	如果紧急关闭，则冷却风机停止。	1																										
<b>83.15</b>	<b>风机警报复位</b>	激活风机警报的复位命令。信号会将出现故障的冷却风机（冗余选项）复位。仅标准风机运行。	<b>禁用</b>																										
	禁用	风机警报复位命令未激活。	0																										

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16																				
	允许	风机警报复位命令激活。	1																				
<b>83.26</b>	<b>冗余风机循环时间</b>	冗余冷却风机组维护运行的循环时间。 即使标准风机组未出现故障，出于维护考虑，仍要按照此参数中指定的时间间隔激活冗余风机。	360.0 h																				
	2.0 … 720.0 h	冗余风机循环时间。	1 = 1 h																				
<b>83.27</b>	<b>冗余风机运行时间</b>	维护运行的一个循环周期内冗余冷却风机组的运行时间。	1.0 h																				
	1.0 … 720.0 h	冗余风机运行时间。	1 = 1 h																				
<b>84</b>	<b>电机温度监控</b>	AC500 扩展的模拟量温度测温值。  <b>注意：</b> 只有安装了 AC500 扩展的温度测量模块，此参数组才能有效使用。（选项，非标准传动功能）																					
<b>84.01</b>	<b>电机温度监控通道使能选择</b>	电机温度监控通道使能选择的控制字	0000h																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">位</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1 = 电机绕组 U1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1 = 电机绕组 V1</td></tr> <tr><td>2</td><td>1 = 电机绕组 W1</td></tr> <tr><td>3</td><td>1 = 电机绕组 U2</td></tr> <tr><td>4</td><td>1 = 电机绕组 V2</td></tr> <tr><td>5</td><td>1 = 电机绕组 W2</td></tr> <tr><td>6</td><td>1 = 电机驱动端轴承</td></tr> <tr><td>7</td><td>1 = 电机非驱动端轴承</td></tr> <tr><td>8…15</td><td>保留</td></tr> </tbody> </table>				位	功能	0	1 = 电机绕组 U1	1	1 = 电机绕组 V1	2	1 = 电机绕组 W1	3	1 = 电机绕组 U2	4	1 = 电机绕组 V2	5	1 = 电机绕组 W2	6	1 = 电机驱动端轴承	7	1 = 电机非驱动端轴承	8…15	保留
位	功能																						
0	1 = 电机绕组 U1																						
1	1 = 电机绕组 V1																						
2	1 = 电机绕组 W1																						
3	1 = 电机绕组 U2																						
4	1 = 电机绕组 V2																						
5	1 = 电机绕组 W2																						
6	1 = 电机驱动端轴承																						
7	1 = 电机非驱动端轴承																						
8…15	保留																						
<b>84.02</b>	<b>电机绕组 U1 的温度</b>	U1 相内测量的电机绕组温度。	-																				
	-100.0…500.0 °C	电机绕组 U1 的温度。	1 = 1 °C																				
<b>84.03</b>	<b>电机绕组 U1 温度故障限值</b>	定义 U1 相电机绕组温度故障限值。 此故障的使能选择通过参数 <b>84.01 电机温度监控通道使能选择</b>	120 °C																				
	-100.0…500.0 °C	电机绕组 U1 的温度故障限值。	1 = 1 °C																				
<b>84.04</b>	<b>电机绕组 U1 温度报警限值</b>	定义 U1 相电机绕组温度报警限值。 此报警的使能选择通过参数 <b>84.01 电机温度监控通道使能选择</b>	110 °C																				
	-100.0…500.0 °C	电机绕组 U1 的温度报警限值。	1 = 1 °C																				
<b>84.05</b>	<b>电机绕组 V1 的温度</b>	V1 相内测量的电机绕组温度。	-																				
	-100.0…500.0 °C	电机绕组 V1 的温度。	1 = 1 °C																				
<b>84.06</b>	<b>电机绕组 V1 温度故障限值</b>	定义 V1 相电机绕组温度故障限值。 此故障的使能选择通过参数 <b>84.01 电机温度监控通道使能选择</b>	120 °C																				
	-100.0…500.0 °C	电机绕组 V1 的温度故障限值。	1 = 1 °C																				
<b>84.07</b>	<b>电机绕组 V1 温度报警限值</b>	定义 V1 相电机绕组温度报警限值。 此报警的使能选择通过参数 <b>84.01 电机温度监控通道使能选择</b>	110 °C																				
	-100.0…500.0 °C	电机绕组 V1 的温度报警限值。	1 = 1 °C																				
<b>84.08</b>	<b>电机绕组 W1 的温度</b>	W1 相内测量的电机绕组温度。	-																				
	-100.0…500.0 °C	电机绕组 W1 的温度。	1 = 1 °C																				
<b>84.09</b>	<b>电机绕组 W1 温度故障限值</b>	定义 W1 相电机绕组温度故障限值。 此故障的使能选择通过参数 <b>84.01 电机温度监控通道使能选择</b>	120 °C																				

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	-100.0…500.0 °C	电机绕组 W1 的温度故障限值。	1 = 1 °C
84.10	电机绕组 W1 温度报警限值	定义 W1 相电机绕组温度报警限值。 此报警的使能选择通过参数 84.01 电机温度监控通道使能选择	110 °C
	-100.0…500.0 °C	电机绕组 W1 的温度报警限值。	1 = 1 °C
84.11	电机绕组 U2 的温度	U2 相内测量的电机绕组温度。	-
	-100.0…500.0 °C	电机绕组 U2 的温度。	1 = 1 °C
84.12	电机绕组 U2 温度故障限值	定义 U2 相电机绕组温度故障限值。 此故障的使能选择通过参数 84.01 电机温度监控通道使能选择	120 °C
	-100.0…500.0 °C	电机绕组 U2 的温度故障限值。	1 = 1 °C
84.13	电机绕组 U2 温度报警限值	定义 U2 相电机绕组温度报警限值。 此报警的使能选择通过参数 84.01 电机温度监控通道使能选择	110 °C
	-100.0…500.0 °C	电机绕组 U2 的温度报警限值。	1 = 1 °C
84.14	电机绕组 V2 的温度	V2 相内测量的电机绕组温度。	-
	-100.0…500.0 °C	电机绕组 V2 的温度。	1 = 1 °C
84.15	电机绕组 V2 温度故障限值	定义 V2 相电机绕组温度故障限值。 此故障的使能选择通过参数 84.01 电机温度监控通道使能选择	120 °C
	-100.0…500.0 °C	电机绕组 V2 的温度故障限值。	1 = 1 °C
84.16	电机绕组 V2 温度报警限值	定义 V2 相电机绕组温度报警限值。 此报警的使能选择通过参数 84.01 电机温度监控通道使能选择	110 °C
	-100.0…500.0 °C	电机绕组 V2 的温度报警限值。	1 = 1 °C
84.17	电机绕组 W2 的温度	W2 相内测量的电机绕组温度。	-
	-100.0…500.0 °C	电机绕组 W2 的温度。	1 = 1 °C
84.18	电机绕组 W2 温度故障限值	定义 W2 相电机绕组温度故障限值。 此故障的使能选择通过参数 84.01 电机温度监控通道使能选择	120 °C
	-100.0…500.0 °C	电机绕组 W2 的温度故障限值。	1 = 1 °C
84.19	电机绕组 W2 温度报警限值	定义 W2 相电机绕组温度报警限值。 此报警的使能选择通过参数 84.01 电机温度监控通道使能选择	110 °C
	-100.0…500.0 °C	电机绕组 W2 的温度报警限值。	1 = 1 °C
84.20	电机驱动端轴承的温度	驱动端测量的电机轴承温度。	-
	-100.0…500.0 °C	电机驱动端轴承的温度。	1 = 1 °C
84.21	电机驱动端轴承温度故障限值	定义驱动端电机轴承的温度故障限值。 此故障的使能选择通过参数 84.01 电机温度监控通道使能选择	120 °C
	-100.0…500.0 °C	电机驱动端轴承的温度故障限值。	1 = 1 °C
84.22	电机驱动端轴承温度报警限值	定义驱动端电机轴承的温度报警限值。 此报警的使能选择通过参数 84.01 电机温度监控通道使能选择	110 °C
	-100.0…500.0 °C	电机驱动端轴承的温度报警限值。	1 = 1 °C
84.23	电机非驱动端轴承的温度	非驱动端测量的电机轴承温度。	-
	-100.0…500.0 °C	电机非驱动端轴承的温度。	1 = 1 °C
84.24	电机非驱动端轴承温度故障限值	定义非驱动端电机轴承的温度故障限值。 此故障的使能选择通过参数 84.01 电机温度监控通道使能选择	120 °C
	-100.0…500.0 °C	电机非驱动端轴承的温度故障限值。	1 = 1 °C

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16																																		
84.25	电机非驱动端轴承温度报警限值	定义非驱动端电机轴承的温度报警限值。 此报警的使能选择通过参数 84.01 电机温度监控通道使能选择	110 °C																																		
	-100.0...500.0 °C	电机非驱动端轴承的温度报警限值。	1 = 1 °C																																		
85	同步旁路功能控制和检测	同步旁路功能设置																																			
85.01	同步旁路控制和监测控制字	SBU 控制和监测控制字。显示从现场总线接口收到的控制信号。 此参数为只读参数。	0000h																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">位</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1 = 同步到电网模式</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1 = 同步到传动模式</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1 = MB 分闸命令</td> </tr> <tr> <td>3...15</td> <td>保留</td> </tr> </tbody> </table>				位	功能	0	1 = 同步到电网模式	1	1 = 同步到传动模式	2	1 = MB 分闸命令	3...15	保留																								
位	功能																																				
0	1 = 同步到电网模式																																				
1	1 = 同步到传动模式																																				
2	1 = MB 分闸命令																																				
3...15	保留																																				
	0000h...FFFFh	SBU 控制和监测控制字。	1 = 1																																		
85.02	同步旁路控制和监测状态字	SBU 控制和监测状态字。显示可由上位系统通过现场总线接口读取的、来自应用程序的系统状态信号。 此参数为只读参数。	0000h																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">位</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1 = SBU 准备好</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1 = SBU 运行</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1 = SBU 完成</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1 = 电压频率及角度同步</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1 = 电压有效值同步</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1 = 允许同步运行</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>1 = 同步到电网模式</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>1 = 同步到传动模式</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>1 = 变频运行模式</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>保留</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>1 = 总线控制</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>1 = 旁路接触器闭合状态</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>1 = MSS 闭合命令</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>1 = MB 闭合命令</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>1 = MSS 打开命令 / 电抗器旁路接触器闭合命令</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>1 = MB 打开命令 / 电抗器旁路接触器打开命令</td> </tr> </tbody> </table>				位	功能	0	1 = SBU 准备好	1	1 = SBU 运行	2	1 = SBU 完成	3	1 = 电压频率及角度同步	4	1 = 电压有效值同步	5	1 = 允许同步运行	6	1 = 同步到电网模式	7	1 = 同步到传动模式	8	1 = 变频运行模式	9	保留	10	1 = 总线控制	11	1 = 旁路接触器闭合状态	12	1 = MSS 闭合命令	13	1 = MB 闭合命令	14	1 = MSS 打开命令 / 电抗器旁路接触器闭合命令	15	1 = MB 打开命令 / 电抗器旁路接触器打开命令
位	功能																																				
0	1 = SBU 准备好																																				
1	1 = SBU 运行																																				
2	1 = SBU 完成																																				
3	1 = 电压频率及角度同步																																				
4	1 = 电压有效值同步																																				
5	1 = 允许同步运行																																				
6	1 = 同步到电网模式																																				
7	1 = 同步到传动模式																																				
8	1 = 变频运行模式																																				
9	保留																																				
10	1 = 总线控制																																				
11	1 = 旁路接触器闭合状态																																				
12	1 = MSS 闭合命令																																				
13	1 = MB 闭合命令																																				
14	1 = MSS 打开命令 / 电抗器旁路接触器闭合命令																																				
15	1 = MB 打开命令 / 电抗器旁路接触器打开命令																																				
	0000h...FFFFh	SBU 控制和监测状态字。	1 = 1																																		
85.03	同步旁路控制和监测报警字	SBU 控制和监测报警字。显示可由上位系统通过现场总线接口读取的、来自 SBU 应用程序的激活报警信号。 此参数为只读参数。	0000h																																		

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1 = 电抗器温度较高</td></tr> <tr><td>1</td><td>1 = 电抗器温升较高</td></tr> <tr><td>2</td><td>1 = 不正确操作</td></tr> <tr><td>3</td><td>1 = 电抗器被旁路</td></tr> <tr><td>4</td><td>1 = 同步到电网未结束</td></tr> <tr><td>5</td><td>1 = MB 开关没有闭合</td></tr> <tr><td>6</td><td>1 = 不支持同步到传动模式</td></tr> <tr><td>7</td><td>保留</td></tr> <tr><td>8</td><td>1 = 相位同步超时</td></tr> <tr><td>9</td><td>1 = 有效值同步超时</td></tr> <tr><td>10…15</td><td>保留</td></tr> </tbody> </table>				位	功能	0	1 = 电抗器温度较高	1	1 = 电抗器温升较高	2	1 = 不正确操作	3	1 = 电抗器被旁路	4	1 = 同步到电网未结束	5	1 = MB 开关没有闭合	6	1 = 不支持同步到传动模式	7	保留	8	1 = 相位同步超时	9	1 = 有效值同步超时	10…15	保留
位	功能																										
0	1 = 电抗器温度较高																										
1	1 = 电抗器温升较高																										
2	1 = 不正确操作																										
3	1 = 电抗器被旁路																										
4	1 = 同步到电网未结束																										
5	1 = MB 开关没有闭合																										
6	1 = 不支持同步到传动模式																										
7	保留																										
8	1 = 相位同步超时																										
9	1 = 有效值同步超时																										
10…15	保留																										
	0000h…FFFFh	SBU 控制和监测警报字。	1 = 1																								
85.04	<b>同步旁路控制和监测故障字</b>	SBU 控制和监测故障字。显示可由上位系统通过现场总线接口读取的、来自 SBU 应用程序的激活故障信号。此参数为只读参数。	0000h																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1 = MB 控制故障</td></tr> <tr><td>1</td><td>1 = MSS 控制故障</td></tr> <tr><td>2</td><td>保留</td></tr> <tr><td>3</td><td>1 = 旁路接触器故障</td></tr> <tr><td>4</td><td>1 = 电抗器过热</td></tr> <tr><td>5</td><td>1 = 电抗器温升过高</td></tr> <tr><td>6</td><td>1 = 电压有效值测量传感器故障</td></tr> <tr><td>7</td><td>1 = 电抗器温度传感器故障</td></tr> <tr><td>13…15</td><td>保留</td></tr> </tbody> </table>				位	功能	0	1 = MB 控制故障	1	1 = MSS 控制故障	2	保留	3	1 = 旁路接触器故障	4	1 = 电抗器过热	5	1 = 电抗器温升过高	6	1 = 电压有效值测量传感器故障	7	1 = 电抗器温度传感器故障	13…15	保留				
位	功能																										
0	1 = MB 控制故障																										
1	1 = MSS 控制故障																										
2	保留																										
3	1 = 旁路接触器故障																										
4	1 = 电抗器过热																										
5	1 = 电抗器温升过高																										
6	1 = 电压有效值测量传感器故障																										
7	1 = 电抗器温度传感器故障																										
13…15	保留																										
	0000h…FFFFh	SBU 控制和监测故障字。	1 = 1																								
85.05	<b>电网电压传感器比率</b>	参数定义 SBU 应用中电网电压传感器比率。	100.0																								
	0.0…32767.0	电网电压传感器比率。	1 = 1																								
85.06	<b>传动输出电压传感器比率</b>	参数定义 SBU 应用中传动输出电压传感器比率。	0.0																								
	0.0…32767.0	传动输出电压传感器比率。	1 = 1																								
85.07	<b>电压有效值偏差限值</b>	参数定义 SBU 应用中电网电压和传动输出电压的有效值偏差限值。如果偏差在限值之内，认为电压有效值同步，否则，认为不同步。	1.0																								
	0.0…10.0	电压有效值偏差限值。	1 = 1 %																								
85.08	<b>电压有效值偏差最大限值</b>	参数定义 SBU 应用中电网电压和传动输出电压的有效值偏差最大限值。从有效值开始调整算起，20 秒之后，系统用此值代替 85.07 电压有效值偏差限值去判断电压有效值是否同步。	5.0																								
	0.0…10.0	电压有效值偏差最大限值。	1 = 1 %																								

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
85.09	频率偏差比率限值	参数定义 SBU 应用中电网和变频器输出的频率比率偏差限值。如果偏差在限值之内，认为电压有效值同步，否则，认为不同步。	2.0
	0.0…10.0	频率偏差比率限值，50Hz 电网时 2% 大概偏差 1Hz。	1=1%
85.10	角度偏差限值	参数定义 SBU 应用中电网和变频器相位偏差限值。如果偏差在限值之内，认为电压有效值同步，否则，认为不同步。	5.0
	0.0…20.0	角度偏差限值	1=1 度
85.11	同步旁路功能使能	参数禁止或允许 SBU 功能。	禁用
	禁用	SBU 控制和监测功能禁用。	0
	允许	SBU 控制和监测功能运行。	1
85.12	电机控制模式选择	参数选择 SBU 功能是运行在单电机模式还是多电机模式。	单电机模式
	单电机模式	单电机模式激活。在 BCU 侧， - MB, MSS 控制和监测功能激活。 - MB 直接分闸模式能被选择。	0
	多电机模式	多电机模式激活。在 BCU 侧， - MB, MSS 控制和监测功能未激活。 - MB 直接分闸模式不能被选择。 以上功能由多电机分配 PLC 实现。	1
85.13	同步旁路控制源选择	参数选择 SBU 控制命令来自 IO 或者现场总线。	IO 控制
	IO 控制	SBU 由 IO 命令控制。	0
	总线控制	SBU 由现场总线控制。	1
85.14	MB 控制信号	MB 命令信号的选择。	脉冲信号
	脉冲信号	仅发出断开 / 闭合 MB 的线圈的脉冲信号。 如果多个线圈用于闭合 / 断开 MB，应使用此设置。	0
	稳定信号	发出断开 / 闭合 MB 的线圈的稳定信号。 如果仅一个高电平有效线圈用于断开 / 闭合 MB，应使用此信号。 注意：如果是双线圈控制 MB 而且选用客户信号而不是 DOL 控制时，选择稳定信号无法分开 MB	1
85.15	MSS 控制信号	MSS 命令信号的选择	脉冲信号
	脉冲信号	仅发出断开 / 闭合 MSS 的线圈的脉冲信号。 如果多个线圈用于闭合 / 断开 MSS，应使用此设置。	0
	稳定信号	发出断开 / 闭合 MSS 的线圈的稳定信号。 如果仅一个高电平有效线圈用于断开 / 闭合 MSS，应使用此信号。	1
85.16	MB MSS 旁路接触器控制时间限值	MB MSS 旁路接触器的最长操作时间。如果设备未在该时间内达到指定位置，将启动跳闸。	3s
1…30		MB MSS 旁路接触器控制时间限值	1=1s
85.20	直接控制 MB 分闸使能	参数禁止或允许 MB 直接分闸控制命令。	禁用
	禁用	MB 直接分闸控制禁止。	0
	允许	MB 直接分闸控制允许。	1

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16																				
85.21	<b>电抗器旁路接触器控制使能</b>	参数禁止或允许电抗器旁路接触器控制功能。 在 SBU 旁路接触器功能使用的情况下, DX571 的 DI6 必须连接到电抗器旁路接触器的合闸反馈信号。P82.40 MCB 可用监测 设置为禁用; 或者将 MCB 可用信号连接到其他可用的 DI 点, 并将相应的参数值写入 P82.42 MCB 可用 Grp+Indx 和 82.43 MCB 可用 BitNum。	禁用																				
	禁用	电抗器旁路接触器控制禁用。	0																				
	允许	电抗器旁路接触器控制允许。	1																				
85.22	<b>电抗器旁路接触器控制信号</b>	电抗器旁路接触器命令信号的选择。	脉冲信号																				
	脉冲信号	仅发出断开 / 闭合接触器的线圈的脉冲信号。 如果多个线圈用于闭合、断开接触器并使其跳闸, 应使用此设置。	0																				
	稳定信号	发出断开 / 闭合接触器的线圈的稳定信号。 如果仅一个高电平有效线圈用于断开 / 闭合接触器, 应使用此设置。	1																				
85.30	<b>电抗器温度</b>	传动输出侧电抗器温度。	-																				
	-100.0...500.0 °C	电抗器的温度。	1 = 1 °C																				
85.36	<b>SBU 使能 CVMI</b>	该参数使能一个额外的 CVMI 板测量电网电压 (仅针对 SBU 选项)。	否																				
	否	SBU 禁用 CVMI	0																				
	是	SBU 使能 CVMI	1																				
85.37	<b>电网配置</b>	电网模式	单电网																				
	单电网	选择单电网 (电机同步的目标电网和变频器输入电网为同一电网) 时, 电网电压由 HVRB 测量得到。	0																				
	多电网	选择多电网 (电机同步的目标电网和变频器输入电网为不同电网) 时, 电网电压由 PT 测量得到。	1																				
<b>87 AC500 I/O 接口</b>		AC500 数字输入、继电器 / 晶体管输出和模拟输入的配置。																					
87.10	<b>AC500 CPU DI 状态</b>	AC500 CPU 数字输入 DI7...DI0 的电气状态。 位 0...7 反应 DI0...DI7 的状态。 示例: 000000000001001b = DI3 和 DI0 打开, 其余则关闭。 此参数为只读参数。	0000h																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1 = MCB 远程合分闸命令 1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1 = MCB 远程合分闸命令 2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1 = MCB 前柜门分闸命令</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1 = MCB 前柜门合闸命令</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1 = MCB 分闸状态</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1 = 传动加热器跳闸</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>1 = 电机加热器跳闸</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>1 = INU 柜门锁定</td> </tr> <tr> <td>8...15</td> <td>保留</td> </tr> </tbody> </table>				位	功能	0	1 = MCB 远程合分闸命令 1	1	1 = MCB 远程合分闸命令 2	2	1 = MCB 前柜门分闸命令	3	1 = MCB 前柜门合闸命令	4	1 = MCB 分闸状态	5	1 = 传动加热器跳闸	6	1 = 电机加热器跳闸	7	1 = INU 柜门锁定	8...15	保留
位	功能																						
0	1 = MCB 远程合分闸命令 1																						
1	1 = MCB 远程合分闸命令 2																						
2	1 = MCB 前柜门分闸命令																						
3	1 = MCB 前柜门合闸命令																						
4	1 = MCB 分闸状态																						
5	1 = 传动加热器跳闸																						
6	1 = 电机加热器跳闸																						
7	1 = INU 柜门锁定																						
8...15	保留																						
0000h...FFFFh		AC500 CPU 数字输入。	1 = 1																				

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16																				
87.13	AC500 CPU DO 状态	AC500 CPU 数字输出 DO5...DO0 的电气状态。 位 0...5 反应 DO0...DO5 的状态。 示例: 0000000000001001b = DO3 和 DO0 打开, 其余则关闭。 此参数为只读参数。	0000h																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1 = MCB 合闸命令</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0 = MCB 分闸命令 (-1 反逻辑)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1 = 主电路捷通 LED</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1 = 主电路断开 LED</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1 = 系统警报</td> </tr> <tr> <td>5...15</td> <td>保留</td> </tr> </tbody> </table>				位	功能	0	1 = MCB 合闸命令	1	0 = MCB 分闸命令 (-1 反逻辑)	2	1 = 主电路捷通 LED	3	1 = 主电路断开 LED	4	1 = 系统警报	5...15	保留						
位	功能																						
0	1 = MCB 合闸命令																						
1	0 = MCB 分闸命令 (-1 反逻辑)																						
2	1 = 主电路捷通 LED																						
3	1 = 主电路断开 LED																						
4	1 = 系统警报																						
5...15	保留																						
	0000h...FFFFh	AC500 CPU 数字输出。	1 = 1																				
	0000h...FFFFh	AC500 CPU 数字输出强制数值。	1 = 1																				
87.40	AC500 P2 DI 状态	AC500 扩展模块 P2 数字输入 DI7...DI0 的电气状态。 位 0...7 反应 DI0...DI7 的状态。 示例: 0000000000001001b = DI3 和 DI0 打开, 其余则关闭。 此参数为只读参数。	0000h																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1 = 控制电源故障</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1 = 控制备份电源故障</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1 = 风机 1 状态良好</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1 = TRU 风机 2 状态良好</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1 = TRU 风机 3 状态良好</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1 = TRU 风机 4 状态良好</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>1 = 旁路接触器合闸状态</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>1 = INU 柜门关闭</td> </tr> <tr> <td>8...15</td> <td>保留</td> </tr> </tbody> </table>				位	功能	0	1 = 控制电源故障	1	1 = 控制备份电源故障	2	1 = 风机 1 状态良好	3	1 = TRU 风机 2 状态良好	4	1 = TRU 风机 3 状态良好	5	1 = TRU 风机 4 状态良好	6	1 = 旁路接触器合闸状态	7	1 = INU 柜门关闭	8...15	保留
位	功能																						
0	1 = 控制电源故障																						
1	1 = 控制备份电源故障																						
2	1 = 风机 1 状态良好																						
3	1 = TRU 风机 2 状态良好																						
4	1 = TRU 风机 3 状态良好																						
5	1 = TRU 风机 4 状态良好																						
6	1 = 旁路接触器合闸状态																						
7	1 = INU 柜门关闭																						
8...15	保留																						
	0000h...FFFFh	AC500 扩展模块 P2 数字输入。	1 = 1																				
87.43	AC500 E P2 DO 状态	AC500 扩展模块 P2 数字输出 DO7...DO0 的电气状态。 位 0...7 反应 DO0...DO7 的状态。 示例: 0000000000001001b = DO3 和 DO0 打开, 其余则关闭。 此参数为只读参数。	0000h																				

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1 = 风机组 1 运行</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1 = 风机组 2 运行</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1 = 风机组 3 运行</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1 = 风机组 4 运行</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>保留</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1 = 传动空间加热器关闭</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>1 = INU 柜门解锁</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>1 = 警报故障 LED</td> </tr> <tr> <td>8...15</td> <td>保留</td> </tr> </tbody> </table>	位	功能	0	1 = 风机组 1 运行	1	1 = 风机组 2 运行	2	1 = 风机组 3 运行	3	1 = 风机组 4 运行	4	保留	5	1 = 传动空间加热器关闭	6	1 = INU 柜门解锁	7	1 = 警报故障 LED	8...15	保留		
位	功能																						
0	1 = 风机组 1 运行																						
1	1 = 风机组 2 运行																						
2	1 = 风机组 3 运行																						
3	1 = 风机组 4 运行																						
4	保留																						
5	1 = 传动空间加热器关闭																						
6	1 = INU 柜门解锁																						
7	1 = 警报故障 LED																						
8...15	保留																						
	0000h...FFFFh	AC500 扩展模块 P2 数字输出。	1 = 1																				
	<b>90 反馈选择</b>	电机及负载反馈配置。 另请参见 <a href="#">点动功能</a> 一节（第 30 页）和第 373 页的图表。																					
	<b>90.01 电机转速</b>	显示用于电机控制的估算电机速度，即由参数 <a href="#">90.41 2/3 直流母线电压 A1</a> 选择并由 <a href="#">90.42 电机速度滤波时间</a> 滤波的最终电机转速反馈。	-																				
	-32768.00 ... 32767.00 rpm	用于控制的电机转速。	参见参数 <a href="#">46.01</a>																				
	<b>90.41 电机反馈选择</b>	选择电机控制过程中所用的电机转速反馈。	<a href="#">估算</a>																				
	估算	使用计算出的速度估算值。	0																				
	<b>90.42 电机速度滤波时间</b>	定义用于控制 ( <a href="#">90.01 电机转速</a> ) 的电机转速反馈的滤波时间。	3 ms																				
	0 ... 10000 ms	电机转速滤波时间。	1 = 1 ms																				
	<b>95 硬件配置</b>	各种硬件相关的设置																					
	<b>95.88 电容激活测试</b>	启用 / 禁用电容激活测试	禁用																				
	禁用	禁用电容激活测试。																					
	启用	启用电容激活测试。																					
	<b>95.89 电容激活时间</b>	该参数定义了电容激活测试的持续时间。	15 Min																				
	1Min ~ 120Min		1 = 1 Min																				
	<b>96 系统</b>	语言选择；访问等级；参数储存和恢复；控制装置重启；用户参数组单位选择。																					
	<b>96.01 语言</b>	选择控制盘上的参数界面和其他显示信息的语言。 注意： - 不一定支持下列所有语言。 - 此参数不影响 Drive composer PC 工具上的显示语言。 (在“视图”、“设置”下指定)。	-																				
	未选择	无	0																				
	English	英语	1033																				
	Deutsch	德语	1031																				
	Español	西班牙语	3082																				
	Português	葡萄牙语	2070																				
	Français	法语	1036																				
	Русский	俄语	1049																				
	Polski	波兰语	1045																				

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16																				
	Česky	捷克语	1029																				
	Chinese (Simplified, PRC)	简体中文	2052																				
	Türkçe	土耳其语	1055																				
<a href="#">96.02</a>	<a href="#">密码</a>	<p>可在此参数中输入密码，用于激活更多的访问等级（如额外的参数）。</p> <p>输入 "358" 触发参数锁，此操作会阻止通过操作盘或 Drive composer 修改参数。</p> <p>输入用户密码（初始值是“10000000”）使能参数 <a href="#">96.100...96.102</a>，此操作用来定义用户密码和选择用户密码能阻止的操作。</p> <p><b>注意：</b>用户密码必须是 8 位密码。</p> <p>输入一个无效的密码，被打开的密码锁会关闭，例如隐藏参数 <a href="#">96.100...96.102</a>。此操作后检查参数是否真正被隐藏。</p> <p><b>注意：</b>为了更好的网络安全，你必须修改用户初始密码。保存好密码——如果密码丢失，ABB 不能取消用户密码的保护项。</p> <p>参阅章节 <a href="#">用户锁</a>（第 46 页）</p>	0																				
	0...99999999	密码。	-																				
<a href="#">96.03</a>	<a href="#">允许级别激活</a>	<p>显示在参数 <a href="#">96.02 密码</a> 中输入的密码激活了哪些访问等级。</p> <p>- 此参数为只读参数。</p>	001b																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>最终用户</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>服务</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>高级用户</td> </tr> <tr> <td>3...10</td> <td>保留</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>OEM 1</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>OEM 2</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>OEM 3</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>参数锁</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>保留</td> </tr> </tbody> </table>				位	名称	0	最终用户	1	服务	2	高级用户	3...10	保留	11	OEM 1	12	OEM 2	13	OEM 3	14	参数锁	15	保留
位	名称																						
0	最终用户																						
1	服务																						
2	高级用户																						
3...10	保留																						
11	OEM 1																						
12	OEM 2																						
13	OEM 3																						
14	参数锁																						
15	保留																						
	0000h...FFFFh	激活的访问等级。	-																				
<a href="#">96.06</a>	<a href="#">参数恢复</a>	<p>恢复控制程序的原始设置；例如，参数默认值。</p> <p><b>注意：</b>传动运行期间无法更改此参数。</p>	<a href="#">已完成</a>																				
	已完成	恢复完成。	0																				
	恢复默认值	<p>所有可编辑参数值均恢复为默认值，除了：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 电机数据</li> <li>- 控制盘 / PC 通信设置</li> <li>- I/O 扩展模块设置</li> <li>- 总线适配器设置</li> </ul>	8																				
	全部清除	<p>所有可编辑参数值均恢复为默认值，除了：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 控制盘 / PC 通信设置</li> </ul> <p>恢复期间，Drive composer PC 工具通信将中断。</p>	62																				

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	还原所有总线设置	复位所有现场总线设置 把现场总线适配器和内置现场总线接口设置（参数分组 50...59）恢复到默认值。如果连接了现场总线适配器，它同时还会恢复现场总线适配器的默认设置，其中可能包括无法通过传动参数访问的设置。	32
<b>96.07</b>	<b>手动保存参数</b>	将有效参数值保存到永久内存。应将此参数用于存储从现场总线发送的值，或在将外部电源用于控制盘时使用该参数（因为关闭电源时电源的保持时间可能非常短）。 注意：当通过 Drive composer PC 工具或控制盘而不是总线适配器连接进行修改时，新的参数值将会自动被保存。	<b>已完成</b>
	已完成	完成保存。	0
	保存	正在保存。	1
<b>96.08</b>	<b>控制板启动</b>	将此参数的值改为 1 会重启控制单元（无需整个传动模块的断电通电过程）。 该值将自动变回 0。	0
	0...1	1 = 重启控制单元。	1 = 1
<b>96.10</b>	<b>用户参数集状态</b>	显示用户参数集的状态。 此参数为只读参数。 另请参见 <b>用户参数集</b> 一节（第 42 页）。	-
	无	未保存用户参数集。	0
	正在加载	正在加载用户参数集。	1
	正在保存	正在保存用户参数集。	2
	故障	无效或者空的参数集。	3
	用户参数集 1	用户参数集 1 已经加载。	4
	用户参数集 2	用户参数集 2 已经加载。	5
	用户参数集 3	用户参数集 3 已经加载。	6
	用户参数集 4	用户参数集 4 已经加载。	7
<b>96.11</b>	<b>用户参数集保存 / 加载</b>	允许保存和恢复最多四个自定义参数设置组。请参见 <b>用户参数集</b> 一节（第 42 页）。 传动断电之前使用的参数组将用于下次通电后。 注意： - 硬件配置设置，如 I/O 扩展模块、总线适配器和编码器配置参数（分别为组 14...16、47、51...56）不包括在用户参数组中。 - 在加载参数组后进行的任何参数更改均不会自动存储 - 必须使用该参数保存它们。	
	无动作	加载或保存操作完成；正常操作。	0
	用户组 I/O 模式	采用参数 <b>96.12 用户参数集 I/O 模式输入 1</b> 和 <b>96.13 用户参数集 I/O 模式输入 2</b> 加载用户参数集。	1
	加载参数集 1	加载用户参数集 1。	2
	加载参数集 2	加载用户参数集 2。	3
	加载参数集 3	加载用户参数集 3。	4
	加载参数集 4	加载用户参数集 4。	5
	保存至参数集 1	保存用户参数集 1。	18
	保存至参数集 2	保存用户参数集 2。	19
	保存至参数集 3	保存用户参数集 3。	20
	保存至参数集 4	保存用户参数集 4。	21

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16										
96.12	用户参数集 I/O 模式输入 1	当参数 96.11 用户参数集保存 / 加载被设置为 用户组 I/O 模式时，与参数 96.13 用户参数集 I/O 模式输入 2 一起选择用户参数集，具体如下所示：	未选择										
		参数 96.12 定义的信号源的状态		参数 96.13 定义的信号源的状态	所选用户参数集								
		0		0	参数集 1								
		1		0	参数集 2								
		0		1	参数集 3								
1	1	参数集 4											
	未选择	0。	0										
	选择	1。	1										
	DI1	数字输入 DI1 (10.02 DI 延时状态, 位 0)。	2										
	DI2	数字输入 DI2 (10.02 DI 延时状态, 位 1)。	3										
	DI3	数字输入 DI3 (10.02 DI 延时状态, 位 2)。	4										
	DI4	数字输入 DI4 (10.02 DI 延时状态, 位 3)。	5										
	DI5	数字输入 DI5 (10.02 DI 延时状态, 位 4)。	6										
	DI6	数字输入 DI6 (10.02 DI 延时状态, 位 5)。	7										
	其他 [ 位 ]	信号源选择 (参见第 49 页的术语和缩略语)。	-										
96.13	用户参数集 I/O 模式输入 2	参见参数 96.12 用户参数集 I/O 模式输入 1。	未选择										
96.16	单位选择	选择功率参数的单位。	00000b										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>信息</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">0</td> <td rowspan="2">功率单位</td> <td>0 = kW</td> </tr> <tr> <td>1 = hp</td> </tr> <tr> <td>1..15</td> <td>保留</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			位	名称	信息	0	功率单位	0 = kW	1 = hp	1..15	保留	
位	名称	信息											
0	功率单位	0 = kW											
		1 = hp											
1..15	保留												
	0000h...FFFFh	单位选择字。	1 = 1										
96.20	时间同步源	定义传动时间和日期同步的第 1 优先级外部信号源。	控制盘链路										
	内部	未选择外部源。	0										
	总线 A	现场总线接口 A。	3										
	主 / 从	主站位于主 / 从链路上。	5										
	控制盘链路	控制盘，或连接到控制盘的 Drive composer PC 工具。	8										
	以太网工具链路	通过 FENA 模块的 Drive composer PC 工具。	9										
96.23	主从和 D2D 时钟同步	在主机中，为主 / 从和传动间通信激活时钟同步。	无效										
	无效	时钟同步未激活。	0										
	活跃	时钟同步已激活。	1										

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16																																																			
96.24	从 1980 年 1 月 1 日起时间	从 1980 年的第一天开始所经过的完整天数。 借助此参数以及 96.25 24 小时之内以分钟计时和 96.26 一分钟之内以秒计时，便可通过来自总线或应用程序的参数接口在传动内设置日期和时间。如果现场总线协议不支持时间同步，则可能需要执行此操作。	-																																																			
	1...59999	从 1980 年的第一天开始的天数。	1 = 1																																																			
96.25	24 小时之内以分钟计时	自午夜以后所经过的完整分钟数。例如，值 860 对应于下午 2:20。 参见参数 96.24 从 1980 年 1 月 1 日起时间。	0 min																																																			
	1...1439	自午夜以后所经过的分钟数。	1 = 1																																																			
96.26	一分钟之内以秒计时	自上一分钟后所经过的毫秒数。 参见参数 96.24 从 1980 年 1 月 1 日起时间。	0 ms																																																			
	0...59999	自上一分钟后所经过的毫秒数。	1 = 1																																																			
96.29	时间同步来源状态	时间源状态字。 此参数为只读参数。	-																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>已收到报时信号</td> <td>1 = 已收到第 1 优先级报时信号：已从第 1 优先级源收到报时信号。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>已收到辅助报时信号</td> <td>1 = 已收到第 2 优先级报时信号：已从第 2 优先级源收到报时信号。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>信号间隔过长</td> <td>1 = 是：信号间隔过长（精确度下降）。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>DDCS 控制器</td> <td>1 = 已收到信号：已从外部控制器收到信号。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>主 / 从</td> <td>1 = 已收到信号：已通过主 / 从链路收到信号。 不适用于 ACS580MV。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>保留</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>D2D</td> <td>1 = 已收到信号：已通过传动间链路收到信号。 不适用于 ACS580MV。</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>FbusA</td> <td>1 = 已收到信号：已通过现场总线接口 A 收到信号。</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>FbusB</td> <td>1 = 已收到信号：已通过现场总线接口 B 收到信号。</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>EFB</td> <td>1 = 已收到信号：已通过内置现场总线接口收到信号。 不适用于 ACS580MV。</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>以太网</td> <td>1 = 已收到信号：已通过 BCU 类控制单元上的以太网端口收到信号。</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>控制盘链路</td> <td>1 = 已收到信号：已通过操作面板或连接到操作面板的 Drive composer PC 工具收到信号。</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>以太网工具链路</td> <td>1 = 已收到信号：已通过 FENA 模块从 Drive composer PC 工具收到信号。</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>参数设置</td> <td>1 = 已收到信号：已通过参数 96.24...96.26 设置信号。</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>RTC</td> <td>1 = 正在使用 RTC 时间：已从实时时钟读取时间和日期。</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>传动合闸时间</td> <td>1 = 正在使用传动合闸时间：时间和日期正在显示传动合闸时间。</td> </tr> </tbody> </table>				位	名称	说明	0	已收到报时信号	1 = 已收到第 1 优先级报时信号：已从第 1 优先级源收到报时信号。	1	已收到辅助报时信号	1 = 已收到第 2 优先级报时信号：已从第 2 优先级源收到报时信号。	2	信号间隔过长	1 = 是：信号间隔过长（精确度下降）。	3	DDCS 控制器	1 = 已收到信号：已从外部控制器收到信号。	4	主 / 从	1 = 已收到信号：已通过主 / 从链路收到信号。 不适用于 ACS580MV。	5	保留		6	D2D	1 = 已收到信号：已通过传动间链路收到信号。 不适用于 ACS580MV。	7	FbusA	1 = 已收到信号：已通过现场总线接口 A 收到信号。	8	FbusB	1 = 已收到信号：已通过现场总线接口 B 收到信号。	9	EFB	1 = 已收到信号：已通过内置现场总线接口收到信号。 不适用于 ACS580MV。	10	以太网	1 = 已收到信号：已通过 BCU 类控制单元上的以太网端口收到信号。	11	控制盘链路	1 = 已收到信号：已通过操作面板或连接到操作面板的 Drive composer PC 工具收到信号。	12	以太网工具链路	1 = 已收到信号：已通过 FENA 模块从 Drive composer PC 工具收到信号。	13	参数设置	1 = 已收到信号：已通过参数 96.24...96.26 设置信号。	14	RTC	1 = 正在使用 RTC 时间：已从实时时钟读取时间和日期。	15	传动合闸时间	1 = 正在使用传动合闸时间：时间和日期正在显示传动合闸时间。
位	名称	说明																																																				
0	已收到报时信号	1 = 已收到第 1 优先级报时信号：已从第 1 优先级源收到报时信号。																																																				
1	已收到辅助报时信号	1 = 已收到第 2 优先级报时信号：已从第 2 优先级源收到报时信号。																																																				
2	信号间隔过长	1 = 是：信号间隔过长（精确度下降）。																																																				
3	DDCS 控制器	1 = 已收到信号：已从外部控制器收到信号。																																																				
4	主 / 从	1 = 已收到信号：已通过主 / 从链路收到信号。 不适用于 ACS580MV。																																																				
5	保留																																																					
6	D2D	1 = 已收到信号：已通过传动间链路收到信号。 不适用于 ACS580MV。																																																				
7	FbusA	1 = 已收到信号：已通过现场总线接口 A 收到信号。																																																				
8	FbusB	1 = 已收到信号：已通过现场总线接口 B 收到信号。																																																				
9	EFB	1 = 已收到信号：已通过内置现场总线接口收到信号。 不适用于 ACS580MV。																																																				
10	以太网	1 = 已收到信号：已通过 BCU 类控制单元上的以太网端口收到信号。																																																				
11	控制盘链路	1 = 已收到信号：已通过操作面板或连接到操作面板的 Drive composer PC 工具收到信号。																																																				
12	以太网工具链路	1 = 已收到信号：已通过 FENA 模块从 Drive composer PC 工具收到信号。																																																				
13	参数设置	1 = 已收到信号：已通过参数 96.24...96.26 设置信号。																																																				
14	RTC	1 = 正在使用 RTC 时间：已从实时时钟读取时间和日期。																																																				
15	传动合闸时间	1 = 正在使用传动合闸时间：时间和日期正在显示传动合闸时间。																																																				
	0000h...FFFFh	时间源状态字 1。	1 = 1																																																			
96.31	传动 ID 号	指定传动 ID 号。	0																																																			
	1...32767	传动 ID 号	1 = 1																																																			
96.39	启动事件记录	允许或禁止启动记录。允许时，当传动每次上电时，事件 (96.53 实际校验和) 被记录。	允许																																																			

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16																														
	禁止	上电事件记录禁止。	0																														
	允许	上电事件记录允许。	1																														
96.51	清除故障和事件记录器	清除事件日志的内容。请参见 <i>事件记录</i> 一节（第 308 页）。	00000																														
	00001	清除事件日志。（该值将自动恢复为 00000。）	1																														
96.53	实际校验和	显示实际参数配置的校验和。当参数 96.54 校验和动作的动作被选中，此校验和被生成或更新。 参阅章节 <i>参数校验和计算</i> （第 46 页）	0 h																														
	00000000h...FFFF FFFFh	实际校验和。	1 = 1																														
96.54	校验和动作	如果参数校验和 (96.53 实际校验和) 与任何激活的认证校验和 (96.56...96.58) 不相符时，选择传动的反应动作。激活校验和通过参数 96.53 实际校验和选择	不动作																														
	不动作	没有动作发生。	0																														
	事件	传动产生一个事件。	1																														
	警告	传动产生一个警告。	2																														
	警告和防止启动	传动产生一个警告。 传动不允许启动。	3																														
	故障	传动产生故障并跳闸。	4																														
96.55	校验和控制字	位 0...3 选择一个认证校验 (96.56...96.58) 和与实际校验和 (96.53) 比较。 复制实际校验和 (96.53) 的位到 4...7 选择设置的认证校验和 (96.56...96.58)。	-																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>认证校验和 1</td> <td>1 = 使能：认证校验和 1 被检测。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>认证校验和 2</td> <td>1 = 使能：认证校验和 2 被检测。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>认证校验和 3</td> <td>1 = 使能：认证校验和 3 被检测。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>认证校验和 4</td> <td>1 = 使能：认证校验和 4 被检测。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>设置认证校验和 1</td> <td>1 = 设置认证校验和 1。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>设置认证校验和 2</td> <td>1 = 设置认证校验和 2。</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>设置认证校验和 3</td> <td>1 = 设置认证校验和 3。</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>设置认证校验和 4</td> <td>1 = 设置认证校验和 4。</td> </tr> <tr> <td>9...15</td> <td>保留</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			位	名称	说明	0	认证校验和 1	1 = 使能：认证校验和 1 被检测。	1	认证校验和 2	1 = 使能：认证校验和 2 被检测。	2	认证校验和 3	1 = 使能：认证校验和 3 被检测。	3	认证校验和 4	1 = 使能：认证校验和 4 被检测。	4	设置认证校验和 1	1 = 设置认证校验和 1。	5	设置认证校验和 2	1 = 设置认证校验和 2。	6	设置认证校验和 3	1 = 设置认证校验和 3。	7	设置认证校验和 4	1 = 设置认证校验和 4。	9...15	保留	
位	名称	说明																															
0	认证校验和 1	1 = 使能：认证校验和 1 被检测。																															
1	认证校验和 2	1 = 使能：认证校验和 2 被检测。																															
2	认证校验和 3	1 = 使能：认证校验和 3 被检测。																															
3	认证校验和 4	1 = 使能：认证校验和 4 被检测。																															
4	设置认证校验和 1	1 = 设置认证校验和 1。																															
5	设置认证校验和 2	1 = 设置认证校验和 2。																															
6	设置认证校验和 3	1 = 设置认证校验和 3。																															
7	设置认证校验和 4	1 = 设置认证校验和 4。																															
9...15	保留																																
	00000000b...111111 11b	校验和控制字。	1 = 1																														
96.56	认证校验和 1	认证校验和 1。	0 h																														
	00000000h...FFFF FFFFh	实际校验和 1。	1 = 1																														

