ABB低压电气常用产品

自动化标准产品系列

样本资料中心

ABB电气行业和产品解决方案，一键获取！

01

- 关注**“ABB电气微信服务号”**之后，在电气全书菜单栏，点击**“样本资料中心”**，即可进入由**“产品中心”**、**“客户案例”**和**“资料下载”**三大版块集成信息库。

02

- 您可以在**“样本资料中心”**的**“资料下载”**模块，根据清晰的分类查找样本，也可通过“关键词”搜索，浏览、下载或分享任何所需信息资料。强大的搜索功能，无论输入样本中的标题或内文中包含的关键词都可匹配到相应资料！

马上扫码关注 ⟶
ABB电气微信服务号，
将您的随身ABB电气“微助理”
装入口袋。

目录

Emax2空气断路器

Emax 2空气断路器，额定不间断电流最高可达 6300A。是一款符合新电网要求的空气断路器。它可以直接与新能源管理云计算平台ABB Ability智能配电控制系统EDCS进行通信。其已经成为一个多功能平台，能够管理微电网等下一代电气设备，发展成为真正的电能管理器。

产品特点：

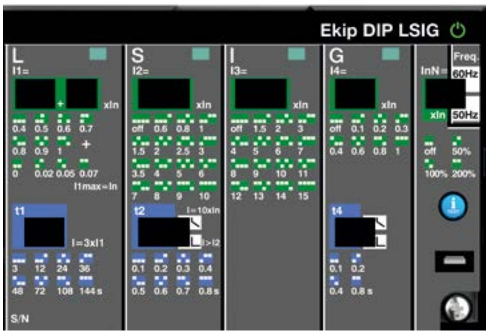
- 尺寸紧凑，性能优越，保护功能多
- 支持多种通讯协议，集成IEC61850模块连接到智能电网
- 可集成Ekip ComHub模块，实现ABB Ability云端监测
- 全生命周期，用户可不断电随时升级、增加新功能
- 1%电能测量精度，优化客户系统能效和稳定性
- 故障录波功能，对故障发生的整个过程（从开始到完全消除后）进行电流、电压波形记录

电流及分断：

Icu 440 V Ac	分断能力	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
150	V											
100	H											
85	S											
66	N											
50	C											
42	B											

保护脱扣器：

Ekip Dip 脱扣器



Ekip Dip LI
Ekip Dip LSI
Ekip Dip LSIG

- 配电系统用过电流保护
- 相电流和中性线电流测量
- 指示LED永久脱扣原因
- Ekip Multimeter用于显示数据和测量值

Ekip Touch 脱扣器

Ekip Touch LI
Ekip Touch LSI
Ekip Touch LSIG

- 先进的保护和测量功能，始终可升级和定制
- 直观的触摸屏界面
- 高精度的电气参数测量

Ekip Hi-Touch 脱扣器

Ekip Hi-Touch LSI
Ekip Hi-Touch LSIG

- 全套保护和测量功能
- 双重保护设置
- 电网分析器功能

Ekip G：发电机专用脱扣器

Ekip G Touch LSIG
Ekip G Hi-Touch LSIG

- 针对发电机应用而设计，比如发电机组、热电联产和船舶应用
- 专用的发电机保护产品系列

Emax2空气断路器

型号说明

Emax 2产品网页链接

Emax 2技术资料

E2N 2500 T-LSI 3P W +

功能附件（可多选）
M：测量模块，适用于 T 脱扣器
COM：通讯模块，适用于 T/H 脱扣器，具体按通讯协议简写为 C1-C7：
- C1：Modbus RS-485 通讯协议
- C2：Modbus TCP 通讯协议
- C3：Profibus 通讯协议
- C4：Profinet 通讯协议
- C5：DeviceNet 通讯协议
- C6：EtherNet/IP 通讯协议
- C7：IEC61850 通讯协议

EDCS：连通至 EDCS 云端监控，适用于 T 脱扣器
3T：柜内和铜排温度测量模块
PMS：电能管理
1%：1% 电能测量精度，适用于 T 脱扣器
DL：故障录波功能，适用于 T 脱扣器
NA：谐波分析。适用于 T 脱扣器

安装方式
W：抽出式
F：固定式

极数
3P：三极
4P：四极

保护类型
LI ：2 段保护
LSI ：3 段保护
LSIG：4 段保护

脱扣器类型
D ：Ekip DIP 的简称，拨码式（基本型）
T ：Ekip Touch 的简称，触摸屏（可带通讯，测量，电能管理等高级功能）

额定不间断电流及短路分断能力 Icu（kA）（415VAC）
E1：E1.2 的简称，Iu = 630 ~ 1600A
E2：E2.2 的简称，Iu = 800 ~ 2500A
E4：E4.2 的简称，Iu = 2000 ~ 4000A
E6：E6.2 的简称，Iu = 4000 ~ 6300A

	E1	E2	E4	E6
B	42	42		
C	50			
N	66	66	66	
S		85	85	
H		100	100	100
V			150	150
X				200

备注：L:过载长延时；S:短路短延时；I: 短路瞬时；
G:接地故障保护。更多脱扣器类型请见样本资料。

Emax2空气断路器
速查表

型号速查表

框架号码	分断能力	额定不间断电流Iu
E1	B	630,800,1000,1250,1600
	C	630,800,1000,1250,1600
	N	630,800,1000,1250,1600
E2	B	1600,2000
	N	800,1000,1250,1600,2000,2500
	S	800,1000,1250,1600,2000,2500
	H	800,1000,1250,1600,2000,2500
E4	N	3200,4000
	S	3200,4000
	H	3200,4000
	V	2000,2500,3200,4000
E6	H	4000,5000,6300
	V	4000,5000,6300
	X	4000,5000,6300

→

<table>
<tr><th colspan="2">脱扣器</th><th>极数</th><th>安装方式</th><th>附件</th></tr>
<tr><td rowspan="3">D -</td><td>LI</td><td rowspan="12">3P, 4P</td><td rowspan="12">W, F</td><td rowspan="12">M
PMS
C1~C7
EDCS
3T
1%
DL
NA</td></tr>
<tr><td>LSI</td></tr>
<tr><td>LSIG</td></tr>
<tr><td rowspan="3">T -</td><td>LI</td></tr>
<tr><td>LSI</td></tr>
<tr><td>LSIG</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">GT -</td><td>LI</td></tr>
<tr><td>LSI</td></tr>
<tr><td>LSIG</td></tr>
<tr><td rowspan="2">GH -</td><td>LSI</td></tr>
<tr><td>LSIG</td></tr>
</table>

备注：如对额定电流In有要求，可选择相应的额定插件（In<Iu），单独开物料号。

Emax2空气断路器
主要参数表

共同特性		
额定工作电压Ue	[V]	690
额定绝缘电压Ui	[V]	1000
额定冲击耐受电压Uimp	[kV]	12
频率	[Hz]	50 - 60
极数		3- 4
类型		固定式 - 抽出式
绝缘特性		IEC 60947-2

Emax 2			E1.2		
性能水平			B	C	N
额定不间断电流 Iu（40°C）		[A]	630	630	250
		[A]	800	800	630
		[A]	1000	1000	800
		[A]	1250	1250	1000
		[A]	1600	1600	1250
		[A]			1600
		[A]			
4极断路器N极的载流能力		[%Iu]	100	100	100
额定极限短路分断能力 Icu	400-415 V	[kA]	42	50	66
	440 V	[kA]	42	50	66
	500-525 V	[kA]	42	42	50
	690 V	[kA]	42	42	50
额定运行短路分断能力 Ics		[%Icu]	100	100	100 [1)]
额定短时耐受电流 Icw	（1s）	[kA]	42	42	50
	（3s）	[kA]	24	24	30
额定短路接通能力（峰值电流） Icm	400-415 V	[kA]	88	105	145
	440 V	[kA]	88	105	145
	500-525 V	[kA]	88	88	105
	690 V	[kA]	88	88	105
使用类别（根据IEC 60947-2）			B	B	B
分断	分断时间 I<Icw	[ms]	40	40	40
	分断时间 I>Icw	[ms]	25	25	25
尺寸	H - 固定式/抽出式	[mm]	296/363.5	296/363.5	296/363.5
	D - 固定式/抽出式	[mm]	183/271	183/271	183/271
	W - 固定式 3极/4极/4极 FS	[mm]	210/280		
	W - 抽出式 3极/4极/4极 FS	[mm]	278/348		
重量（断路器含脱扣器和电流传感器）	固定式3p/4p	kg	14/16		
	抽出式 3极/4极/4极 FS 包括固定部分	kg	38/43		

1）Ics：50kA，适用于400V···440V电压；2）Ics: 125kA，适用于400V...440V电压；3）E4.2H 3200A: 66 Icw（3s）

Emax 2			E1.2		
机械寿命（按制造商要求正常维护作业下）		[Iu]	≤ 1000	1250	1600
		[循环数量 x 1000]	20	20	20
	频率	[次/小时]	60	60	60
电气寿命（按制造商要求正常维护作业下）	440 V	[循环数量 x 1000]	8	8	8
	690 V	[循环数量 x 1000]	8	6,5	6,5
	频率	[次/小时]	30	30	30

E2.2				E4.2				E6.2		
B	N	S	H	N	S	H	V	H	V	X
1600	800	250	800	3200	3200	3200	2000	4000	4000	4000
2000	1000	800	1000	4000	4000	4000	2500	5000	5000	5000
	1250	1000	1250				3200	6300	6300	6300
	1600	1250	1600				4000			
	2000	1600	2000							
	2500	2000	2500							
		2500								
100	100	100	100	100	100	100	100	50-100	50-100	50-100
42	66	85	100	66	85	100	150	100	150	150
42	66	85	100	66	85	100	150	100	150	150
42	66	66	85	66	66	85	100	100	130	130
42	66	66	85	66	66	85	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100	100	100 [2)]	100	100	100
42	66	66	85	66	66	85	100	100	100	120
42	50	50	66	50	66	75 [3)]	75	100	100	100
88	145	187	220	145	187	220	330	220	330	440
88	145	187	220	145	187	220	330	220	330	440
88	145	145	187	145	145	187	220	220	286	286
88	145	145	187	145	145	187	220	220	220	264
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
371/425	371/425	371/425	371/425	371/425	371/425	371/425	371/425	371/425	371/425	371/425
270/383	270/383	270/383	270/383	270/383	270/383	270/383	270/383	270/383	270/383	270/383
276/366				384/510				762/888/1014		
317/407				425/551				803/929/1069		
41/53				56/70				109/125/140		
84/99				110/136				207/234/260		

E2.2				E4.2				E6.2		
< 1600	1600	2000	2500	< 2500	2500	3200	4000	4000	5000	6300
25	25	25	20	20	20	20	15	12	12	12
60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
15	12	10	8	10	8	7	5	4	3	2
15	10	8	7	10	8	7	4	4	2	2
30	30	30	30	20	20	20	20	10	10	10

Tmax XT低压塑壳断路器
配电用 - 型号说明

Tmax XT产品网页链接

Tmax XT技术资料

Tmax XT技术特性

XT4 N 160 ETM LSIG R100 F F 3P + 可选功能包/可选附件

- 3P : 三极
  4P : 四极
- 标准配置: F : 前接线
  非标配置 : 请参阅技术资料
- F : 固定式
  P : 插入式
  W : 抽出式
- 额定电流
- 脱扣器类型
- 壳架电流
- 短路分断能力
- 壳架代码

短路分断能力@415VAC

B	18 kA
C	25 kA
N	36 kA
S	50 kA
H	70 kA
L	120 kA
V	150 kA/200 kA
X★	200 kA

壳架代码与壳架电流、分断能力

XT1	160 A	B/C/N/S/H
XT2	160 A	N/S/H/L/V
XT3	250 A	N/S
XT4	160 A/250 A	N/S/H/L/V/X★
XT5	400 A/630 A	N/S/H/L/V/X★
XT6	800 A	N/S/H
XT7	800 A/1000 A/1250 A/1600 A	S/H/L

★= 新增

脱扣器类型

缩写	描述
ED LS/I	Ekip DIP LS/I
ED LSI	Ekip DIP LSI
ED LSIG	Ekip DIP LSIG
ED LIG	Ekip DIP LIG
ED I	Ekip DIP I
ET LSI	Ekip Touch LSI
ET LSIG	Ekip Touch LSIG
ETM LSI	Ekip Touch Mearsuring LSI
ETM LSIG	Ekip Touch Mearsuring LSIG
EHT LSI	Ekip Hi-Touch LSI
EHT LSIG	Ekip Hi-Touch LSIG
ED M1	Ekip DIP M-I
ED M3	Ekip DIP M-LIU
ED M4	Ekip DIP M-LRIU
ET M4	Ekip Touch M-LRIU
EDG LS/I	Ekip DIP G-LS/I
ETG LSIG	Ekip Touch G-LSIG
EHTG LSIG	Ekip Hi-Touch G-LSIG
TMA	TMA
TMD	TMD
TMG	TMG
MA	MA
MF	MF

注: D-拨码，T-带屏幕，HT-高配带屏幕

+ 功能包 可多选

功能代号	功能简述	可用于
测量	Measuring XT2-XT4-XT5-XT7	XT2-XT4-XT5-XT7, 仅适用于ET LSI/ET LSIG
电压保护	Voltages Protection XT2-XT4-XT5-XT7	XT2-XT4-XT5-XT7, 不包括EHT系列及ET M4/EHTG系列
高级电压保护	Voltages Protection Advanced XT2-XT4-XT5-XT7	XT2-XT4-XT5-XT7, 不包括EHTG系列
频率保护	Frequency Protection XT2-XT4-XT5-XT7	XT2-XT4-XT5-XT7, 不包括EHT系列及ET M4/EHTG系列
功率保护	Power Protection XT2-XT4-XT5-XT7	XT2-XT4-XT5-XT7, 不包括EHTG系列
频率变化率	ROCOF Protection XT2-XT4-XT5-XT7	XT2-XT4-XT5-XT7, 不包括EHTG系列
双重设定保护	Adaptive Protection XT2-XT4-XT5-XT7	XT2-XT4-XT5-XT7, 不包括EHT系列及ET M4/EHTG系列
故障录波	Datalogger XT5-XT7	仅适用于XT5/XT7, 不包括EHT系列及ETG系列/EHTG系列
电网分析	Network Analyzer XT5-XT7	仅适用于XT5/XT7, 不包括EHT系列及EHTG系列
禁用蓝牙	禁用蓝牙无线功能	XT2-XT4-XT5-XT7, 适用于ET/ETM/EHT/EHTG系列所有脱扣器

注：ETM/EHT/EHTG等类型脱扣器自带多个功能包，详情可查阅产品样本有关脱扣器选择章节。

型号速查

壳架号码	分断能力								壳架电流	脱扣器	额定电流 (A)																								安装方式	主接线	极数
	B	C	N	S	H	L	V	X	(A)		1.6	2	2.5	3.2	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	225	250			
XT1									160	TMD																									F,P		
XT2									160	TMD																									F,P,W	F	3P,4P
										TMA																											
										ED																											
										ET/ETM/EHT																											
XT3									250	TMD																									F,P		

壳架号码	分断能力								壳架电流	脱扣器	额定电流 (A)																						安装方式	主接线	极数
	B	C	N	S	H	L	V	X	(A)		16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	225	250	320	400	500	630	800	1000	1250	1600			
XT4									160, 250	TMD																							F,P,W		
										TMA																									
										ED																									
										ET/ETM/EHT																									
XT5									400, 630	TMA																							F,P,W	F	3P,4P
										ED																									
										ET/ETM/EHT																									
XT6									800	TMA																							F,W		
										ED																									
XT7, XT7M									800, 1000, 1250, 1600	ED																							F,W		
										ET/ETM/EHT																									

		LS/I	LSI	LSIG	LIG
ED	Ekip DIP				
ET	Ekip Touch				
ETM	Ekip Touch Measuring				
EHT	Ekip Hi-Touch				

注：对于XT2/XT4，Ekip DIP即为Ekip

Tmax XT低压塑壳断路器

电动机保护用 - 型号说明

XT7 S M 1600 EHTG LSIG R1600 F F 3P + 可选功能包/可选附件

- 3P：三极
  4P：四极
- 标准配置：F：前接线
  非标配置：请参阅技术资料
- F：固定式
  P：插入式
  W：抽出式
- 额定电流
- 脱扣器类型
- 壳架电流
- M：电动机构
  空：手动
- 短路分断能力
- 壳架代码

短路分断能力@415VAC

B	18 kA
C	25 kA
N	36 kA
S	50 kA
H	70 kA
L	120 kA
V	150 kA/200 kA
X★	200 kA

壳架代码与壳架电流、分断能力

XT1	160 A	B/C/N/S/H
XT2	160 A	N/S/H/L/V
XT3	250 A	N/S
XT4	160 A/250 A	N/S/H/L/V/X★
XT5	400 A/630 A	N/S/H/L/V/X★
XT6	800 A	N/S/H
XT7	800 A/1000 A/1250 A/1600 A	S/H/L

★= 新增

脱扣器类型

缩写	描述
ED LS/I	Ekip DIP LS/I
ED LSI	Ekip DIP LSI
ED LSIG	Ekip DIP LSIG
ED LIG	Ekip DIP LIG
ED I	Ekip DIP I
ET LSI	Ekip Touch LSI
ET LSIG	Ekip Touch LSIG
ETM LSI	Ekip Touch Mearsuring LSI
ETM LSIG	Ekip Touch Mearsuring LSIG
EHT LSI	Ekip Hi-Touch LSI
EHT LSIG	Ekip Hi-Touch LSIG
ED M1	Ekip DIP M-I
ED M3	Ekip DIP M-LIU
ED M4	Ekip DIP M-LRIU
ET M4	Ekip Touch M-LRIU
EDG LS/I	Ekip DIP G-LS/I
ETG LSIG	Ekip Touch G-LSIG
EHTG LSIG	Ekip Hi-Touch G-LSIG
TMA	TMA
TMD	TMD
TMG	TMG
MA	MA
MF	MF

注: D-拨码，T-带屏幕，HT-高配带屏幕

+ 功能包 可多选

功能代号	功能简述	可用于
测量	Measuring XT2-XT4-XT5-XT7	XT2-XT4-XT5-XT7, 仅适用于ET LSI/ET LSIG
电压保护	Voltages Protection XT2-XT4-XT5-XT7	XT2-XT4-XT5-XT7, 不包括EHT系列及ET M4/EHTG系列
高级电压保护	Voltages Protection Advanced XT2-XT4-XT5-XT7	XT2-XT4-XT5-XT7, 不包括EHTG系列
频率保护	Frequency Protection XT2-XT4-XT5-XT7	XT2-XT4-XT5-XT7, 不包括EHT系列及ET M4/EHTG系列
功率保护	Power Protection XT2-XT4-XT5-XT7	XT2-XT4-XT5-XT7, 不包括EHTG系列
频率变化率	ROCOF Protection XT2-XT4-XT5-XT7	XT2-XT4-XT5-XT7, 不包括EHTG系列
双重设定保护	Adaptive Protection XT2-XT4-XT5-XT7	XT2-XT4-XT5-XT7, 不包括EHT系列及ET M4/EHTG系列
故障录波	Datalogger XT5-XT7	仅适用于XT5/XT7, 不包括EHT系列及ETG系列/EHTG系列
电网分析	Network Analyzer XT5-XT7	仅适用于XT5/XT7, 不包括EHT系列及EHTG系列
禁用蓝牙	禁用蓝牙无线功能	XT2-XT4-XT5-XT7, 适用于ET/ETM/EHT/EHTG系列所有脱扣器

注：ETM/EHT/EHTG等类型脱扣器自带多个功能包，详情可查阅产品样本有关脱扣器选择章节。

型号速查

壳架号码	分断能力								壳架电流	脱扣器	额定电流 (A)																					安装方式	主接线	极数
	B	C	N	S	H	L	V	X	(A)		1	2	3.2	4	6.3	8.5	10	12.5	16	20	25	32	40	52	63	80	100	125	160	200	250			
XT2									160	MF																						F,P,W		
										MA																								
										ED M1																								
										ED M3																								
										ED M4																								
										ET M4																								
XT3									250	MA																						F,P	F	3P
XT4									160, 250	MA																						F,P,W		
										ED M3																								
										ED M4																								
										ET M4																								

壳架号码	分断能力								壳架电流	脱扣器									安装方式	主接线	极数
	B	C	N	S	H	L	V	X	(A)		320	400	500	630	800	1000	1250	1600			
XT5									400, 630	MA									F,P,W		
										ED M1											
										ED M3											
										ET M4											
XT6									800	ED M1									F,W		
										ED M3											
XT7, XT7M									800, 1000, 1250, 1600	ED M1									F,W		
										ET M4											

		M-I	M-LIU	M-LRIU
ED	Ekip DIP	M1	M3	M4
ET	Ekip Touch			M4

Tmax XT塑壳断路器

框架				XT1		
额定持续电流	[A]			160		
极数	极			3, 4		
额定工作电压, Ue (AC) 50-60Hz	[V]			690		
额定工作电压, Ue (DC)	[V]			500		
额定绝缘电压, Ui	[V]			800		
额定冲击耐受电压, Uimp	[kV]			8		
型式				固定式, 插入式[1)]		
分断能力(按照IEC 60947-2)		**B**	**C**	**N**	**S**	**H**
额定极限短路分断能力, Icu						
Icu @ 220-230-240V 50-60Hz (AC)	[kA]	25	40	65	85	100
Icu @ 380V 50-60Hz (AC)	[kA]	18	25	36	50	70
Icu @ 415V 50-60Hz (AC)	[kA]	18	25	36	50	70
Icu @ 440V 50-60Hz (AC)	[kA]	15	25	36	50	65
Icu @ 500V 50-60Hz (AC)	[kA]	8	18	30	36	50
Icu @ 525V 50-60Hz (AC)	[kA]	6	8	22	35	35
Icu @ 690V 50-60Hz (AC)	[kA]	3	4	6	8	10
Icu @ 250V (DC), 2极串联	[kA]	18	25	36	50	70
Icu @ 500V (DC), 2极串联	[kA]	–	–	–	–	–
Icu @ 500V (DC), 3极串联[3)]	[kA]	18	25	36	50	70
Icu @ 750V (DC), 3极串联	[kA]	–	–	–	–	–
额定运行短路分断能力, Ics						
Ics @ 220-230-240V 50-60Hz (AC)	[kA]	100%	100%	75% (50)	75%	75%
Ics @ 380V 50-60Hz (AC)	[kA]	100%	100%	100%	100%	75%
Ics @ 415V 50-60Hz (AC)	[kA]	100%	100%	100%	75%	50% (37.5)
Ics @ 440V 50-60Hz (AC)	[kA]	75%	50%	50%	50%	50%
Ics @ 500V 50-60Hz (AC)	[kA]	100%	50%	50%	50%	50%
Ics @ 525V 50-60Hz (AC)	[kA]	100%	100%	50%	50%	50%
Ics @ 690V 50-60Hz (AC)	[kA]	100%	100%	75% (5)	50% (5)	50%
Ics @ 250V (DC), 2极串联	[kA]	100%	100%	100%	100%	75%
Ics @ 500V (DC), 2极串联	[kA]	–	–	–	–	–
Ics @ 500V (DC), 3极串联[3)]	[kA]	100%	100%	100%	100%	75%
Ics @ 750V (DC), 3极串联[3)]	[kA]	–	–	–	–	–
分断能力(按照NEMA-AB1)						
@ 240V 50-60Hz (AC)	[kA]	25	40	65	85	100
@ 480V 50-60Hz (AC)	[kA]	8	18	30	36	65
使用类别(IEC 60947-2)				A		
Icw	[kA]			-		
参考标准				IEC 60947-2		
隔离功能				✔		
安装在DIN导轨上				DIN EN 50022		
机械寿命	[操作次数]			25,000		
	[每小时操作次数]			240		
415 V (AC) 下的电气寿命	[操作次数]			8,000		
	[每小时操作次数]			120		

(1) XT1插入式, In最大值=125A 。
(2) 配置相应的EF、ES或者Rear型的辅助接线端子, 能满足Ics=100%Icu; 对于In>200A并使用其他类型的辅助接线端子时, Ics=25%Icu。
(3) XT1: 在500 V直流应用中需要使用4极串联连接。
(4) 对于XT4V MA10…52型号, Icu/Ics=5kA; 对于其他XT4V In<32A型号, Icu=25kA, Ics=20kA。

XT2					XT3		XT4					
160					250		160 / 250					
3, 4					3, 4		3, 4					
690					690		690					
500					500		750					
1000					800		1000					
8					8		8					
固定式，抽出式，插入式					固定式，插入式		固定式，抽出式，插入式					
N	**S**	**H**	**L**	**V**	**N**	**S**	**N**	**S**	**H**	**L**	**V**	**X**
65	85	100	150	200	50	85	65	85	100	150	200	200
36	50	70	120	150	36	50	36	50	70	120	150	200
36	50	70	120	150	36	50	36	50	70	120	150	200
36	50	65	100	150	25	40	36	50	65	100	150	200
30	36	50	60	70	20	30	30	36	50	60	85	100
20	25	30	36	50	13	20	20	25	45	50	70	100
10	12	15	18	20	5	6	10	12	15	20	50[4)]	100
36	50	70	85	100	36	50	36	50	70	85	100	100
–	–	–	–	–	–	–	36	50	70	85	100	100
36	50	70	85	100	36	50	36	50	70	85	100	100
–	–	–	–	–	–	–	-	-	-	-	50	70
100%	100%	100%	100%	100%	75%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	75%	50%（27）	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	75%	50%（27）	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	75%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	75%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	75%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	75%（15）	75%	75%	50%	100%	100%	100%	100%	100%[2)]	100%[2)]
100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
–	–	–	–	–	–	–	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
–	–	–	–	–	–	–	-	-	-	-	100%	100%
65	85	100	150	200	50	85	65	85	100	150	200	200
30	36	65	100	150	25	35	30	36	65	100	150	100
A					A		A					
-					-		-					
IEC 60947-2					IEC 60947-2		IEC 60947-2					
✔					✔		✔					
DIN EN 50022					DIN EN 50022		DIN EN 50022					
25,000					25,000		25,000					
240					240		240					
8,000					8,000		8,000				10,000	
120					120		120					

Tmax XT塑壳断路器

框架			XT1
尺寸			
固定式（宽度 x 深度 x 高度）	3极	[mm]	76.2 x 70 x 130
	4极	[mm]	101.6 x 70 x 130
用于配电保护的脱扣器			
TMD/TMA			
TMD/TMF			■
Ekip Dip			
Ekip Touch			
用于电机保护的脱扣器			
MF/MA			
Ekip Dip			
Ekip Touch			
用于发电机保护的脱扣器			
TMG			
Ekip Dip			
Ekip Touch			
可互换脱扣器			
重量			
固定式	3/4极	[kg]	1.1 / 1.4
插入式（EF接线端子）	3/4极	[kg]	2.21 / 2.82
抽出式（EF接线端子）	3/4极	[kg]	

	XT2	XT3	XT4
	90 x 82.5 x 130	105 x 70 x 150	105 x 82.5 x 160
	120 x 82.5 x 130	140 x 70 x 150	140 x 82.5 x 160
	■		■
		■	
	■		■
	■		■
	■	■	■
	■		■
	■		■
	■	■	
	■		■
	■		■
	✔		✔
	1.2 / 1.6	1.7 / 2.1	2.5 / 3.5
	2.54 / 3.27	3.24 / 4.1	4.19 / 5.52
	3.32 / 4.04		5 / 6.76

Tmax XT塑壳断路器

框架		XT5					
额定持续电流	[A]	400 / 630					
极数	极	3, 4					
额定工作电压，Ue（AC） 50-60Hz	[V]	690					
额定工作电压，Ue（DC）	[V]	750					
额定绝缘电压，Ui	[V]	1000					
额定冲击耐受电压，Uimp	[kV]	8					
型式		固定式，抽出式，插入式[5]					
分断能力（按照IEC 60947-2）		**N**	**S**	**H**	**L**	**V**	**X**
额定极限短路分断能力，Icu							
Icu @ 220-230-240V 50-60Hz（AC）	[kA]	70	85	100	150	200	200
Icu @ 380V 50-60Hz（AC）	[kA]	36	50	70	120	200	200
Icu @ 415V 50-60Hz（AC）	[kA]	36	50	70	120	200	200
Icu @ 440V 50-60Hz（AC）	[kA]	36	50	65	100	180	200
Icu @ 500V 50-60Hz（AC）	[kA]	25	30	50	85	150	150
Icu @ 525V 50-60Hz（AC）	[kA]	25	30	50	85	100	120
Icu @ 690V 50-60Hz（AC）	[kA]	20	25	40	70	80	100
Icu @ 250V（DC），2极串联	[kA]	25	35	50	70	85	100
Icu @ 500V（DC），2极串联	[kA]	25	35	50	70	85	100
Icu @ 500V（DC），3极串联	[kA]	-	-	-	-	-	-
Icu @ 750V（DC），3极串联	[kA]	-	-	-	-	85[7]	100[7]
额定运行短路分断能力，Ics							
Ics @ 220-230-240V 50-60Hz（AC）	[kA]	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ics @ 380V 50-60Hz（AC）	[kA]	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ics @ 415V 50-60Hz（AC）	[kA]	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ics @ 440V 50-60Hz（AC）	[kA]	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ics @ 500V 50-60Hz（AC）	[kA]	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ics @ 525V 50-60Hz（AC）	[kA]	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ics @ 690V 50-60Hz（AC）	[kA]	100%	100%	100%[2]	100%[3]	100%[3]	100%[3]
Ics @ 250V（DC），2极串联	[kA]	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ics @ 500V（DC），2极串联	[kA]	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ics @ 500V（DC），3极串联	[kA]	-	-	-	-	-	-
Ics @ 750V（DC），3极串联	[kA]	-	-	-	-	100%	100%
分断能力（按照NEMA-AB1）							
@ 240V 50-60Hz（AC）	[kA]						
@ 480V 50-60Hz（AC）	[kA]						
使用类别（IEC 60947-2）		A（最高630A），B（最高500A）[4]					
Icw（1秒）	[kA]	6					
参考标准		IEC 60947-2					
隔离功能		✔					
安装在DIN导轨上		-					
机械寿命	[操作次数]	20,000					
	[每小时操作次数]	120					
415 V（AC）下的电气寿命	[操作次数]	7.000（400A） - 5.000（630A）					
	[每小时操作次数]	60					

1）不适用于IT配电系统； 2）Ics = 75% In > 500A; 3）Ics = 50% In > 500A; 4）B类：仅在配备电子脱扣器时;
5）插入式/抽出式：40°C下的In最大值 =600A;

								
XT6[1]			**XT7**			**XT7 M**		
800 / 1000 [6]			800 / 1000 / 1250 / 1600			800 / 1000 / 1250 / 1600		
3, 4			3, 4			3, 4		
690			690			690		
750								
1000			1000			1000		
8			8			8		
固定式，抽出式			固定式，抽出式			固定式，抽出式		
N	**S**	**H**	**S**	**H**	**L**	**S**	**H**	**L**
70	85	100	85	100	200	85	100	200
36	50	70	50	70	120	50	70	120
36	50	70	50	70	120	50	70	120
30	45	50	50	65	100	50	65	100
25	35	50	45	50	85	45	50	85
25	35	50	45	50	65	45	50	65
20	22	25	30	42	50	30	42	50
35	50	70						
20	35	50						
-	-	-						
18	24	36						
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	50%	50%						
100%	50%	50%						
-	-	-						
100%	75%	50%						
A（最高1000A） - B（800A）[4]			B			B		
10			20			20		
IEC 60947-2			IEC 60947-2			IEC 60947-2		
✔			✔			✔		
-			-			-		
20,000			10,000			20,000		
120			60			60		
5,000			3,000			3,000		
60			60			60		

6）1000A仅适用于EF/ES/FCCuAl/R这几款接线端子，默认标配EF接线端子。购买XT6 1000A请联系ABB。　　7）只能使用上进线。

Tmax XT塑壳断路器

框架			XT5
尺寸			
固定式（宽度 x 深度 x 高度）	3极	[mm]	140 x 103 x 205
	4极	[mm]	186 x 103 x 205
用于配电保护的脱扣器			
TMD/TMA			■
TMD/TMF			
Ekip Dip			■
Ekip Touch			■
用于电机保护的脱扣器			
MF/MA			■
Ekip Dip			■
Ekip Touch			■
用于发电机保护的脱扣器			
TMG			■
Ekip Dip			■
Ekip Touch			■
可互换脱扣器			✔
重量			
固定式	3/4极	[kg]	3.25 / 4.15
插入式（EF接线端子）	3/4极	[kg]	5.15 / 6.65
抽出式（EF接线端子）	3/4极	[kg]	5.4 / 6.9

XT6	XT7	XT7 M
210 x 103.5 x 268	210 x 166 x 268	210 x 178 x 268
280 x 103.5 x 268	280 x 166 x 268	280 x 178 x 268
■		
■	■	■
	■	■
■	■	■
	■	■
■	■	■
	■	■
✔	✔	✔
9.5 / 12	9.7 / 12.5	11 / 14
12.1 / 15.1	29.7 / 39.6	32 / 42.6

Tmax XT隔离开关

隔离开关是由相应断路器派生的设备。它们具有相同的外形尺寸、型式，并可以配备相同的附件。

应用
这些设备主要用作：
- 下级配电柜中的通用隔离装置；
- 用于线路、母线或设备组的通断和隔离部件；
- 母联。

在分断位置，隔离开关能确保足够的绝缘距离（触头之间）以确保安全并防止起弧。

使用类别
Tmax XT隔离开关符合IEC 60947-3标准定义的使用类别。

特性

框架			**XT1D**	**XT3D**	**XT4D**
约定发热电流，Ith		[A]	160	250	250
极数		极	3, 4	3, 4	3, 4
型式			固定式，插入式	固定式，插入式	固定式，插入式，抽出式
额定工作电压，Ue	（交流）50-60Hz	[V]	690	690	690
	（DC）	[V]	500	500	500
额定绝缘电压，Ui		[V]	800	800	800
额定冲击耐受电压，Uimp		[kV]	8	8	8
额定短路接通能力，Icm	（最小值）仅隔离开关	[kA]	2.8	5.3	5.3
	（最大值）在电源侧有自动断路器	[kA]	154	105	330
额定短时耐受电流，持续1秒，Icw		[kA]	2	3	3.6
额定工作电流，Ie	**（交流）50-60Hz**				
AC-22A	415-440Vac		160	250	250
AC-23A			125	200	200
AC-22A	690V AC		160	250	250
AC-23A			125	200	200
额定工作电流，Ie	**DC**				
DC-22A	250V DC		160 - 2极串联	250 - 2极串联	250 - 2极串联
DC-23A			125 - 2极串联	200 - 2极串联	200 - 2极串联
DC-22A	500V DC		160 - 4极串联	250 - 3极串联	250 - 2极串联
DC-23A			125 - 4极串联	200 - 3极串联	200 - 2极串联
DC-22A	750V DC		-	-	-
DC-23A			-	-	-
电气寿命AC22 / AC23（AC） 440 V In					
机械寿命					

（1）XT6 1000A仅提供固定式断路器，并且仅适合搭配EF/ES/R/FCCuAl这几款接线端子。默认标配EF接线端子。购买XT6 1000A，请联系ABB。

配合

电源侧			**XT1 160**					**XT2**					**XT3**		**XT4**					**XT5 400**				
	Icu @ 415V AC		**B**	**C**	**N**	**S**	**H**	**N**	**S**	**H**	**L**	**V**	**N**	**S**	**N**	**S**	**H**	**L**	**V**	**N**	**S**	**H**	**L**	**V**
			18	**25**	**36**	**50**	**70**	**36**	**50**	**70**	**120**	**150**	**36**	**50**	**36**	**50**	**70**	**120**	**150**	**36**	**50**	**70**	**120**	**200**
负载侧	**XT1D**	160	18	25	36	50	70	36	50	70	70	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	XT3D	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	50	36	50	50	50	50	-	-	-	-	-
	XT4D	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	50	36	50	70	120	150	-	-	-	-	-
	XT5D	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	50	70	120	200
	XT5D	630	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	XT6D	630	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	XT6D	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	XT6D	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	XT7D	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	XT7D	1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	XT7D	1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

保护设备

必须通过配合设备在供电侧保护每个隔离开关，以防止短路。

下表中的“配合”部分显示了每个隔离开关与相关断路器之间的对应关系。

短路接通能力

短路接通能力Icm非常重要，因为在发生短路的时候，隔离开关在闭合期间必须能够承受电动应力/热应力以及合闸时产生的电流冲击而不至于损坏。

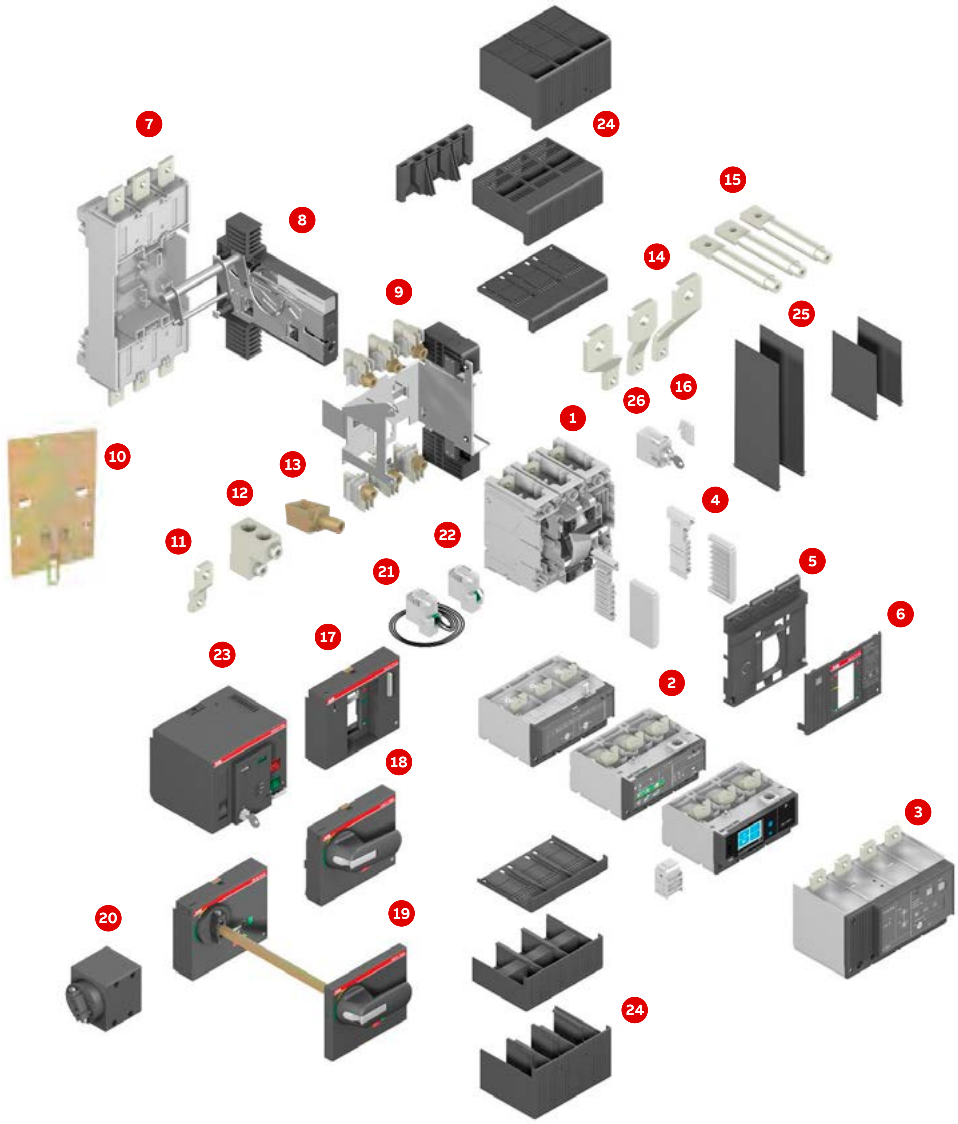
	XT5D		XT6D	XT7D	XT7D M
	400	630	630 - 800 - 1000	1000 - 1250 - 1600	1000 - 1250 - 1600
	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4
	固定式，插入式，抽出式		固定式，抽出式[1]	固定式，抽出式	固定式，抽出式
	690	690	690	690	690
	750	750	750	750	750
	800	800	1,000	1,000	1,000
	8	8	8	8	8
	7,65	12,3	30	40	40
	440	440	220	252	252
	5	7,6	15	20	20

	400	630	630 - 800 - 1000	1000 - 1250 - 1600	1000 - 1250 - 1600
	400	630	630 - 800	1000 - 1250 - 1600	1000 - 1250 - 1600
	400	630	630 - 800 - 1000	1000 - 1250 - 1600	1000 - 1250 - 1600
	400	630	630 - 800	1000 - 1250 - 1600	1000 - 1250 - 1600

	400 2极串联	630 2极串联	630 - 800 - 1000 - 2极串联	1000 - 1250 - 1600 - 2极串联	1000 - 1250 - 1600 - 2极串联
	400 2极串联	630 2极串联	630 - 800 - 2极串联	1000 - 1250 - 1600 - 2极串联	1000 - 1250 - 1600 - 2极串联
	400 2极串联	630 2极串联	630 - 800 - 1000 - 2极串联	1000 - 1250 - 1600 - 3极串联	1000 - 1250 - 1600 - 3极串联
	400 2极串联	630 2极串联	630 - 800 - 2极串联	1000 - 1250 - 3极串联	1000 - 1250 - 3极串联
	400 3极串联	630 3极串联	630 - 800 - 1000 - 3极串联	1000 - 1250 - 1600 - 4极串联	1000 - 1250 - 1600 - 4极串联
	400 3极串联	630 3极串联	630 - 800 - 3极串联	1000 - 1250 - 4极串联	1000 - 1250 - 4极串联
	5,000	3,000	3,500	2,500	2,500
	20,000	20,000	20,000	10,000	20,000

	XT5 630					**XT6 800**			**XT6 1000**			**XT7 1000**			**XT7 1200**			**XT7 1600**			**XT7 M 1000**			**XT7 M 1200**			**XT7 M 1600**		
	N	**S**	**H**	**L**	**V**	**N**	**S**	**H**	**N**	**S**	**H**	**S**	**H**	**L**	**S**	**H**	**L**	**S**	**H**	**L**	**S**	**H**	**L**	**S**	**H**	**L**	**S**	**H**	**L**
	36	**50**	**70**	**120**	**200**	**36**	**50**	**70**	**36**	**50**	**70**	**50**	**70**	**120**	**50**	**70**	**120**	**50**	**70**	**120**	**50**	**70**	**120**	**50**	**70**	**120**	**50**	**70**	**120**
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	36	50	70	120	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	36	50	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	36	50	70	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	36	50	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	70	120	-	-	-	-	-	-	50	70	120	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	70	120	-	-	-	-	-	-	50	70	120	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	70	120	-	-	-	-	-	-	50	70	120

Tmax XT低压塑壳断路器
附件



主体
1. 本体
2. 脱扣单元
3. 剩余电流脱扣器
4. 导线槽
5. 上盖
6. 前面板

执行与安装
7. 固定部分-FP
8. 抽出式固定部分侧板
9. 插入/抽出式的转换套件
10. Din导轨安装支架

电源连接
11. 加长前接线端子-EF
12. 接线端子-FC CuAl
13. 接线端子-FC Cu
14. 加长扩展型前接线端子-ES
15. 后接线端子-R

信号
16. 单触头(根据插槽可以是Q，SY，S51 或者S52)

操作机构
17. 手柄操作机构前面板-FLD
18. 直动型旋转手柄操作机构-RHD
19. 可调旋转手柄操作机构-RHE
20. 转换套件RHE -> RHS

远程控制
21. 欠压脱扣器-UVR
22. 分励脱扣器-SOR
23. 电动操作机构–MOE

安全与保护
24. 端子盖板
（包括上下端子盖板）
25. 相间隔板
26. 断路器钥匙锁

双电源转换开关 - PC级
型号说明

双电源转换开关网页

双电源转换开关电子样本

OT 250 E 0 3 C P

手柄型号
空白：不带手柄
P：手枪式手柄
K：直接操作手柄

开关类型
C：转换开关

相单元在操作机构右端的数量
2：2 极在操作机构右端
3：3 极在操作机构右端
4：4 极在操作机构右端

相单元在操作机构左端的数量
空白：(仅适用于 125A 以下电流等级)
0：0 极在操作机构左端
1：1 极在操作机构左端
2：2 极在操作机构左端

符合的标准
E：符合 IEC 标准
F：符合 IEC 标准 (仅适用于 125A 以下)

电流等级
16、25、32、40、50、63、80、100、125、160、200、250、315、400、630、800、1000、1250、1600、2000、2500

系列号
OT_C：PC 级双电源手动转换开关

OTM 250 E 3 C M 230 C

电源种类
C: 交流

操作机构工作电压
220、230、380

控制方式
M: 按钮操作
_D: 控制器自动操作

20D	市电-市电	适用于32~800 A
21D	市电-发电机	适用于32~800 A
21T	市电-发电机（带通讯）	适用于32~125 A
8D	高端型（带通讯）	适用于32~2500 A

开关类型
C: 转换开关

极数
3: 3 极
4: 4 极

符合的标准
E: 符合 IEC 标准
F: 符合 IEC 标准（仅适用于 125A 以下）

电流等级
32、40、50、63、80、100、125、160、200、250、315、400、630、800、1000、1250、1600、2000、2500

系列号
OTM_C　：PC 级双电源电动转换开关
OTM_C_D：PC 级双电源自动转换开关

OT_C 双电源手动转换开关
技术数据



符合 IEC 60947-3 标准

双电源转换开关型号				OT16_C	OT25_C	OT40_C	OT63_C	OT80_C	OT100_C	OT125_C
额定绝缘电压	AC 20/DC 20	污染等级 3	V	750						
额定冲击耐受电压			kV	8						
额定发热电流和额定工作电流 AC 20/DC 20	环境温度 40℃	箱体外	A	25	32	40	63	80	115	125
	环境温度 40℃	箱体内	A	25	32	40	63	80	115	125
	环境温度 60℃	箱体内	A	20	25	32	50	63	80	100
电缆最小横截面		铜电缆	mm^2	4	6	10	16	25	35	50
额定工作电流	AC-21A	500V	A	16	25	40	63	80	100	125
		690V	A	16	25	40	63	80	100	125
	AC-22A	500V	A	16	25	40	63	80	100	125
		690V	A	16	25	40	63	80	100	125
	AC-23A	415V	A	16	20	23	45	75	80	90
		440V	A	16	20	23	45	65	65	78
		500V	A	16	20	23	45	58	60	70
		690V	A	10	11	12	20	20	40	50
额定功率	AC-23A 1)	230V	kW	3	4	5.5	11	22	22	22
	电机功率参照 3 相	400V	kW	7.5	9	11	22	37	37	45
	1500 R.P.M.	415V	kW	7.5	9	11	22	37	37	45
	异步电动机	500V	kW	7.5	9	11	22	37	37	45
		690V	kW	7.5	9	11	15	18.5	37	45
额定限制短路电流 I_p（R.M.S）	I_p（R.M.S）50 kA，415V	$\hat{I}_c$（峰值）	kA	6.5			13		16.5	
和相应最大截断电流值 $\hat{I}_c$（峰值）	最大 OFA_ 熔断器规格	gG/aM	A/A	40/32			100/80		125/125	
截断电流 $\hat{I}_c$ 参照熔断器	I_p（R.M.S）80 kA，415V	$\hat{I}_c$（峰值）	kA	-			-		-	
制造商提供的数值	最大 OFA_ 熔断器规格	gG/aM	A/A	-			-		-	
（根据 IEC60269 进行单相实验）	I_p（R.M.S）100 kA，500V	$\hat{I}_c$（峰值）	kA	-			17		-	
	最大 OFA_ 熔断器规格	gG/aM	A/A	-			100/80		-	
	I_p（R.M.S）80 kA，690V	$\hat{I}_c$（峰值）	kA	-			-		-	
	最大 OFA_ 熔断器规格	gG/aM	A/A	-			-		-	
额定短时耐受电流	R.M.S 值 I_{cw}	690V 0.15s	kA	-			-		-	
		690V 0.25s	kA	-			-		-	
		690V 1s	kA	0.5			1	1.5	2.5	
额定短路接通能力 2)	峰值 I_{cm} 3)	690V	kA	0.7			1.4	2.1	3.6	
功率损耗/极	额定电流时		W	0.3	0.6	1.6	2.8	4.5	4.0	6.3
机械寿命	操作周期数 4)		周期	10000						
机械寿命/开关	操作次数		次	20000						
电缆规格	铜线规格（适用于端子线夹）		mm^2	0.75-10			1.5-35		10-70	
			AWG	18-8			14-4		8-00	
端子螺钉规格	公制螺纹直径×长度		mm	-			-		-	
端子拧紧力矩			Nm	0.8			2		6	
操作力矩	3 极隔离开关		Nm	1			1.2		2	

符合 IEC 60947-6-1 标准

				OT16_C	OT25_C	OT40_C	OT63_C	OT80_C	OT100_C	OT125_C
设备等级				-			-		-	
额定短时耐受电流	I_{cw}（R.M.S）	690V 0.1s	kA	-			-		-	
额定工作电流	AC - 31B	415V	A	-			-		-	
	AC - 33B	415V	A	-			-		-	

1）截断电流 $\hat{I}_c$ 参照熔断器制造商提供的数值
2）短路时间 ＞50 ms（不带熔丝保护）
3）开关框架至最近母排的电缆支架的最大距离：
150 mm（只适用于 OT160...2500E_C）
4）操作周期：O-I-O-II-O
5）使用类别为 AC-21B，最大电压 415V





OT_160_C	OT_200_C	OT_250_C	OT_315_C	OT_400_C	OT630_C	OT800_C	OT1000_C	OT1250_C	OT1600_C	OT2000_C	OT2500_C
1000											
12											
160	200	250	315	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500
160	200	250	315	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500
-			-		-		-			-	
70	95	120	185	240	2×185	2×240	2×300	2×400	2×500	3×500	4×500
160	200	250	315	400	630	800	1000	1250	1600	2000[5)]	2500[5)]
160	200	250	315	400	630	800	1000	1250	1600	2000[5)]	2500[5)]
160	200	250	315	400	630	800	1000	1250	1600	2000[5)]	2500[5)]
160	200	250	315	400	630	800	1000	1250	1600	2000[5)]	2500[5)]
160	200	250	315	400	630	800	1000	1250	1250	-	
160	200	250	315	400	630	800	1000	1250	1250	-	
160	200	250	315	400	630	800	1000	1250	1250	-	
160	200	250	315	400	630	800	1000	1250	1250	-	
45	60	75	100	132	200	250	315	400	400	-	
90	110	140	160	220	355	450	560	710	710	-	
90	110	145	180	230	355	450	560	710	710	-	
110	132	170	220	280	400	560	710	900	900	-	
160	200	250	315	400	630	800	1000	1200	1200	-	
40.5			50.5		60		-			-	
355/315			500/500		800/1000		-			-	
40.5			59		83.5		100			-	
355/315			500/500		800/1000		1250/1250			-	
40.5			61.5		90		106			-	
355/315			500/450		800/800		1250/1250			-	
40.5			59		83.5		-			-	
355/315			500/500		800/1000		-			-	
15			31		38		-			50	
15			24		36		-			50	
8			15		20		50			55	
302			65		80		92			110	
2.4	4	6.5	6.5	10	25	40	19	29	48	55	85
8000			8000		5000		3000			2000	
16000			16000		10000		6000			4000	
-			-		-		-			-	
-			-		-		-			-	
M8×25			M10×30		M12×40		M12×60			M12×60	
15-22			30-44		50-75		50-75			50-75	
7			16		27		78			78	

PC											
15			25		38		50			50	
160	200	250	315	400	630	800	1000	1250	1600	2000	
160	200	250	315	400	630	800	1000	1000	1000	-	

OTM_C 双电源电动转换开关
技术数据

符合 IEC 60947-3 标准

双电源转换开关型号				OTM32_C	OTM40_C	OTM50_C	OTM63_C	OTM80_C	OTM100_C	OTM125_C
额定绝缘电压	AC 20/DC 20	污染等级 3	V	800						
额定冲击耐受电压			kV	8						
额定发热电流和额定工作电流 AC 20/DC 20	环境温度 40℃	箱体外	A	32	40	50	63	80	100	125
	环境温度 40℃	箱体内	A	32	40	50	63	80	100	125
	环境温度 60℃	箱体内	A	32	40	50	63	80	100	125
电缆最小横截面		铜电缆	mm^2	1.5	1.5	1.5	10	10	10	10
额定工作电流	AC-21A	500V	A	32	40	50	63	80	100	125
		690V	A	32	40	50	63	80	100	125
	AC-22A	500V	A	32	40	50	63	80	100	125
		690V	A	32	40	50	63	80	100	125
	AC-23A	415V	A	32	40	50	63	80	80	80
		440V	A	32	40	50	63	80	80	80
		500V	A	32	40	50	60	60	60	70
		690V	A	32	40	40	40	40	40	50
额定功率	AC-23A[1]	230V	kW	7.5			15	22		22
	电机功率参照 3 相	400V	kW	18.5			30	37		45
	1500 R.P.M.	415V	kW	18.5			30	37		45
	异步电动机	500V	kW	22			37	37		45
		690V	kW	37			37	37		45
额定限制短路电流 I_p（R.M.S）	I_p（R.M.S）50 kA，415V	$\hat{I}_c$（峰值）	kA	6.5		13			16.5	
和相应最大截断电流值 $\hat{I}_c$（峰值）	最大 OFA_ 熔断器规格	gG/aM	A/A	40/32		100/80			125/125	
截断电流 $\hat{I}_c$ 参照熔断器	I_p（R.M.S）80 kA，415V	$\hat{I}_c$（峰值）	kA	-						
制造商提供的数值	最大 OFA_ 熔断器规格	gG/aM	A/A	-						
（根据 IEC60269 进行单相实验）	I_p（R.M.S）100 kA，500V	$\hat{I}_c$（峰值）	kA	-						
	最大 OFA_ 熔断器规格	gG/aM	A/A	-						
	I_p（R.M.S）80 kA，690V	$\hat{I}_c$（峰值）	kA	-						
	最大 OFA_ 熔断器规格	gG/aM	A/A	-						
额定短时耐受电流	R.M.S 值 I_{cw}	690V 0.15s	kA	-						
		690V 0.25s	kA	-						
		690V 1s	kA	-						
额定短路接通能力[2]	峰值 I_{cm}[3]	690V	kA	-						
功率损耗/极	额定电流时		W	-						
机械寿命	操作周期数[4]		周期	10,000						
机械寿命/开关	操作次数		次	20,000						
电缆规格	铜线规格（适用于端子线夹）		mm^2	1.5-35			10-70			
			AWG	14-4			8-00			
端子螺钉规格	公制螺纹直径×长度		mm	M8×25						
端子拧紧力矩			Nm	6						
操作力矩	3 极隔离开关		Nm	5						

