

ABB 传动的选件

ACS-AP-I, -S, -W 和 ACH-AP-H, -W 助手型控制盘

用户手册



ACS-AP-I, -S, -W 和 ACH-AP-H, -W 助手型控制盘

用户手册

目录



目录

1 手册简介

本章内容	9
适用性	10
兼容性	11
安全	11
目标读者	11
相关手册	11

2 安装和启动

本章内容	13
安装	14
首次启动	15

3 控制盘概述

本章内容	17
显示屏、按键和部件	18
显示屏	19
按键	20
左软键	21
右软键	21
箭头键	21
帮助	21
启动和停止	21
关	21
手动	21
自动	21
Loc/Rem	22
快捷按键	22
控制盘和控制盘平台/卡槽 LED 指示灯	22
USB 接口	23
无线接口	24
RJ45 连接器	24
控制盘上的型号代码标签	24
在 ACS-AP-I、ACS-AP-S、ACH-AP-H 和 ACS-BP-S 控制盘上的类型代码 标签	24
ACS-AP-W 和 ACH-AP-W 控制盘上的类型代码的标签	25
控制盘包装上的型号代码标签	26
电池盖	26



4 基本操作

本章内容	27
用户界面概述	27
控制盘导航	28
导航内存	28
主页视图	29
在“主页”视图中导航	29
帮助	30
一般用户任务	30
传动的的基本操作	30
参数	31
系统信息和帮助	31
故障和警告	31
基本设置和助手	32
备份	32
蓝牙配置	32



5 主菜单中的功能

本章内容	33
菜单	34
在菜单中导航	35
参数	35
完整列表	35
按功能	35
收藏夹	35
编辑收藏夹列表	36
已修改	36
将参数添加到“主页”视图	36
编辑参数	37
编辑数字参数	37
编辑选择列表参数	37
编辑位字段参数	39
编辑文本	40
复位计数器	40
助手	40
启动助手	41
生成 QR 代码	42
能源效率	43
事件日志	43
历史图形	43
趋势	44
负载分布图	44
备份	45
创建一个参数备份	45

还原参数备份	46
 系统信息	47
 设置	50
 初始设置	51
 I/O	53
 诊断	54
6 选项菜单中的功能	
本章内容	55
选项菜单	55
设置给定值	56
编辑“主页”视图的内容	56
7 控制多个传动	
本章内容	59
将多个传动连接到控制盘	59
选择传动菜单	60
选择传动	60
带多个传动的控制盘功能	61
控制盘视图	61
帮助页面	61
图形数据	61
备份	61
自定义内容	61
助手	61
多个传动的故障和警告	62
当前所选传动中的故障和警告	62
其他传动中的故障和警告	62
8 故障跟踪	
本章内容	63
识别错误和警告消息	63
故障	65
警告	65
9 维护	
本章内容	67
卸下控制盘外盖	68
清洁控制盘	68
清洁连接器	68
更换控制盘电池	69
控制盘软件更新	69
回收说明和环境信息	69



10 外部连接

本章内容	71
USB 连接	71
将控制盘连接到 PC USB	72
通过控制盘将 Drive Composer PC 工具连接到传动	73
在本地控制模式下连接	73
在远程控制模式下连接	73
在控制盘和 PC 之间传输文件	74
蓝牙连接	74
通过控制盘上的蓝牙将 Drivetune 连接至传动	74
在Android设备上安装Drivetune应用程序	74
在iOS设备上安装Drivetune应用程序	74
通过Drivetune与变频器配对	74
通过控制盘上的蓝牙将 Drive Composer Entry 连接到传动	79

11 技术数据

本章内容	81
连接器	81
电源（来自传动）：	82
显示屏	82
电池	82
尺寸和重量	82
防护等级	82
材料	83
环境限制	83
IEC 合规性	83
LCD 规格	84
蓝牙接口	84
蓝牙加密	84
蓝牙射频暴露	85
蓝牙（BT）	85
低功耗蓝牙（BLE）	85
FCC 和加拿大工业认证	85
FCC ID: 2AFNGAPWSERIES	85
IC: 20555-APWSERIES	85
ANATEL 证书	86
CMIIT 证书	86
标志	86
免责声明	87
通用免责声明	87
网络安全免责声明	87

更多信息



1

手册简介

本章内容

本章介绍本手册的适用性、兼容性、目标读者和内容。

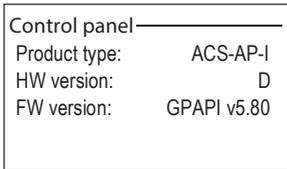
适用性

本手册适用于以下控制盘类型及其版本:

控制盘型号	ACS-AP-I 和 ACS-AP-S	ACS-AP-W	ACH-AP-H	ACH-AP-W
硬件版本	C 或更高版本	A 或更高版本	C 或更高版本	A 或更高版本
软件版本	4.61 或更高版本	5.01 或更高版本	5.00 或更高版本	5.40 或更高版本

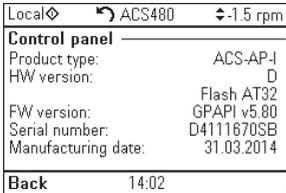
您可以使用这两种方法中的任何一种查看控制盘信息:

- 在传动未通电的情况下, 按住并保持 (?) 键, 然后打开传动和控制盘的电源。



或

- 控制盘通电后, 进入 **菜单**→**系统信息**→**控制盘**。



注: 本手册中的图片和说明仅为示例, 每个示例都是基于特定的控制盘和传动类型的组合。细节可能因控制盘或传动的类型而异。

兼容性

下表显示了与下列助手型控制盘兼容的传动类型。

控制盘型号	ACS-AP-I	ACS-AP-S	ACS-AP-W	ACH-AP-H, ACH-AP-W
传动	ACS180, ACS280, ACS380, ACS480, ACS530, ACS560, ACS580, ACH480, ACH580, ACQ580, ACS860, ACS880, ACQ80	ACS180, ACS280, ACS380, ACS480, ACS530, ACS560, ACS580, ACQ80	ACS180, ACS280, ACS380, ACS480, ACS530, ACS560, ACS580, ACH480, ACH580, ACQ580, ACS860, ACS880, ACS580 MV, ACQ80	ACH180, ACH480, ACH531, ACQ531, ACH580, ACQ580

注：本表可能不全面。如需了解更多信息，请参见相关传动手册。

安全

请遵循有关传动的所有安全须知。

目标读者

本手册适用于使用 ACS-AP-I、ACS-AP-S、ACS-AP-W、ACH-AP-H 或 ACH-AP-W 助手型控制盘类型的人员使用。

相关手册

工具与维护手册	代码 (英文)
Drive Composer 启动和维护 PC 工具用户手册	3AUA0000094606
选件手册和指南	
ACS-AP-I、-S、-W 和 ACH-AP-H、-W 助手型控制面板用户手册	3AXD50000022895
CDPI-01 通信适配器模块用户手册	3AXD50000009929
适用于 ACP-AP 控制盘的 DPMP-01 安装平台	3AUA0000100140
适用于 ACP-AP 控制盘的 DPMP-02/03 安装平台	3AUA0000136205

您可以在互联网上找到手册。更多文档，请访问 www.abb.com/drives/documents。

2

安装和启动

本章内容

本章介绍如何安装和首次启动助手型控制盘。

安装

将控制盘直接连接到传动，或使用单独的安装套件（例如，进行柜门安装）。

要连接控制盘：

1. 将其底部放入传动（A）中插槽的底部。
2. 将控制盘枢转并推动上部（B），直到听到咔嗒一声。

要卸下控制盘，

1. 按下夹子（B）释放控制盘。
2. 将控制盘上端从传动插槽中拉出。



首次启动

要首次启动控制盘，请按照以下说明操作：

1. 遵守所有传动特定的安全预防措施。
2. 安装控制盘。参见 [安装 \(页 14\)](#)。
3. 给传动上电。
控制盘自动启动。等待直到控制盘显示语言选择视图。
4. 使用  或  选择语言。

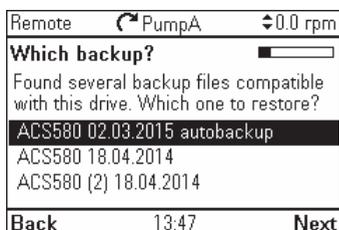
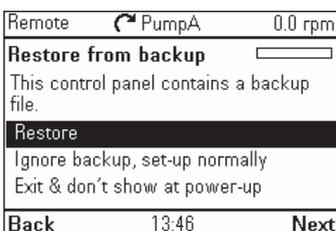
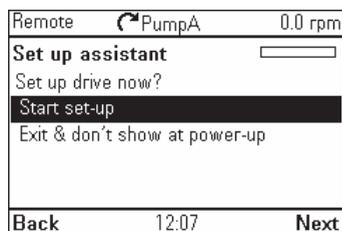


5. 按  确认您的选择。
等待直到控制盘完成语言文件上传。进度由进度条指示。

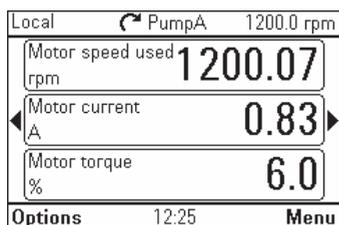


如果传动中有基本设置助手，或者控制盘已包含可以复制到传动的（一个或多个）兼容备份，控制盘将显示问题。

16 安装和启动



进入主页视图之后，控制盘即已做好使用准备。



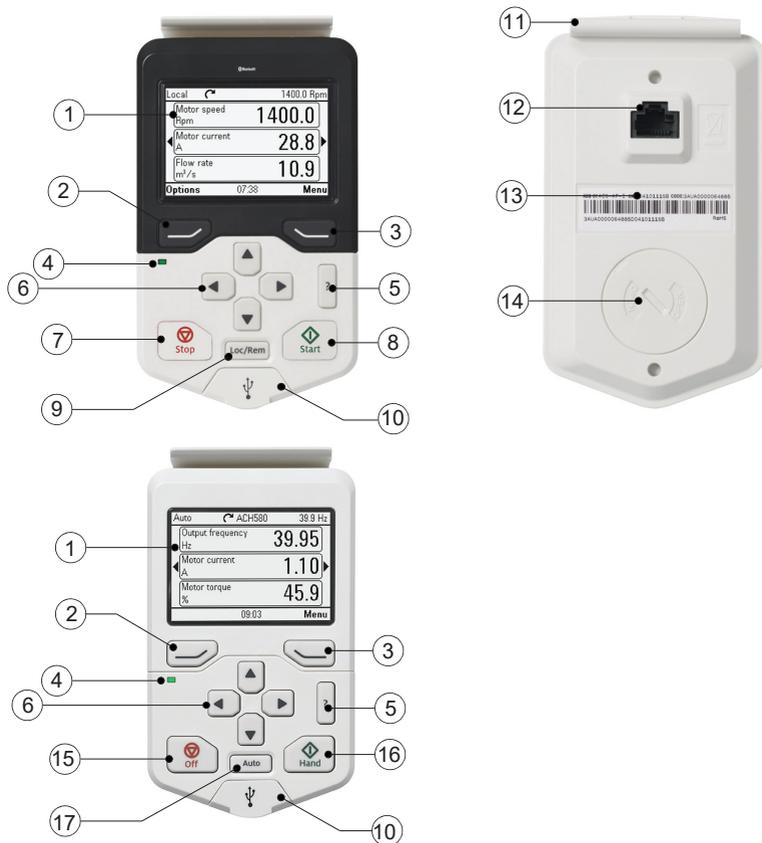
3

控制盘概述

本章内容

本章介绍助手型控制盘的显示屏、按键和主要部件。

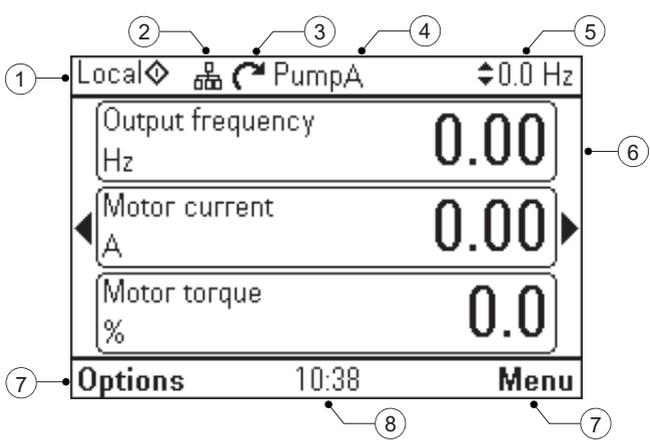
显示屏、按键和部件



1	显示屏	10	USB 接口
2	左软键	11	卡夹
3	右软键	12	RJ45 连接器
4	LED 状态灯	13	控制盘上的型号代码标签
5	帮助	14	电池盖
6	箭头键	15	关
7	停止 (请参见 启动和停止 (页 21))。	16	手动
8	启动 (请参见 启动和停止 (页 21))。	17	自动
9	本地/远程 (请参见 Loc/Rem (页 22))。		