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16																		
96.57	认证校验和 2	认证校验和 2。	0 h																		
	00000000h…FFFF FFFFh	实际校验和 2。	1 = 1																		
96.58	认证校验和 3	认证校验和 3。	0 h																		
	00000000h…FFFF FFFFh	实际校验和 3。	1 = 1																		
96.59	认证校验和 4	认证校验和 4。	0 h																		
	00000000h…FFFF FFFFh	实际校验和 4。	1 = 1																		
96.61	用户数据记录器状态字	提供用户数据记录器的状态信息。	-																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>运行</td> <td>1 = 用户数据记录器正在运行。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>触发的</td> <td>1 = 用户数据记录器被触发。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>可获得数据</td> <td>1 = 用户数据记录器数据可以被读取。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>配置</td> <td>1 = 用户数据记录器被配置。</td> </tr> <tr> <td>4…15</td> <td>保留</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	位	名称	说明	0	运行	1 = 用户数据记录器正在运行。	1	触发的	1 = 用户数据记录器被触发。	2	可获得数据	1 = 用户数据记录器数据可以被读取。	3	配置	1 = 用户数据记录器被配置。	4…15	保留		
位	名称	说明																			
0	运行	1 = 用户数据记录器正在运行。																			
1	触发的	1 = 用户数据记录器被触发。																			
2	可获得数据	1 = 用户数据记录器数据可以被读取。																			
3	配置	1 = 用户数据记录器被配置。																			
4…15	保留																				
	0000b…1111b	校验和控制字。	1 = 1																		
96.63	用户数据记录器的触发器	触发或选择一个源触发用户数据记录器。	关																		
	关	0。	0																		
	开	1。	1																		
	其他 [ 位 ]	信号源选择 ( 参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> ) 。	-																		
96.64	用户数据记录器启动	启动或选择一个源启动用户数据记录器。	关																		
	关	0。	0																		
	开	1。	1																		
	其他 [ 位 ]	信号源选择 ( 参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> ) 。	-																		
96.70	许可证状态	显示传动的当前激活许可。	未初始化																		
	未初始化	未为传动输入许可。	0																		
	限时	限时许可激活。 限时许可可用于常规测试。	1																		
	试用	试用许可激活。 在以下情况下，试用许可激活： - 限时许可已到期且不限时许可尚未输入 或 - BCU 已更换且当前输入的许可与 BCON SN 不匹配。  <b>注意：</b> 如果必须更换 BCU，请联系当地 ABB 代表以获取新许可。	2																		
	不限时	不限时许可激活。	3																		
	到期	使用许可已到期。 直到输入有效的不限时许可，传动才能运行。	4																		
96.71	许可证密钥 1	许可密钥的第一部分。 应在此处输入许可密钥 ( 从右至左 ) 的前 8 个字符。	00000000h																		

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	00000000h ... FFFFFFFFh	许可密钥的第一部分。	1 = 1
96.72	许可证密钥 2	许可密钥的第二部分。 应在此处输入许可密钥（从右至左）的第 9 - 16 个字符。	00000000h
	00000000h ... FFFFFFFFh	许可密钥的第二部分。	1 = 1
96.73	许可证密钥 3	许可密钥的第三部分。 应在此处输入许可密钥（从右至左）的第 17 - 24 个字符。	00000000h
	00000000h ... FFFFFFFFh	许可密钥的第三部分。	1 = 1
96.74	许可证密钥 4	许可密钥的第四部分。 应在此处输入许可密钥（从右至左）的第 25 - 32 个字符。	00000000h
	00000000h ... FFFFFFFFh	许可密钥的第一部分。	1 = 1
96.75	许可密钥刷新	输入新许可密钥后，应选择“刷新”以刷新许可。	已完成
	已完成	许可已刷新。	0
	刷新	刷新许可。	1
96.75	工厂数据记录器周期	当工厂数据记录器周期性触发被参数 96.88 激活时，这个参数定义触发周期。 设置成 0 意味关闭此功能。	24 h
	0...1000 h		1 = 1
96.75	工厂数据记录器触发 电流 %	当工厂数据记录器周期性触发被参数 96.88 激活时，传动尝试在每个周期里记录一个数据。 传动每小时检查电机电流。如果电机电流高于此值，一个工厂数据记录器会被记录。在这个周期剩下的时间里传动不再检查。	10.0 %
	0.0...1000.0 %		1 = 1
96.75	工厂数据记录器手动 触发	手动触发工厂数据记录器。 事件 B673 工厂数据记录触发激活，工厂数据记录会记录在 SD 卡，并可在 ACS580MV Data Analyzer 上显示。 工厂数据记录完成后，此参数会变为关。	关
	Other...	选择源。	-
	关	0。	0
	开	1。	1
96.88	工厂数据记录器自动 触发	工厂数据记录器自动触发激活，将在下面几个条件下触发。 1. 周期触发，由参数 96.85, 96.86 定义。 2. 在 SBU 模式，MB 合闸时触发或者同步超时而触发。 3. 特定报警触发，如“A3D0 电网低电压穿越”，“A290 低频限流”。 4. 用户选择的特定位触发。通过此参数的 Other... 选项进行配置。	关
	Other...	选择源。	-
	关	0。	0
	定期触发	1。	1

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16																											
<b>96.100</b>	<b>改变用户密码</b>	(只有用户锁打开时可见) 改变用户密码时, 输入和 <b>96.101 确认用户密码</b> 一样的新密码, 一个警告会产生, 直到新密码被确认。取消要改变的密码时, 不确认关闭用户锁。要关闭用户锁, 在 <b>96.02 密码</b> 输入一个无效的密码, 激活参数 <b>96.08 控制板启动</b> , 重新上电。用户密码只能使用 8 位。	10000000																											
	1000000...9999999	新用户密码。	-																											
<b>96.101</b>	<b>确认用户密码</b>	(只有用户锁打开时可见) 确认新输入参数 <b>96.100 改变用户密码</b> 的用户密码。	10000000																											
	1000000...9999999	确认用户密码。	-																											
<b>96.102</b>	<b>用户锁定功能</b>	(只有用户锁打开时可见)。 选择用户锁能阻止的动作或功能。	-																											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>名称</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>禁止 ABB 访问等级</td> <td>1 = ABB 访问等级被禁止。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>保持参数锁</td> <td>1 = 阻止改变参数锁状态。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>禁止文件下载</td> <td>1 = 阻止下载文件到传动。</td> </tr> <tr> <td>3...10</td> <td>保留</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>禁止 OEM 访问等级 1</td> <td>1 = 禁止 OEM 等级 1 访问。</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>禁止 OEM 访问等级 1</td> <td>1 = 禁止 OEM 等级 1 访问。</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>禁止 OEM 访问等级 1</td> <td>1 = 禁止 OEM 等级 1 访问。</td> </tr> <tr> <td>14...15</td> <td>保留</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	位	名称	说明	0	禁止 ABB 访问等级	1 = ABB 访问等级被禁止。	1	保持参数锁	1 = 阻止改变参数锁状态。	2	禁止文件下载	1 = 阻止下载文件到传动。	3...10	保留		11	禁止 OEM 访问等级 1	1 = 禁止 OEM 等级 1 访问。	12	禁止 OEM 访问等级 1	1 = 禁止 OEM 等级 1 访问。	13	禁止 OEM 访问等级 1	1 = 禁止 OEM 等级 1 访问。	14...15	保留		
位	名称	说明																												
0	禁止 ABB 访问等级	1 = ABB 访问等级被禁止。																												
1	保持参数锁	1 = 阻止改变参数锁状态。																												
2	禁止文件下载	1 = 阻止下载文件到传动。																												
3...10	保留																													
11	禁止 OEM 访问等级 1	1 = 禁止 OEM 等级 1 访问。																												
12	禁止 OEM 访问等级 1	1 = 禁止 OEM 等级 1 访问。																												
13	禁止 OEM 访问等级 1	1 = 禁止 OEM 等级 1 访问。																												
14...15	保留																													
	0000b...1111b	用户锁定功能控制字。	1 = 1																											
<b>96.201</b>	<b>禁止自适应编程</b>	自适应编程禁止选择。	否																											
	否	不禁止。	0																											
	是	禁止。	1																											
<b>97 电机控制</b>		电机型号设置。																												
<b>97.04</b>	<b>电压储备</b>	定义允许的最小电压储备。当电压储备降低到设定值时, 传动进入弱磁区。 <b>注意:</b> 这是专家级的参数, 需要具备相应的技能才能调节。如果中间电路直流电压 $U_{dc} = 550 \text{ V}$ , 并且电压储备是 5%, 在稳定运行状态下输出电压最大值的 RMS 值是 $0.95 \times 550 \text{ V} / \sqrt{2} = 369 \text{ V}$ 电机控制在弱磁区的动态性能可以通过增加电压储备值提高, 但是传动会提早进入弱磁区。	-2%																											
	-4 ... 50%	电压储备。	1 = 1%																											
<b>97.06</b>	<b>磁通给定选择</b>	定义磁通给定信号源。 <b>注意:</b> 这是专家级的参数, 需要具备相应的技能才能调节。	用户磁通给定																											
	零	无	0																											
	用户磁通给定	参数 <b>97.07 用户磁通给定</b> 。	1																											

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
	<i>其它</i>	信号源选择 (参见第 49 页的 <i>术语和缩略语</i> )。	-
97.07	<i>用户磁通给定</i>	定义参数 97.06 <i>磁通给定选择</i> 设置为 <i>用户磁通给定</i> 时的磁通给定。	100.00%
	0.00 ... 200.00%	用户定义的磁通给定。	100 = 1%
97.13	<i>IR 补偿</i>	<p>定义零速时的相关输出电压提升 (IR 补偿)。该功能在标量模式下的高启动转矩应用中非常有用。</p> <p>另请参见第 34 页的 <i>标量控制的 IR 补偿</i> 一节。  <b>注意:</b> 这是专家级的参数, 需要具备相应的技能才能调节。</p>	0.25%
	0.00 ... 50.00%	零速时的电压提升 (占电机额定电压的百分比)。	1 = 1%
97.51	<i>SBU 电机电压幅值滤波时间</i>	SBU 电机电压幅值滤波时间	10
	0.125 ... 500.000 ms	滤波时间常数	1 = 1ms
<b>98 用户电机参数</b>		<p>用户提供的用于电机模型中的电机值。  <b>注意:</b> 电机模型不适用于标量控制模式。</p>	
98.02	<i>定子电阻 R<sub>s</sub> 标么值</i>	<p>定义电机模型的定子电阻 R<sub>s</sub>。          对星接电机, R<sub>s</sub> 是一个绕组的电阻。对角接电机, R<sub>s</sub> 是一个绕组电阻的三分之一。</p>	0.00000 p.u.
	0.00000 ... 0.50000 p.u.	定子电阻的标么值。	-
98.03	<i>转子电阻 R<sub>r</sub> 标么值</i>	定义异步电机模型的转子电阻 R <sub>r</sub> 。	0.00000 p.u.
	0.00000 ... 0.50000 p.u.	转子电阻的标么值。	-
98.04	<i>主电感 L<sub>m</sub> 标么值</i>	定义异步电机模型的主电感 L <sub>m</sub> 。	0.00000 p.u.
	0.00000 ... 10.00000 p.u.	主电感的标么值。	-

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
98.05	漏电感 $\text{SigmaL}$ 标么值	定义异步电机模型的漏电感 $S_{L5}$ 。	0.00000 p.u.
	0.00000 ... 1.00000 p.u.	漏电感的标么值。	-
98.06	直轴电感 $L_d$ 标么值	定义直轴电感。 注意：此参数只对永磁同步电机有效。	
		直轴电感标么值。	
98.07	交轴电感 $L_q$ 标么值	定义正交轴电感。 注意：此参数只对永磁同步电机有效。	
		正交轴电感标么值。	
98.08	永磁磁通 $\text{PM flux}$ 标么值	定义永磁磁通。 注意：此参数只对永磁同步电机有效。	
		永磁磁通标么值。	
98.09	定子电阻 $R_s$ 国际单位 $SI$	定义电机模型的定子电阻 $R_s$ 。	0.00000 $\Omega$
	0.00000 ... 100.00000 ohm	定子电阻。	-
98.10	转子电阻 $R_r$ 国际单位 $SI$	定义异步电机模型的转子电阻 $R_r$ 。	0.00000 $\Omega$
	0.00000 ... 100.00000 ohm	转子电阻。	-
98.11	主电感 $L_m$ 国际单位 $SI$	定义异步电机模型的主电感 $L_m$ 。	0.00000 mH
	0.00 ... 100000.00 mH	主电感。	1 = 10 mH
98.12	漏电感 $\text{SigmaL}$ 国际单位 $SI$	定义异步电机模型的漏电感 $S_{L5}$ 。	0.00000 mH
	0.00 ... 100000.00 mH	漏电感。	1 = 10 mH
98.13	直轴电感 $L_d$ 国际单位 $SI$	定义直轴电感。 注意：此参数只对永磁同步电机有效。	0.00 mH
	0.00 ... 100000.00 mH	直轴电感。	1 = 10 mH
98.14	直轴电感 $L_q$ 国际单位 $SI$	定义正交轴电感。 注意：此参数只对永磁同步电机有效。	0.00 mH
	0.00 ... 100000.00 mH	正交轴电感。	1 = 10 mH
98.16	漏电感 $L_{ss}$ 国际单位 $SI$	定义永磁同步电机漏电感。 注意：此参数只对永磁同步电机有效。	0.00 mH
	0.00 ... 100000.00 mH	永磁同步电机漏电感。	1 = 10 mH
<b>99 电机数据</b>		电机配置设置。	
99.03	电机类型	选择电机类型。 注意：传动运行期间无法更改此参数。	异步电机
	异步电机	标准鼠笼型交流感应电机（异步感应电机）。	0
	永磁同步电机	永磁同步电机。配有永磁转子和正弦反电动势电压的三相交流同步电机。	1

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
99.06	电机额定电流	定义额定电机电流。必须等于电机铭牌上的值。 <b>注意:</b> - 正确的电机运行需要电机的励磁电流不超过传动额定电流的90%。 - 传动运行时, 此参数不会改变。	10 A
	0.0...6400.0 A	电机的额定电流。	1 = 1 A
99.07	电机额定电压	定义提供给电机的额定电机电压。这项设置必须符合电机铭牌上的值。 <b>注意:</b> - 电机绝缘强度总是取决于传动供电电压。这也适用于电机额定电压低于传动和电源的额定电压的场合。 - 传动运行时, 此参数不会改变。	100 V
	0.0 ... 20000.0	电机的额定电压。	10 = 1 V
99.08	电机额定频率	定义额定电机频率。这项设置必须符合电机铭牌上的值。 <b>注意:</b> 传动运行期间无法更改此参数。	50.00 Hz
	0.00...500.00 Hz	电机的额定频率。	10 = 1 Hz
99.09	电机额定速度	定义额定电机转速。这项设置必须符合电机铭牌上的值。 <b>注意:</b> 传动运行期间无法更改此参数。	100 rpm
	0 ... 30000 rpm	电机的额定速度。	1 = 1 rpm
99.10	电机额定功率	没有变化。	0.00 kW 或 hp
	0.00 ... 10000.00 kW 或 0.00 ... 10000.00 hp	电机额定功率。	1 = 1 单位
99.11	额定功率因数	为更准确的电机模型定义电机的 $\cos\phi$ 。此设置应与电机铭牌上的值匹配。 <b>注意:</b> 传动运行时, 此参数不会改变。	0.00
	0.00 ... 1.00	电机的 $\cos\phi$ 。	100 = 1
99.12	电机额定转矩	定义额定电机轴转矩。如果电机铭牌显示该值, 则可给出该值用以替代额定功率 (99.10)。 <b>注意:</b> - 此设置为额定功率值 (99.10) 的替代值。如果输入这两个值, 则 99.12 优先。 - 传动运行时, 此参数不会改变。	0.000 N·m
	0.000...4000000.000 N·m	额定电机转矩。	1 = 1 单位
99.13	辨识运行请求	选择电机辨识类型。在辨识运行期间, 传动将识别电机的特性以优化电机控制。辨识运行完成后, 传动停止。 一旦激活辨识运行, 辨识过程可通过停止功能取消。辨识运行完成后, 传动停止, 且该参数自动设置为无。 <b>注意:</b> • 辨识运行过程中, 不能改变该参数。 • 如果电机控制模式为标量控制模式, 无辨识运行功能。	-
	无	无辨识运行请求。	0
	正常	正常辨识运行, 该模式运行期间电机一直静止。	1
	高级	高级辨识运行, 该模式运行期间电机转速会达到额定转速。	2

编号	名称 / 值	说明	默认值 / FbEq16
99.14	辨识运行执行	显示上次执行的辨识运行的类型。有关各种模式的更多信息，参见参数 99.13 辨识运行请求 的选项。	No
	无	未执行过辨识运行。	0
	正常	正常辨识运行。	1
	高级	高级辨识运行。	2
99.15	电机极对数计算值	计算得出的电机极对数量。	0
	0…1000	极对数量。	1 = 1
99.16	电机相位顺序	切换电机的旋转方向，如果电机以错误的方向转动（例如，由于电机电缆相序错误），并且无法重新接线，则可使用这个参数。 <b>注意：</b> - 更改此参数不会影响速度给定级，因此正的速度给定仍会使电机正向旋转，相序选择必须确保“正向”确实是正确的方向。	U V W
	U V M	正常。	0
	U W V	反转的旋转方向。	1



## 6

# 其他参数数据

## 本章内容

本章列出了参数信息及一些其他数据，例如其范围和 32 位现场总线换算。有关参数说明，请参见[参数](#)一章（第 49 页）。

## 术语和缩略语

术语	定义
实际信号	由传动测量或计算的信号。通常只能监控但不能进行调整；但是，一些相似类型信号可以重新设置。
模拟 src	模拟源：通过选择“其他”并从列表中选择源参数，可将参数设为其他参数的值。 除了“其他”的选择之外，该参数可提供其他预先选定的设置。
二进制 src	二进制源：参数值可取自其他参数值（“其他”）的某一特定位。有时该值可以被固定为 0（假）或 1（真）。此外，参数可能还会提供其他预选设置。
数据	数据参数。
FbEq32	32 位现场总线等效值：当 32 位值被选择用于到外部系统的传输时，控制盘所示值与现场总线通信中使用的整数间的换算比例。 相应的 16 位换算在 <a href="#">参数</a> 一章（第 49 页）中列出。
列表	选择列表。
编号	参数号。
PB	打包的布尔值（位列表）。
实数	实际数字。

术语	定义
型号	参数类型。请参见 <a href="#">模拟 src</a> 、 <a href="#">二进制 src</a> 、 <a href="#">列表</a> 、 <a href="#">PB</a> 和 <a href="#">实数</a> 。

## 总线地址

参见总线适配器的 *用户手册*。

## 参数组 1...9

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
<b>01 实际值</b>					
01.01	电机转速	实数	-30000.00 ... 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
01.02	估算电机转速	实数	-30000.00 ... 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
01.03	电机速度百分比	实数	-1000.00 ... 1000.00	%	100 = 1%
01.06	输出频率	实数	-500.00 ... 500.00	Hz	100 = 1 Hz
01.07	电机电流	实数	0.00 ... 30000.00	A	100 = 1 A
01.08	电网电流	实数	0.00 ... 585.00	A	100 = 1 A
01.10	电机转矩	实数	-1600.0 ... 1600.0	%	10 = 1%
01.11	直流电压	实数	0.00 ... 2000.00	V	100 = 1 V
01.13	输出电压	实数	0...2000	V	1 = 1 V
01.14	输出功率	实数	-32768.00 ... 32767.00	kW 或 hp	100 = 1 单位
01.15	电机额定输出功率百分比	实数	-300.00 ... 300.00	%	10 = 1%
01.17	电机轴功率	实数	-32768.00 ... 32767.00	kW 或 hp	100 = 1 unit
01.18	逆变器电动 GWh	实数	0...32767	GWh	1 = 1 GWh
01.19	逆变器电动 MWh	实数	0...1000	MWh	1 = 1 MWh
01.20	逆变器电动 kWh	实数	0...1000	kWh	1 = 1 kWh
01.24	实际磁通百分比	实数	0...200	%	1 = 1%
01.29	速度变化率	实数	-15000 ... 15000	rpm/s	1 = 1 rpm/s
01.30	额定转矩标定	实数	0.000...4000000.000	N·m	1000 = 1 单位
01.31	环境温度	实数	-100.0 ... 500.0	°C	1 = 1 °C
01.32	变压器绕组 U1 的温度	实数	-100.0 ... 500.0	°C	1 = 1 °C
01.33	变压器绕组 V1 的温度	实数	-100.0 ... 500.0	°C	1 = 1 °C
01.34	变压器绕组 W1 的温度	实数	-100.0 ... 500.0	°C	1 = 1 °C
01.35	INU 气压	实数	-1000.0 ... 1000.0	Pa	1 = 1 Pa
01.40	U2 相电机电流	实数	-825 ... 825	A	1 = 1 A
01.41	V2 相电机电流	实数	-825 ... 825	A	1 = 1 A
01.42	W2 相电机电流	实数	-825 ... 825	A	1 = 1 A
01.43	U2 相电机电压	实数	-20500 ... 20500	V	1 = 1 V
01.44	V2 相电机电压	实数	-20500 ... 20500	V	1 = 1 V
01.45	W2 相电机电压	实数	-20500 ... 20500	V	1 = 1 V
01.46	A 相平均直流电压	实数	0 ... 1400	V	1 = 1 V
01.47	B 相平均直流电压	实数	0 ... 1400	V	1 = 1 V
01.48	C 相平均直流电压	实数	0 ... 1400	V	1 = 1 V
01.49	U1 相电网电流	实数	-825 ... 825	A	1 = 1 A
01.50	V1 相电网电流	实数	-825 ... 825	A	1 = 1 A
01.51	W1 相电网电流	实数	-825 ... 825	A	1 = 1 A
01.52	A 相平均二次电压	实数	0 ... 1500	V	1 = 1 V
01.53	B 相平均二次电压	实数	0 ... 1500	V	1 = 1 V

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
01.54	C相平均二次电压	实数	0...1500	V	1=1V
01.55	电机共模电压	实数	0...2000.000	V	1=1V
01.61	电机使用速度绝对值	实数	0.00...30000.00	rpm	100=1rpm
01.62	电机速度百分比绝对值	实数	0.00...1000.00	%	100=1rpm
01.63	电机输出频率绝对值	实数	0.00...500.00	Hz	100=1Hz
01.64	电机转矩绝对值	实数	0.0...1600.0	%	10=1%
01.65	电机输出功率绝对值	实数	0.00...32767.00	kW 或 hp	100=1 unit
01.66	电机额定输出功率百分比绝对值	实数	0.00...300.00	%	10=1%
01.68	电机轴功率绝对值	实数	0.00...32767.00	kW 或 hp	100=1 unit
01.70	环境温度百分比	real32	-200.00...200.00	%	100=1%
01.167	U1相电网电压	实数	-20500.00...20500.00 V	V	1=1V
01.168	V1相电网电压	实数	-20500.00...20500.00 V	V	1=1V
01.169	W1相电网电压	实数	-20500.00...20500.00 V	V	1=1V
01.170	SBU 电网电压	实数	0...20000	V	1=1V
01.171	SBU 电机电压	实数	0...20000	V	1=1V
01.173	PMSM 永磁同步电机转子位置	实数	-180...180	度	1=1
01.174	PMSM 永磁同步电机斜坡停车位置	实数	-180...180	度	1=1
01.185	U2相电机电压有效值	实数	0...20500	V	1=1V
01.186	V2相电机电压有效值	实数	0...20500	V	1=1V
01.187	W2相电机电压有效值	实数	0...20500	V	1=1V
01.188	U1相电网电压有效值	实数	0...20500	V	1=1V
01.189	V1相电网电压有效值	实数	0...20500	V	1=1V
01.190	W1相电网电压有效值	实数	0...20500	V	1=1V
01.201	电机额定电流百分比	实数	0.00...1000.00	%	10=1%
<b>03 输入给定值</b>					
03.01	控制盘给定值	实数	-100000.00...100000.00	-	100=1
03.02	控制盘给定值 2	实数	-30000.00...30000.00	-	100=1
03.05	现场总线适配器 A 给定值 1	实数	-100000.00...100000.00	-	100=1
03.06	现场总线适配器 A 给定值 2	实数	-100000.00...100000.00	-	100=1
03.07	现场总线适配器 B 给定值 1	实数	-100000.00...100000.00	-	100=1
03.08	现场总线适配器 B 给定值 2	实数	-100000.00...100000.00	-	100=1
03.13	M/F或D2D给定值1	实数	-30000.00...30000.00	-	100=1
03.14	M/F或D2D给定值2	实数	-30000.00...30000.00	-	100=1
<b>04 警告和故障信息</b>					
04.01	跳闸故障	数据	0000h...FFFFh	-	1=1
04.02	当前故障 2	数据	0000h...FFFFh	-	1=1
04.03	当前故障 3	数据	0000h...FFFFh	-	1=1
04.04	当前故障 4	数据	0000h...FFFFh	-	1=1

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
04.05	当前故障 5	数据	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.06	当前警告	数据	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.07	当前警告 2	数据	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.08	当前警告 3	数据	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.09	当前警告 4	数据	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.10	当前警告 5	数据	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.11	历史故障	数据	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.12	历史故障 2	数据	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.13	历史故障 3	数据	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.14	历史故障 4	数据	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.15	历史故障 5	数据	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.16	历史警告	数据	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.17	历史报警 2	数据	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.18	历史报警 3	数据	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.19	历史报警 4	数据	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.20	历史报警 5	数据	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.23	跳闸故障辅助代码	数据	0000 0000h...FFFF FFFFh	-	1 = 1
04.24	当前故障 2 辅助代码	数据	0000 0000h...FFFF FFFFh	-	1 = 1
04.25	当前故障 3 辅助代码	数据	0000 0000h...FFFF FFFFh	-	1 = 1
04.26	当前故障 4 辅助代码	数据	0000 0000h...FFFF FFFFh	-	1 = 1
04.27	当前故障 5 辅助代码	数据	0000 0000h...FFFF FFFFh	-	1 = 1
04.40	事件字1	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.41	事件字1位0代码	数据	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.42	事件字1位0辅助代码	数据	0000 0000h ... FFFF FFFFh	-	1 = 1
04.43	事件字1位1代码	数据	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.44	事件字1位1辅助代码	数据	0000 0000h ... FFFF FFFFh	-	1 = 1
...	...	...	...	...	
04.71	事件字1位15代码	数据	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.72	事件字1位15辅助代码	数据	0000 0000h ... FFFF FFFFh	-	1 = 1
<b>05 诊断</b>					
05.01	通电时间计数器	实数	0...65535	天数	1 = 1 d
05.02	运行时间计数器	实数	0...65535	天数	1 = 1 d
05.41	主风机运行时间	实数	0...150	%	1 = 1%
05.42	辅助风机运行时间	实数	0...150	%	1 = 1%
05.112	最高 IGBT 温度	实数	0...141	°C	10 = 1°C
05.121	MCB 闭合计数器	整数	0...65535	-	1 = 1
<b>06 控制字和状态字</b>					
06.01	主控制字	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
06.02	应用控制字	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
06.03	现场总线适配器 A 透明	PB	0000000h ... FFFFFFFh	-	1 = 1
06.04	现场总线适配器 B 透明	PB	0000000h ... FFFFFFFh	-	
06.11	主状态字	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
06.16	传动状态字 1	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
06.17	传动状态字 2	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
06.18	启动禁止状态字	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
06.19	速度控制状态字	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
06.20	恒速状态字	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
06.25	传动禁止状态字 2	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
06.29	主状态字位 10 选择	二进制 src	-	-	1 = 1
06.30	主状态字位 11 选择	二进制 src	-	-	1 = 1
06.31	主状态字位 12 选择	二进制 src	-	-	1 = 1
06.32	主状态字位 13 选择	二进制 src	-	-	1 = 1
06.33	主状态字位 14 选择	二进制 src	-	-	1 = 1
06.45	从机控制字用户位 0 选择	uint32	-	-	1 = 1
06.46	从机控制字用户位 1 选择	uint32	-	-	1 = 1
06.47	从机控制字用户位 2 选择	uint32	-	-	1 = 1
06.48	从机控制字用户位 3 选择	uint32	-	-	1 = 1
06.50	用户状态字 1	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
06.60	用户状态字 1 位 0 选择	二进制 src	-	-	1 = 1
06.61	用户状态字 1 位 1 选择	二进制 src	-	-	1 = 1
06.62	用户状态字 1 位 2 选择	二进制 src	-	-	1 = 1
06.63	用户状态字 1 位 3 选择	二进制 src	-	-	1 = 1
06.64	用户状态字 1 位 4 选择	二进制 src	-	-	1 = 1
06.65	用户状态字 1 位 5 选择	二进制 src	-	-	1 = 1
06.66	用户状态字 1 位 6 选择	二进制 src	-	-	1 = 1
06.67	用户状态字 1 位 7 选择	二进制 src	-	-	1 = 1
06.68	用户状态字 1 位 8 选择	二进制 src	-	-	1 = 1
06.69	用户状态字 1 位 9 选择	二进制 src	-	-	1 = 1
06.70	用户状态字 1 位 10 选择	二进制 src	-	-	1 = 1
06.71	用户状态字 1 位 11 选择	二进制 src	-	-	1 = 1
06.72	用户状态字 1 位 12 选择	二进制 src	-	-	1 = 1
06.73	用户状态字 1 位 13 选择	二进制 src	-	-	1 = 1
06.74	用户状态字 1 位 14 选择	二进制 src	-	-	1 = 1
06.75	用户状态字 1 位 15 选择	二进制 src	-	-	1 = 1
06.100	用户控制字 1	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
06.101	用户控制字 2	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
06.110	辅助控制字	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
06.111	辅助状态字	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
<b>07 系统信息</b>					
07.04	固件名称	数据	-	-	1 = 1

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
07.05	固件版本	数据	0.0.0.0...255.255.255.255	-	1 = 1
07.06	下载包名称	数据	-	-	1 = 1
07.07	下载包版本	数据	0.0.0.0...255.255.255.255	-	1 = 1
07.08	引导程序版本	数据	0.0.0.0...255.255.255.255	-	1 = 1
07.11	CPU 使用率	实数	0...100	%	1 = 1%
07.14	从许可中获取的每相功率模块数	数据	0...9	-	1 = 1
07.15	功率模块软件版本	数据	0.0.0.0...255.255.255.255	-	1 = 1
07.16	Control hub 固件版本	数据	0.0.0.0...255.255.255.255	-	1 = 1
07.17	CVMI2 板固件版本号	数据	0.0.0.0...255.255.255.255	-	1 = 1
07.18	Control hub 期望固件版本号	数据	0.0.0.0...255.255.255.255	-	1 = 1
07.19	功率模块功率等级				
07.20	功率模块类型				
07.23	应用名称	数据	-	-	1 = 1
07.24	应用版本	数据	-	-	1 = 1
07.25	客户定制名称	数据	-	-	1 = 1
07.26	客户定制版本	数据	-	-	1 = 1
07.30	自定义编程状态	PB	-	-	1 = 1
07.40	IEC 应用 CPU 负荷峰值	实数	-	-	1 = 1
07.41	IEC 应用 CPU 负荷均值	实数	-	-	1 = 1
07.118	SBU CVMI 版本	数据	0.0.0.0...255.255.255.255	-	1 = 1
07.119	需要的 CVMI2 最低版本	数据	-	-	1 = 1
07.199	同步旁路 CVMI 板固件版本号	数据	0.0.0.0...255.255.255.255	-	1 = 1

## 参数组 10...99

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
<b>10 标准 DI, RO</b>					
10.01	DI 状态	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
10.02	DI 延时状态	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
10.03	DI 强制选择	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
10.04	DI 强制数据	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
10.05	DI1 ON 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
10.06	DI1 OFF 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
10.07	DI2 ON 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
10.08	DI2 OFF 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
10.09	DI3 ON 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
10.10	DI3 OFF 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
10.11	DI4 ON 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
10.12	DI4 OFF 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
10.13	DI5 ON 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
10.14	DI5 OFF 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
10.15	DI6 ON 延时	实数	0.0 … 3000.0	s	10 = 1 s
10.16	DI6 OFF 延时	实数	0.0 … 3000.0	s	10 = 1 s
10.21	RO 状态	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
10.24	RO1 信号源	二进制 src	-	-	1 = 1
10.25	RO1 ON 延时	实数	0.0 … 3000.0	s	10 = 1 s
10.26	RO1 OFF 延时	实数	0.0 … 3000.0	s	10 = 1 s
10.27	RO2 信号源	二进制 src	-	-	1 = 1
10.28	RO2 ON 延时	实数	0.0 … 3000.0	s	10 = 1 s
10.29	RO2 OFF 延时	实数	0.0 … 3000.0	s	10 = 1 s
10.30	RO3 信号源	二进制 src	-	-	1 = 1
10.31	RO3 ON 延时	实数	0.0 … 3000.0	s	10 = 1 s
10.32	RO3 OFF 延时	实数	0.0 … 3000.0	s	10 = 1 s
10.51	DI 滤波时间	实数	0.3 … 100.0	s	10 = 1 ms
10.99	RO/DIO 控制字	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
<b>11 标准 DIO</b>					
11.01	DIO 状态	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
<b>12 标准 AI</b>					
12.01	AI 调整	列表	0…4	-	1 = 1
12.03	AI 监控功能	列表	0…4	-	1 = 1
12.04	AI 监视选择	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
12.05	AI 强制监控	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
12.11	AI1 实际值	实数	-22.000 … 22.000	mA 或 V	1000 = 1 单位
12.12	AI1 换算值	实数	-32768.000 … 32767.000	-	1000 = 1
12.15	AI1 单位选择	列表	-	-	1 = 1
12.16	AI1 滤波时间	实数	0.000 … 30.000	s	1000 = 1 s
12.17	AI1 最小值	实数	-22.000 … 22.000	mA 或 V	1000 = 1 mA 或 V
12.18	AI1 最大值	实数	-22.000 … 22.000	mA 或 V	1000 = 1 mA 或 V
12.19	AI1 最小换算值	实数	-32768.000 … 32767.000	-	1000 = 1
12.20	AI1 最大换算值	实数	-32768.000 … 32767.000	-	1000 = 1
12.21	AI2 实际值	实数	-22.000 … 22.000	mA 或 V	1000 = 1 mA 或 V
12.22	AI2 换算值	实数	-32768.000 … 32767.000	-	1000 = 1
12.25	AI2 单位选择	列表	-	-	1 = 1
12.26	AI2 滤波时间	实数	0.000 … 30.000	s	1000 = 1 s
12.27	AI2 最小值	实数	-22.000 … 22.000	mA 或 V	1000 = 1 mA 或 V
12.28	AI2 最大值	实数	-22.000 … 22.000	mA 或 V	1000 = 1 mA 或 V
12.29	AI2 最小换算值	实数	-32768.000 … 32767.000	-	1000 = 1
12.30	AI2 最大换算值	实数	-32768.000 … 32767.000	-	1000 = 1
<b>13 标准 AO</b>					
13.11	AO1 实际值	实数	0.000 … 22.000	mA	1000 = 1 mA
13.12	AO1 信号源	模拟 src	-	-	1 = 1
13.16	AO1 滤波时间	实数	0.000 … 30.000	s	1000 = 1 s

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
13.17	AO1 信号源最小值	实数	-32768.0 ... 32767.0	-	10 = 1
13.18	AO1 信号源最大值	实数	-32768.0 ... 32767.0	-	10 = 1
13.19	AO1 最小换算值	实数	0.000 ... 22.000	mA	1000 = 1 mA
13.20	AO1 最大换算值	实数	0.000 ... 22.000	mA	1000 = 1 mA
13.21	AO2 实际值	实数	0.000 ... 22.000	mA	1000 = 1 mA
13.22	AO2 信号源	模拟 src	-	-	1 = 1
13.26	AO2 滤波时间	实数	0.000 ... 30.000	s	1000 = 1 s
13.27	AO2 信号源最小值	实数	-32768.0 ... 32767.0	-	10 = 1
13.28	AO2 信号源最大值	实数	-32768.0 ... 32767.0	-	10 = 1
13.29	AO2 最小换算值	实数	0.000 ... 22.000	mA	1000 = 1 mA
13.30	AO2 最大换算值	实数	0.000 ... 22.000	mA	1000 = 1 mA
13.91	AO1 数据存储	实数	-327.68 ... 327.67	-	100 = 1
13.92	AO2 数据存储	实数	-327.68 ... 327.67	-	100 = 1
<b>14 I/O 扩展模块 1</b>					
14.01	模块 1 类型	列表	0...4	-	1 = 1
14.02	模块 1 位置	实数	1...254	-	1 = 1
14.03	模块 1 状态	列表	0...24	-	1 = 1
<i>DIOx (14.01 模块 1 类型 = FIO-01 或 FIO-11) 常用参数</i>					
14.05	DIO 状态	PB	00000000h ... FFFFFFFFh	-	1 = 1
14.06	DIO 延时状态	PB	00000000h ... FFFFFFFFh	-	1 = 1
<i>DIO1/DIO2 (14.01 模块 1 类型 = FIO-01 或 FIO-11)</i>					
14.08	DIO 滤波时间	实数	0.8...100.0	ms	10 = 1ms
14.09	DIO1 功能	列表	0...1	-	1 = 1
14.10	DIO1 滤波增益 (当 14.01 模块 1 类型 = FIO-01 时不可见)	列表	0...3	-	1 = 1
14.11	DIO1 输出信号源	二进制 src	-	-	1 = 1
14.12	DIO1 ON 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
14.13	DIO1 OFF 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
14.14	DIO2 功能	列表	0...1	-	1 = 1
14.15	DIO2 滤波增益 (当 14.01 模块 1 类型 = FIO-01 时不可见)	列表	0...3	-	1 = 1
14.16	DIO2 输出信号源	二进制 src	-	-	1 = 1
14.17	DIO2 ON 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
14.18	DIO2 OFF 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
<i>DIO3/DIO4 (14.01 模块 1 类型 = FIO-01)</i>					
14.19	DIO3 功能	列表	0...1	-	1 = 1
14.21	DIO3 输出信号源	二进制 src	-	-	1 = 1
14.21	AI 调整				
14.22	DIO3 ON 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
14.23	DIO3 OFF 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
14.24	DIO4 功能	列表	0…1	-	1 = 1
14.26	DIO4 输出信号源	二进制 src	-	-	1 = 1
14.27	DIO4 ON 延时	实数	0.0 … 3000.0	s	10 = 1 s
14.28	DIO4 OFF 延时	实数	0.0 … 3000.0	s	10 = 1 s
<i>RO1/RO2 (14.01 模块 1 类型 = FIO-01)</i>					
14.31	RO 状态	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
14.34	RO1 信号源	二进制 src	-	-	1 = 1
14.35	RO1 ON 延时	实数	0.0 … 3000.0	s	10 = 1 s
14.36	RO1 OFF 延时	实数	0.0 … 3000.0	s	10 = 1 s
14.37	RO2 信号源	二进制 src	-	-	1 = 1
14.38	RO2 ON 延时	实数	0.0 … 3000.0	s	10 = 1 s
14.39	RO2 OFF 延时	实数	0.0 … 3000.0	s	10 = 1 s
<i>AIx (14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01) 常用参数</i>					
14.19	AI 监控功能	列表	0…4	-	1 = 1
14.20	AI 监视选择	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
14.22	AI 强制选择	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
<i>AI1/AI2 (14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01)</i>					
14.26	AI1 实际值	实数	-22.000 … 22.000	mA 或 V	1000 = 1 单位
14.27	AI1 换算值	实数	-32768.000 … 32767.000	-	1000 = 1
14.28	AI1 强制数据	实数	-22.000 … 22.000	mA 或 V	1000 = 1 单位
14.29	AI1 硬件跳线位置	列表	-	-	1 = 1
14.30	AI1 单位选择	列表	-	-	1 = 1
14.31	AI1 滤波增益	列表	0…7	-	1 = 1
14.32	AI1 滤波时间	实数	0.000 … 30.000	s	1000 = 1 s
14.33	AI1 最小值	实数	-22.000 … 22.000	mA 或 V	1000 = 1 mA 或 V
14.34	AI1 最大值	实数	-22.000 … 22.000	mA 或 V	1000 = 1 mA 或 V
14.35	AI1 最小换算值	实数	-32768.000 … 32767.000	-	1000 = 1
14.36	AI1 最大换算值	实数	-32768.000 … 32767.000	-	1000 = 1
14.41	AI2 实际值	实数	-22.000 … 22.000	mA 或 V	1000 = 1 单位
14.42	AI2 换算值	实数	-32768.000 … 32767.000	-	1000 = 1
14.43	AI2 强制数据	实数	-22.000 … 22.000	mA 或 V	1000 = 1 单位
14.44	AI2 硬件跳线位置	列表	-	-	1 = 1
14.45	AI2 单位选择	列表	-	-	1 = 1
14.46	AI2 滤波增益	列表	0…7	-	1 = 1
14.47	AI2 滤波时间	实数	0.000 … 30.000	s	1000 = 1 s
14.48	AI2 最小值	实数	-22.000 … 22.000	mA 或 V	1000 = 1 mA 或 V
14.49	AI2 最大值	实数	-22.000 … 22.000	mA 或 V	1000 = 1 mA 或 V
14.50	AI2 最小换算值	实数	-32768.000 … 32767.000	-	1000 = 1
14.51	AI2 最大换算值	实数	-32768.000 … 32767.000	-	1000 = 1
<i>AI3 (14.01 模块 1 类型 = FIO-11)</i>					
14.56	AI3 实际值	实数	-22.000 … 22.000	mA 或 V	1000 = 1 单位

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
14.57	AI3 换算值	实数	-32768.000 ... 32767.000	-	1000 = 1
14.58	AI3 强制数据	实数	-22.000 ... 22.000	mA 或 V	1000 = 1 单位
14.59	AI3 硬件跳线位置	列表	-	-	1 = 1
14.60	AI3 单位选择	列表	-	-	1 = 1
14.61	AI3 滤波增益	列表	0...7	-	1 = 1
14.62	AI3 滤波时间	实数	0.000 ... 30.000	s	1000 = 1 s
14.63	AI3 最小值	实数	-22.000 ... 22.000	mA 或 V	1000 = 1 mA 或 V
14.64	AI3 最大值	实数	-22.000 ... 22.000	mA 或 V	1000 = 1 mA 或 V
14.65	AI3 最小换算值	实数	-32768.000 ... 32767.000	-	1000 = 1
14.66	AI3 最大换算值	实数	-32768.000 ... 32767.000	-	1000 = 1
<i>AOx (14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01) 常用参数</i>					
14.71	AO 强制选择	PB	00000000h ... FFFFFFFFh	-	1 = 1
<i>AO1 (14.01 模块 1 类型 = FIO-11 或 FAIO-01)</i>					
14.76	AO1 实际值	实数	0.000 ... 22.000	mA	1000 = 1 mA
14.77	AO1 信号源	模拟 src	-	-	1 = 1
14.78	AO1 强制数据	实数	0.000 ... 22.000	mA	1000 = 1 mA
14.79	AO1 滤波时间	实数	0.000 ... 30.000	s	1000 = 1 s
14.80	AO1 信号源最小值	实数	-32768.0 ... 32767.0	-	10 = 1
14.81	AO1 信号源最大值	实数	-32768.0 ... 32767.0	-	10 = 1
14.82	AO1 最小换算值	实数	0.000 ... 22.000	mA	1000 = 1 mA
14.83	AO1 最大换算值	实数	0.000 ... 22.000	mA	1000 = 1 mA
<i>AO2 (14.01 模块 1 类型 = FAIO-01)</i>					
14.86	AO2 实际值	实数	0.000 ... 22.000	mA	1000 = 1 mA
14.87	AO2 信号源	模拟 src	-	-	1 = 1
14.88	AO2 强制数据	实数	0.000 ... 22.000	mA	1000 = 1 mA
14.89	AO2 滤波时间	实数	0.000 ... 30.000	s	1000 = 1 s
14.90	AO2 信号源最小值	实数	-32768.0 ... 32767.0	-	10 = 1
14.91	AO2 信号源最大值	实数	-32768.0 ... 32767.0	-	10 = 1
14.92	AO2 最小换算值	实数	0.000 ... 22.000	mA	1000 = 1 mA
14.93	AO2 最大换算值	实数	0.000 ... 22.000	mA	1000 = 1 mA
<b>15 I/O 扩展模块 2</b>					
15.01	模块 2 类型	列表	0...3	-	1 = 1
15.02	模块 2 位置	实数	1...254	-	1 = 1
15.03	模块 2 状态	列表	0...2	-	1 = 1
<i>DIOx (15.01 模块 2 类型 = FIO-01 或 FIO-11) 常用参数</i>					
15.05	DIO 状态	PB	00000000h ... FFFFFFFFh	-	1 = 1
15.06	DIO 延时状态	PB	00000000h ... FFFFFFFFh	-	1 = 1
<i>DIO1/DIO2 (15.01 模块 2 类型 = FIO-01 或 FIO-11)</i>					
15.08	DIO 滤波时间	实数	0.8...100.0	ms	10 = 1ms
15.09	DIO1 功能	列表	0...1	-	1 = 1

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
15.10	DIO1 滤波增益 (当 15.01 模块 2 类型 = FIO-01 时不可见)	列表	0...3	-	1 = 1
15.11	DIO1 输出信号源	二进制 src	-	-	1 = 1
15.12	DIO1 ON 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
15.13	DIO1 OFF 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
15.14	DIO2 功能	列表	0...1	-	1 = 1
15.15	DIO2 滤波增益 (当 15.01 模块 2 类型 = FIO-01 时不可见)	列表	0...3	-	1 = 1
15.16	DIO2 输出信号源	二进制 src	-	-	1 = 1
15.17	DIO2 ON 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
15.18	DIO2 OFF 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
<i>DIO3/DIO4 (15.01 模块 2 类型 = FIO-01)</i>					
15.19	DIO3 功能	列表	0...1	-	1 = 1
15.21	DIO3 输出信号源	二进制 src	-	-	1 = 1
15.22	DIO3 ON 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
15.23	DIO3 OFF 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
15.24	DIO4 功能	列表	0...1	-	1 = 1
15.26	DIO4 输出信号源	二进制 src	-	-	1 = 1
15.27	DIO4 ON 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
15.28	DIO4 OFF 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
<i>RO1/RO2 (15.01 模块 2 类型 = FIO-01)</i>					
15.31	RO 状态	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
15.34	RO1 信号源	二进制 src	-	-	1 = 1
15.35	RO1 ON 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
15.36	RO1 OFF 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
15.37	RO2 信号源	二进制 src	-	-	1 = 1
15.38	RO2 ON 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
15.39	RO2 OFF 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
<i>AIx (15.01 模块 2 类型 = FIO-11 或 FAIO-01) 常用参数</i>					
15.19	AI 监控功能	列表	0...4	-	1 = 1
15.20	AI 监视选择	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
15.22	AI 强制选择	PB	00000000h ... FFFFFFFFh	-	1 = 1
<i>AI1/AI2 (15.01 模块 2 类型 = FIO-11 或 FAIO-01)</i>					
15.26	AI1 实际值	实数	-22.000 ... 22.000	mA 或 V	1000 = 1 单位
15.27	AI1 换算值	实数	-32768.000 ... 32767.000	-	1000 = 1
15.28	AI1 强制数据	实数	-22.000 ... 22.000	mA 或 V	1000 = 1 单位
15.29	AI1 硬件跳线位置	列表	-	-	1 = 1
15.30	AI1 单位选择	列表	-	-	1 = 1
15.31	AI1 滤波增益	列表	0...7	-	1 = 1
15.32	AI1 滤波时间	实数	0.000 ... 30.000	s	1000 = 1 s