上述参数不包括电动操作机构

符合 IEC 60947-6-1 标准

设备等级				PC						
额定限制短路电流	I_{cw}（R.M.S）/I_p[6]	690V 0.1s	kA	50						
额定工作电流	AC-31B、32B、33iB[6]	415V	A	32	40	50	63	80	100	125
	AC-33B	415V	A	32	40	50	63	80	80	80

1）截断电流 $\hat{I}_c$ 参照熔断器制造商提供的数值
2）短路时间 > 50 ms（不带熔丝保护）
3）开关框架至最近母排的电缆支架的最大距离：150 mm
（只适用于 OTM63...800_C）
4）操作周期：O-I-O-II-O
5）使用类别为 AC-21B，最大电压 415V
6）只适用于 125A 以下（含 125A）





OTM160_C	OTM200_C	OTM250_C	OTM315_C	OTM400_C	OTM630_C	OTM800_C	OTM1000_C	OTM1250_C	OTM1600_C	OTM2000_C	OTM2500_C
1000											
12											
160	200	250	315	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500
160	200	250	315	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500
-			-		-		-			-	
70	95	120	185	240	2×185	2×240	2×300	2×400	2×500	3×500	4×500
160	200	250	315	400	630	800	1000	1250	1250	2000[5]	2500[5]
160	200	250	315	400	630	800	1000	1250	1250	2000[5]	2500[5]
160	200	250	315	400	630	800	1000	1250	1250	2000[5]	2500[5]
160	200	250	315	400	630	800	1000	1250	1250	2000[5]	2500[5]
160	200	250	315	400	630	800	1000	1250	1250	-	
160	200	250	315	400	630	800	1000	1250	1250	-	
160	200	250	315	400	630	800	1000	1250	1250	-	
160	200	250	315	400	630	800	1000	1250	1250	-	
45	60	75	100	132	200	250	315	400	400	-	
90	110	140	160	220	355	450	560	710	710	-	
90	110	145	180	230	355	450	560	710	710	-	
110	132	170	220	280	400	560	710	900	900	-	
160	200	250	315	400	630	800	1000	1200	1200	-	
40.5			50.5		60		100			-	
355/315			500/500		800/1000		1250/1250			-	
40.5			59		83.5		106			-	
355/315			500/500		800/1000		1250/1250			-	
40.5			61.5		90		-			-	
355/315			500/450		800/800		-			-	
40.5			59		83.5		-			-	
355/315			500/500		800/1000		-			-	
15			31		38		50			50	
15			24		36		50			50	
8			15		20		50			55	
30[2]			65		80		92			110	
2.4	4	6.5	6.5	10	25	40	19	29	48	55	85
8000					5000		3000			2000	
16000					10000		6000			4000	
-			-		-		-			-	
-			-		-		-			-	
M8×25			M10×30		M12×40		M12×60			M12×60	
15-22			30-44		50-75		50-75			50-75	
7			16		27		78			78	

PC										
15			25		38		50			50
160	200	250	315	400	630	800	1000	1250	1600	2000
160	200	250	315	400	630	800	1000	1000	1000	-

OTM_C_20D/21D/21T 双电源自动转换开关
技术数据

符合IEC60947-6-1及GB/T 14048.11标准

双电源转换开关型号				OTM 32_C_D	OTM 40_C_D	OTM 50_C_D	OTM 63_C_D	OTM 80_C_D	OTM 100_C_D	OTM 125_C_D
额定绝缘电压		污染等级 3	V	690						
额定冲击耐受电压			kV	8						
额定发热电流和额定工作电流 AC 20/DC 20	环境温度 40°C	箱体外	A	32	40	50	63	80	100	125
	环境温度 40°C	箱体内	A	32	40	50	63	80	100	125
	环境温度 60°C	箱体内	A	32	32	40	50	63	80	100
连接电缆截面		铜电缆	mm^2	10-70						
			AWG	8-00						
额定工作电流	AC-31B/32B/33iB	415 V	A	32	40	50	63	80	100	125
	AC-33B	415 V	A	32	40	50	63	80	80	80
额定分断容量	AC-33iB	415 V	A	720						
额定短时耐受电流	I_{cw} (r.m.s.)	690 V 1s	kA	2.5						
额定短时接通能力	I_{cm} (r.m.s.)	690 V	kA	3.6						
额定限制短路电流	I_q (r.m.s.)	50 kA	kA	16.5						
及相应切断电流峰值I_c	gG/aM 125A	≤ 500 V								
转换动作时间	不含控制器设定延时		s	2.5						
转换开关正常转换操作最大频率			次/分钟	1						
转换开关短时转换操作最大频率	不大于10次		次/分钟	10						
机械寿命	O-I-O-II-O		次	10000						
输入输出信号端子	横截面	solid/ stranded	mm^2	1.5-2.5						
	额定保护设备	max. MCB	A	C2						
端子拧紧力矩			Nm	6						
操作力矩			Nm	3						
工作环境温度			°C	-25…+55						
储存温度			°C	-40…+70						
工作海拔			米	<2000						
标准重量	3极开关		kg	1.71						
	4极开关		kg	1.96						
电磁兼容性				环境A						
	静电放电			(GB/T17626-2) Level 2						
	射频电磁场-辐射抗扰度			(GB/T17626-3) Level 3						
	电快速瞬变脉冲群			(GB/T17626-4) Level 3						
	浪涌冲击			(GB/T17626-5) Level 4						
	射频电磁场传导抗扰度			(GB/T17626-6) Level 3						
	辐射等级（CISPR11）			B级						
	传导等级（CISPR11）			B级						
	电压暂降抗扰度			(GB/T 17626.11) 2类						
	短时中断抗扰度			(GB/T 17626.11) 2类						
	电源谐波抗扰度			(GB/T 17626.13) Level 3						

OTM_C_20D/21D 双电源自动转换开关
技术数据



符合 IEC60947-6-1 及 GB/T 14048.11 标准

双电源转换开关型号				OTM 160_C_D	OTM 200_C_D	OTM 250_C_D	OTM 315_C_D	OTM 400_C_D	OTM 630_C_D	OTM 800_C_D
额定工作电压（50/60Hz）[3]			V	380						
额定绝缘电压			V	1000						
额定冲击耐受电压（含控制器）			kV	4						
额定发热电流和额定工作电流 AC-20 环境温度40℃		箱体外	A	160	200	250	315	400	630	800
		箱体内	A	160	200	250	315	400	630	800
连接电缆最小截面		铜电缆	mm^2	70	95	120	185	240	2×185	2×240
额定工作电流 AC- 31B/32B/ 33iB[2]/33B		415 V	A	160	200	250	315	400	630	800
额定短时耐受电流 I_{cw}（R.M.S）		690 V 0.1s	kA	15			25		38	
额定短路接通能力峰值 I_{cm}		415 V	kA	30			65		80	
转换时间	控制器不设定延时的情况下		s	≤ 1.5			≤ 1.5		≤ 2	
转换开关正常转换操作最大频率			次/分钟	1						
转换开关短时转换操作最大频率			次/分钟	不大于10						
机械寿命	O-I-O-II-O		次	10000			8000		5000	
工作环境温度			℃	-25…+55						
储存温度			℃	-40…+70						
端子螺钉规格	公制螺纹直径×长度		mm	M8×25			M10×35		M12×40	
端子拧紧力矩			Nm	15-22			30-44		50-75	
操作力矩			Nm	7			16		27	

1）所列为开关的参数（不包括电动操作机构），电动操作机构的参数请参考相应部分。
2）AC32B和AC33iB只适用于125A以下（含 125A）。
3）21D标准产品仅能应用于50Hz，如需60Hz请联系ABB特殊订货。

OTM_C_8D 双电源自动转换开关
技术数据

符合 IEC60947-6-1 及 GB/T 14048.11 标准

双电源转换开关型号				**OTM 32C_D**	**OTM 40C_D**	**OTM 50C_D**	**OTM 63C_D**	**OTM 80C_D**
额定工作电压（50/60Hz）			V	380				
额定绝缘电压			V	1000				
额定冲击耐受电压（不含控制器）			kV	12				
额定发热电流和额定工作电流	AC-20/环境温度 40℃	箱体外	A	32	40	50	63	80
		箱体内	A	32	40	50	63	80
连接电缆最小截面		铜电缆	mm^2	10	35	35	35	35
额定工作电流	AC-31B	415V	A	32	40	50	63	80
	AC-33B	415V	A	32	40	50	63	80
额定限制短路电流有效值	I_q（R.M.S）	50kA，415V	kA	6.5		13		
	最大 OFA_ 保险丝规格	gG/aM	A/A	40/32		100/80		
额定短时耐受电流	I_{cw}（R.M.S）	690V 0.1s	kA	15				
额定短路接通能力	峰值 I_{cm}	415V	kA	30				
转换时间	控制器不设定延时的情况下		s	≤ 1.5				
转换开关正常转换操作最大频率			次/分钟	1				
转换开关短时转换操作最大频率	不大于 10 次		次/分钟	10				
机械寿命	O-I-O-II-O		次	10000				
工作环境温度			℃	- 25-+ 55				
储存温度			℃	- 40-+ 70				
端子螺钉规格	公制螺纹直径×长度		mm	M8×25				
端子拧紧力矩			Nm	15-22				
操作力矩			Nm	7				

1）所列为开关的参数（不包括电动操作机构），电动操作机构的参数请参考相应部分。

	OTM 100C_D	OTM 125C_D	OTM 160C_D	OTM 200C_D	OTM 250C_D	OTM 315C_D	OTM 400C_D	OTM 630C_D	OTM 800C_D	OTM 1000C_D	OTM 1250C_D	OTM 1600C_D	OTM 2000C_D	OTM 2500C_D
	380													
	1000													
	12													
	100	125	160	200	250	315	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500
	100	125	160	200	250	315	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500
	70	70	70	95	120	185	240	2×185	2×240	2×300	2×400	2×500	3×500	4×500
	100	125	160	200	250	315	400	630	800	1000	1250	1250	2000	
	100	125	160	200	250	315	400	630	800	1000	1250	1250	2000	
	16.5		40.5			50.5		60		100			-	
	125/125		355/315			500/500		800/1000		1250/1250			-	
	15					25		38		50			50	
	30					65		80		92			110	
	≤ 1.5					≤ 1.5		≤ 2		≤ 3				
	1									0.5				
	10									5				
	10000					8000		5000		3000			2000	
	- 25-+ 55													
	- 40-+ 70													
	M8×25					M10×35		M12×40		M12×60				
	15-22					30-44		50-75		50-75				
	7					16		27		78				

OTM_C_D 双电源自动转换开关
技术数据

20D/21D/21T 智能控制器（仅限控制器）

	OTM_C20D	OTM_C21D_	OTM_C21T
特性			
额定操作电压 U_e	220/380, 230/400, 240/415		
额定频率	50/60 Hz		
电压测量精度	±3%	±3%	±3%
额定冲击耐受电压U_{imp}	6 kV		
过电压等级	IV		
污染等级	III		
门板安装IP等级	IP20		
操作温度范围	– 25...+ 55 °C		
储存和运输温度范围	– 40...+ 70 °C		
海拔要求	Max. 2000m		
湿度范围	50% at 40℃, 90% at 20℃		
操作类型			
手柄操作	√	√	√
按钮测试	√	√	√
自动操作	√	√	√
电网类型			
市电-市电	√	√	√
市电-发电机		√	√
运行模式			
自投自复	√	√	√
互为备用	√	√	√
自投不自复		√	√
检测类型			
常用电源三相电压检测		√	√
常用电源单相电压检测		√	√
备用电源三相电压检测		√	√
备用电源单相电压检测		√	√
故障检测			
失压	√	√	√
欠压		0.7 - 0.95 Ue	0.7 - 0.95 Ue
过压		1.05 - 1.3 Ue	1.05 - 1.3 Ue
缺相	√	√	√
面板配置			
拨码设置	√	√	√
旋钮设置		√	√
按钮操作	√	√	√
电源状态	√	√	√
开关状态	√	√	√
自动状态显示	√	√	√
报警显示	√	√	√
延时设置			
常用到备用切换延时		0 - 30s	0 - 30s
备用到常用切换延时		0 - 900s	0 - 900s
发电机停止延时		30s, 240s	30s, 240s
输入输出信号			
消防切非输入信号	√	√	√
转换测试输入信号		√	√
开关状态输出信号	辅助触点	√	√
报警状态输出信号		√	√
发电机控制输出信号		√	√
Modbus RTU通讯接口（不含通讯模块）			√

OTM_C_D 双电源自动转换开关
技术数据

20D/21D/8D 智能控制器（仅限控制器）



控制器型号	20D		21D[2]		8D	
	单相模式[1]	三相模式	单相模式[1]	三相模式	单相模式	三相模式
额定工作电压（50/60Hz） V	220	380	220	380	57.7-277	100-480[3]
额定冲击耐受电压 kV	4		4		6	
过压转换/报警范围	-		1.1-1.3Ue		±5-30%Ue，步进±1%	
欠压转换/报警范围	-		0.7-0.9Ue		±5-30%Ue，步进±1%	
频率检测	-		-		50/60Hz±10%，步进±1%	
缺相转换/报警	-	√	-	√	-	√
失压转换	√					
单相检测	-		-	√	-	√
相序检测	-		-		-	√
N 线接错报警	-	√	-	√	-	
消防切非	√		√		√	
发电机自动起动	-		√		√	
转换延时时间设定	内置 1.5s		0,3,5,10,15,20,30s（可调）		0-60s，步进 1s	
拒执行报警	√					
工作模式设定	手动/自动/合 I / 双分/合 II					
运行模式设定	自投自复/互为备用				自投自复/互为备用/自投不自复	
外接触点负载（阻性负载）	3A/250Va.c.				5A，250Va.c.	
通讯接口	-				√	
故障记忆功能	-				√	
卸掉不重要负载	-				√	
工作海拔 m	≤ 2000					
工作环境温度 ℃	- 25-+ 55					
储存温度 ℃	- 40-+ 70					

1）2P(单相模式)的产品必须单独或特殊订货。
2）20D，21D的频率适用范围为±5%。常规20D可用于50/60Hz场景，常规21D控制器产品仅可用于50Hz场景。如需用于60Hz场景的21D控制器，请联系ABB特殊订购。
3）此电压仅为控制器的工作电压。OTM_C_8D转换开关的工作电压还需考虑电动机构的电压，电动机构电源可取自主回路或第三方电源，电压范围为220-240Va.c.±20% 。

隔离开关 SwitchLine（DIN型）
型号说明

开关产品网页

开关产品电子样本

OT16...OT125

OT 16 F 3

极数
3　：3极
4N2 : 4极
6　：6极
8　：8极

安装方式
F ：底板和DIN导轨安装
FT: 门上安装

电流等级（A）
16、25、40、63、80、100、125

隔离开关型号

OT160

OT 160 EV 03 P

手柄
P ：带门上安装手柄和轴
K ：带直接安装手柄
_ ：不带手柄和轴（无后缀）

极数
03 : 3极
04 : 4极
12 : 3极（机械机构在开关极间，不适用于侧面操作）
22 : 4极（机械机构在开关极间，不适用于侧面操作）

操作及安装方式
EV ：正面操作，底板安装
EVS: 侧面操作，底板安装
G ：正面操作，底板和DIN导轨安装
GT ：正面操作，门上安装

电流等级（A）
160

隔离开关型号

OT200...OT4000

OT 200 E 03 N3 P

手柄
P ：带门上安装手柄和轴
K ：带直接安装手柄
_ ：不带手柄和轴（无后缀）

中性极或端子宽度
N3 : 机械机构内含可拆卸的中性极
W ：宽相间距（适用于OT200-400)

操作机构位置（第一位表示在机械机构左侧的极数、第二位表示在机械机构右侧的极数）
03 : 3极（机械机构在开关左端）
04 : 4极（机械机构在开关左端）
12 : 3极（机械机构在开关极间，不适用于侧面操作）
22 : 4极（机械机构在开关极间，不适用于侧面操作）

操作方式
E ：IEC标准 - 正面操作
ES : IEC标准 - 侧面操作（只适用于OT200-800）
U ：UL/CSA标准

电流等级（A）
200、250、315、400、630、800、1000、1250、1600、2000、2500、3200、4000

隔离开关型号

隔离开关 - 交/直流应用型 SwitchLine
技术数据 - OT

符合IEC 60947-3 标准

开关型号			A	OT16F_	OT25F_
额定绝缘电压和额定工作电压	AC-20/DC-20	污染等级3	V	750	750
介电强度		50 Hz 1min.	kV	6	6
额定冲击耐受电压			kV	8	8
额定发热电流和额定工作电流	AC-20/DC-20	自由空气（环境温度 40℃）[2]	A	25	32
		封闭环境（环境温度 40℃）[2]	A	25	32
		封闭环境（环境温度 60℃）	A	20	25
导线最小横截面积		Cu	mm^2	4	6
额定工作电流	AC-21A	至 415 V	A	16	25
		440 - 690 V	A	16	25
	AC-22A	至 415 V	A	16	25
		440 - 500 V	A	16	25
		690 V	A	16	25
	AC-23A	至 415 V	A	16	20
		440 V	A	16	20
		500 V	A	16	20
		690 V	A	10	11
额定工作电流 / 极间串联	DC-21A	24 - 48 V[1]	A	16/1	25/1
		110 V	A	16/2	25/2
		220 V	A	16/3	25/3
		440 V	A	16/4	16/4
		500 V	A	16/4	16/4
		750 V	A	16/8	25/8
	DC-22A	24 - 48 V[1]	A	16/1	25/1
		110 V	A	16/2	25/2
		220 V	A	16/3	25/3
		440 V	A	10/4	10/4
		750 V	A	16/8	25/8
	DC-23A	24 - 48 V[1]	A	16/1	25/1
		110 V	A	16/2	25/2
		220 V	A	16/4	25/4
		440 V	A	10/4	10/4
		750 V	A	16/8	16/8
额定功率	AC-23A	220-240 V	kW	3	4
(这些值仅供参考，可能因电机		400-415 V	kW	7.5	9
制造商不同而有所差别)		440 V	kW	7.5	9
		500 V	kW	7.5	9
		690 V	kW	7.5	9
额定分断能力	AC-23A	至 415 V	A	128	160
		440 V	A	128	160
		500 V	A	128	160
		690 V	A	80	88
额定分断能力 / 极间串联	DC-23A	24 - 48 V	A	64/1	100/1
		110 V	A	64/2	100/2
		220 V	A	64/3	100/4
		440 V	A	40/4	40/4
		750 V	A	64/8	64/8
额定限制短路电流Ip (R.M.S)					
和相应最大截断电流峰值 $\hat{i}_c$	Ip (R.M.S.)	50 kA	kA	6.5	6.5
	最大OFA_熔断器规格	≤ 415 V	A	40/32	40/32
		100 kA	kA	-	-
		≤ 500 V	A	-	-
截断电流 $\hat{i}_c$ 参照熔断器制造商		10 kA	kA	-	-
提供的数值		≤ 690 V	A	-	-
(根据IEC60269进行单相试验)		50 kA	kA	4	4
		≤ 690 V	A	25/16	25/16
额定短时耐受电流	R.M.S. 值 I_{cw}	690V, 0.25 s	kA	-	-
		690V, 1s	kA	0.5	0.5
额定短路合闸容量	峰值 I_{cm}	690V/500V	kA	0.705	0.705
额定电容器容量（受熔断体限制的电容器额定值）		400 - 415 V	kVAr	6.5	10
功率损耗/极	额定工作电流		W	0.3	0.6
机械寿命			Oper.	20000	20000
重量（不带附件）	3-极		kg	0.11	0.11
	4-极		kg	0.15	0.15
电缆规格	用于端子线夹的铜电缆规格		mm^2	0.75-10	0.75-10
			AWG	18-8	18-8
端子拧紧力矩	锁紧力矩要求		Nm	0.8	0.8
操作力矩	3极隔离开关		Nm	1	1

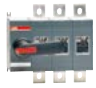
1) 低于48V，OT80以下建议两极并联使用，尤其是在污染环境下 2) 按照 IEC 60947-1, § 6.1.1标准

OT40F_	OT63F_	OT80F_	OT100F_	OT125F_	OT160G_
750	750	750	750	750	1000
6	6	6	6	6	10
8	8	8	8	8	12
40	63	80	115	125	160
40	63	80	115	125	160
32	50	63	80	100	-
10	16	25	35	50	70
40	63	80	100	125	160
40	63	80	100	125	160
40	63	80	100	125	160
40	63	80	100	125	160
40	63	80	100	125	160
23	63	75	80	90	160
23	63	65	65	78	160
23	45	58	60	70	160
12	20	20	40	50	160
32/1	63/1	80/1	100/1	125/1	-
32/2	63/2	80/2	100/2	125/2	-
32/3	63/4	80/4	100/4	125/4	-
16/4	16/4	16/4	-	-	-
16/4	16/4	16/4	-	-	-
32/8	-	-	-	-	-
32/1	63/1	80/1	100/1	125/1	-
32/2	63/2	80/2	100/2	125/2	-
32/4	45/4	45/4	63/4	80/4	-
10/4	10/4	10/4	-	-	-
25/8	-	-	-	-	-
32/1	63/1	80/1	100/1	125/1	-
32/2	63/2	80/2	100/2	125/2	-
32/4	45/4	45/4	63/4	63/4	-
10/4	10/4	10/4	-	-	-
16/8	-	-	-	-	-
5.5	11	22	22	22	45
11	22	37	37	45	75
11	22	37	37	45	75
11	22	37	37	45	90
11	15	18.5	37	45	132
184	360	640	640	720	-
184	360	448	520	624	-
184	360	464	480	560	1280
96	160	160	320	400	1280
128/1	180/1	252/1	400/1	500/1	-
128/2	180/2	252/2	400/2	500/2	-
128/4	180/4	180/4	252/4	252/4	-
40/4	40/4	40/4	-	-	-
64/8	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
6.5	13	13	16.5	16.5	-
40/32	100/80	100/80	125/125	125/125	-
-	17	17	-	-	30
-	100/80	100/80	-	-	200/200
-	-	-	8.2	8.2	-
-	-	-	125/100	125/100	-
4	11	11	10	10	24
25/16	80/63	80/63	63/63	63/63	200/200
-	-	-	-	-	7
0.5	1	1.5	2.5	2.5	4
0.705	1.4	2.1	3.6	3.6	12
15	25	30	40	50	65
1.6	2.8	4.5	4.0	6.3	6.5
20000	20000	20000	20000	20000	20000
0.11	0.27	0.27	0.36	0.36	1.1
0.15	0.35	0.35	0.50	0.50	1.3
0.75-10	1.5-35	1.5-35	10-70	10-70	10-70
18-8	14-4	14-4	8-00	8-00	-
0.8	2	2	6	6	6
1	1.2	1.2	2	2	4

隔离开关 - 交/直流应用型 SwitchLine
技术数据 - OT

符合IEC 60947-3 标准





开关型号			A	OT160EV	OT200E_	OT250E_	OT315E_	OT400E_	OT630E_	OT800E_
额定绝缘电压和额定工作电压	AC-20/DC-20	污染等级3	V	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
介电强度		50 Hz 1min.	kV	10	10	10	10	10	10	10
额定冲击耐受电压			kV	12	12	12	12	12	12	12
额定发热电流和额定工作电流	AC-20/DC-20									
(环境温度40℃) [4]		自由空气	A	200	200	250	315	400	630	800
		封闭环境	A	160	200	250	315	400	630	800
导线最小横截面积		Cu	mm^2	70	95	120	185	240	2x185	2x240
额定工作电流	AC-21A	≤ 500 V	A	160	200	250	315	400	630	800
		690 V	A	160	200	250	315	400	630	800
		1000 V	A	160	200	250	315	400	630	800
	AC-22A	≤ 500 V	A	160	200	250	315	400	630	800
		690 V	A	160	200	250	315	400	630	800
		1000 V	A	160	200	250	315	400	630	800
	AC-23A	≤ 500 V	A	160	200	250	315	400	630	800
		690 V	A	160	200	250	315	400	630	800
		1000 V	A	135	135	135	200	200	400	400
额定工作电流 / 极间串联	DC-21A...23A[1]	24 - 110 V	A	160/2	200/2	250/2	315/1[2]	400/1[2]	630/1	800/1
		220 V	A	160/2	200/2	250/2	315/2[2]	400/2[2]	630/1	800/1
		440 V	A	160/3	200/3	250/3	315/3	360/3	630/2	800/2
		660 V	A	160/4	200/4	230/4[2]	315/4	360/4	630/4[2]	650/4[2]
	DC-21B	800 V	A	160/5	200/5	250/5	315/5	400/5	600/5	600/5
		1000 V	A	160/6	200/6	250/6	315/6	400/6	600/6	600/6
额定功率	AC-23[3]	230 V	kW	48	60	75	100	132	200	250
		400 V	kW	80	110	140	160	220	355	450
		415 V	kW	88	110	145	180	230	355	450
		500 V	kW	112	132	170	220	280	400	560
		690 V	kW	144	200	250	315	400	630	800
额定分断能力	AC-23	≤ 500 V	A	1280	1600	2000	2520	3200	5040	6400
		690 V	A	1280	1600	2000	2520	3200	5040	6400
额定限制短路电流I_p (R.M.S)	I_p (R.M.S.)	100 kA, 500 V	kA	40.5	40.5	40.5	61.5	61.5	90	90
和相应最大截断电流峰值 $\hat{i}_c$	最大OFA_熔断器规格	gG/aM	A	315/315	315/315	315/315	500/450	500/450	800/1 000	800/1 000
截断电流 $\hat{i}_c$ 参照熔断器制造商										
提供的数值	I_p (R.M.S.)	80 kA, 690 V	kA	40.5	40.5	40.5	59	59	83.5	83.5
(根据IEC60269进行单相试验)	最大OFA_熔断器规格	gG/aM	A	355/315	355/315	355/315	500/500	500/500	800/1000	800/1000
额定短时耐受电流	R.M.S. 值 I_{cw}	≤ 1000 V 0.15s	kA	15	15	15	31	31	38	38
		≤ 1000 V 0.25s	kA	15	15	15	24	24	36	36
		≤ 1000 V 1s	kA	8	8	8	15	15	20	20
额定短路合闸容量	峰值 I_{cm}	≤ 1000 V	kA	30	30	30	65	65	80	80
额定电容器容量		415 V	kVAr	80	100	115	145	180	250	310
（受熔断体限制的电容器额定值）		500 V	kVAr	96	120	135	175	215	300	375
		690 V	kVAr	128	160	190	250	325	450	550
功率损耗/极	额定工作电流		W	3.2	4	6.5	6.5	10	25	40
机械寿命			Oper.	20000	20000	20000	16000	16000	10000	10000
重量（不带附件）	3极开关		kg	1.2	1.2	1.2	2.2	2.2	5.2	5.2
端子螺钉规格	公制螺纹(直径x长度)		mm	M8x25	M8x25	M8x25	M10x30	M10x30	M12x40	M12x40
端子拧紧力矩	锁紧力矩		Nm	15-22	15-22	15-22	30-44	30-44	50-75	50-75
操作力矩	3极隔离开关		Nm	7	7	7	16	16	27	27

1) 根据要求，可提供其它额定等级
2) B类别
3) 这些值仅供参考，可能因电机制造商不同而有所差别
4) 按 IEC 60947-1, § 6.1.1标准

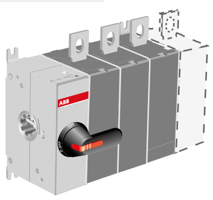
隔离开关 - 交/直流应用型 SwitchLine
技术数据 - OT

符合IEC 60947-3标准

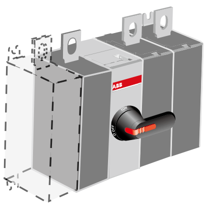

开关型号			A	OT1000E_	OT1250E_	OT1600E_	OT2000E	OT2500E
额定绝缘电压和额定工作电压	AC-20/DC-20	污染等级3	V	1000	1000	1000	1000	1000
介电强度		50 Hz 1分钟	kV	10	10	10	10	10
额定冲击耐受电压			kV	12	12	12	12	12
额定发热电流和额定工作电流	AC-20/DC-20							
(环境温度40℃) 1)		自由空气	A	1000	1250	1600	2000	2500
(环境温度40℃) 1)		封闭环境	A	1000	1250	1600		
(环境温度60℃)		封闭环境	A	-	-	-		
导线最小横截面积		Cu	mm^2	2x300	2x400	2x500	3×500	4×500
额定工作电流	AC-21A	至 690 V	A	1000	1250	1600	2000 2)	2500 2)
		1000 V	A	1000	1250	1600		
	AC-22A	至 500 V	A	1000	1250	1600	2000 2)3)	2500 2)3)
		690 V	A	1000	1250	1600	2000 2)3)	2500 2)3)
	AC-23A	至 500 V	A	1000	1250	1250		
		690 V	A	1000	1250	1250		
额定工作电流 / 极间串联	DC-21A	24 - 48 V	A	-	-	-		
		110 V	A	-	-	-		
		220 V	A	-	-	-		
额定功率	AC-23A	400-415 V	kW	560	710	710		
(这些值仅供参考，可能因		440 V	kW	630	800	800		
电机制造商不同而有所差别)		500 V	kW	710	900	900		
		690 V	kW	1000	1 200	1 200		
额定分断能力	AC-23A	至 500 V	A	10000	10000	10000		
		690 V	A	10000	10000	10000		
额定限制短路电流I_p (R.M.S)	I_p (R.M.S.)	80 kA	kA	100	100	100		
和相应最大截断电流峰值 $\hat{\imath}_c$	最大OFA_熔断器规格gG/aM	≤ 415 V	A	1250/1250	1250/1250	1250/1250		
截断电流 $\hat{\imath}_c$ 参照熔断器制造商	I_p (R.M.S.)	100 kA	kA	106	106	106		
提供的数值	最大OFA_熔断器规格gG/aM	≤ 500 V	A	1250/1250	1250/1250	1250/1250		
(根据IEC60269进行单相试验)	I_p (R.M.S.)	50 kA	kA	-	-	-		
	最大OFA_熔断器规格gG/aM	≤ 690 V	A	-	-	-		
额定短时耐受电流	R.M.S. 值 I_{cw}	690 V 0.25s	kA	50	50	50	80	80
		690 V 1s	kA	50	50	50	55	55
额定短路合闸容量	峰值 I_{cm}	415 V	kA	-	-	-		
		500 V	kA	-	-	-		
		690 V	kA	110 4)	110 4)	110 4)	176	176
	最大距离（从开关至最近的母排/电缆）		mm	150	150	150	150	150
额定电容器容量		415 V	kVAr	460	575	575		
（受熔断体限制的电容器额定值）		500 V	kVAr	550	690	690		
		690 V	kVAr	750	950	950		
功率损耗/极	额定工作电流		W	19	29	48	55	85
机械寿命			Oper.	6000	6000	6000	6000	6000
重量（不带附件）	3极开关		kg	14.1	14.1	15.2	22	22
	4极开关		kg	18	18	19,5	28	28
端子螺钉规格	公制螺纹(直径x长度)		mm	M12x50	M12x50	M12x60		
端子拧紧力矩	锁紧力矩		Nm	50...75	50...75	50...75		
操作力矩	3极隔离开关		Nm	65	65	65	65	65

机械操作位置可选

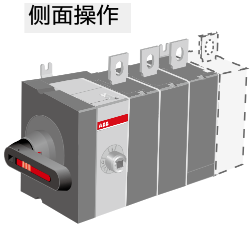
正面操作



S02210A



侧面操作



侧端操作
OT_03 或 04

极间操作
OT_12 或 22

侧端操作
OT_30 或 40 OT_03 或 04

1) 按 IEC 60947-1, § 6.1.1标准
2) IEC 60947-3，应用类别B，不频繁的操作
3) 当电压 ≥ 500V时，相间隔板或端子罩必须用于开关的上下端
4) 4极隔离开关断路额定短路合闸容量92 kA

隔离开关 - 交/直流应用型 SwitchLine
技术数据 - OT

符合IEC60947-3 标准

开关型号			A	OT3200	OT4000
额定绝缘电压	污染等级3		V	1000	1000
介电强度		50 Hz 1min.	kV	10	10
额定冲击耐受电压			kV	12	12
额定发热电流 （环境温度35和40度）	自由空气		A	3200	4000 / 3800[1)]
导线最小横截面积		Cu	mm^2	4 × 1000	5 × 1000
额定工作电压（AC20和DC20）			V	1000	1000
额定工作电流，AC21B		up to 415 V	A	3200	4000 / 3800[2)]
额定工作电流，AC22B		up to 415 V	A	3200	4000 / 3800[2)]
额定短时耐受电流		690 V 1s	kA	60	60
额定短路合闸容量	峰值I_{cm}	690 V	kA	176	176
	最大距离 （从开关至最近的母排/电缆）		mm	150	150
功率损耗/极	额定工作电流		W	95	130 / 120[3)]
机械寿命			Oper.	5000	5000
重量（不带附件）	3极开关		kg	24.7	28.9
	4极开关		kg	32.1	37.7
标准轴和安装深度	平方x长度		mm	12 × 280	12 × 280
	相应安装深度		mm	251 - 380	251 - 380
标准手柄			Type	OHB 274J12	OHB 274J12
端子拧紧力矩	锁紧力矩		Nm	50 - 75	50 - 75
操作力矩	3和4极开关		Nm	65	65

1），2） 4000A，适用于带宽相距；3800A，适用于不带宽相距的
3） 130W，适用于带宽相距；120W，适用于不带宽相距的

OTDC直流隔离开关
IEC快速选型指南

电压	电路	电流												
	IEC60947-3	**16**	**25**	**32**	**100**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**
使用类别: **DC-21B** - OTDC XS														
660	**单回路** **双回路** **三回路**	  OTDC XS												
	订货信息	第20-21页												
使用类别: **DC-21B** - OTDC XS和OTDC S1.0 **DC-PV2** - OTDC M														
1000*)	**单回路**	  OTDC XS			 OTDC S1.0				 OTDC M				 OTDC M	
	订货信息	第20-21页			第31页				第42页 第44页（短路额定值更高）				第42页 第44页（短路额定值更高）	
	双回路	  OTDC XS			 OTDC S1.0				 OTDC M					
	订货信息	第20-21页			第31页				第42页					
	三回路	 OTDC XS			 OTDC S1.0				 OTDC M					
	订货信息	第21页			第31页				第42页					
使用类别: **DC-21B & DC-PV1** - OTDC S2.0														
1500	**单回路**				 OTDC S2.0				 OTDC M				 OTDC M	
	订货信息				第32页 第33页（短路额定值更高）				第42页 第44页（短路额定值更高）				第42页 第44页（短路额定值更高）	
	双回路				 OTDC S2.0				 OTDC M					
	订货信息				第32页				第42页					
	三回路								 OTDC M					
	订货信息								第42页					

*）可根据要求提供适用于1000Vdc单回路或双回路的OTDC S2.0系列。DV-PV2可提供更高的性能。

OTDC直流隔离开关
UL快速选型指南

电压	电路	电流										
	UL98B	16	25	32	100	200	250	320	400	600	800	1000
600	单回路 双回路 三回路	 OTDC XS										
	订货信息	第21页										
1000*)	单回路				 OTDC S1.0		 OTDC M				 OTDC M	
	订货信息				第31页		第43页 第44页（短路额定值更高）				第43页 第44页（短路额定值更高）	
	双回路				 OTDC S1.0		 OTDC M					
	订货信息				第31页		第43页					
	三回路				 OTDC S1.0							
	订货信息				第31页							
1500	单回路				 OTDC S2.0			 OTDC M			 OTDC M	
	订货信息				第32页 第33页（短路额定值更高）		第43页 第44页（短路额定值更高）				第43页 第44页（短路额定值更高）	
	双回路				 OTDC S2.0			 OTDC M				
	订货信息				第32页			第43页				

*）可根据要求提供适用于1000Vdc单回路或双回路的OTDC S2.0系列。与S1.0系列相比，性能更高。

OTDC直流隔离开关

OTDC XS 16-32A

OTDC16...32U_

OTDC16...32F_

OTDC XS Open Version开关16到32A型号的说明

OTDC 16 F 3

极数

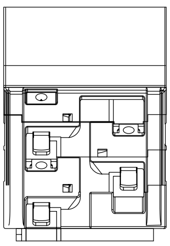
描述
2：2极
3：3极
4：4极
6：6极

标准

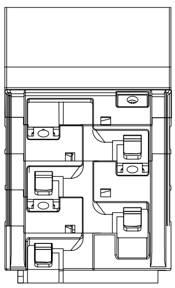
描述
F: IEC 60947-3
FT: 门上安装，IEC 60947-3
U: IEC 60947-3和UL 508i，底座安装，非接地
US: IEC 60947-3和UL 508i，底座安装，非接地（包括工厂安装的跳线）
UT: IEC 60947-3和UL 508i，门上安装，非接地
UST: IEC 60947-3和UL 508i，门上安装，非接地（包括工厂安装的跳线）

开关尺寸
额定电流（IEC）：16A、25A和32A
额定电流（UL）：16A、25A和32A

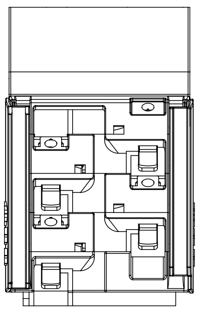
ABB品牌
直流隔离开关



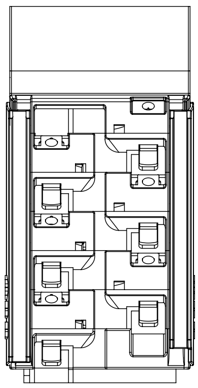
2极



3极



4极



6极

OTDC直流隔离开关
OTDC XS 16-32A

OTDC16...32F_

符合IEC 60947的OTDC16…32F_隔离开关的技术数据

开关尺寸				OTDC16F	OTDC25F	OTDC32F
额定绝缘电压U_i	污染等级 2 [1]		V	1250	1250	1250
	污染等级 3 [1]		V	1000	1000	1000
额定冲击耐受电压			kV	8	8	8
额定发热电流I_{th}	开放环境，常规情况 [2]		A	25	32	45
	封闭环境40°C		A	25	32	45
	封闭环境60°C		A	25	32	32
...电缆或母线横截面	铜		mm²	4	6	10
额定工作电流/极间串联 DC-21B	660 V	单回路	V	16/2P	25/2P	32/2P
						36A/3P
		双回路	V	16/2Px2	25/2Px2	32/2Px2
	1000 V	单回路	V	10/2P	16/2P	20/2P
			V	16/3P	25/3P	32/3P
		双回路	V	10/2Px2	16/2Px2	20/2Px2
额定短时耐受电流，1000 V，1 s	R.M.S. -值Icw		kA	0.8	0.8	0.8
每极功率损耗	额定工作电流		W	0.15	0.3	0.5
端子电缆规格	铜		mm²	2.5…16	2.5…16	2.5…16
端子拧紧力矩	锁紧力矩要求		Nm	1.2...1.4	1.2...1.4	1.2...1.4

1）使用外部手柄。如果使用直接安装手柄，请参考安装指南。
2）在IEC 60947-1第6.1节规定的正常情况下。

OTDC直流隔离开关
OTDC XS 16-32A

OTDC16...32U_

符合IEC 60947的OTDC16…32U_隔离开关的技术数据

开关尺寸				OTDC16U	OTDC25U	OTDC32U
额定绝缘电压U_i	污染等级 2 [1]		V	1250	1250	1250
	污染等级 3 [1]		V	1000	1000	1000
额定冲击耐受电压			kV	8	8	8
额定发热电流I_{th}	开放环境，常规情况[2]		A	40	50	63
	封闭环境40°C		A	32	40	50
	封闭环境60°C		A	25	32	40
...电缆或母线横截面	铜		mm²	4	6	10
额定工作电流DC-21B / 极间串联	660 V	单回路	V	16/2P	25/2P	32/2P
		双回路	V	16/2Px2	25/2Px2	32/2Px2
		三回路	V	16/2Px3	25/2Px3	32/2Px3
	1000 V [3]	单回路	V	10/2P	16/2P	20/2P
		双回路	V	10/2Px2	16/2Px2	20/2Px2
		三回路	V	10/2Px3	16/2Px3	20/2Px3
额定短时耐受电流，1000 V, 1 s	R.M.S.-值 Icw		kA	1.0	1.0	1.0
额定限制短路电流 Ip (r.m.s.)	I_p (r.m.s.), 1000 V		kA	10	10	10
	最大熔断器规格，gPV		A	80	80	80
每极功率损耗	额定工作电流		W	0.1	0.2	0.35
端子电缆规格	铜		mm²	2.5…16	2.5…16	2.5…16
端子拧紧力矩	锁紧力矩要求		Nm	1.2...1.4	1.2...1.4	1.2...1.4

[1]使用外部手柄。如果使用直接安装手柄，请参考安装指南。
[2]在IEC 60947-1第6.1节规定的正常情况下。
[3]仅U和UT型号。（不适用于US或UST型号。）

符合UL508I的光伏隔离开关OTDC16…32U_的技术数据
适用于符合NEC第690条的光伏系统。

开关尺寸				OTDC16U	OTDC25U	OTDC32U
UL认证	标准			UL508i	UL508i	UL508i
额定环境温度			°C	-20…+60	-20…+60	-20…+60
额定电流/极间串联	600 V	单回路	A	16/2P	25/2P	
		双回路	A	16/2Px2	25/2Px2	32/2Px2
		三回路	A	16/2Px3		
短路额定值	600 V		kA	5	5	5
防护类型	最大熔断器尺寸，RK5熔断器		A	80	80	80
线径				AWG 12-6	AWG 12-6	AWG 12-6
技术数据（根据IEC 60947）	类型见IEC表格			OTDC16U	OTDC25U	OTDC32U

OTDC直流隔离开关
OTDC S1.0 和 OTDC S2.0

—
100A至250A的OTDC S1.0和OTDC S2.0系列型号说明（IEC和UL98B）

OTDC 200 G V 11 S -ESS

应用

描述
空白：短路额定值≤10kA
ESS：短路额定值 >10kA *)

操作模式

描述
空白：正面操作（不包括手柄）
S：侧面操作（不包括手柄）

极数

描述
11：两极，机构位于极间
02：两极，机构位于开关端部
22：四极，机构位于极间
33：六极，机构位于极间

电压

描述
空白：1000Vdc
V：1500Vdc

标准

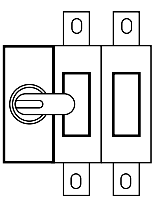
描述 OTDC S1.0系列
E：IEC 60947
U：UL98B和IEC60947

描述 OTDC S2.0系列
G：IEC 60947
UG：UL98B和IEC60947

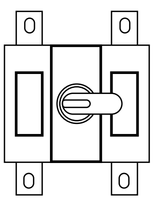
开关尺寸/额定电流

描述
IEC：100A, 160A, 200A, 250A
UL：100A，200A，250A

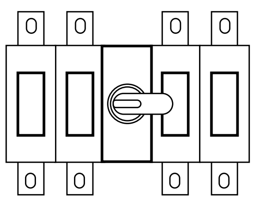
ABB品牌
直流隔离开关



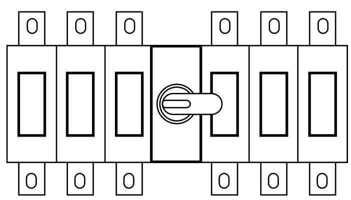
—
配置02



—
配置11



—
配置22



—
配置33

OTDC直流隔离开关

OTDC S1.0

OTDC100...250E/U_

—

符合IEC 60947的OTDC100…250E_隔离开关的技术数据

开关尺寸					OTDC100E	OTDC160E	OTDC200E	OTDC250E
额定绝缘电压 U_i	污染等级3			V	1500	1500	1500	1500
额定冲击耐受电压				kV	12	12	12	12
额定发热电流 I_{th} [2]	开放环境，常规情况 [1]			A	100	160	200	250
	封闭环境40°C			A	96	154	193	241
	封闭环境50°C			A	89	142	177	222
	封闭环境60°C			A	80	128	160	200
...电缆或母线横截面	铜			mm^2	35	70	95	120
额定工作电流DC-21B，极间串联	1000 V	1条回路	2P (1P+, 1P-)	A	100	160	200	250
		2条回路	4P (2P+, 2P-)	A	100	160	200	250
		3条回路	6P (3P+, 3P-)	A	100	160	200	
额定短时耐受电流，1000 V	R.M.S.-值 I_{cw}		1s	kA	5	5	5	5
			0.1s	kA	10	10	10	10
每极功率损耗	额定工作电流			W	2	4	6	9.5
端子螺钉规格	公制螺纹直径 x 长度			mm	M8x25	M8x25	M8x25	M8x25
端子拧紧力矩	锁紧力矩要求			Nm	15…22	15…22	15…22	15…22

[1] 在IEC 60947-1第6.1节规定的正常情况下。
[2] 24小时最大平均环境温度下。

—

符合UL98B的OTDC100…200U_光伏隔离开关的技术数据

适用于符合NEC第690条的光伏系统。

开关尺寸					OTDC100U	OTDC200U
UL认证	标准				UL98B	UL98B
额定环境温度				°C	-20…+50	-20…+50
额定电流	1000 V	1条回路	2P (1P+, 1P-)	A	100	200
		2条回路	4P (2P+, 2P-)	A	100	200
		3条回路	6P (3P+, 3P-)	A	100	200
短路额定值 防护类型	1000 V			kA	10	10
					断路器	断路器
机械端子线夹					OZXA200	OZXA200
线径	铜/铝				AWG 4-300MCM	AWG 4-300MCM
拧紧力矩				lb-in.	200	200
技术数据（根据IEC 60947）	类型见IEC表格				OTDC160E	OTDC250E

OTDC直流隔离开关

OTDC S2.0

—
OTDC100...250_G_

—
符合IEC 60947的OTDC100G_…250G_隔离开关的技术数据

开关尺寸					A	OTDC100G_	OTDC160G_	OTDC200G_	OTDC250G_
额定绝缘电压 U_i		污染等级2			V	1500	1500	1500	1500
额定冲击耐受电压					kV	12	12	12	12
额定发热电流 I_{th} [1]		开放环境，常规情况 [2]			A	100	160	200	250
		封闭环境40°C			A	100	160	200	250
		封闭环境50°C			A	100	160	200	250
		封闭环境60°C			A	100	160	200	219
		封闭环境70°C			A	100	146	169	185
		封闭环境80°C			A	88	115	133	146
...电缆或母线横截面		铜			mm²	35	70	95	120
额定工作电流 I_e [3]，极间串联	DC-21B	1000 V	1条回路	2P (1P+, 1P-)	A	100	160	200	250
			2条回路	4P (2P+, 2P-)	A	100	160	200	250
		1500 V	1条回路	2P (1P+, 1P-)	A	100	160	200	250
			2条回路	4P (2P+, 2P-)	A	100	160	200	250
	DC-PV1	1000 V	1条回路	2P (1P+, 1P-)	A	100	160	200	200
			2条回路	4P (2P+, 2P-)	A	100	160	200	200
		1500 V	1条回路	2P (1P+, 1P-)	A	100	160	200	200
			2条回路	4P (2P+, 2P-)	A	100	160	200	200
	DC-PV2	1000 V	1条回路	2P (1P+, 1P-)	A	100	160	200	200
			2条回路	4P (2P+, 2P-)	A	100	160	200	200
		1500 V	1条回路	2P (1P+, 1P-)	A	100	100	100	100
			2条回路	4P (2P+, 2P-)	A	100	100	100	100
额定短时耐受电流，1500 V, 0.1		R.M.S.-值 I_{cw}			kA	10	10	10	10
额定短路接通能力，1500 V		峰值 I_{cm}			kA	10	10	10	10
每极功率损耗		额定工作电流			W	1.0...1.3	3.1...3.5	5.0...5.5	7.7...8.4
端子螺钉规格		公制螺纹直径 x 长度			mm	M8x25	M8x25	M8x25	M8x25
端子拧紧力矩		锁紧力矩要求			Nm	15…22	15…22	15…22	15…22
机械寿命		操作次数			-	10.000			
工作海拔（无需降容）					m	≤2000			

[1] 要了解更详细的降容信息，请咨询我们。安装条件可能通过增加可能的额定电流产生降容影响。给定的降容是基于特定测试设置的参考值。
[2] 在IEC 60947-1第6.1节规定的正常情况下。
[3] 有关DC-22B使用类别的额定值，请咨询我们。

OTDC直流隔离开关

OTDC S2.0

—
OTDC100...250_G_

—
符合UL98B的OTDC100UG_…250UG_光伏隔离开关的技术数据
适用于符合NEC第690条的光伏系统。

开关尺寸					**OTDC100UG_**	**OTDC200UG_**	**OTDC250UG_**
UL认证	标准				UL98B	UL98B	UL98B
额定环境温度（无降容）				°C	-20…+50	-20…+50	-20…+50
额定电流	1000 V	1条回路	2P (1P+,1P-)	A	100	200	250
		2条回路	4P (2P+,2P-)	A	100	200	250
	1500 V	1条回路	2P (1P+,1P-)	A	100	200	250
		2条回路	4P (2P+,2P-)	A	100	200	250
短路额定值 所需保护 [2]	1500 V			kA	10 任意	10 任意	10 任意
机械端子线夹					OZXA 100	OZXA 200	OZXA 252
线径					AWG 14-2/0	AWG 4-300MCM	2 X AWG 14-2/0
拧紧力矩				lb-in.	35-50	200	120
技术数据（根据IEC 60947）	类型见IEC表格				OTDC160G_	OTDC250G_	OTDC250G_

[1] 要了解更详细的降容信息，请咨询我们。安装条件可能会影响降容。给定的降容是基于特定测试设置的参考值。
[2] 任意合适的光伏熔断器或光伏断路器。

OTDC直流隔离开关
适用于更高短路电流的OTDC S2.0系列

—
OTDC100...250_G_

—
符合IEC 60947的OTDC100G_…250G_-ESS隔离开关的技术数据

开关尺寸					A	OTDC100G_-ESS	OTDC160G_-ESS	OTDC200G_-ESS	OTDC250G_-ESS
额定绝缘电压 U_i		污染等级2			V	1500	1500	1500	1500
额定冲击耐受电压					kV	12	12	12	12
额定发热电流 I_{th} [1]		开放环境，常规情况 [2]			A	100	160	200	250
		封闭环境40°C			A	100	160	200	250
		封闭环境50°C			A	100	160	200	250
		封闭环境60°C			A	100	160	200	219
		封闭环境70°C			A	100	146	169	185
		封闭环境80°C			A	88	115	133	146
...电缆或母线横截面		铜			mm²	35	70	95	120
额定工作电流 I_e [5]，极间串联	DC-21B	1000 V	1条回路	2P (1P+, 1P-)	A	100	160	200	250
			2条回路	4P (2P+, 2P-)	A	100	160	200	250
		1500 V	1条回路	2P (1P+, 1P-)	A	100	160	200	250
			2条回路	4P (2P+, 2P-)	A	100	160	200	250
	DC-PV1	1000 V	1条回路	2P (1P+, 1P-)	A	100	160	200	200
			2条回路	4P (2P+, 2P-)	A	100	160	200	200
		1500 V	1条回路	2P (1P+, 1P-)	A	100	160	200	200
			2条回路	4P (2P+, 2P-)	A	100	160	200	200
	DC-PV2	1000 V	1条回路	2P (1P+, 1P-)	A	100	160	200	200
			2条回路	4P (2P+, 2P-)	A	100	160	200	200
		1500 V	1条回路	2P (1P+, 1P-)	A	100	100	100	100
			2条回路	4P (2P+, 2P-)	A	100	100	100	100
额定短时耐受电流，1500 V, 0,1		R.M.S.-值 I_{cw}			kA	10	10	10	10
额定短路接通能力，1500 V		峰值 I_{cm}			kA	10	10	10	10
额定限制短路电流 Iq 所需保护		R.M.S.- 值 Iq			kA	30	30	30	30
		最大ETI熔断器尺寸gPV, L/R= 1-3 ms			A	250 [3]	250 [3]	250 [3]	250 [3]
额定限制短路电流 Iq [4]		R.M.S.- 值Iq，L/R = 1.5 ms			kA	40	40	40	40
		允许通过峰值			kA	15	15	15	15
		允许通过电能 I^2t			kA²s	300	300	300	300
每极功率损耗		额定工作电流			W	1.0...1.3	3.1...3.5	5.0...5.5	7.7...8.4
端子螺钉规格		公制螺纹直径 x 长度			mm	M8x25	M8x25	M8x25	M8x25
端子拧紧力矩		锁紧力矩要求			Nm	15…22	15…22	15…22	15…22
机械寿命		操作次数			-	10.000			
工作海拔（无需降容）					m	≤2000			

[1] 要了解更详细的降容信息，请咨询我们。安装条件可能通过增加可能的额定电流产生降容影响。给定的降容是基于特定测试设置的参考值。
[2] 在IEC 60947-1第6.1节规定的正常情况下。
[3] 熔断器制造商、尺寸和型号：ETI，250A，类别编号004110，后接567、598或613。要了解更多信息，请参考熔断器制造商的技术样本。
[4] 可使用不超过规定值的任何熔断器。
[5] 有关DC-22B使用类别的额定值，请咨询我们。

OTDC直流隔离开关
适用于更高短路电流的OTDC S2.0系列

—
OTDC100...250_G_

—
符合UL98B的OTDC100UG_…250UG_-ESS光伏隔离开关的技术数据
适用于符合NEC第690条的光伏系统。

开关尺寸					OTDC100UG_-ESS	OTDC200UG_-ESS	OTDC250UG_-ESS
UL认证	标准				UL98B	UL98B	UL98B
额定环境温度				°C	-20…+50	-20…+50	-20…+50
额定电流 [1]	1000 V	1条回路	2P (1P+, 1P-)	A	100	200	250
		2条回路	4P (2P+, 2P-)	A	100	200	250
	1500 V	1条回路	2P (1P+, 1P-)	A	100	200	250
		2条回路	4P (2P+, 2P-)	A	100	200	250
短路额定值 所需保护 [2]	1500 V		R.M.S.-值	kA	10 任意	10 任意	10 任意
短路额定值 所需保护 [3]	1500 VDC 最大ETI熔断器尺寸gPV, L/R= 1ms			kA A	30 100	30 200	30 250
机械端子线夹					OZXA 100	OZXA 200	OZXA 252
线径					AWG 14-2/0	AWG 4-300MCM	2 X AWG 14-2/0
拧紧力矩				lb-in.	35-50	200	120
技术数据（根据IEC 60947）	类型见IEC表格				OTDC160G_	OTDC250G_	OTDC250G_