■ 显示屏

在大多数视图中，显示屏都会显示这些元素：



1	控制地和相关图标	<p>显示传动的控制方式：</p> <p>无文本：传动处于本地控制模式，但是由其他设备控制。顶部窗格中的图标显示了允许的动作。</p> <p>本地：传动受本地控制，即控制来自控制盘。</p> <p>远程：传动处于远程控制模式，即由 I/O 或现场总线控制。</p>
2	控制盘总线	<p>显示此控制盘连接了多个传动。要切换至其他传动，请依次选择选项→选择传动。</p>

20 控制盘概述

3	状态图标	<p>显示传动和电机的状态。箭头的方向显示正向（顺时针）或反向（逆时针）激活给定方向。</p> <p>注： 对于未旋转的传动设备，数字 1 和 0 分别用于显示传动正在运行或已停止。</p> <table border="1" data-bbox="311 264 985 898"> <thead> <tr> <th>状态图标</th> <th>动画</th> <th>传动状态</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>-</td> <td>已停止</td> </tr> <tr> <td></td> <td>-</td> <td>已停止，禁止启动</td> </tr> <tr> <td></td> <td>闪烁</td> <td>已停止，下达了启动命令但启动被禁止</td> </tr> <tr> <td></td> <td>闪烁</td> <td>故障</td> </tr> <tr> <td></td> <td>闪烁</td> <td>正在运行，运行在给定值，但给定值为 0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>旋转</td> <td>正在运行，不运行在给定值</td> </tr> <tr> <td></td> <td>旋转</td> <td>正在运行，运行在给定值</td> </tr> <tr> <td></td> <td>-</td> <td>预热（电机加热）激活</td> </tr> <tr> <td></td> <td>-</td> <td>PID 睡眠模式激活</td> </tr> </tbody> </table>	状态图标	动画	传动状态		-	已停止		-	已停止，禁止启动		闪烁	已停止，下达了启动命令但启动被禁止		闪烁	故障		闪烁	正在运行，运行在给定值，但给定值为 0		旋转	正在运行，不运行在给定值		旋转	正在运行，运行在给定值		-	预热（电机加热）激活		-	PID 睡眠模式激活
状态图标	动画	传动状态																														
	-	已停止																														
	-	已停止，禁止启动																														
	闪烁	已停止，下达了启动命令但启动被禁止																														
	闪烁	故障																														
	闪烁	正在运行，运行在给定值，但给定值为 0																														
	旋转	正在运行，不运行在给定值																														
	旋转	正在运行，运行在给定值																														
	-	预热（电机加热）激活																														
	-	PID 睡眠模式激活																														
4	传动名称	<p>如果已给出名称，则会显示在顶部窗格中。默认情况下为空白。可以在  初始设置 (页 51) 或  设置 (页 50) 菜单中更改名称。</p>																														
5	给定值	<p>速度，频率等以其单位显示。有关更改给定值的信息，请参见 设置给定值 (页 56)。</p>																														
6	内容区域	<p>显示该区域中视图的实际内容。每个视图的内容各有不同。示例显示的主页视图是主视图。</p>																														
7	软键选择	<p>显示在给定背景下软键 (和) 的功能。</p>																														
8	时钟	<p>显示当前时间。可以通过  初始设置 (页 51) 或  设置 (页 50) 菜单更改时间。</p>																														

可以在  [初始设置 \(页 51\)](#) 或  [设置 \(页 50\)](#) 菜单中调整显示屏对比度和背光功能。

■ 按键

下文介绍控制盘的按键。



左软键

左软键（）主要用于退出视图或取消动作。显示屏左下角显示按键的当前功能。

长按  可退出各个视图，直至返回到主页视图。此功能在特殊屏幕中不起作用。

右软键

右软键（）主要选择、接受或确认数值或动作。显示屏右下角显示按键的当前功能。

箭头键

使用上下箭头键（和）突出显示菜单和选择列表中的选项，用于上下滚动文本页面，还用于在设置时间、输入密码或更改参数值等时调整数值。

使用左右箭头键（和）在参数编辑中左右移动光标以及辅助前后移动。在各菜单中，和的功能分别与  和  相同。

帮助

使用帮助键（）可打开帮助页面。帮助页面视上下文而定，也就是说，该页面的内容与相应的菜单或视图相关。请参见 [帮助 \(页 30\)](#) 了解与帮助页有关的更多信息。

启动和停止

在本地控制中，启动键（）和停止键（）分别启动和停止传动。

关

在手动和自动控制中，关闭键（）用于停止传动。

手动

手动键（）用于在本地模式下启动传动。当传动正在运行时，如果您切换到自动模式，传动将控制地改为远程模式，传动可能停止。

自动

自动按键（）将传动设置为自动模式。通过初始设置或二次设置或任何 DI 选择控制方式。您可以在 [菜单](#)→[初始设置](#)→[传动](#)中，或通过设置参数分组 19 和 20 中的值提供给定输入。

Loc/Rem

位置键 () 用于在控制盘 (本地) 和远程连接 (远程) 之间切换控制。在传动运行中从远程控制切换到本地控制时, 传动将保持相同的速度运行。从本地控制切换到远程控制时, 将采用远程位置的状态。更多详细信息, 请参见特定传动的固件手册。

快捷按键

下表列出了快捷按键和组合键。加号 (+) 表示同时动作。

快捷键	可用于	作用
 +  + 	任何视图	保存截屏。控制盘存储空间最多可存储十五张图片。有关如何将图像传输到 PC 的说明, 请参阅 在控制盘和 PC 之间传输文件 一节。
 +   + 	任何视图	调整背景灯亮度。
 +   + 	任何视图	调整显示对比度。
 或 	主页视图	调节给定值。
 + 	参数编辑视图	将可编辑参数恢复到默认值。
 + 	任何视图	显示/隐藏参数索引和参数组编号。
 (按住)	任何视图	按下键返回主页视图, 直到显示主页视图。

■ 控制盘和控制盘平台/卡槽 LED 指示灯

ACS-AP-...控制盘上有一个LED 状态灯。控制盘安装平台或卡槽上有两个 LED 状态灯。有关 LED 状态指示灯, 请参见下表。

位置	LED	指示
控制盘	绿色常亮	设备正常运行。
	绿色快闪	通过控制盘的USB连接在PC和设备之间传输数据。
	绿色闪烁	单元中有一个激活的警告。
	红色常亮	单元中有一个激活的故障。
	红色闪烁	存在故障，需要停止和重新启动传动/变流器/逆变器。
	蓝色闪烁（仅ACS-AP-W）	蓝牙接口已启用，处于可发现模式，可以配对。
	蓝色快闪（仅ACS-AP-W）	正在通过控制盘的蓝牙接口传输数据。
控制盘安装平台或卡槽（在控制盘移走后）	红色	单元中有一个激活的故障。
	绿色	控制单元的电源正常。

■ USB 接口

USB 接口用于将控制盘连接到 PC。连接时，控制盘用作 USB 适配器，用于 Drive Composer PC 工具和传动之间的数据传输。也可以通过 USB 接口在 PC 和控制盘之间传输数据。

请参阅[外部连接 \(页 71\)](#)。

24 控制盘概述

■ 无线接口

带蓝牙接口的 ACS-AP-W 和 ACH-AP-W 助手型控制盘为 ABB 传动提供无线通信。无线控制盘还嵌入了功能强大的处理器和内存，可实现更快速的通信。

其他控制盘功能

- ACS-AP-W 控制盘与 ACS-AP-I 和 ACS-AP-S 控制盘相同，
- ACH-AP-W 控制盘与 ACH-AP-H 控制盘相同。

请参见[蓝牙连接](#)。



警告！ 请勿在挪威斯瓦尔巴特群岛 Ny-Ålesund 中心 20 公里半径范围内使用本装置。

■ RJ45 连接器

RJ45 连接器用于将控制盘连接到传动。机械连接通过顶部的卡夹完成。

■ 控制盘上的型号代码标签

控制盘上的型号代码标签包含版本信息。请参见下面的示例标签。

在 ACS-AP-I、ACS-AP-S、ACH-AP-H 和 ACS-BP-S 控制盘上的类型代码标签



1	北京 ABB 电气传动系统有限公司
2	型号代码
3	MRP 代码
4	序列号
5	CN RoHS、CE 和 UKCA 标志
6	软件版本
7	条码
8	可读文本中的条形码

9	制造国家
---	------

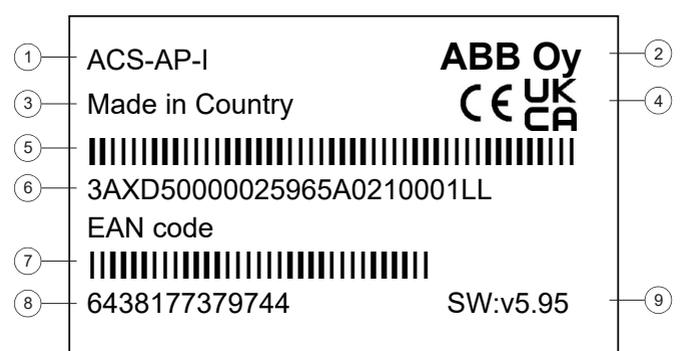
ACS-AP-W 和 ACH-AP-W 控制盘上的类型代码的标签



1	北京 ABB 电气传动系统有限公司
2	型号代码
3	MRP 代码
4	序列号
5	制造国家
6	CN RoHS、CE、KC 和 UKCA 标志
7	KC 编号
8	条码
9	CMIIT ID 编号
10	FCC ID 编号
11	ANATEL 编号
12	IC CANADA 号码
13	软件版本

■ 控制盘包装上的型号代码标签

控制盘包装上的型号代码标签包含版本信息。参见下面的示例。



1	型号代码
2	北京 ABB 电气传动系统有限公司
3	制造国家
4	CE 和 UKCA 标志
5	条码
6	可读文本中的条形码
7	EAN 条码
8	EAN 编号代码
9	软件版本

■ 电池盖

在电池盖下方，有一个电池仓，其中的电池为控制盘的实时时钟提供电力。

4

基本操作

本章内容

本章介绍了用户界面的基本操作和组成部分。它还列出了常见的用户任务，并提供了完成任务的说明。

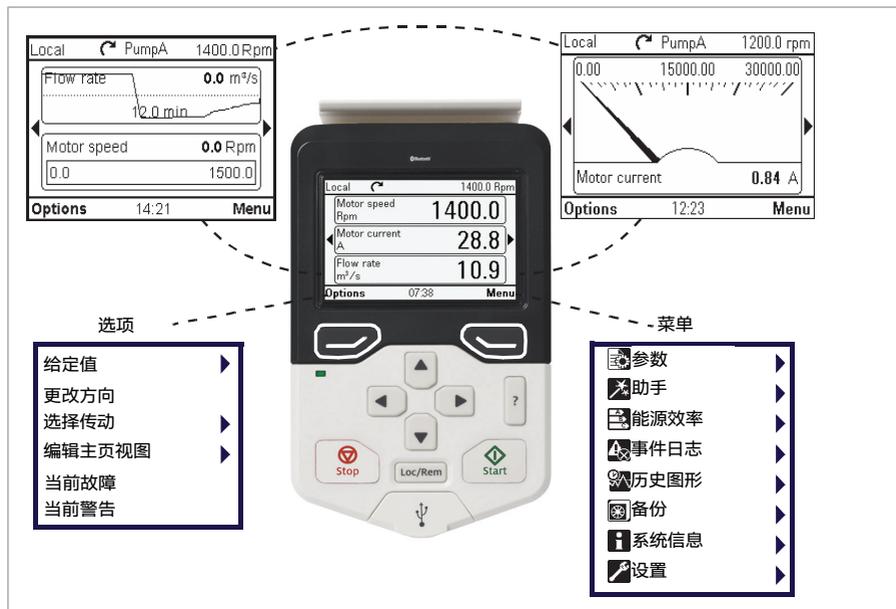
用户界面概述

用户界面包括以下部分：

部件	说明
主页视图	用于监测信号。参见 主页视图 (页 29) 。
菜单	访问控制盘的大多数功能。请在 主菜单中的功能 (页 33) 一节中查看详细说明。
选项	用于设置给定值，更改电机转向，选择传动，编辑主页视图，并查看故障和警告状态。请在 选项菜单中的功能 (页 55) 一节中查看详细说明。
帮助	提供当前视图、菜单或可能的相关问题有关的信息。参见 帮助 (页 30) 。
故障和警告	当传动或控制盘出现错误时，显示故障和警告。参见 故障跟踪 (页 63) 。

控制盘导航

使用箭头键和软键进行导航。按照屏幕上的选项进行操作。



注： 显示的菜单只是一个例子。菜单根据控制盘连接到的传动/设备而不同。

■ 导航内存

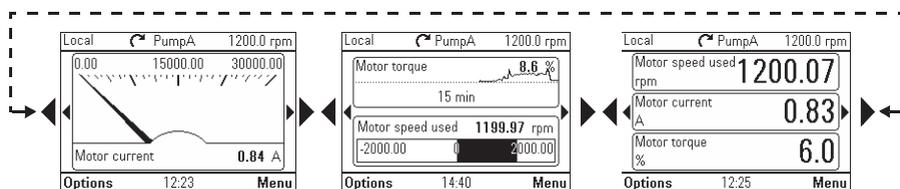
助手型控制盘具有导航内存，让您可以通过箭头键 \leftarrow 和 \rightarrow 追溯用户界面中执行的步骤。您最近访问的路径在内存中保留 10 分钟。