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
15.33	AI1 最小值	实数	-22.000 ... 22.000	mA 或 V	1000 = 1 mA 或 V
15.34	AI1 最大值	实数	-22.000 ... 22.000	mA 或 V	1000 = 1 mA 或 V
15.35	AI1 最小换算值	实数	-32768.000 ... 32767.000	-	1000 = 1
15.36	AI1 最大换算值	实数	-32768.000 ... 32767.000	-	1000 = 1
15.41	AI2 实际值	实数	-22.000 ... 22.000	mA 或 V	1000 = 1 单位
15.42	AI2 换算值	实数	-32768.000 ... 32767.000	-	1000 = 1
15.43	AI2 强制数据	实数	-22.000 ... 22.000	mA 或 V	1000 = 1 单位
15.44	AI2 硬件跳线位置	列表	-	-	1 = 1
15.45	AI2 单位选择	列表	-	-	1 = 1
15.46	AI2 滤波增益	列表	0...7	-	1 = 1
15.47	AI2 滤波时间	实数	0.000 ... 30.000	s	1000 = 1 s
15.48	AI2 最小值	实数	-22.000 ... 22.000	mA 或 V	1000 = 1 mA 或 V
15.49	AI2 最大值	实数	-22.000 ... 22.000	mA 或 V	1000 = 1 mA 或 V
15.50	AI2 最小换算值	实数	-32768.000 ... 32767.000	-	1000 = 1
15.51	AI2 最大换算值	实数	-32768.000 ... 32767.000	-	1000 = 1
<i>AI3 (15.01 模块 2 类型 = FIO-11)</i>					
15.56	AI3 实际值	实数	-22.000 ... 22.000	mA 或 V	1000 = 1 单位
15.57	AI3 换算值	实数	-32768.000 ... 32767.000	-	1000 = 1
15.58	AI3 强制数据	实数	-22.000 ... 22.000	mA 或 V	1000 = 1 单位
15.59	AI3 硬件跳线位置	列表	-	-	1 = 1
15.60	AI3 单位选择	列表	-	-	1 = 1
15.61	AI3 滤波增益	列表	0...7	-	1 = 1
15.62	AI3 滤波时间	实数	0.000 ... 30.000	s	1000 = 1 s
15.63	AI3 最小值	实数	-22.000 ... 22.000	mA 或 V	1000 = 1 mA 或 V
15.64	AI3 最大值	实数	-22.000 ... 22.000	mA 或 V	1000 = 1 mA 或 V
15.65	AI3 最小换算值	实数	-32768.000 ... 32767.000	-	1000 = 1
15.66	AI3 最大换算值	实数	-32768.000 ... 32767.000	-	1000 = 1
<i>AOx (15.01 模块 2 类型 = FIO-11 或 FAIO-01) 常用参数</i>					
15.71	AO 强制选择	PB	00000000h ... FFFFFFFFh	-	1 = 1
<i>AO1 (15.01 模块 2 类型 = FIO-11 或 FAIO-01)</i>					
15.76	AO1 实际值	实数	0.000 ... 22.000	mA	1000 = 1 mA
15.77	AO1 信号源	模拟 src	-	-	1 = 1
15.78	AO1 强制数据	实数	0.000 ... 22.000	mA	1000 = 1 mA
15.79	AO1 滤波时间	实数	0.000 ... 30.000	s	1000 = 1 s
15.80	AO1 信号源最小值	实数	-32768.0 ... 32767.0	-	10 = 1
15.81	AO1 信号源最大值	实数	-32768.0 ... 32767.0	-	10 = 1
15.82	AO1 最小换算值	实数	0.000 ... 22.000	mA	1000 = 1 mA
15.83	AO1 最大换算值	实数	0.000 ... 22.000	mA	1000 = 1 mA
<i>AO2 (15.01 模块 2 类型 = FAIO-01)</i>					
15.86	AO2 实际值	实数	0.000 ... 22.000	mA	1000 = 1 mA
15.87	AO2 信号源	模拟 src	-	-	1 = 1

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
15.88	AO2 强制数据	实数	0.000 ... 22.000	mA	1000 = 1 mA
15.89	AO2 滤波时间	实数	0.000 ... 30.000	s	1000 = 1 s
15.90	AO2 信号源最小值	实数	-32768.0 ... 32767.0	-	10 = 1
15.91	AO2 信号源最大值	实数	-32768.0 ... 32767.0	-	10 = 1
15.92	AO2 最小换算值	实数	0.000 ... 22.000	mA	1000 = 1 mA
15.93	AO2 最大换算值	实数	0.000 ... 22.000	mA	1000 = 1 mA
<b>16 I/O 扩展模块 3</b>					
16.01	模块 3 类型	列表	0...3	-	1 = 1
16.02	模块 3 位置	实数	1...254	-	1 = 1
16.03	模块 3 状态	列表	0...2	-	1 = 1
<i>DIOx (16.01 模块 3 类型 = FIO-01 或 FIO-11) 常用参数</i>					
16.05	DIO 状态	PB	0000000h ... FFFFFFFh	-	1 = 1
16.06	DIO 延时状态	PB	0000000h ... FFFFFFFh	-	1 = 1
<i>DIO1/DIO2 (16.01 模块 3 类型 = FIO-01 或 FIO-11)</i>					
16.08	DIO 滤波时间	实数	0.8...100.0	ms	10 = 1ms
16.09	DIO1 功能	列表	0...1	-	1 = 1
16.10	DIO1 滤波增益 (当 16.01 模块 3 类型 = FIO-01 时不可见)	列表	0...3	-	1 = 1
16.11	DIO1 输出信号源	二进制 src	-	-	1 = 1
16.12	DIO1 ON 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
16.13	DIO1 OFF 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
16.14	DIO2 功能	列表	0...1	-	1 = 1
16.15	DIO2 滤波增益 (当 16.01 模块 3 类型 = FIO-01 时不可见)	列表	0...3	-	1 = 1
16.16	DIO2 输出信号源	二进制 src	-	-	1 = 1
16.17	DIO2 ON 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
16.18	DIO2 OFF 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
<i>DIO3/DIO4 (16.01 模块 3 类型 = FIO-01)</i>					
16.19	DIO3 功能	列表	0...1	-	1 = 1
16.21	DIO3 输出信号源	二进制 src	-	-	1 = 1
16.22	DIO3 ON 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
16.23	DIO3 OFF 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
16.24	DIO4 功能	列表	0...1	-	1 = 1
16.26	DIO4 输出信号源	二进制 src	-	-	1 = 1
16.27	DIO4 ON 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
16.28	DIO4 OFF 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s
<i>RO1/RO2 (16.01 模块 3 类型 = FIO-01)</i>					
16.31	RO 状态	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
16.34	RO1 信号源	二进制 src	-	-	1 = 1
16.35	RO1 ON 延时	实数	0.0 ... 3000.0	s	10 = 1 s

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
16.36	RO1 OFF 延时	实数	0.0 … 3000.0	s	10 = 1 s
16.37	RO2 信号源	二进制 src	-	-	1 = 1
16.38	RO2 ON 延时	实数	0.0 … 3000.0	s	10 = 1 s
16.39	RO2 OFF 延时	实数	0.0 … 3000.0	s	10 = 1 s
<i>AIx (16.01 模块 3 类型 = FIO-11 或 FAIO-01) 常用参数</i>					
16.19	AI 监控功能	列表	0…4	-	1 = 1
16.20	AI 监视选择	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
16.22	AI 强制选择	PB	00000000h … FFFFFFFFh	-	1 = 1
<i>AI1/AI2 (16.01 模块 3 类型 = FIO-11 或 FAIO-01)</i>					
16.26	AI1 实际值	实数	-22.000 … 22.000	mA 或 V	1000 = 1 单位
16.27	AI1 换算值	实数	-32768.000 … 32767.000	-	1000 = 1
16.28	AI1 强制数据	实数	-22.000 … 22.000	mA 或 V	1000 = 1 单位
16.29	AI1 硬件跳线位置	列表	-	-	1 = 1
16.30	AI1 单位选择	列表	-	-	1 = 1
16.31	AI1 滤波增益	列表	0…7	-	1 = 1
16.32	AI1 滤波时间	实数	0.000 … 30.000	s	1000 = 1 s
16.33	AI1 最小值	实数	-22.000 … 22.000	mA 或 V	1000 = 1 mA 或 V
16.34	AI1 最大值	实数	-22.000 … 22.000	mA 或 V	1000 = 1 mA 或 V
16.35	AI1 最小换算值	实数	-32768.000 … 32767.000	-	1000 = 1
16.36	AI1 最大换算值	实数	-32768.000 … 32767.000	-	1000 = 1
16.41	AI2 实际值	实数	-22.000 … 22.000	mA 或 V	1000 = 1 单位
16.42	AI2 换算值	实数	-32768.000 … 32767.000	-	1000 = 1
16.43	AI2 强制数据	实数	-22.000 … 22.000	mA 或 V	1000 = 1 单位
16.44	AI2 硬件跳线位置	列表	-	-	1 = 1
16.45	AI2 单位选择	列表	-	-	1 = 1
16.46	AI2 滤波增益	列表	0…7	-	1 = 1
16.47	AI2 滤波时间	实数	0.000 … 30.000	s	1000 = 1 s
16.48	AI2 最小值	实数	-22.000 … 22.000	mA 或 V	1000 = 1 mA 或 V
16.49	AI2 最大值	实数	-22.000 … 22.000	mA 或 V	1000 = 1 mA 或 V
16.50	AI2 最小换算值	实数	-32768.000 … 32767.000	-	1000 = 1
16.51	AI2 最大换算值	实数	-32768.000 … 32767.000	-	1000 = 1
<i>AI3 (16.01 模块 3 类型 = FIO-11)</i>					
16.56	AI3 实际值	实数	-22.000 … 22.000	mA 或 V	1000 = 1 单位
16.57	AI3 换算值	实数	-32768.000 … 32767.000	-	1000 = 1
16.58	AI3 强制数据	实数	-22.000 … 22.000	mA 或 V	1000 = 1 单位
16.59	AI3 硬件跳线位置	列表	-	-	1 = 1
16.60	AI3 单位选择	列表	-	-	1 = 1
16.61	AI3 滤波增益	列表	0…7	-	1 = 1
16.62	AI3 滤波时间	实数	0.000 … 30.000	s	1000 = 1 s
16.63	AI3 最小值	实数	-22.000 … 22.000	mA 或 V	1000 = 1 mA 或 V
16.64	AI3 最大值	实数	-22.000 … 22.000	mA 或 V	1000 = 1 mA 或 V

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
16.65	AI3 最小换算值	实数	-32768.000 ... 32767.000	-	1000 = 1
16.66	AI3 最大换算值	实数	-32768.000 ... 32767.000	-	1000 = 1
<i>AOx (16.01 模块 3 类型 = FIO-11 或 FAIO-01) 常用参数</i>					
16.71	AO 强制选择	PB	00000000h ... FFFFFFFFh	-	1 = 1
<i>AO1 (16.01 模块 3 类型 = FIO-11 或 FAIO-01)</i>					
16.76	AO1 实际值	实数	0.000 ... 22.000	mA	1000 = 1 mA
16.77	AO1 信号源	模拟 src	-	-	1 = 1
16.78	AO1 强制数据	实数	0.000 ... 22.000	mA	1000 = 1 mA
16.79	AO1 滤波时间	实数	0.000 ... 30.000	s	1000 = 1 s
16.80	AO1 信号源最小值	实数	-32768.0 ... 32767.0	-	10 = 1
16.81	AO1 信号源最大值	实数	-32768.0 ... 32767.0	-	10 = 1
16.82	AO1 最小换算值	实数	0.000 ... 22.000	mA	1000 = 1 mA
16.83	AO1 最大换算值	实数	0.000 ... 22.000	mA	1000 = 1 mA
<i>AO2 (16.01 模块 3 类型 = FAIO-01)</i>					
16.86	AO2 实际值	实数	0.000 ... 22.000	mA	1000 = 1 mA
16.87	AO2 信号源	模拟 src	-	-	1 = 1
16.88	AO2 强制数据	实数	0.000 ... 22.000	mA	1000 = 1 mA
16.89	AO2 滤波时间	实数	0.000 ... 30.000	s	1000 = 1 s
16.90	AO2 信号源最小值	实数	-32768.0 ... 32767.0	-	10 = 1
16.91	AO2 信号源最大值	实数	-32768.0 ... 32767.0	-	10 = 1
16.92	AO2 最小换算值	实数	0.000 ... 22.000	mA	1000 = 1 mA
16.93	AO2 最大换算值	实数	0.000 ... 22.000	mA	1000 = 1 mA
<b>17 Control hub IO</b>					
17.01	Control hub DO 状态	PB	00000000h ... FFFFFFFFh	-	1 = 1
17.02	Control hub DO 信号源	PB	00000000h ... FFFFFFFFh	-	1 = 1
17.05	Control hub DI 状态	PB	00000000h ... FFFFFFFFh	-	1 = 1
<b>19 运行模式</b>					
19.01	实际运行模式	列表	-	-	1 = 1
19.11	外部 1/ 外部 2 选择	二进制 src	-	-	1 = 1
19.12	外部 1 控制模式	列表	1...6	-	1 = 1
19.14	外部 2 控制模式	列表	1...6	-	1 = 1
19.16	本地控制模式	列表	0...1	-	1 = 1
19.17	禁用本地控制	列表	0...1	-	1 = 1
19.20	标量控制给定单位	列表	0...1	-	1 = 1
<b>20 启动 / 停止 / 方向</b>					
20.01	Ext1 命令	列表	-	-	1 = 1
20.02	外部 1 启动触发	列表	0...1	-	1 = 1
20.03	外部 1 输入 1 信号源	二进制 src	-	-	1 = 1
20.04	外部 1 输入 2 信号源	二进制 src	-	-	1 = 1
20.05	外部 1 输入 3 信号源	二进制 src	-	-	1 = 1
20.06	Ext2 命令	列表	-	-	1 = 1

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
20.07	外部 2 启动触发	列表	0…1	-	1 = 1
20.08	外部 2 输入 1	二进制 src	-	-	1 = 1
20.09	外部 2 输入 2	二进制 src	-	-	1 = 1
20.10	外部 2 输入 3	二进制 src	-	-	1 = 1
20.11	运行启用/停止模式	列表	0…2	-	1 = 1
20.12	运行启用 1 信号源	二进制 src	-	-	1 = 1
20.19	运行允许命令	二进制 src	-	-	1 = 1
20.23	正向给定允许	二进制 src	-	-	1 = 1
20.24	反向给定允许	二进制 src	-	-	1 = 1
20.25	点动允许	二进制 src	-	-	1 = 1
20.26	点动 1 启动	二进制 src	-	-	1 = 1
20.27	点动 2 启动	二进制 src	-	-	1 = 1
20.30	允许信号警告功能	PB	00b…11b	-	1 = 1
<b>21 启动 / 停止模式</b>					
21.01	矢量启动模式	列表	0…2	-	1 = 1
21.02	励磁时间	实数	0…10000	ms	1 = 1 ms
21.03	停车模式	列表	0…2	-	1 = 1
21.05	急停信号源	二进制 src	-	-	1 = 1
21.06	零速限值	实数	0.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
21.07	零速延时	实数	0…30000	ms	1 = 1 ms
21.10	直流电流给定值	实数	0.0 … 100.0	%	10 = 1%
21.12	持续励磁命令	二进制 src	-	-	1 = 1
21.19	标量启动模式	列表	0…2	-	1 = 1
<b>22 速度给定选择</b>					
22.01	速度给定	实数	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.11	速度给定 1	模拟 src	-	-	1 = 1
22.12	速度给定 2 选择	模拟 src	-	-	1 = 1
22.13	速度给定 1 功能	列表	0…5	-	1 = 1
22.14	速度给定 1/2 选择	二进制 src	-	-	1 = 1
22.15	速度补偿 1 信号源	模拟 src	-	-	1 = 1
22.16	速度系数	实数	-8.000 … 8.000	-	1000 = 1
22.17	速度补偿 2 信号源	模拟 src	-	-	1 = 1
22.21	恒速功能	PB	00b…11b	-	1 = 1
22.22	恒速选择 1	二进制 src	-	-	1 = 1
22.23	恒速选择 2	二进制 src	-	-	1 = 1
22.24	恒速选择 3	二进制 src	-	-	1 = 1
22.26	恒速 1	实数	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.27	恒速 2	实数	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.28	恒速 3	实数	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.29	恒速 4	实数	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.30	恒速 5	实数	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
22.31	恒速 6	实数	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.32	恒速 7	实数	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.41	安全速度给定	实数	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.42	点动 1 给定	实数	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.43	点动 2 给定	实数	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.51	临界转速功能	PB	00b…11b	-	1 = 1
22.52	危险转速 1 下限值	实数	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.53	危险转速 1 上限值	实数	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.54	危险转速 2 下限值	实数	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.55	危险转速 2 上限值	实数	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.56	危险转速 3 下限值	实数	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.57	危险转速 3 上限值	实数	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.81	速度给定 1 实际值	实数	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.82	速度给定 2 实际值	实数	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.83	速度给定 3 实际值	实数	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.84	速度给定 4 实际值	实数	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.85	速度给定 5 实际值	实数	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.86	速度给定 6 实际值	实数	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.87	速度给定 7 实际值	实数	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
<b>23 速度给定斜坡</b>					
23.01	速度给定斜坡输入	实数	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
23.02	速度给定斜坡输出	实数	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
23.11	斜坡设置选择	二进制 src	-	-	1 = 1
23.12	加速时间 1	实数	0.000 … 1800.000	s	1000 = 1 s
23.13	减速时间 1	实数	0.000 … 1800.000	s	1000 = 1 s
23.14	加速时间 2	实数	0.000 … 1800.000	s	1000 = 1 s
23.15	减速时间 2	实数	0.000 … 1800.000	s	1000 = 1 s
23.16	加速 1 曲线	实数	0.000 … 1800.000	s	1000 = 1 s
23.17	加速 2 曲线	实数	0.000 … 1800.000	s	1000 = 1 s
23.18	减速 1 曲线	实数	0.000 … 1800.000	s	1000 = 1 s
23.19	减速 2 曲线	实数	0.000 … 1800.000	s	1000 = 1 s
23.20	点动加速时间	实数	0.000 … 1800.000	s	1000 = 1 s
23.21	点动减速时间	实数	0.000 … 1800.000	s	1000 = 1 s
23.23	急停时间	实数	0.000 … 1800.000	s	1000 = 1 s
23.24	速度斜坡为零	二进制 src	-	-	1 = 1
23.26	斜坡输出平衡允许	二进制 src	-	-	1 = 1
23.27	斜坡输出平衡给定	实数	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
23.28	变坡功能允许	列表	0…1	-	1 = 1
23.29	变坡率	实数	2…30000	ms	1 = 1 ms
23.39	从机速度校正	real32	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
23.40	从机速度校正启用	uint32	-	-	1 = 1

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
23.41	从机速度校正增益	<i>real32</i>	0.00 … 100.00	%	100 = 1%
23.42	从机速度校正转矩信号源	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
<b>24 速度给定调节</b>					
24.01	采用的速度给定	<i>real32</i>	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
24.02	采用的速度反馈	<i>real32</i>	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
24.03	速度误差滤波	<i>real32</i>	-30000.0 … 30000.0	rpm	100 = 1 rpm
24.04	速度误差取反	<i>real32</i>	-30000.0 … 30000.0	rpm	100 = 1 rpm
24.11	速度修正	<i>real32</i>	-10000.00 … 10000.00	rpm	100 = 1 rpm
24.12	速度误差滤波时间	<i>real32</i>	0…10000	ms	1 = 1 ms
24.13	共振频率消除速度滤波器	<i>uint16</i>	0…1	-	1 = 1
24.14	带阻滤波器的零频率	<i>real32</i>	0.50 … 500.00	Hz	10 = 1 Hz
24.15	零频率阻尼系数	<i>real32</i>	-1000 … 1000	-	100 = 1
24.16	带阻滤波器的极点频率	<i>real32</i>	0.50 … 500.00	Hz	10 = 1 Hz
24.17	极点频率阻尼系数	<i>real32</i>	-1000 … 1000	-	100 = 1
24.41	速度误差窗口控制使能	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
24.42	速度误差窗口控制方式	<i>uint16</i>	0…1	-	1 = 1
24.43	速度误差窗口控制上限	<i>real32</i>	0.00 … 3000.00	rpm	100 = 1 rpm
24.44	速度误差窗口控制下限	<i>real32</i>	0.00 … 3000.00	rpm	100 = 1 rpm
24.46	速度误差阶跃	<i>real32</i>	-3000.00 … 3000.00	rpm	100 = 1 rpm
<b>25 速度控制</b>					
25.01	速度控制器转矩给定值	<i>real32</i>	-1600.0 … 1600.0	%	10 = 1%
25.02	比例增益	<i>real32</i>	0.00 … 250.00	-	100 = 1
25.03	速度积分时间	<i>real32</i>	0.00 … 1000.00	s	100 = 1 s
25.04	速度微分时间	<i>real32</i>	0.000 … 10.000	s	1000 = 1 s
25.05	微分滤波时间	<i>real32</i>	0…10000	ms	1 = 1 ms
25.06	加速补偿微分时间	<i>real32</i>	0.00 … 1000.00	s	100 = 1 s
25.07	加速补偿滤波时间	<i>real32</i>	0.0 … 1000.0	ms	10 = 1 ms
25.08	降落速率	<i>real32</i>	0.00 … 100.00	%	100 = 1%
25.09	速度控制平衡允许	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
25.10	速度控制平衡给定值	<i>real32</i>	-300.0 … 300.0	%	10 = 1%
25.11	最小转矩速度控制	<i>real32</i>	-1600.0 … 0.0	%	10 = 1%
25.12	最大转矩速度控制	<i>real32</i>	0.0 … 1600.0	%	10 = 1%
25.13	最小转矩速度控制急停	<i>real32</i>	-1600 … 0	%	10 = 1%
25.14	最大转矩速度控制急停	<i>real32</i>	0…1600	%	10 = 1%
25.15	急停时速度比例增益	<i>real32</i>	100 … 250.00	-	100 = 1
25.18	速度调节最小值	<i>real32</i>	0…30000	rpm	1 = 1 rpm
25.19	速度调节最大值	<i>real32</i>	0…30000	rpm	1 = 1 rpm
25.21	最小速度比例调节	<i>real32</i>	0.000 … 10.000	-	1000 = 1
25.22	最小速度积分调节	<i>real32</i>	0.000 … 10.000	-	1000 = 1
25.25	转矩调节最大值	<i>real32</i>	0.0 … 1600.0	%	10 = 1%
25.26	转矩调节滤波时间	<i>real32</i>	0.000 … 100.000	s	1000 = 1 s

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
25.27	最小转矩时比例调节	<i>real32</i>	0.000 ... 10.000	-	1000 = 1
25.30	磁通调节使能	<i>uint16</i>	0...1	-	1 = 1
25.37	机械时间常数	<i>real32</i>	0.00 ... 1000.00	s	100 = 1 s
25.42	积分项使能	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
25.53	转矩比例给定	<i>real32</i>	-30000.0 ... 30000.0	%	10 = 1%
25.54	转矩积分给定	<i>real32</i>	-30000.0 ... 30000.0	%	10 = 1%
25.55	转矩微分给定	<i>real32</i>	-30000.0 ... 30000.0	%	10 = 1%
25.56	转矩加速补偿	<i>real32</i>	-30000.0 ... 30000.0	%	10 = 1%
25.57	加速补偿转矩给定	<i>real32</i>	-30000.0 ... 30000.0	%	10 = 1%
<b>26 转矩给定值链</b>					
26.01	转矩给定值至TC	<i>real32</i>	-1600.0 ... 1600.0	%	10 = 1%
26.02	采用的转矩给定值	<i>real32</i>	-1600.0 ... 1600.0	%	10 = 1%
26.08	最小转矩给定值	<i>real32</i>	-1000.0 ... 0.0	%	10 = 1%
26.09	最大转矩给定值	<i>real32</i>	0.0 ... 1000.0	%	10 = 1%
26.11	转矩给定值1 信号源	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
26.12	转矩给定值2信号源	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
26.13	转矩给定值1 功能	<i>uint16</i>	0...5	-	1 = 1
26.14	转矩给定值1/2选择	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
26.15	负载系数	<i>real32</i>	-8.000 ... 8.000	-	1000 = 1
26.16	转矩附加1信号源	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
26.17	转矩给定值滤波时间	<i>real32</i>	0.000 ... 30.000	s	1000 = 1 s
26.18	转矩斜坡上升时间	<i>real32</i>	0.000 ... 60.000	s	1000 = 1 s
26.19	转矩斜坡下降时间	<i>real32</i>	0.000 ... 60.000	s	1000 = 1 s
26.25	转矩附加信号源2	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
26.26	强制转矩给定值附加信号源2为零	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
26.41	转矩阶跃	<i>real32</i>	-300.0 ... 300.0	%	10 = 1%
26.42	转矩阶跃启用	<i>uint32</i>	0...1	-	1 = 1
26.51	阻尼震荡	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
26.52	阻尼震荡输出允许	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
26.53	阻尼补偿输入	<i>uint32</i>	0...1	-	1 = 1
26.55	阻尼震荡频率	<i>real32</i>	0.1 ... 60.0	Hz	10 = 1 Hz
26.56	阻尼相序	<i>real32</i>	0...360	deg	1 = 1 deg
26.57	阻尼震荡增益	<i>real32</i>	0.0 ... 100.0	%	10 = 1%
26.58	阻尼震荡输出	<i>real32</i>	-1600.000 ... 1600.000	%	1000 = 1%
26.70	转矩给定值1 实际值	<i>real32</i>	-1600.0 ... 1600.0	%	10 = 1%
26.71	转矩给定值2 实际值	<i>real32</i>	-1600.0 ... 1600.0	%	10 = 1%
26.72	转矩给定值3 实际值	<i>real32</i>	-1600.0 ... 1600.0	%	10 = 1%
26.73	转矩给定值 实际值4	<i>real32</i>	-1600.0 ... 1600.0	%	10 = 1%
26.74	转矩给定值斜坡输出	<i>real32</i>	-1600.0 ... 1600.0	%	10 = 1%
26.75	转矩给定值5 实际值	<i>real32</i>	-1600.0 ... 1600.0	%	10 = 1%

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
26.76	转矩给定值6 实际值	<i>real32</i>	-1600.0 … 1600.0	%	10 = 1%
26.77	转矩给定值附加 A 实际值	<i>real32</i>	-1600.0 … 1600.0	%	10 = 1%
26.78	转矩给定值附加 B 实际值	<i>real32</i>	-1600.0 … 1600.0	%	10 = 1%
26.81	失速控制增益	<i>real32</i>	0.0 … 10000.0	-	10 = 1
26.82	失速控制积分时间	<i>real32</i>	0.0 … 10.0	s	10 = 1 s
<b>28 频率给定控制链</b>					
28.01	频率给定斜坡输入	<i>实数</i>	-500.00 … 500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.02	频率给定斜坡输出	<i>实数</i>	-500.00 … 500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.11	频率给定 1 选择	<i>模拟 src</i>	-	-	1 = 1
28.12	频率给定 2 选择	<i>模拟 src</i>	-	-	1 = 1
28.13	频率给定 1 功能	<i>列表</i>	0…5	-	1 = 1
28.14	频率给定 1/2 选择	<i>二进制 src</i>	-	-	1 = 1
28.21	恒频功能	<i>PB</i>	00b…11b	-	1 = 1
28.22	恒频选择 1	<i>二进制 src</i>	-	-	1 = 1
28.23	恒频选择 2	<i>二进制 src</i>	-	-	1 = 1
28.24	恒频选择 3	<i>二进制 src</i>	-	-	1 = 1
28.26	恒频 1	<i>实数</i>	-500.00 … 500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.27	恒频 2	<i>实数</i>	-500.00 … 500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.28	恒频 3	<i>实数</i>	-500.00 … 500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.29	恒频 4	<i>实数</i>	-500.00 … 500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.30	恒频 5	<i>实数</i>	-500.00 … 500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.31	恒频 6	<i>实数</i>	-500.00 … 500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.32	恒频 7	<i>实数</i>	-500.00 … 500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.41	安全频率给定	<i>实数</i>	-500.00 … 500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.51	危险频率功能	<i>PB</i>	00b…11b	-	1 = 1
28.52	危险频率 1 下限值	<i>实数</i>	-500.00 … 500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.53	危险频率 1 上限值	<i>实数</i>	-500.00 … 500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.54	危险频率 2 下限值	<i>实数</i>	-500.00 … 500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.55	危险频率 2 上限值	<i>实数</i>	-500.00 … 500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.56	危险频率 3 下限值	<i>实数</i>	-500.00 … 500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.57	危险频率 3 上限值	<i>实数</i>	-500.00 … 500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.71	斜坡设置选择	<i>二进制 src</i>	-	-	1 = 1
28.72	频率加速时间 1	<i>实数</i>	0.000 … 1800.000	s	1000 = 1 s
28.73	频率减速时间 1	<i>实数</i>	0.000 … 1800.000	s	1000 = 1 s
28.74	频率加速时间 2	<i>实数</i>	0.000 … 1800.000	s	1000 = 1 s
28.75	频率减速时间 2	<i>实数</i>	0.000 … 1800.000	s	1000 = 1 s
28.76	斜坡输入为零	<i>二进制 src</i>	-	-	1 = 1
28.77	斜坡保持	<i>二进制 src</i>	-	-	1 = 1
28.78	斜坡输出平衡	<i>实数</i>	-500.00 … 500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.79	斜坡输出平衡允许	<i>二进制 src</i>	-	-	1 = 1
28.90	频率给定 1 实际值	<i>实数</i>	-500.00 … 500.00	Hz	100 = 1 Hz

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
28.91	频率给定 2 实际值	实数	-500.00 … 500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.92	频率给定 3 实际值	实数	-500.00 … 500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.96	频率给定 7 实际值	实数	-500.00 … 500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.97	无限制的频率给定	实数	-500.00 … 500.00	Hz	100 = 1 Hz
<b>30 限值</b>					
30.01	限值字 1	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
30.02	转矩限值状态	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
30.11	最小速度	实数	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
30.12	最大速度	实数	-30000.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
30.13	最小频率	实数	-500.00 … 500.00	Hz	100 = 1 Hz
30.14	最大频率	实数	-500.00 … 500.00	Hz	100 = 1 Hz
30.17	最大电流	实数	0.00 … 30000.00	A	100 = 1 A
30.18	最小转矩选择	二进制 src	0…12	-	1 = 1
30.19	最小转矩 1	实数	-1600.0 … 0.0	%	10 = 1%
30.20	最大转矩 1	实数	0.0 … 1600.0	%	10 = 1%
30.21	最小转矩2选择	模拟 src	-	-	1 = 1
30.22	最大转矩2选择	模拟 src	-	-	1 = 1
30.23	最小转矩 2	实数	-1600.0 … 0.0	%	10 = 1%
30.24	最大转矩 2	实数	0.0 … 1600.0	%	10 = 1%
30.25	最大转矩选择	二进制 src	-	-	1 = 1
30.26	电动功率限值	实数	0.00 … 600.00	%	100 = 1%
30.27	发电功率限值	实数	-600.00 … 0.00	%	100 = 1 A
30.40	额定输出电流	实数	0 … 511	A	1 = 1 A
30.41	额定输入电流	实数	0 … 511	A	1 = 1 A
30.60	永磁同步电机最大转速限制	实数	0.00…30000 rpm	rpm	1=1 rpm
30.61	永磁同步电机最大静态转矩限制	实数	-300…300%	%	1=1%
30.62	永磁同步电机最小静态转矩限制	实数	-300…300%	%	1=1%
<b>31 故障功能</b>					
3101	外部事件 1 信号源	二进制 src	-	-	1 = 1
3102	外部事件 1 类型	列表	0…3	-	1 = 1
3103	外部事件 2 信号源	二进制 src	-	-	1 = 1
3104	外部事件 2 类型	列表	0…3	-	1 = 1
3105	外部事件 3 信号源	二进制 src	-	-	1 = 1
3106	外部事件 3 类型	列表	0…3	-	1 = 1
3107	外部事件 4 信号源	二进制 src	-	-	1 = 1
3108	外部事件 4 类型	列表	0…3	-	1 = 1
3109	外部事件 5 信号源	二进制 src	-	-	1 = 1
3110	外部事件 5 类型	列表	0…3	-	1 = 1
3111	故障复位选择	二进制 src	-	-	1 = 1
3112	自动复位选择	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
3113	用户可选故障	实数	0000h...FFFFh	-	1 = 1
3114	复位次数	实数	0...5	-	1 = 1
3115	复位时间	实数	10 ... 600.0	s	10 = 1 s
3116	延时时间	实数	0.0 ... 120.0	s	10 = 1 s
3124	堵转功能	列表	0...2	-	1 = 1
3125	堵转电流限值	实数	0.0 ... 1600.0	%	10 = 1%
3126	堵转速度上限	实数	0.00 ... 10000.00	rpm	100 = 1 rpm
3127	堵转频率上限	实数	0.00 ... 500.00	Hz	100 = 1 Hz
3128	堵转时间	实数	0...3600	s	1 = 1 s
3130	超速裕量	实数	0.00 ... 10000.00	rpm	100 = 1 rpm
3140	禁用警告	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
<b>32 监控</b>					
32.01	监控状态字	PB	000b...111b	-	1 = 1
32.05	监测 1 功能	列表	0...6	-	1 = 1
32.06	监测 1 动作	列表	0...2	-	1 = 1
32.07	监测 1 信号	模拟 src	-	-	1 = 1
32.08	监测 1 滤波时间	实数	0.000 ... 30.000	s	1000 = 1 s
32.09	监测 1 下限值	实数	-21474830.00 ... 21474830.00	-	100 = 1
32.10	监测 1 上限值	实数	-21474830.00 ... 21474830.00	-	100 = 1
32.15	监测 2 功能	列表	0...6	-	1 = 1
32.16	监测 2 动作	列表	0...2	-	1 = 1
32.17	监测 2 信号	模拟 src	-	-	1 = 1
32.18	监测 2 滤波时间	实数	0.000 ... 30.000	s	1000 = 1 s
32.19	监测 2 下限值	实数	-21474830.00 ... 21474830.00	-	100 = 1
32.20	监测 2 上限值	实数	-21474830.00 ... 21474830.00	-	100 = 1
32.25	监测 3 功能	列表	0...6	-	1 = 1
32.26	监测 3 动作	列表	0...2	-	1 = 1
32.27	监测 3 信号	模拟 src	-	-	1 = 1
32.28	监测 3 滤波时间	实数	0.000 ... 30.000	s	1000 = 1 s
32.29	监测 3 下限值	实数	-21474830.00 ... 21474830.00	-	100 = 1
32.30	监测 3 上限值	实数	-21474830.00 ... 21474830.00	-	100 = 1
<b>33 通用定时器与计数器</b>					
33.01	计数器状态	PB	000000b...111111b	-	1 = 1
33.10	实时定时器 1 实际值	实数	0...4294967295	s	1 = 1 s
33.11	实时定时器 1 限值	实数	0...4294967295	s	1 = 1 s
33.12	实时定时器 1 功能	PB	00b...11b	-	1 = 1
33.13	实时定时器 1 源	二进制 src	-	-	1 = 1

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
33.14	实时定时器 1 报警选择	列表	-	-	1 = 1
33.20	实时定时器 2 实际值	实数	0...4294967295	s	1 = 1 s
33.21	实时定时器 2 限值	实数	0...4294967295	s	1 = 1 s
33.22	实时定时器 2 功能	PB	00b...11b	-	1 = 1
33.23	实时定时器 2 源	二进制 src	-	-	1 = 1
33.24	实时定时器 2 报警选择	列表	-	-	1 = 1
33.30	边沿计数器 1 实际值	实数	0...4294967295	-	1 = 1
33.31	边沿计数器 1 限值	实数	0...4294967295	-	1 = 1
33.32	边沿计数器 1 功能	PB	0000b...1111b	-	1 = 1
33.33	边沿计数器 1 源	二进制 src	-	-	1 = 1
33.34	边沿计数器 1 除数	实数	1...4294967295	-	1 = 1
33.35	边沿计数器 1 报警选择	列表	-	-	1 = 1
33.40	边沿计数器 2 实际值	实数	0...4294967295	-	1 = 1
33.41	边沿计数器 2 限值	实数	0...4294967295	-	1 = 1
33.42	边沿计数器 2 功能	PB	0000b...1111b	-	1 = 1
33.43	边沿计数器 2 源	二进制 src	-	-	1 = 1
33.44	边沿计数器 2 除数	实数	1...4294967295	-	1 = 1
33.45	边沿计数器 2 报警选择	列表	-	-	1 = 1
33.50	数值计数器 1 实际值	实数	-2147483008 ... 2147483008	-	1 = 1
33.51	数值计数器 1 限值	实数	-2147483008 ... 2147483008	-	1 = 1
33.52	数值计数器 1 功能	PB	00b...11b	-	1 = 1
33.53	数值计数器 1 源	模拟 src	-	-	1 = 1
33.54	数值计数器 1 除数	实数	0.001 ... 2147483.000	-	1000 = 1
33.55	数值计数器 1 报警选择	列表	-	-	1 = 1
33.60	数值计数器 2 实际值	实数	-2147483008 ... 2147483008	-	1 = 1
33.61	数值计数器 2 限值	实数	-2147483008 ... 2147483008	-	1 = 1
33.62	数值计数器 2 功能	PB	00b...11b	-	1 = 1
33.63	数值计数器 2 源	模拟 src	-	-	1 = 1
33.64	数值计数器 2 除数	实数	0.001 ... 2147483.000	-	1000 = 1
33.65	数值计数器 2 报警选择	列表	-	-	1 = 1
<b>34 保护</b>					
34.49	电机的最大持续电流	实数	0.000 ... 10.000	p.u.	1 = 1 p.u.
34.50	电机的最大过载电流	实数	0.000 ... 10.000	p.u.	1 = 1 p.u.
34.51	电机过载持续时间	实数	0 ... 10000	s	1 = 1 s
34.52	电机过载恢复时间	实数	0 ... 10000	s	1 = 1 s
<b>35 电机热保护</b>					
35.02	测量温度 1	实数	-60 ... 1000 °C、 0 ohm 或 [35.12] ohm	°C 或 ohm	1 = 1 单位

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
35.03	测量温度 2	实数	-60 … 1000 °C、 -0 ohm 或 [35.22] ohm	°C 或 ohm	1 = 1 单位
35.04	FPTC 状态字	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
35.11	温度 1 信号源	列表	0…11	-	1 = 1
35.12	温度 1 故障限值	实数	-60 … 1000 °C 或 ohm	°C 或 ohm	1 = 1 单位
35.13	温度 1 警告限值	实数	-60 … 1000 °C 或 ohm	°C 或 ohm	1 = 1 单位
35.14	温度 1 AI 选择	模拟 src	-	-	1 = 1
35.21	温度 2 信号源	列表	0…11	-	1 = 1
35.22	温度 2 故障限值	实数	-60 … 1000 °C 或 ohm	°C 或 ohm	1 = 1 单位
35.23	温度 2 警告限值	实数	-60 … 1000 °C 或 ohm	°C 或 ohm	1 = 1 单位
35.24	温度 2 AI 选择	模拟 src	-	-	1 = 1
35.30	FPTC 配置字	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
35.100	DOL 启动控制	二进制 src	-	-	1 = 1
35.101	DOL 启动延时	实数	0…42949673	s	1 = 1 s
35.102	DOL 关闭延时	实数	0…715828	min	1 = 1 min
35.103	DOL 启动反馈源	二进制 src	-	-	1 = 1
35.104	DOL 启动反馈延迟	实数	0…42949673	s	1 = 1 s
35.105	DOL 启动状态字	PB	0000b…1111b	-	1 = 1
35.106	DOL 启动事件类型	列表	0…2	-	1 = 1
<b>36 负载分析器</b>					
36.01	PVL 信号源	模拟 src	-	-	1 = 1
36.02	PVL 滤波时间	实数	0.00 … 120.00	s	100 = 1 s
36.06	AL2 信号源	模拟 src	-	-	1 = 1
36.07	AL2 基准值	实数	0.00 … 32767.00	-	100 = 1
36.09	复位记录器	列表	0…3	-	1 = 1
36.10	PVL 峰值	实数	-32768.00 … 32767.00	-	100 = 1
36.11	PVL 峰值日期	数据	-	-	1 = 1
36.12	PVL 峰值时间	数据	-	-	1 = 1
36.13	PVL 峰值电流	实数	-32768.00 … 32767.00	A	100 = 1 A
36.14	PLV 峰值直流电压	实数	0.00 … 2000.00	V	100 = 1 V
36.15	PVL 峰值速度	实数	-32768.00 … 32767.00	rpm	100 = 1 rpm
36.16	PVL 重置日期	数据	-	-	1 = 1
36.17	PVL 重置时间	数据	-	-	1 = 1
36.20	AL1 0% 至 10%	实数	0.00 … 100.00	%	100 = 1%
36.21	AL1 10% 至 20%	实数	0.00 … 100.00	%	100 = 1%
36.22	AL1 20% 至 30%	实数	0.00 … 100.00	%	100 = 1%
36.23	AL1 30% 至 40%	实数	0.00 … 100.00	%	100 = 1%
36.24	AL1 40% 至 50%	实数	0.00 … 100.00	%	100 = 1%

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
36.25	AL1 50% 至 60%	实数	0.00 … 100.00	%	100 = 1%
36.26	AL1 60% 至 70%	实数	0.00 … 100.00	%	100 = 1%
36.27	AL1 70% 至 80%	实数	0.00 … 100.00	%	100 = 1%
36.28	AL1 80% 至 90%	实数	0.00 … 100.00	%	100 = 1%
36.29	AL1 超过 90%	实数	0.00 … 100.00	%	100 = 1%
36.40	AL2 0% 至 10%	实数	0.00 … 100.00	%	100 = 1%
36.41	AL2 10% 至 20%	实数	0.00 … 100.00	%	100 = 1%
36.42	AL2 20% 至 30%	实数	0.00 … 100.00	%	100 = 1%
36.43	AL2 30% 至 40%	实数	0.00 … 100.00	%	100 = 1%
36.44	AL2 40% 至 50%	实数	0.00 … 100.00	%	100 = 1%
36.45	AL2 50% 至 60%	实数	0.00 … 100.00	%	100 = 1%
36.46	AL2 60% 至 70%	实数	0.00 … 100.00	%	100 = 1%
36.47	AL2 70% 至 80%	实数	0.00 … 100.00	%	100 = 1%
36.48	AL2 80% 至 90%	实数	0.00 … 100.00	%	100 = 1%
36.49	AL2 超过 90%	实数	0.00 … 100.00	%	100 = 1%
36.50	AL2 重置日期	数据	-	-	1 = 1
36.51	AL2 重置时间	数据	-	-	1 = 1
<b>40 过程PID参数集1</b>					
40.01	过程 PID输出 实际值	real32	-32768.00 … 32767.00	rpm、% 或 Hz	100 = 1 rpm, % 或 Hz
40.02	过程PID反馈实际值	real32	-32768.00 … 32767.00	rpm、% 或 Hz	100 = 1 rpm, % 或 Hz
40.03	过程PID设定实际值	real32	-32768.00 … 32767.00	rpm、% 或 Hz	100 = 1 rpm, % 或 Hz
40.04	过程PID偏差实际值	real32	-32768.00 … 32767.00	rpm、% 或 Hz	100 = 1 rpm, % 或 Hz
40.05	过程 PID 修正输出实际值	real32	-32768.00 … 32767.00	rpm、% 或 Hz	100 = 1 rpm, % 或 Hz
40.06	过程PID 状态字	uint16	0000h…FFFFh	-	1 = 1
40.07	参数集1 PID运行模式	uint16	0…2	-	1 = 1
40.08	参数集1反馈1信号源	uint32	-	-	1 = 1
40.09	参数集1反馈2信号源	uint32	-	-	1 = 1
40.10	参数集1反馈功能	uint16	0…11	-	1 = 1
40.11	参数集1反馈滤波时间	real32	0.000 … 30.000	s	1000 = 1 s
40.12	参数集1单位选择	uint16	0…2	-	1 = 1
40.14	参数集1设定值换算	real32	-32768.00 … 32767.00	-	100 = 1
40.15	参数集1输出换算	real32	-32768.00 … 32767.00	-	100 = 1
40.16	参数集1设定值1信号源	uint32	-	-	1 = 1
40.17	参数集1设定值2信号源	uint32	-	-	1 = 1
40.18	参数集1设定值功能	uint16	0…11	-	1 = 1
40.19	参数集1内部设定值选择1	uint32	-	-	1 = 1
40.20	参数集1内部设定值选择2	uint32	-	-	1 = 1