[1] 要了解更详细的降容信息，请咨询我们。安装条件可能会影响降容。给定的降容是基于特定测试设置的参考值。
[2] 任意合适的光伏熔断器或光伏断路器。
[3] 100A熔断器制造商、尺寸和型号： ETI，类别编号004110，后接562、593或608。
200A熔断器制造商、尺寸和型号： ETI，类别编号004110，后接565、596、611、566、597或612。
250A熔断器制造商、尺寸和型号： ETI，类别编号004110，后接567、598或613。

OTDC直流隔离开关
OTDC M系列

315A至1000A（IEC）和250A至1000A（UL98B）的OTDC M系列型号的说明

OTDC 400 UF V 11 S -ESS

应用

描述
空白：额定短时耐受电流 10kA
EES：额定限制短路电流 >10kA

操作模式

描述
空白：正面操作（不包括手柄）
S：侧面操作（不包括手柄）

极数

描述
11：两极，机构位于极间
02：两极，机构位于开关端部
22：四极，机构位于极间
33：六极，机构位于极间

电压

描述
空白：1000Vdc
V：1500Vdc

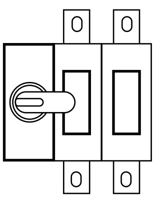
标准

描述
F：IEC 60947
UF：UL98B和IEC60947

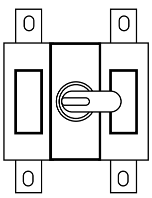
开关尺寸/额定电流

描述
IEC：315A, 400A, 500A, 630A, 800A, 1000A
UL：250A, 320A, 400A, 600A, 800A, 1000A

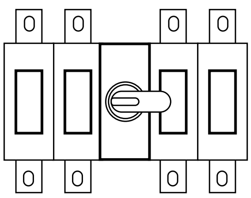
ABB品牌
直流隔离开关



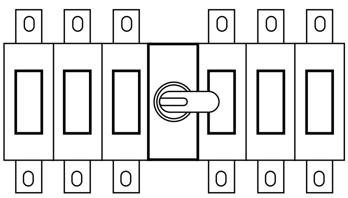
配置02



配置11



配置22



配置33

OTDC直流隔离开关
OTDC M系列

—
OTDC315...800F_11

—
OTDC800...1000F_22

—
符合IEC 60947的OTDC315F…1000F隔离开关的技术数据

开关尺寸						OTDC 315F_	OTDC 400F_	OTDC 500F_	OTDC 630F_	OTDC 800F_11	OTDC 800F_22	OTDC 1000F_22
额定绝缘电压 U_i	污染等级3				V	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
额定冲击耐受电压					kV	12	12	12	12	12	12	12
额定发热电流 I_{th} [1]	开放环境，常规情况 [2]				A	315	400	500	630	800	800	1000
	封闭环境40°C				A	315	400	500	630	630	800	1000
	封闭环境50°C				A	315	400	500	599	400	800	1000
	封闭环境60°C				A	293	352	415	498	523	664	830
	封闭环境80°C				A	195	232	275	328	347	440	550
...电缆或母线横截面	铜				mm²	185	240	2x150	2x185	2x240	2x241	4x150
额定 工作电流 Ie，极间串联	DC-21B	1000 V	1条回路	2P (1P+, 1P-)	A	315	400	500	630	800	800 [3]	1000 [3]
			2条回路	4P (2P+, 2P-)	A	315	400	500	630			
			3条回路	6P (3P+, 3P-)	A	315	400	500	630			
		1500 V	1条回路	2P (1P+, 1P-)	A	315	400	500	630	800	800 [3]	1000 [3]
			2条回路	4P (2P+, 2P-)	A	315	400	500	630			
			3条回路	6P (3P+, 3P-)	A	315	400	500	630			
	DC-PV1	1000 V	1条回路	2P (1P+, 1P-)	A	315	400	500	500	500	800 [3]	1000 [3]
			2条回路	4P (2P+, 2P-)	A	315	400	500	500			
		1500 V	1条回路	2P (1P+, 1P-)	A	315	400	500	500	500	800 [3]	1000 [3]
			2条回路	4P (2P+, 2P-)	A	315	400	500	500			
	DC-PV2	1000 V	1条回路	2P (1P+, 1P-)	A	315	400	500	500/630 [3]	500	800 [3]	
			2条回路	4P (2P+, 2P-)	A	315	400	500	500			
		1500 V	1条回路	2P (1P+, 1P-)	A	315	400	500	500/630 [3]	500	800 [3]	
			2条回路	4P (2P+, 2P-)	A	315	400	500	500			
	DC-22B	1000 V	1条回路	2P (1P+, 1P-)	A	315	400	400	400	400		
			2条回路	4P (2P+, 2P-)	A	315	400	400	400			
		1500 V	1条回路	2P (1P+, 1P-)	A	315	400	400	400	400		
			2条回路	4P (2P+, 2P-)	A	315	400	400	400			
额定短时耐受电流，1500 V，1 s	R.M.S.-值 Icw				kA	10	10	10	10	10	10	10
额定短路接通能力，1500 V	峰值 Icm				kA	10	10	10	10	10	10	10
每极功率损耗	额定工作电流				W	7-8	12-13	18-20	30-32	48-52	22-24	37-40
端子螺钉规格	公制螺纹直径 x 长度				mm	M10x30	M10x30	M12x40	M12x40	M12x40	M12x40	M12x40
端子拧紧力矩	锁紧力矩要求				Nm	30-44	30-44	50-75	50-75	50-75	50-75	50-75
机械寿命	操作次数				-	10 000						
工作海拔（无需降容）					m	≤ 2000						

[1] 要了解更详细的降容信息，请咨询我们。安装条件可能通过增加可能的额定电流影响降容。给定的降容是基于特定测试设置的参考值。
[2] IEC 60947-1第6.1节中规定的正常条件。
[3] 对在并联_22型号中含2极的4极型号，包装内含必须安装的OTDCKIT800FS11。

OTDC直流隔离开关
OTDC M系列

—
OTDC250...600UF_11

—
OTDC800...1000UF_22

—
符合UL98B的光伏隔离开关OTDC250U_…1000UF_的技术数据
适用于符合NEC第690条的光伏系统。

开关尺寸					**OTDC250UF_**	**OTDC320UF_**	**OTDC400UF_**	**OTDC600UF_**	**OTDC800UF_22**	**OTDC1000UF_22**
UL认证	标准				UL98B	UL98B	UL98B	UL98B	UL98B	UL98B
额定环境温度				°C	-20…+50	-20…+50	-20…+50	-20…+50	-20…+50	-20…+50
额定电流 [1]	1000 V	1条回路	2P (1P+, 1P-)	A	250	320	400	600	800 [2]	1000 [2]
		2条回路	4P (2P+, 2P-)	A	250	320	400	600	-	-
	1500 V	1条回路	2P (1P+, 1P-)	A	250	320	400	600	800 [2]	1000 [2]
		2条回路	4P (2P+, 2P-)	A	250	320	400	600	-	-
短路额定值 所需保护[3]	1500 V			kA	10 任意	10 任意	10 任意	10 任意	10 任意	10 任意
机械端子线夹					OZXA 402	OZXA 402	OZXA 402	OZXA 604	OZXA 804	OZXA 804
线径					2x AWG 6-300MCM	2x AWG 6-300MCM	2x AWG 6-300MCM	4x AWG 6-300MCM	4x AWG 2-600MCM	4x AWG 2-600MCM
拧紧力矩				lb-in.	275	275	275	275	500	500
技术数据（根据IEC 60947）	类型见IEC表格				OTDC315F_	OTDC400F_	OTDC500F_	OTDC630F_	OTDC800F_22	OTDC1000F_22

[1] 要了解更详细的降容信息，请咨询我们。安装条件可能会影响降容。给定的降容是基于特定测试设置的参考值。
[2] 对在并联_22型号中含2极的4极型号，包装内含必须安装的OTDCKIT800FS11。
[3] 任意合适的光伏熔断器或光伏断路器。

OTDC直流隔离开关
适用于更高短路电流的OTDC M系列

—
OTDC315...630F_11-ESS

—
OTDC800...1000F_22-ESS

—
符合IEC 60947的OTDC315F_…1000F_-ESS隔离开关的技术数据

开关尺寸						**OTDC 315F_-ESS**	**OTDC 400F_-ESS**	**OTDC 500F_-ESS**	**OTDC 630F_-ESS**	**OTDC 800F_22-ESS**	**OTDC 1000F_22-ESS**
额定绝缘电压 U_i			污染等级3		V	1500	1500	1500	1500	1500	1500
额定冲击耐受电压					kV	12	12	12	12	12	12
额定发热电流 Ith [1]			开放环境，常规情况 [2]		A	315	400	500	630	800	1000
			封闭环境40°C		A	315	400	500	630	800	1000
			封闭环境50°C		A	315	400	475	567	800	1000
			封闭环境60°C		A	293	352	415	498	664	830
			封闭环境80°C		A	195	232	275	328	440	550
…电缆或母线横截面			Cu		mm^2	185	240	2x150	2x185	2x240	4x150
额定工作电流 I_e 极间串联	DC-21B	1000 V	1条回路	2P (1P+, 1P-)	A	315	400	500	630	800 [3]	1000 [3]
		1500 V			A	315	400	500	630	800 [3]	1000 [3]
	DC-PV1	1000 V			A	315	400	500	500	800 [3]	1000 [3]
		1500 V			A	315	400	500	500	800 [3]	1000 [3]
	DC-PV2	1000 V			A	315	400	500	500/630 [3]	800 [3]	-
		1500 V			A	315	400	500	500/630 [3]	800 [3]	-
	DC-22B	1000 V			A	315	400	400	400	-	-
		1500 V			A	315	400	400	400	-	-
额定短时耐受电流 I_{cw}，1500V			R.M.S.-值 I_{cw}	1	kA	10	10	10	10	10	10
				0.1	kA	20	20	20	20	63	63
额定短路接通能力 I_{cm}，1500V			峰值，I_{cm}		kA	20	20	20	20	63	63
额定限制短路电流 I_q，1500V 所需保护			R.M.S.- 值 I_q		kA	30	30	30	30	-	-
			最大ETI熔断器尺寸 gPV，L/R=3ms		A	500 [4]	500 [4]	500 [4]	500 [4]	-	-
额定限制短路电流 I_q，1500V [5]			R.M.S.- 值 I_q，L/R = 5 ms		kA	70	70	70	70	-	-
			允许通过峰值		kA	29	29	29	29	-	-
			允许通过电能 I^2t		MA^2s	2.3	2.3	2.3	2.3	-	-
额定限制短路电流 I_q，1500V [5]			R.M.S.- 值 I_q，L/R = 0.5 ms		kA	100	100	100	100	100	100
			允许通过峰值		kA	53	53	53	53	70	70
			允许通过电能 I^2t		MA^2s	1.1	1.1	1.1	1.1	2.4	2.4
每极功率损耗			在最大额定电流下		W	7-8	12-13	18-20	30-32	22-24	37-40
端子螺钉规格			公制螺纹直径 x 长度		mm	M10x30	M10x30	M12x40	M12x40	M12x40	M12x40
端子拧紧力矩			锁紧力矩要求		Nm	30-44	30-44	50-75	50-75	50-75	50-75
机械寿命			操作次数		-	10000					
工作海拔（无需降容）					m	≤ 2000					

[1] 要了解更详细的降容信息，请咨询我们。安装条件可能通过增加可能的额定电流产生降容影响。给定的降容是基于特定测试设置的参考值。
[2] 在IEC 60947-1第6.1节规定的正常情况下。
[3] 对在并联_22型号中含2极的4极型号，包装内含必须安装的OTDCKIT800FS11。
[4] 熔断器制造商，尺寸和类型：ETI，500A，类别编号004110，后接718、723或728。要了解更多信息，请参考熔断器制造商的技术样本。
[5] 可使用不超过规定值的任何熔断器。

OTDC直流隔离开关
适用于更高短路电流的OTDC M系列

—
OTDC250...400UF_11-ESS

—
OTDC800...1000UF_22-ESS

—
符合UL98B的OTDC250_…1000UF_ -ESS光伏隔离开关的技术数据
适用于符合NEC第690条的光伏系统。

开关尺寸					OTDC 250UF_-ESS	OTDC 320UF_-ESS	OTDC 400UF_-ESS	OTDC 800UF_22-ESS	OTDC 1000UF_22-ESS
UL认证	标准				UL98B	UL98B	UL98B	UL98B	UL98B
无降容额定环境温度 [1]				°C	-20…+50˚C	-20…+50˚C	-20…+50˚C	-20…+50˚C	-20…+50˚C
额定电流	1000 V	1条回路	2P	A	250	320	400	800 [3]	1000 [3]
	1500 V			A	250	320	400	800 [3]	1000 [3]
短路额定值	1500 V		R.M.S.-值	kA	10	10	10	40	40
所需保护					任意[4]	任意[4]	任意[4]	任意[4]	任意[4]
短路额定值	1500 V			kA	30	30	30	-	-
所需保护	最大ETI熔断器尺寸gPV，L/R=1ms			A	400 [2]	400 [2]	400 [2]	-	-
机械端子线夹					OZXA 402	OZXA 402	OZXA 402	OZXA 804	OZXA 804
线径	MCM				2 x AWG 6-300MCM	2 x AWG 6-300MCM	2 x AWG 6-300MCM	4 x AWG 2-600MCM	4 x AWG 2-600MCM
端子拧紧力矩				lb-in.	275	275	275	500	500
技术数据（根据IEC 60947）	类型见IEC表格				OTDC 315F_-ESS	OTDC 400F_-ESS	OTDC 500F_-ESS	OTDC 800F_22-ESS	OTDC 1000F_22-ESS

[1] 要了解更详细的降容信息，请咨询我们。安装条件可能会影响降容。给定的降容是基于特定测试设置的参考值。
[2] 熔断器制造商，尺寸和类型：ETI，400A，类别编号004110，后接632、637或642。要了解更多信息，请参考熔断器制造商的技术样本。
[3] 对在并联_22型号中含2极的4极型号，包装内含必须安装的OTDCKIT800FS11。
[4] 任意合适的光伏熔断器或光伏断路器。

隔离开关熔断器组 PowerLine（DIN AC23/400V）
型号说明

开关产品网页

开关产品电子样本

OS32G...OS160G

OS 63 G D S 03 N2 P

安装方式
P：标配柜外安装手柄和轴
K：标配直接安装手柄

第四极
N1: 开关中性极（位于开关左侧）
N2: 开关中性极（位于开关右侧）
F ：熔断器中性极

极数
2极：11、02
3极：12、03、30
4极：22、04、40
第一位数字表示在机械机构左边的极数
第二位数字表示在机械机构右边的极数

操作机构位置
空白：正面操作
S ：侧面操作

熔断器标准
D ：DIN标准（DIN43620）

结构
G ：Gamma

电流等级（A）
32、63、125、160

隔离开关熔断组型号

OS250...OS1250

OS 250 D S 03 N2 P

安装方式
P：标配柜外安装手柄和轴
K：标配直接安装手柄

第四极
N1: 开关中性极（位于开关左侧）
N2: 开关中性极（位于开关右侧）
N3: 可拆卸开关中性极(位于机械机构内)
F ：熔断器中性极

极数
2极：11、02
3极：12、03、30
4极：22、04、40
第一位数字表示在机械机构左边的极数
第二位数字表示在机械机构右边的极数

操作机构位置
空白：正面操作
S ：侧面操作

熔断器标准
D ：DIN标准（DIN43620）

电流等级（A）
250、400、630、800、1250

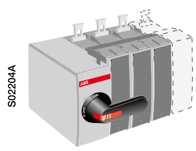
隔离开关熔断组型号

隔离开关熔断器组 PowerLine
技术数据 - (OS32G - OS160G)

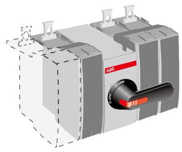

符合IEC 60947-3标准

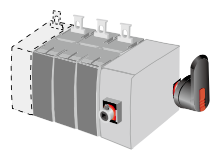
开关型号				OS32 G	OS63 G	OS125 G	OS160 G
额定绝缘电压和额定工作电压	AC-20/DC-20 污染等级3		V	1000	1000	1000	1000
介电强度		50 Hz 1分钟	kV	10	10	10	10
额定冲击耐受电压			kV	12	12	8	8
额定发热电流 (环境温度35°C)[4]/	自由空气		A/W	32/7.5	63/7.5	125/12	160/12
熔断器最大功率损耗[1]	封闭环境[2]		A/W	32/7.5	63/7.5	125/12	160/12
导线最小横截面积		Cu	mm^2	6	16	50	70
额定工作电压	AC-20和DC-20		V	1000	1000	1000	1000
额定工作电流	AC-21A	高达500 V	A	32	63	125	160
		690 V	A	32	63	125	160
	AC-22A	高达500 V	A	32	63	125	160
		690 V	A	32	63	125	160
	AC-23A	高达500 V	A	32	63	125	160
		690 V	A	32	63	125	160
额定工作电流/极间串联	DC-21A	48 V	A	32/2	63/2	125/2	160/2
		110-220 V	A	32/2*	63/2*	125/2*	125/2*
		440 V	A	32/4*	50/4*	125/4*	125/4*
	DC-22A	48 V	A	32/2	63/2	125/2	160/2
		110-220 V	A	32/2*	63/2*	125/2*	125/2*
		440 V	A	-	-	-	-
	DC-23A	48 V	A	32/2	63/2	125/2	160/2
		110-220 V	A	32/2*	63/2*	125/2*	125/2*
		440 V	A	-	-	-	-
额定功率	AC-23A[3] 适用于3相1500R.P.M的 标准异步电动机	230 V	kW	7.5	18.5	37	45
		400 V	kW	15	30	55	75
		415 V	kW	15	30	55	75
		500 V	kW	18.5	37	75	90
		690 V	kW	22	55	110	132
额定开断容量	AC-23A	≤ 690 V	A	504		1280	
额定开断容量 /极间串联	DC-23A	高达220 V	A	252/2		640/2	
		440 V	A				
额定限制短路电流 I_p（R.M.S）	I_p (r.m.s.)	80 kA, 415 V	kA	13.5		23.5	
和相应最大截断电流峰值$\hat{i}_c$	OFA_熔断器规格 gG /aM		A	80/63		160/160	
		100 kA, 500 V	kA	12.5		25.5	
			A	63/50		160/160	
截断电流$\hat{i}_c$参考熔断器 制造商提供的数值		50 kA, 690 V	kA	9.5		17.5	
			A	63/50		125/160	
（根据IEC60269进行单相试验）		80 kA, 690 V	kA	11.5		20.5	
			A	50/50		125/160	
额定短时耐受电流，1S	R.M.S值		kA	2.5		5	
额定电容器容量	受熔断体限制的 电容器额定值	400 V	kVAr	15	25	50	60
		415 V	kVAr	15	32	55	65
		690 V	kVAr	25	50	90	100
功率损耗 /极	额定工作电流，不带熔断器		W	1	4	5	9
机械寿命	开合次数除以2		Oper.	20000		20000	
熔断器规格，IEC 60269-2-1	DIN 43620			000		000, 00	
重量（不带附件）	3极开关熔断器组		kg	1.1		1.5	
	4极开关熔断器组		kg	1.3		1.8	
内置接线端子规格		Cu	mm^2	2.5...25		-	
端子螺钉规格	公制螺纹（直径x长度）		mm			M8 x 25	
端子拧紧力矩	反抗力矩		Nm	4			
熔断器螺钉拧紧力矩			Nm	3.5		M5 : 3.5 M8 : 5	
操作力矩	3极开关		Nm	5		8	

机械操作位置可选



OS_03 或 04


OS_12 或 22


OS_30 或 40、OS_03 或 04

*= 应用类别B

1) 环境温度60°C：降容20%

2) OS160G： 安装在墙上和水平安装的熔断器 (降容5%)

3) 一些熔断体会限制这些数据，必须单独考虑起始电流特性。

4) 按IEC 60947-1, § 6.1.1标准，最小环境温度-5°C，类别B : -5°C...35°C。

隔离开关熔断器组 PowerLine
技术数据 - (OS250 - OS1250)

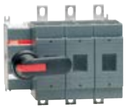
符合IEC 60947-3标准

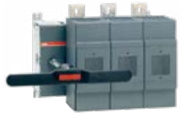
开关型号				OS250_
额定绝缘电压和额定工作电压	AC-20/DC-20	污染等级3	V	1000
介电强度		50 Hz 1分钟	kV	10
额定冲击耐受电压			kV	12
额定发热电流 (环境温度35°C)[3] /	自由空气		A/W	250/23
熔断器最大功率损耗	封闭环境		A/W	250/20
导线最小横截面积		Cu	mm^2	120
可折卸中性线的额定发热电流	自由空气 / 铜电缆或铜排的横截面积	N3 型		290/120
降容，安装在墙上	自由空气或通风的封闭环境		%	0
和水平安装的熔断器	完全封闭		%	5
降容，安装在天花顶			%	10
降容（环境温度60°C）	自由空气 / 封闭环境		%	20/20
额定工作电流	AC-21A	≤500 V	A	250
		690 V	A	250
	AC-22A	≤415 V	A	250
		500 V	A	250
		690 V	A	250
	AC-23A	≤415 V	A	250
		500 V	A	250
		690 V	A	250
额定工作电流/极间串联	DC-21A，DC-22A，DC-23A	≤220 V	A	250/1
		440 V	A	250/2
		660 V	A	250/3
		750 V	A	230/4
		880 V	A	230/4
额定功率	AC-23A[1]	230 V	kW	75
		400 V	kW	140
		415 V	kW	145
		500 V	kW	170
		690 V	kW	250
额定开断容量	AC-23A	≤690 V	A	2000
额定限制短路电流I_p	I_p (R.M.S.)	80 kA, 415 V	kA	40.5
（R.M.S）和相应最	OFA_熔断器规格 gG/aM		A	355/315
大截断电流峰值I_c		100 kA, 500 V	kA	37.5
			A	250/250
		80 kA, 690 V	kA	32.5
			A	200/250
截断电流I_c参考熔断器制造商提供的数值		50 kA, 415 V	kA	28
			A	250/200M315
（根据IEC60269进行单相试验）		80 kA, 690 V	kA	28
			A	250/200M250
额定短时耐受电流，1S	R.M.S值		kA	8
	隔离开关与母排的最大距离		mm	150
额定电容器容量	受熔断体限制的	400 V	kVAr	105
	电容器额定值	415 V	kVAr	115
		500 V	kVAr	135
		690 V	kVAr	190
功率损耗/极	额定工作电流，不带熔断器		W	13
机械寿命	开合次数除以2		Oper.	20000
熔断器规格，IEC60269-2-1	DIN 43620			0-1
重量（不带附件）	3极开关熔断器组		kg	3.1
端子螺钉规格	公制螺纹（直径x长度）		mm	M10x30
端子拧紧力矩	反抗力矩		Nm	30-44
熔断器螺钉拧紧力矩			Nm	5
操作力矩	3极开关		Nm	7

1) 这些值仅供参考，可能因电机制造商不同而有所差别根据要求

2) B类别

3) 按IEC 60957-2 和 IEC 60947-1, § 6.1.1标准，最小环境温度-5°C，类别B：-5°C...35°C。

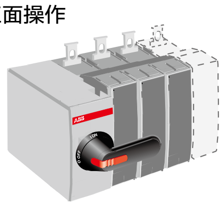


	OS400_	OS630_	OS800_	OS1250_
	1000	1000	1000	1000
	10	10	10	10
	12	12	12	12
	400/45	630/60	800/65	1250/110
	400/30	570/50	720/55	1000/85
	240	2 x 185	2 x 240	2 x 400
	450/240	900/2 x 240	900/2 x 240	1250/2 x 400
	4	0	4	4
	8	5	8	8
	10	10	10	10
	20/20	20/20	20/20	20/20
	400	630	800	1250[2)]
	400	630	800	1250[2)]
	400	630	800	1250
	400	630	800	1250[2)]
	400	630	800	1250[2)]
	400	630	800	1000
	400	630	800	1000[2)]
	400	630	800	1000[2)]
	400/2	630/1[2)]	800/1[2)]	-
	400/3[2)]	630/2[2)]	800/2[2)]	-
	400/4[2)]	630/3[2)]	720/3[2)]	-
	400/4[2)]	630/4[2)]	720/4[2)]	-
	-	630/4[2)]	720/4[2)]	-
	132	200	250	315
	220	355	450	560
	230	355	450	560
	280	450	560	710
	400	630	710	1000
	3200	6400	6400	8000
	59	77	77	89
	500/500	800/800	800/800	1250/1250
	63.5	83	83	105
	500/500	800/800	800/800	1250/-
	46	55	55	88
	315/400	500/630	500/630	1000/1000
	44	67	67	90
	400/400M500	-	-	-
	48	55	55	109
	400/400M450	-	-	1250/-
	14	18	18	40
	150	150	150	150
	180	250	310	440
	200	270	340	460
	215	300	375	550
	325	450	550	750
	30	46	75	75
	16000	10000	10000	6000
	0-2	3	3	4, 4a
	5.7	11.5	11.5	29
	M10x30	M12x40	M12x40	M12x50
	30-44	50-75	50-75	50-75
	20	M10:30 M12:40	M10:30 M12:40	M12:40
	19	38	38	65

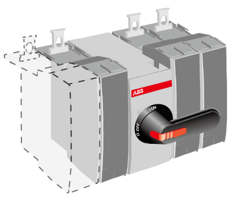
机械操作位置可选

正面操作

S02204A

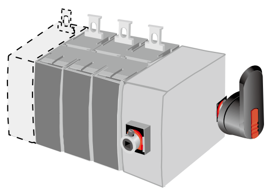


侧端操作OS_03 或 04



极间操作OS_12 或 22

侧面操作



侧端操作OS_30 或 40 / OS_03 或 04

微型断路器
产品概览

S200系列是ABB为满足市场需求而推出的完整产品系列，包括微型断路器和剩余电流动作装置。其先进的技术性能，可满足各种设备和客户的安装需求，并为其提供丰富优秀的解决方案，广泛适用于住宅、商业和工业等各种配电场合。

新的 S200 系列产品包括:

微型断路器（MCB）:

- SH200
- SH200 OV
- SH200 AVM
- SH200 ARVP
- S200
- S200M
- S200P
- SU200M
- S200MDC (直流型)
- M200M (单磁型)
- SN201

SH200　SH200 OV　SH200 AVM　SH200 ARVP

S200　S200M　S200P　SU200M　S200MDC　M200M　SN201

剩余电流动作装置（RCD）:

- GSH200 / GSN201 / GS201
  GS201M / DS201 (RCBOs)
- GDA200
  DDA200 (RCD-BLOCKs)
- F200 (RCCBs)

GSH200　GSN201　GS201　GS201M　DS201　GDA200　DDA200　F200

辅件及附件产品:

- 辅助触头
- 信号触头
- 信号触头 / 辅助触头
- 底部安装辅助触头
- 分励脱扣器
- 欠电压脱扣器
- 过电压脱扣器
- 旋转操作机构
- 手动操作中性极
- 电动操作装置
- 自动重合装置
- 机械联动装置
- 汇流排
- 位置锁组件
- 插拔底座

S200系列的外形和尺寸与已有系统完全匹配，可保证外观的协调、连续性。

S200系列的推出，为您提供了更多型号的产品和新的技术解决方案，并提高了产品的电气性能。
例如，它们对短路电流具有极高的耐受能力和分断能力，这在市场中尚居首位。

S200系列产品的辅件及附件齐全，可满足客户不同需求。S200系列中能允许同时并装三个辅助触头。增加了电动操作机构和自动重合机构等元件，更大地满足用户远程操作等需求。

在安装方面，S200系列产品具有更大的优势。先进和智能化的解决方案令安装更便捷、更安全，并可大大节省安装操作时间。

其中最重要的一项创新便是采用双向柱型提升端子，它使接线更简单、快捷。此外，因其独特的结构设计，还可以避免误接线。因此，这种高度的防护措施可以从一开始便防止因接线错误引发的工业事故。

S200系列产品的设计不带台肩，适用于全系列的产品，并可增加50%的接线空间，从而增加接线操作的可视性，提高布线效率。

S200系列产品设计了具有专利的底部安装卡，是目前市场上唯一无需借助螺丝刀方便拆卸的微型断路器。在多台产品用汇流排并装在DIN导轨上时，此优势更为明显。这种设计能够保证快速的将中间的任意一极产品方便拆装。

产品特点：完全满足您的应用需求

可提供底部安装的辅助触头，节省 50% 的空间

出厂已经装配好的带过电流保护的漏电产品

客户也可单独订购DDA/GDA200 漏电模块，自行安装

通用的信号/辅助触头和辅助触头可安装于全系列产品，并可实现最多 3 个并装

在不使用汇流排时，两个端子位置都可用于接线，上部端子孔通过扩展附件最大可接 50 平方线

塑料安全锁扣可确保 GDA200 / DDA200 与 S200 的连接安全可靠

无论是 S200 还是 F200 系列，均为特殊快速卡装设计，向上轻轻扳动便可拆下，无需借助螺丝刀方便折卸

不带台肩，操作空间更大，提高布线效率

上下均可连接电缆和汇流排，并作为进线端，而分断能力不受影响

柱型提升端子提供误接线保护功能，使接线更简单和快捷

S200 系列产品已荣获多种国际认证和批准，满足不同国家使用需求，适用于世界各国市场，尤其适用于 OEM 等客户。

微型断路器
产品概览


SH200


SH200 AVM


S200


SH200 ARVP


S200M


S200P


SU200M


S200MDC


M200M

微型断路器（MCB）可接通、承载、分断正常情况下的电流，也可在规定的非正常情况下，为配电线路提供过载和短路保护，以确保操作的安全可靠。

S200 系列微型断路器包含多个不同产品系列，最大分断能力高达 25kA，适用于所有特性（B / C / D / K / Z）和极数（1极、1极+N、2极、3极、3极+N 和 4极），最大额定电流为 100A。

SH200、SH200OV（带过电压保护）和 SH200 AVM（带过欠电压保护）
产品符合 IEC/EN 60898-1 / GB/T 10963.1 标准，分断能力为 6kA。
应用范围：建筑配电领域。

SH200 ARVP（带自恢复过欠压保护）
产品符合 GB/T 10963.1 标准，分断能力为6kA。
应用范围：SH200 NA ARVP 自恢复过欠压保护断路器适用于住宅建筑的入户箱单相或三相总进线保护，满足JGJ 242-2011《住宅建筑电气设计规范》6.3.2章节关于低压配电线路保护的要求。

S200
产品符合 IEC/EN 60898-1 / GB/T 10963.1 和 IEC/EN 60947-2 / GB/T 14048.2 标准，分断能力为6kA。
应用范围：适用于住宅、商业和工业配电领域。

S200M
产品符合 IEC/EN 60898-1 / GB/T 10963.1 和 IEC/EN 60947-2 / GB/T 14048.2 标准，分断能力为10kA。
应用范围：适用于住宅、商业和工业配电领域。

S200P
产品符合 IEC/EN 60898-1 / GB/T 10963.1 和 IEC/EN 60947-2 / GB/T 14048.2 标准，分断能力达25kA。
应用范围：适用于商业及工业配电领域。

SU200M
产品符合 IEC/EN 60947-2 / GB/T 14048.2、UL489、CSA 22.2 No.5 标准，分断能力达 10kA。
应用范围：适用于商业和工业配电领域。

S200MDC（直流型）
产品符合 IEC/EN 60898-2 / GB/T 10963.2 和 IEC/EN 60947-2 / GB/T 14048.2 标准，分断能力达10kA。
应用范围：适用于电力工程、电信通讯、医疗设备供电等领域。

M200M（单磁型）
产品符合GB/T 14048.2; IEC / EN 60947- 2标准，分断能力达10kA。
M200M-B 具备极低内阻，适用于计量回路。
M200M-K 适用于消防，医疗及其他电动机保护回路。

微型断路器
型号说明

微型断路器
产品网页链接

终端配电保护产品
技术资料

型号说明

SH20 1 - C 16 NA AVM

- AVM:
  - ARVP：带自恢复式过欠压保护
  - AVM ： 带过欠电压保护
  - OV ： 带过电压保护
  - (只适用于 SH200 部分产品[1])
- NA:
  - 不标 ：不带中性极
  - NA ：带中性极
- 16: 额定电流 (A)
  - B 特性 : 6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
  - C/D 特性 : 0.5, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80[5]
- C: 脱扣特性
  - B / C / D
- 1: 极数
  - 1极、1极+NA、2极、3极、3极+NA、4极
- SH20: 产品系列
  - SH200 系列 (额定分断能力 6kA)

S20 1 M - C 16 NA

- NA:
  - 不标 ：不带中性极
  - NA ：中性极[2]
- 16: 额定电流 (A)
  - 0.5[3], 1, 2, 3, 4, 5[3], 6, 8[4], 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
- C: 脱扣特性
  - S200 和 S200M : B / C / D / K / Z
  - S200P : C / D
- M: 额定分断能力 (kA)
  - 不标 : 6
  - M : 10 / 15 (K 和 Z)
  - P : 15 / 25
- 1: 极数
  - 1极、1极+NA[2]、2极、3极、3极+NA[2]、4极
- S20: 产品系列
  - S200 系列
  - M200系列

S20 1 M - K 16 DC

- DC: 直流专用型
- 16: 额定电流 (A)
  - B ： 1-4, 6, 10, 16-63
  - C ： 0.5, 1-4, 6-63
  - K ： 0.5, 1-4, 6-63
  - Z ： 0.5, 1-4, 6-63
- K: 脱扣特性
  - B / C / K / Z
- M: 分断能力 (kA)
  - 10
- 1: 极数
  - 1 ： 1极
  - 2 ： 2极
  - 3 ： 3极
  - 4 ： 4极
- S20: 产品系列

1）只适用于 SH200 1P+NA 和 3P+NA， 且只适用于 C 特性除额定电流 13A 外的产品
2）不适用于 SU200M
3）不适用于 S200 和 S200M 系列 B 特性
4）只适用于 S200 和 S200M 系列 C、D、K、Z 特性
5）只适用于SH200-NA ARVP C特性

微型断路器 - SH200/OV/AVM、S200/M/P、SU200M
技术数据一览表

				SH200	SH200 OV
符合标准				IEC/EN 60898-1/GB/T10963.1	IEC 60898-1/GB/T10963.1
电气特性					
极数				1极, 1极+NA, 2极, 3极, 3极+NA, 4极	1极+NA, 2极, 3极+NA
额定电流 I_n			A	B : 6 - 63A C/D : 0.5 - 63A	6~63 A
额定电压 U_e	AC	IEC60898-1	V	230/400	230/400
		IEC60947-2	V	-	-
		UL / CSA	V	-	-
额定绝缘电压 U_i			V	250 (相对地), 500 (相对相)	250 (相对地), 500 (相对相)
最大工频恢复电压 U_{max}	AC	IEC 1极, 1极+N	V	253	253
		IEC 2极, 3极, 3极+NA, 4极	V	440	440
	DC	IEC 1极	V	72	-
		IEC 2极	V	125	-
最小工作电压 U_{Bmin}			V	12 AC / 12 DC	12 AC
额定频率			Hz	50 / 60	50
额定短路能力,按 IEC/EN 60898		Icn	kA	6	
额定极限短路分断能力,按 IEC/EN 60947-2		Icu	kA	-	
额定运行短路分断能力,按 IEC/EN 60947-2		Ics	kA	-	
1P, 1P+N@230VAC 2P, 3P, 3P+N, 4P@400VAC					
额定冲击耐受电压 (1.2/50) Uimp			kV	4 (试验电压值: 海平面6.2kV, 海拔2000m为5kV)	
额定动作过 / 欠电压		Uvo / Uvu	V	-	280 (过电压)
介电试验电压, 工频, 1分钟			kV	2	
过电压类别				III	
污染等级				2	
热磁脱扣特性		B : 3 In ≤ Im ≤ 5 In		■	-
		C : 5 In ≤ Im ≤ 10 In		■	■
		D : 10 In ≤ Im ≤ 20 In		■	-
		K : 10 In ≤ Im ≤ 14 In		-	-
		Z : 2 In ≤ Im ≤ 3 In		-	-
过电压动作时间			s	-	0.1~0.3
机械特性					
手柄				黑色, 在 ON - OFF 位置可锁定	
机械寿命			次	20,000	
电气寿命			次	<32A 20000; >=32A 10000	10,000
防护等级		安装于配电箱内		IP4X	
		直接安装		IP2X	
抗机械冲击				25g, 2 次冲击, 持续时间 13ms	-
抗震动, 符合 IEC/EN 60068-2-6				5g - 20 次循环, 频率 5...150...5Hz (负载 0.8In)	-
抗湿热性 (按 IEC/EN 60068-2)		湿热	℃/RH	28 次循环 (55℃/90-96%, 25℃/95-100%)	
基准环境温度			℃	30	
环境温度 (日平均温度 ≤ +35℃)		IEC	℃	-25...+55	
储存温度			℃	-40...+70	

SH200 AVM	S200	S200M	S200P			SU200M
IEC/EN 60898-1/ GB/T 10963.1	IEC/EN 60898-1/GB/T 10963.1; IEC/EN 60947-2/GB/T 14048.2 VDE 0641 Part 11; UL 1077;	IEC/EN 60898-1/GB/T 10963.1; IEC/EN 60947-2/GB/T 14048.2 VDE 0641 Part 11; UL 1077; CSA 22.2 No.235;				UL 489, CSA22.2 No.5, IEC/EN 60947-2
1极+NA, 3极+NA	1极, 1极+NA, 2极, 3极, 3极+NA, 4极					1极, 2极, 3极, 4极
6 - 63A	B : 1 - 63A C/D/K/Z : 0.5 - 63A	B : 6 - 63A C/D/K/Z : 0.5 - 63A	B : 6 - 25A C/Z : 0.5 - 25A D : 0.5 - 25A K : 0.2 - 25A	32-40A	50-63A	0.2- 63A
230/400	230/400		230/400			-
-	230/440		230/400			230/400
-	480Y/277VAC, 60VDC/1P, 110VDC/2,3,4P	480Y/277VAC, 60VDC/1P, 125VDC/2,3,4P	480Y / 277			240VAC; 277VAC/1P, C/Z至40A，K至35A; 2-4P:480Y/277VAC, C/Z至40A，K至35A; 48VDC/1P, 96VDC/2P
250 (相对地), 500 (相对相)	250 (相对地), 500 (相对相)					250(相对地)，440(相对相)
253	253		253			253
440	462		440			440
-	72					
-	125					
12 AC	12 AC / 12 DC					12AC/12DC
50 / 60	50 / 60					50 / 60 Hz, DC (0 Hz)
6	6	10	25	15	15	-
-	10	15	25	15	15	15
-	7.5	≤40A :11.25kA 50,63A:7.5kA	12.5	11.2	7.5	≤40A:11.25kA >40A:7.5kA
4 (试验电压值: 海平面6.2kV, 海拔2000m为5kV)						
280 / 160	-					-
2	2	2	-			2
III	III	III	-			III
2	3	3	-			3
-	■					-
■	■					■
-	■					-
-	■					■
-	■					■
-	-					-
黑色, 在 ON - OFF 位置可锁定	黑色, 在 ON - OFF 位置可锁定					
20,000	20,000					
10,000	<32A 20000; ≥32A 10000		10,000			<32A, 20000; ≥32A, 10000
IP4X	IP4X					
IP2X	IP20 / IPXXB		-			
25g, 2 次冲击, 持续时间 13ms			30g, 30次冲击, 持续时间11ms			-
5g - 20 次循环, 频率 5...150...5Hz（负载 0.8In）						
28 次循环（55℃/90-96%, 25℃/95-100%						
30	30（K、Z 特性为 20）					25
-25...+55						
-40...+70						

微型断路器 - SH200/OV/AVM、S200/M/P、SU200M
技术数据一览表

			SH200	SH200 OV
安装				
端子形式			U 型端子	U 型端子、柱型提升端子
可接电缆端子规格（上 / 下）	IEC	mm^2	35 / 35	1P+N : 0.75-35 (U型端子) 2P : 进线端: 0.75-35 (U型端子); 出线端: 最大25(柱式提升端子) 3P : 进线端: 0.75-35 (U型端子) 出线端: In≤40A, 最大16; In>40A, 最大35 (柱式提升端子)
	UL / CSA	AWG	18 - 4	-
可接汇流排端子规格（上 / 下）	IEC	mm^2	10 /10	-
	UL / CSA	AWG	18 - 8	-
拧紧力矩（工具: 米字槽 2号）	IEC	Nm	2.0	1P+N : 2 Nm 2P : 进线端: 2 Nm; 出线端: 2.8 Nm 3P+N : 进线端: 2 Nm; 出线端: In≤40A, 1.2 Nm, In>40A, 2.8 Nm
	UL / CSA	in-lbs	25	-
安装			安装于 DIN 导轨 EN 60715 (35mm)	安装于 DIN 导轨 EN 60715 (35mm); 工具 : 米字槽（双十字）
安装位置			任意	
进线方式			上下均可作进线端	1P+N : 上下均可作进线端 2P、3P+N : 上端为进线端, 下端为负载端
尺寸（高×深×宽）		mm	85×69×17.5	1P+N : 85 x 69 x 35; 2P : 93 x 69 x 70 3P+N (≤40A) : 93 x 69 x 105 3P+N (>40A) : 93 x 69 x 140

SH200 AVM	S200	S200M	S200P	SU200M
U 型端子、笼型端子、柱型提升端子	柱型提升端子（防冲击）			
1P+N : 0.75-35 (U型端子) 3P+N : 上端 : 0.75-35 (U型端子) 3P+N : 下端 : ≤40A 最大16 (笼型端子) 50,60A 最大25 (柱型提升端子)	35 / 35		25	
-	18 - 4			
-	10 /10			
-	18 - 8			
2.0	2.8			
	25			
安装于 DIN 导轨 EN 60715 (35mm)				
	任意			
1P+N:上下均可进线 3P+N: 上进下出	上下均可作进线端			
1P+N: 85×69×35 3P+N: 40A 以下: 93×69×105 50,63A:93×69×140	88×69×17.5			111×69×17.5

微型断路器 - SH200 NA ARVP
技术数据一览表

	SH200 NA ARVP
符合标准	GB/T 10963.1, JB/T 12762
电气特性	
极数	1P+N, 3P+N
额定工作电流	16~80A（C特性）; 16~63A（D特性）
额定分断能力	6 kA
脱扣特性	C, D
额定频率 f	50 Hz
额定绝缘电压 Ui	500 V AC
过电压等级	III
污染等级	2
额定电压 Un	1P+N: 230 V AC, 3P+N: 400 V AC
最大工作电压	1P+N: 253 V AC, 3P+N: 440 V AC
最小工作电压	12 V AC
欠压保护动作范围	50 V~160 V
过压保护动作范围	275 V~440 V
欠压脱扣时间	0.6 s<T<5 s
过压脱扣时间	275 V: 3 s<T<15 s
	300 V: 1 s<T<3 s
	350 V: 0.25 s<T<0.75 s
	400 V: 0.1 s<T<0.2 s
自动合闸时间	0.5 s
自动合闸延时	20 s...60 s
额定冲击耐受电压 $U_{imp.}$ (1.2/50µs)	4 kV
介电试验电压	2 kV, 1 min
电气寿命	10,000 次
机械特性	
基座	RAL 7035
手柄	黑色
指示	红灯常亮: 过电流故障
	红灯闪烁: 过欠压故障
	绿灯常亮: 正常
	绿灯闪烁: 轻微过欠压
	红绿闪烁: 自恢复闭锁
防护等级 acc. to EN 60529	IP 20
机械寿命	10,000 次
抗机械冲击 acc. to IEC/EN 60068-2-27	25 g, 2次冲击, 持续时间13 ms
抗震动	5 g, 20次循环, 频率5…150, 5 Hz (负载0.8 In)
抗湿热性	28次循环（55 ℃/90-96% RH, 25 ℃/95-100% RH）
环境温度	-5 °C ~ +55 °C
储存温度	-40 °C ~ +70 °C
安装	
端子形式	U 型端子
可接电缆端子规格（上 / 下）	软线: 1 … 25 mm² 硬线: 1 … 35 mm²
拧紧扭矩	2.0 Nm
工具	米字槽（双十字）
安装	安装于 DIN 导轨 EN 60715（35 mm）
安装位置	安装于 DIN 导轨任意位置
进线方式	上端进线
尺寸	
安装尺寸	尺寸依照 DIN/EN 43880
尺寸（高×深×宽）	1P+N: 100 x 77 x 52.5 mm, 3P+N: 100 x 77 x 96.3 mm

微型断路器 - S200 80/100A
技术数据一览表

S200

		S200 80/100A
符合标准		**IEC/EN 60898-1/GB/T 10963.1**
电气特性		
极数		1,1+NA, 2, 3, 3+NA, 4
额定电流 I_n	A	80, 100A
额定电压 U_n	V	1P:230/400V AC; 1P+N:230V AC; 2P…4P, 3P+N: 400V AC
额定绝缘电压 U_i	A	250V 相对地，500V 相对相
最大工频恢复电压 U_{max}	V	1P:253/440V AC; 1P+N:253V AC; 2P…4P, 3P+N: 440V AC 1P:60V DC; 2P: 110V DC
最小工作电压 U_{Bmin}	V	12V AC, 12V DC
额定频率	Hz	50/60
额定短路能力 I_{cn}	kA	6
额定冲击耐受电压 (1.2/50)U_{imp}	kV	4 (试验电压海平面 6.2kA，海拔 2000m 为 5kA)
介电试验电压，工频，1 分钟	kV	2
过压类别		III
污染等级		2
热磁脱扣特性		B/C
机械特性		
手柄		黑色，位置可锁定
机械寿命	次	20,000
电气寿命	次	10,000 (AC); 1,000 (DC)
防护等级 安装于配电箱内 直接安装		 IP4X IP20/IPXXB
抗机械冲击		25g，2 次冲击，持续时间 13ms
抗震动 符合 IEC/EN 60068-2-6		5g-20 次循环，频率 5…150…5Hz (负载 0.8In)
抗湿热性（按 IEC/EN 60068-2） 湿热	℃ /RH	28 次循环 (55℃ /90-96%，25℃ /95-100%)
基准环境温度	℃	30
环境温度	℃	-25…+55
存储温度	℃	-40…+70
安装		
端子形式		柱型提升端子
可接电缆端子规格（上 / 下）IEC	mm^2	50/50
可接汇流排端子规格（上 / 下）IEC	mm^2	16/16
拧紧力矩 IEC	Nm	3.0
工具		米字槽（双十字）
安装		安装 DIN 导轨 EN 60715（35mm）
安装位置		任意
进线方式		上下均可作进线端
尺寸	mm	88.8×69×17.5

微型断路器 - M200M
技术数据一览表

				M200M-B	**M200M-K**
符合标准				GB/T 14048.2; IEC/EN60947-2	GB/T 14048.2; IEC/EN 60947-2
电气特性					
极数				1极, 2极, 3极	1极, 2极, 3极, 4极
额定电流 I_n			A	1, 3, 6, 10	0.5, 1, 2, 3, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
额定电压 U_e	AC	IEC 1极	V	230	
		IEC 2极, 3极, 4极	V	440	
额定绝缘电压 U_i			V	250 (相对地), 500 (相对相)	
最大工频恢复电压 U_{max}	AC	IEC 1极	V	253	
		IEC 2极, 3极, 4极	V	462	
最小工作电压 U_{Bmin}			V	12AC/12DC	
额定频率			Hz	50/60	
额定极限短路分断能力, 按 IEC/EN 60947-2		Icu	kA	10	
额定运行短路分断能力, 按 IEC/EN 60947-2		Ics	kA	7.5	
1P, 1P+N@230VAC 2P, 3P, 3P+N, 4P@400VAC					
额定冲击耐受电压（1.2/50）U_{imp}			kV	4 (试验电压值：海平面6.2kV, 海拔2000m为5kV)	
介电试验电压，工频，1分钟			kV	2	
过电压类别				III	
污染等级				3	
热磁脱扣特性				B : 3 In ≤ Im ≤ 5 In	K : 10 In ≤ Im ≤ 14 In
机械特性					
手柄				黑色，在 ON - OFF 位置可锁定	
机械寿命			次	20,000	
电气寿命			次	<32A 20000; >=32A 10000	
防护等级		安装于配电箱内		IP4X	
		直接安装		IP2X	
抗机械冲击				25g，2 次冲击，持续时间 13ms	
抗震动，符合 IEC/EN 60068-2-6				5g - 20 次循环，频率 5...150...5Hz (负载 0.8In)	
抗湿热性（按 IEC/EN 60068-2）		湿热	℃/RH	28 次循环 (55℃/90-96%，25℃/95-100%)	
环境温度（日平均温度 ≤ + 35℃）		IEC	℃	-25...+55	
储存温度			℃	-40...+70	
安装					
端子形式				柱形提升端子	
可接电缆端子规格（上 / 下）		IEC	mm^2	35/35	
可接汇流排端子规格（上 / 下）		IEC	mm^2	10/10	
拧紧力矩（工具：米字槽）		IEC	Nm	2.8	
安装		工具 : 米字槽 (双十字)		安装于 DIN 导轨 EN 60715 (35mm)	
安装位置				任意	
进线方式				上下均可作进线端	
尺寸（高×深×宽）			mm	每极: 88×69×17.5	
每极重量			g	约 115	

单模数双切微型断路器 - SN201
产品概述及技术数据一览表


SN201L

ABB 新型 1P+N 单模数双切微型断路器 - SN201 系列产品是 S9 系列的换代产品，它的构造与 S200 系列的所有微型断路器完全相同，完全匹配，因而可令整个系统的外观一致整齐。

新型 1P+N 单模数双切微型断路器品种齐全，无论是尺寸，还是脱扣特性、分断能力及附件，均处于技术领先地位。

额定电流：2 - 40A（C 特性）
6 - 40A（B 和 D 特性）
分断能力：4.5kA、6kA、10kA

技术数据一览表

			SN201L	SN201	SN201M
符合标准			IEC/EN 60898-1 / GB/T 10963.1		
极数			1P+N		
脱扣特性			B、C、D		
脱扣器形式			热磁式		
额定分断能力 I_{cn}/I_{cu}		kA	4.5	6	10
额定电流 I_n		A	2 - 40		
额定电压 U_n	AC 单极	V	230		
	AC 多极	V	-		
	DC 单极	V	60		
	DC 多极	V	125		
额定工作频率		Hz	50 / 60		
机械寿命 (循环)		次	20,000		
电气寿命		次	10,000		
防护等级	一般		IP20		
	若安装于配电箱内		IP40		
环境温度范围					
工作温度		℃	-25...+55		
储存温度		℃	-40...+70		
允许适用环境					
正常气候条件 [℃ /RH]			23/83, 40/93, 55/20		
特殊气候条件 [℃ /RH]			25/95, 40/95		
接线		mm^2	1.5 - 16 导线		
拧紧力矩		Nm	1.2		

微型断路器 - S200MDC
技术数据一览表及接线电路图

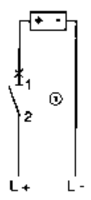
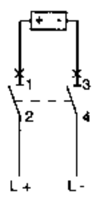
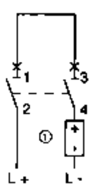
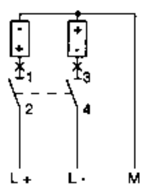
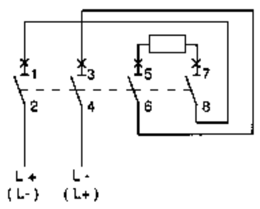
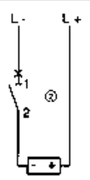
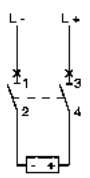
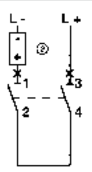
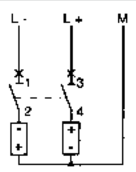
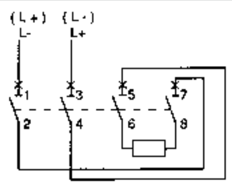
技术数据一览表

		S200MDC	
符合标准		IEC60898-2, GB/T 10963.2 IEC60947-2, GB/T 14048.2	IEC60947-2, GB/T 14048.2
极数		1、2、3、4	1、2、3、4
脱扣特性		B, C	K, Z
脱扣器形式		热磁式	
额定短路分断能力 I_{cn}	kA	10	
额定极限短路分断能力 I_{cu}		不同电压等级的分断能力数据见下表	
额定电流		B : 1...63 A C : 0.5...63 A	K : 0.5...63 A Z : 0.5...63 A
额定电压		1P : 220 V DC, 2P : 440 V DC	
额定冲击耐受电压 U_{imp}		4 kV	
机械寿命（循环）	次	20,000	
电气寿命	次	1,000（时间常数4ms）	
污染等级		3 级	
防护等级		IP4X（在配电箱内）; IP20/IPXXB	
工作环境温度	°C	-25...+55	
存贮温度	°C	-40...+70	
最大接线能力	mm^2	25 (软线) / 35 (硬线)	
拧紧力矩	Nm	2.8	
尺寸（高×深×宽）	mm	88×69×17.5	
每极重量	g	125	

注：3P、4P额定电压参数请咨询ABB电气产品业务部。

符合标准		IEC60947-2 / GB/T 14048.2	
额定电流 A	极数	工作电压 V	额定极限短路分断能力 Icu kA
0.5 - 63	1 P	≤110	20
		220	10
		250	10
	2 P	≤110	30
		220	25
		440	10
		500	10

接线电路图

极间电压 U_n	220 V -	440 V -	440 V -	440 V -	440 V - (反相电压)
极与地间电压 U_n	220 V -	220 V -	440 V -	220 V -	220 V -
微型断路器	S201M DC 1 极	S202M DC 2 极	S202M DC 2 极	S202M DC 2 极	S204M DC 4 极
下进线					
上进线					