- 通过左箭头键（ \leftarrow ）可以在菜单结构中向后移动。
如果重复按 \leftarrow ，您将返回主页视图。
- 通过右箭头键（ \rightarrow ）可以在菜单结构中向前移动。
如果重复按 \rightarrow ，将会沿着您之前访问过的菜单结构路径向前移动。

主页视图

主页视图是控制盘的主要视图。在主页视图中，您可以监测传动的状态，如速度、转矩或功率。主页视图有一个或多个页面，每个页面都可以最多显示三个信号。

页面数量和每个页面上显示的信号均可自定义；无论何时进行更改，“主页”视图配置都将保存到传动。显示的最大信号总数在 9 到 21 之间互不相同，具体取决于传动。在下面的示例中，有三个主页视图页面，显示格式各不相同。



每个应用宏和用户参数集都有默认的“主页”视图配置。选择应用宏或恢复用户参数集时，主页视图配置将相应更改。每个传动中都有默认的主页视图配置，可以在 [初始设置 \(页 51\)](#) 或 [设置 \(页 50\)](#) 菜单中恢复。

注： 菜单根据控制盘连接到的传动/设备而不同。

为传动上电时，主页视图会自动打开。如果在十分钟内没有在选项菜单或主菜单下按下任何按钮，控制盘也会显示主页视图。

提示： 可以通过按住左软键 ，从特殊屏幕之外的任何视图返回主页视图。

■ 在“主页”视图中导航

- 使用 和 可在主页视图的不同页面之间移动。在页面之间滚动时显示页码。
- 使用 或 可调整给定值（在右上角可见）。参见 [设置给定值 \(页 56\)](#)。
- 按 （菜单）可打开主菜单（请参见 [主菜单中的功能 \(页 33\)](#)）
- 按 （选项）可打开选项菜单（请参见 [选项菜单中的功能 \(页 55\)](#)）

帮助

可以在所有菜单和视图中通过按下  按键打开上下文相关帮助页面。帮助页面提供与使用当前视图、菜单或可能的相关问题有关的信息。

在帮助页面，您可以再次按下  按键或按  (退出) 退出。

注：

- 通过  按键，您还可以在控制盘中查看控制盘类型和版本的详细信息。请参阅 [适用性 \(页 10\)](#) 一节中的说明。
- 通过  按键，您可以通过蓝牙将控制盘连接到 Drivetune。请参阅[通过蓝牙将控制盘连接到 Drivetune](#)一节中的说明。

一般用户任务

下表列出了一般用户任务并介绍了如何完成任务。有关菜单中功能的详细说明，请参见 [主菜单中的功能 \(页 33\)](#) 和 [选项菜单中的功能 \(页 55\)](#) 章节。

注：菜单选项根据控制盘连接的传动/设备而不同。

■ 传动的的基本操作

任务	操作
启动和停止传动。	在本地控制下，按  启动传动，按  停止传动。
在主页视图中设置给定值（如速度）。	在本地控制下，进入选项 > 给定值。使用箭头键设置给定值。有关详细说明，请参阅 设置给定值 (页 56) 。
在本地和远程控制之间切换。	按  。
更改电机的旋转方向。	在本地控制下，转到主页视图，按  (选项) 打开选项菜单，然后选择更改方向。

■ 参数

任务	操作
选择在收藏夹列表上显示的参数。	进入菜单→参数→收藏夹→编辑。也可参见 收藏夹 (页 35) 。
查看/编辑参数。	进入菜单→参数→完整列表查看参数。 请参见 编辑参数 (页 37) 了解有关编辑参数的说明。
将参数添加到“主页”视图。	请参阅 编辑“主页”视图的内容 (页 56) 。
显示/隐藏参数索引和参数组编号。	按 + 。
恢复默认参数值。	在编辑模式下，按 + 。 要保存默认值，请按 (保存)。
查看与应用宏默认值不同的参数。	进入菜单→参数→已修改。

■ 系统信息和帮助

任务	操作
如何获取帮助。	按下 键打开上下文相关帮助。
要查看传动信息。	进入菜单→系统信息→传动。
要查看控制盘版本。	进入菜单→系统信息→控制盘。
要查看应用程序许可证。	进入菜单→系统信息→许可证。
要查看产品应用信息。	进入菜单→系统信息→产品应用。

■ 故障和警告

请参见 [故障跟踪 \(页 63\)](#) 了解有关故障和警告的详细信息。

任务	操作
隐藏/查看当前故障。	故障会自动显示。如果通过按 (隐藏) 隐藏故障，它会在未按任何键 60 秒后自动重新出现。您还可以通过选项 > 当前故障查看故障。
打开故障的帮助页。	按 键打开帮助页面。
复位当前故障。	按 (复位) 复位当前故障。
查看当前故障。	进入菜单→事件日志→故障。
隐藏/查看当前警告。	警告会自动显示。如果通过按 (隐藏) 隐藏警告，如果该警告在未按任何键 60 秒后仍然处于激活状态，它将会自动重新出现。
打开警告的帮助页。	按下 (如何修复) 或 键打开帮助页面。
复位当前警告。	触发此状况的条件消失之后，警告会自动消失。
查看过去的警告和故障。	进入菜单→事件日志→其他事件。

■ 基本设置和助手

任务	操作
调整背景灯亮度。	按住并保持  , 再按下  或  .
调整显示对比度。	按住并保持  , 再按下  或  .
更改语言。	进入菜单→设置→语言。
更改时间和日期以及相关设置。	进入菜单→设置→日期和时间。
启动助手。	进入菜单→助手并选择要启动的助手。

■ 备份

任务	操作
创建备份。	请参阅  备份 (页 45)。
还原备份。	还原备份。参见  备份 (页 45)。

■ 蓝牙配置

任务	操作
激活蓝牙 (配对)。	请参阅 通过蓝牙将控制盘连接到 Drivetune 。
禁用蓝牙。	请参阅 通过蓝牙将控制盘连接到 Drivetune 。
设置“保持可被发现 (无超时)”模式。	按住并保持控制盘上的  键两秒钟, 显示 PIN 码。 按控制盘右角的选项按键, 选择保持可被发现 (无超时)。

5

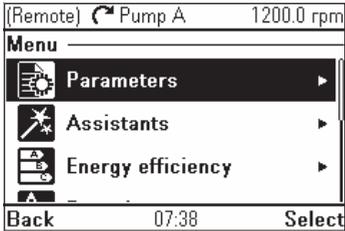
主菜单中的功能

本章内容

本章介绍主菜单中的功能。

菜单

可以通过菜单访问控制盘的所有功能，此菜单是用户界面的主菜单。本节列出了各子菜单，后续章节将详细介绍这些子菜单。



子菜单根据控制盘连接到的传动/设备而不同：

子菜单	功能	请参阅第... 页。
参数	查看和编辑参数。	35
助手	启动助手。	40
能源效率	使用节能功能。	43
事件日志	查看有关故障和警告的信息。	43
历史图形	查看负载分布图。	43
备份	将设置保存在控制盘内存中并将其还原到传动。	45
系统信息	查看有关传动和选项的信息。	47
设置	设置时间与日期设置、语言、显示和其他设置，以及编辑文本。	50
初始设置	设置与电机、PID、现场总线、高级功能、时钟、区域和显示有关的设置。	51
I/O	提供传动的端子名称、编号、电气状态和逻辑含义。	53
诊断	显示故障和警告信息，并帮助解决潜在的问题。	54

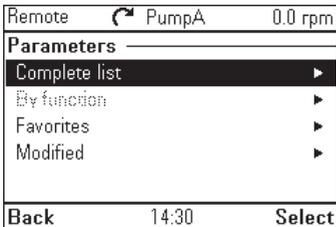
■ 在菜单中导航

- 使用  或  选择菜单项。
- 使用  或  (**退出**) 返回主页视图。
- 使用  或  (**选择**) 打开所选择的子菜单。

参数

在 (**参数**) 菜单中，可以查看和编辑参数。可以通过四个子菜单访问这些参数。在每个子菜单中，参数的分组原则不同。

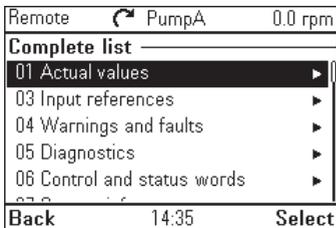
在每个子菜单中，可以通过突出显示参数并按  (**编辑**) 来编辑参数。计数器参数和特定数字、文本和位字段参数为只读，可以通过按  (**查看**) 进行查看。



■ 完整列表

在**完整列表**子菜单中，所有参数组都按数字顺序列出。选择一个参数组，可以查看和编辑该组中的所有参数。

该子菜单显示参数编号。



■ 按功能

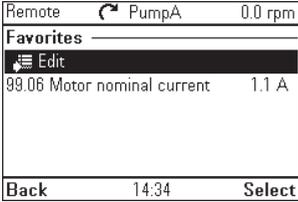
此功能会在将来的版本中可用。

■ 收藏夹

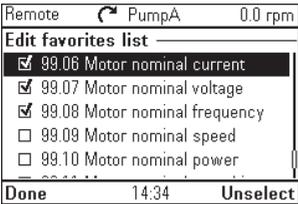
在收藏夹子菜单中，仅列出用户选择的参数。参数编号决定列表的顺序。

编辑收藏夹列表

1. 选择（编辑）。



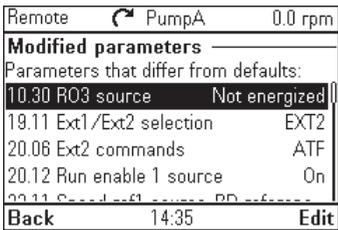
2. 要为收藏夹列表选择参数，请高亮显示参数并按 （选择）。



3. 按 （完成）退出并保存更改。

■ 已修改

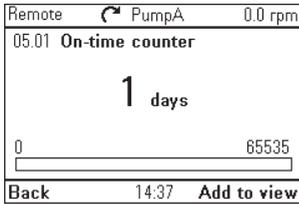
在已修改子菜单中，只有值与应用宏默认值不同的参数才会显示。顺序由参数编号决定。



■ 将参数添加到“主页”视图

查看参数菜单中的只读参数时，可以将参数添加主页视图。

- 按 （添加到视图）在编辑模式下打开主页视图，将参数添加到空的显示插槽中或替换现有参数。



- 按 (后退) 返回参数视图。

要编辑主页视图功能，请参见 [编辑“主页”视图的内容 \(页 56\)](#)。

■ 编辑参数

可以使用箭头键编辑参数值。

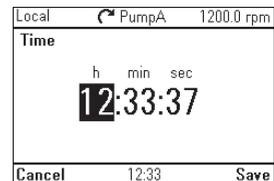
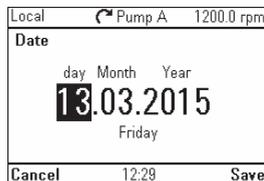
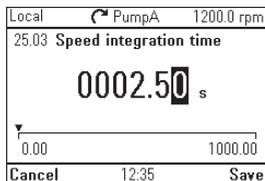
- 按 (选择) 从列表中选择所需的参数。
- 按 (编辑)。
- 用 和 来改变参数值。
- 按 (保存) 保存该值，或按 (取消) 退出参数视图并放弃任何更改。
- 按 + 恢复参数的默认值（不会保存它）。

有关如何编辑特定参数类型的更多信息，请参见以下各节。

■ 编辑数字参数

数字参数包括具有线性数字值的参数、密码、时间和日期参数、持续时间和例外日期。对于包含线性值的数字参数，最小值和最大值分别显示在内容区底部的左侧和右侧角落。

- 使用 和 突出显示数位。
- 用 和 来改变参数值。
- 按 (保存) 保存值并退出视图。
- 要取消并退出，按 (取消)。

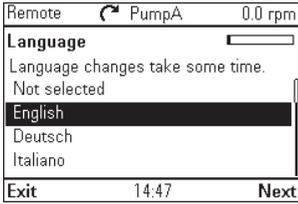


■ 编辑选择列表参数

选择列表包含相互排斥的选项，如语言选择列表。

38 主菜单中的功能

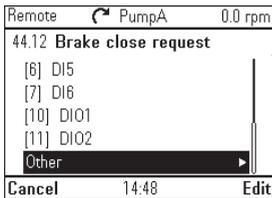
- 使用  和  移动光标。
- 按  (**保存**) 选择并保存突出显示的选项。
- 要取消并退出，按  (**取消**)。



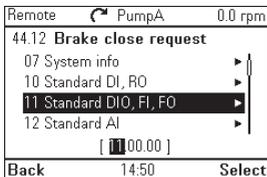
某些选择列表参数允许选择另一个参数作为其值。除了选项的预设列表之外，也可以通过列表中的选项其他来自由选择参数。