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
40.21	参数集1内部设定值1	<i>real32</i>	-32768.00 … 32767.00	rpm、% 或 Hz	100 = 1 rpm, % 或 Hz
40.22	参数集1内部设定值2	<i>real32</i>	-32768.00 … 32767.00	rpm、% 或 Hz	100 = 1 rpm, % 或 Hz
40.23	参数集1内部设定值3	<i>real32</i>	-32768.00 … 32767.00	rpm、% 或 Hz	100 = 1 rpm, % 或 Hz
40.24	参数集1内部设定值4	<i>real32</i>	-32768.00 … 32767.00	rpm、% 或 Hz	100 = 1 rpm, % 或 Hz
40.25	参数集1设定值选择	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
40.26	参数集1设定值最小值	<i>real32</i>	-32768.00 … 32767.00	-	100 = 1
40.27	参数集1设定值最大值	<i>real32</i>	-32768.00 … 32767.00	-	100 = 1
40.28	参数集1设定值加速时间	<i>real32</i>	0.0 … 1800.0	s	10 = 1 s
40.29	参数集1设定值减速时间	<i>real32</i>	0.0 … 1800.0	s	10 = 1 s
40.30	参数集1设定值冻结启用	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
40.31	参数集1偏差反转	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
40.32	参数集1增益	<i>real32</i>	0.10 … 100.00	-	100 = 1
40.33	参数集1积分时间	<i>real32</i>	0.0 … 32767.0	s	10 = 1 s
40.34	参数集1微分时间	<i>real32</i>	0.000 … 10.000	s	1000 = 1 s
40.35	参数集1微分滤波时间	<i>real32</i>	0.0 … 10.0	s	10 = 1 s
40.36	参数集1输出最小值	<i>real32</i>	-32768.0 … 32767.0	-	10 = 1
40.37	参数集1输出最大值	<i>real32</i>	-32768.0 … 32767.0	-	10 = 1
40.38	参数集1输出冻结启用	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
40.39	参数集1死区范围	<i>real32</i>	0.0 … 32767.0	-	10 = 1
40.40	参数集1死区延时	<i>real32</i>	0.0 … 3600.0	s	10 = 1 s
40.41	参数集1睡眠模式	<i>uint16</i>	0…2	-	1 = 1
40.42	参数集1睡眠模式启用	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
40.43	参数集1睡眠等级	<i>real32</i>	0.0 … 32767.0	-	10 = 1
40.44	参数集1睡眠延时	<i>real32</i>	0.0 … 3600.0	s	10 = 1 s
40.45	参数集1睡眠提升时间	<i>real32</i>	0.0 … 3600.0	s	10 = 1 s
40.46	参数集1睡眠提升阶跃	<i>real32</i>	0.0 … 32767.0	-	10 = 1
40.47	参数集1唤醒偏差	<i>real32</i>	-32768.00 … 32767.00	rpm、% 或 Hz	100 = 1 rpm, % 或 Hz
40.48	参数集1唤醒延时	<i>real32</i>	0.00 … 60.00	s	100 = 1 s
40.49	参数集1跟踪模式	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
40.50	参数集1跟踪给定选择	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
40.51	参数集1修正模式	<i>uint16</i>	0…3	-	1 = 1
40.52	参数集1修正选择	<i>uint16</i>	1…3	-	1 = 1
40.53	参数集1修正给定值选择	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
40.54	参数集1修正组合	<i>real32</i>	0.000 … 1000	-	1000 = 1
40.55	参数集1修正调整	<i>real32</i>	-100.000 … 100.000	-	1000 = 1
40.56	参数集1修正源	<i>uint16</i>	1…2	-	1 = 1
40.57	过程PID参数集1/2选择	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
40.60	参数集1 PID激活信号源	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
40.91	反馈数据存储	<i>real32</i>	-327.68 … 327.67	-	100 = 1
40.92	设定值数据存储	<i>real32</i>	-327.68 … 327.67	-	100 = 1
<b>41 过程PID参数集2</b>					
41.07	参数集2 PID运行模式	<i>uint16</i>	0…2	-	1 = 1
41.08	参数集2反馈1信号源	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
41.09	参数集2反馈2信号源	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
41.10	参数集2反馈功能	<i>uint16</i>	0…11	-	1 = 1
41.11	参数集2反馈滤波时间	<i>real32</i>	0.000 … 30.000	s	1000 = 1 s
41.12	参数集2单位选择	<i>uint16</i>	0…2	-	1 = 1
41.14	参数集2设定值换算	<i>real32</i>	-32768 … 32767	-	100 = 1
41.15	参数集2输出换算	<i>real32</i>	-32768 … 32767	-	100 = 1
41.16	参数集2设定值1信号源	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
41.17	参数集2设定值2信号源	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
41.18	参数集2设定值功能	<i>uint16</i>	0…11	-	1 = 1
41.19	参数集2内部设定值选择1	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
41.20	参数集2内部设定值选择2	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
41.21	参数集2内部设定值1	<i>real32</i>	-32768.0 … 32767.0	rpm、% 或 Hz	100 = 1 rpm, % 或 Hz
41.22	参数集2内部设定值2	<i>real32</i>	-32768.0 … 32767.0	rpm、% 或 Hz	100 = 1 rpm, % 或 Hz
41.23	参数集2内部设定值3	<i>real32</i>	-32768.0 … 32767.0	rpm、% 或 Hz	100 = 1 rpm, % 或 Hz
41.24	参数集2内部设定值4	<i>real32</i>	-32768.0 … 32767.0	rpm、% 或 Hz	100 = 1 rpm, % 或 Hz
41.25	参数集2设定值选择	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
41.26	参数集2设定值最小值	<i>real32</i>	-32768.0 … 32767.0	-	100 = 1
41.27	参数集2设定值最大值	<i>real32</i>	-32768.0 … 32767.0	-	100 = 1
41.28	参数集2设定值加速时间	<i>real32</i>	0.0 … 1800.0	s	10 = 1 s
41.29	参数集2设定值减速时间	<i>real32</i>	0.0 … 1800.0	s	10 = 1 s
41.30	参数集2设定值冻结启用	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
41.31	参数集2偏差反转	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
41.32	参数集2增益	<i>real32</i>	0.1 … 100.0	-	100 = 1
41.33	参数集2积分时间	<i>real32</i>	0.0 … 3600.0	s	10 = 1 s
41.34	参数集2微分时间	<i>real32</i>	0.0 … 10.0	s	1000 = 1 s
41.35	参数集2微分滤波时间	<i>real32</i>	0.0 … 10.0	s	10 = 1 s
41.36	参数集2输出最小值	<i>real32</i>	-32768.0 … 32767.0	-	10 = 1
41.37	参数集2输出最大值	<i>real32</i>	-32768.0 … 32767.0	-	10 = 1
41.38	参数集2输出冻结启用	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
41.39	参数集2死区范围	<i>real32</i>	0.0 … 32767.0	-	10 = 1
41.40	参数集2死区延时	<i>real32</i>	0.0 … 3600.0	s	10 = 1 s
41.41	参数集2睡眠模式	<i>uint16</i>	0…2	-	1 = 1
41.42	参数集2睡眠模式启用	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
41.43	参数集2睡眠等级	<i>real32</i>	0.0 … 32767.0	-	10 = 1
41.44	参数集2睡眠延时	<i>real32</i>	0.0 … 3600.0	s	10 = 1 s
41.45	参数集2睡眠提升时间	<i>real32</i>	0.0 … 3600.0	s	10 = 1 s
41.46	参数集2睡眠提升阶跃	<i>real32</i>	0.0 … 32767.0	-	10 = 1
41.47	参数集2唤醒偏差	<i>real32</i>	-32768.00 … 32767.00	rpm、% 或 Hz	100 = 1 rpm, % 或 Hz
41.48	参数集2唤醒延时	<i>real32</i>	0.00 … 60.00	s	100 = 1 s
41.49	参数集2跟踪模式	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
41.50	参数集2跟踪给定选择	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
41.51	参数集2修正模式	<i>uint16</i>	0…3	-	1 = 1
41.52	参数集2修正选择	<i>uint16</i>	1…3	-	1 = 1
41.53	参数集2修正给定值选择	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
41.54	参数集2修正组合	<i>real32</i>	0.000 … 1000	-	1000 = 1
41.55	参数集2修正调整	<i>real32</i>	-100.000 … 100.000	-	1000 = 1
41.56	参数集2修正源	<i>uint16</i>	1…2	-	1 = 1
41.60	参数集2 PID激活信号源	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
<b>45 能源效率</b>					
45.01	节省的 GWh	<i>实数</i>	0…65535	GWh	1 = 1 GWh
45.02	节省的 MWh	<i>实数</i>	0…999	MWh	1 = 1 MWh
45.03	节省的 kWh	<i>实数</i>	0.0 … 999.0	kWh	10 = 1 kWh
45.05	节省的金额 x1000	<i>实数</i>	0…4294967295	千	1 = 1 千
45.06	节省的金额	<i>实数</i>	0.00 … 999.99	(可选)	100 = 1 单位
45.08	CO2 排放减少量 (单位千吨)	<i>实数</i>	0…65535	千吨	1 = 1 千吨
45.09	CO2 排放减少量 (单位吨)	<i>实数</i>	0.0 … 999.9	公吨	10 = 1 公吨
45.12	能源税率 1	<i>实数</i>	0.000 … 4294967.295	(可选)	1000 = 1 单位
45.13	能源税率 2	<i>实数</i>	0.000 … 4294967.295	(可选)	1000 = 1 单位
45.14	税率选择	<i>二进制 src</i>	-	-	1 = 1
45.17	货币价格单位	<i>列表</i>	100…102	-	1 = 1
45.18	CO2 换算因数	<i>实数</i>	0.000 … 65.535	公吨 /MWh	1000 = 1 公吨 /MWh
45.19	对照功率	<i>实数</i>	0.0 … 100000.0	kW	10 = 1 kW
45.21	能源计数器复位	<i>列表</i>	0…1	-	1 = 1
<b>46 监控 / 换算设置</b>					
46.01	速度换算	<i>实数</i>	0.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
46.02	频率换算	<i>实数</i>	0.10 … 1000.00	Hz	100 = 1 Hz
46.03	转矩换算	<i>实数</i>	0.1 … 1000.0	%	10 = 1%
46.04	功率换算	<i>实数</i>	0.10 … 30000.00 kW 或 hp	kW 或 hp	100 = 1 单位
46.05	电流换算	<i>实数</i>	0…30000	A	1 = 1 A
46.06	零换算速度给定值	<i>实数</i>	0.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
46.07	零换算频率给定值	<i>实数</i>	0.00 … 1000.00	Hz	100 = 1 Hz

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
46.11	电机速度滤波时间	实数	0…20000	ms	1 = 1 ms
46.12	输出频率滤波时间	实数	0…20000	ms	1 = 1 ms
46.13	电机转矩滤波时间	实数	0…20000	ms	1 = 1 ms
46.14	功率输出滤波时间	实数	0…20000	ms	1 = 1 ms
46.21	速度设定点滞环	实数	0.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
46.22	频率设定点滞环	实数	0.00 … 1000.00	Hz	100 = 1 Hz
46.23	转矩设定点滞环	实数	0.00 … 3000.00	%	1 = 1%
46.31	速度上限	实数	0.00 … 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
46.32	频率上限	实数	0.00 … 1000.00	Hz	100 = 1 Hz
46.33	转矩上限	实数	0.0 … 1600.0	%	10 = 1%
46.42	转矩位数	实数	0… 2	-	10 = 1%
<b>47 数据存储</b>					
47.01	数据存储 1 real32	实数	-2147483.008 … 2147483.008	-	1000 = 1
47.02	数据存储 2 real32	实数	-2147483.008 … 2147483.008	-	1000 = 1
47.03	数据存储 3 real32	实数	-2147483.008 … 2147483.008	-	1000 = 1
47.04	数据存储 4 real32	实数	-2147483.008 … 2147483.008	-	1000 = 1
47.05	数据存储 5 real32	实数	-2147483.008 … 2147483.008	-	1000 = 1
47.06	数据存储 6 real32	实数	-2147483.008 … 2147483.008	-	1000 = 1
47.07	数据存储 7 real32	实数	-2147483.008 … 2147483.008	-	1000 = 1
47.08	数据存储 8 real32	实数	-2147483.008 … 2147483.008	-	1000 = 1
47.11	数据存储 1 int32	实数	-2147483648 … 2147483647	-	1 = 1
47.12	数据存储 2 int32	实数	-2147483648 … 2147483647	-	1 = 1
47.13	数据存储 3 int32	实数	-2147483648 … 2147483647	-	1 = 1
47.14	数据存储 4 int32	实数	-2147483648 … 2147483647	-	1 = 1
47.15	数据存储 5 int32	实数	-2147483648 … 2147483647	-	1 = 1
47.16	数据存储 6 int32	实数	-2147483648 … 2147483647	-	1 = 1
47.17	数据存储 7 int32	实数	-2147483648 … 2147483647	-	1 = 1
47.18	数据存储 8 int32	实数	-2147483648 … 2147483647	-	1 = 1
47.21	数据存储 1 int16	实数	-32768 … 32767	-	1 = 1
47.22	数据存储 2 int16	实数	-32768 … 32767	-	1 = 1

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
47.23	数据存储 3 int16	实数	-32768 ... 32767	-	1 = 1
47.24	数据存储 4 int16	实数	-32768 ... 32767	-	1 = 1
47.25	数据存储 5 int16	实数	-32768 ... 32767	-	1 = 1
47.26	数据存储 6 int16	实数	-32768 ... 32767	-	1 = 1
47.27	数据存储 7 int16	实数	-32768 ... 32767	-	1 = 1
47.28	数据存储 8 int16	实数	-32768 ... 32767	-	1 = 1
47.31	数据存储 1 real32 类型	列表	0...5	-	1 = 1
47.32	数据存储 2 real32 类型	列表	0...5	-	1 = 1
47.33	数据存储 3 real32 类型	列表	0...5	-	1 = 1
47.34	数据存储 4 real32 类型	列表	0...5	-	1 = 1
47.35	数据存储 5 real32 类型	列表	0...5	-	1 = 1
47.36	数据存储 6 real32 类型	列表	0...5	-	1 = 1
47.37	数据存储 7 real32 类型	列表	0...5	-	1 = 1
47.38	数据存储 8 real32 类型	列表	0...5	-	1 = 1
<b>49 控制盘端口通信</b>					
49.01	节点 ID 编号	实数	1...32	-	1 = 1
49.03	波特率	列表	1...5	-	1 = 1
49.04	通信丢失时间	实数	0.1 ... 3000.0	s	10 = 1 s
49.05	通信丢失动作	列表	0...5	-	1 = 1
49.06	刷新设置	列表	0...1	-	1 = 1
49.07	强制控制板通信监控	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
49.08	次要通信丢失动作	列表	0...5	-	1 = 1
49.14	控制盘速度给定单元	列表	0...1	-	1 = 1
49.15	控制盘最小外部速度给定	实数	-30000.00 ... 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
49.16	控制盘最大外部速度给定	实数	-30000.00 ... 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
49.17	控制盘最小外部频率给定	实数	-500.00 ... 500.00	Hz	100 = 1 Hz
49.18	控制盘最大外部频率给定	实数	-500.00 ... 500.00	Hz	100 = 1 Hz
<b>50 现场总线适配器 (FBA)</b>					
50.01	FBA A 允许	列表	0...3	-	1 = 1
50.02	FBA A 通信丢失功能	列表	0...5	-	1 = 1
50.03	FBA A 通信丢失超时	实数	0.3 ... 6553.5	s	10 = 1 s
50.04	FBA A ref1 类型	列表	0...11	-	1 = 1
50.05	FBA A ref2 类型	列表	0...11	-	1 = 1
50.07	FBA A 实际 1 类型	列表	0...11	-	1 = 1
50.08	FBA A 实际 2 类型	列表	0...11	-	1 = 1
50.09	FBA A SW 透明源	模拟 src	-	-	1 = 1
50.10	FBA A act1 transparent 源	模拟 src	-	-	1 = 1
50.11	FBA A act2 transparent 源	模拟 src	-	-	1 = 1
50.12	FBA A 调试允许	列表	0...1	-	1 = 1
50.13	FBA A 控制字	数据	00000000h ... FFFFFFFFh	-	1 = 1

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
50.14	FBA A 给定 1	实数	-2147483648 ... 2147483647	-	1 = 1
50.15	FBA A 给定 2	实数	-2147483648 ... 2147483647	-	1 = 1
50.16	FBA A 状态字	数据	00000000h ... FFFFFFFFh	-	1 = 1
50.17	FBA A 实际值 1	实数	-2147483648 ... 2147483647	-	1 = 1
50.18	FBA A 实际值 2	实数	-2147483648 ... 2147483647	-	1 = 1
50.21	FBA A 通信时间选择	列表	0...3	-	1 = 1
50.26	FBA A 通信监控强制	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
50.31	FBA B 允许	列表	0...1	-	1 = 1
50.32	FBA B 通信丢失功能	实数	0...5	-	1 = 1
50.33	FBA B 通信丢失超时	列表	0.3 ... 6553.5	s	10 = 1 s
50.34	FBA B ref1 类型	列表	0...5	-	1 = 1
50.35	FBA B ref2 类型	列表	0...5	-	1 = 1
50.37	FBA B actual 1 类型	列表	0...5	-	1 = 1
50.38	FBA B actual 2 类型	模拟 src	0...5	-	1 = 1
50.39	FBA B SW transparent 源	模拟 src	-	-	1 = 1
50.40	FBA B act1 transparent 源	模拟 src	-	-	1 = 1
50.41	FBA B act2 transparent 源	列表	-	-	1 = 1
50.42	FBA B 调试允许	数据	0...1	-	1 = 1
50.43	FBA B 控制字	实数	00000000h ... FFFFFFFFh	-	1 = 1
50.44	FBA B 给定 1	实数	-2147483648 ... 2147483647	-	1 = 1
50.45	FBA B 给定 2	数据	-2147483648 ... 2147483647	-	1 = 1
50.46	FBA B 状态字	实数	00000000h ... FFFFFFFFh	-	1 = 1
50.47	FBA B 实际值 1	实数	-2147483648 ... 2147483647	-	1 = 1
50.48	FBA B 实际值 2		-2147483648 ... 2147483647	-	1 = 1
50.51	FBA B 通信时间选择	列表	0...3	-	1 = 1
50.56	FBA B 通信监控强制	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
<b>51 现场总线适配器 A 设置</b>					
5101	FBA A 类型	列表	-	-	1 = 1
5102	FBA A 参数 2	实数	0...65535	-	1 = 1
...	...	...	...	...	
5126	FBA A 参数 26	实数	0...65535	-	1 = 1
5127	FBA A par 刷新	列表	0...1	-	1 = 1
5128	FBA A 参数表格版本	数据	-	-	1 = 1
5129	FBA A 传动类型代码	实数	0...65535	-	1 = 1
5130	FBA A 映射文件版本	实数	0...65535	-	1 = 1
5131	D2FBA A 通信状态	列表	0...6	-	1 = 1

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
5132	FBA A 通信软件版本	数据	-	-	1 = 1
5133	FBA A 应用软件版本	数据	-	-	1 = 1
<b>52 现场总线适配器 A 数据输入</b>					
52.01	FBA A 数据输入 1	列表	-	-	1 = 1
...	...	...	...	...	
52.12	FBA A 数据输入 12	列表	-	-	1 = 1
<b>53 现场总线适配器 A 数据输出</b>					
53.01	FBA A 数据输出 1	列表	-	-	1 = 1
...	...	...	...	...	
53.12	FBA A 数据输出 12	列表	-	-	1 = 1
<b>54 现场总线适配器 B 设置</b>					
54.01	FBA B 类型				
54.02	FBA B 参数 2	单位 16	0...65535	-	
...	...	...	...	...	
54.26	FBA B 参数 26	单位 16	0...65535	-	
54.27	FBA B 参数刷新	列表	0...1	-	
54.28	FBA B 参数表格版本	单位 16	0...65535	-	
54.29	FBA B 传动型号代码	单位 16	0...65535	-	
54.30	FBA B 映射文件版本	单位 16	0...65535	-	
54.31	D2FBA B 通信状态	列表	0...6	-	
54.32	FBA B 通信软件版本	单位 16	0...65535	-	
54.33	FBA B 应用软件版本	单位 16	0...65535	-	
<b>55 现场总线适配器 B 数据输入</b>					
55.01	FBA B 数据输入 1	列表	-	-	1 = 1
...	...	...	...	...	
55.12	FBA B 数据输入 12	列表	-	-	1 = 1
<b>56 现场总线适配器 B 数据输出</b>					
56.01	FBA B 数据输出 1	列表	-	-	1 = 1
...	...	...	...	...	
56.12	FBA B 数据输出 12	列表	-	-	1 = 1
<b>59 内置以太网</b>					
59.01	内置以太网允许	列表	0...1	-	1 = 1
59.02	内置以太网状态	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
59.03	内置以太网通信速率	列表	0...4	-	1 = 1
59.04	内置以太网 IP 设置	列表	0...2	-	1 = 1
59.05	内置以太网 IP 地址	实数	0.0.0.0 ... 255.255.255.255	-	-
59.06	内置以太网子网掩码	实数	0.0.0.0 ... 255.255.255.255	-	-
59.07	内置以太网网关	实数	0.0.0.0 ... 255.255.255.255	-	-
59.08	内置以太网参数刷新	列表	0...1	-	1 = 1

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
<b>60 DDCS通信</b>					
60.01	M/F 通信端口	<i>uint16</i>	-	-	-
60.02	M/F 节点地址	<i>uint16</i>	1…254	-	-
60.03	M/F 模式	<i>uint16</i>	0…6	-	-
60.05	M/F 硬件连接	<i>uint16</i>	0…1	-	-
60.07	M/F 连接控制	<i>uint16</i>	1…15	-	-
60.08	M/F 通信丢失超时	<i>uint16</i>	0…65535	ms	-
60.09	主/从通信丢失功能	<i>uint16</i>	0…3	-	-
60.10	主/从给定值1类型	<i>uint16</i>	0…5	-	-
60.11	主/从给定值2类型	<i>uint16</i>	0…5	-	-
60.12	主/从实际值1类型	<i>uint16</i>	0…5	-	-
60.13	主/从实际值2类型	<i>uint16</i>	0…5	-	-
60.14	M/F 从站选择	<i>uint32</i>	0…16	-	-
60.15	强制主机	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
60.16	强制从机	<i>uint32</i>	-	-	1 = 1
60.17	从机故障	<i>uint16</i>	0…2	-	-
60.18	从机使能	<i>uint16</i>	0…6	-	-
60.31	M/F 唤醒延时	<i>uint16</i>	0.0 … 180.0	s	10 = 1 s
60.32	强制主/从通信监控	<i>uint16</i>	0000h…FFFFh	-	1 = 1
<b>61 D2D 和 DDCS 发送数据</b>					
6101	M/F 数据 1 选择	<i>uint32</i>	-	-	-
6102	M/F 数据 2 选择	<i>uint32</i>	-	-	-
6103	M/F 数据 3 选择	<i>uint32</i>	-	-	-
6125	M/F 数据 1 值	<i>uint16</i>	0…65535	-	-
6126	M/F 数据 2 值	<i>uint16</i>	0…65535	-	-
6127	M/F 数据 3 值	<i>uint16</i>	0…65535	-	-
<b>62 D2D和DDCS接收数据</b>					
62.01	M/F 数据 1 选择	<i>uint32</i>	-	-	-
62.02	M/F 数据 2 选择	<i>uint32</i>	-	-	-
62.03	M/F 数据 3 选择	<i>uint32</i>	-	-	-
62.04	2号从机数据 1 选择	<i>uint32</i>	-	-	-
62.05	2号从机数据 2 选择	<i>uint32</i>	-	-	-
62.06	2号从机数据 3 选择	<i>uint32</i>	-	-	-
62.07	3号从机数据 1 选择	<i>uint32</i>	-	-	-
62.08	3号从机数据 2 选择	<i>uint32</i>	-	-	-
62.09	3号从机数据 3 选择	<i>uint32</i>	-	-	-
62.10	4号从机数据 1 选择	<i>uint32</i>	-	-	-
62.11	4号从机数据 2 选择	<i>uint32</i>	-	-	-
62.12	4号从机数据 3 选择	<i>uint32</i>	-	-	-
62.25	MF 数据 1 值	<i>uint16</i>	0…65535	-	-
62.26	MF 数据 2 值	<i>uint16</i>	0…65535	-	-

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
62.27	MF 数据 3 值	<i>uint16</i>	0…65535	-	-
62.28	地址2从机数据 1 值	<i>uint16</i>	0…65535	-	-
62.29	地址2从机数据 2 值	<i>uint16</i>	0…65535	-	-
62.30	地址2从机数据 3 值	<i>uint16</i>	0…65535	-	-
62.31	地址3从机数据 1 值	<i>uint16</i>	0…65535	-	-
62.32	地址3从机数据 2 值	<i>uint16</i>	0…65535	-	-
62.33	地址3从机数据 3 值	<i>uint16</i>	0…65535	-	-
62.34	地址4从机数据 1 值	<i>uint16</i>	0…65535	-	-
62.35	地址4从机数据 2 值	<i>uint16</i>	0…65535	-	-
62.36	地址4从机数据 3 值	<i>uint16</i>	0…65535	-	-
<b>70 A 相功率模块值</b>					
70.01	DSP 温度 A1	<i>实数</i>	0.0 … 1410	°C	10 = 1 °C
70.02	IGBT1 温度 A1	<i>实数</i>	0.0 … 1410	°C	10 = 1 °C
70.03	IGBT2 温度 A1	<i>实数</i>	0.0 … 1410	°C	10 = 1 °C
70.04	IGBT3 温度 A1	<i>实数</i>	0.0 … 1410	°C	10 = 1 °C
70.05	功率模块 A1 通信接收端错误计数	<i>实数</i>	0 …	-	1 = 1 单位
70.06	运行时间 A1	<i>实数</i>	0.00 …	h	100 = 1 h
70.07	1/3 直流回路电压 A1	<i>实数</i>	0.0…1323.0	V	10 = 1 V
70.08	2/3 直流母线电压 A1	<i>实数</i>	0.0…1323.0	V	10 = 1 V
70.09	5 V 电源 A1	<i>实数</i>	0.0…30.0	V	10 = 1 V
70.10	充电继电器温度 A1	<i>实数</i>	0.0 … 1410	°C	10 = 1 °C
70.11	3/3 直流回路电压 A1	<i>实数</i>	0.0…1323.0	V	10 = 1 V
70.12	Control Hub 通信接收端错误计数	<i>实数</i>	0 …	-	1 = 1 单位
70.15	软件版本 A1	<i>数据</i>	0.0.0.0 … 255.255.255.255	-	1 = 1
70.16	硬件型号 A1	<i>数据</i>	0 …	-	1 = 1
70.17	硬件等级 A1	<i>数据</i>	0 …	-	1 = 1
70.18	功率模块序列号第 1 部分 A1	<i>数据</i>	-	-	1 = 1
70.19	功率模块序列号第 2 部分 A1	<i>数据</i>	-	-	1 = 1
70.20	功率模块序列号第 3 部分 A1	<i>数据</i>	-	-	1 = 1
70.21	DSP 温度 A2	<i>实数</i>	0.0 … 1410	°C	10 = 1 °C
…	…	…	…	…	
70.180	功率模块序列号第 3 部分 A9	<i>数据</i>	-	-	1 = 1
<b>71 B 相功率模块值</b>					
71.01	DSP 温度 B1	<i>实数</i>	0.0 … 1410	°C	10 = 1 °C
…	…	…	…	…	
71.180	功率模块序列号第 3 部分 B9	<i>数据</i>	-	-	1 = 1
<b>72 C 相功率模块值</b>					
72.01	DSP 温度 C1	<i>实数</i>	0.0 … 1410	°C	10 = 1 °C
…	…	…	…	…	

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
72.180	功率模块序列号第3部分 C9	数据	-	-	1 = 1
<b>73 功率模块控制板温度测量</b>					
73.01	功率模块控制板温度 A1	实数	0.0 ... 100.0	%	1=1%
73.02	功率模块控制板温度 A1	实数	-40.0...125.0	°C	1=1 °C
73.06	功率模块控制板温度 A2	实数	0.0 ... 100.0	%	1=1%
73.07	功率模块控制板温度 A2	实数	-40.0...125.0	°C	1=1 °C
...	...	...	...	...	...
73.131	功率模块控制板温度 C9	实数	0.0 ... 100.0	%	1=1%
73.132	功率模块控制板温度 C9	实数	-40.0 ... 125.0	°C	1=1 °C
73.136	功率模块平均湿度	实数	0.0 ... 100.0	%	1=1%
73.137	功率模块平均湿度	实数	-40.0...125.0	°C	1=1°C
73.138	功率模块实时最大湿度	实数	0.0 ... 100.0	%	1=1%
73.139	功率模块实时最大湿度	实数	-40.0...125.0	°C	1=1°C
73.140	功率模块历史最大湿度	实数	0.0 ... 100.0	%	1=1%
73.141	功率模块历史最大湿度	实数	-40.0...125.0	°C	1=1°C
<b>77 永磁同步电机启动模式</b>					
77.01	启动模式	列表	0...1	-	1 = 1
77.02	静止启动模式	列表	0...4	-	1 = 1
<b>78 永磁同步电机转矩控制</b>					
78.01	永磁同步电机类型	列表	0...1	-	1 = 1
<b>81 系统控制和监测</b>					
81.01	系统控制和监测控制字	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
81.02	系统控制和监测状态字	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
81.03	系统控制和监测警报字 1	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
81.04	系统控制和监测警报字 2	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
81.05	系统控制和监测故障字 1	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
81.06	系统控制和监测故障字 2	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
81.07	IO 控制器版本	数据	0.0.0.0 ... 255.255.255.255	-	1 = 1
81.08	IO 控制器版本需求	数据	0.0.0.0 ... 255.255.255.255	-	1 = 1
81.09	IO Controller 配置刷新	列表	0...1	-	1 = 1
81.10	控制电源监测	列表	0...4	-	1 = 1
81.11	备用控制电源监测	列表	0...2	-	1 = 1
81.12	灯泡测试选择	列表	-	-	1 = 1
81.13	灯泡测试 Grp+Indx	实数	0 ... 32767	-	1 = 1
81.14	灯泡测试 BitNum	实数	0 ... 15	-	1 = 1
81.15	禁用本地控制信号源	列表	-	-	1 = 1
81.16	禁用本地控制 Grp+Indx	实数	0 ... 32767	-	1 = 1
81.17	禁用本地控制 BitNum	实数	0 ... 15	-	1 = 1
81.20	空间加热器控制	列表	-	-	1 = 1
81.21	传动空间加热器监控	列表	0...2	-	1 = 1
81.22	电机空间加热器监控	列表	0...2	-	1 = 1

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
81.42	环境温度延迟检测时间	实数	0…2	min	1 = 1min
<b>82 充电, MCB 控制</b>					
82.01	MCB/ 充电控制字	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
82.02	MCB/ 充电状态字	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
82.03	MCB/ 充电警报字 1	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
82.05	MCB/ 充电故障字 1	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
82.20	MCB Ext1 命令	列表	-	-	1 = 1
82.21	MCB Ext2 命令	列表	-	-	1 = 1
82.26	MCB 控制信号	列表	-	-	1 = 1
82.27	MCB 控制脉冲时间	实数	1…10	s	1 = 1
82.28	MCB 闭合时间限值	实数	1…30	s	1 = 1
82.29	MCB 开启时间限制	实数	1…10	s	1 = 1
82.30	MCB 反馈信号	列表	-	-	1 = 1
82.40	MCB 可用监测	列表	-	-	1 = 1
82.41	MCB 可用状态	列表	-	-	1 = 1
82.42	MCB 可用 Grp+Indx	实数	0…32767	-	1 = 1
82.43	MCB 可用 BitNum	实数	0…15	-	1 = 1
82.45	MCB 合闸禁止监测	列表	-	-	1 = 1
82.46	MCB 合闸禁止状态	列表	-	-	1 = 1
82.47	MCB 合闸禁止 Grp+Indx	实数	0…32767	-	1 = 1
82.48	MCB 合闸禁止 BitNum	实数	0…15	-	1 = 1
82.50	MCB 外部保护监测	列表	-	-	1 = 1
82.51	MCB 外部保护状态	列表	-	-	1 = 1
82.52	MCB 外部保护 Grp+Indx	实数	0…32767	-	1 = 1
82.53	MCB 外部保护 BitNum	实数	0…15	-	1 = 1
82.93	充电过载事件选择	列表	-	-	1 = 1
<b>83 冷却系统</b>					
83.01	冷却系统控制字	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
83.02	冷却系统状态字	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
83.03	冷却系统警报字 1	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
83.04	冷却系统警报字 2	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
83.05	冷却系统故障字 1	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
83.06	冷却系统故障字 2	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
83.12	风机控制	列表	-	-	1 = 1
83.13	风机 OFF 延时	实数	0…30	min	1 = 1 min
83.14	风机 EOFF 停止	列表	-	-	1 = 1
83.15	风机警报复位	列表	-	-	1 = 1
83.26	冗余风机循环时间	实数	2.0…720.0	h	1 = 1 h
83.27	冗余风机运行时间	实数	10…720.0	h	1 = 1 h
<b>84 电机温度监控</b>					
84.01	电机温度监控通道使能选择	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
84.02	电机绕组 U1 的温度	实数	-100.0 … 500.0	°C	1 = 1 °C
84.03	电机绕组 U1 温度故障限值	实数	-100.0 … 500.0	°C	1 = 1 °C
84.04	电机绕组 U1 温度报警限值	实数	-100.0 … 500.0	°C	1 = 1 °C
84.05	电机绕组 V1 的温度	实数	-100.0 … 500.0	°C	1 = 1 °C
84.06	电机绕组 V1 温度故障限值	实数	-100.0 … 500.0	°C	1 = 1 °C
84.07	电机绕组 V1 温度报警限值	实数	-100.0 … 500.0	°C	1 = 1 °C
84.08	电机绕组 W1 的温度	实数	-100.0 … 500.0	°C	1 = 1 °C
84.09	电机绕组 W1 温度故障限值	实数	-100.0 … 500.0	°C	1 = 1 °C
84.10	电机绕组 W1 温度报警限值	实数	-100.0 … 500.0	°C	1 = 1 °C
84.11	电机绕组 U2 的温度	实数	-100.0 … 500.0	°C	1 = 1 °C
84.12	电机绕组 U2 温度故障限值	实数	-100.0 … 500.0	°C	1 = 1 °C
84.13	电机绕组 U2 温度报警限值	实数	-100.0 … 500.0	°C	1 = 1 °C
84.14	电机绕组 V2 的温度	实数	-100.0 … 500.0	°C	1 = 1 °C
84.15	电机绕组 V2 温度故障限值	实数	-100.0 … 500.0	°C	1 = 1 °C
84.16	电机绕组 V2 温度报警限值	实数	-100.0 … 500.0	°C	1 = 1 °C
84.17	电机绕组 W2 的温度	实数	-100.0 … 500.0	°C	1 = 1 °C
84.18	电机绕组 W2 温度故障限值	实数	-100.0 … 500.0	°C	1 = 1 °C
84.19	电机绕组 W2 温度报警限值	实数	-100.0 … 500.0	°C	1 = 1 °C
84.20	电机驱动端轴承的温度	实数	-100.0 … 500.0	°C	1 = 1 °C
84.21	电机驱动端轴承温度故障限值	实数	-100.0 … 500.0	°C	1 = 1 °C
84.22	电机驱动端轴承温度报警限值	实数	-100.0 … 500.0	°C	1 = 1 °C
84.23	电机非驱动端轴承的温度	实数	-100.0 … 500.0	°C	1 = 1 °C
84.24	电机非驱动端轴承温度故障限值	实数	-100.0 … 500.0	°C	1 = 1 °C
84.25	电机非驱动端轴承温度报警限值	实数	-100.0 … 500.0	°C	1 = 1 °C
<b>85 同步旁路功能控制和检测</b>					
85.01	同步旁路控制和监测控制字	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
85.02	同步旁路控制和监测状态字	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
85.03	同步旁路控制和监测报警字	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
85.04	同步旁路控制和监测故障字	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
85.05	电网电压传感器比率	实数	0.0 … 32767.0	-	1 = 1
85.06	传动输出电压传感器比率	实数	0.0 … 32767.0	-	1 = 1
85.07	电压有效值偏差限值	实数	0.0 … 10.0	%	1 = 1 %
85.08	电压有效值偏差最大限值	实数	0.0 … 10.0	%	1 = 1 %
85.09	频率偏差比率限值	实数	0.0 … 10.0	%	1 = 1 %
85.10	角度偏差限值	实数	0.0 … 20.0	%	1 = 1 degree
85.11	同步旁路功能使能	列表	0…1	-	1 = 1
85.12	电机控制模式选择	列表	0…1	-	1 = 1
85.13	同步旁路控制源选择	列表	0…1	-	1 = 1

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
85.14	MB 控制信号	列表	0…1	-	1 = 1
85.15	MSS 控制信号	列表	0…1	-	1 = 1
85.16	MB MSS 旁路接触器控制时间限值	实数	1…30	s	1 = 1s
85.20	直接控制 MB 分闸使能	列表	0…1	-	1 = 1
85.21	电抗器旁路接触器控制使能	列表	0…1	-	1 = 1
85.22	电抗器旁路接触器控制信号	列表	0…1	-	1 = 1
85.30	电抗器温度	实数	-100.0 … 500.0	°C	1 = 1°C
85.36	SBU 使能 CVMI	列表	0…1	-	1 = 1
85.37	电网配置	实数	0…1	-	1 = 1
<b>87 AC500 I/O 接口</b>					
87.10	AC500 CPU DI 状态	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
87.13	AC500 CPU DO 状态	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
87.40	AC500 P2 DI 状态	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
87.43	AC500 E P2 DO 状态	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
<b>90 反馈选择</b>					
90.01	电机转速	实数	-32768.00 … 32767.00	rpm	100 = 1 rpm
90.41	电机反馈选择	列表	0…2	-	1 = 1
90.42	电机速度滤波时间	实数	0…10000	ms	1 = 1 ms
<b>95 硬件配置</b>					
95.88	电容激活测试	列表	-	-	-
95.89	电容激活时间	实数	15Min ~ 60Min	Min	1 = 1 Min
<b>96 系统</b>					
96.01	语言	列表	-	-	1 = 1
96.02	密码	数据	0…99999999	-	1 = 1
96.03	允许级别激活	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
96.06	参数恢复	列表	-	-	1 = 1
96.07	手动保存参数	列表	0…1	-	1 = 1
96.08	控制板启动	实数	0…1	-	1 = 1
96.10	用户参数集状态	列表	-	-	-
96.11	用户参数集保存 / 加载	列表	-	-	-
96.12	用户参数集 I/O 模式输入 1	二进制 src	-	-	-
96.13	用户参数集 I/O 模式输入 2	二进制 src	-	-	-
96.16	单位选择	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
96.20	时间同步源	列表	0…9	-	1 = 1
96.23	主从和D2D时钟同步	uint16	0…1	-	1 = 1
96.24	从 1980 年 1 月 1 日起时间	实数	1…59999	-	1 = 1
96.25	24 小时之内以分钟计时	实数	0…1439	-	1 = 1
96.26	一分钟之内以秒计时	实数	0…59999	-	1 = 1
96.29	时间同步来源状态	PB	0000h…FFFFh	-	1 = 1
96.31	传动 ID 号	实数	0…32767	-	1 = 1

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
96.39	启动事件记录	列表	0...1	-	1 = 1
96.53	实际校验和	实数	00000000h...FFFFFFFh	-	1 = 1
96.54	校验和动作	PB	0...4	-	1 = 1
96.55	校验和控制字	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
96.56	认证校验和 1	实数	00000000h...FFFFFFFh	-	1 = 1
96.57	认证校验和 2	实数	00000000h...FFFFFFFh	-	1 = 1
96.58	认证校验和 3	实数	00000000h...FFFFFFFh	-	1 = 1
96.59	认证校验和 4	实数	00000000h...FFFFFFFh	-	1 = 1
96.61	用户数据记录器状态字	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
96.63	用户数据记录器的触发器	二进制 src	-	-	-
96.64	用户数据记录器启动	二进制 src	-	-	-
96.70	许可证状态	列表	-	-	-
96.71	许可证密钥 1	实数	0000h...FFFFh	-	1 = 1
96.72	许可证密钥 2	实数	0000h...FFFFh	-	1 = 1
96.73	许可证密钥 3	实数	0000h...FFFFh	-	1 = 1
96.74	许可证密钥 4	实数	0000h...FFFFh	-	1 = 1
96.75	许可证刷新	列表	0...1	-	-
96.85	工厂数据记录器周期	uint16	0...1000	h	1 = 1
96.86	工厂数据记录器触发电流 %	实数	0.0...1000.0	%	1 = 1
96.87	工厂数据记录器手动触发	二进制 src	-	-	-
96.88	工厂数据记录器自动触发	二进制 src	-	-	-
96.100	改变用户密码	数据	1000000...99999999	-	1 = 1
96.101	确认用户密码	数据	1000000...99999999	-	1 = 1
96.102	用户锁定功能	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
96.201	禁止自适应编程	列表	0...1	-	1 = 1
<b>97 电机控制</b>					
97.04	电压储备	实数	-4...50	%	1 = 1%
97.06	磁通给定选择	二进制 src	-	-	1 = 1
97.07	用户磁通给定	实数	0.00 ... 200.00	%	100 = 1%
97.13	IR 补偿	实数	0.00 ... 50.00	%	100 = 1%
97.51	SBU 电机电压幅值滤波时间	实数	0.125 ... 500.000	ms	1=1ms
<b>98 用户电机参数</b>					
98.02	定子电阻 Rs 标么值	实数	0.00000...0.50000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.03	转子电阻 Rr 标么值	实数	0.00000...0.50000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.04	主电感 Lm 标么值	实数	0.00000...10.00000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.05	漏电感 SigmaL 标么值	实数	0.00000...100000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.06	直轴电感 Ld 标么值	实数	0.00000 ... 10.00000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.07	交轴电感 Lq 标么值	实数	0.00000 ... 10.00000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.08	永磁磁通 PM flux 标么值	实数	0.00000 ... 2.00000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.09	定子电阻 Rs 国际单位 SI	实数	0.0000...100.0000	Ω	100000 = 1 Ω
98.10	转子电阻 Rr 国际单位 SI	实数	0.0000...100.0000	Ω	100000 = 1 Ω

编号	名称	型号	范围	单位	FbEq32
98.11	主电感 Lm 国际单位 SI	实数	0.00…100000.00	毫亨	1000 = 1 毫亨
98.12	漏电感 SigmaL 国际单位 SI	实数	0.00…100000.00	毫亨	1000 = 1 毫亨
98.13	直轴电感 Ld 国际单位 SI	实数	0.00…100000.00	毫亨	1000 = 1 毫亨
98.14	直轴电感 Lq 国际单位 SI	实数	0.00…100000.00	毫亨	1000 = 1 毫亨
98.16	漏电感 Lss 国际单位 SI	实数	0.00…100000.00	毫亨	1000 = 1 毫亨
<b>99 电机数据</b>					
99.03	电机类型	列表	0…1	-	1 = 1
99.06	电机额定电流	实数	0.0 … 6400.0	A	10 = 1 A
99.07	电机额定电压	实数	0.0 … 20000.0	V	10 = 1 V
99.08	电机额定频率	实数	0.00 … 500.00	Hz	10 = 1 Hz
99.09	电机额定速度	实数	0 … 30000	rpm	1 = 1 rpm
99.10	电机额定功率	实数	0… 10000.00 kW	kW	100 = 1 单位
99.11	额定功率因数	实数	0.00 … 100	-	100 = 1
99.12	电机额定转矩	实数	0.000… 4000000.000	N·m	1000 = 1 单位
99.13	辨识运行请求	实数	-	-	-
99.14	辨识运行执行	实数	-	-	-
99.15	电机极对数计算值	实数	0 … 1000	-	1 = 1
99.16	电机相位顺序	列表	0…1	-	1 = 1



## 7

# 故障跟踪

---

## 本章内容

本章将列出包括潜在原因和更正措施在内的警告和故障消息。大多数的警告和故障可以使用本章内的信息来识别和纠正。如果不能排除故障，请联系 ABB 服务代表。下面的表格分别列出了警告和故障的详细信息。表格通过警告 / 故障的代码分类。

## 安全

---



**警告!** 只有具备资质的电气工程师才允许对传动进行维护。在操作传动之前请阅读硬件手册第一页上的安全说明。

---

## 指示

### ■ 报警和故障

报警和故障信息用来表示传动处于例外状态。激活警告 / 故障的代码和名称显示在传动的控制盘以及 Drive composer PC 工具上。应用现场总线控制时，只能显示警告 / 故障代码。

警告无需复位；在导致警告的原因解除后将自行不再显示。警告不会锁闭传动，传动将继续运行电机。

故障会使传动在内部锁闭，使传动跳闸，电机随即停止。在导致故障的原因解除后，故障可通过可选源（参见参数 [3111 故障复位选择](#)）进行复位，例如控制盘、Drive composer PC 工具、传动数字输入或现场总线。故障复位后，传动可重新启动。注意，部分故障需要先重启控制单元（方法是关闭电源再打开电源，或使用参数 [96.08 控制板启动](#)），此步骤在故障列表（如适用）中有所提及。

### ■ 单纯事件

除了警告和故障之外，一些单纯的事件会记录在传动的事件日志中。事件代码可以参

---

见 [警告消息](#) 表格。

## ■ 可编辑消息

对于某些警告和故障，可编辑消息文本，并且可添加说明和联系信息。如果需要编辑消息文本，请在控制盘上依次选择菜单 - 设置 - 编辑文本。

## 警告 / 故障的历史数据和分析

### ■ 事件日志

所有说明都保存在事件日志中，并带有时间戳和其他信息。事件日志储存导致传动跳闸的最近 5 个故障和发生的最近 20 个次要事件的相关信息。事件日志可通过操作面板上的主菜单进行访问。此外，还可通过 Drive composer PC 工具对其进行访问（和复位）。

### 辅助码

某些事件会生成辅助代码，此代码常有助于准确定位故障。在控制盘上，辅助代码作为事件详细信息的一部分存储；在 Drive composer PC 工具中，辅助代码显示在事件列表中。

### 出厂数据记录仪

传动设有以 500 微秒的间隔对预选择传动值进行采样的数据记录仪。紧邻触发事件（如故障）之前和之后记录的约 22000 个采样会保存在传动存储单元中。在 Drive composer PC 工具中查看时，可在事件日志中访问故障数据。（不能通过控制盘访问故障数据。）

储存在出厂数据记录仪中的值为 [01.07 电机电流](#)、[01.10 电机转矩](#)、[01.11 直流电压](#)、[01.24 实际磁通百分比](#)、[01.40 U2 相电机电流](#)、[01.41 V2 相电机电流](#)、[01.42 W2 相电机电流](#)、[01.43 U2 相电机电压](#)、[01.44 V2 相电机电压](#)、[01.45 W2 相电机电压](#)、[01.46 A 相平均直流电压](#)、[01.47 B 相平均直流电压](#)、[01.48 C 相平均直流电压](#)、[01.49 U1 相电网电流](#)、[01.50 V1 相电网电流](#)、[01.51 W1 相电网电流](#)、[01.52 A 相平均二次电压](#)、[01.53 B 相平均二次电压](#)、[01.54 C 相平均二次电压](#)、[24.01 Used speed reference](#)、[30.01 限值字 1](#) 和 [90.01 电机转速](#)。用户不能改变参数的选择。

## ■ 其他数据记录仪

### 用户数据记录仪

可使用 Drive composer PC 工具配置自定义数据记录仪。利用该功能，可以自由选择最多八个传动参数，使其以可选的间隔进行采样。用户也可在约 8000 个样本的限制范围内对触发条件和监测周期长度进行定义。采集的数据不会自动保存。

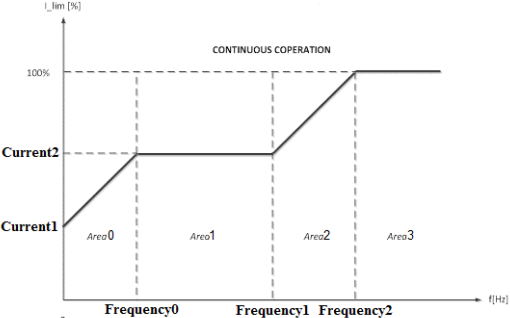
## ■ 包含警告 / 故障信息的参数

传动可存储实际导致当前传动跳闸的当前故障。故障显示在参数组 [04 警告和故障信息](#)（第 [57](#) 页）中。参数组还显示此前发生的故障和警告的列表。


## 警告消息

**注意：**下表也包含仅在事件日志中显示的事件。

代码 (十六进制)	警告	原因	措施
64FF	故障复位	已要求进行故障复位。	如果复位后，一些激活故障的根本原因仍存在，则这些故障仍然为激活状态。应在尝试进行复位前消除故障的根本原因。
A186	功率模块状态不匹配	控制交换器检测到功率模块的组合状态为无效。	检查 POF 和功率模块间的布线（或更换）。 检查 control hub 的子插件板（或更换）。 检查功率模块软件版本，如需要请更新。 联系当地 ABB 经销商。
A187	变压器 U1 相偏置电流超过限幅	在 MCB 断开时，变压器一次电流已超过内部限值。	检查电流传感器。 检查 CVM12 测量板。 检查报警辅助代码。辅助代码为报警激活时的电流标么值 * 100 例如，0xA（十进制为 10）表示电流测量值为 0.10 * 30.41 额定输入电流 * sqrt（2）。 警告激活后，变压器电流偏置补偿停止。 149 U1 相电网电流，150 V1 相电网电流，151 W1 相电网电流显示未经补偿的电流测量值。
A188	变压器 V1 相偏置电流超过限幅	在 MCB 断开时，变压器一次电流已超过内部限值。	检查电流传感器。 检查 CVM12 测量板。 检查报警辅助代码。辅助代码为报警激活时的电流标么值 * 100 例如，0xA（十进制为 10）表示电流测量值为 0.10 * 30.41 额定输入电流 * sqrt（2）。 警告激活后，变压器电流偏置补偿停止。 149 U1 相电网电流，150 V1 相电网电流，151 W1 相电网电流显示未经补偿的电流测量值。
A189	电机 U2 相偏置电流超过限幅	调制停止时，测量到的电机相电流超过了内部限值。	检查电流传感器。 检查 CVM12 测量板。 检查报警辅助代码。辅助代码为报警激活时的电流标么值 * 100 例如，0xA（十进制为 10）表示电流测量值为 0.10 * 30.40 额定输出电流 * sqrt（2）。 警告激活后，电机电流偏置补偿停止。140 U2 相电机电流，141 V2 相电机电流，142 W2 相电机电流显示未经补偿的电流测量值。
A190	低频运转	2Hz 以内的低频运转超过 30s。	最好停止传动，避免传动长时间低频运转。
A18A	电机 V2 相偏置电流超过限幅	调制停止时，测量到的电机相电流超过了内部限值。	检查电流传感器。 检查 CVM12 测量板。 检查报警辅助代码。辅助代码为报警激活时的电流标么值 * 100 例如，0xA（十进制为 10）表示电流测量值为 0.10 * 30.40 额定输出电流 * sqrt（2）。 警告激活后，电机电流偏置补偿停止。140 U2 相电机电流，141 V2 相电机电流，142 W2 相电机电流显示未经补偿的电流测量值。