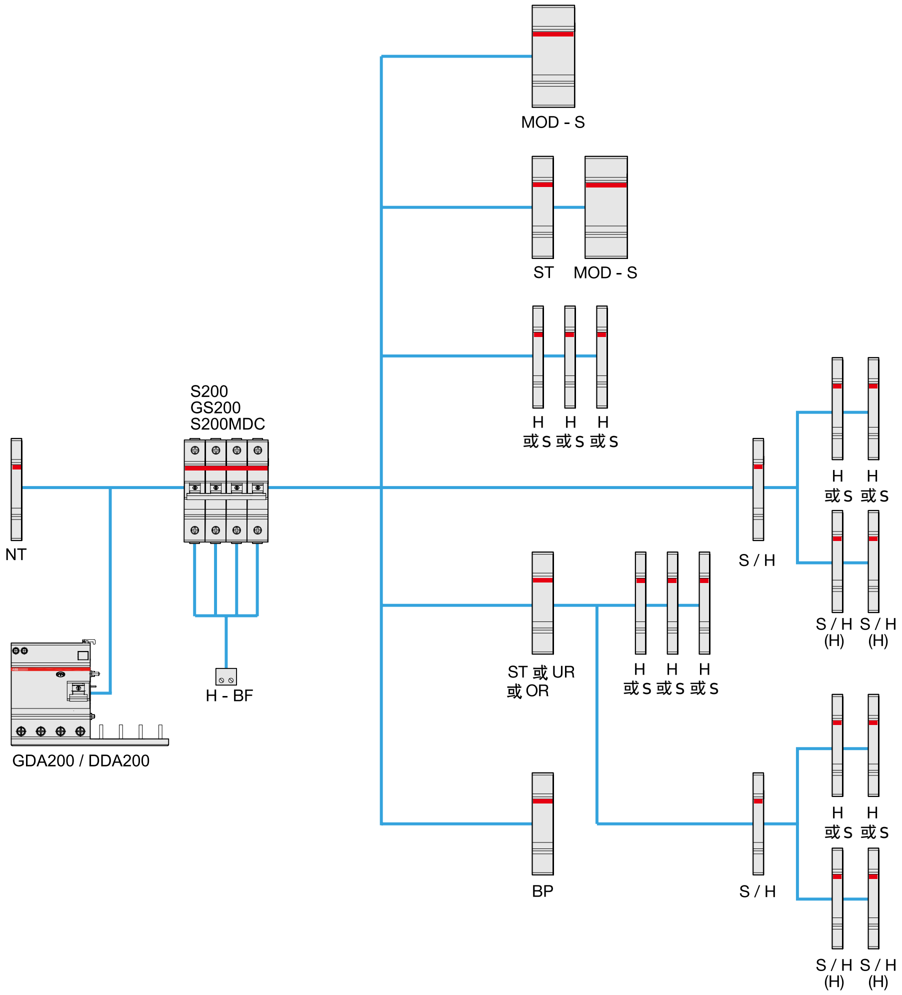
SK 0114 Z 94

SK 0115 Z 94

① 负极接地 ② 正极接地

微型断路器
附件装配图

S200 ≤ 63A (不适用于 SH200)



S	信号触头
S / H	信号 / 辅助触头
S / H (H)	信号 / 辅助触头（作辅助触头使用）
H	辅助触头（S2C-H**R，S2C-H6R）
H - BF	底部安装辅助触头（每极可加装一个）
ST	分励脱扣器
UR	欠电压脱扣器
OR	过电压脱扣器
BP	机械联动装置
MOD - S	电动操作装置
NT	手动操作中性极

* 如混用 S2C-S/H6R、S2C-H6R、S2C-H**R、S2C-S**R，则 S2C-S/H6R、S2C-H6R 需安装在 S2C-H**R、S2C-S**R 左侧。

高分断微型断路器 - S800
技术数据一览表

型号		S800C	S800S	S800S-UC	S800N
标准		EN 60947-2, EN 60898-1, UL 1077	IEC/EN 60947-2, IEC/EN 60898-1 UL 1077	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2, IEC/EN 60898-1
极数		1 ··· 4	1 ··· 4	1 ··· 4	1 ··· 4
脱扣特性（热磁式）		B, C, D, K	B, C, D, K	UCB, UCK	B, C, D
额定电流 I_e	A	10 ··· 125	0.5 ··· 125	0.5 ··· 125	10 ··· 125
额定频率 f	Hz	50/60	50/60	DC	50/60
额定绝缘电压 U_i （根据 IEC/EN 60664-1）	V	AC 500	AC 690	DC 1000	AC 690
额定冲击耐受电压 U_{imp} (1.2/50μs)	kV	8	8	8	8
过压类别		IV	IV	IV	IV
污染等级		3	3	1 极和 2 极 : 3 3 极和 4 极 : 2	3
适用于隔离		是	是	是	是
数据（根据 IEC/EN 60898-1）					
额定工作电压 U_e	V	AC 230/400	AC 230/400	–	AC 230/400
额定短路分断能力 I_{cn}	kA	230/400 V = 15 kA	B、C、D 特性: 230/400 V (10 ··· 80 A) = 25 kA	–	230/400 VB、C、D 特性: (10 ··· 80 A) = 20 kA
运行短路分断能力 I_{cs}	kA	– 230/400 V = 7.5 kA	B、C、D 特性: 230/400 V (10 ··· 80 A) = 12.5 kA	–	230/400 VB、C、D 特性: (10 ··· 80 A) = 10 kA
数据（根据 IEC/EN 60947-2）					
额定工作电压 U_e	V	AC 254/440 1 极 : DC 125 2 极 : DC 250 3 极 : DC 375 4 极 : DC 500	AC 400/690 1 极 : DC 125 2 极 : DC 250 3 极 : DC 375 4 极 : DC 500	1 极 : DC 250 2 极 : DC 500 3 极 : DC 750 4 极 : (63...125A) : DC 750 4 极 : (10...50A) : DC 1000	AC 400/690 1 极 : DC 125 2 极 : DC 250 3 极 : DC 375 4 极 : DC 500
额定极限短路分断能力 I_{cu}	kA	AC 240/415 V = 25 kA AC 254/440 V = 15 kA DC 125 V (1 极) = 10 kA DC 250 V (2 极) = 10 kA DC 375 V (3 极) = 10 kA DC 500 V (4 极) = 10 kA	AC 240/415 V = 50 kA AC 254/440 V = 30 kA AC 289/500V (达 80A) = 15 kA AC 289/500V (100...125A) = 10 kA AC 400/ 690 V (达 80 A) = 6 kA AC 400/6 90 V (100 ··· 125 A) = 4.5 kA DC 125 V (1 极) = 30 kA DC 250 V (2 极) = 30 kA DC 375 V (3 极) = 30 kA DC 500 V (4 极) = 30 kA	DC 250 V (1 极) = 50 kA DC 500 V (2 极) = 50 kA DC 750 V (3 极) = 50 kA DC 750 V (4 极) (63...125A) = 50 kA DC 1000 V (4 极) (10...50A) = 50 kA	AC 240/415 V = 36 kA AC 254/440 V = 20 kA AC 289/500 V = 10kA AC 400/690 V = 4.5 kA DC 125 V (1 极) = 20 kA DC 250 V (2 极) = 20 kA DC 375 V (3 极) = 20 kA DC 500 V (4 极) = 20 kA
额定运行短路分断能力 I_{cs}	kA	AC 240/415 V = 18 kA AC 254/440 V = 10 kA DC 125 V (1 极) = 10 kA DC 250 V (2 极) = 10 kA DC 375 V (3 极) = 10 kA DC 500 V (4 极) = 10 kA	AC 240/415 V = 40 kA AC 254/ 440 V (达 80 A) = 22.5 kA AC 254/ 440 V (100 ··· 1 25 A) = 15 kA AC 400/ 690 V (达 80 A) = 4 kA AC 400/ 690 V (100 ··· 1 25 A) = 3 kA DC 125 V (1 极) = 30 kA DC 250 V (2 极) = 30 kA DC 375 V (3 极) = 30 kA DC 500 V (4 极) = 30 kA	DC 250 V (1 极) = 50 kA DC 500 V (2 极) = 50 kA DC 750 V (3 极) = 50 kA DC 750 V (4 极) (63...125A) = 50 kA DC 1000 V (4 极) (10...50A) = 50 kA	AC 240/415 V = 30 kA AC 254/440 V (达 80 A) = 15 kA = 30 kA AC 254/440 V (100 ··· 125 A) = 10 kA AC 289/500V (达 80A) = 8 kA AC 289/500V (100...125A) = 5 kA AC 400/690 V = 3 kA DC 125 V (1 极) = 20 kA DC 250 V (2 极) = 20 kA DC 375 V (3 极) = 20 kA DC 500 V (4 极) = 20 kA
数据（根据 UL 1077）					
极数		1···4	1···4		
额定电压 U_n	V	AC 240(1···4 极) △ AC 277(1 极) Y AC 277/480(2···4 极) Y DC 125（1 极） DC 250（2 极） DC 375（3 极） DC 500（4 极）	AC 240(1···4 极) △ AC 277(1 极) Y AC 277/480(2···4 极) Y AC347(1 极) Y AC346/600(2···4 极) Y		
额定电流 I_n	A	10···100	6···63		
脱扣特性		B, C, D, K	B, C, D, K		

高分断微型断路器 - S800
技术数据一览表

型号		S800C	S800S	S800S-UC	S800N
短路分断能力 I_{cc}	kA	AC 240(1…4 极) Δ =20kA AC 277(1 极）Y=10kA AC 277/480(2…4 极）Y=10kA DC 125（1 极）=10kA DC 250（2 极）=10kA DC 375（3 极）=10kA DC 500（4 极）=10kA	AC 240(1…4 极) Δ =30kA AC 277(1 极）Y=14kA AC 277/480(2…4 极）Y=14kA AC347(1 极）Y=6kA AC346/600(2…4 极）Y=6kA		
电气和机械寿命	操作次数	10 … 32 A:10000 电气 / 机械 40 … 100 A:6000 电气 / 10000 机械 125 A:4000 电气 /6000 机械	10-32A:10000 电气 /10000 机械 40 … 100 A:6000 电气 / 10000 机械 125 A:4000 电气 / 6000 机械	10 … 100A:1500 电气 /8500 机械 125 A:1000 电气 /7000 机械	6 … 32 A:10 000 电气 / 机械 40 … 100 A:6000 电气 /10000 机械 125 A:4000 电气 /6000 机械
防护等级（根据 EN 60529）		IP20; IP40(仅手柄)	IP20; IP40(仅手柄)	IP20; IP40(仅手柄)	IP20; IP40(仅手柄)
环境温度	°C	–25 … +60	–25 … +60	–25 … +60	–25 … +60
储存温度	°C	–40 … +70	–40 … +70	–40 … +70	–40 … +70
安装					
接线端子		接线端子故障安全笼形或环形端子			
连接 (上 / 下) - 仅限铜线	mm^2	1…50 绞线 1…70 软线			
拧紧力矩	Nm	3.5			

高分断微型断路器 - S800
技术数据一览表

型号		S800PV-SP	S800PV-SD
标准		IEC / EN 60947-2 附录P	IEC / EN 60947-3 附录D
极数		2 … 4	2 … 4
脱扣特性（热磁式）		B	–
额定电流 I_e	A	5 … 125	32, 63, 125
额定频率 f	Hz	–	–
额定绝缘电压 U_i （根据IEC/EN 60664-1）	V	DC 1500	DC 1500
额定冲击耐受电压 U_{imp} (1.2/50μs)	kV	8	8
过压类别		III	III
污染等级		2	2
适用于隔离		是	是
数据（根据IEC/EN 60947-3）			
额定工作电压 U_e	V	–	2极: DC 800 3极: DC 1200 4极: DC 1500
最低工作电压	V	–	–
额定短时耐受电流 I_{cw}	kA	–	1.5
额定短路接通能力 I_{cm}	kA	–	0.5
使用类别		–	DC-21A
数据（根据IEC/EN 60947-2）			
额定工作电压 U_e	V	2极 DC 800: 5 … 125 A 3极 DC 1200: 5 … 125 A 4极 DC 1500: 5 … 125 A	–
额定极限短路分断能力 I_{cu}	kA	5	–
额定运行短路分断能力 I_{cs}	kA	5	–
电气和机械寿命	操作次数	10 … 100 A:1500 电气 8500 机械 125 A:1000 电气 7000 机械 （根据IEC 60947-2）	10 … 100 A:1500 电气 8500 机械 125 A:1000 电气 7000 机械 （根据IEC 60947-3）
防护等级（根据EN 60529）		IP20; IP40(仅手柄)	
环境温度	℃	–25 … +60	
储存温度	℃	–25 … +70	
安装			
接线端子		故障安全笼形或环形端子	
连接 (上/下) -仅限铜线	mm^2	1…50 绞线 1…70 软线	
拧紧力矩	Nm	3.5	

剩余电流动作装置
型号说明

GSH200（电子式）

GSH 20 1□□ AC□·C 63/0.03□

- **特殊应用**
  不标：无
  AP-R：抑制瞬态干扰型
  （动作时间：10 - 200ms）
- **额定剩余电流（A）**
  0.01、0.03、0.1、0.3
- **额定电流（A）**
  6 - 63
- **脱扣特性**
  B、C、D
- **动作特性**
  不标：瞬动型（动作时间：<100ms）
  S ：选择型（动作时间：130 - 500ms）
- **动作类型**
  AC ：正弦交流配电系统
  A ：正弦交流或有脉动直流接地故障系统
- **过电压保护**
  不标：无
  OV ：过电压保护
- **额定分断能力**
  不标：6kA
- **极数**
  1极（1极+NA）、2极、3极、4极
- 系列：S200 系列
- **型号**
  GSH：电子式剩余电流动作断路器

GS201 / GS201M（电子式）

GS 20 1□□ AC□·C 63/0.03□

- **特殊应用**
  不标：无
  AP-R：抑制瞬态干扰型
  （动作时间：10 - 200ms）
- **额定剩余电流（A）**
  0.01、0.03、0.1
- **额定电流（A）**
  6 - 63
- **脱扣特性**
  B、C、D
- **动作特性**
  不标：瞬动型（动作时间：<100ms）
  S ：选择型（动作时间：130 - 500ms）
- **动作类型**
  AC ：正弦交流配电系统
  A ：正弦交流或有脉动直流接地故障系统
- **过电压保护**
  不标：无
  OV ：过电压保护
- **额定分断能力**
  不标：6kA
  M ：10kA
- **极数**
  1极+NA
- 系列：S200 系列
- **型号**
  GS ：电子式剩余电流动作断路器

GSN201（电子式）

GSN20 1 L - C 16 AC 30

- **额定剩余电流（mA）**
  30
- **动作特性**
  AC：正弦交流配电系统
- **额定电流（A）**
  6、10、16、20、25
- **脱扣特性**
  C
- **额定分断能力**
  L ：4.5kA
  无标识：6kA
- **极数**
  1极+NA
- **系列：**
  GSN：单模数电子式剩余电流动作断路器

GDA200（电子式）/ DDA200（电磁式）

GDA 20 2 AC □· 63/0.03□

- **特殊应用**
  不标：无
  AP-R：抑制瞬态干扰型
  （动作时间：10 - 200ms）
- **额定剩余电流（A）**
  0.01、0.03、0.1、0.3、0.5
- **额定电流（A）**
  25、40、63
- **动作特性**
  不标：瞬动型（动作时间：<100ms）
  S ：选择型（动作时间：130 - 500ms）
- **动作类型**
  AC ：正弦交流配电系统
  A ：正弦交流或有脉动直流接地故障系统
- **极数**
  2极、3极、4极
- 系列：S200 系列
- **型号**
  GDA：电子式剩余电流动作模块
  DDA：电磁式剩余电流动作模块

剩余电流动作装置
型号说明

DS201（电磁式）

DS201 L C 10 A 30 UL

特殊产品
空白： 标准产品
UL： UL认证的产品
110V： 测试键最低工作电压110V

额定剩余电流（A）
0.01、0.03、0.1、0.3

动作特性分类
AC、A、APR

额定电流（A）
2 - 40

脱扣特性
B、C、K

额定分断能力
L ：4.5kA
空白：6kA
M ：10kA

系列
DS ：电磁式剩余电流动作断路器

F200（电磁式）

F20 2 AC □·63/0.03 □

特殊应用
不标 ：无
AP-R：抑制瞬态干扰型
（动作时间：10 - 200ms）

额定剩余电流（A）
0.03、0.1、0.3、0.5、1

额定电流（A）
25、40、63、80、100

动作特性
不标 ：瞬动型（动作时间：<100ms）
S ：选择型（动作时间：130 - 500ms）

动作类型
AC ：正弦交流配电系统
A ：正弦交流或有脉动直流接地故障系统

极数
2极、4极

系列
F20 ：电磁式剩余电流动作开关

剩余电流动作断路器 - GSH200、GS201/M（电子式）
技术数据一览表

		GSH201 AC GSH201 A AP-R GSH201 A S	GSH200 AC / A GSH200 A AP-R GSH200 AC S / A S	GS201 AC GS201 A AP-R GS201 A S	GS201M AC GS201M A AP-R GS201M A S
符合标准		IEC61009, GB/T 16917.1		IEC61009, GB/T 16917.1	
电气特性					
模式		电子式		电子式	
极数		1+NA	2, 3, 4	1+NA	
脱扣特性		B, C, D		B, C, D	
额定分断能力 Icn	kA	6		6	10
额定电流 In	A	6 - 63（S型：25 - 63A）		6 - 63（S型：25 - 63A）	
额定电压	V/AC	230	230 / 400 V AC （2P AC 30mA：230V）	230	
测试电路的最大工作电压	V	254	440（2P,3P） 254（2P AC30mA, 4P）	254	
测试电路的最小工作电压	V	110	195	110	
额定工作频率	Hz	50 / 60		50 / 60	
剩余电流特性（动作类型）		AC, A AP-R, A S	AC, A, A AP-R, AC S, A S	AC, A AP-R, A S	
额定剩余动作电流 IΔn	A	AC 型 : 0.03 A AP-R 型 : 0.01, 0.03 A S 型 : 0.1	AC 型、A 型 : 0.03 A AP-R 型 : 0.03, 0.1 AC S 型、A S 型 : 0.1、0.3	AC 型 : 0.03 A AP-R 型 : 0.01, 0.03 A S 型 : 0.1	
动作时间		AC、A 型（瞬动型） : <100ms A AP-R 型（抑制瞬态干扰型）: 10 - 200ms AC S型、A S 型（选择型） : 130 - 500ms		AC 型（瞬动型） : <100ms A AP-R 型（抑制瞬态干扰型）: 10 - 200ms A S 型（选择型） : 130 - 500ms	
额定动作过电压	V	AC280V （只适用于GSH201 OV）	-	AC280V （只适用于 GS201 OV）	AC280V （只适用于 GS201M OV）
过电压动作时间	ms	100 - 300ms （只适用于GSH201 OV）	-	100 - 300ms （只适用于 GS201 OV）	100 - 300ms （只适用于 GS201M OV）
不脱扣浪涌电流（波形8/20）	A	A/AC型：250；AP-R/APR型：3000；S型：3000			
电气寿命	次	10,000			
机械寿命（循环）	次	20,000			
防护等级 一般 若安于开关柜内		 IP20 IP40		 IPXXB IP4X	
机械特性					
触头位置指示 CPI		-		OFF = 绿色 ON = 红色	
环境温度范围 工作温度 储存温度	 ℃ ℃	 -25…+55 -40…+70			
允许使用环境 正常气候条件 特殊气候条件	 ℃/RH ℃/RH	 23/83, 40/93, 55/20 25/95, 40/95			
安装					
端子形式		U 型	U 型端子、柱型提升端子 笼型端子	柱型提升端子	
接线	mm^2	0.75 - 35	上端 : U型, 接线能力0.75-35 扭矩2Nm 下端 : 2P : 柱型提升端子,接线能力最大25, 扭矩2.8Nm 3P/4P ≤40A : 笼型,接线能v 力最大16, 扭矩1.2Nm 3P/4P 50, 63A : 柱型提升端子,接线能力最大25,扭矩2.8Nm	可接电缆端子规格（上 / 下） 35/35 可接母排规格（上 / 下） 10/10	
拧紧力矩	Nm	2	见上一行	2.8	
工具		米字槽（双十字）			
安装		安装于 DIN 导轨 EN 60715（35mm）			
进线方式		上下均可作进线端			
尺寸（高×深×宽）	mm	85×69×35	2P : 93×69×70 3P (6 - 40A) : 93×69×87 3P (50, 63A) : 93×69×122 4P (6 - 40A) : 93×69×105 4P (50, 63A) : 93×69×140	88×69×35	

剩余电流动作断路器 - DS201（电磁式）
技术数据一览表

		DS201L	DS201	DS201M	DS201M 110V
符合标准		IEC 61009, GB/T 16917.1			
电气特性					
模式		电磁式			
极数		1+NA			
脱扣特性		C	B, C		
额定分断能力 Icn	kA	4.5	6	10	
额定电流 In	A	6 - 32	2 - 40	4 - 40	6 - 40
额定电压	V/AC	230			
测试电路的最大工作电压	V	254			
测试电路的最小工作电压	V	110（30mA 170V）			110
额定工作频率	Hz	50 / 60			
剩余电流特性（动作类型）		AC, A, AP-R			A
额定剩余动作电流 IΔn	A	AC 型 : 0.03, 0.3 A 型 : 0.01, 0.03, 0.3 APR 型: 0.03	AC 型 : 0.03, 0.1, 0.3 A 型 : 0.01, 0.03, 0.1, 0.3 APR 型: 0.03, 0.1, 0.3	AC 型 : 0.03, 0.1, 0.3 A 型 : 0.01, 0.03, 0.1, 0.3 APR 型: 0.03, 0.1, 0.3	A 型 : 0.03
动作时间		AC/A型（瞬动型）：<100ms AP-R型（抑制瞬态干扰型）: 10 - 200ms			
不脱扣浪涌电流（波形 8/20）	A	A/AC型：250 AP-R/APR型：3000			
电气寿命	次	10,000			
机械寿命（循环）	次	20,000			
防护等级 一般 若安于开关柜内		 IP2X IP4X			
机械特性					
触头位置指示 CPI		漏电脱扣指示 = 蓝色 OFF = 绿色 ON = 红色			
环境温度范围 工作温度 储存温度	 ℃ ℃	 -25…+55 -40…+70			
允许使用环境 正常气候条件 特殊气候条件	 ℃/RH ℃/RH	 23/83, 40/93, 55/20 25/95, 40/95			
安装					
端子形式		柱型提升端子			
接线	mm^2	可接电缆端子规格（上 / 下） 25/25 可接母排规格（上 / 下） 10/10			
拧紧力矩	Nm	2.8			
工具		米字槽（双十字）			
安装		安装于 DIN 导轨 EN 60715（35mm）			
进线方式		上下均可作进线端			
尺寸（高×深×宽）	mm	88×69×35			

剩余电流动作模块 - GDA200（电子式）
技术数据一览表



			GDA200 AC	GDA200 A	GDA200 A AP-R	GDA200 AC S	GDA200 A S
符合标准			IEC61009 Ann.G /GB/T 16917.1 附录G				
电气特性							
类型（剩余电流动作的特性）			AC	A	A	AC	A
极数			2P, 3P, 4P				
额定电流 I_n		A	25, 40, 63				
额定剩余动作电流 $I\Delta_n$		A	0.03		0.03、0.1	0.1、0.3	
动作时间		ms	< 100ms（瞬动型）		10-200ms（抑制瞬态干扰型）	130-500ms（选择型）	
额定工作电压 U_e		V	230 / 400 V AC （2P AC 30mA：230V）				
额定绝缘电压 U_i		V	500				
测试电路的最大工作电压		V	440（2P,3P）, 254（2P AC30mA, 4P）				
测试电路的最小工作电压		V	195				
额定频率		Hz	50 / 60				
额定分断能力 I_{cn}		A	与装配一起的 MCB 分断能力相同				
额定冲击耐受电压（1.2/50）U_{imp}		kV	4				
绝缘试验电压，工频，1 分钟		kV	2				
不脱扣浪涌电流（波形 8/20）		A	250		3000	3000	
机械特性							
手柄			蓝色				
电气寿命			10000				
机械寿命			20000				
防护等级	安装于配电箱内 直接安装		IP4X IP2X				
抗湿热性 （符合 IEC/EN 60068-2）	湿热 正常气候条件 特殊气候条件	℃/RH ℃/RH ℃/RH	55/95...100 是 28 个周次 23/83 - 40/93 - 55/20 25/95 - 40/95				
环境温度（日平均温度 ≤ + 35℃）		℃	-25...+55				
储存温度		℃	-40...+70				
安装							
端子型式			2P ：柱型提升端子, 接线能力最大25, 扭矩2.8Nm 3P/4P 25A,40A : 笼型, 接线能力最大16, 扭矩1.2Nm 3P/4P 63A ：柱型提升端子, 接线能力最大25, 扭矩2.8Nm				
接电缆时上下端子规格 （硬线或软线）	2P 3P/4P In=25，40A 3P/4P In=63A	mm^2 mm^2 mm^2	最大可达 25 最大可达 16 最大可达 25				
拧紧力矩	IEC UL/CSA	Nm in-lbs	2.8 25				
工具			米字槽（双十字）				
安装			安装于 DIN 导轨 EN 60715（35mm）				
进线方式			上下均可作进线端				
尺寸（高×深×宽）		mm	2P : 93×69×70 3P (25 - 40A) : 93×69×87 3P (63A) : 93×69×122 4P (25 - 40A) : 93×69×105 4P (63A) : 93×69×140				

剩余电流动作模块 - DDA200（电磁式）
技术数据一览表

			DDA200 AC	DDA200 A	DDA200 AC AP-R	DDA200 A AP-R	DDA200 AC S	DDA200 A S
符合标准			IEC/EN 61009 Ann.G / GB/T 16917.1 附录 G					
电气特性								
类型（剩余电流动作的特性）			AC	A	AC	A	AC	A
极数			2P, 3P, 4P					
额定电流 I_n		A	25, 40, 63 (IΔn=0.01, 只提供25A产品)		25, 40, 63		63	
额定剩余动作电流 $I\Delta_n$		A	0.01 (只提供 2P 产品) - 0.03 - 0.1 - 0.3 - 0.5		0.03		0.1 - 0.3 - 0.5	
动作时间		ms	< 100ms（瞬动型）		10-200ms（抑制瞬态干扰型）		130-500ms（选择型）	
额定工作电压 U_e		V	230 / 400					
额定绝缘电压 U_i		V	500					
测试电路的最大工作电压		V	2P : 254，3P和4P : 440					
测试电路的最小工作电压		V	2P : 110，3P和4P : 195					
额定频率		Hz	50 / 60					
额定分断能力 I_{cn}		A	与装配一起的 MCB 分断能力相同					
额定冲击耐受电压（1.2/50）U_{imp}		kV	4					
绝缘试验电压，工频，1 分钟		kV	2					
不脱扣浪涌电流（波形 8/20）		A	250		3000		5000	
机械特性								
手柄			蓝色					
电气寿命			10000					
机械寿命			20000					
防护等级	安装于配电箱内 直接安装		IP4X IP2X					
抗湿热性 （符合 IEC/EN 60068-2）	湿热 正常气候条件 特殊气候条件	℃/RH ℃/RH ℃/RH	55/95...100 是 28 个周次 23/83 - 40/93 - 55/20 25/95 - 40/95					
环境温度（日平均温度 ≤ + 35℃）		℃	-25...+55					
储存温度		℃	-40...+70					
安装								
端子型式	2P 3P/4P In=25，40A 3P/4P In=63A		柱型提升式端子（防冲击） 笼型 柱型提升式端子（防冲击）					
接电缆时上下端子规格 （硬线或软线）	2P 3P/4P In=25，40A 3P/4P In=63A	mm^2 mm^2 mm^2	最大可达 25 最大可达 16 最大可达 25					
拧紧力矩	IEC UL/CSA	Nm in-lbs	2.8 25					
工具			米字槽（双十字）					
安装			安装于 DIN 导轨 EN 60715 （35mm）					
进线方式			上下均可作进线端					
尺寸（高×深×宽）		mm	2P: 93×69×70 3P (25 - 40A): 93×69×87 3P (63A): 93×69×122 4P (25 - 40A): 93×69×105 4P (63A): 93×69×140					

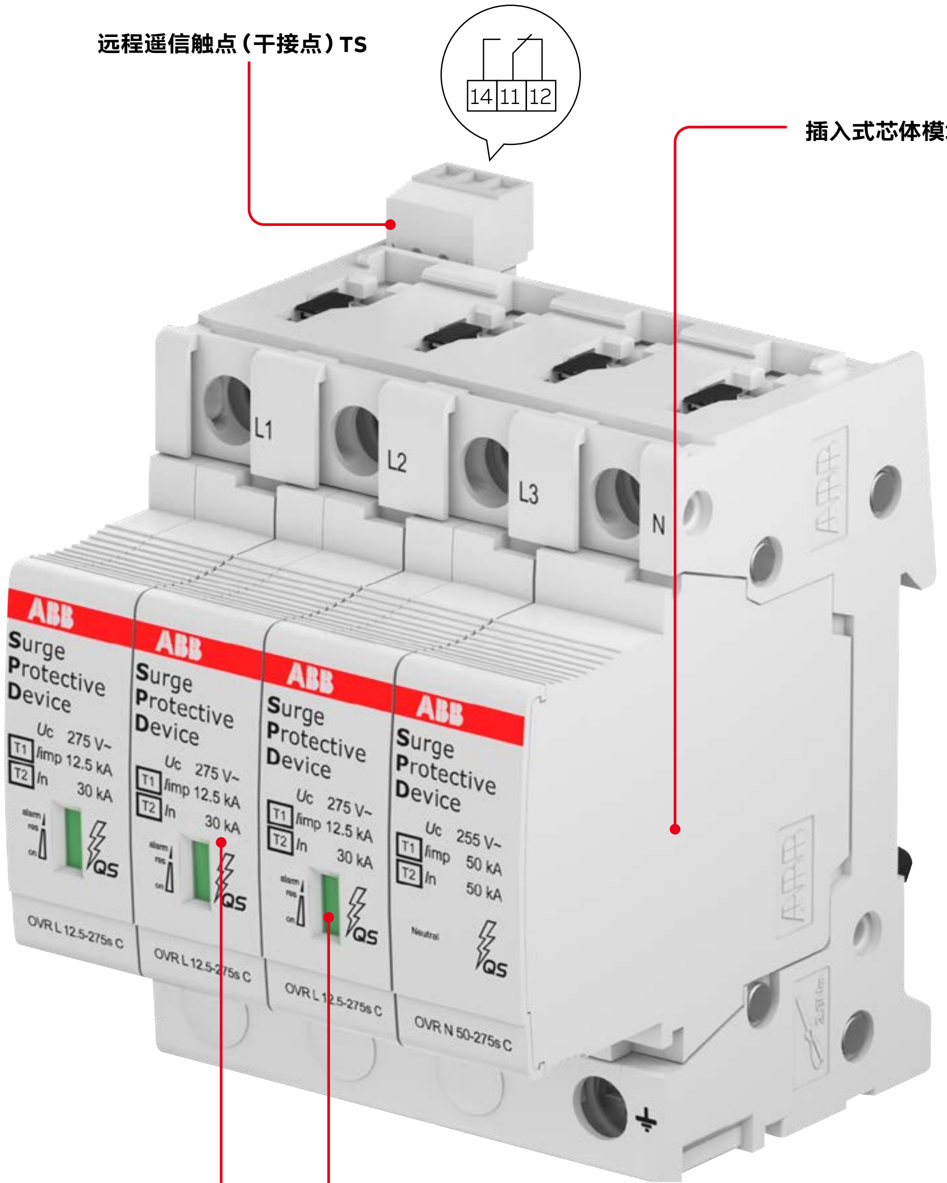
剩余电流动作开关 - F200（电磁式）
技术数据一览表

			F200 AC	F200 A	F200 A AP-R	F200 A S
标准			IEC61008	IEC / EN 61008, UL 1053①		
电气特性						
类型（剩余电流动作特性）			AC	A	A	A
极数			2P，4P			
额定电流 I_n		A	16, 25, 40, 63, 80, 100		25, 40, 63, 80, 100	40, 63, 80, 100
额定剩余动作电流 $I\Delta_n$		A	0.01 - 0.03 - 0.1 - 0.3 - 0.5		0.03	0.1 - 0.3 - 0.5 - 1
额定工作电压 U_e	IEC	V	230 / 400 - 240 / 415			
	UL / CSA	V	480 / 277（63A以下）			
额定绝缘电压 U_i		V	500			
电路测试的最大工作电压	IEC	V	254			
	UL / CSA	V	277（63A 以下）			
电路测试的最小工作电压		V	110（30mA 170V）			
额定频率		Hz	50 / 60			
额定限制短路电流（ Inc=IΔc）		kA	10			
额定冲击耐受电压（1.2/50）U_{imp}		kV	6			
介电试验电压，工频，1 分钟		kV	2.5			
过电压类别			III，分断能力			
不脱扣浪涌电流（波形 8/20）		A	250		3000	5000
机械特性						
拨动手柄			蓝色，带 ON - OFF 位置指示（可锁定）			
触头位置指示（CPI）			有			
电气寿命			10000			
机械寿命			20000			
防护等级	安装于配电箱内		IP4X			
	直接安装		IP2X			
抗湿热性	湿热	℃/RH	55/95...100 是 28 个周次			
（符合 IEC/EN 60068-2）	正常气候条件	℃/RH	23/83 - 40/93 - 55/20			
	特殊气候条件	℃/RH	25/95 - 40/95			
环境温度（日平均温度 ≤ + 35℃）	IEC	℃	-25...+55			
	UL / CSA	℃	-35...+70（63A 以下）			
储存温度		℃	-40...+70			
安装						
端子型式			保护型双向柱形提升端子（防冲击）（In > 63A 的 U 型端子）②			
可接电缆端子规格（上 / 下）	IEC	mm^2	25/25，35/35（只适用于 In > 63A 的 U 型端子）			
	UL / CSA	AWG	18 - 4（63A 以下）			
可接汇流排端子规格（上 / 下）	IEC	mm^2	10/10（不适用于 In = 80 - 100A 系列）			
	UL / CSA	AWG	18 - 8（63A 以下）			
拧紧力矩	IEC	Nm	2.8；4.8（只适用于 In > 63A 系列）			
	UL / CSA	in-Ibs	25（63A 以下）			
工具			米字槽（双十字）			
安装			安装于 DIN 导轨 EN 60715（35mm）			
进线方式			上下均可作进线端			
尺寸（高×深×宽）	2P	mm	85×69×35			
	4P	mm	85×69×70			

① 接地故障测定设备和继电设备的相关标准（63A 以下）
② 连接铝导线（≥ $4mm^2$）前，确保接点洁净、刷清并已润滑

OVR T1-T2、T2和T2-T3系列电涌保护器
细节成就不凡
为您提供完整的防雷保护产品



电涌保护器 - OVR
型号说明

OVR T2 3N 40 - 440s P TS QS

特殊或附加功能

选择	释义
无标识	无特殊或附加功能
s	安全储备保护
P	插拔式
TS	远端报警遥信触点
QS	快速安全热脱扣技术
U	符合UL1449

最大持续运行电压Uc, V

系列	选择	释义
T1-T2	255, 275, 440	L-N, L-PE保护模式
T2	255, 440	仅用于N-PE模块
	120，275，320，350，385，440，660，1000	L-N或L-PE
PV	1000	L-L直流系统，Un = 1000V
	1500	L-L直流系统，Un = 1500V
2	75	L-L直流系统，Un = 57V

通流容量

系列	选择：冲击电流Iimp (kA), 10/350	释义
T1-T2	12.5, 15, 20, 25	L-N, L-PE保护模式
	50, 100	N-PE保护模式

系列	选择：最大放电电流Imax (kA), 8/20	释义
T2	20	标称放电电流In:10kA
	40	标称放电电流In:20kA
	80	标称放电电流In:40kA
	100	标称放电电流In:50kA
	120	标称放电电流In:60kA
	160	标称放电电流In:80kA

极数

选择	释义
1N	单极 (L-N) + 中性极 (N-PE)
3N	三极 (L-N) + 中性极 (N-PE)
无标识	单极 (L-N) 或中性极 (N-PE)
3L	三极 (L-N/PE)
4L	四极（L-PE）
2	双极 (L+/L-) 用于直流系统

类型

选择	释义
T1-T2	第 I + II 级 (10/350, B+C级组合型)
T2	第 II 级 (8/20插拔式限压型)
T2-T3	第III级或第 II + III级 (8/20插拔式限压型)
PV	用于直流系统，太阳能系统

电涌保护器主型号

OVR 电涌保护器
型号速查表

测试类型和防雷等级	最大持续工作电压 Uc (V)	冲击电流 Iimp (10/350μs) kA	标称放电电流 In (8/20μs) kA	最大放电电流 Imax (8/20μs) kA	单极 (1P)
Ⅰ类 (10/350μs)/ 第Ⅰ级防雷保护	275	12.5	20	不适用	OVR T1-T2 12.5-275s P (TS) QS
		15	30	不适用	OVR T1-T2 15-275s P (TS) QS
		20	30	不适用	OVR T1-T2 20-275s P (TS) QS
		25	30	不适用	OVR T1-T2 25-275s P (TS) QS
		50	50	100	OVR T1-T2 N 50-275s P QS (N-PE)
	255	100	100	100	OVR T1-T2 N 100-255 P QS (N-PE)
	440	12.5	20	不适用	OVR T1-T2 12.5-440s P (TS) QS
		15	30	不适用	OVR T1-T2 15-440 P (TS) QS
		25	30	不适用	OVR T1-T2 25-440 P (TS) QS
		50	50	100	OVR T1-T2 N 50-440s P QS(N-PE)
		100	100	100	OVR T1-T2 N 100-440 P QS(N-PE)
Ⅰ类 (10/350μs) 直流电源或光伏第Ⅰ级防雷保护	1100dc	5	20	不适用	
		12.5		不适用	
	1500dc	5	20	不适用	
		10		不适用	
Ⅱ类 (含Ⅲ类)8/20μs 第Ⅰ、Ⅱ和Ⅲ级防雷保护	75ac/100dc	不适用	10	20	OVR T2 20-75 P (TS) QS
	175ac/200dc	不适用	20	40	OVR T2 40-150 P (TS) QS
	275	不适用	80	160	OVR T2 160-275s P (TS) QS
		不适用	60	120	OVR T2 120-275s P (TS) QS
		不适用	50	100	OVR T2 100-275s P (TS) QS
		不适用	50	100	OVR T2 100 N P QS(N-PE)
		不适用	40	80	OVR T2 80-275s P (TS) QS
		不适用			OVR T2 N 80-275s P QS(N-PE)
		不适用	20	40	OVR T2 40-275 P (TS) QS
		不适用			
		不适用	10	20	OVR T2-T3 20-275 P (TS) QS
		不适用			OVR T2-T3 N 80-275 P QS(N-PE)
	350	不适用	20	40	OVR T2 40-350 P (TS) QS
		不适用			OVR T2 N 80-350 P QS(N-PE)
	385	不适用	20	40	
		不适用			
		不适用			
	440	不适用	80	160	OVR T2 160-440s P (TS) QS
		不适用	60	120	OVR T2 120-440s P (TS) QS
		不适用	50	100	OVR T2 100-440s P (TS) QS
		不适用	40	80	OVR T2 80-440s P (TS) QS
		不适用			OVR T2 N 80-440s P QS(N-PE)
		不适用	20	40	OVR T2 40-440 P (TS) QS
		不适用			
		不适用			
		不适用	10	20	OVR T2-T3 20-440 P (TS) QS
		不适用			OVR T2-T3 N 80-440 P QS(N-PE)
	600ac/715dc	不适用	20	40	OVR T2 40-600 P (TS) QS
	1000ac/1320dc	不适用	15	40	OVR T2 40-1000 P (TS) QS
		不适用	40	80	OVR T2 80-1000 P (TS) QS
Ⅱ类 8/20μs 直流电源和光伏系统	1000dc	不适用	20	40	
	1500dc	不适用	15	40	

两极 (2P/1P+N)	三极 (3P)	四极 (4P/3P+N)
OVR T1-T2 1N 12.5-275s P (TS) QS	OVR T1-T2 3L 12.5-275s P (TS) QS	OVR T1-T2 3N 12.5-275s P (TS) QS
		OVR T1-T2 3L 12.5-275s P (TS) QS
	OVR T1-T2 3L 15-275s P (TS) QS	OVR T1-T2 3N 15-275s P (TS) QS
		OVR T1-T2 3L 15-275s P (TS) QS
	OVR T1-T2 3L 20-275s P (TS) QS	OVR T1-T2 3N 20-275s P (TS) QS
		OVR T1-T2 3L 20-275s P (TS) QS
	OVR T1-T2 3L 25-279s P (TS) QS	OVR T1-T2 3N 25-275s P (TS) QS
		OVR T1-T2 3L 25-275s P (TS) QS
OVR T1-T2 1N 12.5-440s P (TS) QS	OVR T1-T2 3L 12.5-440s P (TS) QS	OVR T1-T2 3N 12.5-440s P (TS) QS
		OVR T1-T2 4L 12.5-440s P (TS) QS
	OVR T1-T2 3L 15-440 P (TS) QS	OVR T1-T2 3N 15-440 P (TS) QS
	OVR T1-T2 3L 25-440 P (TS) QS	OVR T1-T2 3N 25-440 P (TS) QS
OVR PV T1-T2 5-1000 P (TS) QS(两极三模)		
OVR PV T1-T2 12.5-1000 P (TS) QS(两极三模)		
OVR PV T1-T2 5-1500 P (TS) QS(两极三模)		
OVR PV T1-T2 10-1500 P (TS) QS(两极三模)		
OVR T2 2 20-75 P (TS) QS		
OVR T2 1N 80-275s P (TS) QS	OVR T2 3L 80-275s P (TS) QS	OVR T2 4L 80-275s P (TS) QS
		OVR T2 3N 80-275s P (TS) QS
OVR T2 1N 40-275 P (TS) QS	OVR T2 3L 40-275 P (TS) QS	OVR T2 4L 40-275 P (TS) QS
		OVR T2 3N 40-275 P (TS) QS
OVR T2-T3 1N 20-275 P (TS) QS	OVR T2-T3 3L 20-275 P (TS) QS	OVR T2-T3 3N 20-275 P (TS) QS
OVR T2 1N 40-350 P (TS) QS	OVR T2 3L 40-350 P (TS) QS	OVR T2 3N 40-350 P (TS) QS
		OVR T2 3N 40-385 P (TS) QS
		OVR T2 3N Telecom QS(通信)
		OVR SC N3 40-385 P (TS) QS (充电桩)
	OVR T2 3L 80-440s P (TS) QS	OVR T2 4L 80-440s P (TS) QS
		OVR T2 3N 80-440s P (TS) QS
OVR T2 1N 40-440 P (TS) QS	OVR T2 3L 40-440 P (TS) QS	OVR T2 4L 40-440 P (TS) QS
		OVR T2 3N 40-440 P (TS) QS
		OVR SC N3 40-440 P (TS) QS(充电桩)
		OVR T2-T3 3N 20-440 P (TS) QS
	OVR T2 3L 40-600 P (TS) QS	OVR T2 4L 40-600 P (TS) QS
		OVR T2 4L 40-1000 P (TS) QS
OVR PV T2 40-1000 P (TS) (两极三模)		
OVR PV T2 40-1500 P (TS) (两极三模)		

电涌保护器24V ~ 1500V直/交流供电电源和光伏系统
技术数据一览表

直流供电电源、光伏系统和交流特殊电压等级第 I 、 II 级和III级防雷保护

型号 - 常规		OVR T2 20-75 P QS	OVR T2 2 20-75 P QS	OVR T2 40-150 P QS	OVR T2-T3 20-275 P QS	OVR T2-T3 20-440 P QS	OVR T2 40-275 P QS
型号 - 带遥信触点 TS		OVR T2 20-75 P TS QS	OVR T2 2 20-75 P TS QS	OVR T2 40-150 P TS QS	OVR T2-T3 20-275 P TS QS	OVR T2-T3 20-440 P TS QS	OVR T2 40-275 P TS QS
防护等级和试验类别		第 II 级防雷 / II 类试验	第 II 级防雷 / II 类试验	第 II 级防雷 / II 类试验	第 II - III级防雷 / II - III类试验	第 II - III级防雷 / II - III类试验	第 II 级防雷 / II 类试验
保护线路 / 极数		1P/ 单极	L+ ... L- / L+ …G / L- ... G/ 两极	1P/ 单极	1P / 单极	1P / 单极	1P/ 单极
电流类型		DC/AC	DC/AC	DC/AC	DC/AC	DC/AC	DC/AC
额定电压 U_n	Vac	57	57	120	230/400	400/690 或 230/400	230/400
最大持续工作电压 U_c	Vac	75	75	175	275	440	275
额定直流电压 U_n (L-PE / L-L)	Vdc	24 ~ 75	24 ~ 75	-	320	495	320
最大直流工作电压 U_c (L-PE / L-L)	Vdc	100	100	225	355	545	355
冲击电流 I_{imp} (10/350μs)	kA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
总的冲击电流 I_{total} (10/350μs)	kA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
标称放电电流 I_n (8/20μs)	kA	10	10	20	10	10	20
最大放电电流 I_{max} (8/20μs)	kA	20	20	40	20	20	40
电压保护水平 U_p at In	kV	0.5	0.5	0.9	0.9	1.4	1.4
电压保护水平 U_p at 3kA	kV	0.3	0.3	0.7	0.8	1.25	0.8
电压保护水平 U_p at 5kA	kV	0.4	N/A	N/A	0.9	1.4	0.85
电压保护额定值 V_{PR} (UL)	kV	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
暂态过电压耐受特性 U_T (L-N: 5s/N-PE: 200ms)	V	75/-	75/-	-	337/-	581/-	337
U_{oc} 开路电压	kV	N/A	N/A	N/A	6	6	N/A
响应时间	ns	<25	<25	<25	<25	<25	<25
短路电流耐受能力 I_{sccr}	kA	50	50	50	100	100	100
Surge circuit current rating SCCR (UL)		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
后备保护熔丝 gG-gL	A	16	16	≤ 160	≤ 125	≤ 125	≤ 125
后备保护断路器 B 或 C	A	16	16	≤ 125	≤ 125	≤ 125	≤ 125
一体化热脱扣装置		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
工作状态指示窗		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
遥信触点 TS		Yes(TS 可选)	Yes(TS 可选)	Yes(TS 可选)	Yes(TS 可选)	Yes(TS 可选)	Yes(TS 可选)
实心导线范围	mm^2	2.5 … 25	2.5 … 25	2.5 … 25	2.5 … 35	2.5 … 35	2.5 … 35
多股导线范围	mm^2	2.5 … 16	2.5 … 16	2.5 … 16	2.5 … 25	2.5 … 25	2.5 … 25
储存和工作温度	° C	-40 … +80	-40 … +80	-40 … +80	-40 … +80	-40 … +80	-40 … +80
海拔高度	m	5000	5000	5000	5000	5000	5000
外壳防护等级		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP20
阻燃等级 UL94		V0	V0	V0	V0	V0	V0
尺寸 (高 × 宽 × 深)	mm	88 x 17.8 x 65.3	88 x 35.6 x 65.3	88 x 17.8 x 65.3	88 x 17.8 x 65.3	88 x 17.8 x 65.3	88 x 17.8 x 65.3
带辅助触点 (高 × 宽 × 深)	mm	95.8 x 17.8 x 65.3	95.8 x 35.6 x 65.3	95.8 x 17.8 x 65.3	95.8 x 17.8 x 65.3	95.8 x 17.8 x 65.3	95.8 x 17.8 x 65.3
更换芯体 / 模块		OVR T2 20-75 C QS	OVR T2 20-75 C QS	OVR T2 40-150 C QS	OVR T2-T3 20-275 C QS	OVR T2-T3 20-440 C QS	OVR T2 40-275 C QS
标准 / 认证		CE CQC 认证、型式试验报告；IEC 61643-11/EN 61643-11/GB/T 18802.11-2020					

OVR T2 40-600 P QS	OVR T2 40-1000 P QS	OVR T2 80-1000 P QS	OVR PV T2 40-1000 P	OVR PV T2 40-1500 P	OVR PV T1-T2 10-1500 P QS	OVR PV T1-T2 5-1500 P QS	OVR PV T1-T2 12.5-1000 P QS	OVR PV T1-T2 5-1000 P QS
OVR T2 40-600 P TS QS	**OVR T2 40-1000 P TS QS**	**OVR T2 80-1000 P TS QS**	**OVR PV T2 40-1000 P TS**	**OVR PV T2 40-1500 P TS**	**OVR PV T1-T2 10-1500 P TS QS**	**OVR PV T1-T2 5-1500 P TS QS**	**OVR PV T1-T2 12.5-1000 P TS QS**	**OVR PV T1-T2 5-1000 P TS QS**
第 II 级防雷 / II 类试验	第 II 级防雷 / II 类试验	第 II 级防雷 / II 类试验	第 II 级防雷 / II 类试验	第 II 级防雷 / II 类试验	第 I 级防雷 / I + II 类试验	第 I 级防雷 / I + II 类试验	第 I 级防雷 / I + II 类试验	第 I 级防雷 / I + II 类试验
1P/ 单极	1P/ 单极	1P/ 单极	L+ ... L- / L+ ⋯G / L- ... G/ 两极	L+ ... L- / L+ ⋯G / L- ... G/ 两极	L+ ... L- / L+ ⋯G / L- ... G/ 两极	L+ ... L- / L+ ⋯G / L- ... G/ 两极	L+ ... L- / L+ ⋯G / L- ... G/ 两极	L+ ... L- / L+ ⋯G / L- ... G/ 两极
DC/AC	DC/AC	DC / AC 45-66Hz	DC 或光伏	DC 或光伏	DC 或光伏	DC 或光伏	DC 或光伏	DC 或光伏
400/690 或 230/400	1000	1000	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
600	1000	1000	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
650	-	-	1000	1500	1500	1500	1000	1000
715	1320	1320	1000	1500	1500	1500	1100	1100
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5	5	6.25	5
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	10	5	12.5	5
20	15	40	20	15	20	20	20	20
40	40	80	40	40	30	30	40	40
2.3	3.1	4	4	5	5	5	3.8	3.8
1.6	2.0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
1.7	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	3	4	4	N/A	2.5	2.5
792/-	692/-	1300/-	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
<25	<25	<25	25	25	25	25	25	25
100	100	0.3	10	10	11	11	11	11
N/A	N/A	N/A	10	10	65	N/A	50	N/A
≤ 125	≤ 160	≤ 160	no need up to 10 kA	no need up to 10 kA	no need up to 11 kA	no need up to 11 kA	no need up to 11 kA	no need up to 11 kA
≤ 125	≤ 125	≤ 125	no need up to 10 kA	no need up to 10 kA	no need up to 11 kA	no need up to 11 kA	no need up to 11 kA	no need up to 11 kA
Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Yes(TS 可选)	Yes(TS 可选)	Yes (TS 可选)	Yes (TS 可选)	Yes (TS 可选)	Yes (TS 可选)	Yes (TS 可选)	Yes (TS 可选)	Yes (TS 可选)
2.5 ⋯ 35	2.5 ⋯ 25	2.5 ⋯ 35	2.5 ⋯ 35	2.5 ⋯ 35	2.5 ⋯ 35	2.5 ⋯ 35	2.5 ⋯ 35	2.5 ⋯ 35
2.5 ⋯ 25	2.5 ⋯ 16	2.5 ⋯ 25	2.5 ⋯ 25	2.5 ⋯ 25	2.5 ⋯ 25	2.5 ⋯ 25	2.5 ⋯ 25	2.5 ⋯ 25
-40 ⋯ +80	-40 ⋯ +80	-40 ⋯ +80	-40 ⋯ +80	-40 ⋯ +80	-40 ⋯ +85	-40 ⋯ +85	-40 ⋯ +85	-40 ⋯ +85
5000	5000	2000	2000	2000	4000	4000	4000	4000
IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
V0	V0	V0	V0	V0	V0	V0	V0	V0
88 x 17.8 x 65.3	88 x 17.8 x 65.3	89 x 35.6 x 76.7	90 x 54 x 73	90 x 54 x 73	95 x 54 x 86	95 x 54 x 86	95 x 54 x 86	95 x 54 x 86
95.8 x 17.8 x 65.3	95.8 x 17.8 x 65.3	95.8 x 35.6 x 76.7	99 x 54 x 73	99 x 54 x 73	110 x 54 x 86	110 x 54 x 86	110 x 54 x 86	110 x 54 x 86
OVR T2 40-600 C QS	OVR T2 40-1000 C QS	OVR T2 80-441s C QS	OVR PV T2 40-1000 C	OVR PV T2 40-1000 C	OVR PV T1-T2 10-1500 C QS	OVR PV T1-T2 5-1500 C QS	OVR PV T1-T2 12.5-1000 C QS	OVR PV T1-T2 5-1000 C QS
			CE/UL	CE/UL	CE/UL	CE/UL	CE/UL	CE/UL

POD 电涌保护器专用保护装置
产品概述

POD专用保护装置基于断路器的新技术，消除电涌保护器(SPD)突然短路、老化劣化高温起火的隐患。POD安装于电涌保护器前端，在高幅值的雷电流(25kA 10/350μs、120kA 8/20μs)冲击下，不误动不损坏，确保电涌保护器有效防雷；当电涌保护器发生故障出现小工频电流时，快速分断，确保供电网络及设备的安全。

电涌保护器故障特征和常规断路器、熔断器的局限性

- 短路故障：
  - 开关型SPD的工频续流电弧未能自行遮断，造成短路失效
  - 限制型SPD泄漏电流增大导致击穿现象，造成短路故障
  - 线路雷电波幅值超过SPD容量(Iimp、Imax/In)，导致短路、开路甚至爆炸。
  - 常规断路器、熔断器通过雷电流能力有限，误分断且易损坏，导致电涌保护器防雷失效；
  - 常规微型断路器由于分断能力小，仅解决SPD部分短路问题。
- 老化/劣化：
  - 长期工作电压作用下的正常老化，泄漏电流从微安级至毫安级至安培级，电涌保护器温度增高，其内部热脱扣装置动作/分断，脱离电源；若热脱扣装置不能自行分断，则高温起火
  - 供电网络暂态过电压TOV加速电涌保护器老化/劣化，泄漏电流从微安级至安培级。
  - 常规断路器 熔断器无法快速切除A级工频电流。
- 雷电冲击电流下，常规断路器 熔断器残压高，电涌保护器防护效果下降。

产品功能

- 电涌保护器短路故障状态下，迅速切断脱离电源，防止起火
- 雷电波的冲击下，POD不分断不损坏，确保电涌保护器有效防雷
- 电涌保护器(老化/劣化)泄漏电流增大状态下，快速切除A级工频电流，避免短路/高温起火
- 雷电冲击电流下，POD残压值更低，减少了POD+SPD电压保护水平Up值，电气设备得以更好的保护

产品特点

- 耐受雷电流幅值25kA 10/350μs、120kA 8/20μs
- 切断短路电流高达100kA
- 极短时间内切断3A小工频电流
- 暂态过电压TOV下POD的过流保护
- 每极模数宽度17mm，体积更小，安装方便

证书

- 符合NB/T 42150-2018 《低压电涌保护器专用保护装置》
- 中国质量认证中心CQC认证
- 检测报告 上海电器设备检测所有限公司

POD 电涌保护器专用保护装置
型号说明

POD T1 25/65/4

- 极数: 1, 2, 3, 4
- 额定短路能力 Icn (kA): 65, 100
- 最大冲击电流 Iimp (kA): 12.5, 25
- 适配SPD的试验等级: I
- 产品系列: POD

POD T2 40/35/4

- 极数: 1, 2, 3, 4
- 额定短路能力 Icn (kA): 15, 25, 35, 50, 65, 100
- 最大放电电流 Imax (kA): 20, 40, 80, 100, 120
- 适配SPD的试验等级: II
- 产品系列: POD