要选择参数，请按照以下说明进行操作：

1. 选择其它以移至参数组列表。

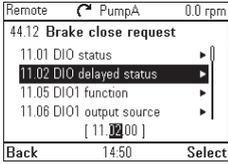


2. 选择要移动到参数列表的参数组。

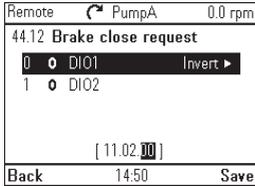


3. 根据参数，选择参数或单个位。

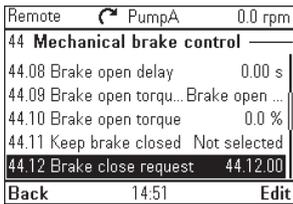
- 如果右软键标签为**选择**，则必须选择单个位作为参数的值。按  (**选择**) 移动到选择列表。
- 如果右软键标签为**保存**，则可以选择该参数作为参数的值。按  (**保存**) 保存选择。
- 如果右软键标签为**保存**并且选项的右侧还有箭头，则可以选择该参数中的单个位或所有位。按  移动到选择列表。如果要选择参数中的所有位，请按  (**保存**)。



4. 选择一个位（如果适用）（参见上一步）。
按 取反选中的位，按 （保存）保存选择。



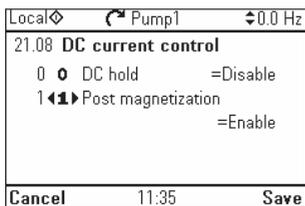
参数或位现在已被选择作为参数值。



■ 编辑位字段参数

位字段参数是单个位可编辑的位字。这些标签描述每个位的功能，位的当前状态显示为 1 或 0。

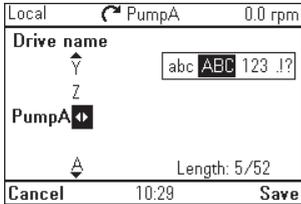
- 使用 和 选择位。
- 要更改位值，请按 或 .
- 要保存位值并退出，请按 （保存）。
- 要取消并退出，按 （取消）。



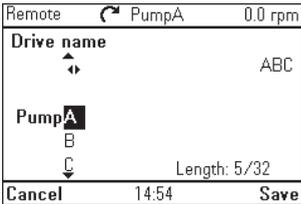
■ 编辑文本

在控制盘中可以编辑的文本包括“主页”视图中的参数显示名称及其单位、传动名称、故障和警告名称以及其他可自定义注释或名称。

- 要选择字符模式（小写/大写/数字/特殊字符），请按 ，设备符号  突出显示，然后使用  和  来选择模式。
现在可以添加字符了。模式保持选中，直到您选择另一个模式。



- 要添加字符，请使用   使其突出显示，然后按 .



- 要删除字母，请按 .
- 按 （保存）接受新设置，或按 （取消）来返回原先视图而不做任何修改。

注： 在当前软件版本中，仅支持英语字符集（a...z）。

■ 复位计数器

计数器是测量与传动使用情况（如运行时间或能量消耗）相关的增量数量的参数。计数器是自动更新的，不能编辑。要将计数器复位为零，请按 （复位）三秒钟。

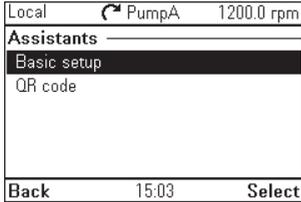
注： 如果为计数器定义了触发值，计数器从零到触发值的进度将显示为条形图。

助手

您可以在助手菜单中启动助手。它是帮助您完成任务的一系列步骤，如设置控制盘以用于传动和电机，或修复故障。您还可以生成 QR 码，它是一个包含传动信息的光学代码。您可以用移动设备读取代码，链接到传动信息。

■ 启动助手

1. 使用  和  突出显示所需助手。
2. 按  (选择)。



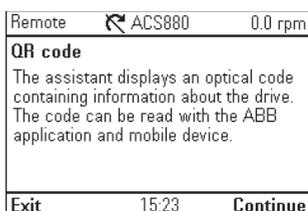
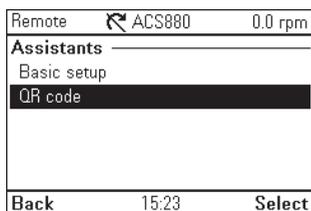
3. 按照显示屏上的指示完成选择的任务：
 - 使用  和  选择设置。
 - 要编辑设置，请按  (编辑或选择)。
 - 使用  和  在助手的页面之间移动。显示屏右上角的进度条会显示进度。
 - 要退出助手，请按  (退出)。

在助手操作步骤中访问的大多数设置，也可以通过主菜单或参数菜单访问，但助手中的步骤更加方便。您也可以通过菜单或参数菜单访问助手菜单中的大部分设置。助手可以为用户提供更加友好的体验。

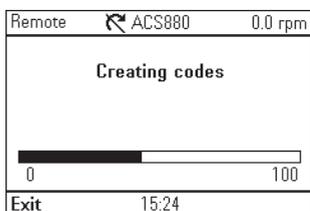
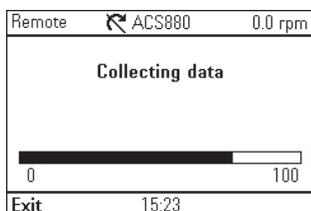
注： 如果使用助手菜单，请完成所有步骤以保存更改，否则更改将被取消。

■ 生成 QR 代码

1. 在助手菜单中，使用 ▲ 和 ▼ 选择 QR 代码，然后按 ⏎ (选择)。



2. 按 ⏎ (继续)。控制盘收集数据并生成代码。



按<<或>>导航到下一个屏幕。

您还可以从菜单→系统信息→QR 代码生成 QR 代码。参见  系统信息 (页 47)。

能源效率

在能源效率菜单中，可以查看和配置与节能有关的参数，如 kWh 计数器。

Local	 PumpA	0.0 rpm
Energy efficiency		
45.01 Saved GW hours		0 GWh
45.02 Saved MW hours		0 MWh
45.03 Saved kW hours		0.0 kWh
45.05 Saved money x1000		0 EUR
45.06 Saved money		0.00 EUR
Back	13:38	View

事件日志

在事件日志菜单中，可以查看收集的有关故障和警告的信息。事件会自动记录。请参见 [故障跟踪 \(页 63\)](#) 了解有关故障和警告的更多信息。

- **故障**子菜单会显示导致传动跳闸的故障。
- **其它事件**子菜单会显示所有其他故障、警告及其详细信息。
- **当前故障和当前警告**子菜单会显示当前故障和警告。

Remote	 PumpA	0.0 rpm
Event log		
Faults		▶
Other events		▶
Active faults		▶
Active warnings		▶
Back	14:59	Select

历史图形

历史图形菜单包含趋势和负载分布图子菜单。

Remote	 PumpA	0.0 rpm
History graphs		
Trends		▶
Load profile		▶
Back	15:00	Select

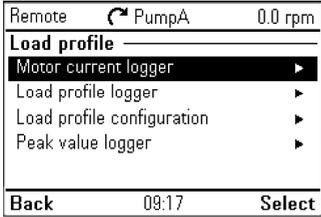
4.4 主菜单中的功能

■ 趋势

此功能会在将来的版本中可用。

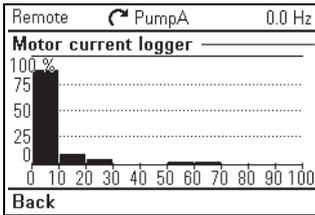
■ 负载分布图

在**负载分布图**子菜单中，可以查看和配置负载分布图。

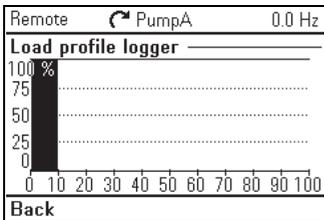


菜单包含以下子菜单：

- **电机电流记录器**：以柱状图显示电机电流的分布。该记录器不能复位。



- **负载分布图记录器**：以分布柱状图的形式显示负载分布图记录器的内容。您可以选择要监测的信号。

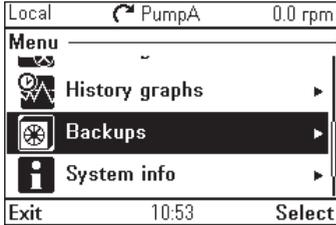


- **负载分布图配置**：选择负载分布图记录器要监测的信号。
- **峰值记录器**：选择峰值记录器要监测的信号。

有关负载分布图的更多详细信息，请参阅相应的固件手册。

备份

在**备份**菜单中，可以将参数设置保存在控制盘内存中，以及将参数设置从备份还原到传动。最多可以在控制盘中存储两个备份文件。



控制盘设有为一次自动备份提供的专用空间。自动备份将在最后一次参数更改后两小时创建。完成备份后，控制盘会等待24小时，然后再检查是否还有其他参数更改。如果有，控制盘会创建新的备份，并覆盖之前的备份。

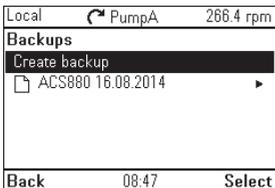
可以使用任何文件管理器应用程序（如 Windows 资源管理器）与 PC 双向复制备份文件。

下面列出了部分备份图标：

备份	图标
自动备份	
兼容备份	
不兼容的备份	
部分兼容	

■ 创建一个参数备份

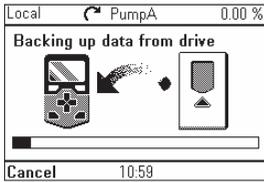
1. 在**备份**菜单中，选择**创建备份**。



如果控制盘中有空闲的备份插槽，将跳过下一个步骤。

2. 使用  和  选择一个现有备份文件，然后按**替换**。
3. 等待备份完成。备份过程中，控制盘上会显示动画。控制盘自动返回到**备份**菜单。

46 主菜单中的功能



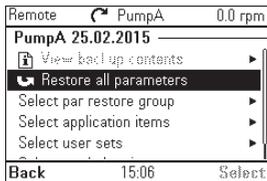
注： 如果备份过程被取消或中断，之前保存的备份文件不会被删除或损坏。因此，如果您意外启动了备份流程，不需要等待其完成便可安全地取消。

■ 还原参数备份

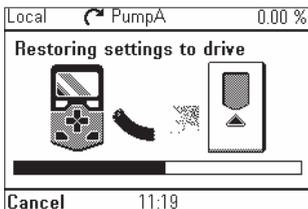
1. 在**备份菜单**中，选择要还原的备份文件。
2. 选择**查看备份内容**并检查它是否为正确的备份文件，以及它是否适用于还原。

注： 此功能会在将来的版本中可用。

3. 选择一个还原选项：
 - 要还原所有设置，请选择**还原所有参数**。

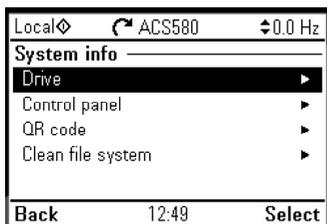


- 要还原一组参数，请选择**选择参数还原组**并从列表中选择所需参数，然后选择**还原**。
 - 要选择应用参数，请选择**选择应用项目**，然后从列表中选择所需参数，并选择**还原**。
 - 要选择用户参数集，请选择**选择用户参数集**，然后从列表中选择所需用户参数集，并选择**还原**。
 - 要选择生产数据项目，请选择**选择生产数据项目**，然后选择所需生产数据，并选择**还原**。
4. 等待直到还原完成。在还原过程中，控制盘显示屏会显示动画。控制盘自动返回到**备份菜单**。

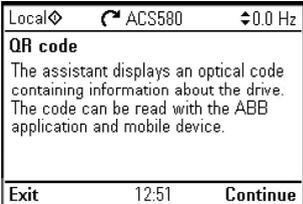
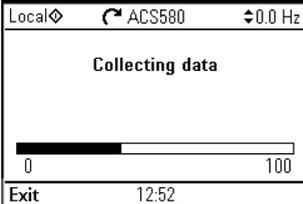


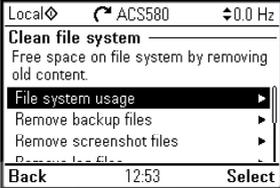
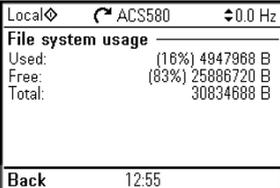
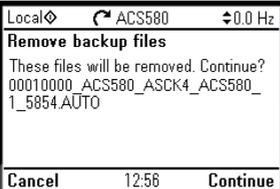
系统信息

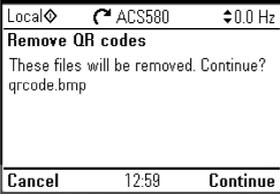
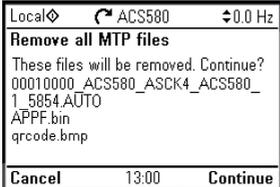
在**系统信息**菜单中，您可以查看有关传动、控制盘、现场总线和任何已安装选件模块的信息。您还可以生成包含传动信息的 QR 代码。