代码 (十六进制)	警告	原因	措施
A283	电机过载警告	电机的平均电流（绝对值）较高。	检查组 <a href="#">99 电机数据</a> 中的电机参数是否与电机铭牌一致。 检查电机的三角形 / 星形连接是否正确。 检查电机的过载设置和该警告功能的设置（联系当地的 ABB 代表）。
A284	传动过载警告	变压器侧或逆变器侧或电机侧电流较高	检查组 99 组电机数据中的电机参数是否与电机铭牌一致。检查电机的三角形 / 星形连接是否正确。根据报警的辅助码确定触发报警的位置。辅助码 Ob001 表示电机侧电流高于用户设定的限值（30.17）；Ob100 表示变压器一次侧电流高于变压器侧限值；Ob010 表示逆变器侧电流高于此处限值。据此，检查第 34 组变压器、或变频器的过载设置或第 30 组电机的过载设置（30.17）是否合理。
A290	低频电流限制激活	低频电流限制功能激活。	检查电机负载和传动额定值。
		 <p>低频电流限制曲线</p> <p>传动长时间运行在低速，会缩短其使用寿命。根据上图，默认情况下，当输出频率为较低数值时（Frequency2=10Hz, Frequency1=7Hz, Frequency0=2Hz），最大电流会被限制（Current2=74%，Current1=58%），进而影响低频区的最大转矩输出能力。</p> <p>当低频区运行时间达到限制数值时（默认 10 秒），电流限制功能才会激活。</p>	
A291	电机转矩已达到失步转矩	电机无法输出更多转矩满足需求。	查看并减低电机负载。
A2B1	过电流	输出电流超过内部警告限值。	检查电机负载。 请检查参数组 <a href="#">23 速度给定斜坡</a> （rpm 运行模式）或 <a href="#">28 频率给定控制链</a> （Hz 运行模式）中的加速时间。另检查参数 <a href="#">46.01 速度换算</a> 和 <a href="#">46.02 频率换算</a> 。 检查电机和电机电缆（包括相位和三角 / 星形连接）。 检查电机电缆中是否尚有正在打开或正在关闭的接触器。 检查参数组 <a href="#">99 电机数据</a> 中的数据是否与电机铭牌一致。 确认电机电缆中没有功率因数校正电容器或电涌吸收器。

代码 (十六进制)	警告	原因	措施	
A2B3	接地漏电	通常由于电机或电机电缆故障, 传动检测到负载失衡。	确认电机电缆中没有功率因数校正电容器或电涌吸收器。 通过测量电机和电机电缆的绝缘电阻来检查电机或电机电缆中的接地故障。 如果检测不到接地故障, 请联系当地的 ABB 代表。	
A2B4	短路	电机电缆或电机中出现短路。	检查电机电缆和接线故障。 确认电机电缆中没有功率因数校正电容器或电涌吸收器。	
A3D0	电网失电跨越	电网电压低于阈值, 传动运行在低电压失电跨越模式。	检查变压器二次侧电压。	
A480	电机电缆过载 (可编辑消息文本)	计算出的电机电缆温度超过警告限值。	检查是否根据要求的负载对电机电缆进行选型。 检查参数组 <b>35 电机热保护</b> 中的设置。	
A490	温度传感器设置错误	传感器类型不匹配	检查参数 <b>35.11 温度 1 信号源</b> 和 <b>35.21 温度 2 信号源</b> 的设置	
			检查传感器接线。 辅助码 (参见事件日志) 可以识别接口模块。(0 = 模块 1, 1 = 模块 2)。	
A491	外部温度 1 (可编辑消息文本)	测量温度 1 超过警告限值。	检查参数 <b>35.02 测量温度 1</b> 的值。 检查电机 (或进行了温度监测的其他设备) 的散热。 检查参数 <b>35.13 温度 1 警告限值</b> 的设置。	
A492	外部温度 2 (可编辑消息文本)	测量温度 2 超过警告限值。	检查参数 <b>35.03 测量温度 2</b> 的值。 检查电机 (或进行了温度监测的其他设备) 的散热。 检查参数 <b>35.23 温度 2 警告限值</b> 的设置。	
A4A0	控制板温度	控制单元温度过高。	检查辅助码。参见下文关于各个代码的动作。	
		1	温度高于警告限值	检查环境条件。
		2	热敏电阻损坏	如需更换控制单元, 请联系当地 ABB 代表。
A5EA	测量电路温度	传动内部温度测量出现问题。	请联系当地的 ABB 代表。对于软件版本为 2.00.0.3 及以前的版本, 请下载安装 v2.00.0.3 以后的版本。	
A5ED	测量电路 ADC	测量电路发生问题。	请联系当地的 ABB 代表。	
A5EE	测量电路 DFF	测量电路发生问题。	请联系当地的 ABB 代表。	
A5F4	控制单元电池	控制单元电池电压低	更换电池。参考硬件手册更换电池的说明。 报警可被参数 <b>3140</b> 取消。	
A684	SD 卡	用于在 BCU 上存储数据的 SD 发生错误	检查辅助码。参见下文关于所有代码的动作。	
		1	无 SD 卡	在 BCU 的 SD 卡插槽中插入兼容的可写 SD 卡。
		2	SD 卡写保护	
		3	SD 卡无法读取	
A685	电源故障保存	由于控制单元的电源振荡, 电源故障保存请求太过频繁。一些请求可能已被丢弃, 可能会造成数据丢失。	检查控制单元的电源。如果是传动内部供电, 检查传动的电源电压。	

代码 (十六进制)	警告	原因	措施
A686	检验和不匹配	计算的参数检验和与使能的参考检验和不匹配。	联系当地 ABB 代理配置校验和功能或者设置参数 "96.54 校验和动作" 为 "不动作"。
A690	SD 卡写数据失败	SD 卡写数据出错	更换 SD 卡。
	0x01	更改文件夹失败	
	0x02	创建文件夹失败	
	0x04	打开文件失败	
	0x10	剩余空间检查失败	
	0x20	当前操作文件位置查找失败	
	0x40	删除文件失败	
	0x80	删除文件夹失败	
	0x640008	写 BCON 信息失败	
	0xC80008	写事件失败	
	0x0Y0008 (YY=2...E)	写 Data logger (2...14) 失败	
A692	闪存擦除超速	闪存存储器（在存储器单元中）被擦除的频率太快，损害了存储器的使用寿命。	单纯事件 - 避免通过参数 <a href="#">96.07</a> 强制进行不必要的参数保存，或避免循环参数写入（例如用户通过参数触发记录器）。检查辅助代码（格式为 XYYY YZZZ）。“X”指定事件来源（1: 通用闪存擦除监控）。“ZZZ”指定生成事件的闪存子扇区编号。
A6A4	电机额定值	电机参数设置不正确。 传动的尺寸不正确。	在参数组 <a href="#">99 电机数据</a> 中检查电机的设置。检查传动的尺寸是否与电机正确匹配。
A6A5	无电机数据	未设置组 99 中的参数。	检查是否已设置参数组 <a href="#">99 电机数据</a> 中所要求的所有参数。 <b>注意：</b> 在启动过程中出现这个警告是正常的，输入电机数据后警告消失。
A6A6	未选择供电电压	未定义供电电压。	设置供电电压参数（请联系当地 ABB 代表）。
A6D1	FBA A 参数冲突	传动不具有 PLC（上位系统）要求的功能，或是要求的功能尚未激活。	检查 PLC（上位系统）编程。 检查参数组 <a href="#">50 现场总线适配器 (FBA)</a> 和 <a href="#">51 现场总线适配器 A 设置</a> 的设置。
A6D2	FBA B 参数冲突	传动不具有 PLC AC500 要求的功能，或是要求的功能尚未激活。	请联系当地的 ABB 代表。  <b>警告！</b> FBA B 通信将保留用于传动内部通信，用户不应对其进行更改。
A6E5	AI 参数设定	模拟输入的电流 / 电压硬件设置与参数设置不符。	检查事件日志以查看辅助代码。代码识别设置冲突的模拟输入信号。 调整硬件设置（BCU 上的拨码开关）或参数 <a href="#">12.15/12.25</a> 。 <b>注意：</b> 需要先重启控制板（通过开关电源或通过参数 <a href="#">96.08 控制板启动</a> ）才能使硬件设置的任何更改生效。

代码 (十六进制)	警告	原因	措施
A6FA	试用模式激活	传动在试用模式下运行。试用模式到期后传动会立即跳闸, 并且证书无法更新。	请联系 ABB 支持热线以获取有效的许可证密钥。 在参数 <a href="#">96.71 许可证密钥 1</a> 、 <a href="#">96.72 许可证密钥 2</a> 、 <a href="#">96.73 许可证密钥 3</a> 、 <a href="#">96.74 许可证密钥 4</a> 中输入有效的许可证密钥, 然后将参数 <a href="#">96.75 许可证密钥刷新</a> 设置为“更新”。
A6FB	试用模式即将到期	试用模式即将到期。试用模式到期后传动会立即跳闸, 并且证书无法更新。	请联系 ABB 支持热线以获取有效的许可证密钥。 在参数 <a href="#">96.71 许可证密钥 1</a> 、 <a href="#">96.72 许可证密钥 2</a> 、 <a href="#">96.73 许可证密钥 3</a> 、 <a href="#">96.74 许可证密钥 4</a> 中输入有效的许可证密钥, 然后将参数 <a href="#">96.75 许可证密钥刷新</a> 设置为“更新”。
A6FD	额定参数设定失败	传动正在调制时, 无法更改某些参数。	检查辅助码。代码会识别不可能写入的参数。代码的格式为 0x0GGG 0III。“GGG”代表十进制表示的参数组。“III”代表十进制表示的参数索引。 该警告表示输入的许可证密钥在非常重要的参数中具有不同设置。仅在传动未进行调制的情况下, 参数设定才会成功。如果确定许可证密钥中的设置是正确的, 可以通过关闭传动并刷新许可证密钥来应用设置更改。如果不确定许可证密钥中的设置是否正确, 请联系当地 ABB 代表, 并提供辅助码。
A6FE	额定值无效	输入的许可证密钥提供的设置无效。	检查辅助码。辅助码会识别设置无效的参数。代码的格式为 0x0GGG 0III。“GGG”代表十进制表示的参数组。“III”代表十进制表示的参数索引。 请联系当地 ABB 代表并提供辅助码。
A6FF	PIL PLL 偏差	PIL PLL 偏差超过限值。	监视参数 245.20 检查硬件配置。 检查电网是否连接到传动输出端。 检查 CVMI 板。
A780	电机堵转 可编程警告: <a href="#">3124 堵转功能</a>	由于过载或电机电力不足等原因, 电机在堵转状态下工作。	检查电机负载和传动额定值。 检查故障功能参数 <a href="#">3124</a> ··· <a href="#">3128</a> 。
A781	电机风机 可编程警告: <a href="#">35.106 DOL 启动事件类型</a>	没有从外部风机收到反馈。	通过逻辑电路检查外部风机 (或控制下的其他设备)。 检查参数 <a href="#">35.100</a> <a href="#">35.106</a> 的设置。

代码 (十六进制)	警告	原因	措施
A7AA	扩展 AI 参数设定	某一模拟输入（位于 I/O 扩展模块上）的硬件电流 / 电压设置与参数设置不符。	<p>检查辅助码的事件日志（格式为 XX00 00YY）。“XX”表示 I/O 扩展模块的编号（01：参数组 14 I/O 扩展模块 1，02：15 I/O 扩展模块 2，03：16 I/O 扩展模块 3）。“YY”用于指定模块上的模拟输入。</p> <p>例如，对于 I/O 扩展模块 1 模拟输入 AI1（辅助码 0100 0001），模块上的硬件电流 / 电压设置由参数 14.29 显示。相应参数设置为 14.30。调整模块上的硬件设置或该参数以解决不匹配问题。</p> <p><b>注意：</b>需要先重启控制板（通过开关电源或通过参数 96.08 控制板启动）才能使硬件设置的任何更改生效。</p>
A7AB	扩展模块 I/O 配置故障	参数所指定的 I/O 扩展模块类型和位置与检测到的配置不符。	<p>检查事件日志以查看辅助代码。此代码表示受影响的 I/O 扩展模块。</p> <p>检查模块的类型和位置设置（参数 14.01、14.02、15.01、15.02、16.01 和 16.02）。确保模块已正确安装。</p>
A7C1	FBA A 通信 可编程警告：50.02 FBA A 通信丢失功能	传动与总线适配器模块 A 之间或 PLC（上位系统）和总线适配器模块 A 之间的循环通信信号丢失。	<p>检查现场总线的通信状态。查看现场总线接口的用户文档。</p> <p>检查参数组 50 现场总线适配器 (FBA)、51 现场总线适配器 A 设置、52 现场总线适配器 A 数据输入和 53 现场总线适配器 A 数据输出的设置。</p> <p>检查线缆连接。</p> <p>检查通信主站是否能够通信。</p>
A7C2	FBA B 通信 可编程警告：50.32 FBA B 通信丢失功能	传动与总线适配器模块 B 之间或 AC500 PLC 和总线适配器模块 B 之间的循环通信信号丢失。	<p>请联系当地的 ABB 代表。</p> <p> <b>警告！</b> FBA B 通信将保留用于传动内部通信，用户不应对其进行更改。</p>
A7CB	主 / 从通信丢失 可编程警告：60.09 主 / 从通讯丢失功能	主 / 从通信断开。	<p>检查辅助代码。代码表示主 / 从链路的哪个节点地址（在每台传动中由参数 60.02 定义）受到影响。</p> <p>检查参数组 60 DDCS 通讯的设置。</p> <p>在 FDCO 模块（如果有）上，检查以确保未将 DDCS 链路开关设置为 0（OFF）。</p> <p>检查线缆连接。如有必要，更换电缆。</p>
A7EE	控制盘丢失 可编程警告： 49.05 通信丢失动作	选择作为传动激活控制地的控制盘或 Drive composer PC 工具已经停止通信。	<p>检查 Drive composer PC 工具或控制盘连接。</p> <p>检查控制盘接口。</p> <p>检查 BCON x13 连接端子引脚</p> <p>断开控制盘连接并重新连接。</p> <p>更换安装平台中的控制盘。</p>

代码 (十六进制)	警告	原因	措施
A7F0	FSCA-01 通信模块 固件不兼容	FSCA-01 通信模块的版本号和 传动软件不兼容, 总线通信不稳 定。	如果 FSCA-01 模块 (用于 FBA A 和 / 或 FBA B 通信) 的固件版本和系统不兼容, 此警告被激活。 检查参数 <a href="#">54.33 FBA B 应用软件版本</a> 来判 断用于内部通信的 FSCA-01 模块的固件版 本是否不兼容。可参考版本说明中的兼容 的固件版本列表。 如果第二个 FSCA-01 模块用于 FBA A 通 信, 检查参数 <a href="#">5133 FBA A 应用软件版本</a> 。 用固件版本与系统兼容的 FSCA-01 模块替 换所有不兼容的模块。
A800	高频注入位置搜索 超时	高频注入启动位置搜寻超过给定 时间限制。警告显示后传动停 止。	检查永磁同步电机是否为隐极式。 检查 77 组参数设置。
A801	高频注入极性搜索 超时	高频注入启动极性搜寻超过给定 时间限制。警告显示后传动停 止。	检查永磁同步电机是否为隐极式。 检查 77 组参数设置。
A880	电机轴承 可编程警告: <a href="#">33.14 实时定时器 1 报警选择</a> <a href="#">33.24 实时定时器 2 报警选择</a> <a href="#">33.55 数值计数器 1 报警选择</a> <a href="#">33.65 数值计数器 2 报警选择</a>	实时定时器或数值计数器生成的 警告。	检查事件日志以查看辅助代码。检查与该 代码对应的警告来源: 0: <a href="#">33.13 实时定时器 1 源</a> , 1: <a href="#">33.23 实时定时器 2 源</a> , 4: <a href="#">33.53 数值计数器 1 源</a> , 5: <a href="#">33.63 数值计数器 2 源</a> 。
A881	输出继电器	边沿计数器生成警告 可编程警告: <a href="#">33.35 边沿计数器 1 报警选择</a> <a href="#">33.45 边沿计数器 2 报警选择</a>	检查事件日志以查看辅助代码。检查与该 代码对应的警告来源: 2: <a href="#">33.33 边沿计数器 1 源</a> , 3: <a href="#">33.43 边沿计数器 2 源</a> 。
A882	电机启动次数		
A883	电源启动次数		
A884	主接触器		
A885	直流充电		
A886	实时定时器 1 (可编辑消息文本) 可编程警告: <a href="#">33.14 实时定时器 1 报警选择</a>	实时定时器 1 所生成的警告。	检查警告来源 (参数 <a href="#">33.13 实时定时器 1 源</a> )。
A887	实时定时器 2 (可编辑消息文本) 可编程警告: <a href="#">33.24 实时定时器 2 报警选择</a>	实时定时器 2 所生成的警告。	检查警告来源 (参数 <a href="#">33.23 实时定时器 2 源</a> )。
A888	边沿计数器 1 (可编辑消息文本) 可编程警告: <a href="#">33.35 边沿计数器 1 报警选择</a>	边沿计数器 1 所生成的警告。	检查警告来源 (参数 <a href="#">33.33 边沿计数器 1 源</a> )。
A889	边沿计数器 2 (可编辑消息文本) 可编程警告: <a href="#">33.45 边沿计数器 2 报警选择</a>	边沿计数器 2 所生成的警告。	检查警告来源 (参数 <a href="#">33.43 边沿计数器 2 源</a> )。

代码 (十六进制)	警告	原因	措施
A88A	数值积分器 1 (可编辑消息文本) 可编程警告: <a href="#">33.55 数值计数器 1 报警选择</a>	数值计数器 1 所生成的警告。	检查警告来源 (参数 <a href="#">33.53 数值计数器 1 源</a> )。
A88B	数值积分器 2 (可编辑消息文本) 可编程警告: <a href="#">33.65 数值计数器 2 报警选择</a>	数值计数器 2 所生成的警告。	检查警告来源 (参数 <a href="#">33.63 数值计数器 2 源</a> )。
A88C	设备清洁	实时定时器生成的警告。 可编程警告: <a href="#">33.14 实时定时器 1 报警选择</a> <a href="#">33.24 实时定时器 2 报警选择</a>	检查事件日志以查看辅助代码。检查与该代码对应的警告来源: 0: <a href="#">33.13 实时定时器 1 源</a> 1: <a href="#">33.23 实时定时器 2 源</a>
A88D	直流电容器		
A88E	柜体风机		
A88F	冷却风机		
A890	附加冷却风机		
A8A0	AI 监控 可编程警告: <a href="#">12.03 AI 监控功能</a>		
A8B0	信号监测 1 (可编辑消息文本) 可编程警告: <a href="#">32.06 监测 1 动作</a>	信号监测 1 功能产生的警告。	检查警告来源 (参数 <a href="#">32.07 监测 1 信号</a> )。
A8B1	信号监测 2 (可编辑消息文本) 可编程警告: <a href="#">32.16 监测 2 动作</a>	信号监测 2 功能产生的警告。	检查警告来源 (参数 <a href="#">32.17 监测 2 信号</a> )。
A8B2	信号监测 3 (可编辑消息文本) 可编程警告: <a href="#">32.26 监测 3 动作</a>	信号监测 3 功能产生的警告。	检查警告来源 (参数 <a href="#">32.27 监测 3 信号</a> )。
A981	外部警告 1 (可编辑消息文本) 可编程警告: <a href="#">3101 外部事件 1 信号源</a> <a href="#">3102 外部事件 1 类型</a>	外部设备 1 出现故障。	检查该外部设备。 检查参数 <a href="#">3101 外部事件 1 信号源</a> 的设置。
A982	外部警告 2 (可编辑消息文本) 可编程警告: <a href="#">3103 外部事件 2 信号源</a> <a href="#">3104 外部事件 2 类型</a>	外部设备 2 出现故障。	检查该外部设备。 检查参数 <a href="#">3103 外部事件 2 信号源</a> 的设置。
A983	外部警告 3 (可编辑消息文本) 可编程警告: <a href="#">3105 外部事件 3 信号源</a> <a href="#">3106 外部事件 3 类型</a>	外部设备 3 出现故障。	检查该外部设备。 检查参数 <a href="#">3105 外部事件 3 信号源</a> 的设置。

代码 (十六进制)	警告	原因	措施
A984	外部警告 4 (可编辑消息文本) 可编程警告: <a href="#">3107 外部事件 4 信号源</a> <a href="#">3108 外部事件 4 类型</a>	外部设备 4 出现故障。	检查该外部设备。 检查参数 <a href="#">3107 外部事件 4 信号源</a> 的设置。
A985	外部警告 5 (可编辑消息文本) 可编程警告: <a href="#">3109 外部事件 5 信号源</a> <a href="#">3110 外部事件 5 类型</a>	外部设备 5 出现故障。	检查该外部设备。 检查参数 <a href="#">3109 外部事件 5 信号源</a> 的设置。
A988	功率模块电压不平衡报警	电容激活过程中检测到直流电压不平衡。 如果子电容器电压差 (与平均电容器电压比较) 大于 80V, 将产生此警告。	等待电容激活过程结束。有如下几种情况: 1 在电容激活过程或者之后, 报警消失。无需额外措施。 2 电容激活过程达到设定的时间, 此报警依然存在。电容激活过程失败。可重新做一次电容激活测试, 如果仍然失败, 建议更换功率模块。
AFAA	自动复位	故障即将自动复位。	信息性警告。参见参数组 <a href="#">31 故障功能</a> 中的设置。
AFE1	急停 (off2)	传动接收到急停 (模式选择 off2) 命令。	确保可继续安全地运行。将急停按钮恢复到正常位置。重启传动。
AFE2	紧急停止 (off1 或 off3)	传动接收到急停 (模式选择 off1 或 off3) 命令。	如果不希望急停, 请检查参数 <a href="#">21.05 急停信号源</a> 选择的源。
AFE7	从传动	从传动已跳闸。	检查辅助代码。代码加 2 找出故障传动的节点。 纠正从传动中的故障。
AFEA	允许启动信号缺失 (可编辑消息文本)	未接收到允许启动信号。	检查参数 <a href="#">20.19 运行允许命令</a> 设定
AFEB	运行允许丢失	没有接收到运行允许信号	检查参数 <a href="#">20.12 运行启用 1 信号源</a> 的设置。开启信号 (例如在现场总线控制字中) 或检查选择信号源的电缆连接。
AFF6	辨识运行	电机参数辨识正在进行。	信息类警告。
B5A2	传动上电 可编程事件: <a href="#">96.39 启动事件记录</a>	传动已上电。	单纯事件 - 只显示在事件记录中用于诊断。
B5A5	软件包版本	单纯显示软件包版本信息的事件。每次 BCON 重启之后都会触发一次本事件。	单纯的信息事件。 辅助码中包含版本信息。每一个子版本信息都有两位 16 进制的数字表示。 比如, 辅助码 0x02490003. 02: 2 49: 73 00: 0 03: 3 对应的软件包版本为 2.73.0.3。
B670	电容激活过程开始	电容激活测试过程开始。	单纯事件 - 只显示在事件记录中用于诊断。
B671	电容激活过程结束	电容激活测试成功完成。	单纯事件 - 只显示在事件记录中用于诊断。

代码 (十六进制)	警告	原因	措施
B672	电容激活过程被中断	电容激活测试被中断。	单纯事件 - 只显示在事件记录中用于诊断。
B673	工厂数据记录触发	单纯事件, 用来显示工厂数据记录被触发。	检查事件日志以查看辅助代码。该代码用于指示触发来源: 0 - 周期性触发 (由参数 96.85, 96.86 决定) 1 - 由参数 96.87 手动触发 2 - 由同步旁路功能的 MB 合闸命令触发 3 - 幅值同步超时后触发 (同步旁路功能)。 4 - 相角同步超时后触发 (同步旁路功能)。 5 - 电网失电跨越 (A3D0) 退出时触发。 6 - 低频限流 (A290) 报警时触发。 7 - 用户选择的特定位触发。通过此参数的 Other... 选项进行配置。
B6B3	参数发生变化	事件显示一个参数有变化。	辅助码显示哪个参数数值发生改变。最后两个十六进制数值显示参数号, 中间两个十六进制数值显示参数组号。
B6B4	调试步骤完成	调试步骤已完成。	调试步骤已完成。单纯事件 - 只显示在事件记录中用于诊断。调试步骤的辅助码 (16 进制): 0001 - SW 下载完成 0002 - 许可证密钥刷新 0003 - 电机参数已填入 0004 - App 参数设置完成 0005 - 通用参数设置完成 0006 - 控制电源监控测试 0007 - 门联锁监控测试 0008 - MCB 测试 0009 - 上位系统通信测试 000A - 主站从站设置 000B - 远程连接设置 000C - 中压已连接 000D - 电容重整 000E - 充电测试 /PEBB FW 载入中 000F - 冷却 / 加热系统测试 0010 - 矢量控制设置 (CT/MF) 0011 - 空载测试 0012 - 飞车启动测试 0013 - 上位系统控制测试 0014 - 负载测试 0015 - 停机模式测试 0016 - 矢量控制测试 (ST) 0017 - 主站从站测试 0018 - SBU 测试

代码 (十六进制)	警告	原因	措施
B6B5	同步时电机 U2 相过流	电机瞬时电流已超过内部故障限值。	<p>检查事件记录以获取辅助代码。该代码指示了已超出的阈值：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - 逆变器过流</li> <li>2 - 硬件过流（最大可测量电流的 95%）</li> <li>3 - 电机过流</li> </ol> <p>检查电机电缆相与相之间是否短路。 检查电机绕组相与相之间是否短路。 检查电机的三角形 / 星形连接是否正确。 检查参数组 <b>99 电机数据</b> 电机数据中的电机参数是否与电机铭牌一致。 确认电机电缆中没有功率因素校正电容器或电涌吸收器。 如果尝试启动进入旋转电机，检查根据电机控制模式检查参数 <b>21.19 标量启动模式</b> 或 <b>21.01 矢量启动模式</b> 是否选择了“自动”（Automatic）。 当电机仍在励磁时，检查故障发生后是否未要求重启（再次尝试启动前至少应保持 2 个转子时间常数）。</p>
B6B6	同步时电机 V2 相过流	电机瞬时电流已超过内部故障限值。	<p>检查事件记录以获取辅助代码。该代码指示了已超出的阈值：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - 逆变器过流</li> <li>2 - 硬件过流（最大可测量电流的 95%）</li> <li>3 - 电机过流</li> </ol> <p>检查电机电缆相与相之间是否短路。 检查电机绕组相与相之间是否短路。 检查电机的三角形 / 星形连接是否正确。 检查参数组 <b>99 电机数据</b> 电机数据中的电机参数是否与电机铭牌一致。 确认电机电缆中没有功率因素校正电容器或电涌吸收器。 如果尝试启动进入旋转电机，检查根据电机控制模式检查参数 <b>21.19 标量启动模式</b> 或 <b>21.01 矢量启动模式</b> 是否选择了“自动”（Automatic）。 当电机仍在励磁时，检查故障发生后是否未要求重启（再次尝试启动前至少应保持 2 个转子时间常数）。</p>

代码 (十六进制)	警告	原因	措施
B6B7	同步时电 W2 相过流	电机瞬时电流已超过内部故障限值。	检查事件记录以获取辅助代码。该代码指示了已超出的阈值： 1 - 逆变器过流 2 - 硬件过流（最大可测量电流的 95%） 3 - 电机过流 检查电机电缆相与相之间是否短路。 检查电机绕组相与相之间是否短路。 检查电机的三角形 / 星形连接是否正确。 检查参数组 <a href="#">99 电机数据</a> 电机数据中的电机参数是否与电机铭牌一致。 确认电机电缆中没有功率因素校正电容器或电涌吸收器。 如果尝试启动进入旋转电机，检查根据电机控制模式检查参数 <a href="#">21.19 标量启动模式</a> 或 <a href="#">21.01 矢量启动模式</a> 是否选择了“自动”（Automatic）。 当电机仍在励磁时，检查故障发生后是否未要求重启（再次尝试启动前至少应保持 2 个转子时间常数）。
B6B8	同步时功率模块直流回路过压	测量的功率模块直流回路电压已超过最大水平。 特殊情况： 1. 电机减速时，一个特定功率模块的直流电压高于其他模块。 2. 机减速时电网电压丢失（跌落）。 3. 当应用 SBU 中，MB 闭合后直流电压升高。	检查事件记录以获取辅助代码。此代码指示了受影响的 PM。 检查传动的一次电压。如果现场发生的故障符合左侧所列情况，并且软件版本为 V3.110.2 或更低，请升级到最新发布版本。 在参数组 <a href="#">23 速度给定斜坡</a> 中检查 rpm 运行模式的加速时间，或在参数组 <a href="#">28 频率给定控制</a> 中检查 Hz 运行模式的减速时间。使用惯性停机功能（如果适用）。 更换功率模块（如果始终是同一个 PM 发出故障）。
B6B9	同步时功率模块 HB1 短路关闭	功率模块 HB1（半桥 1）中 IGBT 的退饱和和检测已检测到短路。	检查事件记录以获取辅助代码。此代码指示了受影响的 PM。 检查变流器输出端子是否有相电压短路。 更换故障功率模块。
B6BA	同步时功率模块 HB2 短路关闭	功率模块 HB2（半桥 2）中 IGBT 的退饱和和检测已检测到短路。	检查事件记录以获取辅助代码。此代码指示了受影响的 PM。 检查变流器输出端子是否有相电压短路。 更换故障功率模块。
B6BB	同步时功率模块 HB1 或 HB2 短路关闭	功率模块 HB1（半桥 1）或 HB2（半桥 2）中 IGBT 的退饱和和检测已检测到短路。	检查事件记录以获取辅助代码。此代码指示了受影响的 PM。 检查变流器输出端子是否有相电压短路。 更换故障功率模块。
B6BC	同步时功率模块 HB1 和 HB2 短路关闭	功率模块上充电继电器触点的电压高于触点闭合时的预期值。	检查事件记录以获取辅助代码。此代码指示了受影响的 PM。 检查变流器输出端子是否有相电压短路。 更换故障功率模块。
B677	现场调试完成	现场调试已完成。	单纯事件：只显示在事件记录中用于诊断。
B678	主断路器闭合状态	主断路器已闭合。	单纯事件：只显示在事件记录中用于诊断。 辅助码：断路器动作时间

代码 (十六进制)	警告	原因	措施
B679	主断路器断开状态	主断路器已断开。	单纯事件 - 只显示在事件记录中用于诊断。 辅助码: 断路器动作时间
B67A	主断路器断开反馈状态改变	主断路器断开反馈状态发生改变。	单纯事件 - 仅当 <a href="#">82.30 MCB 反馈信号</a> 设置为两个信号时, 该事件才生效, 显示 MCB 断开反馈状态发生改变。 辅助码: 0000 - 指示 MCB 断开反馈状态由 1 变为 0。 0001 - 指示 MCB 断开反馈状态由 0 变为 1。
B686	校验和不匹配 可编程事件: <a href="#">96.54 校验和动作</a>	计算的参数校验和与参考校验和不匹配。	见第 <a href="#">314</a> 页, <a href="#">A686 校验和不匹配</a> 。
B690	传动已充电完成	每当传动充电完成该信息都会被显示在事件记录中。	单纯事件 - 只显示在事件记录中用于诊断。
B691	传动起动中	每当传动起动时该信息都会被显示在事件记录中。	单纯事件 - 只显示在事件记录中用于诊断。
B692	传动运行中	传动起动完成且能够跟随给定值运行后, 该信息会被显示在事件记录中。	单纯事件 - 只显示在事件记录中用于诊断。
B693	传动停止中	每当传动停止过程中该信息都会被显示在事件记录中。	单纯事件 - 只显示在事件记录中用于诊断。
B694	传动已停止	每当传动正常停车后调制完成时, 该信息都会被显示在事件记录中。如果参数 <a href="#">21.03 停车模式</a> 被设定为“斜坡停车”, 只有当电机的速度变为 0 时, 调制才停止。如果 <a href="#">21.03 停车模式</a> 被设定为“自由停车”, 停车命令一给出, 调制立即停止。	单纯事件 - 只显示在事件记录中用于诊断。
B695	传动放电完成	每当传动放电完成该信息都会被显示在事件记录中。	单纯事件 - 只显示在事件记录中用于诊断。
B696	MCB 闭合命令	每当传动收到 MCB 闭合命令都会被显示在事件记录中。	单纯事件 - 只显示在事件记录中用于诊断。
B697	MCB 分闸命令	每当传动收到 MCB 分闸命令都会被显示在事件记录中。	单纯事件 - 只显示在事件记录中用于诊断。
B698	电动机起动开关打开	每当电动机起动开关打开时该信息都会被显示在事件记录中。 (标志已完成同步, 传动切换到电网模式)	单纯事件 - 只显示在事件记录中用于诊断。
B699	SBU MSS 闭合状态	传动收到 MSS 的闭合反馈信号。	单纯事件 - 只显示在事件记录中用于诊断。 辅助码显示 MSS 闭合所用时间。
B700	SBU MSS 闭合命令	传动发出 MSS 闭合命令。	单纯事件 - 只显示在事件记录中用于诊断。
B701	SBU MSS 断开命令	传动发出 MSS 分断命令。	单纯事件 - 只显示在事件记录中用于诊断。
B702	SBU MB 闭合状态	传动收到 MB 的闭合反馈信号。	单纯事件 - 只显示在事件记录中用于诊断。 辅助码显示 MB 闭合所用时间。
B703	SBU MB 闭合命令	传动发出 MB 闭合命令。	单纯事件 - 只显示在事件记录中用于诊断。
B704	同步至电网命令	传动收到同步至电网的信号。	单纯事件 - 只显示在事件记录中用于诊断。

代码 (十六进制)	警告	原因	措施
B932	PM 散热器片高温	PM 上测量到的 IGBT 散热器片温度较高。	检查事件日志以查看辅助代码。此代码用于指示受到影响的 PM。 检查散热器片，除去其中沉积的灰尘。 检查 PM 空气通道垫片。 注意：辅助码在二进制的形式下每位对应 1 个 pebb 的报警状态，因为每相至多有 9 个 pebb，所以按照从右到左的顺序，故障码的最右边九位代表 A 相的 9 个 Pebb 的报警状态。以 0100 00000 0010 00000 0001 为例，它表明 A 相的第一个 pebb，B 相的第二个 pebb，C 相的第三个 pebb 此时高温。
C6A3	Notice	当切换语言的时候此通知信息会记录在 SD 卡日志中。	单纯通知 - 不影响传动正常操作。
C6B3	Notice	当参数更新时此通知信息会记录在 SD 卡日志中。	单纯通知 - 不影响传动正常操作。
D204	环境温度较低	传动工作的最低环境温度低于 0 °C。	提高传动所在电气室的环境温度至 0 °C 以上。
D23A	单电机控制模式同步到电网后 MCB 合闸禁止	单电机控制模式时当同步到电网后 MCB 禁止合闸。	退出同步到电网模式或设置为多电机模式。
D240	充电次数过频	在参数 82.92 定义的时间段内，有超过两次的充电尝试。	在参数 82.92 定义的时间段内，不要尝试 2 次以上的直流母线充电。
E200	控制电源警告	根据数字信号监控检测到控制电源警告。 警告已根据 <a href="#">81.10 控制电源监测</a> 中的选择激活。	检查控制电源警告信号。 检查参数 <a href="#">81.10 控制电源监测</a> 的设置。
E201	变压器 U1 相温度较高	所示变压器一次相的绕组温度接近温度限值。	检查变压器的散热（柜门进风口过滤垫、风机运行）。 检查变压器的过载设置（请联系当地的 ABB 代表）。
E202	变压器 V1 相温度较高	所示变压器一次相的绕组温度接近温度限值。	检查变压器的散热（柜门进风口过滤垫、风机运行）。 检查变压器的过载设置（请联系当地的 ABB 代表）。
E203	变压器 W1 相温度较高	所示变压器一次相的绕组温度接近温度限值。	检查变压器的散热（柜门进风口过滤垫、风机运行）。 检查变压器的过载设置（请联系当地的 ABB 代表）。
E204	环境温度较高	逆变器单元的进风口温度接近传动的最大环境温度。	检查并改善传动所在电气室的散热条件。
E205	INU 风压高	通过逆变器单元的压降接近限值。	检查会捕获灰尘的 PM 散热器片，并在需要时进行清洁。 检查 Control hub 上的压降传感器，并在需要时更换 Control hub。
E206	冗余风机运行	冗余风机处于激活状态。	修复冷却风机故障的根本原因后，使用参数 <a href="#">83.15 风机警报复位</a> 进行复位。
E207	AC500 通信错误报警	AC500 检测到 BCU 和 AC500 之间的通信链路之间的错误（IO controller 通信读写模块出现错误）。	检查 Modbus 电缆。 检查 FSCA-01 模块。

代码 (十六进制)	警告	原因	措施
E208	AC500 通信警告	BCU 和 AC500 之间的通信链路上的看门狗监测检测到通信故障。警告已根据参数 <i>50.32 FBA B 通信丢失功能</i> 中的选择激活。	检查 Modbus 电缆。 检查 FSCA-01 模块。 检查参数组 <i>54 现场总线适配器 B 设置</i> 、 <i>55 现场总线适配器 B 数据输入</i> 和 <i>56 现场总线适配器 B 数据输出</i> 的设置（只允许 ABB 授权人员进行更改）。 注意：确保在 BCU 上使用最多两个现场总线扩展模块。
E209	MCB 不可用	MCB 可用信号丢失。	检查 MCB 可用信号。 检查以下参数的设置： <i>82.40 MCB 可用监测</i> ， <i>82.42 MCB 可用 Grp+Indx</i> ， <i>82.43 MCB 可用 BitNum</i> 。
E20A	MCB 外部保护	MCB 外部保护处于激活状态	检查 MCB 外部保护信号。 检查以下参数的设置： <i>82.50 MCB 外部保护监测</i> ， <i>82.52 MCB 外部保护 Grp+Indx</i> ， <i>82.53 MCB 外部保护 BitNum</i> 。
E20B	MCB 合闸禁止 MCB 合闸禁止	MCB 合闸禁止处于激活状态	检查 MCB 合闸禁止信号。 检查以下参数的设置： <i>82.45 MCB 合闸禁止监测</i> ， <i>82.47 MCB 合闸禁止 Grp+Indx</i> ， <i>82.48 MCB 合闸禁止 BitNum</i> 。
E20C	外部环境感应器失败	逆变器单元的进风口温度已超过内部警告等级。	检查逆变器单元进风口温度感应器的布线情况。
E20D	TRU 空气过滤器脏污	检测到变压器单元空气过滤器脏污。	检查变压器单元柜体上的进风口空气过滤垫。
E20E	INU 冷却风机 1 警告	集成到 INU 冷却风机 1 中的温度继电器已开启。冗余风机组已激活。	检查风机 1 温度触点接线（线路断开，端子松动）。检查风机是否机械堵转或发出过大噪声（轴承问题）。
E20F	INU 冷却风机 2 警告	集成到 INU 冷却风机 2 中的温度继电器已开启。冗余风机组已激活。	检查风机 2 绕组的温度触点（断开电路，松开终端）。检查风机是否机械堵塞或发出过大噪音（承载问题）。
E210	INU 冷却风机 3 警告	集成到 INU 冷却风机 3 中的温度继电器已开启。冗余风机组已激活。	检查风机 3 绕组的温度触点（断开电路，松开终端）。检查风机是否机械堵塞或发出过大噪音（承载问题）。
E211	INU 冷却风机 4 警告	集成到 INU 冷却风机 4 中的温度继电器已开启。冗余风机组已激活。	检查风机 4 绕组的温度触点（断开电路，松开终端）。检查风机是否机械堵塞或发出过大噪音（承载问题）。
E212	INU 风压低	通过逆变器单元的降压接近下限值。	检查或更换逆变器单元进风口空气过滤垫。 检查 Control hub 上的降压传感器和测量管，并在需要时更换 Control hub 或测量管。
E214	TRU 冷却风机 1 警告	集成到 TRU 冷却风机 1 中的温度继电器已开启。冗余风机组已激活。	检查风机 1 温度触点接线（线路断开，端子松动）。检查风机是否机械堵转或发出过大噪声（轴承问题）。
E215	TRU 冷却风机 2 警告	集成到 TRU 冷却风机 2 中的温度继电器已开启。冗余风机组已激活。	检查风机 2 温度触点接线（线路断开，端子松动）。检查风机是否机械堵转或发出过大噪声（轴承问题）。

代码 (十六进制)	警告	原因	措施
E216	TRU 冷却风机 3 警告	集成到 TRU 冷却风机 3 中的温度继电器已开启。冗余风机组已激活。	检查风机 3 温度触点接线（线路断开，端子松动）。检查风机是否机械堵转或发出过大噪声（轴承问题）。
E217	直流母线未放电	在 MCB 分断 15 分钟后，直流母线的电压仍然保持很高。或者当 BCON 重启后，直流母线电压高。	检查 MCB。这种情况可能是由于 MCB 的触点被卡在了闭合的位置。
E218	INU 柜门未关闭	在传动充电期间，逆变器单元柜门的门锁传感器报告柜门未关闭。	关闭逆变器单元的门。 检查柜门锁信号的内部接线。
E219	IO 控制器版本不兼容	IO 控制器软件版本 (参见参数 <a href="#">8107 IO 控制器版本</a> ，如果该参数值比参数 <a href="#">8108 IO 控制器版本需求</a> 的值低。则 IO 控制器软件版本与当前传动软件不兼容。	更新 IO 控制器软件（联系当地 ABB 经销商）
E21B	TRU 冷却风机 4 警告	集成到 TRU 冷却风机 4 中的温度继电器已开启。冗余风机组已激活。	检查风机 4 温度触点接线（线路断开，端子松动）。检查风机是否机械堵转或发出过大噪声（轴承问题）。
E21D	冷却风机试运行	冷却风机独立于传动状态在测试模式下运行。	由参数 <a href="#">83.12 风机控制</a> 控制风机测试模式。一旦该参数被设为“自动运行”(Auto run)，试运行结束，警告消失。
E21E	备用控制电源警告	根据数字信号监控检测到备用控制电源警告。	检查备用控制电源警告信号。 检查参数 <a href="#">81.11 备用控制电源监测</a> 的设置。
E21F	电机 U1 相温度较高	电机 U1 相的绕组温度接近温度限值。	检查电机的冷却系统。 检查电机监控的报警设置。
E220	电机 V1 相温度较高	电机 V1 相的绕组温度接近温度限值。	检查电机的冷却系统。 检查电机监控的报警设置。
E221	电机 W1 相温度较高	电机 W1 相的绕组温度接近温度限值。	检查电机的冷却系统。 检查电机监控的报警设置。
E222	电机 U2 相温度较高	电机 U2 相的绕组温度接近温度限值。	检查电机的冷却系统。 检查电机监控的报警设置。
E223	电机 V2 相温度较高	电机 V2 相的绕组温度接近温度限值。	检查电机的冷却系统。 检查电机监控的报警设置。
E224	电机 W2 相温度较高	电机 W2 相的绕组温度接近温度限值。	检查电机的冷却系统。 检查电机监控的报警设置。
E225	电机驱动端轴承温度较高	电机驱动端的轴承温度接近温度限值。	检查电机的冷却系统。 检查电机监控的报警设置。
E226	电机非驱动端轴承温度较高	电机非驱动端的轴承温度接近温度限值。	检查电机的冷却系统。 检查电机监控的报警设置。
E227	传动加热器过载	传动加热器过载跳闸。	检查传动加热器是否过载。 检查参数 <a href="#">8121 传动空间加热器监控</a> 的设置。
E228	电机加热器过载	电机加热器过载跳闸。	检查电机加热器是否过载。 检查参数 <a href="#">8122 电机空间加热器监控</a> 的设置。
E229	电抗器温度较高	电抗器温度接近温度限值。	检查电抗器的散热（柜门进风口过滤垫、风机运行）。

代码 (十六进制)	警告	原因	措施
E230	电抗器温升较高	电抗器温度上升接近温升限值。	检查电抗器的散热（柜门进风口过滤垫、风机运行）。
E231	不正确操作	用户同时给出同步到电网和同步到传动模式命令。	校正操作命令。
E232	电抗器被旁路	电抗器被旁路时，同步命令不允许。	停止传动，打开旁路接触器。
E233	同步到电网模式未结束	传动运行时，同步到电网未结束，不能退出同步命令。	停止传动或者等待同步结束之后退出同步到电网模式。
E234	MB 开关没有闭合	MB 打开状态下，同步到传动模式被禁止。	MB 已经被打开，电机可以直接运行在变频模式下。
E235	不支持同步到传动模式	同步到传动功能当前不支持。	联系当地的 ABB 代表，关注 ABB 最新的版本发布。
E237	相位同步超时	同步开始 1 分钟后（传动开始调制并收到同步到电网命令），电网和电机电压相位角度仍超出估计限值。	<p>检查 RSYC-01 控制板的接线是否符合规范。检查 RSYC-01 控制板。利用 Drive Composer 监控 12.21 AI2 实际值。在正常的同步过程中，AI2 应该会不断地接近 5V。如果 AI2 在同步过程中保持一个较大的值，说明 RSYC-01 控制板可能已经损坏。RSYC-01 的数字量输出也可能损坏，表现为变频器输出电压的相位和频率正常调整，Par12.21 AI2 实际值已经稳定在 5V 左右，但是 BCON DI6 (Signal 10.01 bit 5) 始终为 0 检查加速时间和减速时间设置。这两个时间不能设置的过长。</p> <p>对于 CVMI2 方案（如果 P85.36 设置使能），用 Drive Composer 监控电机速度，电流，转矩，查看电机信号是否振荡。如果是，尝试改变电机加减速时间（针对标量控制）或者增大参数 25.02（针对矢量控制）来稳定电机转速。如果问题依然没有解决，联系 ABB 支持。</p>
E238	有效值同步超时	同步开始 1 分钟后（传动开始调制并收到同步到电网命令），电网及电机电压 RMS 偏离仍超出预期限值。	通过参数 170 和参数 171 检查实际电网电压和电机端电压是否正常。如果不正常，检查 PT，电压均方根值测量电路及接线。如果 P85.36 设置使能，尝试增大参数 85.8 的值。
5018	功率模块 HB1 IGBT 退饱和	功率模块上 HB1（半桥 1）中 IGBT 退饱和。	单纯事件 - 检查事件日志以查看辅助代码。此代码用于指示受到影响的 PM
5019	功率模块 HB2 IGBT 退饱和	功率模块上 HB2（半桥 2）中 IGBT 退饱和。	单纯事件 - 检查事件日志以查看辅助代码。此代码用于指示受到影响的 PM
501A	功率模块 HB1 或 HB2 IGBT 退饱和	功率模块上 HB1（半桥 1）或 HB2（半桥 2）中 IGBT 退饱和。	单纯事件 - 检查事件日志以查看辅助代码。此代码用于指示受到影响的 PM
501B	功率模块 HB1 和 HB2 IGBT 退饱和	功率模块上 HB1（半桥 1）和 HB2（半桥 2）中 IGBT 退饱和。	单纯事件 - 检查事件日志以查看辅助代码。此代码用于指示受到影响的 PM