POD 电涌保护器专用保护装置
技术数据一览表

产品型号		**POD T1 xx/xx/x**		**POD T2 xx/xx/x**				
产品标准		NB/T 42150		NB/T 42150				
适配SPD的试验等级		I		II				
电气特性								
额定工作电压	V AC	230/400		230/400				
额定频率	Hz	50/60		50/60				
最大冲击电流 Iimp	kA	12.5	25	-				
最大放电电流 Imax	kA	-		20	40	80	100	120
标称放电电流 In	kA	80		10	20	40	50	60
额定短路能力 Icn	kA	65, 100		15, 25	35, 50	35, 50	65, 100	65, 100
最小瞬时动作电流Ii	A	3		3				
极数		1P,2P,3P,4P		1P,2P,3P,4P				
机械特性								
防护等级	安装与配电箱内	IP40		IP40				
	直接安装	IP20		IP20				
触头位置指示		CPI		CPI				
环境温度	℃	-25…+70		-25…+70				
存储温度	℃	-25…+70		-25…+70				
安装与接线								
端子形式		柱型提升端子		柱型提升端子				
最大接线能力 (上 / 下)	mm^2	35 / 35		35 / 35				
拧紧力矩	N.m	2.8		2.8				
工具		米字槽（双十字）		米字槽（双十字）				
安装	EN 60715	35mm DIN 导轨		35mm DIN 导轨				
安装位置		水平或垂直任意位置		水平或垂直任意位置				
进线方式		上下均可进线		上下均可进线				

① 仅限于电压限制型 SPD 的过电流保护
② 本产品不适用于IT系统

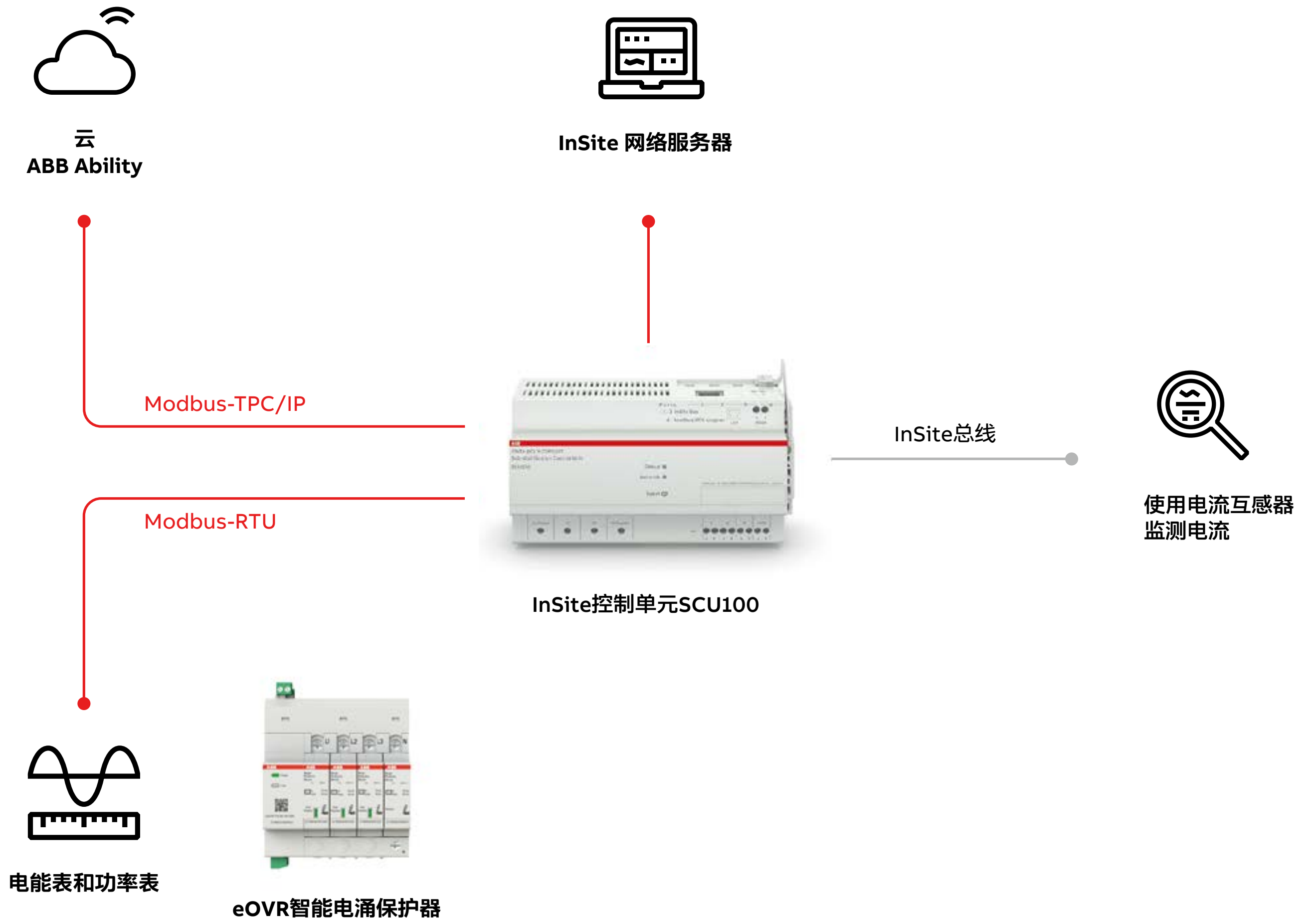
eOVR智能电涌保护器
数字化SPD

智能电涌保护器包括电涌保护器(SPD)和智能监测装置两大部分。eOVR智能电涌保护器配备了数字化智能组件，对SPD工作状态及运行参数进行监测，具备通信接口可实现数据远程、实时传输。实时监测SPD动作状态(动作次数、时间、电涌电流峰值)、SPD性能劣化趋势、遥信状态和接入状态等，可连接到ABB System pro M compactInSite系列。

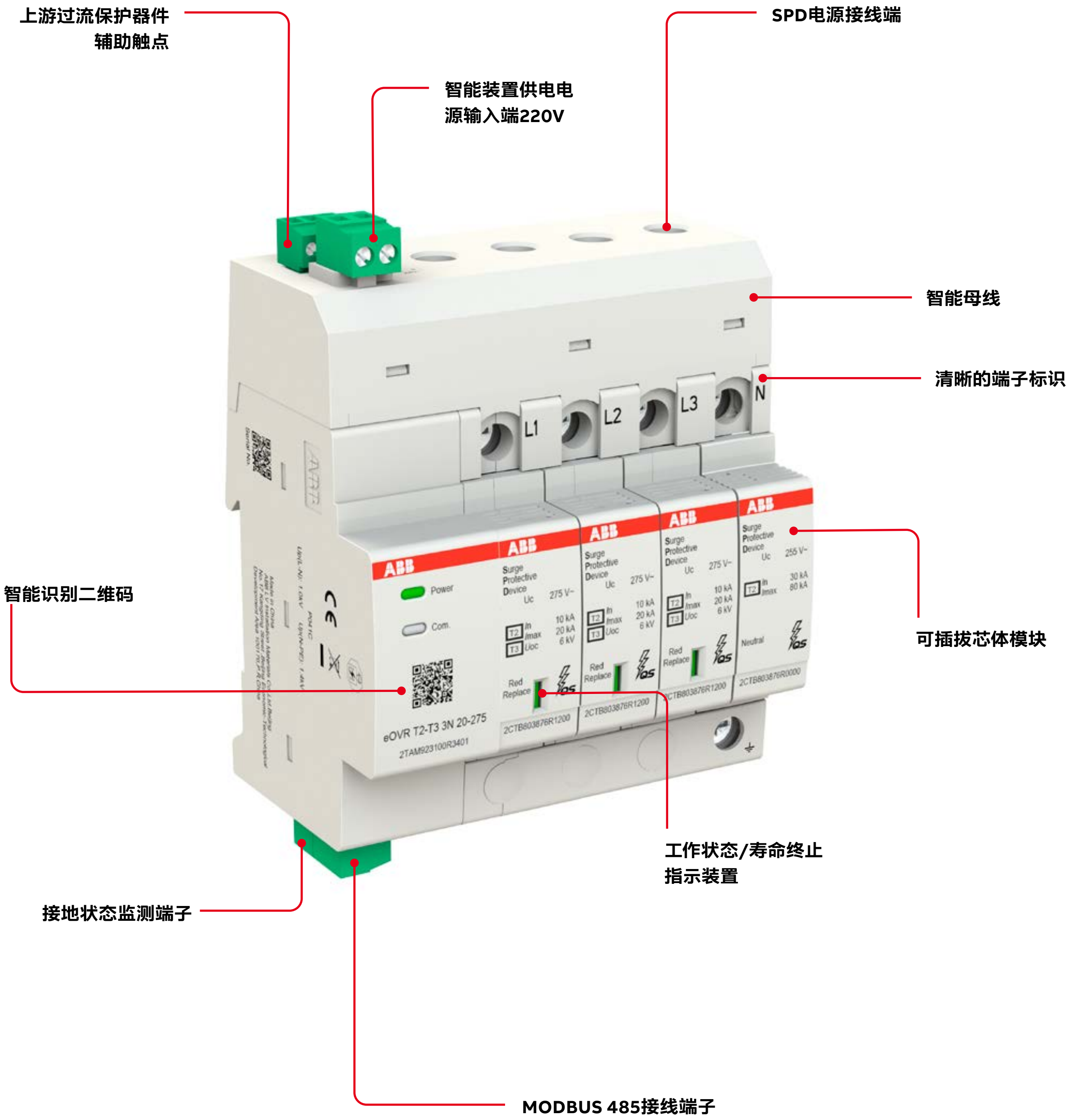
通过这种连接，可以通过InSite web服务器、ABB Ability Energy & Asset Manager(能效与资产健康管理平台)或第三方网络平台获取并访问各种类型的产品信息。基于远程访问的实时数据，可以显示/观察雷电发生的日期、时间和雷电强度以及系统额定电压、环境温度和电涌保护器寿命终止的百分比。

这样，可以大大提高系统和设备的保护和可用性，因为上游跳闸、网络问题或接地线导致的电涌保护器断开将在显示界面实时显示信息。

此外，当电涌保护器达到(寿命)临界水平(在系统中预定义)时，运维人员可以通过应用程序或电子邮件获得更换产品的信息进行预防性维护，以确保电气设备没有中断防护。



eOVR智能电涌保护器
硬件特征



eOVR智能电涌保护器
eOVR T1-T2型 / T2型 / T2-T3型

功能:
根据IEC 61643-11:2011和GB/T 18802.11-2020，eOVR T1-T2型、T2型和T2-T3型测试为I类和II类保护，用于低压配电系统第 I 级、第II级和第III级的雷电防护，避免雷电和电涌电压对电气设备的破坏。
他们通过ABB Pro M InSite UI、ABB Ability™ Energy & Asset Manager(能效与资产健康管理)或第三方网络平台提供数字化信息，同时监控多个电涌保护器以提高其保护级别。

应用: 商业, 建筑, 工业
标准: IEC 61643-11:2011; EN 61000-6-2/EN 61000-6-3; GB/T 18802.11-2020; NB/T 10284-2019

eOVR T1-T2 4L 12.5-440s

型号	保护线路	冲击电流 Iimp (10/350μs)	最大放电电流 Imax (8/20μs)	标称放电电流 In (8/20μs)	额定断开续流值 Ifi	电压保护水平 Up	系统额定电压 Un	最大持续运行电压 Uc
		kA	kA	kA	kA	kV	V	V
eOVR T1-T2 3N 12.5-275s	3P+N	12.5	80	20	-	1.4	230/400	275
eOVR T1-T2 3N 12.5-440s	3P+N	12.5	80	20	-	1.4	230/400 或 400/690	440
eOVR T1-T2 3L 12.5-440s	3P(3L)	12.5	80	20	-	1.4	230/400 或 400/690	440
eOVR T1-T2 4L 12.5-440s	4P(4L)	12.5	80	20	-	1.4	230/400 或 400/690	440

eOVR T2 3N 80-440s

型号	保护线路	冲击电流 Iimp (10/350μs)	最大放电电流 Imax (8/20μs)	标称放电电流 In (8/20μs)	额定断开续流值 Ifi	电压保护水平 Up	系统额定电压 Un	最大持续运行电压 Uc
		kA	kA	kA	kA	kV	V	V
eOVR T2 1N 40-350	1P+N	-	40	20	-	1.5	230/400	350
eOVR T2 3N 40-350	3P+N	-	40	20	-	1.5	230/400	350
eOVR T2 3N 80-440s	3P+N	-	80	40	-	2.1	230/400 或 400/690	440
eOVR T2 3L 40-275s	3P(3L)	-	40	20	-	1.8	230/400	275

eOVR T2-T3
1N 20-275

型号	保护线路	冲击电流 Iimp (10/350μs)	最大放电电流 Imax (8/20μs)	标称放电电流 In (8/20μs)	额定断开续流值 Ifi	电压保护水平 Up	系统额定电压 Un	最大持续运行电压 Uc
		kA	kA	kA	kA	kV	V	V
eOVR T2-T3 1N 20-275	1P+N	-	20	10	-	1.4	230/400	275
eOVR T2-T3 3N 20-275	3P+N	-	20	10	-	1.4	230/400	275

电动机起动方案
ABB解决方案助力实现节能减排

当今我们所面临的最艰巨的挑战之一就是节能减排。ABB电动机起动方案已为超高效率电动机做好了准备，通过节能技术，助力减少碳排放。

2011	2015	2017	2021
IE2 基础	IE3 或IE2+变速驱动 （电动机7.5-375kW）	IE3 / IE4 或IE2+变速驱动 （电动机0.75-375kW）	IE3 / IE4 （电动机0.75-1000kW）

IE3超高效率和IE4超超高效率电动机
在IE3电动机的起动阶段，起动电流可能比IE1/IE2电动机高出25%左右，这可能导致保护装置意外跳闸。此外，还应正确评估接触器的电气寿命。

ABB的低压控制和保护产品与IE3/IE4兼容，为用户提供体积更小巧的高效电动机起动方案。

~75 %
电动机全速运行

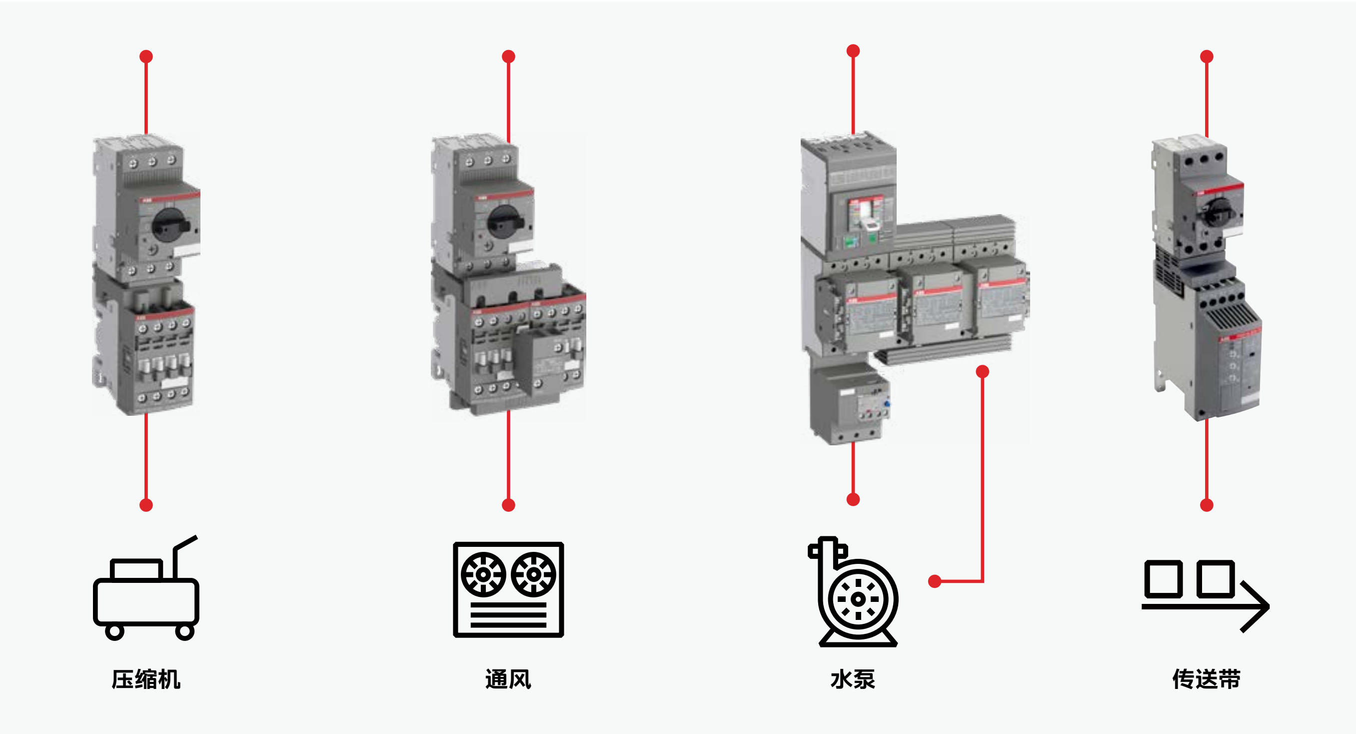
过电流保护配合（SOC）表
ABB针对低压设备选型，提供了保护配合表，并针对IE3/IE4电动机的起动和保护进行了测试。您可在本手册中选择标准方案、高级方案、数字化方案；还可以根据不同类型的起动方法来选择产品，包括直接起动、星-三角起动和软起动。配合表能帮助您缩短选择和设计方案所花费的时间，并降低意外停机的风险（例如，由误动作引起的），这不仅提供了保护和安全性，也进一步降低了总成本。

高达 80 %
使用AF系列接触器，可将线圈能耗降低

SOC配合表链接

提供 1800
多个经过测试和验证的配合

电动机起动方案
标准起动方案



易于安装

安装简便，不仅可减少高达50%控制柜组装时间，缩短交付时间，也节省了人工成本，降低了安装的总成本。

- 丰富且易于使用的附件和连接装置
- 插入式弹簧技术，凭借其独一无二的易用性，布线变得更加简单直观
- PSR软起动器安装完成后，通过三个旋钮进行设置，简单快速，节约更多时间

持续运行

通过可靠的连接、供电和合作伙伴，ABB电动机起动方案可确保您的设备可靠持续运行，并在市场上更具竞争力。

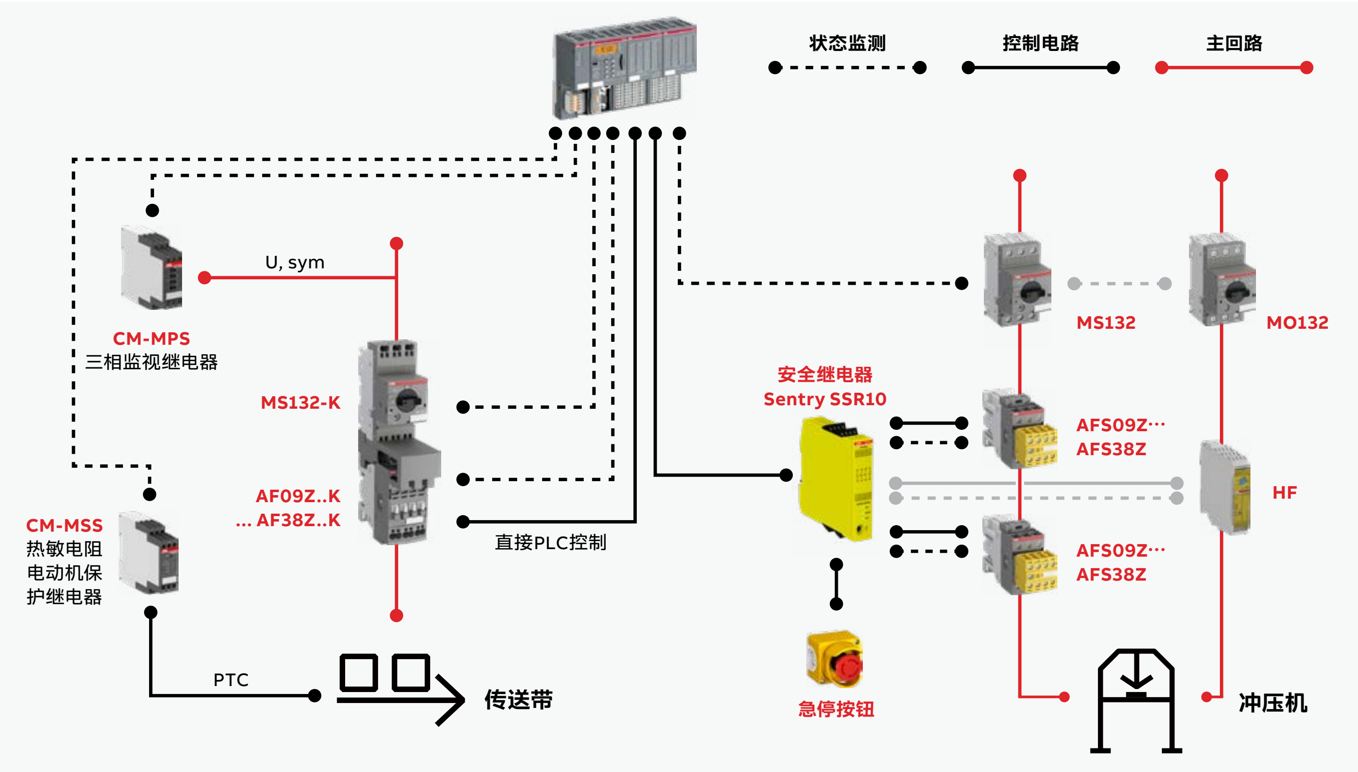
- AF接触器能确保您的设备在不稳定的系统中 正常运行，它是电动机控制和电路通断领域的一大进步
- 直插式弹簧电动机起动方案，为您提供了抗振、坚固的电气连接，布线变得前所未有的简单
- SOC工具提供了1800多个经过测试和验证的配合，您可以快速、轻松地选择更适合的ABB解决方案
- PSR软起动器可减少设备在应用中的机械磨损，并提高其可用性，延长运行时间

节省空间

设计紧凑，在控制柜中所占的空间更小，因此减小了控制柜的尺寸，降低了成本。

- 互锁可逆，接触器之间无需间距
- 可逆/星-三角起动器的连接组件，以及用于起动器和短路保护装置（SCPD）的连接组件所需的空间更小
- 由于AF接触器的线圈能耗减少了80%，发热更少，从而可增大控制柜内的安装密度
- PSR软起动器可以与电动机保护用断路器配合连接，实现更紧凑的标准电动机保护解决方案

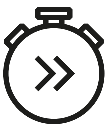
高级起动方案
通过增强的安全性、控制和监测，获得更强大的保护



安全保护

面向具有更高规格要求的应用，提供增强型的安全和保护。

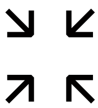
- 可以集成到符合主要标准（EN ISO 13849、EN 62061和IEC/EN 61508）的设备制造商的系统中
- 得益于对三相网络中的所有重要参数的监测，确保设备可靠安装和经济运行
- 防止过热/过载和冷却不充分，提前发出异常信号，以避免工厂停运。
- 软起动器涂层PCBA保护敏感电子设备不受腐蚀环境的影响



项目加速

缩短控制柜的规划设计、组装和交付时间。

- 在欧洲、亚洲和北美可以使用同一种100 V-250 VAC/DC、50/60 Hz接触器线圈电压规格
- 直插式弹簧端子，无需使用任何工具，即可插入软线和硬线，从而可以大大提高生产力
- PSE软起动器结构紧凑，安装方便快捷，可帮助您缩短安装时间和节省控制柜空间。采用图形化背光显示屏，便于进行现场设置和操作



节省空间

紧凑型解决方案，满足您非常有限的控制柜空间。

- 凭借带有低功耗线圈、外置或内置PLC接口的AF接触器，电动机起动器可以直接通过PLC控制。无需使用会占据额外空间的接口继电器
- 仅22.5 mm宽的ABB紧凑型电子起动器，可节省柜体高达90%空间，尤其适合成组安装。内置的电机保护和安全功能，确保电机起动、工作正常

数字化起动方案

借助集成的数据和先进的连接，在智能、预测性运营等方面遥遥领先

UMC100.3
智能电动机控制器

Novolink智能模块
AF接触器适配

PSTX
软起动器

Tmax XT
塑壳断路器

数字化面向未来

灵活的通信选项，可实现精确的数据测量，确保可靠运行和高效的能源管理。无需大量投资，即可适应未来的需求。

- UMC100.3比其他电动机控制器兼容更多的通信协议，您可以使用更多的软件，实现预测性维护，并可将之用作智能数据中心
- Tmax XT系列塑壳断路器，不论您在身何处，都可以轻松实现监测和管理大量信息，并可便捷升级脱扣器，以满足您不断变化的需求

持续运行

通过集成的保护功能以及丰富的诊断和状态信息，更早发现问题，防止工厂停运。

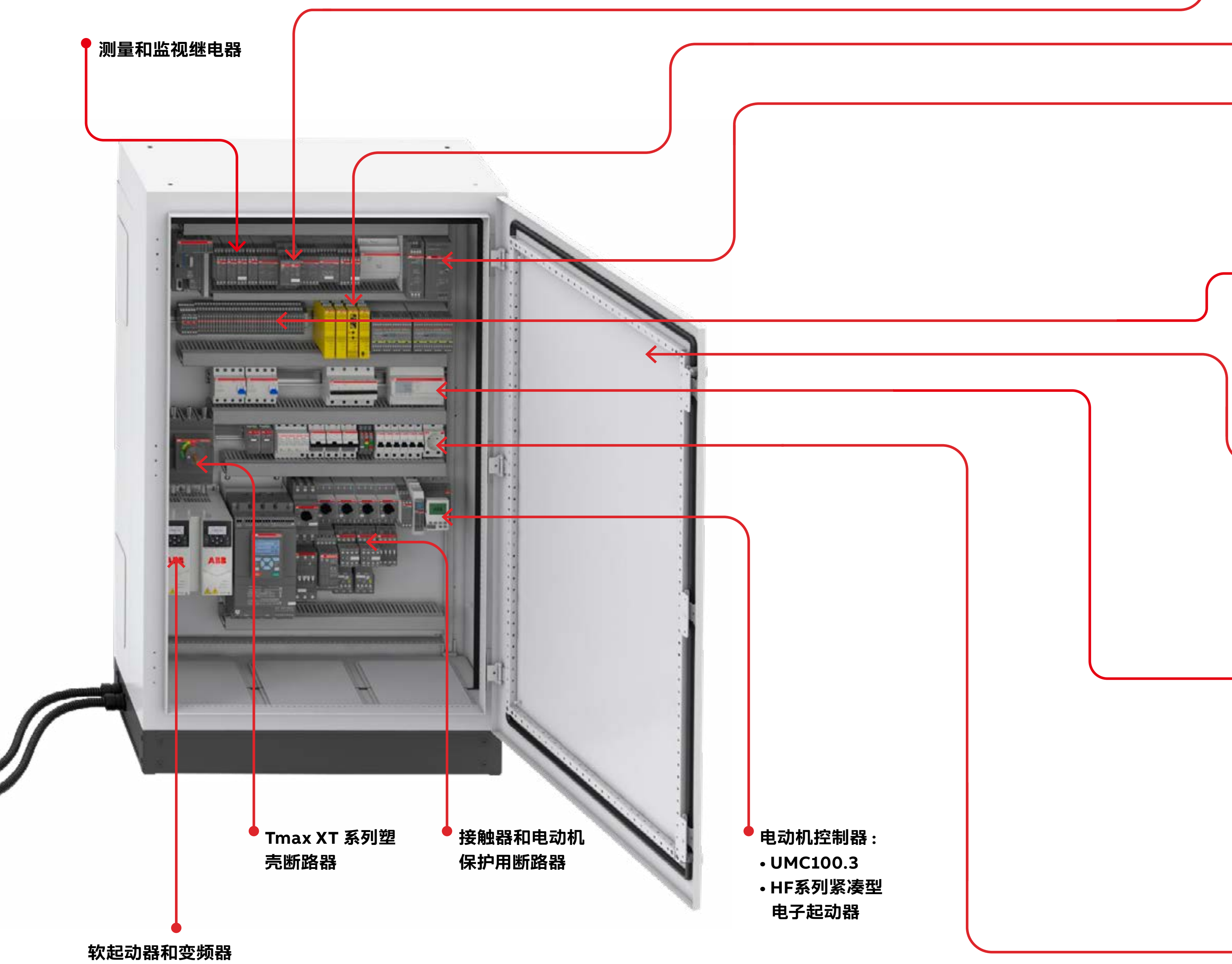
- 利用UMC100.3，即使您的控制系统或通信系统（以太网或现场总线）出现故障，也能时刻保护您的电动机
- 借助Tmax XT，可将云端的可用数据增加高达30%，从而使诊断和维护变得更简单
- 软起动器可以保护电动机免受电应力，延长电动机的使用寿命。您将能根据负载、应用和电动机规格，轻松优化起动电流

项目加速

设计、调试和维护更便捷，从而降低成本并节省您的时间。ABB灵活的设计让您拥有量身定制的解决方案。

- UMC100.3可以实现简易的软件配置，参数则可以通过基于FDI的优质软件，或直接使用操作面板进行设置。
- Tmax XT系列，通过前显示屏、蓝牙和Ekip Mobile连接，设置脱扣器，可节省高达40%的时间。
- 使用内置全功能的软起动器，可缩短安装时间，缩小控制柜尺寸。

电动机起动方案
全面应对各种需求



软起动器和变频器

ABB驱动设备具有更高灵活性，能够帮助您优化过程和控制，提高可靠性并减少停机时间。无论您身处何地，都可以获得优质的服务和专家技术支持。ABB软起动器可保护电动机免受电气应力的影响，延长其使用寿命。从旁路接触器到过载保护，软起动器可满足您的各种需求，是一个紧凑、完整的起动解决方案。

时间继电器

选择ABB作为您的合作伙伴，利用我们丰富的产品，可以满足您各种低压定时控制需求。从经济型方案到高端方案，全系列都可为您提供更高价值。通电延时、断电延时及其他功能可满足您的各种要求。

安全产品

凭借丰富的实际应用经验，ABB的产品可满足来自生产过程及权威机构的安全要求和标准。ABB是机械安全标准化委员会的一员，我们的专家每天都在研究安全产品的实际应用及设备生产方面的安全需求，开发创新型产品，并坚持与客户保持密切合作。
ABB提供从单台设备到整个生产线的安全解决方案，为您轻松构建机械安全系统。

开关电源

现代化的电源设备是能源管理和自动化技术领域的重要组成部分。作为您在这些领域的全球合作伙伴，ABB非常重视由此产生的需求。同时创新也是ABB的电源产品计划的关键部分。CP系列丰富的产品可满足您从经济型到高端解决方案的各种需求。

中间继电器和光电耦合继电器

ABB提供全系列中间继电器和光电耦合继电器，具有更高灵活性和选择性。包括易于更换的可插拔式继电器和旨在延长电气寿命的光电耦合继电器。

SR1、IS2自动化开关柜

ABB自动化和多用途开关柜系列的用途非常广泛，不仅用于工业自动化应用，还用于食品饮料、太阳能、石油和天然气等领域。由于自动化开关柜和多功能开关柜具有较高的防护等级（IP）和机械强度（IK），它们甚至可以在恶劣的环境中使用。整个系列都获得了国际批准和认证。

多功能电表

ABB System pro M compact®数字化终端能效管理系统，包括丰富的前面板和DIN导轨设备。通过实时测量和分析网络的主要电气参数和电能质量KPI，来监测电力和能源在何时、何地、如何消耗的。通过M4M能效分析仪与ABB Ability™能源和资产管理云计算平台的连接，让客户从可扩展的能源和资产管理解决方案中获得更多收益。

模块化DIN导轨组件

System pro M compact®是一系列优质产品，如微型断路器、剩余电流动作保护装置、电涌保护器、控制、信号处理、测量设备和智能附件等。使用ABB的System pro M compact®，能够在安全防护、智能化和效率等方面为客户带来更大优势。

测量和监视继电器

无论您需要何种测量或监视功能（物理/电气），ABB 电子测量和监视继电器都能可靠保护您的设备并保证设备平稳运行，测量和监视继电器不但能检测过载，还能检测温度、液位或其它任何可能造成危害的参数波动。

ABB拥有丰富的产品供您选择，所有产品都经过严格测试，在各种环境下都可以连续监视，帮助您实现可靠保护、节约成本，同时避免计划外过程和设备停机。

Tmax XT系列塑壳断路器

Tmax XT 系列塑壳断路器（MCCB）旨在最大程度地提高易用性、集成性和连接性，同时提供可靠的安全性和质量。

Tmax XT不仅提供独立的保护，也被视为系统的关键元素，为用户提供充分的灵活性、极高的分断能力和在耐压下的可靠性能。它有七个不同的规格和高达 1600 A 的保护功能，可为用户提供各种优质解决方案。

OT系列隔离开关

ABB提供16-4000A的隔离开关，适用于各种应用场合，如机械设备、配电、开关柜、电动机控制中心或光伏发电系统等。为客户提供优秀的隔离与保护方案。

电动机控制器UMC100.3

ABB智能电动机控制器UMC100.3集电动机保护和控制功能、现场总线和以太网通信以及故障诊断于一体，能够连续提供详细的运行、诊断和服务数据，为您的现代化预测性维护系统提供有效的数据来源。

HF系列紧凑型电子起动器

ABB HF系列紧凑型电子起动器将更多功能集成在宽度只有22.5mm的空间内，可提供带过载保护和紧急停止功能的直接和可逆起动。适用于最高3 kW - 400 V AC的三相电机负载。

该起动器非常适合用于需要频繁、可靠开/关的造纸机、输送机、泵、压缩机和机床等设备。

电动机保护用断路器

电动机保护用断路器主要用于手动起停电动机，并对短路、过载和缺相提供无熔丝保护。无熔丝保护功能可以节省成本和空间，并且确保在短路时，快速做出反应，在几毫秒内分断电动机。电动机保护用断路器与接触器一起配合使用时，可使用螺钉或插入式弹簧接线端子。

AF系列接触器

AF系列接触器采用电子控制线圈，比传统方案具有更多优势。可以与 ABB 其他广泛的产品系列配合使用，随时为您提供适合的配置方案。

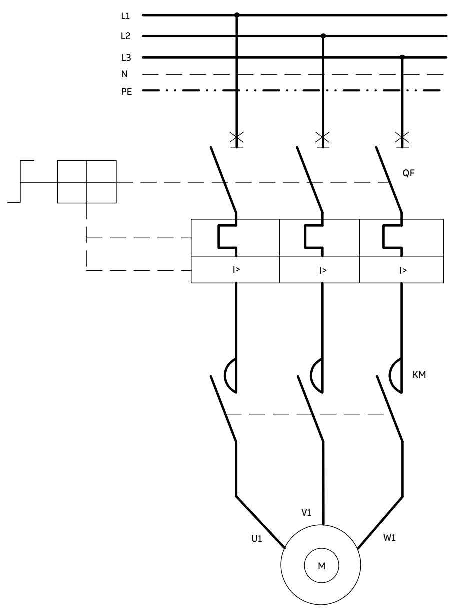
电动机起动方案
直接起动选配表 - 400V 50/60Hz

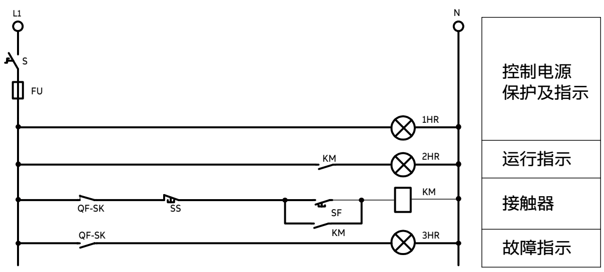
采用电动机保护用断路器（Type 2）- 50kA

直接起动方案	电动机 AC-3, 400V		方案元件清单						
			电动机保护用断路器				接触器 （线圈电压：220-230V 50Hz/230-240V 60Hz）)		
方案号	额定功率 kW	额定电流 A	产品型号	整定电流范围 A	订货号	数量	产品型号	订货号	数量
DS-M-2-0.06	0.06	0.22	MS116-0.25	0.16-0.25	10140945	1	AX09-30-10	10139471	1
DS-M-2-0.09	0.09	0.34	MS116-0.4	0.25-0.40	10140946	1			
DS-M-2-0.12	0.12	0.44	MS116-0.63	0.40-0.63	10140947	1			
DS-M-2-0.18	0.18	0.72	MS116-1	0.63-1.00	10140948	1			
DS-M-2-0.25	0.25	0.83							
DS-M-2-0.37	0.37	1.1	MS116-1.6	1.00-1.60	10140949	1			
DS-M-2-0.55	0.55	1.5							
DS-M-2-0.75	0.75	1.9	MS116-2.5	1.60-2.50	10140950	1			
DS-M-2-1.1	1.1	2.7	MS116-4	2.50-4.00	10140951	1	AX18-30-10	10139479	1
DS-M-2-1.5	1.5	3.6							
DS-M-2-2.2	2.2	4.9	MS116-6.3	4.00-6.30	10140952	1			
DS-M-2-3.0	3	6.5	MS132-10	6.30-10.00	10239005	1	AX25-30-10	10139483	1
DS-M-2-4.0	4	8.5							
DS-M-2-5.5	5.5	11.5	MS132-12	8.00-12.0	10239007	1			
DS-M-2-7.5	7.5	15.5	MS132-16	12.5-16.0	10239006	1			
DS-M-2-9.0	9	18.3	MS132-20	16.0-20.0	10239008	1			
DS-M-2-11	11	22	MS132-25	20.0-25.0	10239009	1	AX32-30-10	10139692	1
DS-M-2-15	15	28.5	MS132-32	22.0-32.0	10239010	1	AX40-30-10	10139696	1
DS-M-2-18.5	18.5	36	MS165-42	30.0-42.0	10157482	1			
DS-M-2-22	22	42	MS165-54	40.0-54.0	10157483	1	AX65-30-11	10139704	1
DS-M-2-30	30	56	MS165-65	52.0-65.0	10157484	1	AX80-30-11	10139708	1
DS-M-2-37	37	68	MS165-73	62.0-73.0	10239589	1			

注：对于37kW电机重载起动，还可以选择 MS165-80

直接起动（采用电动机保护用断路器）- DS - M





符号	名称	型号	数量
QF	电动机保护用断路器	MS116-MS165	1个
QF-SK	电动机保护用断路器信号触点*	SK	
1KM	接触器	AX09-AX80	
FU	熔断器座	E931/32 6A	
SS	控制按钮	CP-10G-11	
SF	控制按钮	CP-10R-11	
1-3HR	信号灯 (红色)	CL-523R	3个
S	主令开关	ONA1PB	1个
	端子排	MA2.5/5	1排

*SK的具体型号请参阅ABB相关资料。

注意事项

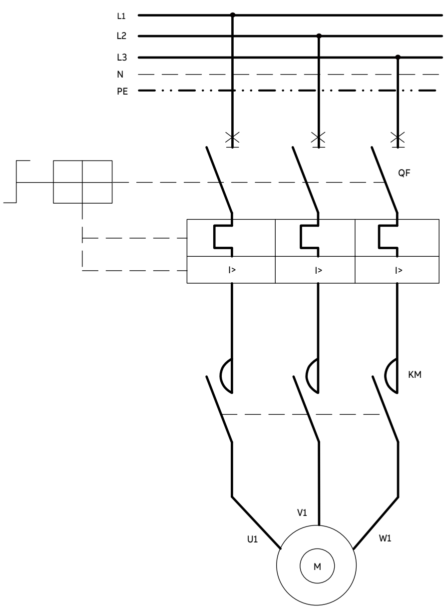
① Type2 方案主要用于重要设备，短路故障发生后，必须保护人和电动机。允许接触器触点轻微粘连，可维修。

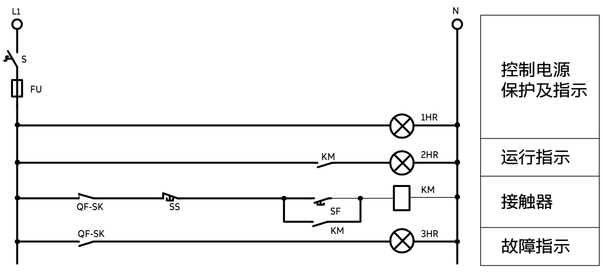
② 50kA 属于配电级别高分断能力，因此允许电气控制箱安装位置与设备电机存在一定距离，而不是必须在设备上。

采用电动机保护用断路器（Type 1）- 15kA

直接起动方案	电动机 AC-3, 400V		方案元件清单						
			电动机保护用断路器				接触器（线圈电压：220-230V 50Hz/230-240V 60Hz））		
方案号	额定功率 kW	额定电流 A	产品型号	整定电流范围 A	订货号	数量	产品型号	订货号	数量
DS-M-1-0.06	0.06	0.22	MS116-0.25	0.16-0.25	10140945	1	AX09-30-10	10139471	1
DS-M-1-0.09	0.09	0.34	MS116-0.4	0.25-0.40	10140946	1			
DS-M-1-0.12	0.12	0.44	MS116-0.63	0.40-0.63	10140947	1			
DS-M-1-0.18	0.18	0.72	MS116-1	0.63-1.00	10140948	1			
DS-M-1-0.25	0.25	0.83							
DS-M-1-0.37	0.37	1.1	MS116-1.6	1.00-1.60	10140949	1			
DS-M-1-0.55	0.55	1.5							
DS-M-1-0.75	0.75	1.9	MS116-2.5	1.60-2.50	10140950	1			
DS-M-1-1.1	1.1	2.7	MS116-4	2.50-4.00	10140951	1			
DS-M-1-1.5	1.5	3.6							
DS-M-1-2.2	2.2	4.9	MS116-6.3	4.00-6.30	10140952	1			
DS-M-1-3.0	3	6.5	MS116-10	6.30-10.00	10140953	1			
DS-M-1-4.0	4	8.5							
DS-M-1-5.5	5.5	11.0	MS116-12	8.00-12.0	10140954	1	AX12-30-10	10139475	1
DS-M-1-7.5	7.5	15.5	MS116-16	12.5-16.0	10140955	1	AX18-30-10	10139479	1
DS-M-1-9.0	9	18.3	MS116-20	16.0-20.0	10140956	1	AX25-30-10	10139483	1
DS-M-1-11	11	22	MS116-25	20.0-25.0	10140957	1	AX25-30-10	10139483	1
DS-M-1-15	15	28.5	MS132-32	22.0-32.0	10239010	1	AX32-30-10	10139692	1
DS-M-1-18.5	18.5	36	MS165-42	30.0-40.0	10157482	1	AX40-30-10	10139696	1
DS-M-1-22	22	42	MS165-54	40.0-54.0	10157483	1	AX50-30-10	10139700	1
DS-M-1-30	30	56	MS165-65	52.0-65.0	10157484	1	AX65-30-10	10139704	1
DS-M-1-37	37	68	MS165-73	57.0-73.0	10239589	1	AX80-30-10	10139708	1

直接起动（采用电动机保护用断路器）- DS - M





符号	名称	型号	数量
QF	电动机保护用断路器	MS116 - MS165	1个
QF-SK	电动机保护用断路器信号触点*	SK	
1KM	接触器	AX09-AX80	
FU	熔断器座	E931/32 6A	
SS	控制按钮	CP-10G-11	
SF	控制按钮	CP-10R-11	
1-3HR	信号灯 (红色)	CL-523R	3个
S	主令开关	ONA1PB	1个
	端子排	MA2.5/5	1排

*SK的具体型号请参阅ABB相关资料。

注意事项

① Type1 方案主要用于电气箱安装在设备上的场合，距离电机较近，距离上级配电箱较远，对分断能力要求降低。短路故障发生后，必须保护人和电动机，允许接触器触头发生熔焊。

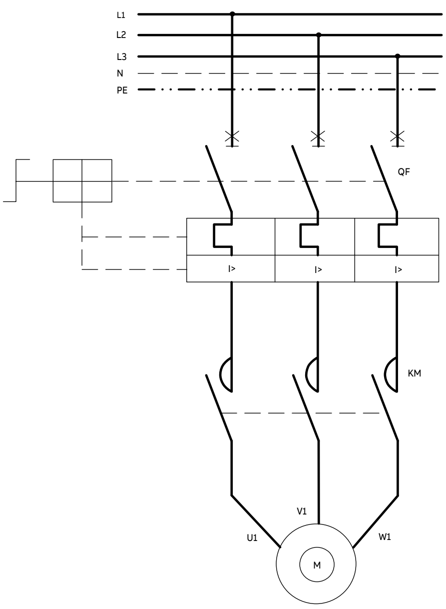
② Type1 方案中的MS116，额定电流在0.25A - 10A，短路分断能力高达50kA。

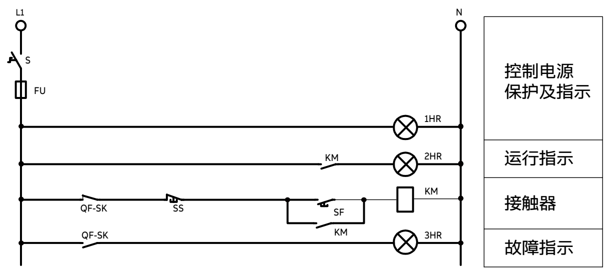
电动机起动方案
直接起动选配表 - 400V 50/60Hz

采用电动机保护用断路器 - 惠智系列产品

直接起动方案	**电动机** AC-3, 400V		**方案元件清单**						
			电动机保护用断路器				**接触器** （线圈电压：220 50Hz/60Hz）		
方案号	**额定功率** kW	**额定电流** A	**产品型号**	**整定电流范围** A	**订货号**	**数量**	**产品型号**	**订货号**	**数量**
DS-M-0.06	0.06	0.22	MS2X-0.25	0.16-0.25	10221386	1	A2X06.2-30-11	10242018	1
DS-M-0.09	0.09	0.34	MS2X-0.4	0.25-0.40	10221387	1			
DS-M-0.12	0.12	0.44	MS2X-0.63	0.40-0.63	10221388	1			
DS-M-0.18	0.18	0.72	MS2X-1	0.63-1.0	10221389	1			
DS-M-0.25	0.25	0.83							
DS-M-0.37	0.37	1.1	MS2X-1.6	1.00-1.6	10221390	1			
DS-M-0.55	0.55	1.5							
DS-M-0.75	0.75	1.9	MS2X-2.5	1.60-2.50	10221391	1			
DS-M-1.1	1.1	2.7	MS2X-4	2.50-4.00	10221392	1			
DS-M-1.5	1.5	3.6							
DS-M-2.2	2.2	4.9	MS2X-6.3	4.00-6.30	10221393	1			
DS-M-3.0	3.0	6.5	MS2X-10	6.30-10.0	10221394	1	A2X09.2-30-11	10242024	1
DS-M-4.0	4	8.5							
DS-M-5.5	5.5	11.0	MS2X-12	8.00-12.0	10221395	1	A2X12.2-30-11	10242030	1
DS-M-7.5	7.5	15.5	MS2X-16	10.0-16.0	10221396	1	A2X18.2-30-11	10242036	1
DS-M-9.0	9	18.3	MS2X-20	16.0-20.0	10221397	1	A2X25.2-30-11	10242042	1
DS-M-11	11	22	MS2X-25	20.0-25.0	10221398	1			
DS-M-15	15	28.5	MS2X-32	25.0-32.0	10221399	1	A2X32.2-30-11	10242048	1

直接起动（采用电动机保护用断路器）- DS - M





符号	**名称**	**型号**	**数量**
QF	电动机保护用断路器	MS2X	1个
QF-SK	电动机保护用断路器信号触点*	SK	
1KM	接触器	A2X06.2 - A2X32.2	
FU	熔断器座	E931 / 32 6A	
SS	控制按钮	CP - 10G - 11	
SF	控制按钮	CP - 10R - 11	
1-3HR	信号灯 (红色)	CL - 523R	3个
S	主令开关	ONA1PB	1个
	端子排	MA2.5 / 5	1排

*SK的具体型号请参阅ABB相关资料。

注意事项

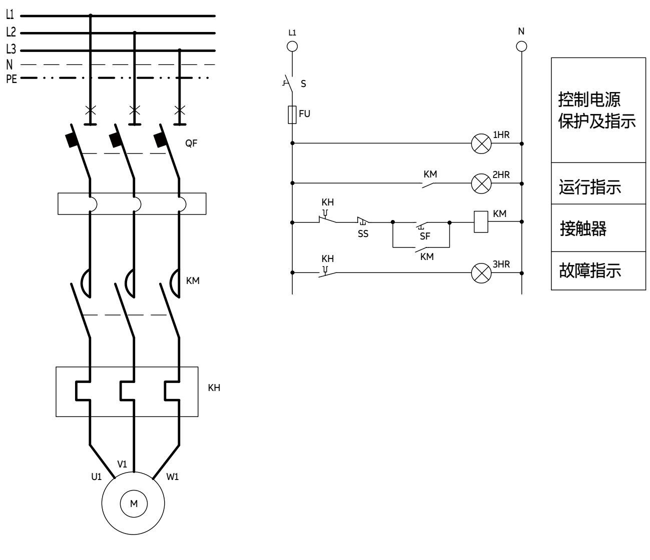
① 此方案仅适用于终端配电系统，电机功率较小且电气箱安装在机械设备上的场合。通常这种应用对分断能力要求较低，控制箱总开关使用断路器作后备保护。一旦短路故障发生后，可以保护人和电动机，允许接触器触头发生熔焊后报废。

② 此方案通常可以达到Type1短路配合保护类型，尤其是电流在10A以下的时候。主要适用于操作频率较低、工作时间较短，或断续工作制的场合，具有更高的性价比。

带塑壳断路器和过载继电器保护（Type 2）- 50kA

直接起动方案	电动机		塑壳断路器		接触器	过载继电器		最大允许
方案号	额定功率 kW	额定电流 A	推荐产品型号	瞬时脱扣电流 A	推荐产品型号	推荐产品型号	电流整定范围 A	负载电流 A
DS-TT-2-0.25	0.25	0.85	XT2S 160 MF 1	14	AX09	TA25DU-1.0M	0.63-1	0.85
DS-TT-2-0.37	0.37	1.1	XT2S 160 MF 2	28	AX09	TA25DU-1.4M	1-1.4	1.1
DS-TT-2-0.55	0.55	1.5	XT2S 160 MF 2	28	AX09	TA25DU-1.8M	1.3-1.8	1.5
DS -TT-2-0.75	0.75	1.9	XT2S 160 MF 2	28	AX09	TA25DU-2.4M	1.7-2.4	1.9
DS-TT-2-1.1	1.1	2.7	XT2S 160 MF 4	56	AX32	E16DU-6.3②	1.9-6.3	2.7
DS-TT-2-1.5	1.5	3.6	XT2S 160 MF 4	56	AX32	E16DU-6.3②	1.9-6.3	3.6
DS-TT-2-2.2	2.2	4.9	XT2S 160 MF 8.5	120	AX32	E16DU-6.3②	1.9-6.3	4.9
DS-TT-2-3	3	6.5	XT2S 160 MF 8.5	120	AX32	E16DU-18.9②	5.7-18.9	6.5
DS-TT-2-4	4	8.5	XT2S 160 MF 12.5	175	AX40	E16DU-18.9②	5.7-18.9	8.5
DS-TT-2-5.5	5.5	11.5	XT2S 160 MF 12.5	175	AX40	E45DU-30	9-30	11.5
DS-TT-2-7.5	7.5	15.5	XT2S 160 MA 20	120-280	AX40	E45DU-30	9-30	15.5
DS-TT-2-9	9	18.6	XT2S 160 MA 20	120-280	AX40	E45DU-30	9-30	18.6
DS-TT-2-11	11	22	XT2S 160 MA 32	192-448	AX50	TA75DU-25M	18-25	22
DS-TT-2-15	15	29	XT2S 160 MA 32	192-448	AX50	TA75DU-32M	22-32	29
DS-TT-2-18.5	15.5	35	XT2S 160 MA 52	314-728	AX50	TA75DU-42M	29-42	35
DS-TT-2-22	22	41	XT2S 160 MA 52	314-728	AX50	TA75DU-42M	29-42	41
DS-TT-2-25	25	46.6	XT2S 160 MA 52	314-728	AX50	TA75DU-52M	36-52	46.6
DS-TT-2-30	30	55	XT2S 160 MA 80	480-1120	AX65	TA75DU-63M	45-63	55
DS-TT-2-37	37	66	XT2S 160 MA 80	480-1120	AX80	TA75DU-80M	60-80	66
DS-TT-2-45	45	80	XT2S 160 MA 100	600-1400	AX95	TA110DU-90	65-90	80
DS-TT-2-55	55	97	XT4S 250 MA 200	1000-2000	AX115	TA110DU-110	80-110	97
DS-TT-2-75	75	132	XT4S 250 MA 200	1000-2000	AX150	TA200DU-150②	110-150	132
DS-TT-2-90	90	160	XT4S 250 MA 200	1000-2000	AX185	TA200DU-175	130-175	160
DS-TT-2-110	110	195	XT5S 400 MA 320	3200	AX205	TA200DU-200	150-200	195
DS-ET-2-132	132	230	XT5S 400 MA 320	4000	AX260	EF370-380	115-380	230
DS-ET-2-160	160	280	XT5S 400 MA 400	4000	AX300	EF370-380	115-380	280
DS-ET-2-200	200	350	XT5S 630 MA 500	5000	AF400	EF460-500A	150-500	370

直接起动（带塑壳断路器和热过载继电器保护或电子过载继电器保护）- DS - TT/ ET



符号	名称	型号	数量
QF	塑壳断路器	XT2S160-XT5S630	1个
KM	接触器	AX09 - AF400	
KH	热过载 /电子过载继电器	TA25-TA200,EF205- EF750	
FU	熔断器座	E931 / 32 6A	
SS	控制按钮	CP - 10G - 11	
SF	控制按钮	CP - 10R - 11	
1-3HR	信号灯 (红色)	CL - 523R	3个
S	主令开关	ONA1PB	1个
	端子排	MA2.5 / 5	1排

注意事项

① 此方案具备50 kA的高分断能力，可以可靠切断短路故障。此方案为ABB标准配电方案，主要应用于动力柜（MCC），距离供电变压器较近或者电气控制柜距离用电设备电机较远的场合。