子菜单	功能
传动	<p>显示所选组件的信息，如固件版本、序列号、型号代码、设备ID编号或制造日期。</p> <p>Local ◊ ACS580 0.0 Hz</p> <p>Drive</p> <ul style="list-style-type: none"> Panel bus id: 1 Product name: ACS580 Product type: ACS580 LP version: ASCD4 v2.19.255.1 Backup version: 00.01.00.00 FW version: ASCK4 v2.19.255.1 Sep 29 2023 <p>Back 12:50</p> <p>注： 不同传动类型的视图内容也不尽相同。</p>
控制盘	<p>显示有关控制盘的硬件和软件版本的信息。</p> <p>Local ◊ ACS580 0.0 Hz</p> <p>Control panel</p> <ul style="list-style-type: none"> Product type: ACS-AP-S HW version: Flash SFDP FW version: GPAPS v6.06.200.255 SHA-1: eaf93173+changes Nov 30 2023 11:09:57 Serial number: 11010031SR <p>Back 12:50</p>

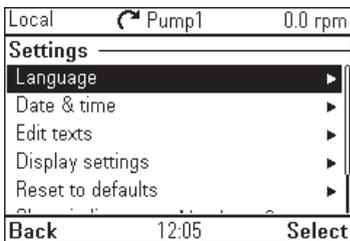
子菜单	功能
QR 代码	<p>显示包含传动信息的可选代码。您可以使用移动设备读取代码。</p>  <p>要生成 QR 代码，按下  (继续)。</p>  <p>控制盘收集数据并生成代码。</p> 

子菜单	功能
清理文件系统	<p>显示文件系统使用信息，以及如何删除备份文件、截图文件、日志文件、QR代码、旧语言文件和所有媒体传输协议（MTP）文件。</p>  <p>文件系统使用情况显示文件系统已用空间和可用空间的百分比。</p>  <p>要删除备份文件，请按下（继续）。</p>  <p>要删除屏幕截图文件，请按下（连续）。</p>  <p>要删除日志文件，请按下（继续）。</p>  <p>要删除 QR 代码，请按下（继续）。</p>

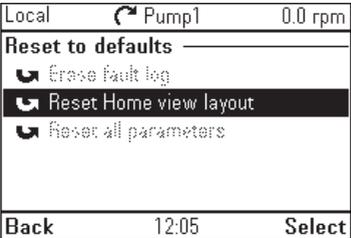
子菜单	功能
	 <p>Local ◊ ↻ ACS580 ⚡ 0.0 Hz</p> <p>Remove QR codes</p> <p>These files will be removed. Continue?</p> <p>qrcode.bmp</p> <p>Cancel 12:59 Continue</p> <p>要删除旧的语言文件，请按下（继续）。</p>
	 <p>Local ◊ ↻ ACS580 ⚡ 0.0 Hz</p> <p>Remove old language files</p> <p>Continue files removing?</p> <p>Cancel 12:59 Continue</p> <p>要删除所有 MTP 文件，请按下（继续）。</p>
	 <p>Local ◊ ↻ ACS580 ⚡ 0.0 Hz</p> <p>Remove all MTP files</p> <p>These files will be removed. Continue?</p> <p>00010000_ACS580_ASCK4_ACS580_</p> <p>1_5854.AUTO</p> <p>APPF.bin</p> <p>qrcode.bmp</p> <p>Cancel 13:00 Continue</p>

设置

设置菜单具有以下子菜单：



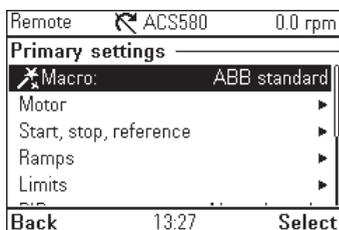
子菜单	功能
语言	在控制盘中选择不同的语言。
日期和时间	设置日期和时间，并选择其显示设置，还可以选择控制盘是否自动调整时间以适应夏令时变化。时间和日期显示设置决定了时戳的格式。
编辑文本	自定义可编辑的用户界面文本，如传动名称。

子菜单	功能
显示设置	设置背光灯省电的开启/关闭，以及调整对比度和亮度。
复位为默认值	<p>将设置重置为默认值。</p> <p>删除故障日志： 此功能会在将来的版本中可用。</p> <p>复位主页视图布局： 恢复主页视图默认设置。</p> <p>复位所有参数： 此功能会在将来的版本中可用。</p> 
在列表中显示	<p>显示或隐藏以下内容的数字 ID：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 参数和组 • 选项列表项 • 位 • 选项→选择传动中的设备。
密码	在此参数中输入密码，以激活其它访问等级（如额外的参数）。

⚙ 初始设置

初始设置菜单有以下子菜单。

注： 显示的内容可能因控制盘所连接的传动/设备而不同。显示的菜单只是一个例子。



子菜单	功能
宏	通过从一组预定义的接线配置中进行选择来设置传动控制和给定源。
传动	调节与传动相关的设置，比如控制地、运行权限、斜坡、限值、恒速、飞车启动给定值。
电机	调整与电机相关的设置，如控制模式、额定值、辨识运行或热保护。注意，可见设置视其他选择而定，例如矢量或标量控制模式、使用的电机类型或所选启动模式。

52 主菜单中的功能

子菜单	功能
回路控制器	设置回路控制器设置和实际值。回路控制器仅用于远程控制。
泵和风机控制	控制与传动连接的一台电机和最多三台辅助电机。
通信	通过现场总线使用传动。
启动、停止、给定值	设置启动/停止命令、给定值和相关功能，如恒速或运行允许。
斜坡	设置加速和减速设置。
限值	设置允许的工作范围。该功能用于保护电机、连接的硬件和机械部件。无论得到怎样的给定值，传动都会保持在这些限值内。
PID	设置过程 PID 控制器的设置和实际值。PID 仅用于远程控制。
现场总线	设置现场总线通信的设置。
高级选项/功能	包含高级功能的设置，如通过 I/O 触发或复位故障，或在整个设置集之间切换。
时钟、区域、显示	包含语言、日期和时间、显示（如亮度）的设置，以及用于更改信息在屏幕上的显示方式的设置。
复位为默认值	您可以将“主页”视图复位为原始出厂状态。

I/O

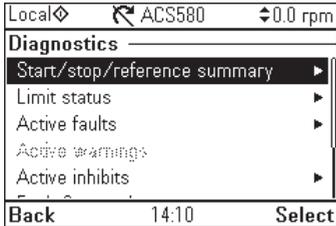
在 I/O 菜单中，每个行都提供传动的端子名称、编号、电气状态和逻辑含义。此外，每个行还提供子菜单，以提供关于菜单项的进一步信息，并允许对 I/O 连接进行更改。

Local	ACS580	0.0 rpm
I/O		
DI1: 0		Start/stop
DI2: 0		Direction
DI3: 0		Used in several places
DI4: 0		Used in several places
DI5: 0		Used in several places
Back	14:05	Select

诊断

诊断菜单提供诊断信息，如故障和警告，帮助您解决潜在的问题。使用该菜单可确保传动功能设置正确。

注：显示的内容根据控制盘连接到的传动/设备而有所不同，所显示的菜单只是示例。



子菜单	功能
启动、停止、给定值、总览	显示传动当前从何处获取启动、停止命令和给定值。视图内容实时更新。如果传动未按预期启动或停止，或以非预期的速度运行，可使用该视图找出非预期控制的来源。
限值状态	说明电流运行限值。如果传动以非预期的速度运行，可使用该视图找出是否激活了任何限值。
当前故障	显示当前激活的故障，并提供关于如何修复和复位的说明。
当前警告	显示当前激活的警告，并提供关于如何修复和复位的说明。
激活禁止	显示当前激活的禁止项目。传动无法启动。传动未正确参数化。
故障和事件日志	列出传动中发生的故障，警告和其他事件。
现场总线	提供状态信息以及现场总线发送和接收的数据，用于故障排除。
负载分布图	提供负载分配的状态信息（即每个负载的运行时间）和峰值负载水平。

6

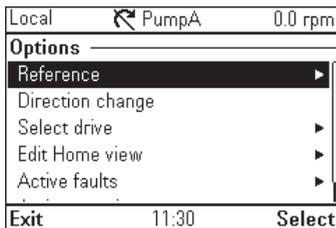
选项菜单中的功能

本章内容

本章介绍选项菜单中的功能。

选项菜单

在选项菜单中，可以控制与主页视图相关的设置。



注： 显示的内容可能因控制盘所连接的传动/设备而不同。

显示的菜单只是一个例子。

选项菜单具有以下子菜单：

子菜单	功能
给定值	使用 ▲ 和 ▼ 设置给定值。使用按键  保存后，更改将会生效。参见 设置给定值 (页 56) 。
更改方向	更改本地控制模式下电机的旋转方向。

子菜单	功能
选择传动	启用或禁用控制盘总线。如果启用，可以查看控制盘总线中传动的状态，并选择使用控制盘控制哪个传动。 请参阅 控制多个传动 (页 59) 。
编辑主页视图	编辑主页视图的内容。参见 编辑“主页”视图的内容 (页 56) ..
当前故障	查看当前故障。参见 故障跟踪 (页 63) 。
当前警告	查看当前警告。参见 故障跟踪 (页 63) 。

设置给定值

当传动处于本地控制模式时，可以更改给定值。如果传动配置允许，还可以在远程控制模式下更改给定值。使用按键保存后，更改将会生效。

1. 如果显示屏左上角的文本为**远程控制**，按下 **Loc/Rem** 键即可切换到本地控制模式。
2. 在**选项菜单**中，选择**给定值**。
3. 更改给定值：
 - 使用 **↔** 或 **↵** 选择要编辑的数位。
 - 使用 **▲** 和 **▼** 更改所选数位的值。
4. 按 **⏪** (**保存**) 保存给定值，或按 **⏩** (**取消**) 放弃更改。控制盘将返回**主页视图**。

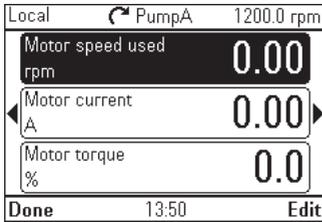
提示：要在**主页视图**调整给定值，请按 **↔** 或 **↵**，更改将立即生效。更改时，将会突出显示给定值。如果按住箭头键，值的变化速度会加快。



编辑“主页”视图的内容

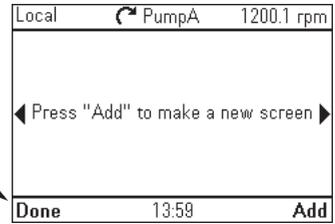
1. 在**选项菜单**中，选择**编辑主页视图**。**主页视图**在编辑模式下打开。
2. 在编辑模式下，可以添加、编辑和删除显示的参数。
编辑内容后，按 **⏪** (**完成**) 以确认更改，退出编辑模式并返回**主页视图**。

编辑模式下的双信号页面

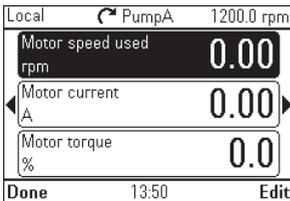


软键标签和闪烁的光标表示控制盘处于编辑模式。

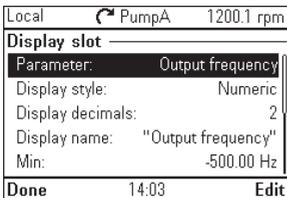
编辑模式下的空白页面



- 在编辑模式下，使用 和 可在主页视图的不同页面之间移动。
 - 要添加新页面，请导航至显示（按添加来建立新屏幕）的页面。
 - 要在现有页面上编辑，添加或删除参数，请导航到该页面。
- 使用 和 移动高亮光标。
 - 要将新参数添加到现有页面，请突出显示现有参数上面、之间或下面的区域。
 - 要编辑或删除现有参数，请突出显示该参数。



- 按 （编辑）打开显示插槽菜单。



- 选择参数及其显示设置和刻度。

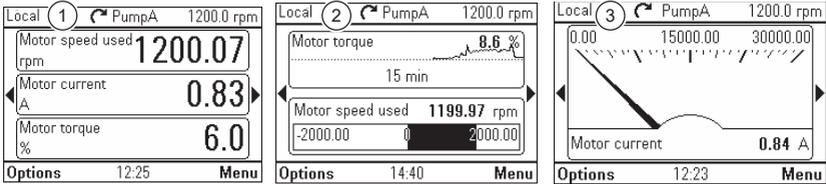
注： 那些具有文字说明的值的参数（如位状态的名称）或包含数字之外字符（如日期或持续时间）的参数将自动显示为文本。对于这些参数，无法使用与数字参数有关的显示样式和选项。

- 参数：** 选择要在所选插槽中显示的参数。最常用的参数作为预设列出。
对于位字段参数，可以选择要添加到主页视图的单个位或全位字段。对于单个位，将显示位状态。全位字段以十六进制或二进制格式显示。

注： 如果选择移除，将从主页视图中移除参数。

- 显示风格：** 选择信号值的显示方式。可以在同一页面上使用不同的显示类型。

- **数字**：参数值显示为数字（见图1）。如果页面上只有一个参数，还将显示条形图。
- **仪表/条形图**：当页面上有一个参数时，参数值将显示为刻度盘（见图3）。当同一页面上有两个或三个参数时，值将显示为条形图（见图2中的插槽）。
- **适用于15分钟、30分钟、1小时或24小时的图表**：在所选择的时间框架内，参数值以图表形式显示（见图2底部插槽）。