## ■ 故障信息

代码 (十六进制)	故障	原因	措施
1010	功率模块故障	通用 PM 故障导致传动跳闸。该消息后面提供了指示哪个 PM 已发生故障的更为详细的故障消息。	使用该故障消息后面的辅助码查看更详细的故障消息。此代码用于指示受到影响的 PM。
1011	Control hub 故障	Control hub 检测到电源故障或压力传感器错误。	检查控制电供给，控制电源丢失可能会导致这个故障。 检查 BCON 到 Control hub 的 FO 连接。如果电源和接线没有问题，更换 Control hub。 辅助代码位含义 (可以有多个位同时为 1): 位 0 =1 (0x1): Multilink 帧错误 (从 Control hub 到 BCON)。 位 8 =1 (0x100): Multilink 看门狗错误 (从 Control hub 到 BCON)。 位 16 =1 (0x10000): Control hub 电源故障。 位 17 =1 (0x20000): Multilink 帧错误或看门狗错误 (从 BCON 到 Control hub)。
1012	PM 状态不匹配	Control hub 检测到无效的 PM 状态组合。	检查 POF 到 PM 的接线 (或将其更换)。检查 Control hub 子板 (或将其更换)。检查 PM 软件版本，必要时更新。请联系当地的 ABB 代表。
2110	变压器过流	变压器一次电流已超过内部故障限值。	检查事件日志以查看辅助代码。该代码用于指示已超过了阈值: 1 - 硬件过流 (最大可测量电流的 95%) 2 - 变压器过流 检查一次接线。 检查变压器。 请联系当地的 ABB 代表。
2113	变压器 空载过流	在传动未进行调制时，变压器一次电流已超过内部故障值； MCB 关闭后，浪涌电流降低。	变压器二次侧发生短路时 => 检查变压器二次侧、接线和 PM 输入主电源电路。 在间隔时间内变压器浪涌电流尚未降低 => 微调浪涌电流间隔时间 (请联系当地的 ABB 代表)。
2118	MCB 意外合闸	MCB 合闸命令未由传动发出。	检查 MCB 合闸命令来源，该命令应该由传动发出。
211B	电网电流不对称	测量到的变压器一次电流之间的差值已超过内部故障限值。	检查事件日志以查看辅助代码。该代码用于指示已超过了阈值: 0 - A 相和 B 相不对称 1 - B 相和 C 相不对称 2 - C 相和 A 相不对称 检查电网电压是否不对称。 检查故障限值设置 (请联系当地的 ABB 代表)。 检查 LEM 连接。 检查变压器原边端子和电缆是否有虚接或开路。

代码 (十六进制)	故障	原因	措施
211C	电网缺相	在充电过程中电网电流瞬时值小于限值。	检查 LEM 连接。 检查变压器原边端子和电缆是否有虚接或开路。 检查事件日志以查看辅助代码，该代码用于指示触发来源： 1 - U1 相 2 - V1 相 3 - W1 相
211D	电网缺失	充电前未供给电网。	检查电网输入。
211E	SBU 电网电压偏离	电网电压不匹配	检查电网电压是否匹配。 检查 HVRB (6kV/10kV) 测量端子连接是否正确。
2281	校准	测量得到的输出相电流偏移测量值或输出相 U2 和 W2 电流测量值之差过大 (这些值将在电流校准期间更新)。	尝试重新执行电流校准 (请联系当地的 ABB 代表)。
2310	过电流	输出电流超过内部故障限值。	检查电机负载。 在参数组 <a href="#">23 速度给定斜坡</a> 中检查 rpm 运行模式的加速时间，或在参数组 <a href="#">28 频率给定控制链</a> 中检查 Hz 运行模式的加速时间。 检查电机和电机电缆 (包括相位和三角 / 星形连接)。 检查参数组 <a href="#">99 电机数据</a> 中的启动数据是否与电机额定值铭牌一致。 确认电机电缆中没有功率因数校正电容器或电涌吸收器。
2330	接地漏电	通常由于电机或电机电缆故障，传动检测到负载失衡。	确认电机电缆中没有功率因数校正电容器或电涌吸收器。 通过测量电机和电机电缆的绝缘电阻来检查电机或电机电缆中的接地故障。 如果检测不到接地故障，请联系当地的 ABB 代表。
2340	短路	电机电缆或电机中出现短路。	检查电机和电机电缆。 确认电机电缆中没有功率因数校正电容器或电涌吸收器。

代码 (十六进制)	故障	原因	措施
2350	电机 U2 相过流	电机瞬时电流已超过内部故障限值。	<p>检查事件日志以查看辅助代码。该代码用于指示已超过了阈值：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - 逆变器过流</li> <li>2 - 硬件过流（最大可测量电流的 95%）</li> <li>3 - 电机过流</li> </ol> <p>检查电机电缆相与相之间是否短路。          检查电机绕组的相与相之间是否短路。          检查电机的三角形 / 星形连接是否正确。          检查组 <a href="#">99 电机数据</a>中的电机参数是否与电机铭牌一致。          确认电机电缆中没有功率因数校正电容器或电涌吸收器。          如果尝试启动进入旋转电机，检查根据电机控制模式检查参数 <a href="#">21.19 标量启动模式</a>或 <a href="#">21.01 矢量启动模式</a>是否选择了“自动”（Automatic）。          当电机仍在励磁时，检查故障发生后是否未要求重启（再次尝试启动前至少应保持 2 个转子时间常数）。</p>
2351	电机 V2 相过流	电机瞬时电流已超过内部故障限值。	<p>检查事件日志以查看辅助代码。该代码用于指示已超过了阈值：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - 逆变器过流</li> <li>2 - 硬件过流（最大可测量电流的 95%）</li> <li>3 - 电机过流</li> </ol> <p>检查电机电缆相与相之间是否短路。          检查电机绕组的相与相之间是否短路。          检查电机的三角形 / 星形连接是否正确。          检查组 <a href="#">99 电机数据</a>中的电机参数是否与电机铭牌一致。          确认电机电缆中没有功率因数校正电容器或电涌吸收器。          如果尝试启动进入旋转电机，检查根据电机控制模式检查参数 <a href="#">21.19 标量启动模式</a>或 <a href="#">21.01 矢量启动模式</a>是否选择了“自动”（Automatic）。          当电机仍在励磁时，检查故障发生后是否未要求重启（再次尝试启动前至少应保持 2 个转子时间常数）。</p>

代码 (十六进制)	故障	原因	措施
2352	电机 W2 相过流	电机瞬时电流已超过内部故障限值。	检查事件日志以查看辅助代码。该代码用于指示已超过了阈值： 1 - 逆变器过流 2 - 硬件过流（最大可测量电流的 95%） 3 - 电机过流 检查电机电缆相与相之间是否短路。 检查电机绕组的相与相之间是否短路。 检查电机的三角形 / 星形连接是否正确。 检查组 <a href="#">99 电机数据</a> 中的电机参数是否与电机铭牌一致。 确认电机电缆中没有功率因数校正电容器或电涌吸收器。 如果尝试启动进入旋转电机，检查根据电机控制模式检查参数 <a href="#">21.19 标量启动模式</a> 或 <a href="#">21.01 矢量启动模式</a> 是否选择了“自动”（Automatic）。 当电机仍在励磁时，检查故障发生后是否未要求重启（再次尝试启动前至少应保持 2 个转子时间常数）。
2355	电机 U2 缺相	传动以大于额定速度 5% 的速度运行，并且一个电机相电流未达到内部故障限值。 运行过程中 MCB 意外打开可触发此故障。	检查电机端子和接线是否存在接触不良或电路断开的情况。 检查 MCB 是否在运行过程中被意外打开。
2356	电机 V2 缺相	传动以大于额定速度 5% 的速度运行，并且一个电机相电流未达到内部故障限值。 运行过程中 MCB 意外打开可触发此故障。	检查电机端子和接线是否存在接触不良或电路断开的情况。 检查 MCB 是否在运行过程中被意外打开。
2357	电机 W2 缺相	传动以大于额定速度 5% 的速度运行，并且一个电机相电流未达到内部故障限值。 运行过程中 MCB 意外打开可触发此故障。	检查电机端子和接线是否存在接触不良或电路断开的情况。 检查 MCB 是否在运行过程中被意外打开。
323A	功率模块充电超时	功率模块充电时间超过 2 秒。	检查事件日志查看辅助码。此代码用于指示受影响的功率模块。 更换故障功率模块。
3230	PM 直流回路过压	测量到的 PM 直流回路电压已超过了最高水平。 特殊情况： 1. 当电机减速时，一个特定功率模块的直流电压高于其他模块。 2. 电机减速时电网电压跌落。 3. SBU 应用中，电机断路器闭合后直流电压升高。	检查事件日志以查看辅助代码。此代码用于指示受到影响的 PM。 检查传动的输入一次电压。如现场发生故障与左边列举的 3 种情况任意一种相符，建议升级固件至最新发布版本。 请在参数组 <a href="#">23 速度给定斜坡</a> 中检查 rpm 运行模式的减速时间，或在 <a href="#">28 频率给定控制</a> 中检查 Hz 运行模式的减速时间。 使用惯性停机功能（如果适用）。 更换 PM（如果始终是同一个 PM 发出故障）。
3231	PM 直流回路欠压	测量到的 PM 直流回路电压未达到最低水平。	检查事件日志以查看辅助代码。此代码用于指示受到影响的 PM。 请联系当地的 ABB 代表。

代码 (十六进制)	故障	原因	措施
3233	PM +5V 电源故障	PM 的 +5V 电源发生故障。	检查事件日志以查看辅助代码。此代码用于指示受到影响的 PM。 更换发生故障的 PM。
3234	PM +5V 电源调节故障	测量到的 +5V PM 电源电压超出容限范围。	检查事件日志以查看辅助代码。此代码用于指示受到影响的 PM。 更换发生故障的 PM。
3236	PM 直流回路电容不平衡	PM 直流回路中的串联电容严重不平衡。	检查事件日志以查看辅助代码。此代码用于指示受到影响的 PM。 更换发生故障的 PM。
3237	PM 输入电压偏差	与所有 PM 的平均输入电压相比, PM 输入电压测量值有很大偏差。	检查事件日志以查看辅助代码。此代码用于指示受到影响的 PM。 检查 PM 输入熔断器 (是否可用)。 更换发生故障的 PM。 检查变压器二次电压。
3238	PM 输入过压	测量到的 PM 输入电压已超过了最高水平。	检查事件日志以查看辅助代码。此代码用于指示受到影响的 PM。 检查传动的一次电压。 降低变压器一次分接头一个阶跃。 更换 PM (如果始终是同一个 PM 发出故障)。
3239	功率模块二极管开路	功率模块整流桥上的二极管开路	检查事件日志查看辅助码。此代码用于指示受影响的功率模块。 更换故障功率模块。
3280	启动超时	传动请求启动但直流母线电压过低。	如果参数 <i>20.02 外部 1 启动触发</i> 和 / 或 <i>20.07</i> 设置为“电平触发”, 该故障会在关闭 MCB 时被立即激活。可以使用“边沿触发”代替。如果传动通过现场总线控制, 检查现场总线控制相应的设置。
3330	电机 U2 相电压传感器检测故障	测量到的电机相到地电压已超过内部故障水平。	检查分压器电阻值。 检查 CVM12 板及其接线。
3331	电机 V2 相电压传感器检测故障	测量到的电机相到地电压已超过内部故障水平。	检查分压器电阻值。 检查 CVM12 板及其接线。
3332	电机 W2 相电压传感器检测故障	测量到的电机相到地电压已超过内部故障水平。	检查分压器电阻值。 检查 CVM12 板及其接线。
3333	接地故障	传动的共模电机电压已超过内部故障限值。	检查传动的内部接地故障 (二次接线、PM、变压器、端子单元)。 检查传动外部接地故障 (电机电缆、电机绕组)。 检查 HVD 板。
3381	输出缺相	由于电机连接断开 (所有三个相均未连接), 电机电路故障。	连接电机电缆。
4100	环境温度	环境温度过高。	检查控制单元柜体的冷却是否正常。
4110	控制板温度	控制板温度过高	检查控制单元柜体的冷却是否正常
4220	PM 散热器片过热	PM 上测量到的 IGBT 散热器片温度已超过了最大水平。	检查事件日志以查看辅助代码。此代码用于指示受到影响的 PM。 检查散热器片, 除去其中沉积的灰尘。检查 PM 空气通道垫片。检查柜门进风口空气过滤垫。

代码 (十六进制)	故障	原因	措施
4221	PM HCB 过热	PM 上测量到的厚铜板 (HCB) 上的充电继电器 温度已超过了最大值。	检查事件日志以查看辅助代码。此代码用于指示受到影响的 PM。 检查散热器片, 除去其中沉积的灰尘。 检查 PM 空气通道垫片。 检查柜门进风口空气过滤垫。
4981	外部温度 1 (可编辑消息文本)	测量温度 1 超过故障限值。	检查参数 <a href="#">35.02 测量温度 1</a> 的值。 检查电机 (或测量了其温度的其他设备) 的散热。 检查参数 <a href="#">35.12 温度 1 故障限值</a> 的值。
4982	外部温度 2 (可编辑消息文本)	测量温度 2 超过故障限值。	检查参数 <a href="#">35.03 测量温度 2</a> 的值。 检查电机 (或测量了其温度的其他设备) 的散热。 检查参数 <a href="#">35.22 温度 2 故障限值</a> 的值。
5001	控制板供电故障	控制板的供电电压值低于内部的故障限值。当控制板电源切断时, 也会出现此故障。	检查控制板供电。
5002	CVMI2 板供电故障	CVMI2 板的供电电压值低于电压故障限值。 由于 CVMI2 板供电故障导致电流互感器型号识别 (系统 0 传动) 失败, 95.37 CVMI2 电源故障电压限值被设置为 40V。只有再重新触发一次电流互感器型号识别程序后, 故障才能被复位。	检查 CVMI2 板的供电是否正常。 (仅对系统 0 传动有效) 刷新许可证密钥来再次触发电流互感器型号识别程序: 96.75 许可密钥刷新 选择 '刷新', 输入回车, 参数应该自动变为 '已完成'。复位故障。 换一块新的 CVMI2 电路板。
5003	SBU CVMI 板供电故障	同步旁路 CVMI2 板的供电电压值低于电压故障限值。	检查同步旁路 CVMI2 板的正负供电电压。
5010	PM HB1 短路关闭	PM 上 HB1 (半桥 1) 中 IGBT 的退饱和和检测已检测到短路。	检查事件日志以查看辅助代码。此代码用于指示受到影响的 PM。 检查相电压短路的传动输出端子。 更换发生故障的 PM。
5011	PM HB2 短路关闭	PM 上 HB2 (半桥 2) 中 IGBT 的退饱和和检测已检测到短路。	检查事件日志以查看辅助代码。此代码用于指示受到影响的 PM。 检查相电压短路的传动输出端子。 更换发生故障的 PM。
5012	PM HB1 或 HB2 短路关闭	PM 上 HB1 (半桥 1) 或 HB2 (半桥 2) 中的 IGBT 退饱和和检测已检测到短路。	检查事件日志以查看辅助代码。此代码用于指示受到影响的 PM。 检查相电压短路的传动输出端子。 更换发生故障的 PM。
5013	PM 充电继电器未闭合	PM 上充电继电器触点的电压高于触点闭合时的预期值。	检查事件日志以查看辅助代码。此代码用于指示受到影响的 PM。 更换发生故障的 PM。
5014	功率模块额定值不兼容	一个或多个功率模块与有指定的许可密钥的模块不同的额定值, 只有修改了功率模块的额定值后才能正常运行。	检查事件日志以查看辅助代码。此代码用于指示受到影响的功率模块。 更换发生故障的功率模块。
5015	PM 直流电压传感器检测故障	自检时 PM 直流回路电压测量值超出了范围。	检查事件日志以查看辅助代码。此代码用于指示受到影响的 PM。 更换发生故障的 PM。

代码 (十六进制)	故障	原因	措施
5016	PM 散热器片温度检测故障	自检时 PM 散热器片温度测量值超出了范围。	检查事件日志以查看辅助代码。此代码用于指示受到影响的 PM。 更换发生故障的 PM。
5017	PM HB1 和 HB2 短路关闭	PM 上 HB1 (半桥 1) 和 HB2 (半桥 2) 中的 IGBT 退饱和检测已检测到短路。	检查事件日志以查看辅助代码。此代码用于指示受到影响的 PM。 检查相电压短路的传动输出端子。 更换发生故障的 PM。
501C	功率模块 HB1 IGBT 重复退饱和	功率模块上 HB1 (半桥 1) 中 IGBT 重复退饱和。	检查事件日志以查看辅助代码。此代码用于指示受到影响的 PM。 检查相电压短路的传动输出端子。 更换发生故障的 PM。
501D	功率模块 HB2 IGBT 重复退饱和	功率模块上 HB2 (半桥 2) 中 IGBT 重复退饱和。	检查事件日志以查看辅助代码。此代码用于指示受到影响的 PM。 检查相电压短路的传动输出端子。 更换发生故障的 PM。
501E	功率模块 HB1 或 HB2 IGBT 重复退饱和	功率模块上 HB1 (半桥 1) 或 HB2 (半桥 2) 中 IGBT 重复退饱和。	检查事件日志以查看辅助代码。此代码用于指示受到影响的 PM。 检查相电压短路的传动输出端子。 更换发生故障的 PM。
501F	功率模块 HB1 和 HB2 IGBT 重复退饱和	功率模块上 HB1 (半桥 1) 和 HB2 (半桥 2) 中 IGBT 重复退饱和。	检查事件日志以查看辅助代码。此代码用于指示受到影响的 PM。 检查相电压短路的传动输出端子。 更换发生故障的 PM。
5029	功率模块子电容过压 1	在电容激活过程中, 子电容模块电压超过参数 95.90 设定的电压值。	检查错误辅助代码。辅助码指示哪一个模块产生了这个错误。 可再次尝试电容激活测试, 或者更换有问题的功率模块。
5030	功率模块子电容过压 2	在电容激活过程中, 子模块电容超过参数 95.91 设定的电压值并且持续时间超过参数 95.92 设定的时间。	检查错误辅助代码。辅助码指示哪一个模块产生了这个错误。 可再次尝试电容激活测试, 或者更换有问题的功率模块。
5031	电容激活过程失败	电容激活过程失败, 因为电容不平衡的报警在电容激活指定时间结束后仍然存在。	参数 95.93, 参数 95.94 和参数 95.95 指示哪一些模块导致此错误产生。 可再次尝试电容激活测试, 或者更换有问题的功率模块。
5032	PIL 电网开关控制故障	PIL 电网开关控制故障。	检查传动和电网开关之间的控制和反馈连线。 检查电网开关。
5094	测量电路温度	传动内部温度测量出现问题。	请联系当地的 ABB 代表。
5691	测量电路 ADC	测量电路故障。	请联系当地的 ABB 代表。
50A1	急停按钮按下	柜门急停按钮被按下。	检查是否安全, 如果安全旋起柜门上的急停按钮。 如果急停按钮已经旋起, 警告仍然存在, 检查急停按钮的连线。 检查 SBU 柜体内防护罩是否安装正确。
5693	测量电路 DFF	测量电路故障。	请联系当地的 ABB 代表。
6000	内部软件错误	内部软件错误	请联系当地的 ABB 代表。引用辅助码 (检查事件日志中的事件详细信息)。

代码 (十六进制)	故障	原因	措施
607A	试用模式已过期	输入的传动许可证密钥无效, 并且试用模式已过期。	请联系 ABB 支持热线以获取有效的许可证密钥。 在参数 <a href="#">96.71 许可证密钥 1</a> 、 <a href="#">96.72 许可证密钥 2</a> 、 <a href="#">96.73 许可证密钥 3</a> 、 <a href="#">96.74 许可证密钥 4</a> 中输入有效的许可证密钥, 然后将参数 <a href="#">96.75 许可证密钥刷新</a> 设置为“更新”。
607C	许可证密钥丢失	未输入传动的许可证密钥。	请联系 ABB 支持热线以获取有效的许可证密钥。 在参数 <a href="#">96.71 许可证密钥 1</a> 、 <a href="#">96.72 许可证密钥 2</a> 、 <a href="#">96.73 许可证密钥 3</a> 、 <a href="#">96.74 许可证密钥 4</a> 中输入有效的许可证密钥, 然后将参数 <a href="#">96.75 许可证密钥刷新</a> 设置为“更新”。
607D	Control hub 版本不兼容	检测到 Control hub 固件版本不兼容。	检查参数 <a href="#">07.16 Control hub 固件版本</a> 。如果这个版本比参数 <a href="#">07.18</a> 中定义的老, 则 control hub 的固件需要升级。请联系当地 ABB 代表。
607E	PM 软件更新正在进行	识别到功率模块上的软件版本不正确, 并且正在进行软件更新。 该故障由于安全原因激活, 以保持 MCB 打开直到有效软件下载至所有功率模块。 软件下载至功率模块会持续 4 分钟。	在软件下载完成之前, 无法复位故障。软件下载完成后, 会显示故障 <a href="#">607F PM 软件更新完成</a> 。  等待显示故障 <a href="#">607F PM 软件更新完成</a> 。然后便可复位故障并为传动充电。
607F	PM 软件更新完成	识别到功率模块上的软件版本不正确, 并且软件更新完成。	复位该故障。
6080	PM 软件校验码错误	识别到功率模块上的软件校验码错误, 并进行功率模块软件更新。 该故障由于安全原因激活, 以保持 MCB 断开直到正确的软件下载到所有功率模块。 软件下载至功率模块会持续 4 分钟。	在软件下载完成之前, 无法复位故障。软件下载完成后, 会显示故障 <a href="#">607F PM 软件更新完成</a> 。 等待显示故障 <a href="#">607F PM 软件更新完成</a> 。然后可复位故障并为传动充电。 辅助代码含义: 某一位=1 表示对应位置的功率模块的校验码错误: 位 0=1: A1 … 位 8=1: A9 位 9=1: B1 … 位 17=1: B9 位 18=1: C1 … 位 26=1: C9
6110	PM 配置故障	接收到未定义的 PM 故障代码。	检查事件日志以查看辅助代码。此代码用于指示受到影响的 PM。 检查 PM 软件版本, 必要时更新。 更换 PM (如果始终是同一个 PM 发出故障)。 请联系当地的 ABB 代表。
6111	PM 未定义故障	接收到未定义的 PM 故障代码。	检查事件日志以查看辅助代码。此代码用于指示受到影响的 PM。 检查 PM 软件版本, 必要时更新。 更换 PM (如果始终是同一个 PM 发出故障)。 请联系当地的 ABB 代表。

代码 (十六进制)	故障	原因	措施
6112	PM 未定义状态	Control hub 检测到未定义的 PM 状态。	注意：传动放电后出现该故障属正常现象。 如果复位后该故障再次出现： 检查 POF 到 PM 的接线（或将其更换）。 检查 Control hub 子板（或将其更换）。 检查 PM 软件版本，必要时更新。 请联系当地的 ABB 代表。
6120	CVMI2 配置故障	在初始化 CVMI2 测量板时检测到故障。	更换 CVMI2 测量板。
6122	CVMI2 版本不兼容	检测到 CVMI2 固件版本不兼容。	检查参数 07.17 CVMI2 固件版本。如果这个版本比参数 07.123 中定义的需求版本老，则 CVMI2 的固件需要升级。请联系当地 ABB 代表。
6182	无法恢复的软件错误	发生了无法恢复的错误。	检查事件日志中的故障代码和辅助码，并将其提交给当地的 ABB 代表。 重新提供控制电力以重启控制板。
6306	FBA A 映射文件	总线适配器 A 映射文件读取错误。	请联系当地的 ABB 代表。
6307	FBA B 映射文件	总线适配器 B 映射文件读取错误。	请联系当地的 ABB 代表。
6481	任务过载	内部故障	重新启动控制单元（使用参数 <a href="#">96.08 控制板启动</a> ）或者重新上电。如果故障仍然存在，请联系当地的 ABB 代表。
6487	堆栈溢出	内部故障	重新启动控制单元（使用参数 <a href="#">96.08 控制板启动</a> ）或者重新上电。如果故障仍然存在，请联系当地的 ABB 代表。
64A1	内部文件加载	文件读取错误	重新启动控制单元（使用参数 <a href="#">96.08 控制板启动</a> ）或者重新上电。如果故障仍然存在，请联系当地的 ABB 代表。
64A2	内部记录加载	内部记录加载错误	请联系当地的 ABB 代表。
64A3	应用程序加载	应用程序文件不兼容或损坏。	注意：该故障不能复位。 检查事件日志中的辅助码，并联系当地的 ABB 代表。
64B0	存储器断开	控制单元通电时存储单元断开。	请联系当地的 ABB 代表。
64B1	内部 SSW 故障	内部故障	请联系当地的 ABB 代表。
64B2	用户参数集故障	用户参数组加载失败，由于 - 请求的参数集不存在， - 组不符合控制程序 - 传动在加载期间已关闭。	请联系当地的 ABB 代表。
64E1	内核过载	操作系统错误	注意：该故障不能复位。 请联系当地的 ABB 代表。
6581	参数系统	参数加载或保存已失败	尝试通过参数 <a href="#">96.07 手动保存参数</a> 强制进行保存。重试。
6591	备份 / 还原超时	备份或还原动作运行时间太长。	检查控制盘 / Drive composer PC 工具与 BCU 的连接。 中断正在进行的备份 / 还原，然后重试。

代码 (十六进制)	故障	原因	措施
65A1	FBA A 参数冲突	传动不具有 PLC (上位系统) 要求的功能, 或是要求的功能未激活。	检查 PLC 编程。 检查参数组 <i>50 现场总线适配器 (FBA)</i> 和 <i>51 现场总线适配器 A 设置</i> 的设置。
65A2	FBA B 参数冲突	传动不具有 PLC 要求的功能, 或要求的功能尚未激活。	请联系当地的 ABB 代表。  <b>警告!</b> FBA B 通信将保留用于传动内部通信, 用户不应对其进行更改。
6881	文本数据溢出	内部故障	复位该故障。 如果故障依然存在, 请联系当地的 ABB 代表。
6882	文本 32 位表溢出	内部故障	复位该故障。 如果故障依然存在, 请联系当地的 ABB 代表。
6883	文本 64 位表溢出	内部故障	复位该故障。 如果故障依然存在, 请联系当地的 ABB 代表。
6885	文本文件溢出	内部故障	复位该故障。 如果故障依然存在, 则请连接当地的 ABB 代表。
7081	控制盘丢失 可编程故障: <i>49.05 通信丢失动作</i>	选择作为传动激活控制地的控制盘或 Drive composer PC 工具已经停止通信。	检查 Drive composer PC 工具或控制盘连接。 检查控制盘接口。 检查 BCON x13 连接端子引脚 断开控制盘连接并重新连接。 更换安装平台中的控制盘。
7082	外部 I/O 通信中断	参数所指定的 I/O 扩展模块类型与检测到的配置不符。	检查辅助码的事件记录 (格式为 XXYY YYYYY)。“XX”表示 I/O 扩展模块的编号 ( <i>01: 参数组 14 I/O 扩展模块 1, 02: 15 I/O 扩展模块 2, 03: 16 I/O 扩展模块 3</i> )。“YY YYYYY”表示问题 (参见下面的各代码)。
	00 0001	通信模块故障。	确保模块已正确固定于其插槽内。 确保模块和插槽连接端子未损坏。 尝试将模块安装到其他插槽中。
	00 0002	找不到模块。	检查模块的类型和位置设置 (参数 <i>14.01/14.02、15.01/15.02 或 16.01/16.02</i> )。
	00 0003	模块配置失败。	确保模块已正确固定于其插槽内。 确保模块和插槽连接端子未损坏。 尝试将模块安装到其他插槽中。
	00 0004	模块配置失败。	确保模块已正确固定于其插槽内。 确保模块和插槽连接端子未损坏。 尝试将模块安装到其他插槽中。
7083	控制盘给定值冲突	在尝试的多种控制模式中使用已保存的控制盘给定值。	一次只能为一个给定值类型保存控制盘给定值。考虑使用已复制的给定值而不是已保存的给定值 (参见给定值选择参数)。
7121	电机堵转 可编程故障: <i>3124 堵转功能</i>	由于过载或电机电力不足等原因, 电机在堵转状态下工作。	检查电机负载和传动额定值。 检查故障功能参数 <i>3124...3128</i> 。
71B1	电机风机 可编程故障: <i>35.106 DOL 启动事件类型</i>	没有从外部风机收到反馈。	通过逻辑电路检查外部风机 (或控制下的其他设备)。 检查参数 <i>35.100 35.106</i> 的设置。

代码 (十六进制)	故障	原因	措施
7310	过速	电机的旋转速度超过了允许的最高速度，原因是最小 / 最大速度设置不正确、制动力矩不足或使用力矩给定值时负载发生变化。	在参数组 <a href="#">30.11 最小速度</a> 和 <a href="#">30.12 最大速度</a> 中检查 rpm 运行模式的最小 / 最大速度设置，或在 <a href="#">30.13 最小频率</a> 和 <a href="#">30.14 最大频率</a> 中检查 Hz 运行模式的最小 / 最大速度设置。  检查电机制动力矩是否足够。 检查力矩控制是否适用。
73B0	急停斜坡失败	急停没有在预期时间内完成。	检查预定义的斜坡时间（模式 Off1 为 <a href="#">23.11</a> ... <a href="#">23.19</a> ，模式 Off3 为 <a href="#">23.23</a> ）。
73F0	超频率	电机的旋转速度超过了允许的最高速度，原因是最小 / 最大频率设置不正确、制动力矩不足或使用力矩参考时负载发生变化。	在参数 <a href="#">30.13 最小频率</a> 和 <a href="#">30.14 最大频率</a> 中检查最低 / 最高频率设置。 检查电机制动力矩是否足够。 检查力矩控制是否适用。
7510	FBA A 通信 可编程故障： <a href="#">50.02 FBA A 通信丢失功能</a>	传动与总线适配器模块 A 之间或 PLC（上位系统）和总线适配器模块 A 之间的循环通信信号丢失。	检查现场总线的通信状态。查看现场总线接口的用户文档。 检查参数组 <a href="#">50 现场总线适配器 (FBA)</a> 、 <a href="#">51 现场总线适配器 A 设置</a> 、 <a href="#">52 现场总线适配器 A 数据输入</a> 和 <a href="#">53 现场总线适配器 A 数据输出</a> 的设置。 检查线缆连接。 检查通信主线是否能够通信。
7520	FBA B 通信 可编程故障： <a href="#">50.32 FBA B 通信丢失功能</a>	传动与总线适配器模块 B 之间或 AC500 PLC 和总线适配器模块 B 之间的循环通信信号丢失。	请联系当地的 ABB 代表。  <b>警告！</b> FBA B 通信将保留用于传动内部通信，用户不应对其进行更改。
7534	PM 接收通道故障	PM 的接收通信通道检测到通信故障。	检查事件日志以查看辅助代码。此代码用于指示受到影响的 PM。 检查 POF 到 PM 的接线（或将其更换）。 检查 Control hub 子板（或将其更换）。 更换 PM。
7538	Control hub 与 PM 通信丢失	传动中的 PM 没有向 Control hub 发送数据（PM 发送通道故障）。	检查事件日志以查看辅助代码。此代码用于指示受到影响的 PM。 检查对应功率模块。 检查 POF 到 PM 的接线（或将其更换）。 检查 Control hub 子板（或将其更换）。 更换 PM。
7539	Hub RX 通用错误	功率模块接收器的 Control hub 检测到通信错误。这可能是由于功率模块故障引起，或功率模块到 hub 的光纤连接错误。	检查事件日志以查看辅助代码。此代码用于指示受到影响的功率模块。 检查 POF 到功率模块的接线（或将其更换）。 检查 Control hub 子板（或将其更换）。 更换功率模块。

代码 (十六进制)	故障	原因	措施
7540	CVM12 通信丢失	BCON 和 CVM12 板通信错误。	<p>检查从 BCU 到 CVM12 板的通信接线。 检查 CVM12 板的电源接线。 更换 CVM12 测量板。</p> <p>典型辅助代码： <b>F010</b>: CVM12 板在通电状态时，BCON 重新启动。故障可复位 <b>802D</b>: BCON 在通电状态时 CVM12 重新启动。故障可复位。 <b>0029</b>: BCON 和 CVM12 板之间的通信未建立。检查 BCON 与 CVM12 板的通信接线、CVM12 板的供电。</p> <p>辅助代码位含义（多个位可同时为 1）： 从 CVM1 到 BCON： 位 0 =1 (0x1):? 没有通信锁定。 位 1 =1 (0x2): 链接错误（三个连续的数据校验错误）。 位 2 =1 (0x4): 通信错误（数据校验错误）。 位 4-3: 数据传输协议状态机 00 = 无通信（通信未初始化） 01 = 正在建立通信 10 = 通信已建立</p> <p>从 BCON 到 CVM1： 位 12 =1 (0x1000): 通信错误（数据校验错误）。 位 13 =1 (0x2000): 链接错误（三个连续的数据校验错误）。 位 14 =1 (0x4000): 没有通信锁定。 位 15 =1 (0x8000): 数据类型已确认正确。</p>
7541	SBU CVM1 通讯丢失	BCON 和同步旁路 CVM12 板通信错误。	<p>检查从 BCU 到同步旁路 CVM12 板的通讯接线。 检查同步旁路 CVM12 板的电源接线。 更换同步旁路 CVM12 测量板。</p>
7582	主 / 从通信丢失 可编程故障: <a href="#">60.09 主 / 从通讯丢失功能</a>	主机 / 从机通信丢失。	请参见 <a href="#">A7CB 主 / 从通信丢失</a> (第 316 页)。
80A0	AI 监控 可编程故障: <a href="#">12.03 AI 监控功能</a>	模拟信号超出了指定的模拟输入限值。	<p>检查模拟输入的信号电平。 检查连接到输入的接线。 在参数组 <a href="#">12 标准 AI</a> 中检查输入的最小和最大限值。</p>
80B0	信号监控 (可编辑消息文本) 可编程故障: <a href="#">32.06 监测 1 动作</a>	信号监测 1 功能产生的故障信息。	检查故障的源 (参数 <a href="#">32.07 监测 1 信号</a> )。
80B1	信号监测 2 (可编辑消息文本) 可编程故障: <a href="#">32.16 监测 2 动作</a>	信号监测 2 功能产生的故障信息。	检查故障的源 (参数 <a href="#">32.17 监测 2 信号</a> )。

代码 (十六进制)	故障	原因	措施
80B2	信号监测 3 (可编辑消息文本) 可编程故障: <i>32.26 监测 3 动作</i>	信号监测 3 功能产生的故障信息。	检查故障的源 (参数 <i>32.27 监测 3 信号</i> )。
9081	外部故障 1 (可编辑消息文本) 可编程故障: <i>3101 外部事件 1 信号源</i> <i>3102 外部事件 1 类型</i>	外部设备 1 出现故障。	检查该外部设备。 检查参数 <i>3101 外部事件 1 信号源</i> 的设置。
9082	外部故障 2 (可编辑消息文本) 可编程故障: <i>3103 外部事件 2 信号源</i> <i>3104 外部事件 2 类型</i>	外部设备 2 出现故障。	检查该外部设备。 检查参数 <i>3103 外部事件 2 信号源</i> 的设置。
9083	外部故障 3 (可编辑消息文本) 可编程故障: <i>3105 外部事件 3 信号源</i> <i>3106 外部事件 3 类型</i>	外部设备 3 出现故障。	检查该外部设备。 检查参数 <i>3105 外部事件 3 信号源</i> 的设置。
9084	外部故障 4 (可编辑消息文本) 可编程故障: <i>3107 外部事件 4 信号源</i> <i>3108 外部事件 4 类型</i>	外部设备 4 出现故障。	检查该外部设备。 检查参数 <i>3107 外部事件 4 信号源</i> 的设置。
9085	外部故障 5 (可编辑消息文本) 可编程故障: <i>3109 外部事件 5 信号源</i> <i>3110 外部事件 5 类型</i>	外部设备 5 出现故障。	检查该外部设备。 检查参数 <i>3109 外部事件 5 信号源</i> 的设置。
D101	充电次数过频	在参数 82.92 定义的时间段内, 有超过两次的充电尝试。	在参数 82.92 定义的时间段内, 不要尝试 2 次以上的直流母线充电
D102	INU 气压低	通过逆变器单元的压降低于故障下限值。	检查逆变器冷却风机是否工作正常。 检查逆变器滤网。
D103	INU 气压传感器故障	通过逆变器单元的压降超过内部故障值。	检查 control hub 上的压降传感器和测量管, 并在需要时更换 control hub 或测量管。
E100	变压器 U1 相过热	所示变压器一次相的绕组温度已超过温度限值。	检查变压器的散热 (柜门进风口过滤垫、风机运行)。 检查变压器的过载设置 (请联系当地的 ABB 代表)。
E101	变压器 V1 相过热	所示变压器一次相的绕组温度已超过温度限值。	检查变压器的散热 (柜门进风口过滤垫、风机运行)。 检查变压器的过载设置 (请联系当地的 ABB 代表)。
E102	变压器 W1 相过热	所示变压器一次相的绕组温度已超过温度限值。	检查变压器的散热 (柜门进风口过滤垫、风机运行)。 检查变压器的过载设置 (请联系当地的 ABB 代表)。
E103	环境温度过高	逆变器单元的进风口温度已超过了传动的最大环境温度。	检查并改善传动所在电气室的散热条件。

代码 (十六进制)	故障	原因	措施
E104	IO Controller 配置错误	IO Controller 实际模块与系统硬件配置不符。	检查 IO Controller 的 IO 模块。 刷新 IO Controller 的配置。
E105	AC500 通信丢失	AC500 检测到 BCU 和 AC500 之间的通信链路之间的错误。	检查 Modbus 电缆。 检查 FSCA-01 模块。
E106	传动加热器故障	传动加热器过载跳闸。	检查 传动加热器是否过载。 检查 参数 <a href="#">8121 传动空间加热器监控</a> 的设置。
E107	电机加热器故障	电机加热器过载跳闸。	检查 电机加热器是否过载。 检查 参数 <a href="#">8122 电机空间加热器监控</a> 的设置。
E108	AC500 通信超时	BCU 和 AC500 之间的通信链路上的看门狗监测检测到通信故障。	检查 Modbus 电缆。 检查 FSCA-01 模块。 检查参数组 <a href="#">54 现场总线适配器 B 设置</a> 、 <a href="#">55 现场总线适配器 B 数据输入</a> 和 <a href="#">56 现场总线适配器 B 数据输出</a> 的设置（只允许 ABB 授权人员进行更改）。 <b>注意：</b> 确保在 BCU 上使用最多两个现场总线扩展模块。
E109	MCB 不可用	MCB 可用信号丢失。	检查 MCB 可用信号。 检查以下参数的设置： <a href="#">82.40 MCB 可用监测</a> ， <a href="#">82.42 MCB 可用 Grp+Idx</a> ， <a href="#">82.43 MCB 可用 BitNum</a> 。
E10A	MCB 外部保护	MCB 外部保护处于激活状态。	检查 MCB 外部保护信号。 检查以下参数的设置： <a href="#">82.50 MCB 外部保护监测</a> ， <a href="#">82.52 MCB 外部保护 Grp+Idx</a> ， <a href="#">82.53 MCB 外部保护 BitNum</a> 。
E10C	TRU 冷却风机 1 故障	集成到 TRU 冷却风机 1 中的温度继电器已开启。	检查风机 1 温度触点接线（线路断开，端子松动）。 检查风机是否机械堵转或发出过大噪声（轴承问题）。
E10D	TRU 冷却风机 2 故障	集成到 TRU 冷却风机 2 中的温度继电器已开启。	检查风机 2 温度触点接线（线路断开，端子松动）。 检查风机是否机械堵转或发出过大噪声（轴承问题）。
E10E	TRU 冷却风机 3 故障	集成到 TRU 冷却风机 3 中的温度继电器已开启。	检查风机 3 温度触点接线（线路断开，端子松动）。 检查风机是否机械堵转或发出过大噪声（轴承问题）。
E10F	控制电源故障	根据数字信号监控检测到控制电源故障。	检查控制电源故障信号。 检查参数 <a href="#">81.10 控制电源监测</a> 的设置。
E111	TRU 冷却风机 4 故障	集成到 TRU 冷却风机 4 中的温度继电器已开启。	检查风机 4 温度触点接线（线路断开，端子松动）。 检查风机是否机械堵转或发出过大噪声（轴承问题）。
E113	INU 冷却风机 1 故障	集成到 INU 冷却风机 1 中的温度继电器已开启。	检查风机 1 温度触点接线（线路断开，端子松动）。 检查风机是否机械堵转或发出过大噪声（轴承问题）。

代码 (十六进制)	故障	原因	措施
E114	MCB 控制故障	MCB 闭合命令和 MCB 闭合反馈不匹配。	检查 MCB 是否通过短路保护继电器或过载保护继电器自动跳闸, 并在必要时检查适配 MCB 保护继电器设置。 检查 ACS580MV 和 MCB 之间的 MCB 控制接线。
E115	INU 冷却风机 2 故障	集成到 INU 冷却风机 2 中的温度继电器已开启。	检查风机 2 温度触点接线 (线路断开, 端子松动)。 检查风机是否机械堵转或发出过大噪声 (轴承问题)。
E116	INU 冷却风机 3 故障	集成到 INU 冷却风机 3 中的温度继电器已开启。	检查风机 3 温度触点接线 (线路断开, 端子松动)。 检查风机是否机械堵转或发出过大噪声 (轴承问题)。
E118	INU 柜门未关闭	在传动充电或运行期间, 逆变器单元柜门的门锁传感器报告柜门未关闭。	关闭逆变器单元的柜门。 检查柜门门锁信号的内部接线 (线路断开, 端子松动)。
E119	MCB 冲突	MCB 断开反馈信号和 MCB 闭合反馈信号同时处于激活状态。	检查 MCB 控制反馈信号接线 (线路断开, 端子松动)。
E11A	INU 冷却风机 4 故障	集成到 INU 冷却风机 4 中的温度继电器已开启。	检查风机 4 温度触点接线 (线路断开, 端子松动)。 检查风机是否机械堵转或发出过大噪声 (轴承问题)。
E11C	INU 柜门未锁定	在传动充电或运行期间, 逆变器单元柜门门锁报告柜门未锁定。	锁定逆变器单元的柜门。 检查柜门门锁信号的内部接线 (线路断开, 端子松动)。
E11D	变压器温度传感器故障	变压器一次侧绕组温度超过内部故障值。	检查辅助代码。影响变压器一次侧的指定代码如下: 01: U1 02: V1 03: W1 04: U1 和 V1 05: V1 和 W1 06: U1 和 W1 07: U1, V1 和 W1 检查变压器一次侧绕组温度传感器的接线。
E123	电机 U1 相过热	电机 U1 相的绕组温度已超过温度限值。	检查电机的冷却系统。 检查电机温度监控的故障设置。
E124	电机 V1 相过热	电机 V1 相的绕组温度已超过温度限值。	检查电机的冷却系统。 检查电机温度监控的故障设置。
E125	电机 W1 相过热	电机 W1 相的绕组温度已超过温度限值。	检查电机的冷却系统。 检查电机温度监控的故障设置。
E126	电机 U2 相过热	电机 U2 相的绕组温度已超过温度限值。	检查电机的冷却系统。 检查电机温度监控的故障设置。
E127	电机 V2 相过热	电机 V2 相的绕组温度已超过温度限值。	检查电机的冷却系统。 检查电机温度监控的故障设置。
E128	电机 W2 相过热	电机 W2 相的绕组温度已超过温度限值。	检查电机的冷却系统。 检查电机温度监控的故障设置。
E129	电机驱动端轴承过热	电机驱动端轴承温度已超过温度限值。	检查电机的冷却系统。 检查电机温度监控的故障设置。

代码 (十六进制)	故障	原因	措施
E12A	电机非驱动端轴承过热	电机非驱动端轴承温度已超过温度限值。	检查电机的冷却系统。 检查电机温度监控的故障设置。
E130	电机 U1 相温度传感器故障	所指示的电机绕组温度超过内部故障值。	检查所指示的绕组温度传感器接线。
E131	电机 V1 相温度传感器故障	所指示的电机绕组温度超过内部故障值。	检查所指示的绕组温度传感器接线。
E132	电机 W1 相温度传感器故障	所指示的电机绕组温度超过内部故障值。	检查所指示的绕组温度传感器接线。
E133	电机 U2 相温度传感器故障	所指示的电机绕组温度超过内部故障值。	检查所指示的绕组温度传感器接线。
E134	电机 V2 相温度传感器故障	所指示的电机绕组温度超过内部故障值。	检查所指示的绕组温度传感器接线。
E135	电机 W2 相温度传感器故障	所指示的电机绕组温度超过内部故障值。	检查所指示的绕组温度传感器接线。
E136	电机驱动端温度传感器故障	电机驱动端温度超过内部故障值。	检查驱动端温度传感器接线。
E137	电机非驱动端温度传感器故障	电机非驱动端温度超过内部故障值。	检查非驱动端温度传感器接线。
E140	MSS 控制故障	MSS 命令和 MSS 反馈不匹配。	检查 MSS 是否通过短路保护继电器或过载保护继电器自动跳闸，并在必要时检查适配 MSS 保护继电器设置。 检查 ACS580MV SBU 柜和 MSS 之间的 MSS 控制接线与状态接线。
E141	MB 控制故障	MB 命令和 MB 反馈不匹配。	检查 MB 是否通过短路保护继电器或过载保护继电器自动跳闸，并在必要时检查适配 MB 保护继电器设置。 检查 ACS580MV 的 SBU 柜和 MB 之间的 MB 控制接线与状态接线。
E143	旁路接触器控制故障	电抗器旁路接触器命令和反馈不匹配。	检查 ACS580MV 的 SBU 柜和电抗器旁路接触器之间的接触器控制接线与状态接线
E144	电抗器过热	电抗器旁路接触器命令和反馈不匹配。	检查电抗器的散热（柜门进风口过滤垫、风机运行）。
E145	电抗器温升过高	电抗器温度上升已超过温升限值。	检查电抗器的散热（柜门进风口过滤垫、风机运行）。
E146	电压有效值测量传感器故障	测量的电网电压均方根值或者传动输出电压均方根值超过内部故障值。	检查辅助代码。辅助代码指示如下： 01: 电网电压， 02: 传动输出电压， 04: 电网和传动输出电压。 检查电压传感器的接线。 检查 MCR-VAC-UI-0-DC 控制板。
E147	电抗器温度传感器故障	电抗器温度超过内部故障值。	检查电抗器温度传感器接线。

代码 (十六进制)	故障	原因	措施
FA90	STO 诊断失败	此故障由程序内部诊断触发。 查看故障的辅助代码： 辅助代码 1：指定内存中的 CRC 校验失败。 辅助代码 2：触发看门狗。某些应在 2ms 时间级别重置计时器功能未按预期执行。 可能原因： - CPU 负载太高。某些任务未在指定时间内执行。 - 电路板坏了。	检查 7.11 CPU 使用率如果过高，请联系您当地的 ABB 代表。 更换主控制板。
FB11	存储单元丢失	无存储单元连接到控制单元。	控制单元断电。 检查存储单元是否正确插入到控制单元。
		连接到控制单元的存储单元是空的。	控制单元断电。连接一个存储单元（用一个合适的固件）到控制单元。
FB12	存储单元不兼容	存储单元与传动不兼容。	控制单元断电。 插入一个兼容的控制单元。
FB13	存储单元固件版本不兼容	存储单元固件版本与传动不兼容。	控制单元断电。 插入一个固件版本兼容的控制单元。
FB14	存储单元固件版本载入失败	存储单元固件版本不能载入传动。	控制单元断电。 检查存储单元是否正确插入到控制单元。 如果问题依然存在，更换存储单元。
FF7E	从机	从传动已跳闸。	检查辅助代码。代码加 2 找出故障传动的节点。 纠正从传动中的故障。
FF81	FB A 强制跳闸	通过总线适配器 A 接收到故障跳闸命令。	检查 PLC（上位系统）提供的故障信息。