② AX32、AX40与E16DU，AX150与TA200DU配套使用时不能直接插接，需要同时购买过载继电器的安装附件DB16E，DB 200。

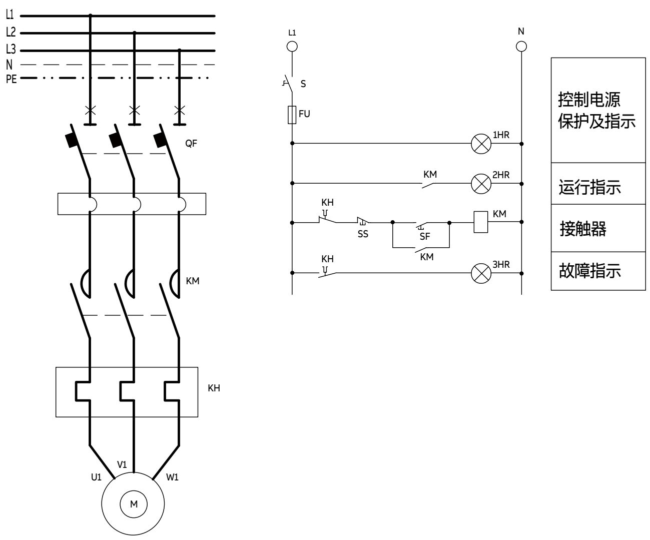
电动机起动方案

直接起动选配表 - 400V 50/60Hz

带微型断路器/塑壳断路器和过载继电器保护（Type 1）

直接起动方案	电动机		断路器		接触器	过载继电器		最大允许
方案号	额定功率 kW	额定电流 A	推荐产品型号	瞬时脱扣电流 A	推荐产品型号	推荐产品型号	电流整定范围 A	负载电流 A
DS-TT-1-0.25	0.25	0.85	S203-D1	10	AX09	TA25DU-1.0M	0.63-1	0.85
DS-TT-1-0.37	0.37	1.1	S203-D2	20	AX09	TA25DU-1.4M	1-1.4	1.1
DS-TT-1-0.55	0.55	1.5	S203-D2	20	AX09	TA25DU-1.8M	1.3-1.8	1.5
DS -TT-1-0.75	0.75	1.9	S203-D3	30	AX09	TA25DU-2.4M	1.7-2.4	1.9
DS-TT-1-1.1	1.1	2.7	S203-D3	30	AX09	TA25DU-3.1M	2.2-3.1	2.7
DS-TT-1-1.5	1.5	3.6	S203-D4	40	AX09	TA25DU-4M	2.8-4	3.6
DS-TT-1-2.2	2.2	4.9	S203-D6	60	AX09	TA25DU-6.5M	4.5-6.5	4.9
DS-TT-1-3	3	6.5	S203-D10	100	AX12	TA25DU-8.5M	6-8.5	6.5
DS-TT-1-4	4	8.5	S203-D10	100	AX12	TA25DU-11M	7.5-11	8.5
DS-TT-1-5.5	5.5	11.5	S203-D16	160	AX18	TA25DU-14M	10-14	11.5
DS-TT-1-7.5	7.5	15.5	S203-D20	200	AX18	TA25DU-19M	13-19	15.5
DS-TT-1-9	9	18.6	S203-D25	250	AX25	TA25DU-25M	18-25	18.6
DS-TT-1-11	11	22	S203-D25	250	AX25	TA25DU-25M	18-25	22
DS-TT-1-15	15	29	S203-D32	320	AX32	TA42DU-32M	22-32	29
DS-TT-1-18.5	18.5	35	S203-D40	400	AX40	TA42DU-42M	29-42	35
DS-TT-1-22	22	41	S203-D50	500	AX50	TA75DU-42M	29-42	41
DS-TT-1-25	25	46.6	S203-D63	630	AX50	TA75DU-52M	36-52	46.6
DS-TT-1-30	30	55	M1N 125 MF 70	840	AX65	TA75DU-63M	45-63	55
DS-TT-1-37	37	66	M1N 125 MF 80	960	AX80	TA75DU-80M	60-80	66
DS-TT-1-45	45	80	M1N 125 MF 100	1200	AX95	TA110DU-90	65-90	80
DS-TT-1-55	55	97	M1N 125 MF 100	1200	AX115	TA110DU-110	80-110	97
DS-TT-1-75	75	132	M2N 250 MF 160	1920	AX150	TA200DU-150②	110-150	132
DS-TT-1-90	90	160	M2N 250 MF 200	2400	AX185	TA200DU-175	130-175	160
DS-TT-1-110	110	195	M2N 250 MF 200	2400	AX205	TA200DU-200	150-200	195
DS-ET-1-132	132	230	M3N 400 MF 250	3000	AX260	EF370-380	115-380	230
DS-ET-1-160	160	280	M3N 400 MF 320	3840	AX300	EF370-380	115-380	280
DS-ET-1-200	200	350	M3N 400 MF 400	4800	AX370	EF370-380	115-380	350

直接起动（带塑壳断路器和热过载继电器保护或电子过载继电器保护）- DS - TT/ ET



符号	名称	型号	数量
QF	微型断路器/塑壳断路器	S203 - M3N 400	1个
KM	接触器	AX09 - AX370	
KH	过载继电器	TA25 - EF460	
FU	熔断器座	E931 / 32 6A	
SS	控制按钮	CP - 10G - 11	
SF	控制按钮	CP - 10R - 11	
1-3HR	信号灯 (红色)	CL - 523R	3个
S	主令开关	ONA1PB	1个
	端子排	MA2.5 / 5	1排

注意事项

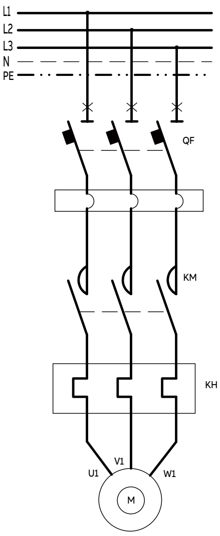
① 此方案主要应用于通用机械设备，通常电气控制柜安装在设备上，距离供电变压器较远,分断能力要求较低，尤其适用于终端配短系统供电的设备。电机功率110kW以下，热脱扣器等级为Class10。选用前，需确认设备起动曲线与断路器和热过载继电器的配合情况。

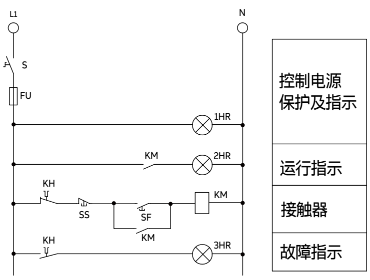
② 此方案中断路器主要作用为电源通断与短路保护。塑壳断路器为单磁脱扣，微型断路器为D曲线热磁脱扣，设备热保护，尤其是断相保护，是由热过载继电器负责完成。AX150与 TA200DU-150配合需要增加DB200 独立安装附件。

惠智系列产品方案 - 断路器保护

直接起动方案	电动机		断路器		接触器	过载继电器		最大允许
方案号	额定功率 kW	额定电流 A	推荐产品型号	瞬时脱扣电流 A	推荐产品型号	推荐产品型号	电流整定范围 A	负载电流 A
DS-TT-0.25	0.25	0.85	SF203-D1	10	A2X06.2	TA2X1.2-1	0.63-1	0.85
DS-TT-0.37	0.37	1.1	SF203-D2	20	A2X06.2	TA2X1.2-1.6	1-1.6	1.1
DS-TT-0.55	0.55	1.5	SF203-D2	20	A2X06.2	TA2X1.2-1.6	1-1.6	1.5
DS -TT-0.75	0.75	1.9	SF203-D3	30	A2X06.2	TA2X1.2-2.5	1.6-2.5	1.9
DS-TT-1.1	1.1	2.7	SF203-D3	30	A2X06.2	TA2X1.2-4	2.5-4	2.5
DS-TT-1.5	1.5	3.6	SF203-D4	40	A2X06.2	TA2X1.2-4	2.5-4	3.6
DS-TT-2.2	2.2	4.9	SF203-D6	60	A2X06.2	TA2X1.2-6	4-6	4.9
DS-TT-3	3	6.5	SF203-D10	100	A2X09.2	TA2X1.2-8	5.5-8	6.5
DS-TT-4	4	8.5	SF203-D10	100	A2X09.2	TA2X1.2-10	7-10	8.5
DS-TT-5.5	5.5	11.5	SF203-D16	160	A2X12.2	TA2X1.2-13	9-13	11.5
DS-TT-7.5	7.5	15.5	SF203-D20	200	A2X18.2	TA2X1.2-18	12-18	15.5
DS-TT-9	9	18.6	SF203-D25	250	A2X25.2	TA2X2.2-25	17-25	18.6
DS-TT-11	11	22	SF203-D25	250	A2X25.2	TA2X2.2-25	17-25	22
DS-TT-15	15	29	SF203-D32	320	A2X32.2	TA2X2.2-32	23-32	29
DS-TT-18.5	18.5	35	SF203-D40	400	A2X38.2	TA2X2.2-38	30-38	35
DS-TT-22	22	41	SF203-D50	500	A2X50.2	TA2X3.2-50	37-50	41
DS-TT-25	25	46.6	SF203-D63	630	A2X50.2	TA2X3.2-50	37-50	46.6
DS-TT-30	30	55	M1N 125 MF 70	840	A2X65.2	TA2X3.2-65	48-65	55
DS-TT-37	37	66	M1N 125 MF 80	960	A2X80.2	TA2X3.2-80	63-80	66
DS-TT-45	45	80	M1N 125 MF 100	1200	A2X95.2	TA2X3.2-95	80-95	80

直接起动（带塑壳断路器和热过载继电器保护或电子过载继电器保护）- DS - TT/ ET





符号	名称	型号	数量
QF	微型断路器/塑壳断路器	SF200-M1N125	1个
KM	接触器	A2X06.2-A2X95.2	
KH	热过载继电器	TA2X1.2-TA2X3.2	
FU	熔断器座	E931/32 6A	
SS	控制按钮	CP-10G-11	
SF	控制按钮	CP-10R-11	
1-3HR	信号灯 (红色)	CL-523R	3个
S	主令开关	ONA1PB	1个
	端子排	MA2.5/5	1排

注意事项

① 此方案主要应用于通用机械设备，通常电气控制柜安装在设备上，距离供电变压器较远,分断能力要求较低，尤其适用于终端配短系统供电的设备。电机功率110kW以下，热脱扣器等级为Class10。选用前，需确认设备起动曲线与断路器和热过载继电器的配合情况。

② 此方案中断路器主要作用为电源通断与短路保护。塑壳断路器为单磁脱扣，微型断路器为D曲线热磁脱扣，设备热保护，尤其是断相保护，是由热过载继电器负责完成。

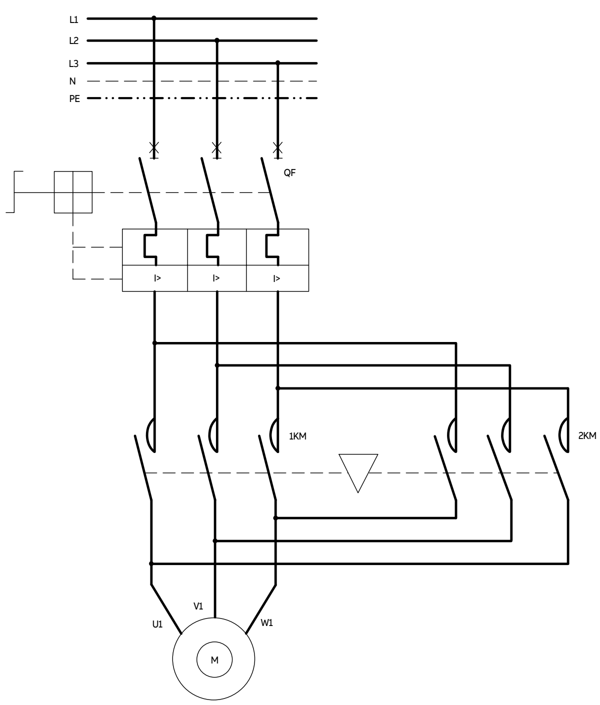
电动机起动方案
可逆起动选配表 - 400V 50/60Hz

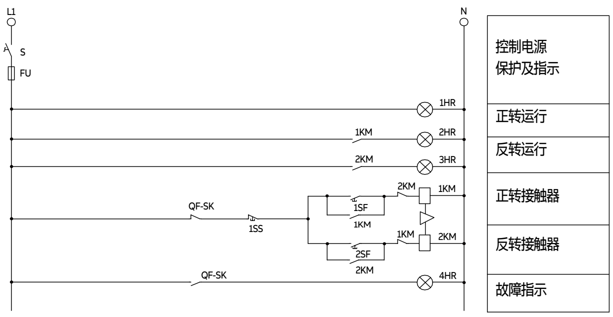
采用电动机保护用断路器（Type 2）- 50kA

可逆起动方案	电动机 (AC-3, 400V)		方案元件清单								
			电动机保护用断路器			接触器（线圈电压：220-230V 50Hz/230-240V 60Hz）			机械联锁		
方案号	额定功率 kW	额定电流 A	产品型号	订货号	数量	产品型号	订货号	数量	产品型号	订货号	数量
RS-M-2-0.06	0.06	0.22	MS116-0.25	10140945	1	AX09-30-01	10139829	2	VM5X-1[1)]	10187923	1
RS-M-2-0.09	0.09	0.34	MS116-0.4	10140946	1						
RS-M-2-0.12	0.12	0.44	MS116-0.63	10140947	1						
RS-M-2-0.18	0.18	0.72	MS116-1.0	10140948	1						
RS-M-2-0.25	0.25	0.83									
RS-M-2-0.37	0.37	1.1	MS116-1.6	10140949	1						
RS-M-2-0.55	0.55	1.5									
RS-M-2-0.75	0.75	1.9	MS116-2.5	10140950	1						
RS-M-2-1.1	1.1	2.7	MS116-4	10140951	1	AX18-30-01	10139853	2			
RS-M-2-1.5	1.5	3.6									
RS-M-2-2.2	2.2	4.9	MS116-6.3	10140952	1						
RS-M-2-3.0	3	6.5	MS132-10	10239005	1	AX25-30-01	10139865	2			
RS-M-2-4.0	4	8.5									
RS-M-2-5.5	5.5	11.5	MS132-12	10239007	1						
RS-M-2-7.5	7.5	15.5	MS132-16	10239006	1						
RS-M-2-9.0	9	18.3	MS132-20	10239008	1						
RS-M-2-11	11	22	MS132-25	10239009	1	AX32-30-01	10139877	2	VM5X-2[1)]	10187925	1
RS-M-2-15	15	28.5	MS132-32	10239010	1	AX40-30-01	10139899	2			
RS-M-2-18.5	18.5	36	MS165-42	10157482	1						
RS-M-2-22	22	42	MS165-54	10157483	1	AX65-30-11	10139704	2			
RS-M-2-30	30	56	MS165-65	10157484	1	AX80-30-11	10139708	2			
RS-M-2-37	37	68	MS165-73	10239589	1						

1）AX09-AX40接触器需要选择CA5X-10（10139487）辅助触点用作线圈自锁或者信号传递。也可以选用内置常开触点的接触器，增加CA5X-01辅助触点作为机械联锁。

可逆起动（采用电动机保护用断路器）- RS - M





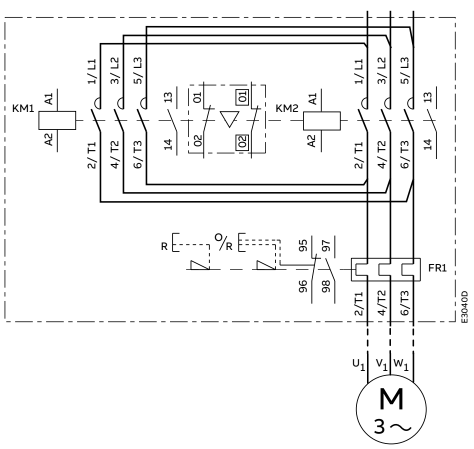
符号	名称	型号	数量
QF	电动机保护用断路器	MS116 - MS165	1个
QF-SK	电动机保护用断路器信号触点*	SK	
1-2KM	接触器	AX09 - AX80	2个
	机械联锁**	VE5 - 1 或 VE5 - 2	1个
FU	熔断器座	E931 / 32 6A	
1SS	控制按钮	CP - 10G - 11	
1-2SF	控制按钮	CP - 10R - 11	2个
1-4HR	信号灯 (红色)	CL - 523R	4个
S	主令开关	ONA1PB	1个
	端子排	MA2.5 / 5	1排

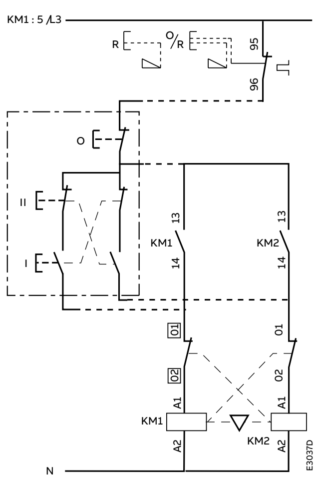
*SK 的型号请参阅 ABB 相关资料
** 要与接触器型号匹配

用热过载继电器保护

可逆起动方案	电动机 (AC-3, 400V)		方案元件清单									
			接触器（线圈电压：220-230V 50Hz/230-240V 60Hz）			热过载继电器				机械联锁		
方案号	额定功率 kW	额定电流 A	型号	订货号	数量	型号	整定范围 A	订货号	数量	型号	订货号	数量
RS-T-0.37	0.37	1.1	AX09-30-10	10139471	2	TA25DU1.4M	1.0-1.4	10135405	1	VM5X-1[1]	10187923	1
RS-T-0.55	0.55	1.5				TA25DU1.8M	1.3-1.8	10135406	1			
RS-T-0.75	0.75	1.9				TA25DU2.4M	1.7-2.4	10135407	1			
RS-T-1.1	1.1	2.7				TA25DU4.0M	2.8-4.0	10135409	1			
RS-T-1.5	1.5	3.6				TA25DU5.0M	3.5-5.0	10135410	1			
RS-T-2.2	2.2	4.9				TA25DU6.5M	4.5-6.5	10135411	1			
RS-T-3.0	3	6.5				TA25DU8.5M	6.0-8.5	10135412	1			
RS-T-4.0	4	8.5	AX12-30-10	10139475	2	TA25DU11M	7.5-11	10135413	1			
RS-T-5.5	5.5	11.5				TA25DU14M	10-14	10135414	1			
RS-T-7.5	7.5	15.5	AX18-30-10	10139479	2	TA25DU19M	13-19	10135415	1			
RS-T-11	11	22	AX25-30-10	10139483	2	TA25DU25M	18-25	10135416	1			
RS-T-15	15	28.5	AX32-30-10	10139692	2	TA42DU32M	22-32	10139491	1	VM5X-2[1]	10187925	1
RS-T-18.5	18.5	36	AX40-30-10	10139696	2	TA42DU42M	29-42	10139492	1			
RS-T-22	22	42	AX50-30-11	10139700	2	TA75DU52M	36-52	10139497	1			
RS-T-30	30	56	AX65-30-11	10139704	2	TA75DU80M	60-80	10139499	1			
RS-T-37	37	68	AX80-30-11	10139708	2							
RS-T-45	45	83	AX95-30-11	10139712	2	TA110DU110	80-110	82500490	1	VM300H	82205775	1
RS-T-55	55	98	AX115-30-11	10139716	2							
RS-T-75	75	135	AX150-30-11	10139724	2	TA200DU175[2]	130-175	82500495	1			
RS-T-90	90	158	AX185-30-11	10139724	2	TA200DU200	150-200	82500496	1			
RS-T-110	110	193	AX205-30-11	10139728	2							
RS-T-132	132	232	AX260-30-11	10139732	2	EF370-380A	220-310	10118876	1	VM19	10140623	1
RS-T-160	160	282	AX300-30-11	10139736	2							
RS-T-200	200	349	AX370-30-11	10114053	2							
RS-T-250	250	430	AF460-30-11	10114057	2	EF460-500A	355-500	10140870	1	VM750H	82200577	1
RS-T-290	290	520	AF580-30-11	10116710	2	EF750-800A	465-650	10140622	1			
RS-T-315	315	545										
RS-T-355	355	610	AF750-30-11	10116714	2							

1）AX09-AX40接触器必须加装两个CA5X-01（10139486）辅助触点，用作两个接触器之间的电气联锁。也可以选择内置常闭辅助触点的接触器，加装CA5X-10（10139487）。
2）AX150与TA200DU175，只能独立安装，需要增加DB200（82500210）独立安装附件。





符号	名称	型号	数量
FR1	过载继电器	TADU25-EF750	1 个
1-2KM	接触器	AX09-AF750	2个
	机械联锁*	VM5X-1 或 VMX5-2	1 个
FU	熔断器座	E931/32 6A	2 个
1SS	控制按钮	CP-10G-11	
1-2SF	控制按钮	CP-10R-11	
1-4HR	信号灯 (红色)	CL-523R	4 个
S	主令开关	ONA1PB	1 个
	端子排	MA2.5/5	1 排

*机械联锁要与接触器型号匹配
**根据需求，可以选择微型断路器或者塑壳断路器作为短路保护元件。

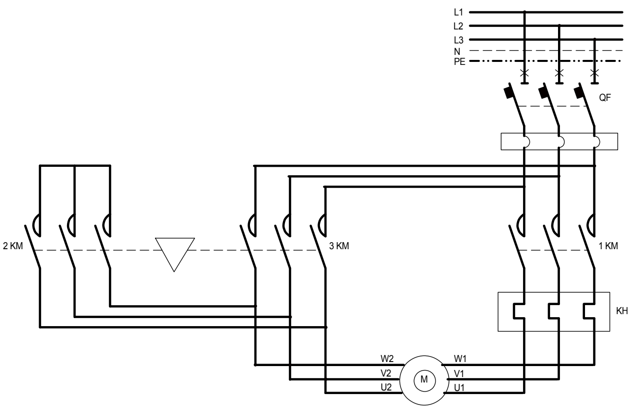
电动机起动方案

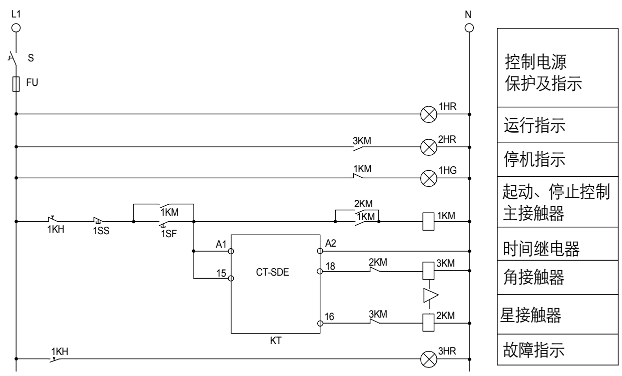
星三角起动选配表（带机械联锁）- 400V 50/60Hz

用热过载继电器保护

星三角起动方案	电动机 AC-3, 400V		方案元器件清单															
			接触器（线圈电压: 220-230V 50Hz/230-240V 60Hz)						热过载继电器			机械联锁			辅助触点			
			主KM1和角KM3			星KM2												
方案号	额定功率 kW	额定电流 A	型号	订货号	数量	型号	订货号	数量	型号	订货号	数量	型号	订货号	数量	型号	订货号	数量
SDS-T-7.5	7.5	15.5	AX09-30-10	10139471	2	AX09-30-10	10139471	1	TA25DU11M	10135413	1	VM5X-1	10187923	1	CA5X-01	10139486	1
SDS-T-9	9	18.3	AX12-30-10	10139475	2	AX09-30-10	10139471	1	TA25DU14M	10135414	1	VM5X-1	10187923	1	CA5X-01	10139486	1
SDS-T-11	11	22	AX12-30-10	10139475	2	AX09-30-10	10139471	1	TA25DU14M	10135414	1	VM5X-1	10187923	1	CA5X-01	10139486	1
SDS-T-15	15	28.5	AX18-30-10	10139479	2	AX12-30-10	10139475	1	TA25DU19M	10135415	1	VM5X-1	10187923	1	CA5X-01	10139486	1
SDS-T-18.5	18.5	36	AX25-30-10	10139483	2	AX18-30-10	10139479	1	TA25DU25M	10135416	1	VM5X-1	10187923	1	CA5X-01	10139486	1
SDS-T-22	22	42	AX25-30-10	10139483	2	AX18-30-10	10139479	1	TA25DU25M	10135416	1	VM5X-1	10187923	1	CA5X-01	10139486	2
SDS-T-25	25	44	AX32-30-10	10139692	2	AX32-30-10	10139692	1	TA42DU32M	10139491	1	VM5X-2	10187925	1	CA5X-01	10139486	2
SDS-T-30	30	56	AX32-30-10	10139692	2	AX32-30-10	10139692	1	TA42DU42M	10139492	1	VM5X-2	10187925	1	CA5X-01	10139486	2
SDS-T-37	37	68	AX40-30-10	10139696	2	AX32-30-10	10139692	1	TA42DU42M	10139492	1	VM5X-2	10187925	1	CA5X-01	10139486	2
SDS-T-45	45	83	AX50-30-11	10139700	2	AX32-30-10	10139692	1	TA75DU52M	10139497	1	VM5X-2	10187925	1	CA5X-01	10139486	2
SDS-T-55	55	98	AX65-30-11	10139704	2	AX40-30-10	10139696	1	TA75DU63M	10139498	1	VM5X-2	10187925	1	CA5X-01	10139486	2
SDS-T-63	63	115	AX80-30-11	10139708	2	AX50-30-11	10139700	1	TA75DU80M	10139499	1	VM5X-2	10187925	1	CA5X-01	10139486	2
SDS-T-75	75	135	AX95-30-11	10139712	2	AX95-30-11	10139712	1	TA110DU90	82500491	1	VM300H	82205775	1	CAL18X-11B	10140158	1
SDS-T-90	90	158	AX115-30-11	10139716	2	AX95-30-11	10139712	1	TA110DU110	82500490	1	VM300H	82205775	1	CAL18X-11B	10140158	1
SDS-T-110	110	193	AX185-30-11	10139724	2	AX185-30-11	10139724	1	TA200DU135	82500493	1	VM300H	82205775	1	CAL18X-11B	10140158	1
SDS-T-132	132	232	AX185-30-11	10139724	2	AX185-30-11	10139724	1	TA200DU175	82500495	1	VM300H	82205775	1	CAL18X-11B	10140158	1
SDS-T-160	160	282	AX205-30-11	10139728	2	AX185-30-11	10139724	1	TA200DU200	82500496	1	VM300H	82205775	1	CAL18X-11B	10140158	1
SDS-T-200	200	349	AX260-30-11	10139732	2	AX260-30-11	10139732	1	EF370-380	10118876	1	VM19	10140623	1	CAL19-11B	10139972	1
SDS-T-220	220	390	AX260-30-11	10139732	2	AX260-30-11	10139732	1	EF370-380	10118876	1	VM19	10140623	1	CAL19-11B	10139972	1
SDS-T-250	250	430	AX300-30-11	10139736	2	AX260-30-11	10139732	1	EF370-380	10118876	1	VM19	10140623	1	CAL19-11B	10139972	1
SDS-T-290	290	520	AF400-30-11	10114053	2	AX300-30-11	10139736	1	EF460-500A	10140870	1	VM370/400H	10186404	1	CAL18X-11B	10140158	1
SDS-T-315	315	545	AF400-30-11	10114053	2	AX300-30-11	10139736	1	EF460-500A	10140870	1	VM370/400H	10186404	1	CAL18X-11B	10140158	1
SDS-T-355	355	610	AF400-30-11	10114053	2	AX300-30-11	10139736	1	EF460-500A	10140870	1	VM370/400H	10186404	1	CAL18X-11B	10140158	1

星三角起动（带塑壳断路器和电子 / 热过载继电器保护）- SDS - TT、SDS - ET





符号	名称	型号	数量
QF	断路器	S200\SF200\XT\Formula ATM	1个
1-3KM	接触器	AX09-AX300, AF400	3个
	机械联锁*	VE5-2或VM300	1个
KH	热过载继电器	TA75DU-TA200DU, E200DU-E500DU	
FU	熔断器座	E931/32 6A	
1SS	控制按钮	CP - 10G - 11	
1SF	控制按钮	CP - 10R - 11	
1HG	信号灯 (绿色)	CL - 523G	
1-3HR	信号灯 (红色)	CL - 523R	3个
KT	时间继电器	CT - SDE 220VAC	1个
S	主令开关	ONA1PB	1个
	端子排	MA2.5 / 5	1排

*要与接触器型号匹配

注：全部星三角起动方案均包含一个CT-SDE时间继电器
（订货号：10050033）。
热过载继电器整定电流为额定电流 的0.57倍。

电动机起动方案
软起动选配表 400/415V 50/60Hz

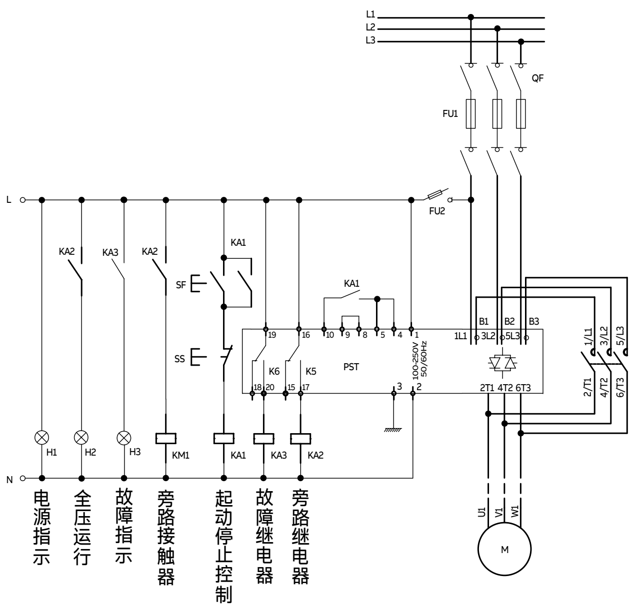
常规负载 - 水泵、压缩机类应用方案：带隔离开关熔断器组（Type 2 ）- 50kA（设备采用外接法）

水泵、压缩机类应用方案	电动机 AC-3, 400V		方案元器件清单							
			隔离开关熔断器组		旁路接触器内置，如需外部强制，(线圈电压220-230V 50Hz/230-240V 60Hz)		软起动器		软起动器尺寸	快速熔断器
方案号	额定功率 kW	额定电流 A	型号	数量	型号	数量	型号	数量	（宽x高x深）mm	型号
ST-L-11	11	22	OS125D12P	1	AX25-30-10	1	PSTX30-600-70	1	150×314×198	OFAFC000AR63
ST-L-15	15	28.5	OS125D12P	1	AX32-30-10	1	PSTX30-600-70	1	150×314×198	OFAFC000AR63
ST-L-18.5	18.5	36	OS125D12P	1	AX40-30-11	1	PSTX37-600-70	1	150×314×198	OFAFC000AR63
ST-L-22	22	42	OS125D12P	1	AX50-30-11	1	PSTX45-600-70	1	150×314×198	OFAFC000AR63
ST-L-25	25	50	OS125D12P	1	AX65-30-11	1	PSTX60-600-70	1	150×314×198	OFAFC000AR80
ST-L-30	30	56	OS125D12P	1	AX65-30-11	1	PSTX60-600-70	1	150×314×198	OFAFC000AR100
ST-L-37	37	68	OS160D03P	1	AX80-30-11	1	PSTX72-600-70	1	150×314×198	OFAFC000AR100
ST-L-45	45	83	OS160D03P	1	AX95-30-11	1	PSTX85-600-70	1	150×314×198	OFAFC000AR160
ST-L-55	55	98	OS160D03P	1	AX115-30-11	1	PSTX105-600-70	1	150×314×198	OFAFC000AR200
ST-L-75	75	135	OS160D03P	1	AX150-30-11	1	PSTX142-600-70	1	199×377×284	OFAFC000AR250
ST-L-90	90	158	OS250D03P	1	AX185-30-11	1	PSTX170-600-70	1	199×377×284	OFAFC1AR315
ST-L-110	110	193	OS400D03P	1	AX205-30-11	1	PSTX210-600-70	1	258×470×279	OFAFC1AR315
ST-L-132	132	232	OS400D03P	1	AX260-30-11	1	PSTX250-600-70	1	258×470×279	OFAFC1AR315
ST-L-160	160	282	OS630D03P	1	AX300-30-11	1	PSTX300-600-70	1	258×470×279	OFAFC2AR500
ST-L-200	200	349	OS630D03P	1	AF400-30-11	1	PSTX370-600-70	1	258×470×279	OFAFC2AR550
ST-L-250	250	430	OS630D03P	1	AF460-30-11	1	PSTX470-600-70	1	361×493×282	OFAFC2AR630
ST-L-315	315	545	OS630D03P	1	AF580-30-11	1	PSTX570-600-70	1	361×493×282	OFAFC2AR700
ST-L-400	400	690	OS800D03P	1	AF750-30-11	1	PSTX720-600-70	1	435×490×369	OFAFC3AR1000

注：1)以上为 40°C 环境下数据。对于 40°C 以上至最高 60°C的环境，每上升一摄氏度，额定电流降低 0.8%。
　　2)以上方案中，软起动器内置旁路，如果需要强制起动，可以选择上表中的接触器。

软起动（带水泵、压缩机）- ST - L

PSTX30...PSTX720（外接）



符号	名称	型号	数量
PSTX	软起动器	PSTX30 - PSTX720	1 台
QF	开关熔断器	OS125D12 - OS800D03P	
KM1	接触器	AX32 - AF750	
KA1, KA2, KA3	接触器式继电器	NX22E - 220VAC	3 个
SS, SF	控制按钮 (红绿各一)	CP1 - 10 - 11	2个
H1, H2, H3	信号灯	CL - 523	3 个
FU2	熔断器座 (不带熔丝)	E931 / 32	1个
FU1	快速熔断器	OFAFC...AR系列	3 个

注：FU1 为半导体专用熔断器

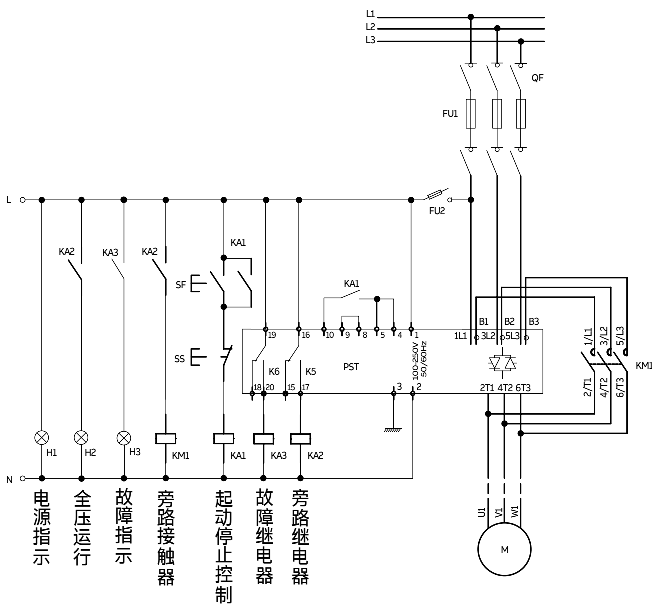
电动机起动方案
软起动选配表 400/415V 50/60Hz

重负载 - 风机、输送设备类应用方案：带隔离开关熔断器组（Type 2 ）- 50kA（设备采用外接法）

风机、输送设备类应用方案	电动机 AC-3, 400V		方案元器件清单							
			隔离开关熔断器组		旁路接触器内置，如需外部强制，(线圈电压220-230V 50Hz/230-240V 60Hz)		软起动器		软起动器尺寸	快速熔断器
方案号	额定功率 kW	额定电流 A	型号	数量	型号	数量	型号	数量	（宽x高x深） mm	型号
ST-H-11	11	22	OS125D12P	1	AX32-30-10	1	PSTX30-600-70	1	150×314×198	OFAFC000AR63
ST-H-15	15	28.5	OS160D12P	1	AX40-30-10	1	PSTX30-600-70	1	150×314×198	OFAFC000AR63
ST-H-18.5	18.5	36	OS160D12P	1	AX50-30-11	1	PSTX37-600-70	1	150×314×198	OFAFC000AR80
ST-H-22	22	42	OS160D12P	1	AX50-30-11	1	PSTX45-600-70	1	150×314×198	OFAFC000AR80
ST-H-25	25	50	OS160D12P	1	AX65-30-11	1	PSTX60-600-70	1	150×314×198	OFAFC000AR100
ST-H-30	30	56	OS160D12P	1	AX80-30-11	1	PSTX72-600-70	1	150×314×198	OFAFC000AR125
ST-H-37	37	68	OS160D12P	1	AX95-30-11	1	PSTX85-600-70	1	150×314×198	OFAFC000AR125
ST-H-45	45	83	OS250D03P	1	AX115-30-11	1	PSTX105-600-70	1	150×314×198	OFAFC000AR160
ST-H-55	55	98	OS400D03P	1	AX150-30-11	1	PSTX142-600-70	1	199×377×284	OFAFC1AR315
ST-H-75	75	135	OS400D03P	1	AX185-30-11	1	PSTX170-600-70	1	199×377×284	OFAFC1AR315
ST-H-90	90	158	OS400D03P	1	AX205-30-11	1	PSTX210-600-70	1	258×470×279	OFAFC1AR315
ST-H-110	110	193	OS400D03P	1	AX260-30-11	1	PSTX250-600-70	1	258×470×279	OFAFC1AR315
ST-H-132	132	232	OS400D03P	1	AX300-30-11	1	PSTX300-600-70	1	258×470×279	OFAFC1AR400
ST-H-160	160	282	OS400D03P	1	AF400-30-11	1	PSTX370-600-70	1	258×470×279	OFAFC1AR400
ST-H-200	200	349	OS630D03P	1	AF460-30-11	1	PSTX470-600-70	1	361×493×282	OFAFC3AR800
ST-H-250	250	430	OS630D03P	1	AF580-30-11	1	PSTX570-600-70	1	361×493×282	OFAFC3AR800
ST-H-315	315	545	OS800D03P	1	AF750-30-11	1	PSTX720-600-70	1	435×490×369	OFAFC3AR1000

注：1)以上为 40°C 环境下数据。对于 40°C 以上至最高 60°C的环境，每上升一摄氏度，额定电流降低 0.8%。
2)以上方案中，软起动器内置旁路，如果需要强制起动，可以选择上表中的接触器。

软起动（风机、输送设备类）- ST - H
PSTX30...PSTX720（外接）



符号	名称	型号	数量
PSTX	软起动器	PSTX30 - PSTX720	1 台
QF	开关熔断器	OS125D12 - OS800D03P	
KM1	接触器	AX32 - AF750	
KA1, KA2, KA3	接触器式继电器	NX22E - 220VAC	3 个
SS, SF	控制按钮 (红绿各一)	CP1 - 10 - 11	2个
H1, H2, H3	信号灯	CL - 523	3 个
FU2	熔断器座 (不带熔丝)	E931 / 32	1个
FU1	快速熔断器	OFAFC...AR系列	3 个

注：FU1 为半导体专用熔断器

电动机起动方案
变频起动选配表 400V 50/60Hz

常规负载 - 水泵、风机类应用方案

应用方案	电动机		变频器			快速熔断器型号	数量	隔离开关熔断器组	数量
方案号	额定功率 kW	额定电流 A	型号	数量	尺寸（宽x高x深） mm				
FCT-L-0.55	0.55	1.5	ACS580-01-02A7-4	1	125x375x223	OFAFC000AR20	3	OS32GD12	1
FCT-L-0.75	0.75	1.9	ACS580-01-02A7-4	1	125x375x223	OFAFC000AR20	3	OS32GD12	1
FCT-L-1.1	1.1	2.7	ACS580-01-03A4-4	1	125x375x223	OFAFC000AR20	3	OS32GD12	1
FCT-L-1.5	1.5	3.6	ACS580-01-04A1-4	1	125x375x223	OFAFC000AR20	3	OS32GD12	1
FCT-L-2.2	2.2	4.9	ACS580-01-05A7-4	1	125x375x223	OFAFC000AR20	3	OS32GD12	1
FCT-L-3	3	6.5	ACS580-01-07A3-4	1	125x375x223	OFAFC000AR20	3	OS32GD12	1
FCT-L-4	4	8.5	ACS580-01-09A5-4	1	125x375x223	OFAFC000AR20	3	OS32GD12	1
FCT-L-5.5	5.5	11.5	ACS580-01-12A7-4	1	125x375x223	OFAFC000AR25	3	OS32GD12	1
FCT-L-7.5	7.5	15.5	ACS580-01-018A-4	1	125x473x229	OFAFC000AR40	3	OS32GD12	1
FCT-L-11	11	22	ACS580-01-026A-4	1	125x473x229	OFAFC000AR50	3	OS32GD12	1
FCT-L-15	15	28.5	ACS580-01-033A-4	1	203x490x229	OFAFC000AR63	3	OS63GD12	1
FCT-L-18.5	18.5	36	ACS580-01-039A-4	1	203x490x229	OFAFC000AR63	3	OS63GD12	1
FCT-L-22	22	42	ACS580-01-046A-4	1	203x490x229	OFAFC000AR100	3	OS125GD12	1
FCT-L-30	30	56	ACS580-01-062A-4	1	203x636x258	OFAFC000AR100	3	OS125GD12	1
FCT-L-37	37	68	ACS580-01-073A-4	1	203x636x258	OFAFC000AR125	3	OS125GD12	1
FCT-L -45	45	83	ACS580-01-088A-4	1	203x732x295	OFAFC000AR250	3	OS250GD12	1
FCT-L -55	55	98	ACS580-01-106A-4	1	203x732x295	OFAFC1AR315	3	OS250GD12	1
FCT-L-75	75	135	ACS580-01-145A-4	1	252x726.5x369	OFAFC1AR315	3	OS250GD12	1
FCT-L-90	90	158	ACS580-01-169A-4	1	284x880x370	OFAFC1AR400	3	OS250GD12	1
FCT-L-110	110	193	ACS580-01-206A-4	1	284x880x370	OFAFC2AR500	3	OS400GD12	1
FCT-L-132	132	232	ACS580-01-246A-4	1	300x965x393	OFAFC2AR550	3	OS400GD12	1
FCT-L-160	160	282	ACS580-01-293A-4	1	300x965x393	OFAFC3AR800	3	OS630GD12	1
FCT-L-200	200	349	ACS580-01-363A-4	1	380x955x418	OFAFC3AR800	3	OS630GD12	1

额定值	
I_N	在40℃时，额定电流连续可用，无过载能力
P_N	无过载应用时的典型电机功率
轻载应用	
I_{Ld}	在40℃下，连续电流允许每10分钟内110% ILd 的电流持续1分钟
P_{Ld}	轻载应用时的典型电机功率
最大输出电流	
I_{max}	最大输出电流。起动时可持续2s，随后为传动温度所允许的尽可能长的时间

电动机起动方案
变频起动选配表 400V 50/60Hz

重负载 - 压缩机、搅拌机类应用方案

应用方案	电动机		变频器			快速熔断器型号	数量
方案号	额定功率 kW	额定电流 A	型号	数量	尺寸（宽x高x深） mm		
FCT-H-0.55	0.55	1.5	ACS580-01-02A7-4	1	125x375x223	OFAFC000AR20	3
FCT-H-0.75	0.75	1.9	ACS580-01-03A4-4	1	125x375x223	OFAFC000AR20	3
FCT-H-1.1	1.1	2.7	ACS580-01-04A1-4	1	125x375x223	OFAFC000AR20	3
FCT-H-1.5	1.5	3.6	ACS580-01-05A7-4	1	125x375x223	OFAFC000AR20	3
FCT-H-2.2	2.2	4.9	ACS580-01-07A3-4	1	125x375x223	OFAFC000AR20	3
FCT-H-3	3	6.5	ACS580-01-09A5-4	1	125x375x223	OFAFC000AR20	3
FCT-H-4	4	8.5	ACS580-01-12A7-4	1	125x375x223	OFAFC000AR20	3
FCT-H-5.5	5.5	11.5	ACS580-01-018A-4	1	125x473x229	OFAFC000AR25	3
FCT-H-7.5	7.5	15.5	ACS580-01-026A-4	1	125x473x229	OFAFC000AR40	3
FCT-H-11	11	22	ACS580-01-033A-4	1	203x490x229	OFAFC000AR50	3
FCT-H-15	15	28.5	ACS580-01-039A-4	1	203x490x229	OFAFC000AR63	3
FCT-H-18.5	18.5	36	ACS580-01-046A-4	1	203x490x229	OFAFC000AR63	3
FCT-H-22	22	42	ACS580-01-062A-4	1	203x636x258	OFAFC000AR100	3
FCT-H-30	30	56	ACS580-01-073A-4	1	203x636x258	OFAFC000AR100	3
FCT-H-37	37	68	ACS580-01-088A-4	1	203x732x295	OFAFC000AR125	3
FCT-H -45	45	83	ACS580-01-106A-4	1	203x732x295	OFAFC000AR250	3
FCT-H -55	55	98	ACS580-01-145A-4	1	252x726.5x369	OFAFC1AR315	3
FCT-H-75	75	135	ACS580-01-169A-4	1	284x880x370	OFAFC1AR315	3
FCT-H-90	90	158	ACS580-01-206A-4	1	284x880x370	OFAFC1AR400	3
FCT-H-110	110	193	ACS580-01-246A-4	1	300x965x393	OFAFC2AR500	3
FCT-H-132	132	232	ACS580-01-293A-4	1	300x965x393	OFAFC2AR550	3
FCT-H-160	160	282	ACS580-01-363A-4	1	380x955x418	OFAFC3AR800	3
FCT-H-200	200	349	ACS580-01-430A-4	1	380x955x418	OFAFC3AR800	3

额定值	
I_N	40°C无过载下连续输出的额定电流
P_N	无过载应用时的典型电机功率
最大输出电流	
I_{max}	最大输出电流。起动时持续2秒
轻载应用	
I_{Ld}	连续输出电流，40°C时每10分钟允许1分钟110% ILd 过载
P_{Ld}	轻载应用时的典型电机功率
重载应用	
I_{Hd}	连续输出电流，40°C时每10分钟允许1分钟150% IHd 过载 *连续输出电流，40°C时每10分钟允许1分钟130% IHd 过载 **连续输出电流，40°C时每10分钟允许1分钟125% IHd 过载
P_{Hd}	重载应用时的典型电机功率

额定值适用于IP21在+40°C下的外形尺寸R1到R9。
额定值适用于IP00/IP20在+40°C下的外形尺寸R10到R11。
关于更高海拔、温度、开关频率或防护等级下的降容，参见硬件手册。

AX系列
ABB全新一代交流接触器

AX接触器产品网页链接

AX接触器技术资料

产品特点
- 优化的工业产品设计，外形美观
- 最紧凑的体积，具有可靠和稳定的工作性能
- 崭新的设计理念，可与ABB的其它元器件完美组合，节省了安装时间和柜体的安装空间
- 安装维护简单，185A以上接触器检修时，不用拆除主回路电缆
- 符合Type 1 和Type 2类保护配合的要求，工作稳定可靠
- 185A以上的接触器实现零飞弧，可紧贴柜门安装
- 广泛的附件系列，安装组合更方便
- IP20防护等级，使用更安全
- 环境使用温度高达70℃
- 符合CCC、CE、CCS、UL认证；避免对环境的影响，满足能效等级标准，RoHS等要求

典型应用
- 电动机控制
- 电路控制

技术数据
- 额定工作电流(Ie) ： 9-370A
- 电机额定功率(Pe) ： 4-200kW (400V AC-3)

型号说明

AX 09 - 30 - 10 - 80

线圈电压和代码

	50Hz	60Hz
81	24V	24V
83	48V	48V
84	110V	110...120V
36	190V	220V
80	220...230V	230...240V
88	230...240V	240...260V
85	380...400V	400...415V
86	400...415V	415...440V

辅助触点数量
第一位：NO，第二位：NC

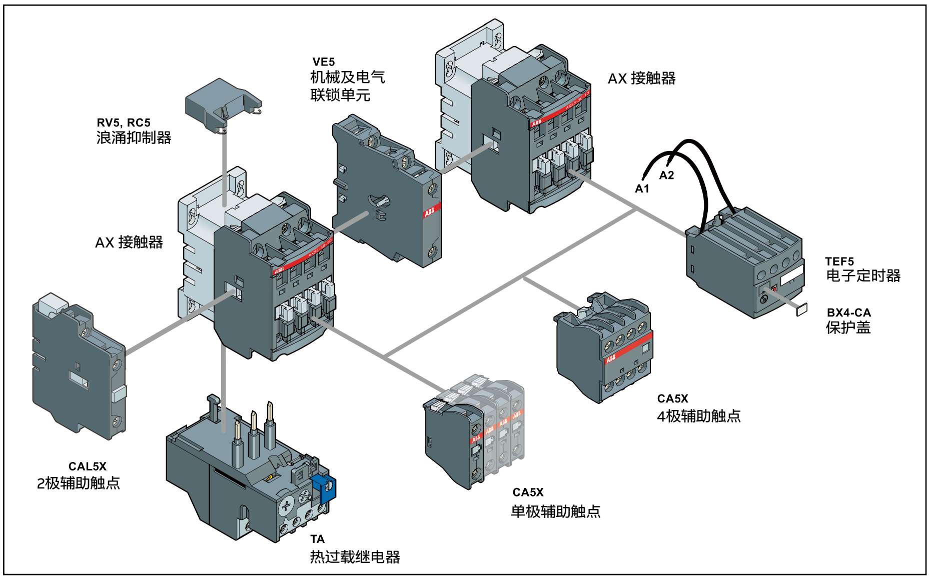
主触点数量
第一位：NO，第二位：NC

额定工作电流代号
9、12、18、25、32、40、50、65、80、95、115、150、185、205、260、300、 370

接触器系列

AX09 ... AX150 接触器 - 3极
主要附件

附件装配图（其它附件也可提供）



主要附件安装说明
可配置多种附件，具体视安装方式（前装或侧装）而定。

接触器型号	主极		内置辅助触点		前装附件 辅助触点 CA5X(1极)		CA5X(4极)		定时器 TEF5		侧装附件 辅助触点 2-pole CAL		联锁套件 VM5 或 VE5
AX09 ... AX25	3 3	0 0	1 0	0 1[1]	1至4 x CA5X/CA5X2	或	1 x CA5X (4极)	或	1 x TEF5	+	1至2 x CAL5X -11	或	1 x VM5X-1或VE5-1 +1 x CAL5X-11
AX32 ... AX40	3 3	0 0	1 0	0 1	1至5 x CA5X/CA5X2	或	1 x CA5X (4极) + 1 x CA5X (1极)	或	1 x TEF5 + 1 x CA5X (1极)	+	1至2 x CAL5X -11	或	1 x VM5X-1或VE5-1 +1 x CAL5X-11
AX50 ... AX80	3	0	1	1[1]	1至6 x CA5X/CA5X2	或	1 x CA5X (4极) + 2 x CA5X (1极)	或	1 x TEF5 + 2 x CA5X (1极)	+	1 x CAL5X -11	或	1 x VM5X-2
AX95 ... AX150	3	0	1	1	1至6 x CA5X/CA5X2	或	1 x CA5X (4极) + 2 x CA5X (1极)	或	-	+	1 x CAL18X -11	或	1 x VM5-2

1）在安装位置5最多可安装2个NC辅助触点

过载继电器安装说明
过载继电器可以与接触器直接连接

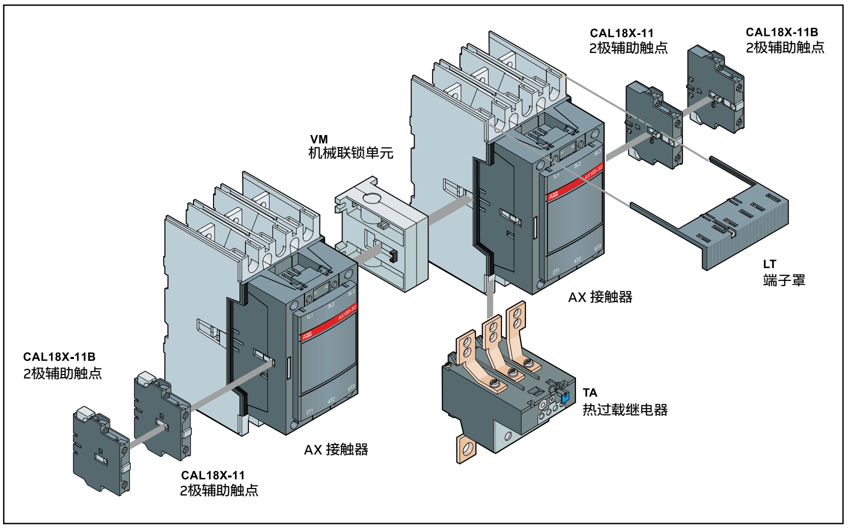
接触器型号	热过载继电器	电子式过载继电器
AX09...AX18	TA25DU-M（0.1...32A）	E16DU（0.1...18.9A）
AX25	TA25DU-M（0.1...32A）	-
AX32，AX40	TA25DU-M（0.1...32A）或TA42DU-M（18...42A）或 TA45DU-M（36...45A）[2]	E45DU（9...45A）
AX50...AX80	TA75DU-M（18...80A）或TA85DU-M（60...85A）	E80DU（27...80A）
AX95...AX150	TA80DU(29...80A) 或TA110DU（65...110A）	E140DU（50...140A）

2）根据电流值选择

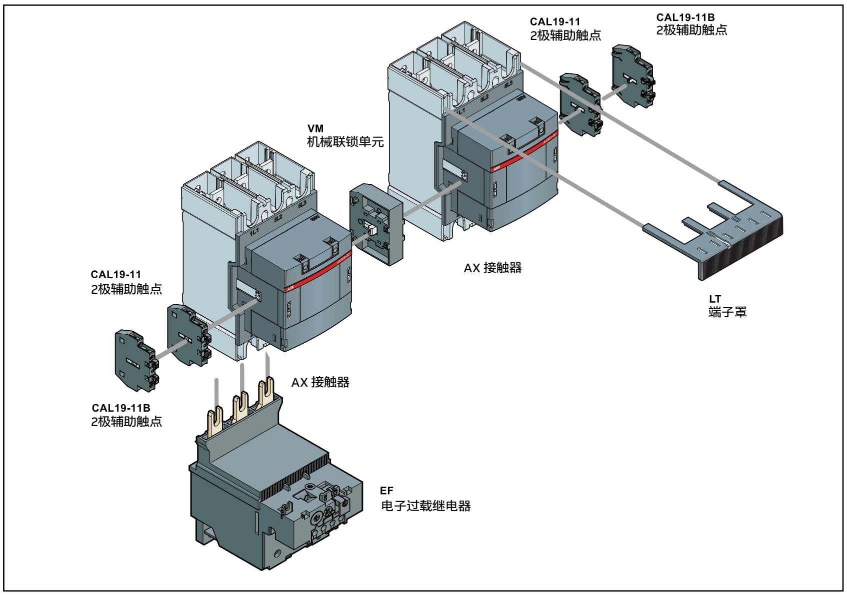
AX185 … AX370 接触器 - 3极
主要附件

附件装配图（其它附件也可提供）

AX185...AX205 接触器 - 3极



AX260...AX370 接触器 - 3极



AX185 ... AX370 接触器 - 3极
主要附件

主要附件安装说明

接触器型号	主极		内置辅助触点		侧装附件 侧面安装辅助触点			机械连锁单元 用于水平安装
接触器 + 辅助触点模块								
AX185 ... AX205	3	0	1	1	1 x CAL18X-11	+	2 x CAL18X-11B	-
AX260 ... AX370	3	0	1	1	1 x CAL19-11	+	2 x CAL19-11B	-
接触器使用机械连锁 + 辅助触点模块								
AX185 ... AX205	3	0	1	1	2 x CAL18X-11 [1)]	+	2 x CAL18X-11B [1)]	VM...H [2)]
AX260 ... AX370	3	0	1	1	2 x CAL19-11 [1)]	+	2 x CAL19-11B [1)]	VM... [2)]