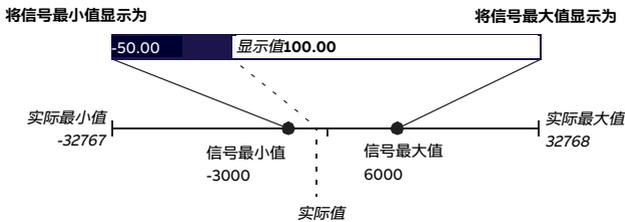


注： 图形中显示的数据不存储在传动内存中，即如果移除或重新启动控制盘，数据将丢失。

- **显示小数**：指定显示多少位小数。
- **显示名称**：输入要显示在主页视图中的自定义标签，而非参数名称。
- **最小值和最大值**：此功能取决于是否选择了**刻度值范围**：
 - **未选择刻度值范围**：选择图形上显示的最小和最大信号值。
 - **已选择刻度值范围**：选择与**将最小值显示为**和**将最大值显示为**相对应的参数的实际值（如下所示）。
- **刻度值范围**：选择是否希望指定值的范围。
- **将显示最小值为和将最大值显示为**：选择主页视图中显示的最小值和最大值。此功能允许应用特定于应用场合的刻度。

如果参数值低于最小值或超过最大值，将显示文本偏离刻度。在图形格式中，将显示小箭头来指示值偏离刻度。

带有“**将信号最小值/最大值显示为**”和“**信号最小值/最大值**”的刻度



- **显示单位**：自定义使用缩放时主页视图中显示的单位。

7

控制多个传动

本章内容

本章介绍如何通过一个控制盘控制多个传动。

将多个传动连接到控制盘

1. 将控制盘 (A) 连接到控制盘总线中的第一个传动 (B)。
2. 使用菊花链式 RJ-45 接线方式将第一个传动 (C) 连接到第二个传动 (D)，将第二个传动连接到第三个传动，以此类推。

注： 每个传动必须具有一个节点 ID，通过传动参数 49.01 节点 ID 编号来设置。



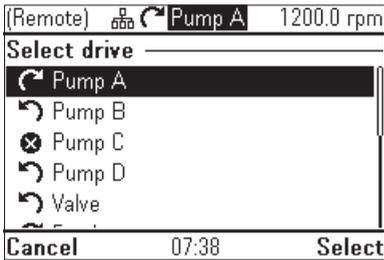
此图为 ACS880-01 变频器控制盘总线示例。ACX580 和 ACX480 变频器具有带两个 RJ-45 插槽的专用控制盘总线适配器。

选择传动菜单

在**选项菜单**中，选择**选择传动**，这将列出连接到控制盘总线的所有传动并显示其当前状态。如果未启用控制盘总线，则仅显示一个传动。

在控制盘总线中，如果与当前所选传动的连接失败，将显示包含其他传动列表的**选择传动菜单**。

在**选择传动菜单**中，断开连接的任何传动都以暗灰色文本显示。



■ 选择传动

如果有多个传动连接到同一个控制盘总线，则可选择要使用控制盘控制哪个传动。

1. 在**选项菜单**中，选择**选择传动**打开已连接传动的列表。
2. 使用 和 移动光标。传动突出显示时，控制盘上的绿色 LED 将闪烁一秒。
3. 按 (**选择**) 更改对已突出显示传动的控制。
4. 要刷新控制盘总线上的传动列表，请在**传动列表清理**突出显示时按 (**选择**)。

带多个传动的控制盘功能

■ 控制盘视图

在控制盘总线配置中，控制盘同一时刻只与一个传动通讯。控制盘上显示的信息（如主页视图中的状态栏或信号）均与当前所选传动有关。与此相似，控制盘仅将当前所选传动的数据存储到其内存。

对主页视图配置的更改以及任何参数更改都存储在传动中。可以使用备份功能将它们传输到其他传动。

可以查看控制盘总线中其他传动的信息，并切换到**选择传动**菜单中的另一个传动。

■ 帮助页面

帮助页面的内容特定于传动，并且始终指向当前所选传动。

■ 图形数据

仅针对所选传动将主页视图中图形格式的数据存储在控制盘中。更改所选传动后，将丢弃存储的任何图形数据，并开始为新传动收集图形数据。

历史图形和所有相关设置（信号选择、水平时间刻度）保存在传动中，**历史图形**菜单始终显示当前所选传动的图形。数据收集在每个传动中独立进行。

■ 备份

控制盘可以存储不同传动的备份。与之相反，来自传动的备份可以上传到另一个传动。

■ 自定义内容

控制盘总线中的每个传动都有自己的自定义内容，因为所有自定义都存储在传动中。

■ 助手

助手特定于传动，这意味着控制盘总线中的不同传动可以具有不同的助手。但是，所有传动中的所有助手都具有相同的助手框架。

多个传动的故障和警告

■ 当前所选传动中的故障和警告

当前所选传动中的故障和警告按照正常方式显示。

■ 其他传动中的故障和警告

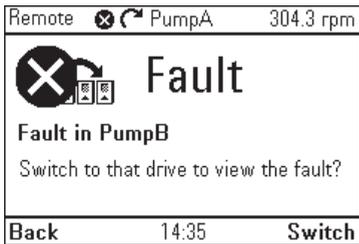
控制盘总线中其他传动的故障显示为远程故障。

需要重启的故障与其他所有远程故障相似。如果切换到已发生故障的传动，这些故障将正常显示。

在故障视图中，按键具有以下功能：

- 按  (隐藏) 返回上一个视图。故障视图不会重新显示普通故障。
- 按  (切换)，可连接到发生故障的传动。

控制盘仅显示所选择传动的当前警告。要查看另一个传动的警告，必须在**选择传动**菜单中选择该传动。



8

故障跟踪

本章内容

本章介绍如何识别控制盘上显示的不同故障和警告消息，以及如何解决问题。

识别错误和警告消息

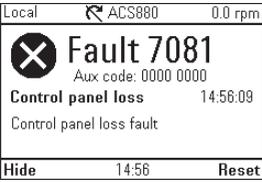
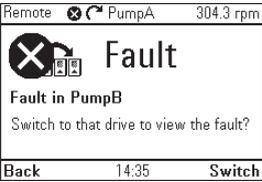
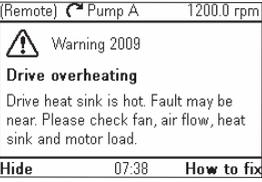
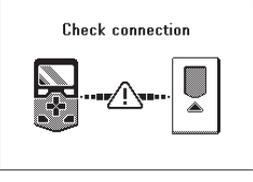
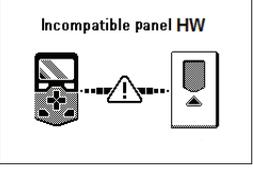
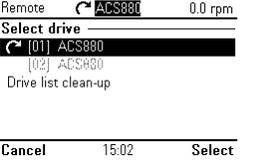
故障和警告是传动在运行中检测到问题时发生的传动状态。显示消息、背光和 LED 指示灯有助于识别问题。

下面介绍了部分故障和警告图标及其说明。

事件	图标
故障激活	
故障复位	
警告激活	
警告取消激活	
单纯事件激活	
单纯事件取消激活	

参考下表来识别故障和警告。

64 故障跟踪

显示屏	LED	型号
 <p>Local ACS880 0.0 rpm Fault 7081 Aux code: 0000 0000 Control panel loss 14:58:08 Control panel loss fault Hide 14:56 Reset</p>	<p>红色常亮</p> <p>红色慢速闪烁</p>	<p>请参阅故障 (页 65)。</p> <p>此类故障需要在传动继续正常工作之前停止并重新启动。 请参阅故障 (页 65)。</p>
 <p>Remote PumpA 304.3 rpm Fault Fault in PumpB Switch to that drive to view the fault? Back 14:35 Switch</p>	<p>红色常亮</p>	<p>控制盘总线中的另一个传动发生故障。</p>
 <p>(Remote) Pump A 1200.0 rpm Warning 2009 Drive overheating Drive heat sink is hot. Fault may be near. Please check fan, air flow, heat sink and motor load. Hide 07:38 How to fix</p>	<p>绿色慢速闪烁</p>	<p>请参阅警告 (页 65)。</p>
 <p>Check connection</p>	<p>绿色常亮</p>	<p>控制盘和传动之间的连接发生故障。 确保连接线连接正确。</p>
 <p>Incompatible panel HW</p>	<p>绿色常亮</p>	<p>控制盘类型与您要搭配使用的传动不兼容。 请参阅适用性 (页 10)。</p>
 <p>Remote ACS880 0.0 rpm Select drive [01] ACS880 [02] ACS880 Drive list clean-up Cancel 15:02 Select</p>	<p>绿色常亮</p>	<p>控制盘和传动之间的连接丢失。 丢失的传动显示为灰色。 检查控制盘网络连接。 选择另一个传动。</p>

显示屏	LED	型号
<p>Bluetooth connection lost</p>  <p>Exit</p>	绿色常亮	控制盘和传动之间的蓝牙连接丢失。 蓝牙连接显示为灰色。 检查蓝牙连接。

故障

故障是传动重启之前需要重点关注的问题。

请参考下面的步骤来解决故障：

1. 识别并消除故障原因。在**故障视图**中，您可以看到故障代码。请参考相关的固件手册以了解关于故障的更多信息。
2. 按**故障视图**中的  (**复位**) 可复位故障。

在**故障视图**中，软键具有以下功能：

- 按  (**隐藏**) 或任何箭头键暂时隐藏故障并返回上一个视图。如果还有当前警告，将会显示该警告。
如果未按任何键，故障视图将会在 60 秒之后重新显示。
- 按  (**复位**) 复位故障并返回上一个视图。
- 按下  键打开上下文相关帮助。帮助页面中有故障诊断助手的快捷方式，可以帮助您解决故障。

警告

警告意味着检测到了可能的问题并且可能需要关注，但传动仍然可以运行。触发警告的条件消失后，警告消息也会消失。

- 按  (**隐藏**) 隐藏警告消息并返回上一个视图。
如果在 60 秒未按任何键的情况下警告仍然处于激活状态，**警告视图**将自动重新显示。
- 按下  键打开上下文相关帮助。

注：如果有多个警告处于激活状态，将显示当前警告的总数。

使用  和  滚动查看警告。

A large, bold, black number '9' is centered within a light gray square with rounded corners. The square is positioned in the upper right quadrant of the page.

维护

本章内容

本章介绍助手型控制盘的服务和维护任务。

卸下控制盘外盖

可以卸下控制盘外盖以清理外盖内侧的任何灰尘，或更换外盖以自定义控制盘。

外盖由两部分组成，两部分都可以取下。卸下外盖时不需要工具。

1. 打开 USB 接口外盖。
2. 卸下控制盘外盖的下部。
3. 卸下外盖的上部。

按相反顺序重新安装外盖。



清洁控制盘

请勿使用刺激性清洁剂，以免损坏显示窗口。

清洁连接器

控制盘有两个连接器，RJ45 连接器（控制盘背面）和 USB 接口（控制盘正面）。使用合适的清洗液（例如，异丙醇（IPA）溶液）清洁连接器外部/周围。请勿使用清洗液清洁连接器内部。

更换控制盘电池

以下说明将介绍如何更换为控制盘实时时钟供电的电池。

1. 逆时针旋转控制盘背部的盖子，直到盖子打开。
2. 轻轻地取出电池。
3. 以新的 CR2032 电池更换原电池。电池座有握钉。首先滑动电池，然后按另一侧。电池会卡入。
4. 确保上部显示电池正极。
5. 放回并顺时针旋转，锁紧盖子。
6. 按照当地处置规则或适用法律处置废旧电池。



注：如需更换 ZCU-12（供电控制单元）电池，请联系本地 ABB 代表处。

控制盘软件更新

如果需要更新控制盘软件，请联系本地 ABB 代表处。

回收说明和环境信息

请参阅与传动相关的回收说明和环境信息。

10

外部连接

本章内容

本章介绍助手型控制盘和 PC 之间的 USB 与蓝牙连接。

USB 连接

USB 连接的三个主要功能：

- 控制盘用作 USB 适配器，允许 Drive Composer PC 工具与传动通信。参见[通过控制盘将 PC 工具连接到传动](#)。
- 可以通过媒体传输协议（MTP）在控制盘和 PC 之间传输数据（如截屏和备份）。
- USB 端口用于临时服务。