## 8

# 通过总线适配器进行现场总线控制

---

## 本章内容

本章介绍了外部设备通过可选总线适配器模块，使用通信网络（现场总线）对传动进行控制的方法。

本章先描述了传动的现场总线控制接口，之后是配置示例。

## 系统概览

可以使用安装在传动控制单元上的可选总线适配器，将传动连接到外部控制系统。传动连接到现场总线时，实际上有两个独立的接口，称为“总线适配器 A”(FBA A)和“总线适配器 B”(FBA B)。



**警告！** 总线适配器 B(FBA B) 用于传动内部通信，因此不可用于外部通信。用户不能更改 FBA B 的相关参数。

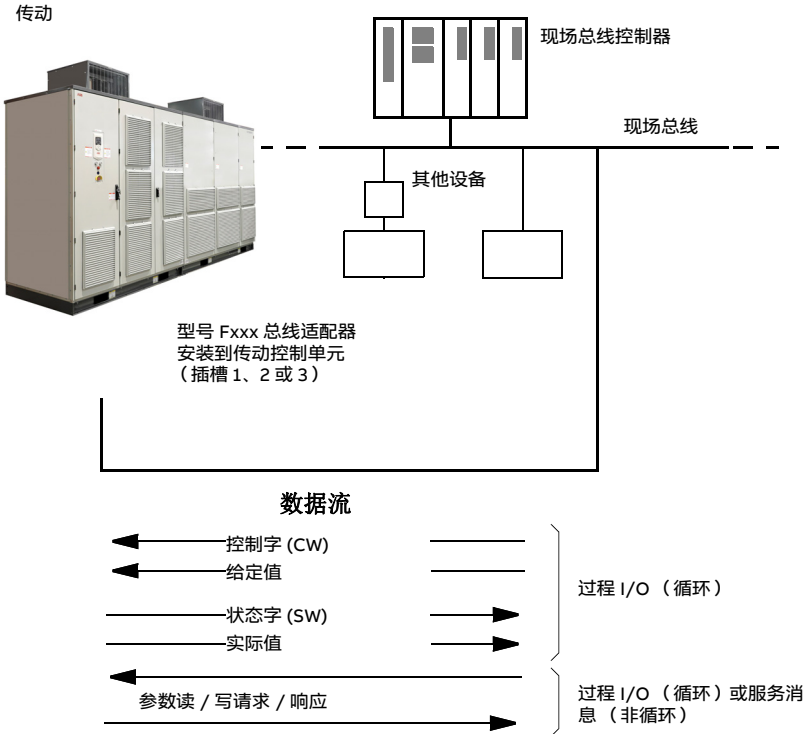
---

可将传动配置为通过现场总线接口 FBA A 接收所有控制信息，或可在现场总线接口和其他可用源如数字和模拟输入（具体取决于控制地外部 1 和外部 2 的配置方式）之间分配控制。

总线适配器可用于多种通信系统和协议，例如：

- PROFIBUS DP（FPBA-01 适配器）
  - CANopen（FCAN-01 适配器）
  - DeviceNet（FDNA-01 适配器）
  - EtherNet/IP™（FENA-11 适配器）
  - EtherCAT<sup>®</sup>（FECA-01 适配器）。
-

**注意：**本章中的文本和示例描述了通过参数 50.01…50.21 和参数组 51…53 对总线适配器 (FBA A) 的配置。

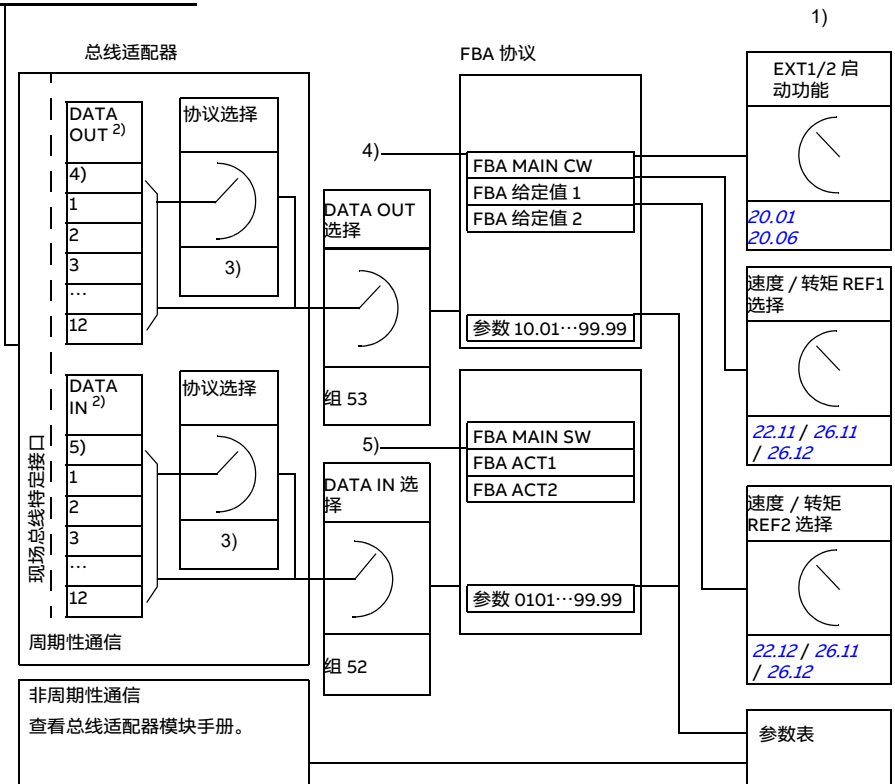


## 现场总线控制接口基础

现场总线系统和传动之间的周期性通信包括 16 或 32 位输入和输出数据字。传动支持在每个方向上使用最多 12 个数据字（16 位）。

从传动向现场总线控制器传输的数据是由参数 [52.01 FBA A 数据输入 1](#)… [52.12 FBA A 数据输入 12](#) 定义的。从现场总线控制器向传动传输的数据是由参数 [53.01 FBA A 数据输出 1](#)… [53.12 FBA A 数据输出 12](#) 定义的。

现场总线网络



- 1) 也可以参见由现场总线控制的其它参数。
- 2) 可以使用的数据字的最大数量与所使用的协议有关。
- 3) 协议 / 实例选择参数。与现场总线模块型号有关的参数。有关详细信息，请参见相关总线适配器模块的 *用户手册*。
- 4) 使用 DeviceNet，控制部分直接传输。
- 5) 使用 DeviceNet，实际值部分直接传输。

## ■ 控制字和状态字

控制字是现场总线系统控制传动的主要方式。现场总线主站通过适配器模块将控制字发送到传动。传动根据控制字的位码指令在各状态间切换，并发回状态信息到主机的状态字上。

有关控制字和状态字内容的详细信息，请分别参见第 351 和第 352 页。传动状态介绍参见状态图（第 353 页）。

### 调试网络字

如果参数 [50.12 FBA A 调试允许](#) 设置为 *允许*，从现场总线接收的控制字通过参数 [50.13 FBA A 控制字](#) 显示，状态字通过 [50.16 FBA A 状态字](#) 传送到现场总线网络。将控制交由现场总线网络控制前，针对现场总线主机传送数据是否正确判断，该“原始”数据是非常有用的。

## ■ 给定值

给定值是一个 16 位字，包含一个符号位和一个 15 位的整数。负给定值（表明旋转方向相反）通过计算对应正给定值的补码得出。

ABB 传动可以从多个来源接收控制信息，包括模拟和数字输入、传动控制盘和总线适配器模块。为了通过现场总线控制传动，该模块必须被定义为控制信息的信号源，例如：[给定](#)。给定信号源可通过源选择参数组 [22 速度给定选择](#)、[26 转矩给定值链](#) 和 [28 频率给定控制链](#) 设置。

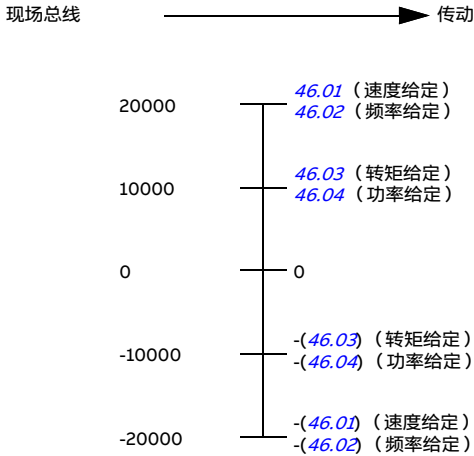
### 调试网络字

如果参数 [50.12 FBA A 调试允许](#) 设置为 *允许*，从现场总线接收到的参数通过 [50.14 FBA A 给定 1](#) 和 [50.15 FBA A 给定 2](#) 显示。

---

## 给定值的换算

给定通过参数 46.01…46.04 的定义进行换算，使用哪个换算取决于参数 50.04 FBA A ref1 类型和 50.05 FBA A ref2 类型的设置。



换算后给定值通过参数 03.05 现场总线适配器 A 给定值 1 和 03.06 现场总线适配器 A 给定值 2 显示。

## ■ 实际值

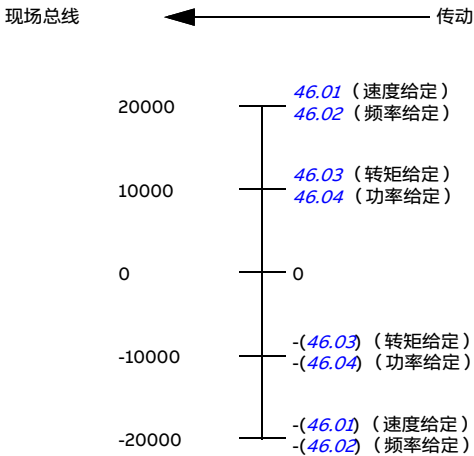
实际值是一个 16 位字，包含传动操作的有关信息。监控信号的类型通过参数 [50.07 FBA A 实际 1 类型](#)和 [50.08 FBA A 实际 2 类型](#)选择。

### 调试网络字

如果将参数 [50.12 FBA A 调试允许](#)设置为 *允许*，则发送到现场总线的实际值将通过 [50.17 FBA A 实际值 1](#)和 [50.18 FBA A 实际值 2](#)进行显示。


### 实际值换算

实际值通过参数 [46.01](#)…[46.04](#)的定义进行换算，使用哪个换算取决于参数 [50.07 FBA A 实际 1 类型](#)和 [50.08 FBA A 实际 2 类型](#)的设置。



## ■ 现场总线控制字的内容

大写黑体字文本是指在状态图中所示的状态（第 353 页）。

位	名称	值	状态 / 描述
0	Off1 控制	1	进入 <b>READY TO OPERATE</b> 。
		0	沿当前激活减速斜坡停止。进入 <b>OFF1 ACTIVE</b> ；进入 <b>READY TO SWITCH ON</b> 除非其他互锁（OFF2、OFF3）被激活。
1	Off2 控制	1	继续运行（OFF2 停止）。
		0	紧急关闭，惯性停止。 进入 <b>OFF2 ACTIVE</b> ，进入 <b>SWITCH-ON INHIBITED</b> 。
2	Off3 控制	1	继续运行（OFF3 停止）。
		0	急停，在传动参数定义的时间内停止。进入 <b>OFF3 ACTIVE</b> ；进入 <b>SWITCH-ON INHIBITED</b> 。  警告：确保电机和传动机械可以通过这种停机模式停止。
3	运行	1	进入 <b>OPERATION ENABLED</b> 。 <b>注意：</b> 运行允许信号必须激活。如果传动设置为从现场总线接收运行允许信号，该位激活信号。
		0	禁止运行。进入 <b>OPERATION INHIBITED</b> 。
4	斜坡输出为零	1	正常运行。进入 <b>RAMP FUNCTION GENERATOR: OUTPUT ENABLED</b> 。
		0	强制斜坡函数发生器输出为零。传动将立即减速至零速（观察转矩限值）。
5	斜坡保持	1	激活斜坡函数。 进入 <b>RAMP FUNCTION GENERATOR: ACCELERATOR ENABLED</b> 。
		0	中断斜坡（斜坡函数发生器输出保持）。
6	斜坡输入为零	1	正常运行。进入 <b>OPERATING</b> 。 <b>注意：</b> 只有通过传动参数设置现场总线接口为该信号的源时，该位有效。
		0	强制斜坡函数发生器输入为零。
7	复位	0=>1	如果激活的故障存在，故障复位。进入 <b>SWITCH-ON INHIBITED</b> 。 <b>注意：</b> 只有通过传动参数设置现场总线接口为复位信号的源时，该位有效。
		0	继续额定运行。
8	滑行 1	1	加速到滑行（点动）设定值 0 <b>注意：</b> - 位 4…6 必须为 0 - 另请参见 <a href="#">点动功能</a> 一节（第 37 页）。
		0	滑行（点动）1 失效。
9	滑行 2	1	加速到滑行（点动）设定值 2。 参见位 8 的记录。
		0	滑行（点动）2 失效。
10	远程控制	1	现场总线控制启用。
		0	除了第 0…2 位，传动没有接收到控制字和给定值。
11	外部控制地	1	选择外部控制地 EXT2。如果控制地设置为通过现场总线选择，该控制字有效。
		0	选择外部控制地 EXT0 如果控制地设置为通过现场总线选择，该控制字有效。
12 到 15	保留。		

## ■ 现场总线状态字的内容

大写黑体字文本是指在状态图中所示的状态（第 353 页）。

位	名称	值	状态 / 描述
0	准备合闸	1	<b>READY TO SWITCH ON.</b>
		0	<b>NOT READY TO SWITCH ON.</b>
1	准备运行	1	<b>READY TO OPERATE.</b>
		0	<b>OFF1 ACTIVE.</b>
2	给定就绪	1	<b>OPERATION ENABLED.</b>
		0	<b>OPERATION INHIBITED.</b>
3	已跳闸	1	<b>FAULT.</b>
		0	无故障。
4	Off 2 失效	1	OFF2 失效。
		0	<b>OFF2 ACTIVE.</b>
5	Off 3 失效	1	OFF3 失效。
		0	<b>OFF3 ACTIVE.</b>
6	开关禁止	1	<b>SWITCH-ON INHIBITED.</b>
		0	-
7	警告	1	警告激活。
		0	无警告激活。
8	位于设置点	1	<b>OPERATING.</b> 实际值等于给定 = 处于容限内（参见参数 46.21…46.23）。
		0	实际值与给定值不同 = 超出容限。
9	远程控制	1	传动控制地：远程（外部 1 或外部 2）。
		0	传动控制地：本地。
10	用户位 4	-	参见参数 06.29 主状态字位 10 选择。（高于速度限制是缺省值）
11	用户位 0	-	参见参数 06.30 主状态字位 11 选择。
12	用户位 1	-	参见参数 06.31 主状态字位 12 选择。
13	用户位 2	-	参见参数 06.32 主状态字位 13 选择。
14	用户位 3	-	参见参数 06.33 主状态字位 14 选择。
15	保留		



## 对传动进行现场总线控制设置

1. 按照模块 *用户手册* 中的说明完成现场总线模块的机械和电气安装。
  2. 为传动上电。
  3. 通过参数 *50.01 FBA A 允许* 激活传动和总线适配器模块之间的通信。
  4. 通过参数 *50.02 FBA A 通信丢失功能*，选择现场总线通信中断时传动如何响应。  
**注意：**该功能同时监测现场总线主机和适配器模块间的通信，以及适配器模块和传动之间的通信。
  5. 通过 *50.03 FBA A 通信丢失超时*，定义通信中断检测与所选操作之间的间隔时间。
  6. 为参数组 *50 现场总线适配器 (FBA)* 剩余参数选择特殊应用值，从 *50.04* 开始。适当值的示例请参见下面表格。
  7. 设置组 *51 现场总线适配器 A 设置* 中的现场总线适配器模块配置参数。至少，设置必要的站地址和控制协议。
  8. 在参数组 *52 现场总线适配器 A 数据输入* 和 *53 现场总线适配器 A 数据输出* 中定义从传动传出和传入的过程数据。  
**注意：**控制字和状态字可能已经配置以便由通信系统进行发送 / 接收，具体取决于通信协议和使用的配置文件。
  9. 通过将参数 *96.07 手动保存参数* 设置为 *保存*，将有效参数值保存到永久存储器。
  10. 通过将参数 *5127 FBA A par 刷新* 设置为 *刷新*，使 51、52 和 53 的参数组设置有效。
  11. 配置控制地 外部 1 和 外部 2 以允许控制和给定信号来自现场总线。适当值的示例请参见下面表格。
-

## ■ 参数设置示例：FPBA (PROFIBUS DP)

该示例显示了在使用 PROFIdrive 通信协议，PPO 类型 2 下，如何配置一个基本的速度控制应用。启动 / 停止命令和给定依照 PROFIdrive 协议，速度控制模式。

发送至现场总线的给定值必须在传动内进行换算，以便达到预期的效果。给定值  $\pm 16384$  (4000h) 在正转和反转两个方向符合参数 *46.01 速度换算* 中设置的速度范围。例如，如果 *46.01* 设置为 480 rpm，那么发送至现场总线的 4000h 将需要 480 rpm。

方向	PZD1	PZD2	PZD3	PZD4	PZD5	PZD6
输出	控制字	速度给定	加速时间 1		减速时间 1	
输入	状态字	速度实际值	电机电流		直流电压	

下表显示了推荐的传动参数设置。

传动参数	ACS880 传动设置	说明
<i>50.01 FBA A 允许</i>	<b>1</b> ... <b>3</b> = [ 插槽编号 ]	激活传动和总线适配器模块间的通信。
<i>50.04 FBA A ref1 类型</i>	<b>4</b> = <i>速度</i>	选择现场总线 A 给定 1 的类型和换算。
<i>50.07 FBA A 实际 1 类型</i>	<b>0</b> = <i>速度或频率</i>	根据当前激活的 Ref1 模式，选择实际值类型和换算，通过参数 <i>50.04</i> 定义。
<i>5101 FBA A 类型</i>	<b>1</b> = FPBA <sup>1)</sup>	显示总线适配器模块类型。
5102 节点地址	3 <sup>2)</sup>	定义总线适配器模块 PROFIBUS 的节点地址。
5103 波特率	12000 <sup>1)</sup>	在 PROFIBUS 网络上显示当前波特率，单位 kbit/s。
5104 MSG 类型	<b>1</b> = PPO <sup>1)</sup>	通过 PLC 配置工具选择显示电文类型。
5105 协议	<b>0</b> = PROFIdrive	根据 PROFIdrive 协议选择控制字（速度控制模式）。
5107 RPBA 模式	<b>0</b> = 禁用	禁用 RPBA 仿真模式。
52.01 FBA 数据输入 1	<b>4</b> = SW 16bit <sup>1)</sup>	状态字
52.02 FBA 数据输入 2	<b>5</b> = Act1 16bit	实际值 1
52.03 FBA 数据输入 3	0107 <sup>2)</sup>	电机电流
52.05 FBA 数据输入 5	0111 <sup>2)</sup>	直流电压
53.01 FBA 数据输出 1	<b>1</b> = CW 16bit <sup>1)</sup>	控制字
53.02 FBA 数据输出 2	<b>2</b> = Ref1 16bit	给定 1（速度）
53.03 FBA 数据输出 3	23.12 <sup>2)</sup>	加速时间 1
53.05 FBA 数据输出 5	23.13 <sup>2)</sup>	减速时间 1
<i>5127 FBA A par 刷新</i>	<b>1</b> = <i>刷新</i>	使配置参数设置生效。
<i>19.12 外部 1 控制模式</i>	<b>2</b> = <i>速度</i>	为外部控制地外部 1 选择速度控制作为控制模式 0
<i>20.01 Ext1 命令</i>	<b>12</b> = <i>总线 A</i>	为外部控制地外部 1 选择总线适配器 A 作为启动和停止命令的源。
<i>20.02 外部 1 启动触发</i>	<b>1</b> = <i>电平</i>	为外部控制地外部 1 选择电平触发器启动信号。
<i>22.11 速度给定 1</i>	<b>4</b> = <i>现场总线 A 给定值 1</i>	选择现场总线 A 给定 1 作为速度给定 1 的源。

<sup>1)</sup> 只读或自动监测 / 设置

<sup>2)</sup> 举例

■ 上面示例参数的启动顺序如下所示：

控制字：

- 477h (1143 十进制) -> READY TO SWITCH ON
- 47Fh (1151 十进制) -> OPERATING (速度运行模式)
- 477h (1143 十进制) -> READY TO SWITCH ON( 停车指令)

MCB 也可以通过现场总线控制，比如说在外部控制 1 模式下，使用 RS485 通信协议和 ABB Enhanced profile。设置如下参数：

- Par82.20 MCB Ext1 命令 = MCB 控制字
- Par53.1 现场总线适配器 A 数据输 1 = 82.1

操作顺序示例如下：

- 476h (1142 十进制) -> READY TO SWITCH ON
- 通过上位 PLC 设置寄存器 40004 = 1 来闭合 MCB。
- 477h (1143 十进制) -> READY TO SWITCH ON
- 47Fh (1151 十进制) -> OPERATING (速度运行模式)
- 477h (1143 十进制) -> READY TO SWITCH ON( 停车指令)
- 476h (1142 十进制) -> READY TO SWITCH ON
- 通过上位 PLC 设置寄存器 40004 = 0 来打开 MCB。

**注意：** 不要使用 47E 来停车，否则 MCB 会放电。

---

## 9

# 同步旁路功能 (SBU)

---

## 本章内容

本章介绍了传动扩展的功能同步旁路应用 (SBU)。

## 术语和缩略语

术语 / 缩略语	定义
SBU	同步旁路单元
DCS	分布式集中控制系统
DOL	直接挂网控制
MB	电机断路器
MSS	电机启动断路器
RSYC-01	同步模块
PT	电压传感器
HVRB	高压电阻板
CVMI2B	电流电压测量接口板
MAU	信号编集设备
VSD	传动

---

## 总览

同步旁路功能 (SBU) 是用于起动较弱电网电机的一种应用。传动以预设的斜坡给定升速到电网频率 (一般为电机额定频率或额定速度), 然后经过相位及幅值调整, 以对电网和电机很少的冲击切换到直接挂网运行。

此 SBU 功能以“无冲击模式”或称作“先合后分模式”运行。这种模式定义在电机启动及同步过程中, 电网冲击电流将低于 1.2 倍的电机额定电流。

“无冲击模式”(或“先合后分模式”)同步旁路功能工作时, 在传动及电机之间需要增加耦合电抗器。

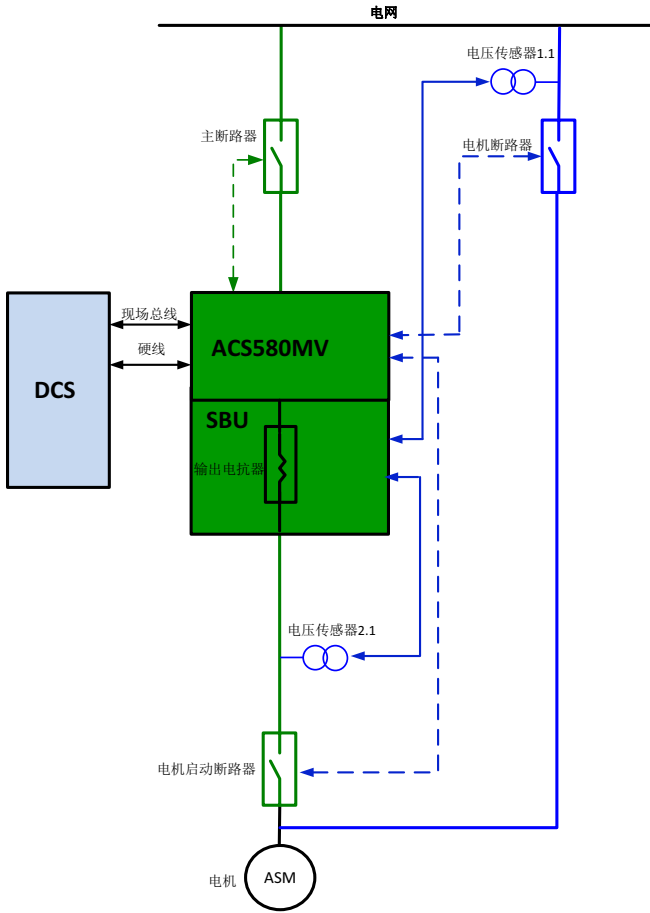
## 系统配置

ACS580MV 传动装置的 SBU 功能提供标准的单电机同步旁路切换解决方案, 在这种解决方案下, 其它的如支持多电机切换及相应的开关控制监测等需要 ABB 其它的解决方案产品 (信号编集设备) 或系统集成方提供。

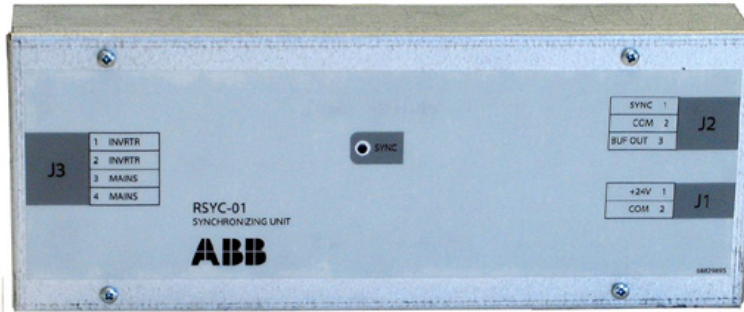
同步到电网功能需要通过电压传感器测量传动输出电压 (电机电压) 及电网电压。相应的测量信号输入到 SBU 柜对应接口, 以判断实时的同步状态。SBU 功能有两种不同的解决方案:

第一代解决方案采用 RSYC-01 模块 (见下面图片) 做为核心器件。需要用到电压传感器 (可由 ABB 提供或客户自己提供) 来测量电网电压和电机电压。参考下面系统图。

■ 基于 RSYC-01 模块的 SBU 方案系统图

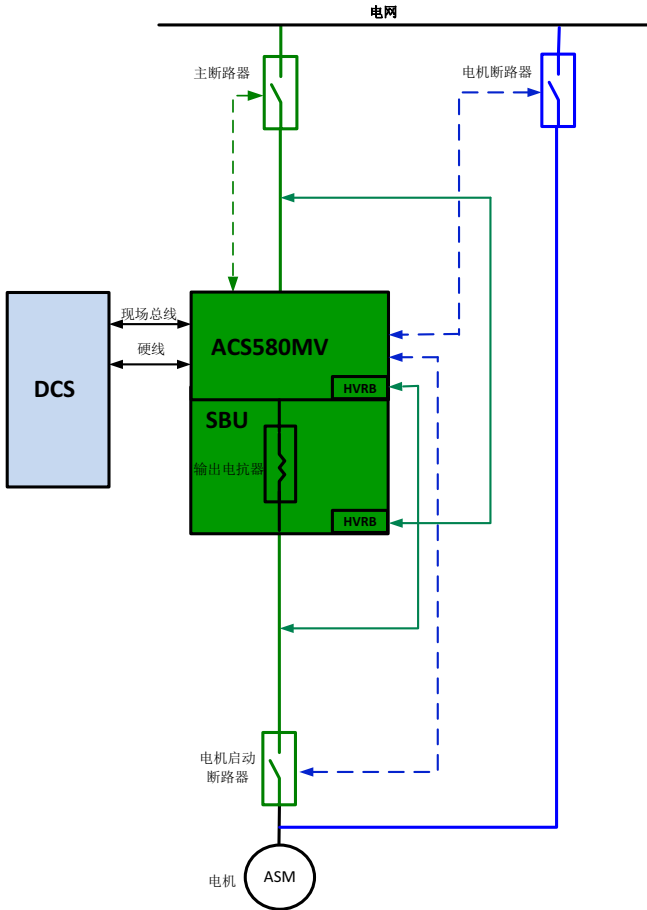


## ■ RSYC-01 模块

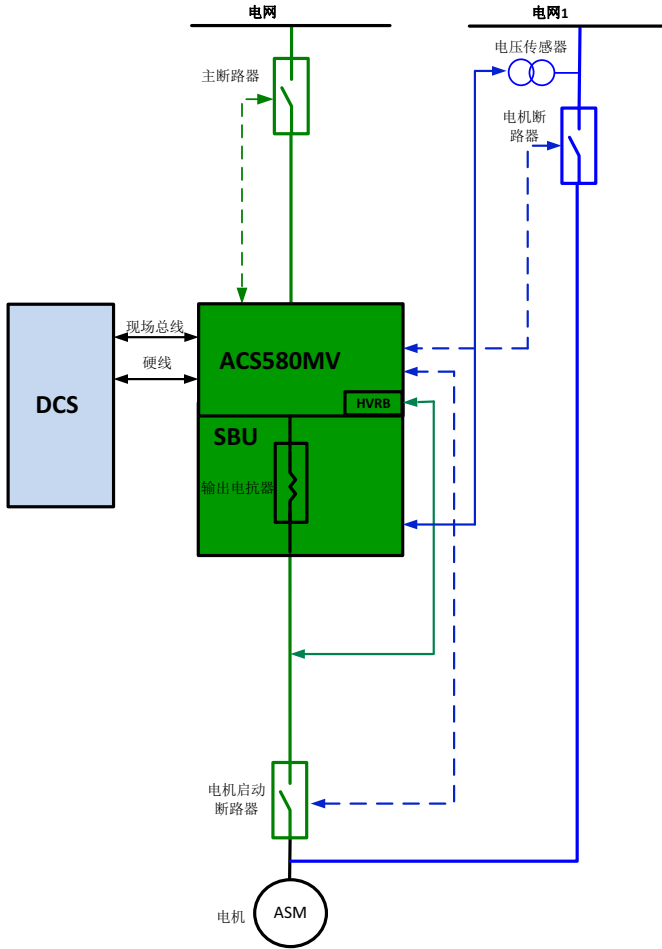


第二代解决方案不再采用 RSYC-01 模块。对于电机电压的测量，SBU 直接采用现有的变频器输出电压测量信号，测量装置为 3 个 HVRB 电路板和 1 个 CVM12B 电路板。对于电网电压的测量，如果电机投切的目标电网和变频器的输入电网是同一段电网，则也是采用 3 个 HVRB 电路板和 1 个 CVM12B 电路板来测量电网电压；如果电机投切的目标电网和变频器的输入电网不是同一段电网，则需要使用电压传感器（由客户提供）来测量目标电网电压。参考下面系统图。

■ CVM12B 设计方案系统图 (电机投切至变频器的输入电网)



■ CVM12B 设计方案系统图 (电机投切目标电网非变频器输入电网)



## SBU 控制

### ■ 同步到电网模式

在同步到电网模式下，RSYC-01 板用来调整传动的输出频率，以达到与电网同步的频率及相位。这块板还用来判断指示电网与传动输出电压频率及相位是否一致。

传动的 BCU 单元调节传动输出电压有效值，以符合电网电压有效值。

当 RSYC-01 板发出频率及相位一致信号以及两者的电压有效值偏差在一定的范围内，MB 断路器首先闭合，然后 MSS 断路器打开。这样同步到电网的流程就完成了。

对于带 RSYC-01 模块的解决方案，在同步到电网模式下，RSYC-01 板用来调整传动的输出频率，以达到与电网同步的频率及相位。这块板还用来判断指示电网与传动输出电压频率及相位是否一致。传动的 BCU 单元调节传动输出电压有效值，以符合电网电压有效值。

当 RSYC-01 板发出频率及相位一致信号以及两者的电压有效值偏差在一定的范围内，MB 断路器首先闭合，然后 MSS 断路器打开。这样同步到电网的流程就完成了。

对于不带 RSYC-01 模块，而采用 CVM12B 的解决方案，电机电压（由 HVRB 电路板测量）和电网电压（由 HVRB 电路板或者 PT 测量）都将会被 CVM12B 电路板采集并发送给 BCU 模块。BCU 模块会计算电网电压和电机电压的实时幅值，频率和相位，然后通过调整输出电机电压来和电网电压同步。

一旦电网电压和电机电压的相角偏差，频率偏差和幅值偏差都在要求的限值以内，且稳定持续超过验证时间，BCU 将会顺序发送 MB 合闸命令和 MSS 分闸命令，同步旁路功能完成。

### ■ 变频运行模式

SBU 应用支持传动运行在变频模式。

从 SBU 系统配置上看，电机运行在变频模式，MSS 必须在闭合状态，MB 必须在打开状态下。

电抗器旁路接触器对客户作为可选项。如果客户有长期运行变频模式的需求，可以提定制化功能需求来旁路电抗器运行。

### ■ 给定链

当 SBU 运行在同步模式下，速度或频率给定从参数 [22.26 恒速 1](#) 或 [28.26 恒频 1](#) 给定，其给定选择由 [22.22 恒速选择 1](#) 或 [28.22 恒频选择 1](#) 选择。这四个参数由 SBU 应用强制改写。

为使正确的给定链控制，用户在同步工作模式下，确保 [速度给定源选择 II](#) 或 [转矩控制器的给定选择](#) 正确给定。

## ■ I/O 设备和信号

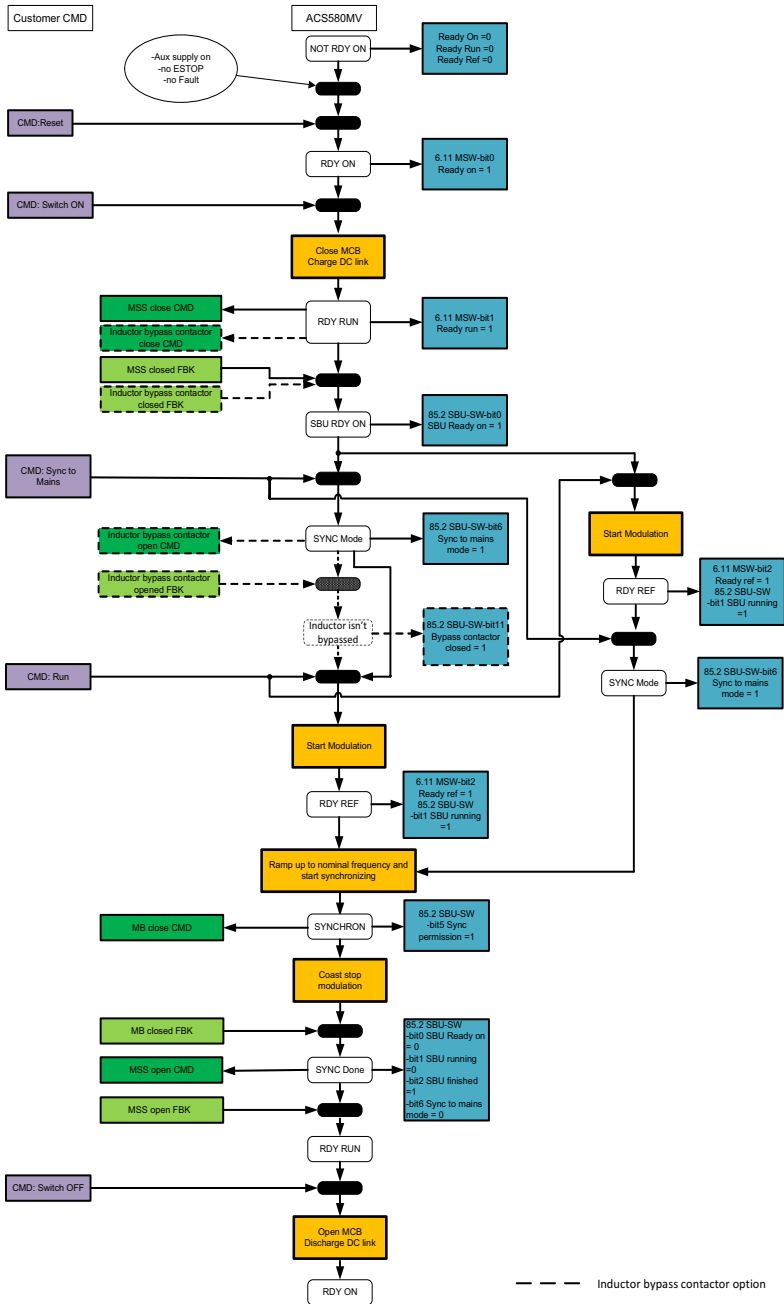
在 SBU 应用中，相关 I/O 信号占用 ACS580MV 传动的部分标准 I/O 设备和扩展的 FIO-01 模块。

下表列出了 SBU 应用中的相关 I/O 信号。

设备	I/O	方向	描述	备注
BCON	DI2	输入	同步到电网模式选择命令（当 <a href="#">85.13 同步旁路控制源选择</a> 选中 <a href="#">IO 控制</a> 时，此输入有效）。	
BCON	DI4	输入	MB 直接控制命令（当 <a href="#">85.13 同步旁路控制源选择</a> 选中 <a href="#">IO 控制</a> 时，此输入有效）。	
BCON	DI6	输入	RSYC-01 板指示频率及相位一致信号。	仅对 RSYC 模块方案有效
BCON	AI2	输入	RSYC-01 板的调整信号 BUF_OUT。	
AC500 EMB P2	DI6	输入	电抗器旁路接触器的闭合状态反馈信号。	
AC500 Extension P0	AI0	输入	电网电压有效值测量信号。	
AC500 Extension P0	AI1	输入	传动输出电压有效值测量信号。	仅对 RSYC 模块方案有效
AC500 Extension P0	AI2	输入	电抗器温度。	
AC500 Extension P0	AO1	输出	电抗器温度测量电源给定。	
BCON FIO-01	DIO1	输入	MSS 闭合状态反馈信号。	
BCON FIO-01	DIO2	输入	MB 闭合状态反馈信号。	
BCON FIO-01	DIO3	输入 / 输出	MSS 打开命令，或电抗器旁路接触器闭合命令。	
BCON FIO-01	DIO4	输入 / 输出	MB 打开命令，或电抗器旁路接触器打开命令。	
BCON FIO-01	RO1	输出	MSS 闭合命令。	
BCON FIO-01	RO2	输出	MB 闭合命令。	

如果 SBU 功能被参数 [85.11 同步旁路功能使能](#) 激活，以上的信号接口将被固定为相对的应用，除了 FIO-01 的输出信号，这四个相关信号需要进行相应的参数配置。

# 同步到电网启动流程



## 参数设置例程

这个例程展示了怎么去配置一个 SBU 的应用。其中，启动 / 停止命令和给定选择参考客户需求。

以下表格为推荐传动参数设置。

传动参数	ACS580MV 设置	描述	备注
<a href="#">12.25 AI2 单位选择</a>	V	选择模拟量测量单位。	仅对 RSYC 模块方案有效
<a href="#">12.27 AI2 最小值</a>	0.000 V	定义模拟量输入的最小值。	
<a href="#">12.28 AI2 最大值</a>	10.000 V	定义模拟量输入的最大值。	
<a href="#">16.01 模块 3 类型</a>	FIO-01	选择扩展模块的类型。	
<a href="#">16.02 模块 3 位置</a>	Slot 3	选择扩展模块的插槽。	
<a href="#">16.19 DIO3 功能</a>	输出	选择 DIO3 位输出接口。 如果两个信号（合闸和分闸）用于 MSS 控制，需要设置这个参数。	
<a href="#">16.21 DIO3 输出信号源</a>	P 85.2.14	从 SBU 功能状态字位 14 MSS 分闸命令。 如果两个信号（合闸和分闸）用于 MSS 控制，需要设置这个参数。	
<a href="#">16.24 DIO4 功能</a>	0 = 输出	选择 DIO4 位输出接口。 如果两个信号（合闸和分闸）用于 MB 控制，需要设置这个参数。	
<a href="#">16.26 DIO4 输出信号源</a>	P 85.2.15	从 SBU 功能状态字位 15 MB 分闸命令。 如果两个信号（合闸和分闸）用于 MB 控制，需要设置这个参数。	
<a href="#">16.34 RO1 信号源</a>	P 85.2.12	从 SBU 功能状态字位 12 来的 MSS 命令信号。	
<a href="#">16.37 RO2 信号源</a>	P 85.2.13	从 SBU 功能状态字位 13 来的 MB 命令信号。	
<a href="#">19.11 外部 1/ 外部 2 选择</a>	<a href="#">外部 1</a>	SBU 同步模式必须选择 <a href="#">外部 1</a> 或 <a href="#">外部 2</a> 作为给定选择。参考 <a href="#">给定链</a> 。	
<a href="#">20.01 Ext1 命令</a>	<a href="#">In1 启动; In2 方向</a>	选择外部控制 1（EXT1）的启动、停止和方向命令源。	
<a href="#">22.11 速度给定 1</a>	<a href="#">AI1 换算值</a>	选择速度给定源 0	
<a href="#">20.24 反向给定允许</a>	<a href="#">未选择</a>	固定电机只有正向旋转以防止同步模式下频率相位不一致。	
<a href="#">21.03 停车模式</a>	<a href="#">自由停车</a>	运行命令撤销后，传动马上停止输出。	
<a href="#">28.11 频率给定 1 选择</a>	<a href="#">AI1 换算值</a>	选择频率给定源 0	
<a href="#">30.11 最小速度</a>	0	反向速度给定被禁止。	

传动参数	ACS580MV 设置	描述	备注
30.12 最大速度	2000 rpm	最大速度限值必须高于电机额定速度。2000 转 / 分 适用于 4 极 50HZ 频率的电机。	
30.13 最小频率	0	定义最小允许电机频率	
30.14 最大频率	60 HZ	定义最大允许电机频率。最大频率必须高于电机的额定频率，因此变频器输出电压频率可在主频率附近调节。	
85.05 电网电压传感器比率	100	根据实际安装的电网电压传感器输入相应的比率。 如果 PT 是 ABB 供货，传感器型号是 RZL10 (11000V / 110V)。	
85.06 传动输出电压传感器比率	100	根据实际安装的传动输出电压传感器输入相应的比率。 如果 PT 是 ABB 供货，传感器型号是 RZL10 (11000V / 110V)	仅对 RSYC 模块方案有效
85.11 同步旁路功能使能	允许	激活 SBU 应用。	
85.12 电机控制模式选择	单电机模式	选择 SBU 电机控制模式。对 <i>单电机模式</i> ，ACS580MV 传动使能对 MB 和 MSS 的控制监控；对 <i>多电机模式</i> ，取消对 MB 和 MSS 的控制监控。	
85.13 同步旁路控制源选择	IO 控制	选择 SBU 控制源。 IO 控制的意思是： BCU DI2 0 [Symbol] 1, 开始同步到电网 BCU DI4 1 [Symbol] 0, 分开 MB (如果 85.12 电机控制模式选择是单电机模式并且使能 82.20 直接控制 MB 分闸。我们强烈推荐用户通过上位机下发 MB 分闸命令而不是通过传动下发)。 总线控制的意思是同步到电网和 MB 分闸 命令来自 85.01 SBU 控制和监测控制字。	
85.14 MB 控制信号	稳定信号	选择 MB 控制信号。如果是脉冲信号，脉冲时间为 3s。 选择 MB 控制信号的类型。 如果选择脉冲信号，脉冲信号的时间是 3s。 如果是多电机模式，必须选择稳定信号。	

传动参数	ACS580MV 设置	描述	备注
<a href="#">85.15 MSS 控制信号</a>	稳定信号	选择 MSS 控制信号的类型。 如果选择脉冲信号，脉冲信号的时间是 3s。 如果是多电机模式，必须选择稳定信号。	
<a href="#">85.20 直接控制 MB 分闸使能</a>	禁用	如果允许，MB DOL 命令 1 [Symbol] 0 (BCU DI4, 或 85.1 SBU 控制和监测控制字 位 2) 会分开 MB。 如果是多电机模式，必须设置成禁用。	
<a href="#">85.36 SBU 使能 CVMI</a>	是	选择当前 SBU 采用的是旧方案 (带 RSYC-01) 还是新方案 (带 CVMI2B) 否 : RSYC 方案 ; 是 : CVMI2B 方案	
<a href="#">85.37 电网配置</a>	单电网	选择当前项目现场实际的电网模式。 选择单电网 (电机同步的目标电网和变频器输入电网为同一电网) 时, 电网电压由 HVRB 测量得到。 选择多电网 (电机同步的目标电网和变频器输入电网为不同电网) 时, 电网电压由 PT 测量得到。	仅对 CVMI2B 方案有效
<a href="#">97.40 输出电抗器电感值</a>	14 mH	根据实际安装的传动输出电抗器输入相应的电感值。	