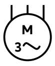
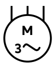
1）两台接触器可以安装辅助触点的数量
2）根据接触器的规格，确定联锁单元的具体型号

过载继电器安装说明

接触器型号	热过载继电器	电子式过载继电器
AX185...AX205	TA200DU （66...200A)	EF205（63...210A）
AX260...AX370	-	EF370（115...380A）

AX09 ... AX40 接触器 - 3极
技术数据

主极-使用特性（IEC标准）

接触器型号	**交流线圈**	**AX09**	**AX12**	**AX18**	**AX25**	**AX32**	**AX40**
符合标准		IEC60947-1/60947-4-1, EN60947-1, GB/T 14048.4					
额定工作电压 Ue max.		690 V					
额定频率范围		25 ... 400 Hz					
约定（自由空气）发热电流 I_{th} IEC 60947-4-1	θ ≤ 40 °C	24 A	26 A	28 A	32 A	65 A	65 A
导线截面		4 mm²	4 mm²	4 mm²	6 mm²	16 mm²	16 mm²
额定工作电流 Ie 接触器环境温度 U_e max. ≤ 690 V, 50/60 Hz	**AC-1**						
	θ ≤ 40 °C	22 A	25 A	27 A	32 A	55 A	60 A
	θ ≤ 55 °C	22 A	22 A	25 A	27 A	55 A	60 A
导线截面	θ ≤ 70 °C	18 A	18 A	20 A	23 A	39 A	42 A
		2.5 mm²	2.5 mm²	4 mm²	6 mm²	10 mm²	16 mm²
额定工作电流Ie/max 接触器环境温度 θ ≤ 55 °C	**AC-3**						
	220-230-240V	9 A	12 A	18 A	25 A	32 A	40 A
	380-400V	9 A	12 A	18 A	25 A	32 A	40 A
3相电机	415V	9 A	12 A	18 A	25 A	32 A	40 A
	440V	9 A	9 A	12 A	16 A	32 A	37 A
	500V	9 A	9 A	12 A	14 A	28 A	33 A
	690 V	7 A	7 A	9 A	10 A	21 A	25 A
额定功率Pe	**AC-3**						
1500转 r.p.m. 50 Hz	220-230-240V	2.2 kW	3 kW	4 kW	6.5 kW	9 kW	11 kW
1800转 r.p.m. 60 Hz	380-400V	4 kW	5.5 kW	7.5 kW	11 kW	15 kW	18.5 kW
3 相电机	415V	4 kW	5.5 kW	9 kW	11 kW	15 kW	18.5 kW
	440V	4 kW	4 kW	5.5 kW	9 kW	18.5 kW	22 kW
	500V	5.5 kW	5.5 kW	7.5 kW	9 kW	18.5 kW	22 kW
	690V	5.5 kW	5.5 kW	7.5 kW	9 kW	18.5 kW	22 kW
额定接通能力	AC-3	10 x Ie AC-3（IEC 60947-4-1）					
额定分断能力	AC-3	8 x Ie AC-3（IEC 60947-4-1）					
额定工作电流 Ie 不带热过载继电器	I_e / AC-8a U_e 400V-θ ≤ 40 °C	12 A	16 A	22 A	30 A	40 A	50 A
短路保护							
对不带热过载继电器的接触器 - 不含电机保护 Ue ≤ 500 V a.c. - gG 型熔断器		25 A	25 A	32 A	32 A	63 A	63 A
额定短时耐受电流 Icw 40 °C 环境温度，自由空气从冷态	1 s	250 A	250 A	280 A	300 A	600 A	600 A
	10 s	100 A	100 A	120 A	140 A	400 A	400 A
	30 s	60 A	60 A	70 A	80 A	225 A	225 A
	1 min	50 A	50 A	55 A	60 A	150 A	150 A
	15 min	26 A	26 A	28 A	30 A	65 A	65 A
极限分断能力 cos φ = 0.45	440 V	250 A	250 A	250 A	250 A	820 A	820 A
	690 V	90 A	90 A	90 A	90 A	340 A	340 A
每极功耗	Ie / AC-1	0.8 W	0.8 W	1 W	1.2 W	2.5 W	3 W
	Ie / AC-3	0.1 W	0.1 W	0.2 W	0.35 W	0.9 W	1.3 W
极限电气操作频率	AC-1	600 次/小时					
	AC-3	1200 次/小时					

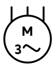
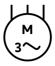
AX50 ... AX150 接触器 - 3极
技术数据

主极 - 使用特性（IEC 标准）

接触器型号	交流线圈	AX50	AX65	AX80	AX95	AX115	AX150
符合标准		IEC60947-1/60947-4-1, EN60947-1, GB/T 14048.4					
额定工作电压 Ue max.		690 V			1000 V		
额定频率范围		25 ... 400 Hz					
约定（自由空气）发热电流 I_{th} IEC 60947-4-1	θ ≤ 40 °C	100 A	125 A	125 A	145 A	160 A	190 A
导线截面		35 mm²	50 mm²	50 mm²	50 mm²	70 mm²	95 mm²
额定工作电流 Ie	**AC-1**						
接触器环境温度 U_e max. ≤ 690 V, 50/60 Hz	θ ≤ 40 °C	100 A	115 A	125 A	145 A	160 A	190 A
	θ ≤ 55 °C	85 A	95 A	105 A	135 A	145 A	145 A
导线截面	θ ≤ 70 °C	70 A	80 A	85 A	115 A	130 A	130 A
		35 mm²	50 mm²	50 mm²	50 mm²	70 mm²	95 mm²
额定工作电流Ie/max	**AC-3**						
接触器环境温度 θ ≤ 55 °C							
	220-230-240V	53 A	65 A	80 A	96 A	115 A	150 A
	380-400V	50 A	65 A	80 A	96 A	115 A	150 A
3相电机	415V	50 A	65 A	80 A	96 A	115 A	150 A
M 3~	440V	45 A	65 A	70 A	93 A	100 A	100 A
	500V	45 A	55 A	65 A	80 A	100 A	100 A
	690V	35 A	43 A	46 A	65 A	82 A	82 A
额定功率Pe	**AC-3**						
1500转 r.p.m. 50 Hz	220-230-240V	15 kW	18.5 kW	22 kW	25 kW	30 kW	45 kW
1800转 r.p.m. 60 Hz	380-400V	22 kW	30 kW	37 kW	45 kW	55 kW	75 kW
3 相电机	415V	25 kW	37 kW	40 kW	55 kW	59 kW	75 kW
M 3~	440V	25 kW	37 kW	40 kW	55 kW	59 kW	59 kW
	500V	30 kW	37 kW	45 kW	55 kW	59 kW	59 kW
	690V	30 kW	37 kW	40 kW	55 kW	75 kW	75 kW
额定接通能力	**AC-3**	10 x Ie AC-3（IEC 60947-4-1）					
额定分断能力	**AC-3**	8 x Ie AC-3（IEC 60947-4-1）					
额定工作电流 Ie	I_e / AC-8a						
不带热过载继电器	U_e 400V-θ ≤ 40 °C	63 A	85 A	95 A	120 A	140 A	-
短路保护							
对不带热过载继电器的接触器 - 不含电机保护	Ue ≤ 500 V a.c. - gG 型熔断器	100 A	125 A	160 A	160 A	200 A	315 A
额定短时耐受电流 Icw	1 s	1000 A	1000 A	1000 A	1320 A	1320 A	1320 A
40 °C 环境温度，自由空气从冷态	10 s	650 A	650 A	650 A	800 A	800 A	800 A
	30 s	370 A	370 A	370 A	500 A	500 A	500 A
	1 min	250 A	250 A	250A	350 A	350 A	350 A
	15 min	110 A	135 A	135 A	160 A	160 A	160 A
极限分断能力	440 V	1300 A	1300 A	1300 A	1160 A	1160 A	1160 A
cos ϕ = 0.45	690 V	630 A	630 A	630 A	800 A	800 A	800 A
每极功耗	Ie / AC-1	5 W	6.5 W	7 W	6.5 W	6.5 W	6.5 W
	Ie / AC-3	1.3 W	1.5 W	2 W	2.7 W	2.7 W	2.7 W
极限电气操作频率	AC-1	600 次/小时			300 次/小时		
	AC-3	600 次/小时			300 次/小时		

AX185 … AX370 接触器 - 3极
技术数据

主极 - 使用特性（IEC 标准）

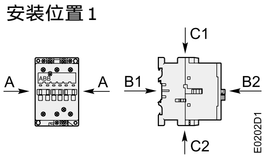
接触器型号	**交流线圈**	**AX185**	**AX205**	**AX260**	**AX300**	**AX370**
符合标准		IEC60947-1/60947-4-1, EN60947-1, GB/T 14048.4				
额定工作电压 Ue max.		1000 V				
额定频率范围		25 … 400 Hz				
约定（自由空气）发热电流 I_{th} IEC 60947-4-1	θ ≤ 40 °C	250 A	275 A	400 A	500 A	600 A
导线截面		120 mm^2	150 mm^2	240 mm^2 [1)]	300 mm^2	2 x 185 mm^2 [2)]
额定工作电流 Ie	**AC-1**					
接触器环境温度	θ ≤ 40 °C	250 A	275 A	400 A	500 A	600 A
U_e max. ≤ 690 V, 50/60 Hz	θ ≤ 55 °C	230 A	250 A	350 A	400 A	500 A
	θ ≤ 70 °C	180 A	180 A	290 A	325 A	400 A
导线截面		120 mm^2	150 mm^2	240 mm^2 [1)]	300 mm^2	2 x 185 mm^2 [2)]
额定工作电流Ie/max	**AC-3**					
接触器环境温度 θ ≤ 55 °C						
3相电机 	220-230-240V	185 A	205 A	265 A	305 A	370 A
	380-400V	185 A	205 A	265 A	305 A	370 A
	415V	185 A	205 A	265 A	305 A	370 A
	440V	145 A	185 A	265 A	305 A	370 A
	500V	145 A	170 A	250 A	290 A	315 A
	690 V	120 A	170 A	250 A	290 A	315 A
额定功率Pe	**AC-3**					
1500转 r.p.m. 50 Hz	220-230-240V	55 kW	59 kW	75 kW	90 kW	110 kW
1800转 r.p.m. 60 Hz	380-400V	90 kW	110 kW	132 kW	160 kW	200 kW
3 相电机	415V	90 kW	110 kW	132 kW	160 kW	200 kW
	440V	75 kW	90 kW	160 kW	160 kW	200 kW
	500V	90 kW	110 kW	160 kW	200 kW	250 kW
	690V	110 kW	132 kW	200 kW	250 kW	315 kW
额定接通能力	**AC-3**	10 x Ie AC-3（IEC 60947-4-1）				
额定分断能力	**AC-3**	8 x Ie AC-3（IEC 60947-4-1）				
短路保护						
对不带热过载继电器的接触器 - 不含电机保护 Ue ≤ 500 V a.c. - gG 型熔断器		355 A	355 A	500 A	500 A	630 A
额定短时耐受电流 Icw	1 s	1800 A	1800 A	2650 A	3050 A	3700 A
40 °C 环境温度，自由空气从冷态	10 s	1200 A	1200 A	2120 A	2440 A	2960 A
	30 s	800 A	800 A	1224 A	1409 A	1709 A
	1 min	600 A	600 A	865 A	996 A	1208 A
	15 min	280 A	280 A	400 A	500 A	600 A
极限分断能力	440 V	1500 A	1500 A	3800 A	4600 A	5000 A
cos φ = 0.45	690 V	1200 A	1200 A	3300 A	3800 A	4000 A
每极功耗	Ie / AC-1	13 W	13 W	32 W	50 W	72 W
	Ie / AC-3	5 W	5 W	14 W	19 W	27 W
极限电气操作频率	AC-1	300 次/小时				
	AC-3	300 次/小时				

1) 275A以上使用扩展或延长母排
2) 450A以上使用扩展或延长母排

AX09 ... AX40 接触器 - 3极
技术数据

一般技术参数

接触器型号	交流线圈	AX09	AX12	AX18	AX25	AX32	AX40
额定绝缘电压 Ui							
符合 IEC 60947-4-1 标准		690V					
额定脉冲耐受电压 Uimp		6KV					
接触器环境温度							
带热继电器		-25 ... +55℃					
不带热继电器		-40 ... +70℃					
储存		-60 ... +80℃					
抵抗环境		IEC60068-2-30和60068-2-11 - UTE C 63-100 specification II					
工作海拔（无降容）		≤3000 m					
机械寿命							
百万操作循环次数		10					
极限操作频率		3600次/小时					
抗震							
按 IEC60068-2-27 和 EN 60068-2-27 标准		1/2正弦波11ms震动测试，触点位置不改变					
安装位置 1	冲击方向	闭合位置	断开位置				
	A	20 g	20 g				
	B1	10 g	5 g				
	B2	15 g	15 g				
	C1	20 g	20 g				
	C2	20 g	20 g				



电磁系统特性

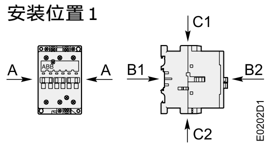
额定控制回路电压 Uc							
	50Hz	24...440V					
	60Hz	24...440V					
吸合电压范围		0.85 ... 1.1 x Uc (θ ≤ 55℃)					
IEC 60947-4-1		请参考"安装特性和使用条件"					
释放电压范围 (Uc 的%)		约40...65%					
线圈功耗							
吸合平均值	50 Hz	70VA				120VA	
	60 Hz	80VA				140VA	
	50/60 Hz [1]	74VA/70VA				125VA/120VA	
保持平均值	50 Hz	8VA/2W				12VA/3W	
	60 Hz	8VA/2W				12VA/3W	
	50/60 Hz [1]	8VA/2W				12VA/3W	
动作时间							
从线圈得电到							
	常开触点闭合	10...26 ms	10...26ms	10...26ms	10...26ms	8...21ms	8...21ms
	常闭触点断开	7...21ms	7...21ms	7...21ms	7...21ms	6...18ms	6...18ms
从线圈失电到							
	常开触点断开	4...11ms	4...11ms	4...11ms	4...11ms	4...11ms	4...11ms
	常闭触点闭合	9...16ms	9...16ms	9...16ms	9...16ms	7...14ms	7...14ms

1）50/60Hz线圈：见"线圈电压代码表"

AX50 … AX150 接触器 - 3极
技术数据

一般技术参数

接触器型号	交流线圈	AX50	AX65	AX80	AX95	AX115	AX150
额定绝缘电压 Ui							
符合 IEC 60947-4-1 标准		690V			1000V		
额定脉冲耐受电压 Uimp		6KV			8KV		
接触器环境温度							
带热继电器		-25 … +55℃					
不带热继电器		-40 … +70℃					
储存		-60 … +80℃			-40 … +70℃		
抵抗环境		IEC 60068-2-30和60068-2-11 - UTE C 63-100 specification II			IEC 60068-2-30		
工作海拔（无降容）		≤3000 m					
机械寿命							
百万操作循环次数		10					
极限操作频率		3600次/小时					
抗震							
按 IEC 60068-2-27 和 EN 60068-2-27 标准		1/2正弦波11ms震动测试，触点位置不改变[1)]					
安装位置 1	冲击方向	闭合位置	断开位置				
	A	20 g	20 g				
	B1	10 g	5 g				
	B2	15 g	15 g				
	C1	20 g	20 g				
	C2	20 g	20 g				



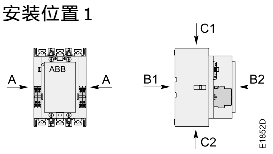
电磁系统特性

额定控制回路电压 Uc							
	50Hz	24…400V					
	60Hz	24…400V					
吸合电压范围		0.85 … 1.1 x Uc (θ ≤ 55℃)			0.85 … 1.1 x Uc (θ ≤ 70℃)		
IEC 60947-4-1		请参考“安装特性和使用条件”					
释放电压范围 (Uc 的%)		约40…65%					
线圈功耗							
吸合平均值	50 Hz	180VA			350VA		
	60 Hz	210VA			450VA		
	50/60 Hz [2)]	190VA/180VA			410VA/365VA		
保持平均值	50 Hz	18VA/5.5W			22VA/6.5W		
	60 Hz	18VA/5.5W			26VA/8W		
	50/60 Hz [2)]	18VA/5.5W			27VA/7.5W		
动作时间							
从线圈得电到							
	常开触点闭合	8…27ms	8…27ms	8…27ms	10…25ms	10…25ms	10…25ms
	常闭触点断开	7…22ms	7…22ms	7…22ms	7…22ms	7…22ms	7…22ms
从线圈失电到							
	常开触点断开	4…11ms	4…11ms	4…11ms	7…15ms	7…15ms	7…15ms
	常闭触点闭合	7…14ms	7…14ms	7…14ms	10…18ms	10…18ms	10…18ms

1）AX95…AX150接触器的值在导轨安装不适用
2）50/60Hz线圈：见“线圈电压代码表”

AX185 … AX370 接触器 - 3极
技术数据

一般技术参数

接触器型号	交流线圈	AX185	AX205	AX260	AX300	AX370
额定绝缘电压 Ui						
符合 IEC 60947-4-1 标准		1000V				
额定脉冲耐受电压 Uimp		8KV				
接触器环境温度						
带热继电器		-25 … +55℃		-		
不带热继电器		-40 … +70℃				
储存		-40 … +70℃				
抵抗环境		IEC 60068-2-30				
工作海拔（无降容）		≤3000 m				
机械寿命						
百万操作循环次数		5				
极限操作频率		3600次/小时	3600次/小时	300次/小时	300次/小时	300次/小时
抗震		1/2正弦波30ms震动测试，触点位置不改变，5g在全部方向（A，B1，B2，C1，C2）				
按 IEC 60068-2-27 和 EN 60068-2-27 标准						
安装位置 1	冲击方向					
	A B1 B2 C1 C2					

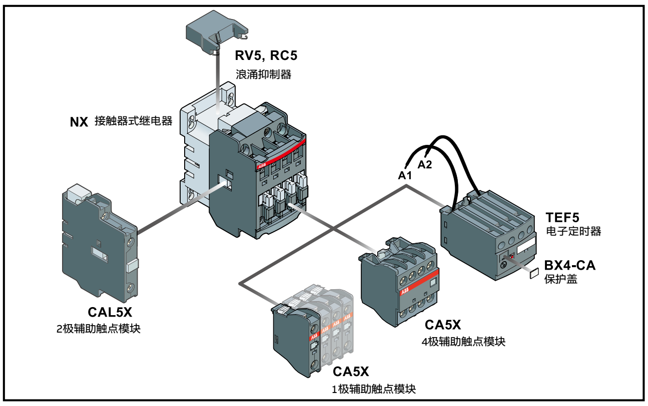
电磁系统特性

		AX185	AX205	AX260	AX300	AX370
额定控制回路电压 Uc						
	50Hz	24…440V				
	60Hz	24…440V				
吸合电压范围		0.85 … 1.1 x Uc (θ ≤ 70℃)				
IEC 60947-4-1		参考“安装特性和使用条件”				
释放电压范围 (Uc 的%)		约40…65%				
线圈功耗						
吸合平均值	50 Hz	550VA				
	60 Hz	600VA				
	50/60 Hz [1]	700VA/650VA		475VA		
保持平均值	50 Hz	35VA/11W				
	60 Hz	40VA/12W				
	50/60 Hz [1]	44VA/13W		17.5VA		
动作时间						
从线圈得电到						
	常开触点闭合	13…27 ms	13…27 ms	30…60ms	30…60ms	30…60ms
	常闭触点断开	8…22ms	8…22ms			
从线圈失电到						
	常开触点断开	5…10ms	5…10ms	45…80ms	45…80ms	45…80ms
	常闭触点闭合	9…13ms	9…13ms			

1）50/60Hz线圈：见“线圈电压代码表”。

NX接触器式继电器
主要附件

附件装配图（其它附件也可提供）



安装说明
可配置多种附件，具体视安装方式（前装或侧装）而定。

接触器式继电器型号	主极	前装附件 辅助触点 CA5X(1极)		CA5X(4极)		定时器 TEF5		侧装附件 辅助触点 2-pole CAL
NX22E	2 2	1 至 4 x CA5X	或	1 x CA5X（4极）	或	1 x TEF5	+	1 至 2 x CA5X-11
NX31E	3 1	1 至 4 x CA5X	或	1 x CA5X（4极）	或	1 x TEF5	+	1 至 2 x CA5X-11
NX40E	4 0	1 至 4 x CA5X	或	1 x CA5X（4极）	或	1 x TEF5	+	1 至 2 x CA5X-11


CA5X-10


CA5X-40E


CAL5X-11


TEF5-OFF


RV5/50


RC5-1/50

订货资料

产品型号	适用的接触器			辅助触点		订货代码	最小包装数量1件	重量包装 / 件 kg
前面安装的瞬动辅助触点，1极								
CA5X-10	NX 4极			1	0	1SBN019010R1010	10	0.014
CA5X-01				0	1	1SBN019010R1001	10	0.014
CA5X2-10				1	0	1SBN018910R1010	10	0.014
CA5X2-01				0	1	1SBN018910R1001	10	0.014
前面安装的瞬动辅助触点，4极								
CA5X-22N	NX 4极			2	2	1SBN010040R1222	2	0.060
CA5X-31N				3	1	1SBN010040R1231	2	0.060
CA5X-13N				1	3	1SBN010040R1213	2	0.060
CA5X-04N				0	4	1SBN010040R1204	2	0.060
CA5X-40U				4	0	1SBN010040R1240	2	0.060
侧面安装的瞬动辅助触点，2极								
CAL5X-11	NX 4极			1	1	1SBN019020R1011	2	0.050
定时器[1]								
TEF5-ON	NX 4极	0.1...1 S 1...10 S 10...100 S	得电延时	1	1	1SBN020312R1000	1	0.065
TEF5-OFF			断电延时	1	1	1SBN020314R1000	1	0.065
接触器线圈的浪涌抑制器								
		控制电压 V		交流	直流			
RV5/50	NX 4极	24...50		●	●	1SBN050010R1000	2	0.015
RV5/133		50...133		●	●	1SBN050010R1001	2	0.015
RV5/250		110...250		●	●	1SBN050010R1002	2	0.015
RV5/440		250...440		●	●	1SBN050010R1003	2	0.015
RC5-1/50		24...50		●	-	1SBN050100R1000	2	0.012
RC5-1/133		50...133		●	-	1SBN050100R1001	2	0.012
RC5-1/250		110...250		●	-	1SBN050100R1002	2	0.012
RC5-1/440		250...440		●	-	1SBN050100R1003	2	0.012

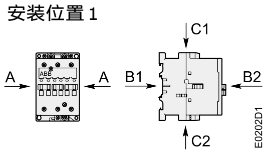
1）额定控制回路电压为Uc 24...240V 50/60Hz或DC，为了防止干扰，建议其线圈串接与其配套的接触器或继电器的一个常开辅助触点后再与其并联。

NX接触器式继电器
技术数据

使用特性- IEC标准

接触器式继电器型号	交流线圈	NX
标准		IEC 60947-5-1 / EN 60947-5-1
额定工作电压Ue max.		690V
额定频率范围		25...400Hz
约定（自由空气）发热电流 Ith		
IEC 60947-5-1, θ ≤ 40 °C		16A
额定工作电流Ie	AC-15	
IEC60947-5-1	24-127V 50/60Hz	6A
	230-240V 50/60Hz	4A
	400-415V 50/60Hz	3A
	500V 50/60Hz	2A
	690V 50/60Hz	2A
接通能力 AC-15		10xIe AC-15 (IEC60947-5-1)
分断能力 AC-15		10xIe AC-15 (IEC60947-5-1)
额定工作电流Ie	DC-13	
IEC60947-5-1	24V DC	6 A / 144 W
	48V DC	2.8 A / 134 W
	72V DC	1 A / 72 W
	110V DC	0.55 A /60 W
	125V DC	0.55 A / 69 W
	220V DC	0.30 A / 66 W
	250V DC	0.30 A / 75 W
短路保护gG型熔断器 Ue≤500V a.c. -gG		10A
额定短时耐受电流Icw		
40℃环境温度	1.0s	100A
自由空气从冷态始	0.1s	140 A
最小接通能力		17 V / 5 mA
失效率 IEC60947-5-4		$\leq 10^{-6}$
在常开和常闭触点之间不重叠时间		≥2ms
每极功耗 6A		0.1W
极限电气操作频率		1200周期/小时
机械寿命		
	百万操作循环次数	>20
	最大机械操作频率	6000周期/小时

一般技术参数

额定绝缘电压 Ui		
符合 IEC 60947-5-1 标准		690V
额定脉冲耐受电压 Uimp		6kV
接触器式继电器环境温度		
	在自由空气中操作	-40 ... +70 ℃
	储存	-60 ... +80 ℃
抵抗环境		IEC60068-2-30, 60068-2-11-UTE C 63-100 specification II
工作海拔		≤3000 m
耐受冲击		
按 IEC 6000-2-27 和 EN 60068-2-27 标准		1/2正弦波11ms震动测试，触点位置不改变
安装位置 1	冲击方向	闭合或断开位置
	A	20 g
	B1	5 g
	B2	15 g
	C1	20 g
	C2	20 g

NX接触器式继电器
技术数据

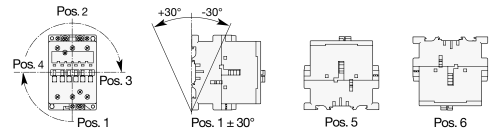
电磁系统特性

接触器式继电器型号	交流线圈	NX
额定控制回路电压 Uc	50Hz	24...690V
	60Hz	24...690V
吸合电压范围 IEC 60947-5-1		0.85 ... 1.1 x Uc (θ ≤ 55 °C)
释放电压范围 (Uc 的%)		约40...65%
线圈功耗		
吸合平均值	50 Hz	70VA
	60 Hz	80VA
	50/60 Hz(1)	74VA/70VA
保持平均值	50 Hz	8VA/2W
	60 Hz	8VA/2W
	50/60 Hz (1)	8VA/2W
动作时间		
从线圈得电到	常开触点闭合	10...26 ms
	常闭触点断开	7...21 ms
从线圈失电到	常开触点断开	4...11 ms
	常闭触点闭合	9...16 ms

安装特性和使用条件

接触器式继电器可以持续使用的条件同时包括安装位置，环境温度和控制电压工作范围。

安装位置



控制电压/环境温度		
安装位置		
1，2，3，4，5	≤ 55℃	0.85...1.1 x U_c
	55...70℃	U_c
1±30	≤ 55℃	0.85...1.1 x U_c
	55...70℃	U_c
6	≤ 55℃	0.95...1.1 x U_c
	＞ 55℃	不允许
安装距离		接触器可以并排安装
固定导轨		35 x 7.5 mm
IEC 60715， EN 60715		35 x 15 mm
螺钉固定（不供应）		2 x M4

连接特性

主端子		带电缆夹的螺钉端子
连接能力（最小...最大）		
主极和线圈端子		
硬线	1 x	1...4mm²
	2 x	1...4mm²
软线（不带线夹）	1 x	0.75...2.5mm²
	2 x	0.75...2.5mm²
主极接线片	L <	7.7
	l >	3.7
线圈接线片	L <	8
	l >	3.7
拧紧力矩	推荐	1.00Nm/9lb.in
	最大	1.2Nm
防护等级		
根据IEC60947-1/EN60947-1和IEC 60529/EN60529		
主极端子		IP 20
线圈端子		IP 20
连接端子		未使用的螺钉端子应该被拧紧
全部端子		M3.5
	螺丝刀类型	平头 Ø 5.5 / 十字 2

过载继电器（适配AX系列接触器）
产品概述

适用范围

热过载继电器和电子过载继电器主要用于与 AX 系列接触器连接，保护额定工作电压至交流 690V 或直流 800V 的电动机。

产品范围

标准型继电器

型号：TA25DU-M、TA42DU-M、TA75DU-M、
TA80DU、TA110DU、TA200DU
E16DU、E45DU、E80DU、E140DU、
EF205、EF370、E500DU、E800DU、
E1250DU

- **TA25 - TA200 热过载继电器**
  直接接入电动机主回路，允许电动机额定电流通过。

- **E16DU - E1250DU 电子过载继电器**
  采用先进电子技术，脱扣等级可调，具有更高的保护精度。

产品特点

- 热过载继电器具有整定电流设置等级，符合国际和国内标准，整定电流是电动机额定电流，不是脱扣电流（在 1.05 x I 整定电流时不脱扣，在 1.2 x I 整定电流时脱扣）。
- 电子过载继电器的脱扣电流等级 10, 20, 30 可以选择，保护精度比普通热过载继电器高 (±10%)，具有更宽的电流整定范围
- 自由脱扣机构发生故障时，即使按压复位按钮，也不能改变其脱扣状态
- 环境温度补偿
- 缺相保护，符合 IEC 60947-4-1 标准：
  它能缩短缺相事故时继电器的动作时间，因而改进整定范围内的电动机保护功能
- 脱扣类别：10A：TA ... DU
- 复位测试功能

辅助触头：

具有 2 个辅助触头
 一个常闭触头，标记 95-96
 一个常开触头，标记 97-98
2 个触头的电气隔离，使其适合应用在 2 个不同的线路中（控制回路和信号指示回路）

型号说明

TA 25 DU - 11 M

产地
M：印度
空白：其它国家

整定电流值

TA25DU-M	: 0.16、0.25、0.4、0.63、1.0、1.4、1.8、2.4、3.1 4.0、5.0、6.5、8.5、11、14、19、25、32
TA42DU-M	: 25、32、42
TA75DU-M	: 25、32、42、52、63、80
TA80DU	: 42、52、63、80
TA110DU	: 90、110
TA200DU	: 90、110、135、150、175、200
E16DU	: 0.32、1.0、2.7、6.3、18.9
E45DU	: 30、45
E80DU	: 80
E140DU	: 140
EF205	: 210
EF370	: 380
E500DU	: 500
E800DU	: 800
E1250DU	: 1250

脱扣等级代号
DU-10A ：普通负载型
DU ：对于电子过载继电器 10，20，30 可调

额定工作电流代号 I_e
TA ：25、42、45、75、85、80、110、200
E ：16、45、80、140、500、800、1250
EF ：205、370

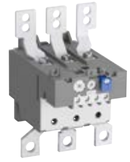
过载继电器
TA ：热过载继电器
E ：电子过载继电器
EF ：电子过载继电器

过载继电器（适配AX系列接触器）
产品一览表

热过载继电器





型号	TA25DU-M	TA42DU-M	TA75DU-M	TA80DU	TA110DU	TA200DU
适用于接触器	AX09...AX40	AX32...AX40	AX50...AX80	AX95...AX150	AX95...AX150	AX185...AX205
电流整定范围	0.1...32A	18...42A	18...80A	29...80A	65...110A	66...200A
脱扣等级	10A	10A	10A	10A	10A	10A
独立安装附件	DB25	DB80	DB80	DB80	DB200	DB200

电子式过载继电器






型号	E16DU	E45DU	E80DU	E140DU	EF205	EF370
适用于接触器	AX09...AX18	AX32...AX40	AX50...AX80	AX95...AX150	AX185...AX205	AX260...AX370
电流整定范围	0.1...18.9A	9...45A	27...80A	50...140A	63...210A	115...380A
脱扣等级	10,20,30可以选择					
独立安装附件	DB16E	DB45E	DB80E	DB140E	-	-

电子式过载继电器



型号	E500DU	E800DU	E1250DU
适用于接触器	AF400, AF460	AF580, AF750	AF1350, AF1650
电流整定范围	150...500A	250...800A	375...1250A
脱扣等级	10,20,30可以选择		

用于交流控制的AFC接触器

ABB的AF平台增加了AFC系列交流接触器，适用于最高 45 kW（400V-96A AC-3）电动机控制与保护应用场合。紧凑型模块化设计，尺寸更小，不但可以满足客户节省空间、安装便捷的需求，也为用户提供更多成本优化的解决方案。

项目提速

模块化设计

与AF同一外形尺寸，接触器和电动机保护用断路器起动器组合使用。同一个公共电路设计可满足多种应用。
即插即用 - 节省时间！

优化接线

同一个接触器系列

AF系列配有螺钉或插入式弹簧接线端子，并带有各种常见附件和保护装置。减少库存量，减少安装误差并提高可互换性-新型AFC接触器是不错的业务助手。

全球供应

扩展您的市场

通过ABB的全球分销渠道采购AFC接触器。该系列产品符合所有主要国际标准和认证，适合在大多数国家使用。拥有ABB全球服务网络的支持。

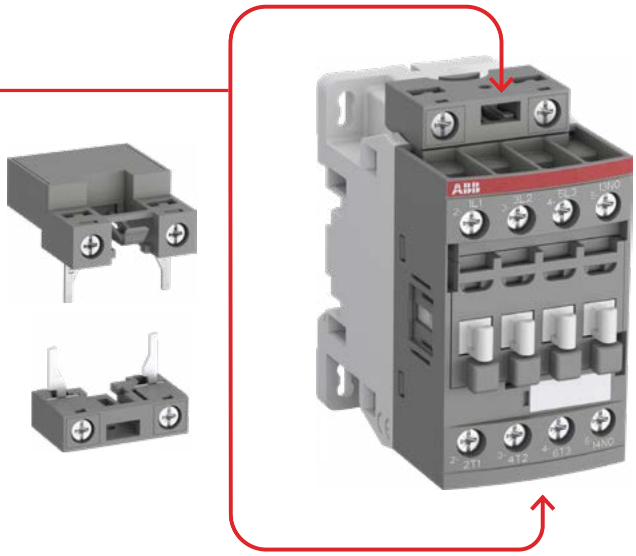
优化交流控制应用的动作时间
在ABB的AF平台内，AFC接触器可提供更优化的动作时间，提供更多的电动机起动方案供选择。

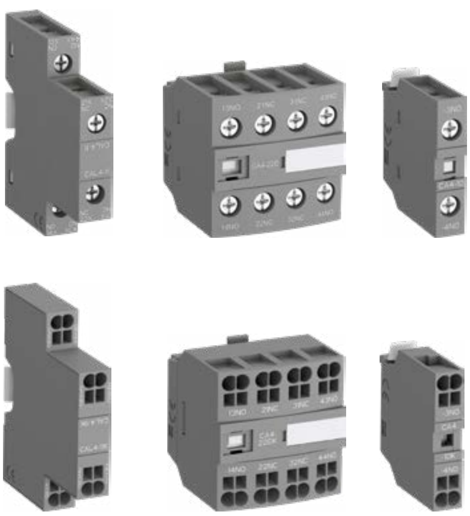
适用于需要电磁控制的装置
招标规范或现有客户应用可能要求控制柜带有交流电磁线圈控制-AFC接触器提供优秀的解决方案。

AF平台的一部分
AFC接触器是基于AF系列平台，具有相同的尺寸、相同的电气性能，安装设计与维护更容易、更快捷。保护设备（电动机保护用断路器、过载继电器）、附件（辅助触点、电子定时器等）和连接套件（直接起动、可逆、星三角起动）为整个平台所通用。

协调配合工具（SOC）
AF平台可在ABB的协调配合工具（SOC）中使用，这是用于选择以下应用的ABB产品的网络工具：
- 电机起动与保护
- 保护设备之间的选择性
- 后备保护
- 其他设备保护
- UL标准对部件的要求。

为线圈端子和浪涌抑制器接入带来极大的灵活性
AFC接触器允许从顶部、底部或前部接入线圈端子。浪涌抑制器可以从顶部或底部安装。





兼容、易用的附件
1极、2极和4极辅助触点（前装或侧装）配有螺钉或插入式弹簧接线端子。带有插入式弹簧端子的附件可安装在AF平台的每个接触器上，无论端子接线类型如何。

AFC 3极接触器和电机保护

AFC 3极接触器

IEC	额定运行功率AC-3	θ ≤ 60 °C, 400 V	kW	4	5.5	7.5	11	11	15	18.5
交流控制电源			型号	AFC09	AFC12	AFC16	AFC25	AFC26	AFC30	AFC38
				AFC09..K	AFC12..K	AFC16..K	AFC25	AFC26..K	AFC30..K	AFC38..K
IEC	额定运行电流AC-3	θ ≤ 60 °C, 400 V	A	9	12	18	25	26	32	38
	额定运行电流AC-1	θ ≤ 40 °C, 690 V	A	25	28	30	32	45	50	50

主要附件

辅助触点	前装	**CA4X-10；CA4X-01**（CA4-10K；CA4-01K）	
	侧装	**CAL4-11**（1 x 常开）+ 1 x 常闭）	
定时器	电子	**TEF4-ON** **TEF4-OFF**	
联锁装置	机械	**VM4**	
	机械/电气	**VEM4**	
连接套件	用于可逆接触器	**BER16-4**	**BER38-4**
浪涌抑制器	压敏电阻型（交流）	**RV4-1**	
	RC型（交流）	**RC4-1**	

过载继电器

热过载继电器	CLASS 10	**TF42**（0.10…38A）	
电子继电器	CLASS 10E, 20E, 30E	**EF19**（0.10…18.9A）	**EF19**（0.10…18.9A） **EF45**（9…45A）
附件（用于单台安装）	热过载继电器	**DB42**	-
	电子继电器	**DB19EF**	**DB45EF**

电动机保护用断路器

	热/磁保护 CLASS 10	**MS116 (0.10...32 A)** Ics最高50 kA，适用于CLASS 10A	**MS165**（10...80 A） Ics最高100 kA（1）
		MS132 (0.10...32 A) Ics最高100 kA	
	单磁型	**MO132 (0.16...32 A)** Ics最高100 kA	**MO165**（16...80 A） Ics最高100 kA（1）
附件	用于接触器安装	**BEA16-4**	**BEA38-4**

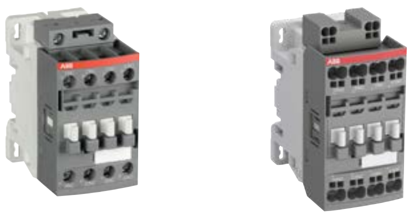
（1）MS165/MO165结合AF09... AF30使用，适用于北美。
（2）BEA65-4仅适用于MS165和MO165。

	18.5	22	30	37	37	45
	AFC40	**AFC52**	**AFC65**	**AFC78**	**AFC80**	**AFC96**
	40	53	65	78	80	96
	70	100	105	105	125	130
	CA4X-10；CA4X-01（CA4-10K；CA4-01K）					
	CAL4-11（1 x 常开+ 1 x 常闭）					
	TEF4-ON **TEF4-OFF**					
	VM96-4					
	-					
	BER65-4				**BER96-4**	
	RC4-2					
	TF65（22...67 A）				**TF96**（40...96 A）	
	EF65（20...70 A）				**EF96**（36...100 A）	
	DB65				**DB96**	
					DB96	
	MS165（10...80 A） Ics最高100 kA					
	MO165（16...80 A） Ics最高100 kA					
	BEA65-4（2）					

AFC 4极接触器和NFC接触器式继电器

AFC 4极接触器

IEC	**额定运行电流AC-1**	θ ≤ 40 °C, 690 V	**A**	25	30	45	55	70	100	125
交流控制电源			型号	**AFC09**	**AFC16**	**AFC26**	**AFC38**	**AFC40**	**AFC52**	**AFC80**
IEC	额定运行电流AC-3	θ ≤ 60 °C, 400 V	**A**	9	18	22	22	40	53	80
	额定运行电流AC-1	θ ≤ 40 °C, 690 V	**A**	25	30	55	55	70	100	125



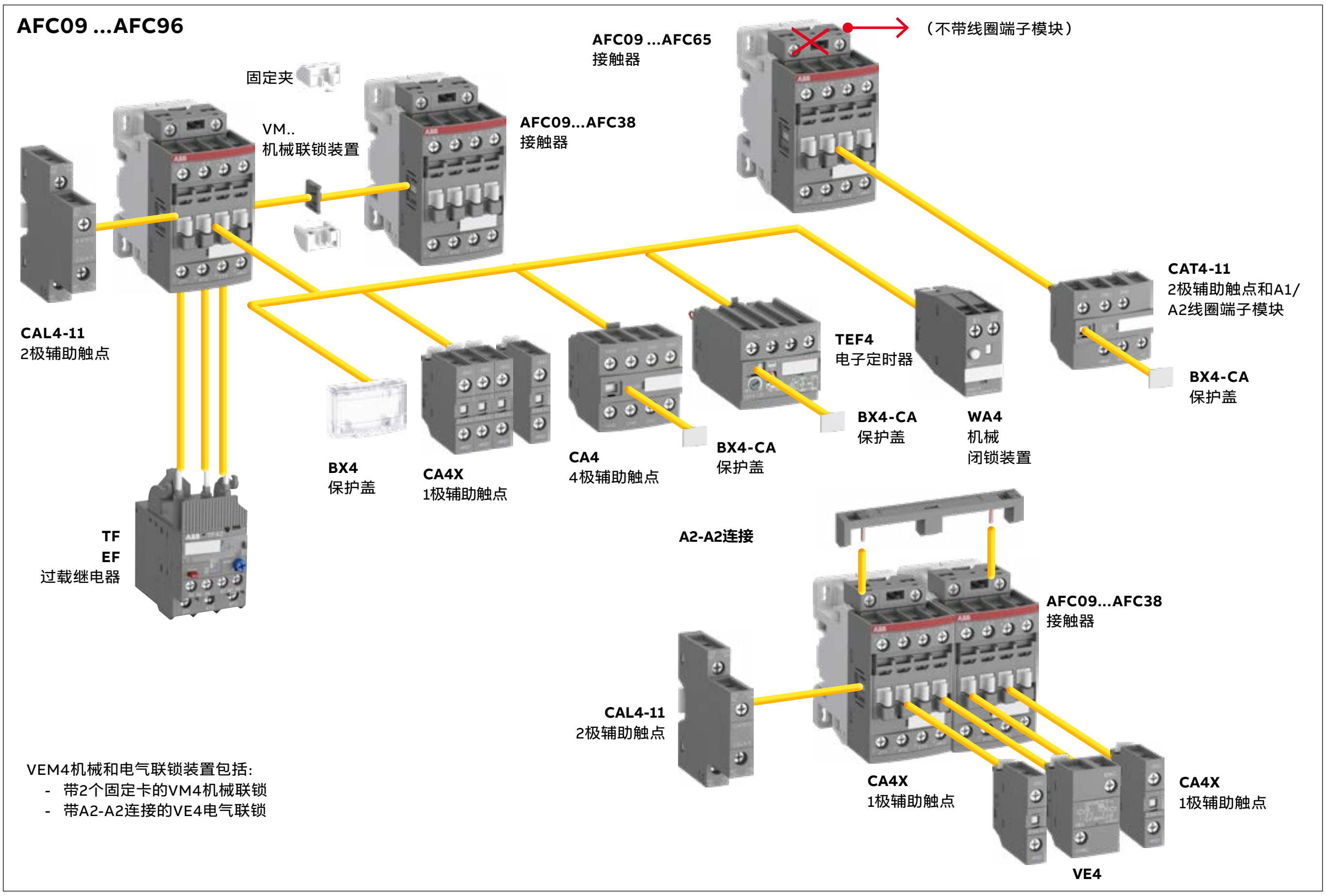
NFC 4极接触器式继电器

IEC	**额定运行电流AC-15**	400 V	**A**	3		
UL/CSA	**负载能力**			**A600, Q600**		
				2 2	3 1	4 0
交流控制电源			型号	**NFC22E** **NFC22EK**	**NFC31E** **NFC31EK**	**NFC40E** **NFC40EK**

NFC 8极接触器式继电器

IEC	**额定运行电流AC-15**	400 V		3				
UL/CSA	**负载能力**			**A600, Q600**				
				4 4	5 3	6 2	7 1	8 0
交流控制电源			型号	**NFC44E** **NFC44EK**	**NFC53E** **NFC53EK**	**NFC62E** **NFC62EK**	**NFC71E** **NFC71EK**	**NFC80E** **NFC80KE**

AFC09 ...AFC96 3极接触器
接触器和主要附件



主要附件安装说明 - 有关订货信息、技术数据和其他附件：见附件章节
可配置多种附件，具体视安装方式（前装或侧装）而定。

接触器型号	主极		内置辅助触点		前装附件 辅助触点 1极CA4X	2极CAT4-11	4极CA4	电子定时器 TEF4 (3)	机械闭锁装置 WA4 (2)	电气和机械联锁装置（2个接触器之间） VEM4	侧装附件 辅助触点 2极CAL4-11 左侧	右侧
AFC09 ...AFC38 (1)												
AFC09 ...AFC25	3	0	0	1	最多4	或1	或1	或1	或1	–	+ 1	–
AFC09 ...AFC25	3	0	1	0	最多2	或1	–	或1	或1	–	+ 1	+ 1
AFC26 ...AFC38	3	0	0	0	最多3	–	–	–	–	+ 1	+ 1	或1
AFC40 ...AFC96												
AFC40 ...AFC78	3	0	0	0	最多4	或1	–	或1	–	–	+ 1	+ 1
AFC80, AFC96	3	0	0	0	最多4	–	–	或1	–	–	+ 1	+ 1

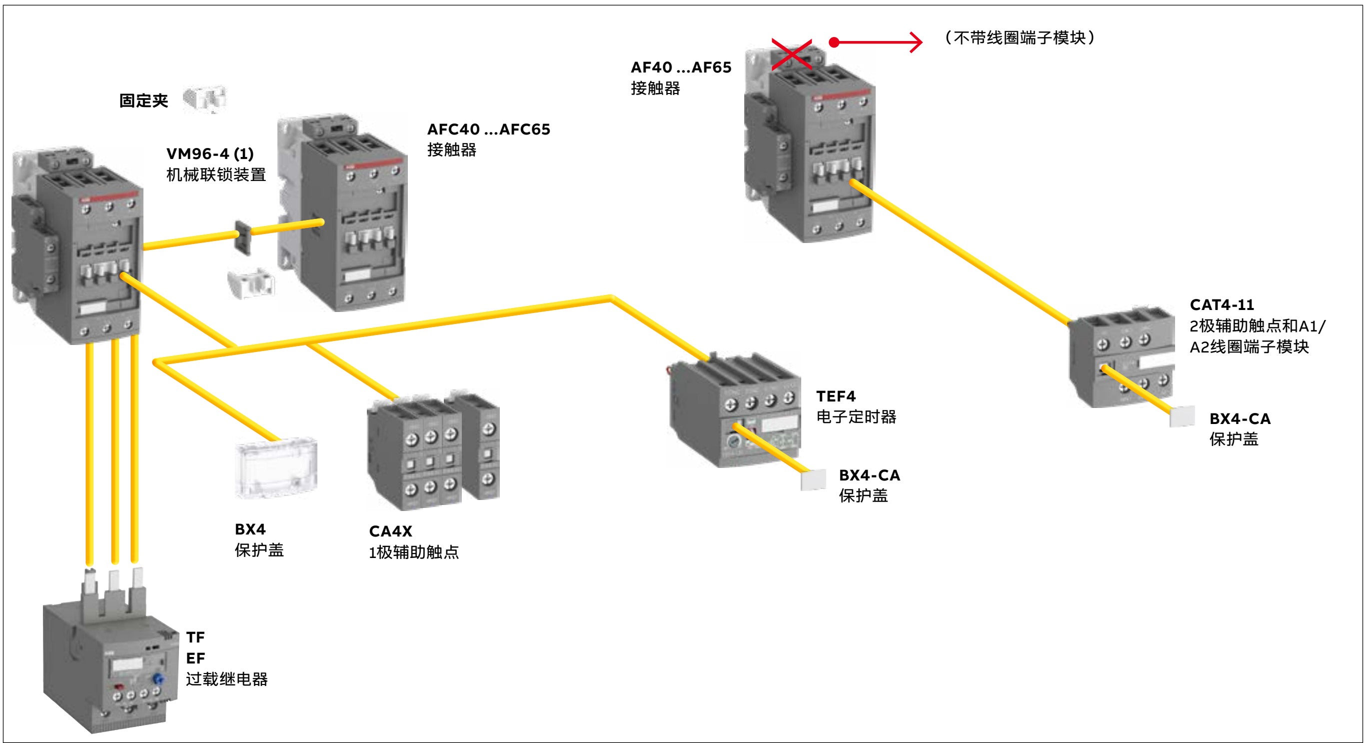
（1）包括附加和内置触点：最多4个常闭辅助触点（在位置1、2、3、4上）和3个常闭辅助触点（在位置1±30度、位置5）。
（2）ACF09…AFC38使用WA4。
关于内置或附加常闭辅助触点的总数，1极CA4辅助触点（机械联锁每侧1个）可接受。
（3）不适用于星-三角形起动器。对于兼容的星-三角形定时器，请使用CT-SDS.22S、CT-SDS.23S或CT-SDC.22。

过载继电器适用说明（4）

接触器型号	热过载继电器	电子过载继电器
AFC09 ...AFC38	TF42 (0.10...38 A)	EF19 (0.10...19 A)
AFC26 ...AFC38	TF42 (0.10...38 A)	EF45 (9...45 A)
AFC40 ...AFC65	TF65 (22...67 A)	EF65 (20...70 A)
AFC80, AFC96	TF96 (40...96 A)	EF96 (36...100 A)

在接触器上安装过载继电器不会对上述其它附件的安装造成影响。
（4）直接安装 - 无需套件。

AFC40 …AFC96 3极接触器，带1常开+ 1常闭辅助触点
接触器和主要附件



主要附件安装说明 - 有关订货信息、技术数据和其他附件：见附件一节

可配置多种附件，具体视安装方式（前装或侧装）而定。

接触器型号	主极	内置辅助触点	前装附件 辅助触点 1极CA4X	2极CAT4-11	4极CA4	电子定时器 TEF4 (2)	机械闭锁装置 WA4	侧装附件 机械联锁装置（2个接触器之间） VM96-4 (1)		辅助触点 2极CAL4-11 左侧	右侧
AFC40 …AFC78	3 0	1 1	最多4	或1	–	或1	–	+ 1		–	–
			最多4	或1	–	或1	–	–	+	–	1
AFC80, AFC96	3 0	1 1	最多4	–	–	或1	–	+ 1		–	–
			最多4	–	–	或1	–	–	+	–	1

（1）使用VM96-4 B版或更高版本。
可在机械闭锁装置的每一侧安装1极CA4X辅助触点。
对于并排安装的AFC80、AFC96接触器，环境温度应保持在60°C以下。
（2）不适用于星-三角形起动器。对于兼容的星-三角形定时器，请使用CT-SDS.22S、CT-SDS.23S或CT-SDC.22。

过载继电器适用说明（3）

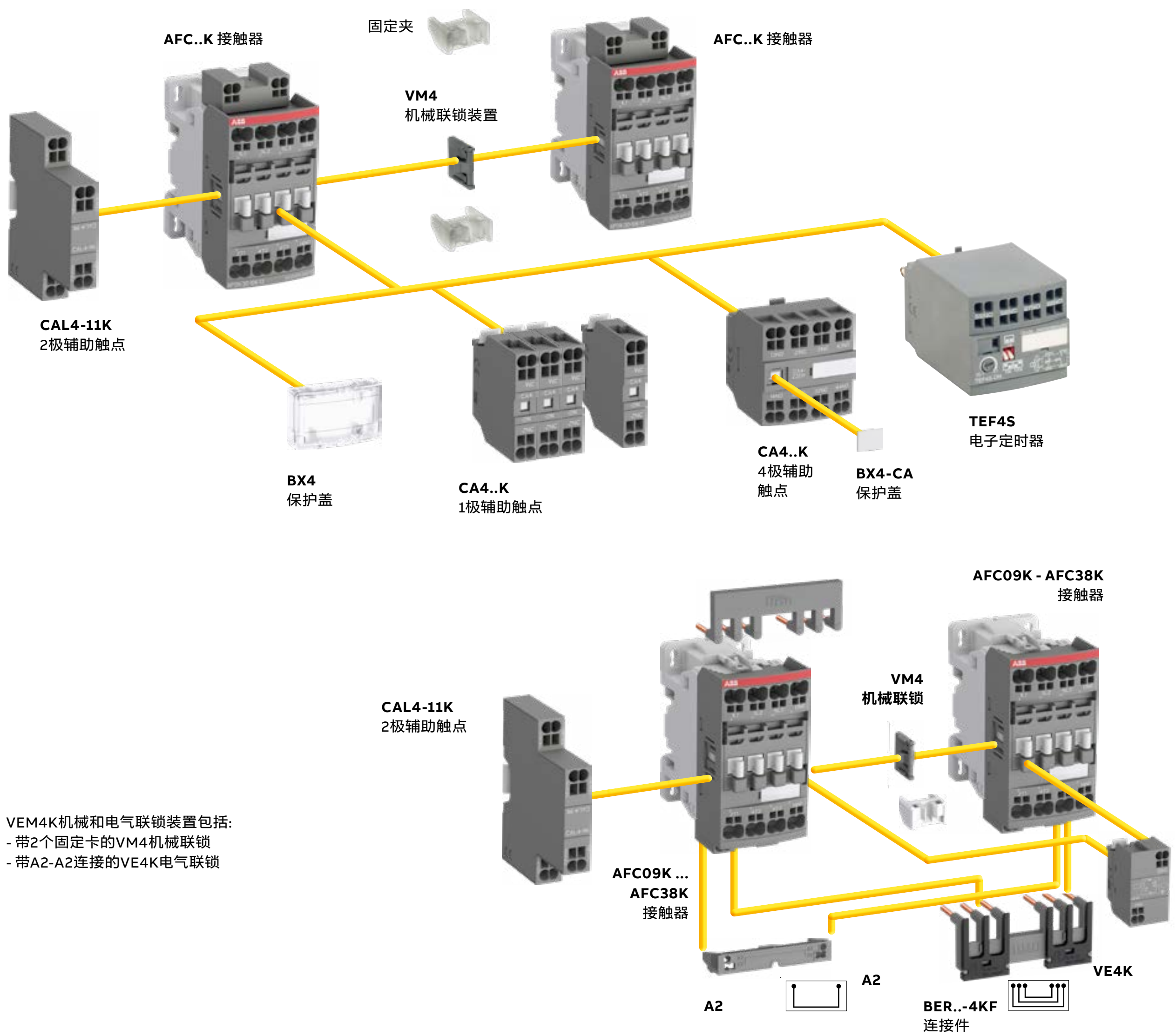
接触器型号	热过载继电器	电子过载继电器
AFC40 …AFC65	TF65 (22…67 A)	EF65 (20…70 A)
AFC80, AFC96	TF96 (40…96 A)	EF96 (36…100 A)