**警告！**

小心使用 USB 接口。否则连接器可能会断裂。

正确拉动 USB 接口电缆。避免侧向拉动电缆。

■ 将控制盘连接到 PC USB

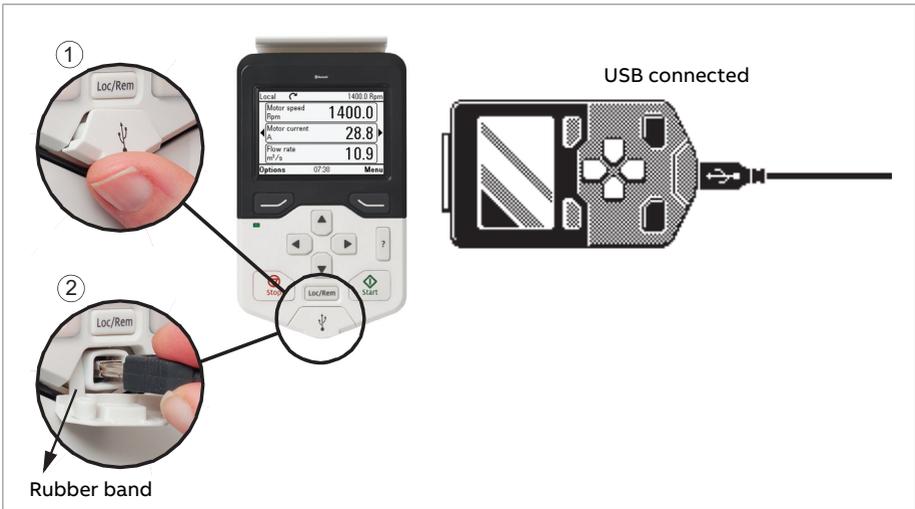
注：当连接到 PC 时，控制盘显示 USB 屏幕，并且不响应按键动作。在此模式下，只能通过 Drive Composer PC 工具与控制盘或传动进行交互。

要将控制盘连接到 PC，

1. 打开 USB 接口的盖子。
2. 插入 USB 线。
3. 将 USB 线连接到 PC。

控制盘会显示 USB 屏幕。

USB 接口的盖子通过松紧橡胶带固定在控制盘上。如果橡胶带意外断开，您可以随时将盖子重新连接到橡胶带上。



■ 通过控制盘将 Drive Composer PC 工具连接到传动

可以使用控制盘将 ABB Drive Composer PC 工具连接到传动。使用控制盘时，只能从 Drive Composer PC 工具访问传动。

1. 将 ABB Drive Composer PC 工具安装到 PC。
2. 将控制盘连接到传动。
3. 按照[将控制盘连接到 PC USB](#)中的说明，使用 USB 线将控制盘连接到 PC。

如果 Windows 提示您安装 USB 驱动程序，请按[Drive Composer 用户手册](#)（3AUA0000094606【英文】）安装。

具体操作取决于传动的当前控制地。参见[在本地控制模式下连接](#)和[在远程控制模式下连接](#)。

在本地控制模式下连接

1. 在本地控制模式下将控制盘连接到传动。
2. 使用 USB 线将控制盘连接到 PC。控制盘会显示 USB 屏幕。
3. 启动 Drive Composer PC 工具并单击连接。传动保留其当前给定值和转向。
4. 要断开 Drive Composer PC 工具的连接，请进入 Drive Composer PC 工具**文件**→**退出**，然后断开 USB 线。

本地控制将会调回到到控制盘，并且保留其当前给定值和转向。

注：在关闭 PC 工具之前，请勿拔下 USB 线。

在远程控制模式下连接

1. 在远程控制模式下，将控制盘连接到传动。
2. 使用 USB 线将控制盘连接到 PC。控制盘会显示 USB 屏幕。
3. 启动 Drive Composer PC 工具并单击连接。只能通过 Drive Composer PC 工具与控制盘交互。传动将继续处于远程控制，但是可以使用 Drive Composer PC 工具切换到本地控制。
4. 要断开 Drive Composer PC 工具的连接，请进入 Drive Composer PC 工具**文件**→**退出**，然后断开 USB 线。传动恢复正常运行。

■ 在控制盘和 PC 之间传输文件

1. 按照[将控制盘连接到 PC USB](#) 中的说明，使用 USB 线将控制盘连接到 PC。
2. 如果 Windows 提示您安装 USB 驱动程序，请按照[Drive Composer 用户手册](#)（3AUA0000094606【英文】）安装。
控制盘在 Windows 资源管理器中显示为 MTP 设备。
3. 使用 Windows 资源管理器打开 **ABB 传动助手型控制盘**，然后转到存储文件的目录。
 - 截图存储在：ABB Drives Assistant control panel\ABB Drives Assistant control panel_a\screen
 - 备份文件存储在：ABB Drives Assistant control panel\ABB Drives Assistant control panel_a\backup
4. 可以在文件夹中双向复制文件，其方式与 Windows 资源管理器中的任何其他文件相同。

蓝牙连接

蓝牙连接的两个主要功能：

- 通过蓝牙将控制盘连接到 Drivetune，以便与传动通信。请参阅[通过蓝牙将控制盘连接到 Drivetune](#)。
- 通过蓝牙将控制盘连接到 Drive Composer，以便与传动通信。请参阅[通过蓝牙将控制盘连接到 Drive Composer](#)。

■ 通过控制盘上的蓝牙将 Drivetune 连接至传动

在Android设备上安装Drivetune应用程序

要在 Android 设备上安装 Drivetune 应用程序，请执行以下步骤：

1. 在 Android 设备上，打开 Google Play Store 并搜索 **Drivetune** 应用程序。
2. 在 Drivetune 应用程序上轻点**安装**，然后按照屏幕上的说明进行操作。等待安装完成。
3. 轻点**打开**，打开应用程序。

注：对于中国的安卓用户，您可以从 [ABB 官方网站](#)、应用宝商店和手机应用商店下载 Drivetune 应用程序。

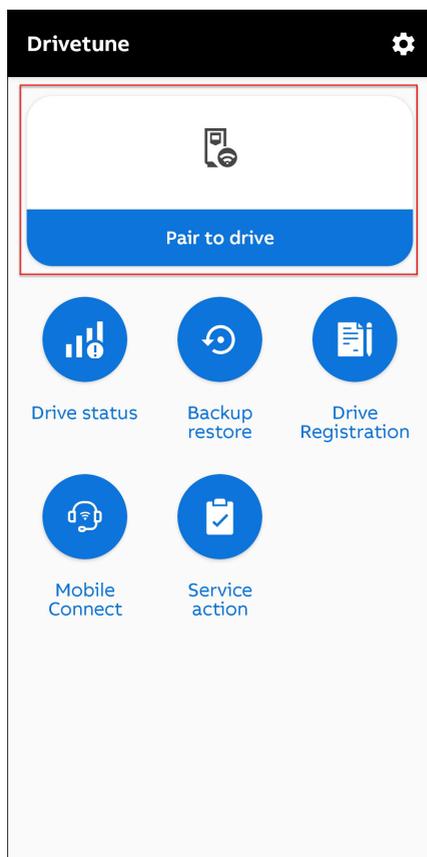
在iOS设备上安装Drivetune应用程序

要在 iOS 设备上安装 Drivetune 手机 APP，请执行以下步骤：

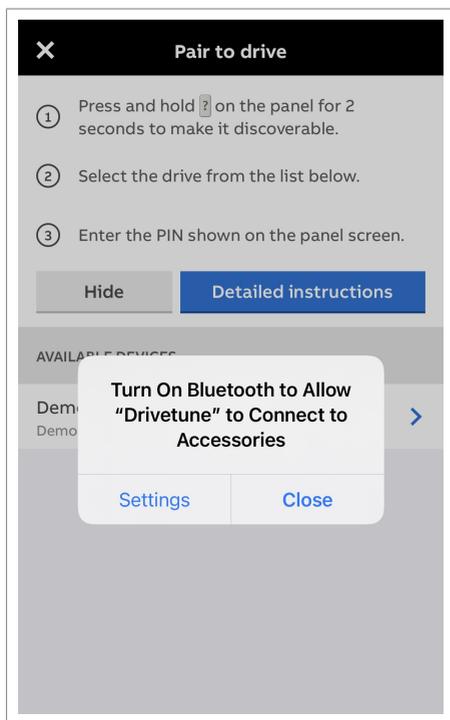
1. 在iOS设备上，打开App Store并搜索**Drivetune**应用程序。
2. 在 Drivetune 应用程序上轻点**安装**，然后按照屏幕上的说明进行操作。
3. 轻点**打开**，打开应用程序。

通过Drivetune与变频器配对

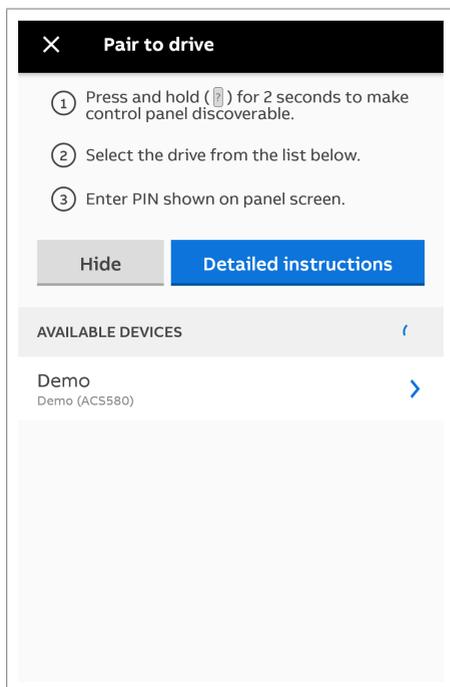
1. 在移动设备上，打开Drivetune应用程序。
 2. 点击与**变频器配对**。
-



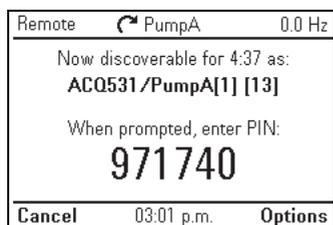
3. 如果蓝牙连接未打开，则会显示信息“打开蓝牙允许“Drivetune”连接配件”。轻点设置打开蓝牙。



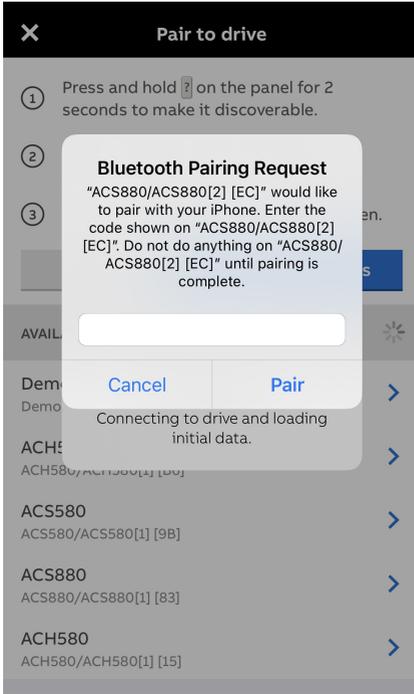
4. 按照手机屏幕上显示的说明，从设备列表选择一个传动。



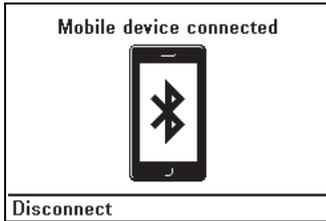
5. 在蓝牙助手型控制盘上，长按 ? 键两秒钟，使其可被发现。
- 蓝色 LED 指示灯闪烁表示蓝牙已打开。
 - 控制盘会显示 PIN 码。



- 在手机提示蓝牙连接时输入 PIN 码。轻点**配对**，可连接到传动。



- 变频器已与Drivetune应用程序配对，现在可以进行远程访问。



- 按下控制盘上的**断开连接**，可断开传动。

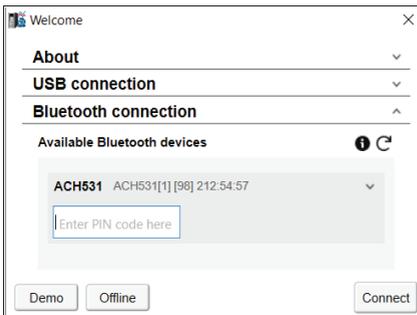
注：不能同时连接到 Drive Composer PC 工具和 Drivetune。

- 如果您尝试将与 Drivetune 配对的传动连接到 Drive Composer PC 工具，而此时 Drivetune 会话正在进行中，与移动设备的连接会自动断开，即 Drivetune 会话停用。
- 如果传动和 Drive Composer PC 工具之间的连接激活，则蓝牙选项不可用于将传动与 Drivetune 配对。

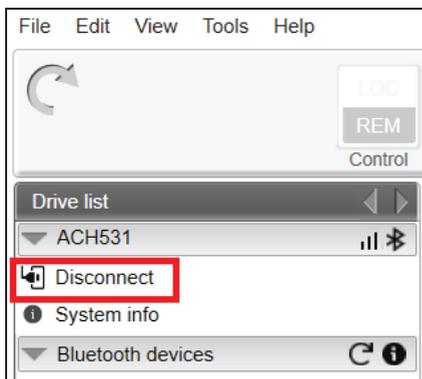
■ 通过控制盘上的蓝牙将 Drive Composer Entry 连接到传动

Drive Composer Entry V2.8 及更高版本支持蓝牙连接传动。要通过蓝牙在 Drive Composer 和传动之间建立连接，

1. 双击 **Drive Composer Entry** 并启动 Drive Composer。
2. 在蓝牙助手型控制盘上，长按 **?** 键两秒钟，使其可被发现。
 - 蓝色 LED 指示灯闪烁表示蓝牙已打开。
 - 控制盘会显示 PIN 码。当移动设备提示进行蓝牙连接时，输入此 PIN 码。
 - 轻点**扫描**，可连接到传动。
 - 变频器已与 Drivetune 应用程序配对，现在可以进行远程访问。
 - **注：**不能同时连接到 Drive Composer PC 工具和传动在线。
 - 如果您尝试将与 Drivetune 配对的传动连接到 Drive Composer PC 工具，而此时传动在线会话正在进行中，与移动设备的连接会自动断开，即传动在线会话停用。
 - 如果传动和 Drive Composer PC 工具之间的连接激活，则蓝牙选件不可用于将传动与 Drivetune 配对。
3. 单击**蓝牙连接**，从**可用蓝牙设备**中选择传动。