# 10

## 控制链图

---

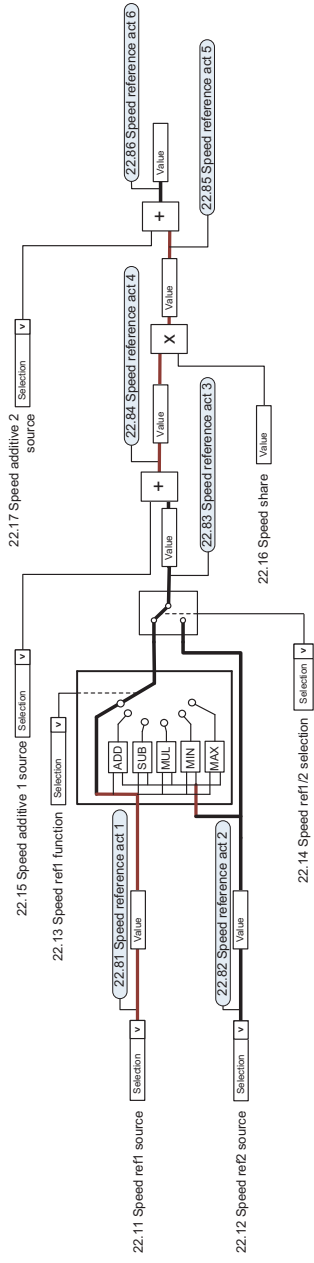
### 本章内容

本章介绍了传动的给定链。控制链图可用于跟踪参数的交互方式，以及传动参数系统中参数会起作用的地方。

对于更基本的图表，请参见[传动的工作模式](#)一节（第 19 页）。

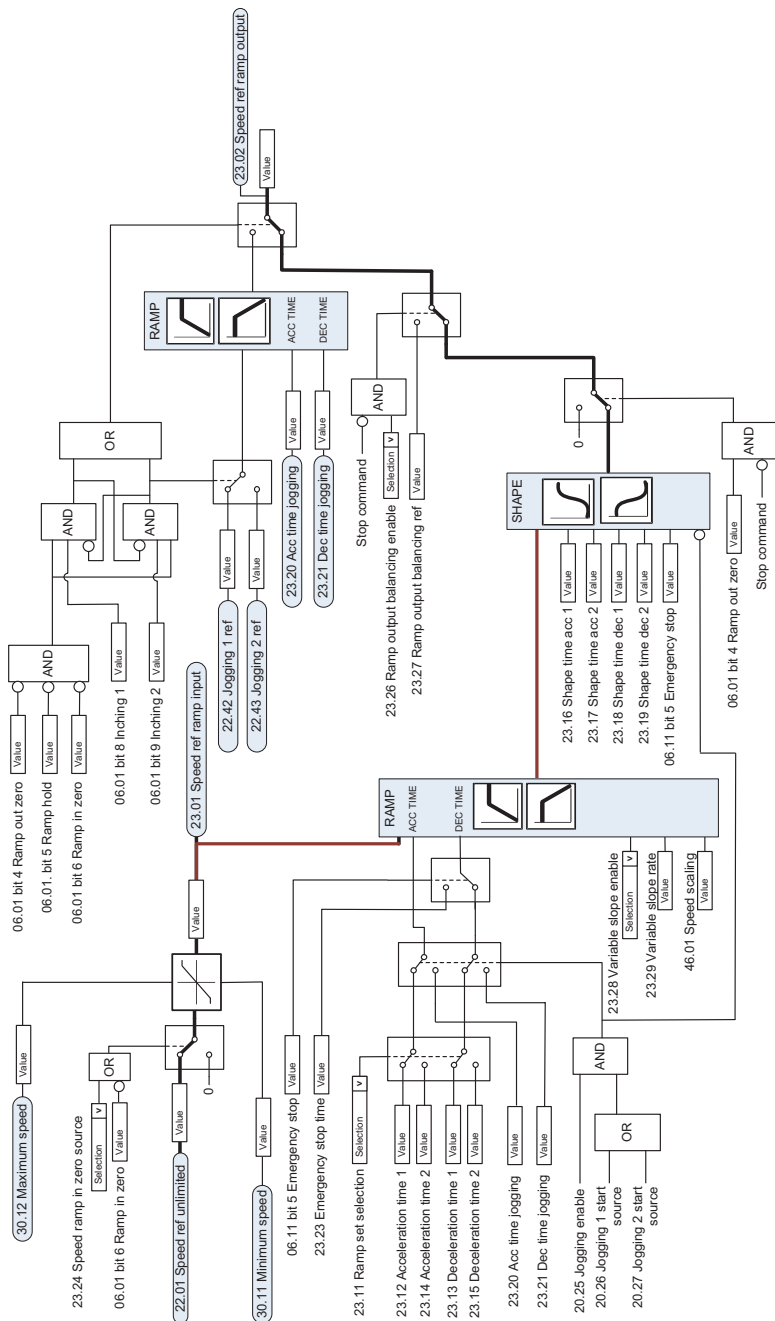
---

# 速度给定源选择 I

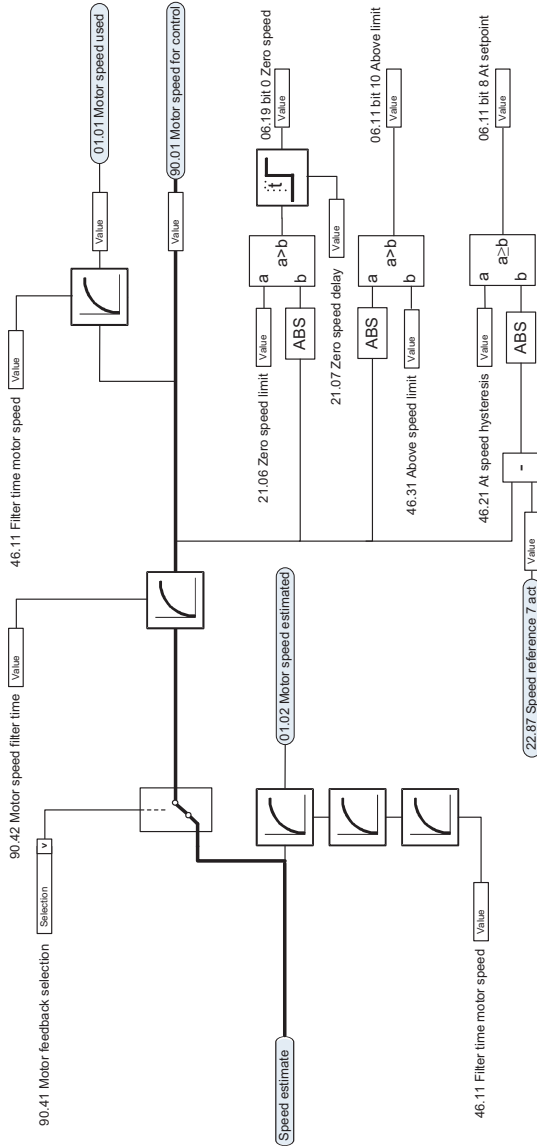




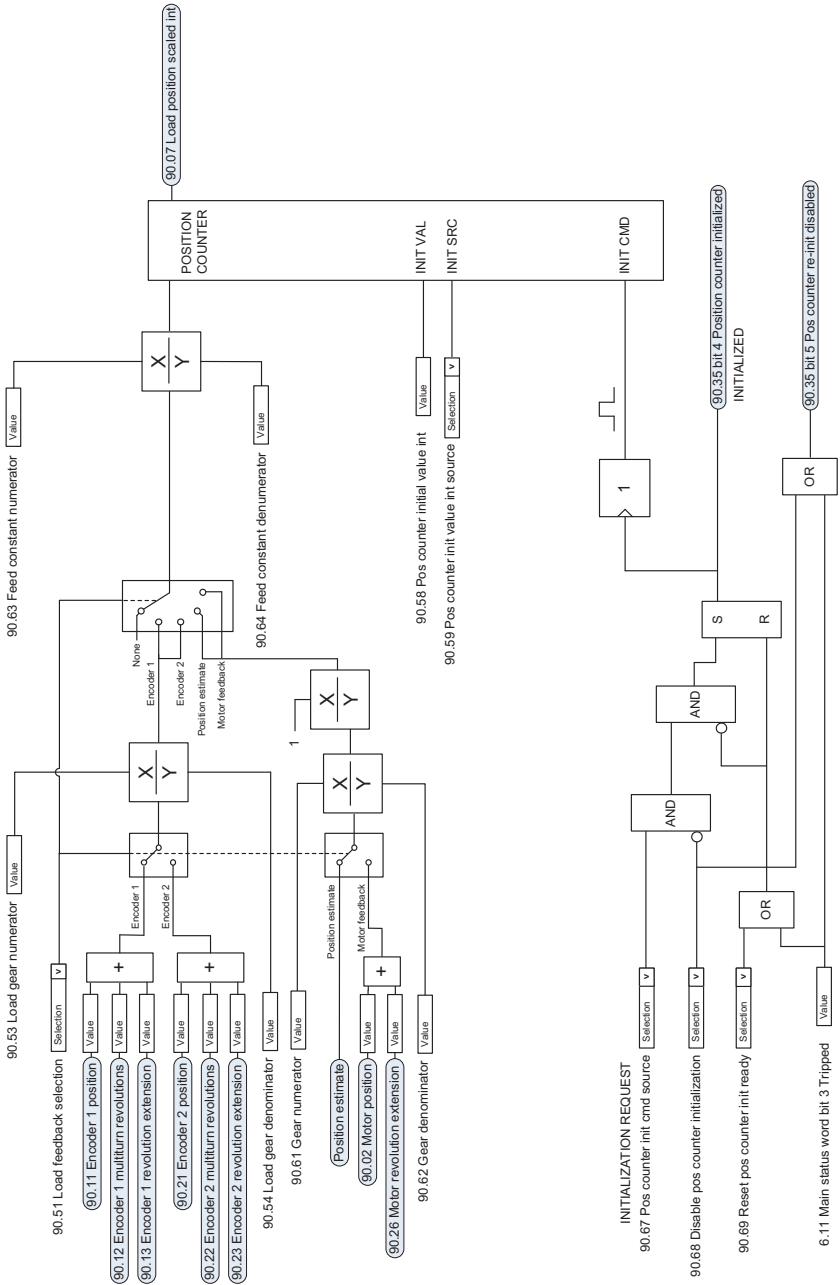
## 速度给定斜坡和曲线



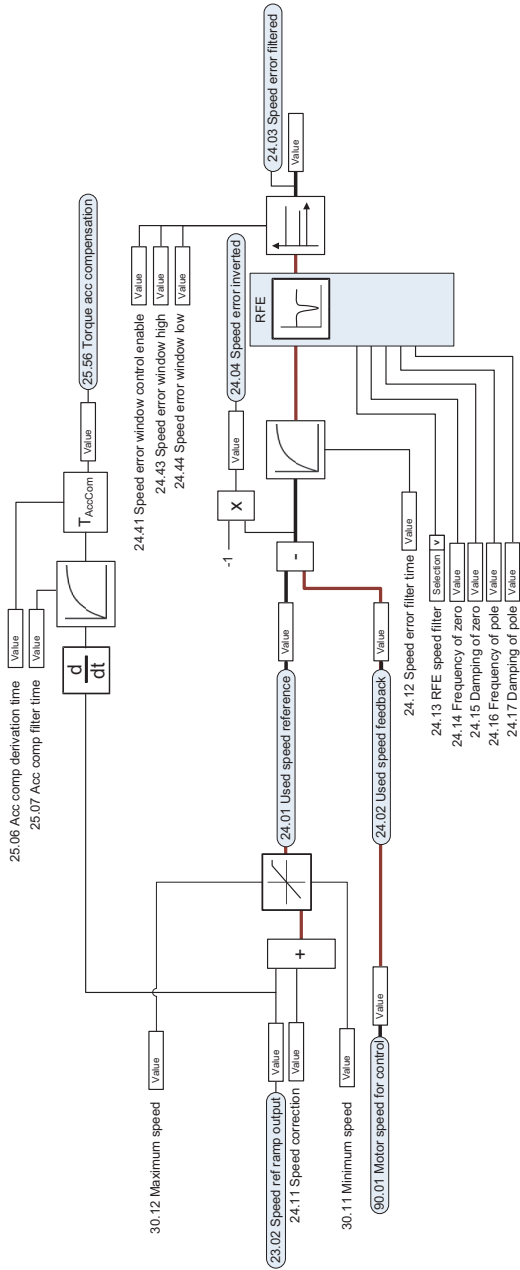
# 电机反馈配置



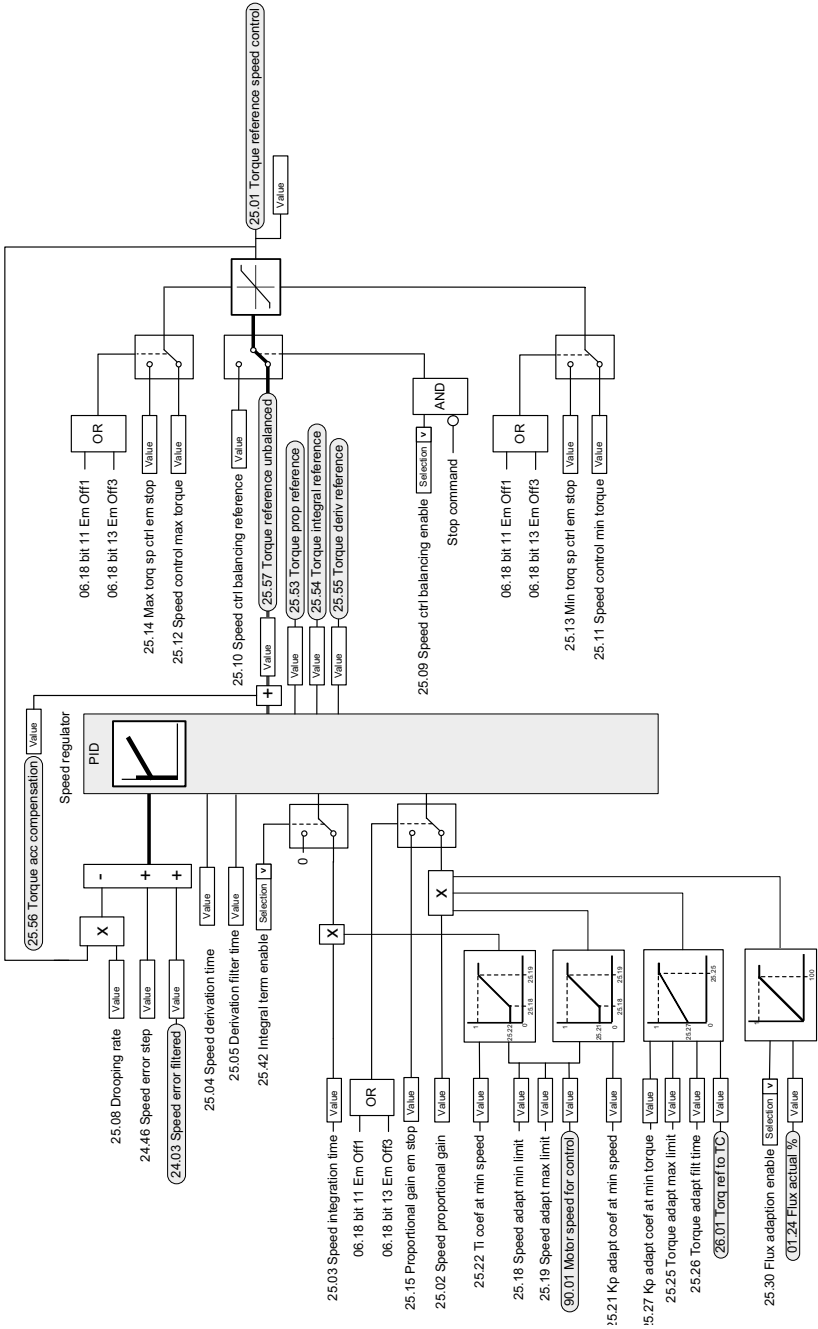
# 负载反馈和位置计数器配置



# 速度误差计算

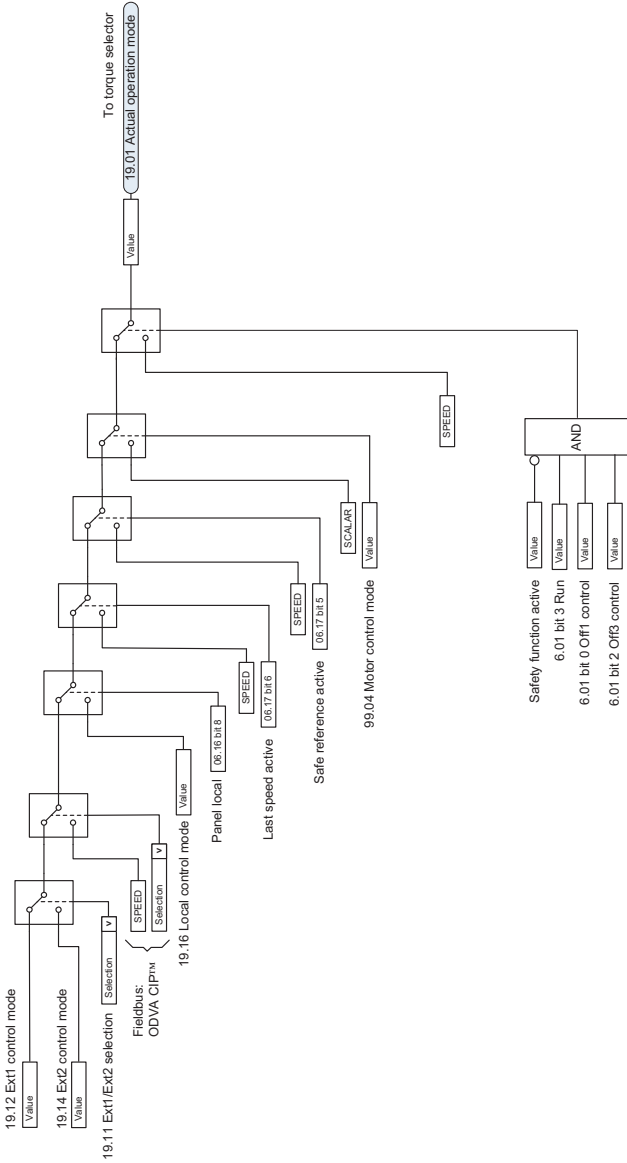


# 速度控制器

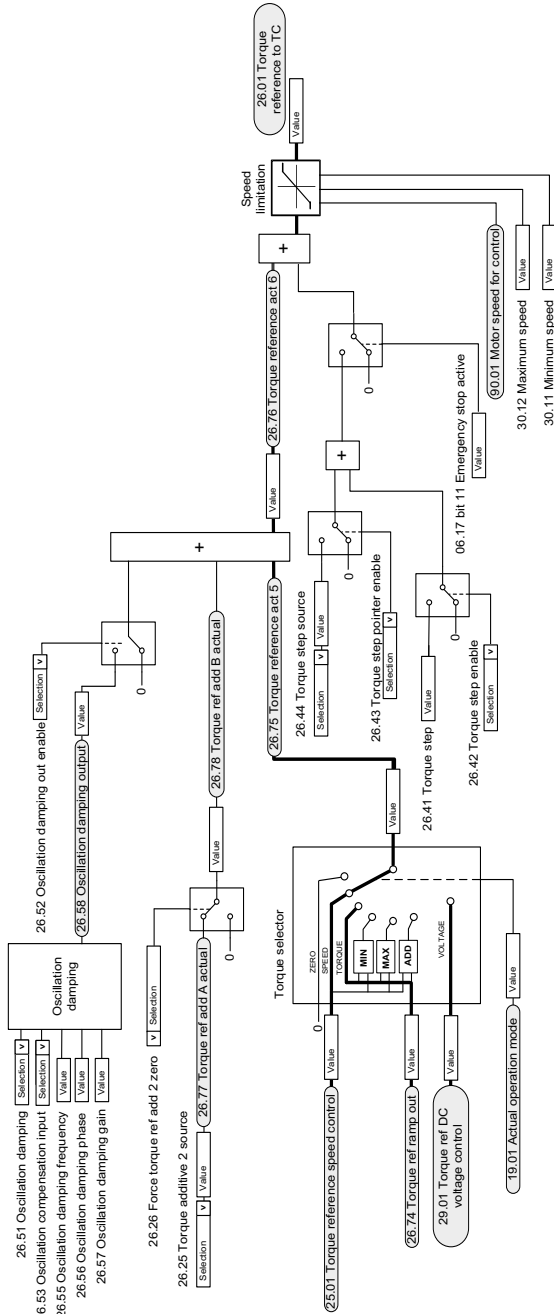




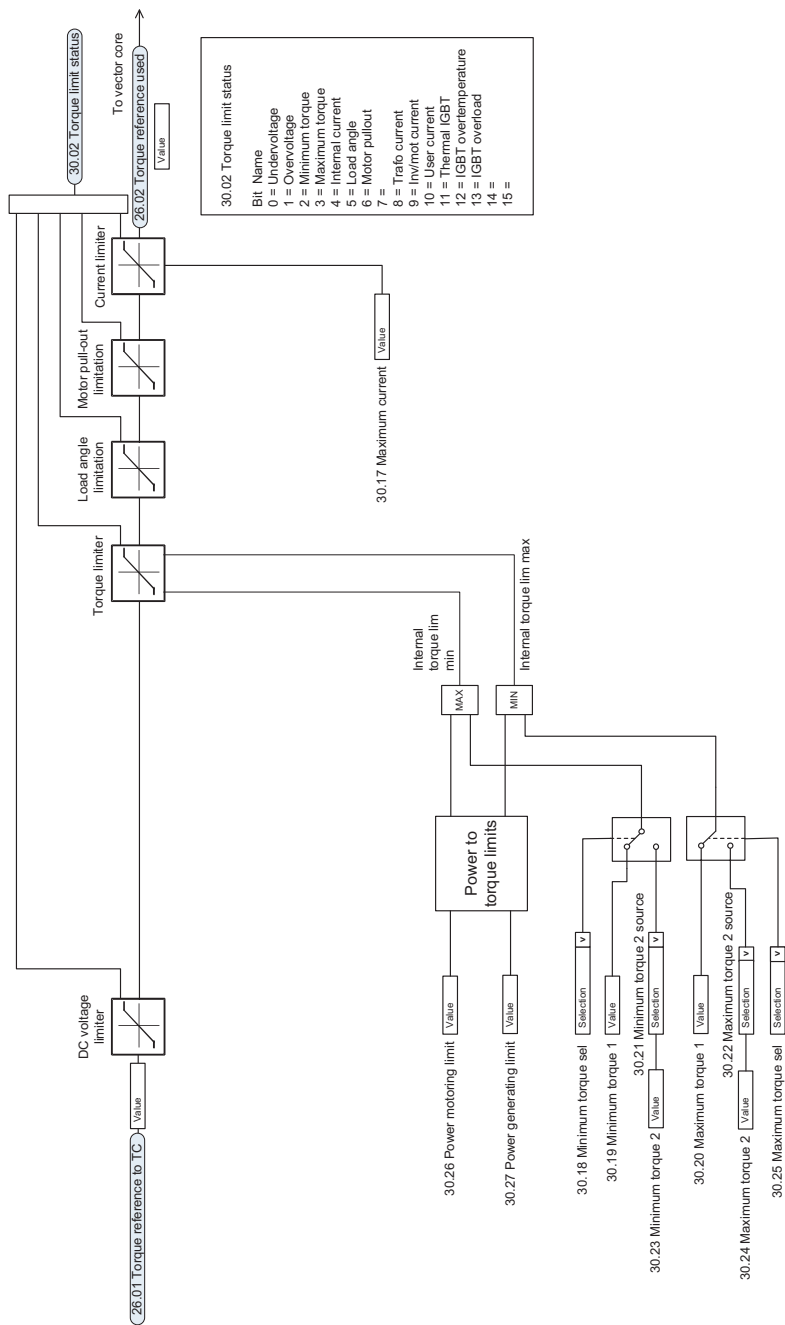
# 运行模式选择



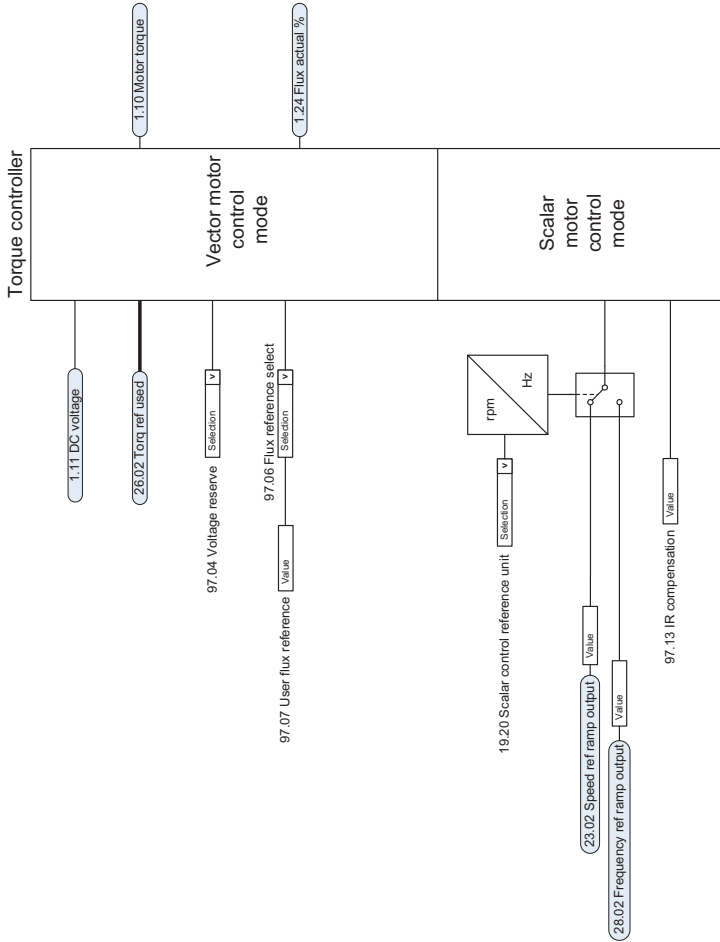
# 转矩控制器的给定选择



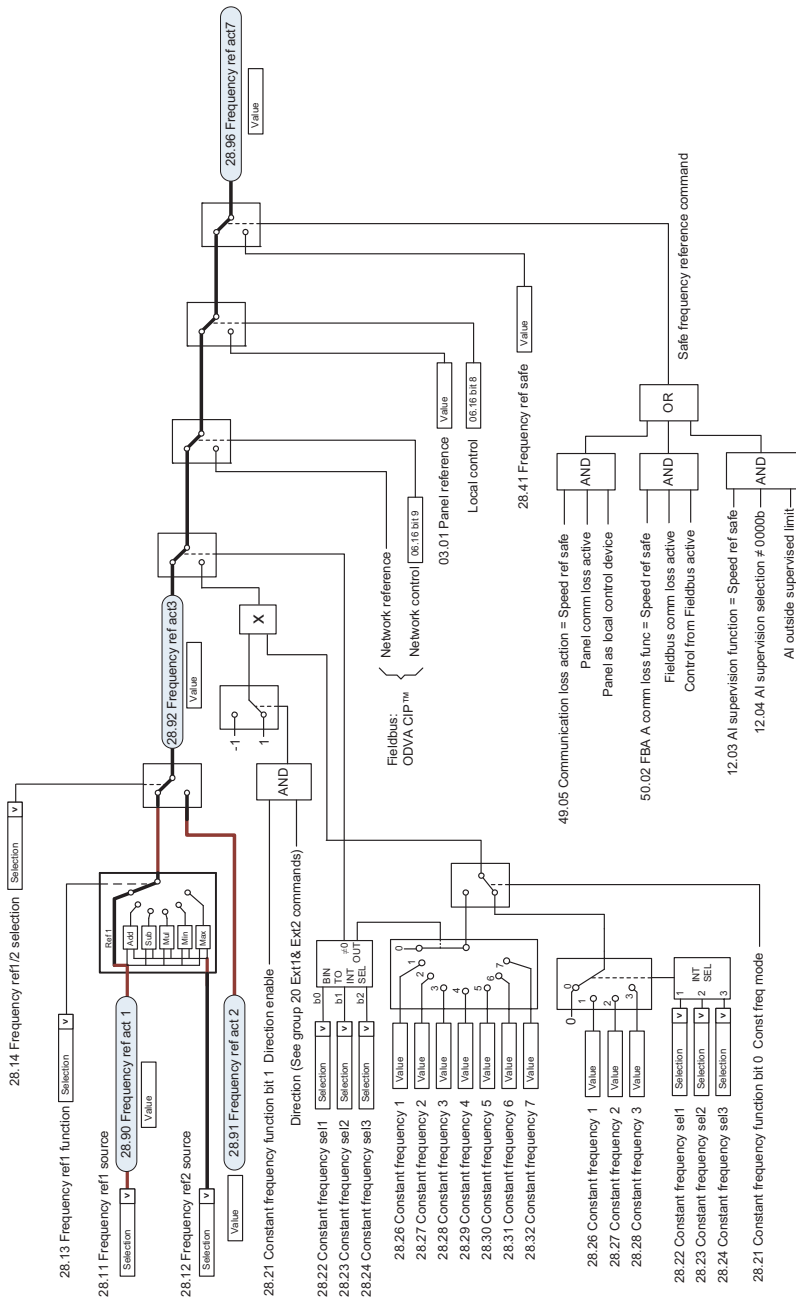
# 转矩限值



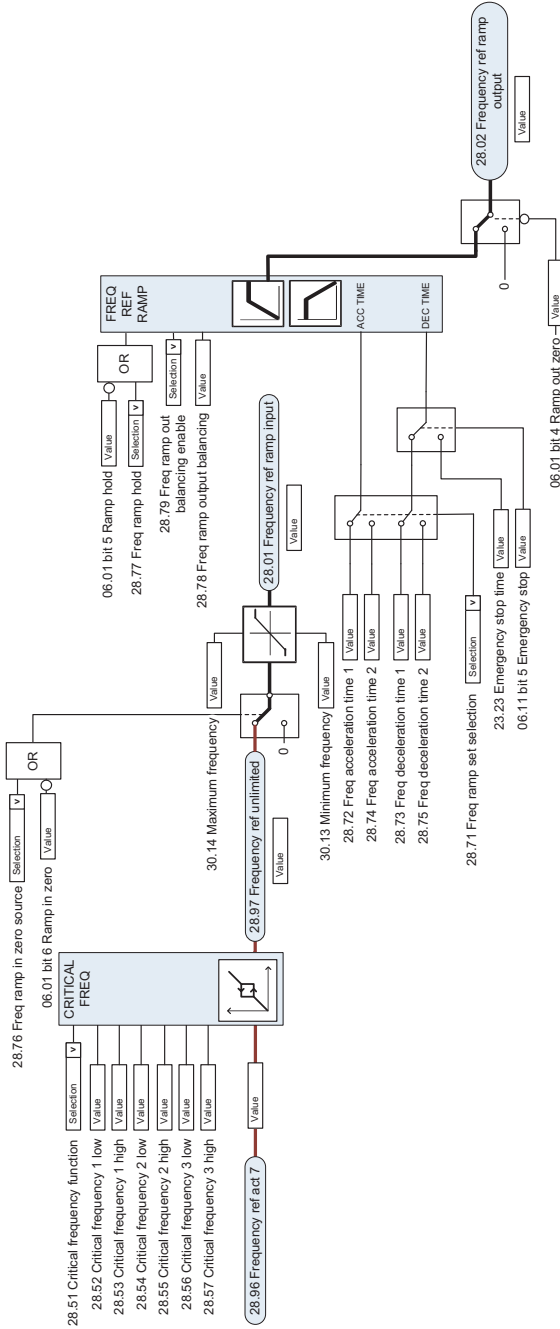
# 转矩控制器



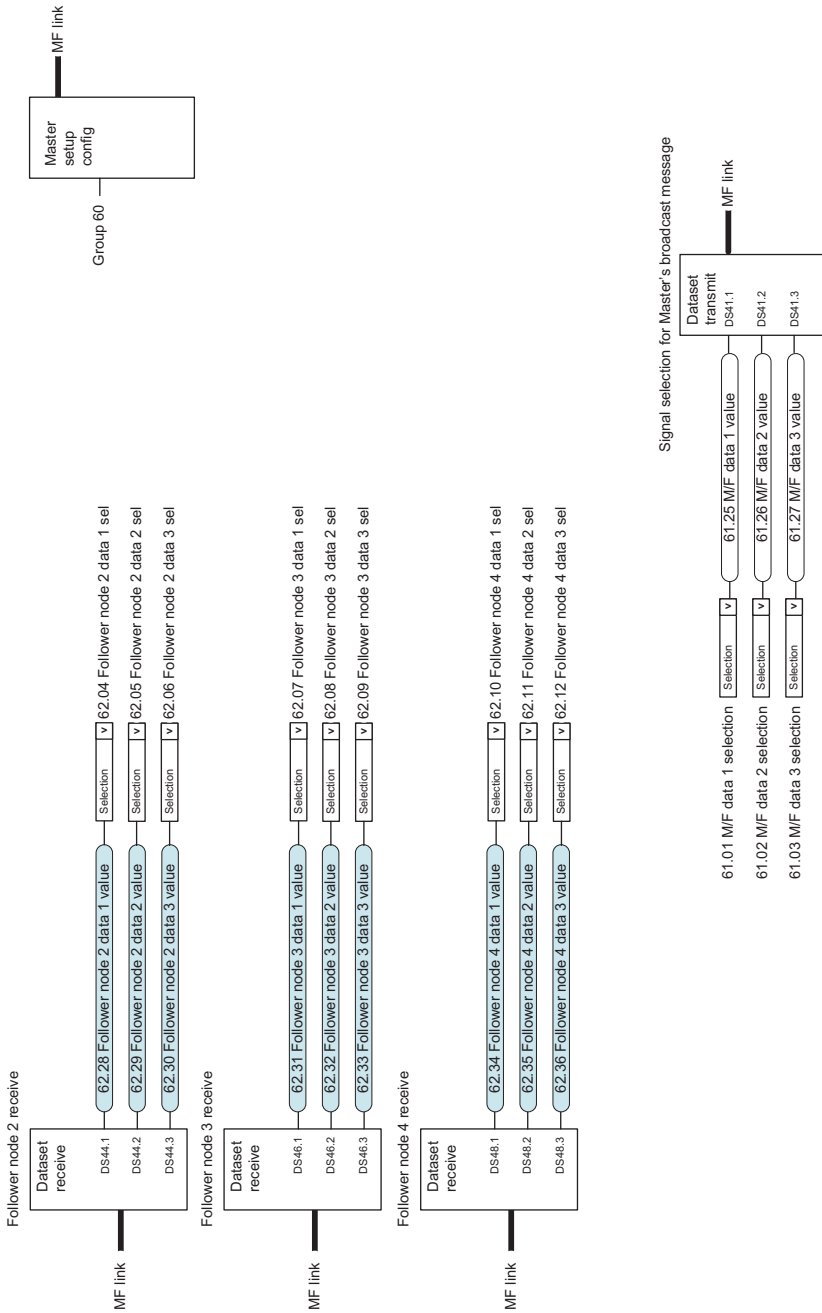
# 频率给定选择



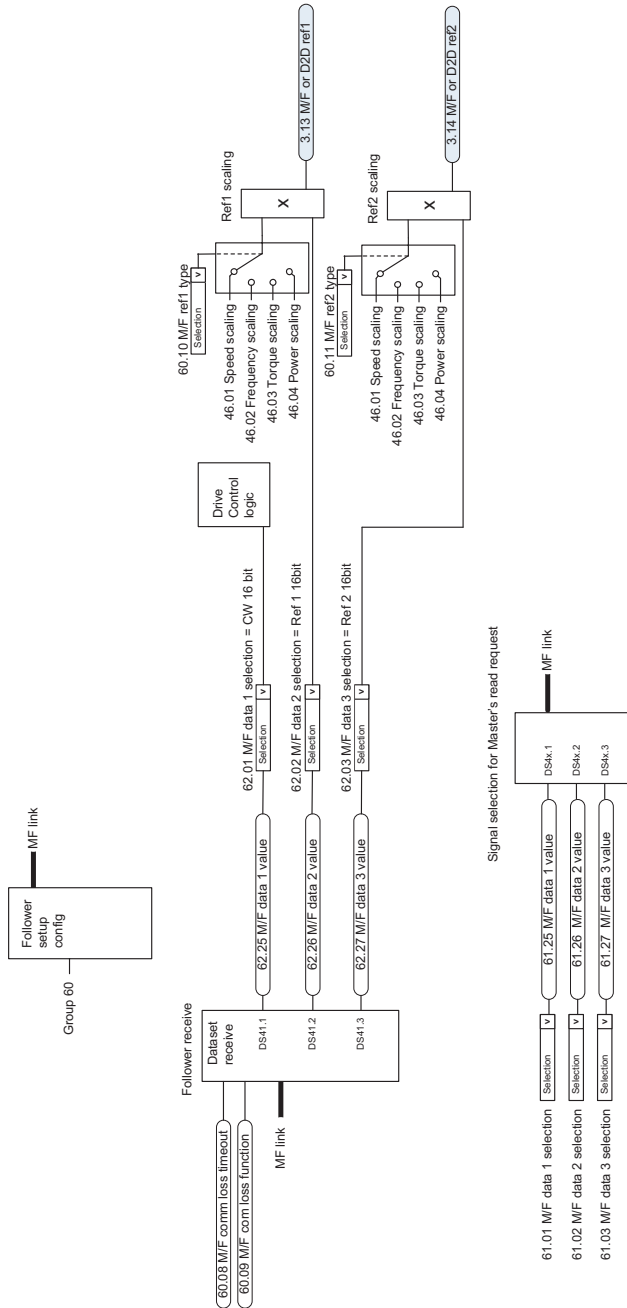
# 频率给定修正



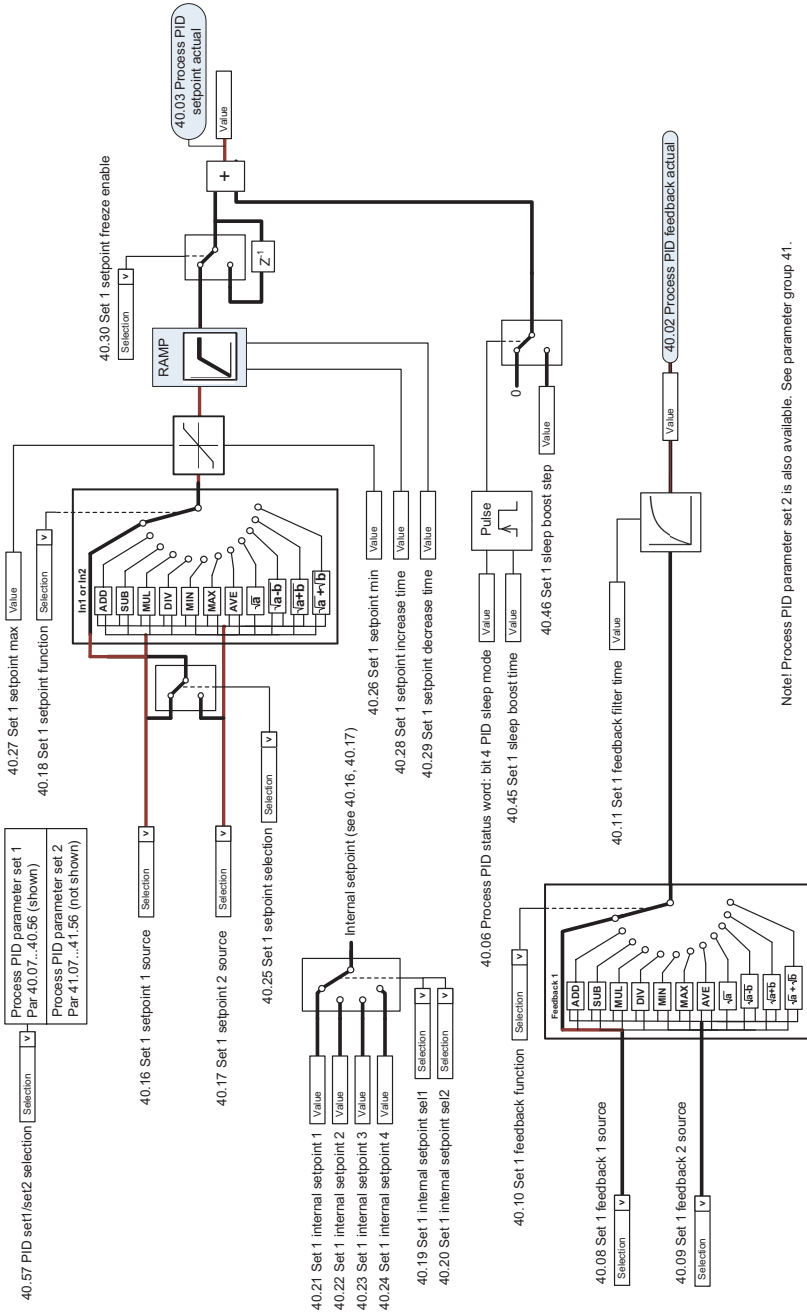
# 主/从机通信 I (主机)



# 主/从机通信 II (从机)



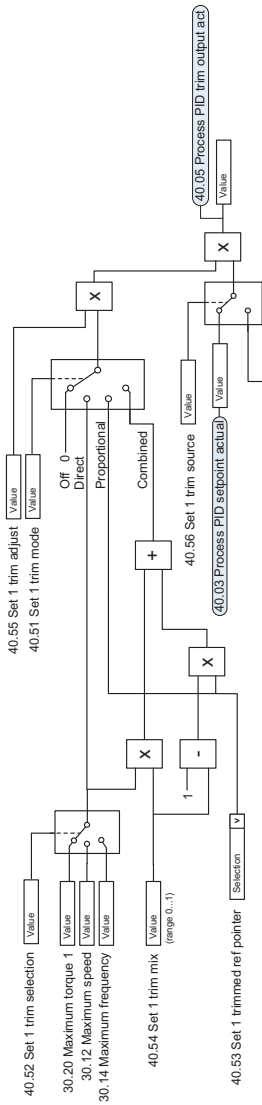
# 过程 PID 设定值和反馈源选择



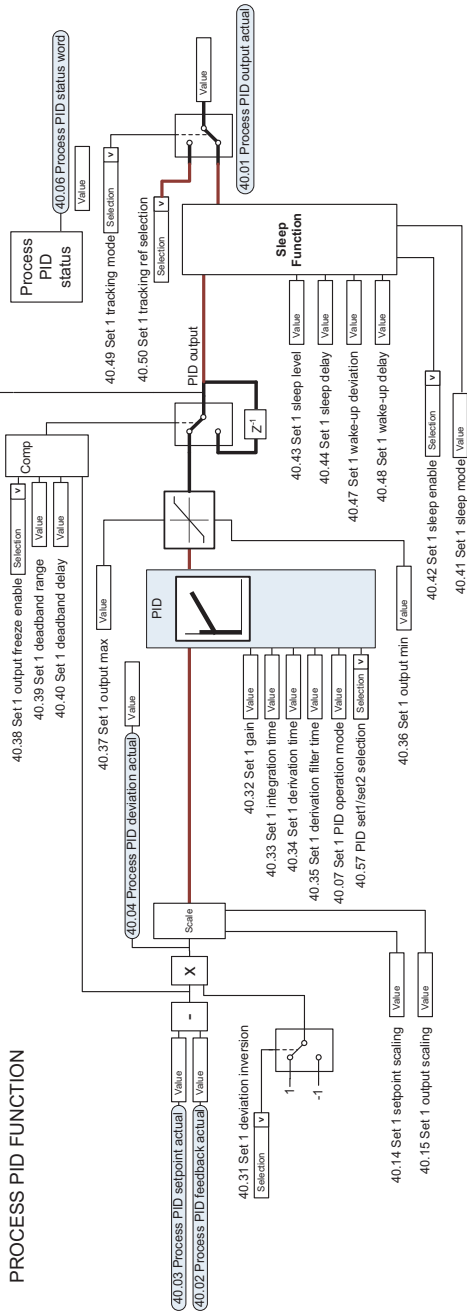
Note: Process PID parameter set 2 is also available. See parameter group 41.

# 过程 PID 控制器

## TRIM FUNCTION



## PROCESS PID FUNCTION



Note! Process PID parameter set 2 is also available. See parameter group 41.



## 更多信息

### 服务查询

为了得到专业的ABB 变频器维修服务及购买到原厂备件，请您选择ABB传动授权的服务站，我们将为您提供优质的服务。请关注下面的ABB传动微信公众号，或者致电ABB传动热线400 810 8885，查找就近的授权服务站。



ABB传动官方微信



ABB运动资料库

### 产品培训

有关 ABB 传动产品的面授培训课程安排和介绍，请扫描 ABB 传动培训中心官网二维码查询，或致电 400 810 8885 进一步了解培训流程。

有关 ABB 传动产品的免费在线直播课程，请扫描 ABB 传动培训直播平台二维码，选择所需课程，即可在线学习。



ABB传动培训中心官网



ABB传动培训直播平台

### 互联网文档库

您可以从互联网上找到 PDF 格式的手册和其他产品文件。请转到 [www.abb.com/drives](http://www.abb.com/drives) 并选择文档库(Document Library)。您可以浏览文档库或在搜索字段内输入选择标准，例如文档代码。

# 联系我们

## 北京 ABB 电气传动系统有限公司

中国, 北京, 100015

北京市朝阳区酒仙桥北路甲 10 号 401 楼

电话: +86 10 58217788

7\*24 技术热线: 400 810 8885

邮箱: cn-servicesales.support@abb.com

网址: www.new.abb.com/drives

## 全国各地区销售代表处联系方式

上海 中国 上海市 200023 黄浦区中山南一路 768 号博荟广场 C 座 8 楼 总机: 021-23288888 传真: 021-23288833	沈阳 中国 沈阳市 110063 沈河区青年大街 1-1 号市府恒隆广场办公楼 1 座 3610-3612 单元 总机: 024-31326688 传真: 024-31326699	昆明 中国 昆明市 650032 崇仁街 1 号东方首座 24 楼 2404 室 总机: 0871-63158188 传真: 0871-63158186	南宁 中国 南宁市 530021 金湖路 59 号地王国际商会中心 27 楼 E-F 单元 总机: 0771-2368316 传真: 0771-2368308
杭州 中国 杭州市 310020 江干区钱江路 1366 号华润大厦 A 座 802 室 总机: 0571-87901355 传真: 0571-87901151	大连 中国 大连市 116011 西岗区中山路 147 号申贸大厦 17 楼 总机: 0411-39893355 传真: 0411-39893359	深圳 中国 深圳市 518031 福田区华富路 1018 号中航中心 1504A 总机: 0755-88313088 传真: 0755-88313033	长春 中国 长春市 130022 亚泰大街 3218 号通钢国际大厦 A 座 A4 层 A403 室 总机: 0431-88620866 传真: 0431-88620899
郑州 中国 郑州市 450007 中原中路 220 号裕达国际贸易中心 A 座 1006 室 总机: 0371-67713588 传真: 0371-67713873	哈尔滨 中国 哈尔滨市 150089 南岗区哈尔滨大街 507 号华润凯旋门大厦 B 栋 2305-2306 室 总机: 0451-55562227 传真: 0451-55562295	济南 中国 济南市 250011 泉城路 17 号华能大厦 6 楼 8601 室 总机: 0531-55691599 传真: 0531-55691595	烟台 中国 烟台市 264003 莱山区山海路 117 号内 1 号烟台总部经济基地企业服务中心 1401 室 总机: 0535-2105198 传真: 0535-2105196
成都 中国 成都市 610041 四川省成都市人民南路四段三号来福士广场 T1-8 楼 总机: 028-85268800 传真: 028-85268900	呼和浩特 中国 呼和浩特市 010020 中山西路 1 号海亮广场 A 座 2708 室 总机: 0471-3819933 传真: 0471-5903121	青岛 中国 青岛市 266071 香港中路 12 号丰合广场 B 区 401 室 总机: 0532-85026396 传真: 0532-85026395	福州 中国 福州市 350028 仓山区金山街道浦上大道 272 号福州仓山万达广场 A1# 楼 7 层 06-09 室 总机: 0591-87858224 传真: 0591-87814889
重庆 中国 重庆市 400043 渝中区华盛路 10 号企业天地 2 号楼 27 层 1#1-3 单元 总机: 023-62826688 传真: 023-62805369	无锡 中国 无锡市 214023 永和路 6 号君来广场 1105 单元 总机: 0510-82791133 传真: 0510-82751236	贵阳 中国 贵阳市 550022 观山湖区金阳南路 6 号世纪金源购物中心 5 号楼 10 楼 总机: 0851-82215890 传真: 0851-82215900	宁波 中国 宁波市 315000 灵桥路 2 号南苑饭店 6 楼 616 室 总机: 0574-87173251 传真: 0574-87318179
广州 中国 广州市 510623 珠江新城珠江江西路 15 号珠江城大厦 29 楼 01-06A 单元 总机: 020-37850688 传真: 020-37850608	厦门 中国 厦门市 361101 翔安区航山西二路 881 号 总机: 0592-7151881 传真: 0592-7211890	南昌 中国 南昌市 330038 红谷滩新区绿茵路 129 号联发广场写字楼 28 层 2804-2805 室 总机: 0791-86304927 传真: 0791-86304982	苏州 中国 苏州市 215123 苏州工业园区翠微路 9 号月亮湾国际中心 8 楼 801-802 室 总机: 0512-88881588 传真: 0512-88881599
西安 中国 西安市 710068 南关正街 88 号长安国际中心 E 座 1101 室 总机: 029-83695255 传真: 029-83695277	长沙 中国 长沙市 410002 天心区湘江中路 36 号华远国际中心 32 楼 10A-12 单元 总机: 0731-82683088 传真: 0731-84445519	合肥 中国 合肥市 230022 潜山路 320 号新华国际广场 A 座 12A 总机: 0551-65196150 传真: 0551-65196160	南京 中国 南京市 210005 建邺区燕山路 179 号中国人寿大厦 15A 层 总机: 025-86645645
兰州 中国 兰州市 730050 七里河区西津西路 16 号兰州国际贸易中心写字楼兰州中心 4303&4305 总机: 0931-8186799 传真: 0931-8186755	武汉 中国 武汉市 430060 武昌临江大道 96 号武汉万达中心写字楼 21 楼 总机: 027-88395888 传真: 027-88395999	太原 中国 太原市 030002 府西街 69 号山西国际贸易中心西塔楼 10 层 1009A 号 总机: 0351-8689292 传真: 0351-8689200	温州 中国 温州市 325003 温州市上江路 198 号新世纪商务大厦 A 幢 901-1 室 总机: 0577-88909292
		乌鲁木齐 中国 乌鲁木齐市 830011 北京南路 506 号美克大厦 806 室 总机: 0991-2834455	