4. 输入蓝牙配对代码。有关将计算机蓝牙与传动配对的信息，请单击 **?**。要重新加载传动，请单击 **刷新**。
5. 单击**连接**，可连接到传动。如果要选择演示或脱机模式，请单击**演示**或**脱机模式**。
6. 要断开任何已连接传动的连接，请导航至**传动列表**并单击**断开连接**。



注:

- 控制盘中的 LED 状态灯开始闪烁，表示传动和 PC 之间的数据传输。只要传动已连接到 Drive Composer PC 工具，LED 指示灯就会一直闪烁。屏幕上会出现欢迎对话框，表示应用程序已完成初始化。
- 首次连接时，将从传动加载参数文本，这可能需要几分钟时间，具体取决于传动的类型。

11

技术数据

本章内容

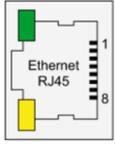
本章包含助手型控制盘的详细技术信息。

连接器

控制盘具有以下连接器：

连接器	用途
RJ-45 母连接器	用于将控制盘连接到传动。 <ul style="list-style-type: none"> • 允许的最大电缆长度为 100 m (328 ft.) • 在控制盘总线上，控制盘总线电缆的最大总长度应为 100 m (328 ft.)。 • 控制盘总线最多可以有 32 个节点。
B 型迷你 USB 接口	用于将控制盘连接到 PC。适用于临时服务 (USB 2.0, MTP 协议)。最大电缆长度为 3 m (9.8 ft.)。

RJ-45 连接器的 PIN 码分配：

PIN 码	信号名称	说明	备注
1	RS485+	RS485 通信数据 (+)	背面有母口 
2	RS485-	RS485 通信数据 (-)	
3, 4	NC	未连接	
5, 6, 7	GND	给定对地电位	
8	Vcc	DC 电源 (来自传动)	

电源（来自传动）：

电源电压	DC +15V... +24V (±10%)
供电电流	最大 65mA, 24 V DC

显示屏

控制盘采用单色 240x160 像素分辨率的 LCD 显示屏，背光和显示对比度可调节。

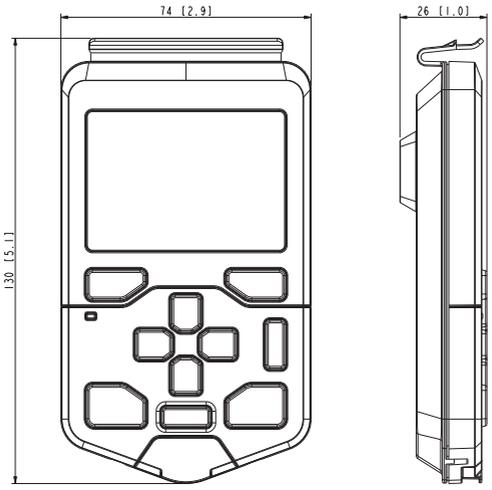
请参阅[基本设置和助手](#) (页 32)。

电池

环境温度为 25°C (77 °F) 时，实时时钟电池的更换时间间隔为大约 10 年。

电池型号	CR2032
------	--------

尺寸和重量

重量	130 g
高、宽、深 mm [in.]	 <p>The drawing shows a front view and a side view of the control panel. The front view indicates a width of 74 mm (2.9 inches) and a height of 130 mm (5.1 inches). The side view indicates a depth of 26 mm (1.0 inch).</p>

防护等级

连接到传动的防护等级	IP55
单独	IP20
当控制盘单独连接到 RJ-45 电缆时	IP20

当控制盘用 USB 线连接时。	IP20
安装到 DPMP-01 的控制盘	IP55
安装到 DPMP-02 或 03 的控制盘	IP65
当控制盘未安装到 DPMP-01 或 02 或 03 支架时	IP20

安装到传动上的控制盘提供的保护等级与传动单元相同。要了解更多信息，请参阅传动产品的硬件手册。

材料

柜体	PC/ABS
包装	纸板
屏幕	聚碳酸酯
处置	不得将控制盘当作城市垃圾处置。 请按照当地法规处置电子产品。 请参阅特定于传动的回收说明和环境信息。

环境限制

	运行	存储	运输
安装现场海拔	4000 m (13123 ft.)	-	-
温度	-20°C 至 +55°C (-4 °F 至 131 °F)	-40°C 至 +70°C (-40 °F 至 158 °F)	-40°C 至 +70°C (-40 °F 至 158 °F)
相对湿度	95% (非冷凝)		
控制盘内部温度	-20°C 至 +70°C (-4 °F 至 158 °F)	-25°C 至 +70°C (-13 °F 至 158 °F)	-

注：实时时钟的准确性在非常高和非常低的温度下都会受到影响。

IEC 合规性

	运行	运输
污染级别 (IEC 60721-3-3、IEC 60721-3-2、IEC 60721-1-3-1)	3C3	
正弦振动	61800-5-1 ed 2. EN 60082-2-6 测试 Fc (1g)	2M3 类 (根据 EN 60082-2-6)
冲击	3M4 类 (根据 EN 60062-2-27)	2M2 类 (根据 EN 60082-2-27、

84 技术数据

自由跌落	IEC-60068-2-32), 跌落高度 1 m (3.3 ft.)	-
电磁兼容性合规性 (EN 61800-3: 2004 +A1: 2012)	IEC 61000-4-2、IEC 61000-4-3、 IEC 61000-4-4、IEC 61000-4-6	-

LCD 规格

LCD 类型	FSTN, 负透射
工作温度	-20°C 至 +70°C (-4°F 至 158°F)
存储温度	-40°C 至 +80°C (-40°F 至 176°F)
运输温度	-40°C 至 +80°C (-40°F 至 176°F)
传动	IC UC1698U
ROHS	符合
通用公差	± 0.2

注：LCD 显示屏的响应时间在 0°C (32 °F) / 更低温度下会变慢。

蓝牙接口

蓝牙标准	蓝牙 4.0 双模 (智能就绪), 传统蓝牙, LE 蓝牙 (低功耗)
认证	蓝牙® 合格设计
天线类型	PCB 上的内部倒 F
操作频率	2.4000...2.4835 GHz
天线增益	最大 1.7 dBi

蓝牙加密

	传统蓝牙	LE 蓝牙 (低功耗)
加密算法	定制算法基础: <ul style="list-style-type: none">• 使用 SAFER + 进行密钥导出 (被称为 E21 和 E22)• 采用消息认证码进行认证 (被称为 E1)• 有效载荷数据加密 (被称为 E0)	AES
加密协议	E0、E1、E21、E22/SAFER+	AES
型号	对称	
密钥长度	128	

	传统蓝牙	LE 蓝牙 (低功耗)
功能	密钥导出、认证和有效载荷数据	

蓝牙射频暴露

■ 蓝牙 (BT)

运行频段 [GHz BT]	频率 [MHz]	调制	数据速率 [Mbps]	电平	传输功率 [dBm、导电]
2.4	2400 到 2483.5	GFSK	1	最大	9.3

■ 低功耗蓝牙 (BLE)

运行频段 [GHz BLE]	频率 [MHz]	调制	数据速率 [Mbps]	电平	传输功率 [dBm、导电]
2.4	2400 到 2483.5	GFSK	1	最大	9.3

FCC 和加拿大工业认证

以下 FCC 和加拿大工业部认证合规性标识号适用于 ACS-AP-W 和 ACH-AP-W 面板和蓝牙。

- FCC ID: 2AFNGAPWSERIES
- IC: 20555-APWSERIES

■ FCC ID: 2AFNGAPWSERIES

ACS-AP-W 和 ACH-AP-W 无线助手型控制盘符合 FCC 规则的第 15 部分。

操作受限于以下两个条件：

1. 此设备不能造成有害干扰，并且
2. 此设备必须能够承受接收到的干扰，其中包括可能导致无谓操作的干扰。

注：经测试证明，此无线控制盘符合 FCC 规则第 15 部分中关于 A 类数字设备的限制规定。当控制盘在商业环境中运行时，这些限制的目的是提供合理的保护以防止有害干扰。

注：无线控制盘将产生、使用和辐射射频能量。如果未按照说明手册安装和使用控制盘，可能会对无线电通信造成有害干扰。控制盘在居住区使用时可能会造成有害干扰，在此情况下，用户应自行负责消除干扰。

注：未经 ABB Oy 明确批准的修改可能导致用户操作控制盘的权限无效。

■ IC: 20555-APWSERIES

ACS-AP-W 和 ACH-AP-W 无线助手型控制盘符合 2015 年 5 月的 RSS-247 第 1 版。操作受限于以下两个条件：

1. 此设备不能造成干扰，并且
2. 此设备必须能够承受任何干扰，其中包括可能导致设备无谓操作的干扰。

ANATEL 证书

ANATEL 标识符是巴西国家电信局分配的唯一授权号码。该认证确保产品质量，并授权在特定频率和输出功率下运行，符合巴西国家电信局的规定。

ACS-AP-W 的 ANATEL ID: 10784-23-02705。

CMIIT 证书

以下中国无线电法（CMIIT）认证合规性标识号适用于 ACS-AP-W 和 ACH-AP-W:

- ACS-AP-W 的 CMIIT ID: 2022DJ0727
- ACH-AP-W 的 CMIIT ID: 2022DJ0713

标志

控制盘上粘贴以下标志:

- ACS-AP-W 和 ACH-AP-W

	<p>CE 标志</p> <p>产品符合适用的欧盟法规。要满足无线电设备指令（RED）的要求，请参阅有关控制盘 EMC 和 RF 适用标准的附加信息:</p> <ul style="list-style-type: none">• IEC/EN 62368-1:2014 + A11:2017• EN 62311:2008• ETSI EN 301 489-1• ETSI EN 301 489-17• IEC/EN 61000-6-2:2019• ETSI EN 300 328
	<p>电子信息产品 (EIP) 标志，包括环保使用期限 (EFUP)。</p> <p>产品符合中华人民共和国电子行业标准 (SJ/T 11364-2014) 关于有害物质的规定。EFUP 为 20 年。可从 https://library.abb.com 网站获取中国 RoHS II 符合性声明。</p>
	<p>KC 标志</p> <p>产品符合韩国无线电波法第 58-2 条第 3 款广播和通讯设备注册。</p>
	<p>UKCA (英国符合性评估) 标志</p> <p>产品符合适用的英国法律 (制定法文件)。投放英国 (英格兰、威尔士和苏格兰) 市场的产品需要打上标识。</p>

- ACS-AP-... 和 ACH-AP-...
-

	<p>CE 标志</p> <p>产品符合适用的欧盟法规。要满足无线电设备指令 (RED) 的要求, 请参阅有关控制盘 EMC 和 RF 适用标准的附加信息:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IEC/EN 62368-1:2014 + A11:2017 • EN 62311:2008 • ETSI EN 301 489-1 • ETSI EN 301 489-17 • IEC/EN 61000-6-2:2019 • ETSI EN 300 328
	<p>电子信息产品 (EIP) 标志, 包括环保使用期限 (EFUP)。</p> <p>产品符合中华人民共和国电子工业标准 (SJ/T11364-2014) 关于有害物质的规定。EFUP 为 20 年。可从 https://library.abb.com 网站获取中国 RoHS II 符合性声明。</p>
	<p>UKCA (英国符合性评估) 标志</p> <p>产品符合适用的英国法律 (制定法文件)。投放英国 (英格兰、威尔士和苏格兰) 市场的产品需要打上标识。</p>

免责声明

■ 通用免责声明

对下列情况, 制造商概不负责: (I) 产品经受过不当修理或改装; (II) 产品遭受过不当使用、疏忽或事故; (III) 产品未按制造商的说明使用; (IV) 产品因日常磨损或外力撕扯而出现故障。本手册中的所有内容如有更改, 恕不另行通知。本手册为非合同文件。

■ 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。客户须负责为在本产品与客户网络或任何其他网络 (如有) 之间提供并持续确保安全连接。客户应制定并采取任何合适的措施 (例如但不限于安装防火墙、应用认证措施、数据加密、安装反病毒程序等), 以保护产品、网络、系统和接口免受任何类型的安全破坏、未经授权的访问、干扰、入侵、泄漏和/或数据或信息盗窃。

ABB 及其附属公司对于与此类安全侵犯、未经授权的访问、干扰、入侵、泄漏和/或数据或信息窃取相关的损失不承担责任。

更多信息

联系我们