在接触器上安装过载继电器不会对上述其它附件的安装造成影响。
（3）直接安装 - 无需套件。

AFC09..K ...AFC38..K 3极接触器 - 带插入式弹簧接线端子 主要附件

接触器和主要附件（可提供其它附件）

AFC09..K ...AFC38..K



主要附件安装说明 - 有关订货信息、技术数据和其他附件：见附件一节

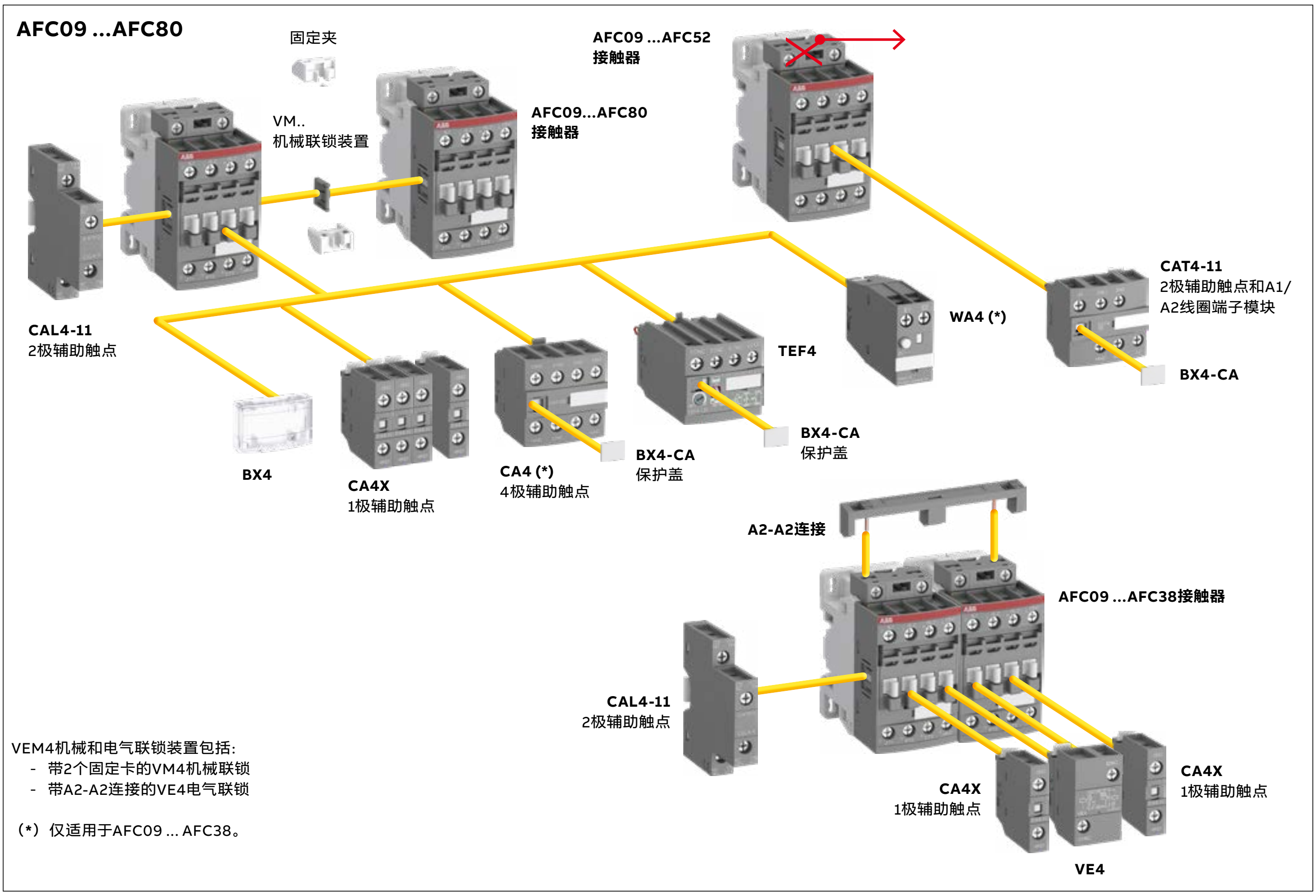
可配置多种附件，具体视安装方式（前装或侧装）而定。

接触器型号	主极	内置辅助触点	前装附件 辅助触点 1极CA4..K	4极CA4..K	电子定时器 TEF4S	电气和机械联锁装置 (2个接触器之间) VEM4K		侧装附件 辅助触点 2极CAL4-11K 左侧	右侧
AFC09..K ...AFC38..K (1)									
AFC09..K ...AFC16..K	3 0	0 1	最多4	**或1**	**或1**	–	+	1	–
AFC09..K ...AFC16..K	3 0	1 0	最多2	–	**或1**	–	+	1	+ 1
AFC26..K ...AFC38..K	3 0	0 0	最多3	–	–	+ 1	+	1	**或1**

(1) 包括附加和内置触点：最多4个常闭辅助触点（在位置1、2、3、4上）和3个常闭辅助触点（在位置1±30度、位置5。

AFC09 ...AFC80 4极接触器

接触器和主要附件



主要附件安装说明 - 有关订货信息、技术数据和其他附件：见附件一节

可配置多种附件，具体视安装方式（前装或侧装）而定。

接触器型号	主极	内置辅助触点	前装附件 辅助触点 1极CA4X	2极CAT4-11	4极CA4	电子定时器 TEF4	机械闭锁装置 WA4 (5)	电气和机械联锁装置（2个接触器之间）VEM4		侧装附件 辅助触点 2极CAL4-11 左侧	右侧
AFC09 ...AFC38											
AFC09 ...AFC16	4 0	0 0 (1)	最多4	或1	或1	或1	或1	–	+	1	–
AFC26 ...AFC38	4 0	0 0 (2)	最多2	或1	–	或1	或1	–	+	1	+1
			最多3	–	–	–	–	+1	+	1	或1
AFC09 ...AFC38	2 2	0 0 (2)	最多4	或1	或1	或1	或1	–	+	1	–
			最多2	或1	–	或1	或1	–	+	1	+1
AFC16-04	0 4	0 0 (3)	最多4	或1	或1	或1	或1	–(6)	+	–	–
			最多4	–	或1	或1	或1	–(6)	+	1	或1
AFC40 ...AFC80											
AFC40 ...AFC52	4 0	0 0	最多4	或1	–	或1	–	–	+	1	+1
AFC80	4 0	0 0	最多4	–	–	或1	–	–	+	1	+1
AFC40	2 2	0 0 (4)	最多4	或1	–	或1	–	–	+	1	–
			最多4	–	–	或1个	–	–	+	1	+1
AFC80	2 2	0 0 (4)	最多4	–	–	或1个	–	–	+	1	+1

(1) 包括附加触点：最多4个常闭辅助触点（在位置1、2、3、4上）和3个常闭辅助触点（在位置1±30度、位置5）。
(2) 包括附加触点：最多3个常闭辅助触点（在位置1、2、3、4上）和2个常闭辅助触点（在位置1±30度、位置5）。
(3) 包括附加触点：最多1个常闭辅助触点（在位置1、1+/-30°、2、3、4上）。不允许安装在位置5上。
(4) 包括附加触点：最多2个常闭辅助触点（在位置1、1±30°、2、3、4、5）
(5) 关于内置或附加常闭辅助触点的总数，1极CA4辅助触点（机械联锁每侧1个）可接受。
(6) 如VM4和VEM4与AFC16-04-00一起使用，请咨询ABB销售代表。

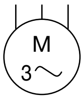
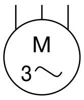
AFC09(..K) ...AFC38(..K) 3极接触器
技术数据

主极 - 使用特性符合IEC

接触器型号		AFC09(..K)	AFC12(..K)	AFC16(..K)	AFC25	AFC26(..K)	AFC30(..K)	AFC38(..K)
标准		IEC 60947-1 / 60947-4-1和EN 60947-1 / 60947-4-1						
额定工作电压Ue max.		690 V						
额定频率（无需降容）		50 / 60 Hz						
约定自由空气发热电流Ith								
符合IEC 60947-4-1, 接触器开断, θ ≤ 40 °C		35 A	35 A	35 A	35 A	50 A	50 A	50 A
导线横截面积		6 mm²	6 mm²	6 mm²	6 mm²	10 mm²	10 mm²	10 mm²
AC-1使用类别								
接触器环境温度								
Ie/额定工作电流AC-1	θ ≤ 40 °C	25 A	28 A	30 A	32 A	45 A	50 A	50 A
Ue max. ≤ 690 V, 50/60 Hz	θ ≤ 60 °C	25 A	28 A	30 A	32 A	40 A	42 A	42 A
	θ ≤ 70 °C	22 A	24 A	26 A	28 A	32 A	37 A	37 A
导线横截面积		4 mm²	6 mm²	6 mm²	6 mm²	10 mm²	10 mm²	10 mm²
AC-3, AC-3e使用类别								
接触器环境温度θ ≤ 60 °C								
Ie/最大额定工作电流AC-3、AC-3e								
3相电机	220-230-240 V	9 A	12 A	18 A	25 A	26 A	32 A	40 A
	380-400 V	9 A	12 A	18 A	25 A	26 A	32 A	38 A
	415 V	9 A	12 A	18 A	25 A	26 A	32 A	38 A
	440 V	9 A	12 A	18 A	16 A	26 A	32 A	38 A
	500 V	9.5 A	12.5 A	15 A	14 A	23 A	28 A	33 A
	690 V	7 A	9 A	10.5 A	10 A	17 A	21 A	24 A
额定工作电流AC-3, AC-3e								
1500 r.p.m.50 Hz 1800 r.p.m.60 Hz 3相电机	220-230-240 V	2.2 kW	3 kW	4 kW	5.5 kW	6.5 kW	9 kW	11 kW
	380-400 V	4 kW	5.5 kW	7.5 kW	11 kW	11 kW	15 kW	18.5 kW
	415 V	4 kW	5.5 kW	9 kW	11 kW	11 kW	15 kW	18.5 kW
	440 V	4 kW	5.5 kW	9 kW		15 kW	18.5 kW	22 kW
	500 V	5.5 kW	7.5 kW	9 kW		15 kW	18.5 kW	22 kW
	690 V	5.5 kW	7.5 kW	9 kW		15 kW	18.5 kW	22 kW
额定接通能力AC-3、AC-3e		10 x Ie AC-3, 12 x Ie AC-3e, 符合IEC 60947-4-1						
额定分断能力AC-3、AC-3e		8 x Ie AC-3, 8.5 x Ie AC-3e, 符合IEC 60947-4-1						
AC-8a使用类别								
（不带热过载继电器 - Ue 400 V 50/60 Hz - θ ≤ 40 °C）								
Ie / 额定工作电流AC-8a		12 A	16 A	22 A	30 A	30 A	40 A	50 A
额定工作功率AC-8a		5.5 kW	7.5 kW	11 kW	15 kW	15 kW	20 kW	25 kW
接触器短路保护设备								
不带热过载继电器 - 不包括电机保护								
Ue ≤ 500 V AC - gG 型熔断器		25 A	32 A	32 A	32 A	50 A	63 A	63 A
额定短时耐受电流 Icw	1 s	300 A	300 A	300 A	300 A	700 A	700 A	700 A
40 °C 环境温度时,	10 s	150 A	150 A	150 A	200 A	350 A	350 A	350 A
冷态下自由空气	30 s	80 A	80 A	80 A	105 A	225 A	225 A	225 A
	1 min	60 A	60 A	60 A	85 A	150 A	150 A	150 A
	15 min	35 A	35 A	35 A	35 A	50 A	50 A	50 A
最大分断能力								
cos φ = 0.45	440 V电压下	250 A	250 A	250 A	250 A	500 A	500 A	500 A
	690 V电压下	106 A	106 A	106 A	106 A	200 A	200 A	200 A
每极功耗	Ie / AC-1	0.8 / 1.14 W	1 / 1.43 W	1.2 / 1.64 W	1.4 W	1.8 / 2 W	2.4 / 2.44 W	2.4 / 2.44 W
螺钉接线端子/插入式弹簧接线端子	Ie / AC-3	0.1 / 0.26 W	0.2 / 0.26 W	0.35 / 0.6 W	0.7 W	0.6 / 0.66 W	0.9 / 1 W	1.3 / 1.41 W
最大电气操作频率	AC-1	600次/小时						
	AC-3	1200次/小时						
	AC-2, AC-4	300次/小时			150次/小时	150次/小时		

AFC40 ...AFC96 3极接触器
技术数据

主极 - 使用特性符合IEC

接触器型号		AFC40	AFC52	AFC65	AFC78	AFC80	AFC96
标准		IEC 60947-1 / 60947-4-1和EN 60947-1 / 60947-4-1					
额定工作电压Ue max.		690 V				690 V	
额定频率（无需降容）		50 / 60 Hz					
约定自由空气发热电流Ith							
符合 IEC 60947-4-1, 接触器开断, θ ≤ 40 ˚C		105 A	105 A	105 A	105 A	130 A	130 A
导线横截面积		35 mm²	35 mm²	35 mm²	35 mm²	50 mm²	50 mm²
AC-1使用类别							
接触器环境温度							
Ie/额定工作电流AC-1	θ ≤ 40 °C	70 A	100 A	105 A	105 A	125 A	130 A
Ue max. ≤ 690 V, 50/60 Hz	θ ≤ 60 °C	60 A	80 A	90 A	90 A	100 A	105 A
	θ ≤ 70 °C	50 A	70 A	80 A	80 A	85 A	90 A
导线横截面积		25 mm²	35 mm²	35 mm²	35 mm²	50 mm²	50 mm²
AC-3，AC-3e使用类别							
接触器环境温度 θ ≤ 60 °C							
Ie/最大额定工作电流AC-3、AC-3e（1）							
AC-3e Ue ≤ 690 V	220-230-240 V	40 A	53 A	65 A	80 A	80 A	96 A
	380-400 V	40 A	53 A	65 A	80 A	80 A	96 A
	415 V	40 A	53 A	65 A	80 A	80 A	96 A
 3相电机	440 V	40 A	53 A	65 A	70 A	80 A	96 A
	500 V	35 A	45 A	55 A	-	65 A	80 A
	690 V	25 A	35 A	39 A	-	49 A	57 A
	1000 V	-	-	-	-	-	-
额定工作电流AC-3，AC-3e（1）							
AC-3e Ue ≤ 690 V	220-230-240 V	11 kW	15 kW	18.5 kW	22 kW	22 kW	25 kW
	380-400 V	18.5 kW	22 kW	30 kW	37 kW	37 kW	45 kW
	415 V	22 kW	30 kW	37 kW	45 kW	45 kW	55 kW
 1500 r.p.m.50 Hz 1800 r.p.m.60 Hz 3相电机	440 V	22 kW	30 kW	37 kW		45 kW	55 kW
	500 V	22 kW	30 kW	37 kW		45 kW	55 kW
	690 V	22 kW	30 kW	37 kW		45 kW	55 kW
	1000 V	-	-	-		-	-
额定接通能力AC-3、AC-3e		10 x Ie AC-3，12 x Ie AC-3e，符合IEC 60947-4-1					
额定分断能力AC-3、AC-3e		8 x Ie AC-3，8.5 x Ie AC-3e，符合IEC 60947-4-1					
AC-8a使用类别							
（不带热过载继电器							
Ue 400 V 50/60 Hz - θ ≤ 40 °C）							
Ie / 额定工作电流AC-8a		53 A	70 A	85 A	95 A	105 A	120 A
额定工作功率AC-8a		25 kW	37 kW	45 kW	45 kW	55 kW	65 kW
接触器短路保护设备							
不带热过载继电器- 不包括电机保护（2）							
Ue ≤ 500 V AC - gG 型熔断器		100 A	125 A	160 A	160 A	160 A	200 A
额定短时耐受电流 Icw	1 s	1000 A	1000 A	1000 A	1000 A	1200 A	1200 A
40 ˚C 环境温度时,	10 s	600 A	600 A	600 A	640 A	780 A	780 A
冷态下自由空气	30 s	350 A	350 A	350 A	350 A	450 A	450 A
	1 min	250 A	250 A	250 A	250 A	300 A	300 A
	15 min	110 A	110 A	110 A	110 A	140 A	140 A
最大分断能力							
cos ϕ = 0.45	440 V电压下	950 A	950 A	950 A	950 A	1150 A	1150 A
	690 V电压下	600 A	600 A	600 A	600 A	750 A	750 A
每极功耗	Ie / AC-1	3 W	6.3 W	7 W	7 W	7.6 W	8.2 W
	Ie / AC-3, AC-3e	1 W	1.7 W	2.7 W	4 W	3 W	4.5 W
最大电气操作频率	AC-1	600次/小时					
	AC-3，AC-3e	1200次/小时					
	AC-2, AC-4	150次/小时					

（1）对于1500 r.p.m、50 Hz或1800 r.p.m、60 Hz 3相电机的相应kW/A或hp/A值，请参阅"电机额定工作功率和电流"。
（2）对于电机起动器的短路保护，请参见"短路保护装置表"。

AFC09(..K) ...AFC38(..K) 3极接触器
技术数据

主电极 - 使用特性符合UL / NEMA / CSA

接触器型号		AFC09(..K)	AFC12(..K)	AFC16(..K)	AFC25	AFC26(..K)	AFC30(..K)	AFC38(..K)
标准		UL 60947-4-1, CSA C22.2 N°60947-4-1						
最大工作电压		600 V						
NEMA尺寸		00	0	–	–	1	–	–
NEMA连续电流额定值	热电流	9 A	18 A		18 A	27 A		
NEMA最大马力额定值，1相，60 Hz								
	115 V AC	1/3 hp	1 hp		1 hp	2 hp		
	230 V AC	1 hp	2 hp		2 hp	3 hp		
NEMA最大马力额定值，3相，60 Hz								
	200 V AC	1-1/2 hp	3 hp		3 hp	7-1/2 hp		
	230 V AC	1-1/2 hp	3 hp		3 hp	7-1/2 hp		
	460 V AC	2 hp	5 hp		5 hp	10 hp		
	575 V AC	2 hp	5 hp		5 hp	10 hp		
UL / CSA一般应用的额定电流 螺钉/插入式								
	600 V AC	25 A	28 A	30 A	30 A	45 / 42 A	50 / 45 A	50 /45 A
导线横截面积		AWG 10	AWG 10	AWG 10	AWG 10	AWG 8	AWG 8	AWG 8
1极	80 V DC	25 A	28 A	30 A	30 A	45 / 42 A	50 / 45 A	50 / 45 A
2极串联	160 V DC	25 A	28 A	30 A	30 A	45 / 42 A	50 /45 A	50 / 45 A
3极串联	240 V DC	25 A	28 A	30 A	30 A	45 / 42 A	50 / 45 A	50 / 45 A
导线横截面积		AWG 10	AWG 10	AWG 10	AWG 10	AWG 8	AWG 8	AWG 8
UL/CSA单相电机最大额定值								
满载电流	120 V AC	13.8 A	16 A	20 A	24 A	24 A	24 A	24 A
	240 V AC	10 A	12 A	17 A	17 A	17 A	28 A	28 A
马力额定值	120 V AC	3/4 hp	1 hp	1-1/2 hp	2 hp	2 hp	2 hp	2 hp
	240 V AC	1-1/2 hp	2 hp	3 hp	3 hp	3 hp	5 hp	5 hp
UL/CSA 3相电机最大额定值								
满载电流（1）	200-208 V AC	7.8 A	11 A	17.5 A	25.3 A	25.3 A	32.2 A	32.2 A
	220-240 V AC	6.8 A	9.6 A	15.2 A	22 A	22 A	28 A	28 A
	440-480 V AC	7.6 A	11 A	14 A	21 A	21 A	27 A	34 A
	550-600 V AC	9 A	11 A	17 A	17 A	22 A	27 A	32 A
马力额定值（1）	200-208 V AC	2 hp	3 hp	5 hp	7.5 hp	7-1/2 hp	10 hp	10 hp
	220-240 V AC	2 hp	3 hp	5 hp	7.5 hp	7-1/2 hp	10 hp	10 hp
	440-480 V AC	5 hp	7-1/2 hp	10 hp	15 hp	15 hp	20 hp	25 hp
	550-600 V AC	7-1/2 hp	10 hp	15 hp	15 hp	20 hp	25 hp	30 hp
UL / CSA - 直流电机起动 - 3极串联								
满载电流（FLA）	125 V DC	9.5 A	13.2 A	17 A	25 A	25 A	25 A	25 A
	250 V DC	8.5 A	12.2 A	12.2 A	20 A	20 A	29 A	29 A
马力额定值	125 V DC	1 hp	1-1/2 hp	2 hp	3 hp	3 hp	3 hp	3 hp
	250 V DC	2 hp	3 hp	3 hp	5 hp	5 hp	7-1/2 hp	7-1/2 hp
接触器短路保护设备								
不带热过载继电器 - 不包括电机保护								
高故障电流		100 kA						
熔断器额定值		30 A	30 A	60 A	60 A	60 A	100 A	100 A
熔断器类型，600 V：螺钉/插入式		J / RK5						
最大电气操作频率								
通用		600次/小时						
用于电机		1200次/小时						

（1）对于1500 r.p.m、50 Hz或1800 r.p.m、60 Hz 3相电机的相应kW/A或hp/A值，请参阅“电机额定工作功率和电流”。

AFC40 ...AFC96 3极接触器
技术数据

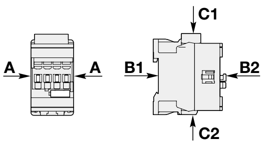
主电极 - 使用特性符合UL / NEMA / CSA

接触器型号		AFC40	AFC52	AFC65	AFC78	AFC80	AFC96
标准		UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 NO. 60947-1-13, CSA C22.2 NO. 60947-4-1-14					
最大工作电压		600 V					
NEMA尺寸		2	-	-	-	3	-
NEMA连续电流额定值	热电流	45 A	-	-	-	90 A	-
NEMA最大马力额定值							
1相, 60 Hz	115 V AC	3 hp	-	-	-	-	-
	230 V AC	7.5 hp	-	-	-	-	-
NEMA最大马力额定值							
3相, 60 Hz	200 V AC	10 hp	-	-	-	25 hp	-
	230 V AC	15 hp	-	-	-	30 hp	-
	460 V AC	25 hp	-	-	-	50 hp	-
	575 V AC	25 hp	-	-	-	50 hp	-
UL / CSA通用额定值							
	600 V AC	60 A	80 A	90 A	90 A	105 A	115 A
导线横截面积		AWG 6	AWG 4	AWG 3	AWG 3	AWG 2	AWG 2
1极	80 V DC	60 A	80 A	90 A	90 A	105 A	115 A
2极串联	160 V DC	60 A	80 A	90 A	90 A	105 A	115 A
3极串联	240 V DC	60 A	80 A	90 A	90 A	105 A	115 A
导线横截面积		AWG 6	AWG 4	AWG 3	AWG 3	AWG 2	AWG 2
UL/CSA单相电机最大额定值							
满载电流	120 V AC	34 A	34 A	56 A	56 A	80 A	80 A
	240 V AC	40 A	50 A	68 A	68 A	68 A	88 A
马力额定值	120 V AC	3 hp	3 hp	5 hp	5 hp	7-1/2 hp	7-1/2 hp
	240 V AC	7-1/2 hp	10 hp	15 hp	15 hp	15 hp	20 hp
UL/CSA 3相电机最大额定值							
满载电流（1）	200-208 V AC	32.2 A	48.3 A	62.1 A	78.2 A	78.2 A	92 A
	220-240 V AC	42 A	54 A	68 A	80 A	80 A	80 A
	440-480 V AC	40 A	52 A	65 A	77 A	77 A	77 A
	550-600 V AC	41 A	52 A	62 A	-	77 A	77 A
马力额定值（1）	200-208 V AC	10 hp	15 hp	20 hp	25 hp	25 hp	30 hp
	220-240 V AC	15 hp	20 hp	25 hp	30 hp	30 hp	30 hp
	440-480 V AC	30 hp	40 hp	50 hp	60 hp	60 hp	60 hp
	550-600 V AC	40 hp	50 hp	60 hp	-	75 hp	75 hp
UL / CSA - 直流电机起动 - 3极串联							
满载电流（FLA）	125 V DC	40 A	58 A	76 A	76 A	76 A	110 A
	250 V DC	38 A	55 A	72 A	72 A	89 A	106 A
马力额定值	125 V DC	5 hp	7-1/2 hp	10 hp	10 hp	10 hp	15 hp
	250 V DC	10 hp	15 hp	20 hp	20 hp	25 hp	30 hp
接触器短路保护设备							
不带热过载继电器 - 不包括电机保护							
高故障电流		100 kA					
熔断器额定值		150 A	150 A	150 A	150 A	200 A	200 A
熔断器类型, 600 V		J					
最大电气操作频率							
通用		600次/小时					
用于电机		1200次/小时					

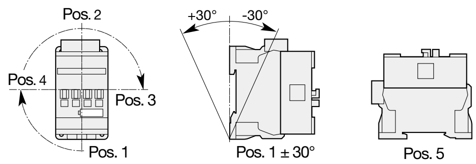
（1）对于1500 r.p.m、50 Hz或1800 r.p.m、60 Hz 3相电机的相应kW/A或hp/A值，请参阅“电机额定工作功率和电流”。

AFC09(..K) ...AFC38(..K) 3极接触器
技术数据

一般技术数据

接触器型号		AFC09(..K)	AFC12(..K)	AFC16(..K)	AFC25	AFC26(..K)	AFC30(..K)	AFC38(..K)
额定绝缘电压Ui								
符合IEC 60947-4-1		690 V						
符合UL / CSA		600 V						
额定冲击耐受电压Uimp.		6 kV						
污染等级		3						
接触器环境温度								
运行	带热过载继电器	-25...+60 °C						
	不带热过载继电器	-40...+70 °C						
储存		-60...+80 °C						
适用环境		符合IEC 60947-1附录Q的B类						
最高工作海拔（无需降容）		3000 m						
机械寿命								
操作次数		1000万次						
最大操作频率		3600次/小时						
抗冲击能力 符合IEC 60068-2-27和EN 60068-2-27 安装位置1								
	冲击方向	11 ms的1/2正弦冲击测试：触点位置、闭合或断开位置无变化						
	A	30 g						
	B1	25 g 闭合位置 / 5g 断开位置						
	B2	15 g						
	C1	25 g						
	C2	25 g						
抗振性		5...300 Hz						
符合IEC 60068-2-6		4 g 闭合位置 / 2g 断开位置						

安装特性和使用条件

接触器型号	AFC09(..K)	AFC12(..K)	AFC16(..K)	AFC25	AFC26(..K)	AFC30(..K)	AFC38(..K)
安装位置							
	关于内置常闭和附加常闭辅助触点的最大数量：请参阅3极接触器AFC09 ... AFC38的附件安装详细说明。						
安装距离	接触器可并排装配						
固定							
在符合IEC 60715、EN 60715的导轨上	35 x 7.5 mm或35 x 15 mm						
使用螺钉（不提供）	2 x M4螺钉（在对角安装）						

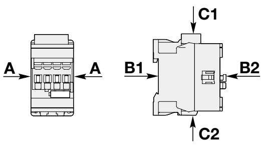
AFC09(..K) ... AFC38(..K)接触器的电磁系统特性 - 交流操作

接触器型号		AFC09(..K)	AFC12(..K)	AFC16(..K)	AFC25	AFC26(..K)	AFC30(..K)	AFC38(..K)
线圈工作限值 符合IEC 60947-4-1	交流电源	θ ≤ 60 °C 0.85...1.1 x Uc θ ≤ 70 °C 1 x Uc						
交流控制电压								
额定控制回路电压 Uc	50 Hz	24...415 V						
	60 Hz	24...480 V						
线圈功耗	平均吸合功率	50 Hz: 70 VA / 60 Hz: 66 VA						
	平均保持功率	8 VA / 2.3 W						
跌落电压	50 Hz	Uc min.的40...65 %						
	60 Hz	Uc min.的40...70 %						
动作时间（-40°C ...+60°C）								
从线圈得电到：	常开触点闭合	10...26 ms						
	常闭触点断开	7...21 ms						
从线圈失电到：	常开触点断开	4...18 ms						
	常闭触点闭合	9...20 ms						

AFC40 ...AFC96 3极接触器
技术数据

一般技术数据

接触器型号		AFC40	AFC52	AFC65	AFC78	AFC80	AFC96
额定绝缘电压Ui							
符合IEC 60947-4-1		690 V				1000 V	
符合UL / CSA		600 V					
额定冲击耐受电压Uimp.		6 kV				8 kV	
污染等级		3					
接触器环境温度							
运行	带热过载继电器	-40...+70 °C					
	不带热过载继电器	-40...+70 °C					
储存		-60...+80 °C					
适用环境		符合IEC 60947-1附录Q的B类					
最高工作海拔(无需降容)		3000 m					
机械寿命							
操作次数		1000万次				400万次	
最大操作频率		3600次/小时					
抗冲击能力							
符合IEC 60068-2-27和EN 60068-2-27							
安装位置1							



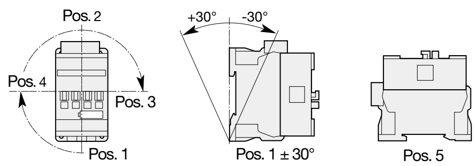
	冲击方向	11 ms的1/2正弦冲击测试: 触点位置、闭合或断开位置无变化					
	A	25 g					
	B1	25 g 闭合位置 / 5g 断开位置					
	B2	15 g					
	C1	25 g					
	C2	25 g					
抗振性		5...300 Hz					
符合IEC 60068-2-6		3 g 闭合位置 / 3g 断开位置					

电磁系统特性

接触器型号		AFC40	AFC52	AFC65	AFC78	AFC80	AFC96
线圈工作限值	交流电源	θ ≤ 60 °C 0.85...1.1 x Uc					
符合IEC 60947-4-1		70°C Uc					
交流控制电压							
额定控制回路电压 Uc	50 Hz	24...415 V AC					
	60 Hz	24...480 V AC					
线圈功耗	平均吸合功率	50 Hz: 150 VA / 60 Hz: 151 VA				50 Hz: 236 VA / 60 Hz: 260 VA	
	平均保持功率	20 VA / 6 W					
跌落电压		≤ Uc min.的60 %					
动作时间(-40°C ...+60°C)							
从线圈得电到:	常开触点闭合	7...21 ms				7...22 ms	
	常闭触点断开	3 ...16 ms				3 ...17 ms	
从线圈失电到:	常开触点断开	4 ...14 ms				5 ...16 ms	
	常闭触点闭合	6 ...19 ms				7 ...21 ms	

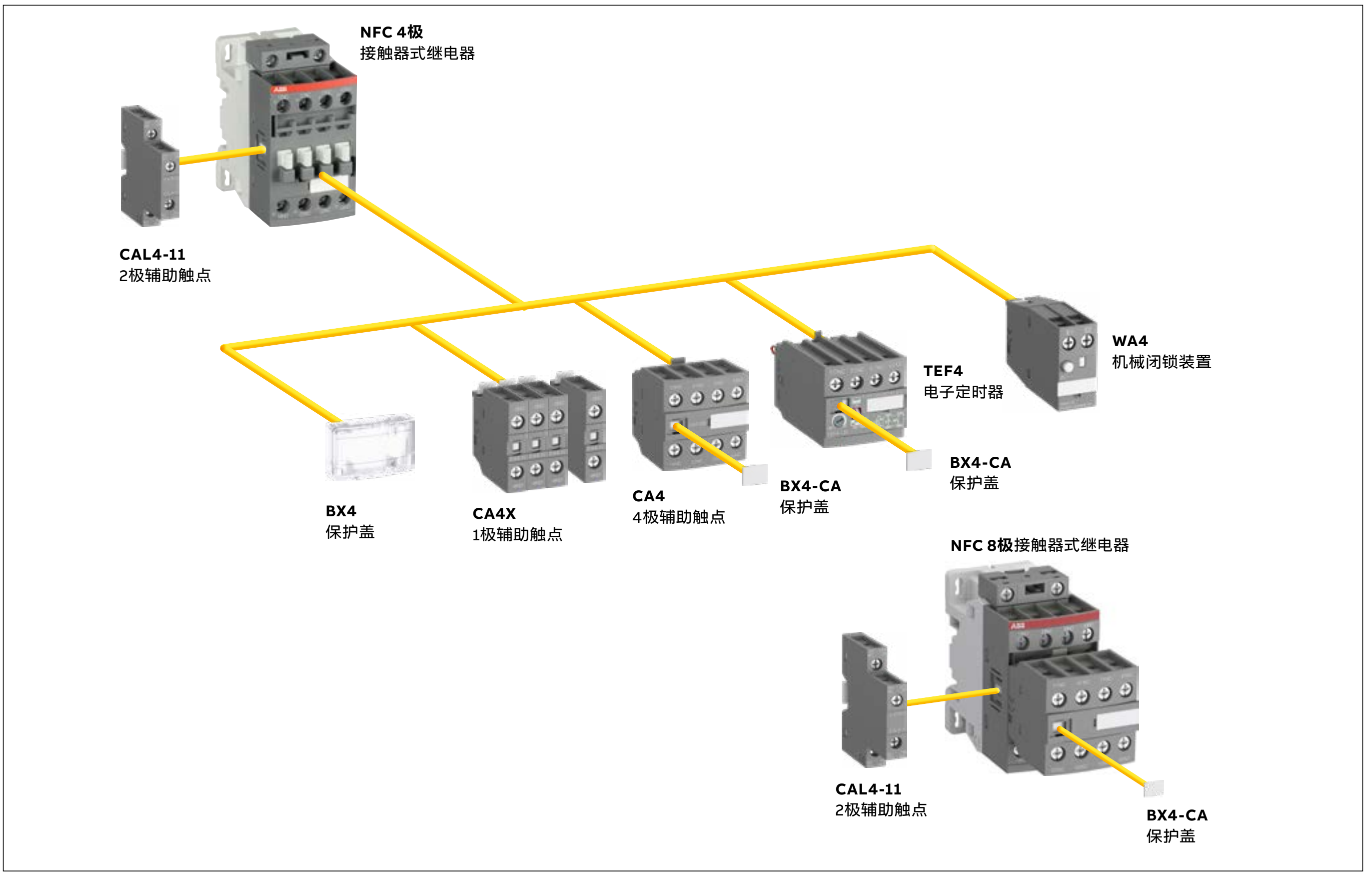
安装特性和条件

接触器型号	AFC40	AFC52	AFC65	AFC78	AFC80	AFC96
安装位置						



	关于内置常闭和附加常闭辅助触点的最大数量: 请参阅3极接触器AFC40 ... AFC96的附件安装详细说明。					
安装距离	接触器可并排装配				θ < 60 °C时, 接触器可并排组装 θ≤70 °C时, 接触器之间必须间隔5mm	
固定						
在符合IEC 60715、EN 60715的导轨上	35 x 7.5 mm或35 x 15 mm				35 x 15 mm	
使用螺钉(不提供)	2 x M4或2 x M6螺钉(在对角安装)					

NFC接触器式继电器
接触器式继电器和主要附件



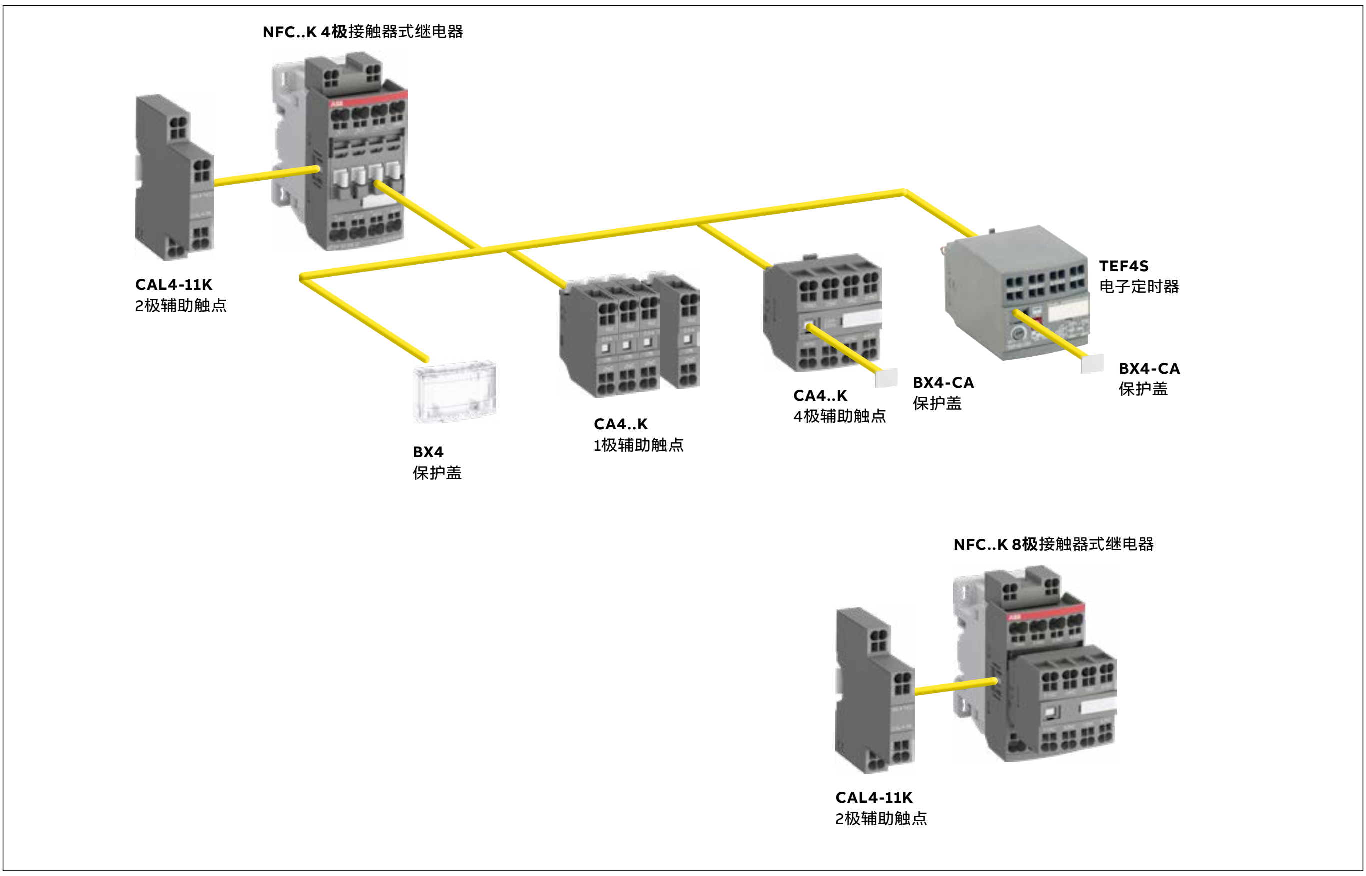
主要附件安装说明 - 有关订货信息、技术数据和其他附件：见附件一节

可配置多种附件，具体视安装方式（前装或侧装）而定。

接触器式继电器型号	主极			前装附件 辅助触点 1极CA4X	4极CA4	电子定时器 TEF4	机械闭锁装置 WA4 (3)	侧装附件 辅助触点 2极CAL4-11 左侧	右侧
NFC									
NFC 4极	2 2	E (1)		最多4	或1个	或1个	或1个	+ 1	–
	3 1	E (1)		最多2	–	或1个	或1个	+ 1	+ 1
	4 0	E (2)							
NFC 8极	4 4	E		–	–	–	–	+ 1	–
	5 3	E							
	6 2	E							
	7 1	E							
	8 0	E							
	3 3	/	1 1						
	5 1	/	1 1						

（1）包括附加触点：最多3个常闭辅助触点（在位置1、2、3、4上）和2个常闭辅助触点（在位置1±30度、位置5）。
（2）包括附加触点：最多4个常闭辅助触点（在位置1、2、3、4上）和3个常闭辅助触点（在位置1±30度、位置5）。
（3）关于附加常闭辅助触点的总数，1极CA4辅助触点（机械联锁每侧1个）可接受。

NFC..K接触器式继电器，带插入式弹簧接线端子
接触器式继电器和主要附件



主要附件安装说明 - 有关订货信息、技术数据和其他附件：见附件一节
可配置多种附件，具体视安装方式（前装或侧装）而定。

接触器式继电器型号	主极				前装附件 辅助触点 1极CA4..K	4极CA4..K	电子定时器 TEF4S			侧装附件 辅助触点 2极CAL4-11K 左侧	右侧
NFC..K											
NFC..K 4极	2	2	EK (1)		最多4	或1	或1		+	1	-
	3	1	EK (1)		最多2	-	或1		+	1	+1
	4	0	EK (2)								
NFC..K 8极	4	4	EK		-	-	-	-	+	1	-
	5	3	EK								
	6	2	EK								
	7	1	EK								
	8	0	EK								

(1) 包括附加触点：最多3个常闭辅助触点（在位置1、2、3、4上）和2个常闭辅助触点（在位置1±30度、位置5）。
(2) 包括附加触点：最多4个常闭辅助触点（在位置1、2、3、4上）和3个常闭辅助触点（在位置1±30度、位置5）。

NFC(..K)接触器式继电器
技术数据

符合IEC的触点使用特性

接触器式继电器类型		NFC(..K)
标准		IEC 60947-1 / 60947-5-1和EN 60947-1 / 60947-5-1
额定工作电压Ue max.		690 V AC
额定频率（无需降容）		50 / 60 Hz
约定自由空气发热电流Ith θ ≤ 40 °C		16 A
Ie/额定工作电流AC-15		
符合IEC 60947-5-1	24-127 V 50/60 Hz	6 A
	220-240 V 50/60 Hz	4 A
	400-440 V 50/60 Hz	3 A
	500 V 50/60 Hz	2 A
	690 V 50/60 Hz	2 A
额定接通能力AC-15		10 x Ie AC-15, 符合 IEC 60947-5-1
额定分断能力AC-15		10 x Ie AC-15, 符合 IEC 60947-5-1
Ie/额定工作电流DC-13		
符合IEC 60947-5-1	24 V DC	6 A/144 W
	48 V DC	2.8 A/134 W
	72 V DC	1 A/72 W
	110 V DC	0.55 A/60 W
	125 V DC	0.55 A/69 W
	220 V DC	0.27 A/60 W
	250 V DC	0.27 A/68 W
	400 V DC	0.15 A/60 W
	500 V DC	0.13 A/65 W
	600 V DC	0.1 A/60 W
短路保护设备 gG型熔断器		10 A
限制短路电流		1 kA
额定短时耐受电流 Icw	持续1.0 s	100 A
	持续0.1 s	140 A
最小开关能力		12 V / 3 mA
失效率 符合IEC 60947-5-4		10^{-7}
常开和常闭触点之间的不重叠时间		≥ 2 ms
每极功耗（在6 A时）		0.1 W
最大电气操作频率	AC-15	1200次/小时
	DC-13	900次/小时
机械联锁触点 符合IEC 60947-5-1的附录L		内置常开/常闭辅助触点和附加常开/常闭辅助触点 (CA4、CAL4辅助触点) 已机械联锁。

触点使用特性符合UL/CSA标准

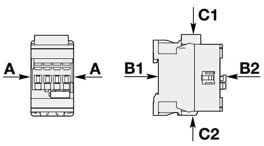
接触器式继电器类型	NFC(..K)
标准	UL 60947-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 NO. 60947-1-13, CSA C22.2 NO. 60947-5-1-14
最大工作电压	600 V AC
负载能力	A600, Q600
交流额定发热电流	10 A
交流最大接通能力	7200 VA
交流最大分断能力	720 VA
直流额定发热电流	2.5 A
直流最大接通-分断能力	69 VA

NFC(..K)接触器式继电器
技术数据

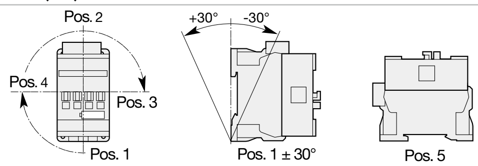
NFC(..K)接触器式继电器的电磁系统特性 - 交流操作

接触器式继电器类型		NFC(..K)
线圈工作限值	交流电源	θ ≤ 60 °C 0.85 ...1.1 x Uc
符合IEC 60947-5-1		θ ≤ 70 °C 1 x Uc
交流控制电压		
额定控制回路电压 Uc	50 Hz	24...415 V
	60 Hz	24...480 V
线圈功耗	平均吸合功率	50 Hz: 70 VA / 60 Hz: 66 VA
	平均保持功率	8 VA / 2.3 W
跌落电压	50 Hz	Uc min.的40...65 %
	60 Hz	Uc min.的40...70 %
动作时间 (-40°C ...+60°C)		
从线圈得电到:	常开触点闭合	10...26 ms
	常闭触点断开	7...21 ms
从线圈失电到:	常开触点断开	4...18 ms
	常闭触点闭合	9...20 ms

一般技术数据

接触器式继电器类型		NFC(..K)
额定绝缘电压Ui		
符合IEC 60947-5-1		690 V
符合UL / CSA		600 V
额定冲击耐受电压Uimp.		6 kV
污染等级		3
接触器式继电器环境温度		
在自由空气中工作		-40...+70 °C
储存		-60...+80 °C
适用环境		符合IEC 60947-1附录Q的B类
最高工作海拔 (无需降容)		3000 m
机械寿命		
操作次数		2000万次
最大操作频率		6000次/小时
抗冲击能力 符合IEC 60068-2-27和EN 60068-2-27 安装位置1		
	冲击方向	11 ms的1/2正弦冲击测试: 触点位置、闭合或断开位置无变化
	A	30 g
	B1	25 g 闭合位置 / 5g 断开位置
	B2	15 g
	C1	25 g
	C2	25 g
抗振性 符合IEC 60068-2-6		5...300 Hz 4 g 闭合位置 / 2g 断开位置

安装特性

接触器式继电器类型	NFC(..K)
安装位置	
	附加常闭辅助触点的最大数量: 关于NFC接触器式继电器, 请参阅附件安装说明。
安装距离	接触器式继电器可并排装配
固定	
在符合IEC 60715、EN 60715的导轨上	35 x 7.5 mm或35 x 15 mm
使用螺钉 (不提供)	2 x M4螺钉 (在对角安装)

接触器AF09 … AF2650
产品概述

AF接触器网页

AF接触器电子样本

AF 系列接触器与传统技术相比，它采用电子控制线圈具有更多优势。同时借助 ABB 丰富的产品系列型号，在每一个应用中都实现合理配置，随时为您提供优秀的解决方案。

主要优势
- 产品型号大幅精简，有助于优化物流并降低管理成本
- 全球范围的技术支持和全世界通用的产品：100 - 250 V AC/DC 线圈涵盖标准网络电压
- 线圈能耗大大降低，大幅节约能源成本
- AF技术可有效处理电压跌落和中断，确保设备持续运行

主要特性
- 最高 560 kW - 400 V AC-3, 900 hp - 480 V 和 2650 A - 690 V AC-1, 2700 A （一般应用）
- 仅4个线圈即可覆盖 24 V - 500 V AC 和 20 V - 500 V DC 应用需求
- 连接方式：螺钉、弹簧和环形接线片
- 内置浪涌抑制器
- 带连接套件和联锁装置（用于可逆起动和星-三角起动器），便于简单、快速、安全地装配电动机起动器
- 镜像触头和机械联锁触头

接触器AF09 … AF2650
产品概述

AF09

AF40

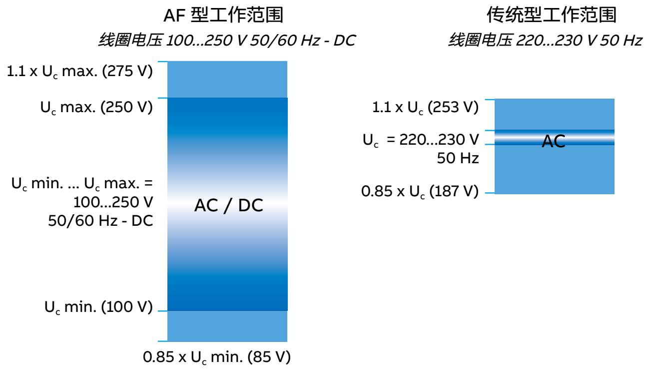
AF205

AF370

AF460

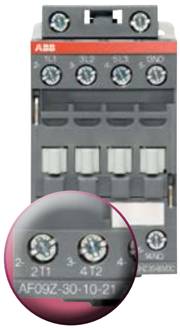
交 / 直流控制接触器

- 抗大电压波动
- 带电子线圈接口，扩大控制电压范围 0.85 x U_c min. … 1.1 x U_c max.



多种线圈，方便选择

控制电压范围：24…250 V 50/60 Hz
20…250 V DC



AF09 Z - 30 - 10 - 21

线圈编码
21： 24...60 V 50/60 Hz / 20...60 V DC
12： 48...130 V 50/60 Hz - DC
13： 100...250 V 50/60 Hz - DC

辅助触点
N.O. / N.C.

主触点
N.O. / N.C.

空白：标准功耗线圈
Z ：低功耗线圈

接触器型号

减少柜体能量损耗

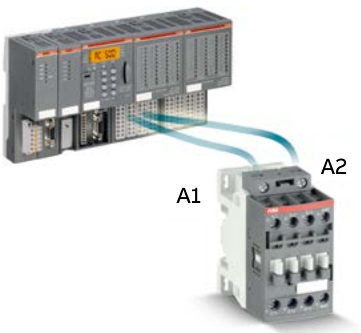
- 具有低的线圈保持功耗
- 交流吸合功耗减少了 30% (AF 线圈)，80% (AF..Z 线圈)

内置浪涌抑制器

- 无需额外选配浪涌抑制器

直接由 PLC 输出信号控制 ≥ 500 mA，24 V DC

无需接口继电器

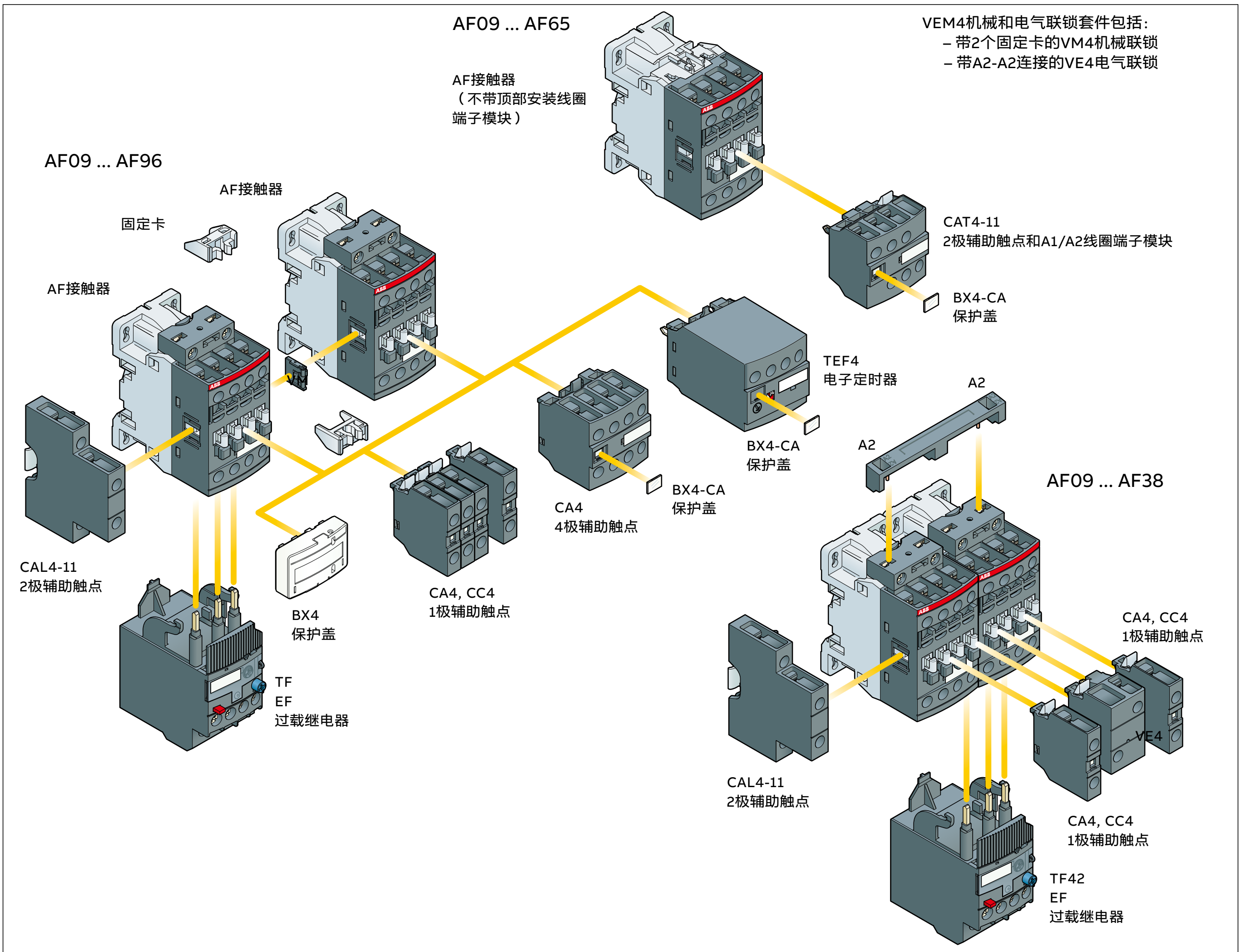


用 AF..Z 接触器为您的设备提高可靠性

- 可耐受短时压降和电压中断（符合 SEMI F47-0706 标准）
- 带 AF..Z 线圈，适用控制电压为 12...20 V DC 和 48...250 V 50/60 Hz - DC

AF09 ... AF96 3极接触器
主要附件

接触器及主要附件（其他附件也可提供）



主要附件的安装说明

可配置多种附件，具体视安装方式（前装或侧装）而定。

接触器型号	主极 NO	主极 NC	内置辅助触点 NO	内置辅助触点 NC	前装附件 辅助触点 1 极 CA4 / 1 极 CC4		2 极 CAT4-11		4 极 CA4		电子定时器 TEF4		电气和机械联锁（2个接触器间联锁） VEM4		侧装附件 辅助触点 左侧 2 极 CAL4-11		右侧
					可安装的常闭辅助触点的最大数量：在1、2、3、4位置最多可安装4个常闭，在1 ±30°和位置5最多可安装3个常闭。												
AF09 ... AF16	3	0	0	1	4 max.	或	1	或	1	或	1		–	+	1		–
AF09 ... AF16	3	0	1	0	2 max.	或	1		–	或	1		–	+	1	+	1
AF26 ... AF38	3	0	0	0	3 max.		–		–		–	+	1	+	1	或	1
AF40 ... AF65	3	0	0	0	4 max.	或	1	或	1	或	1		–	+	1	+	1
AF80, AF96	3	0	0	0	4 max.		–	或	1	或	1		–	+	1	+	1

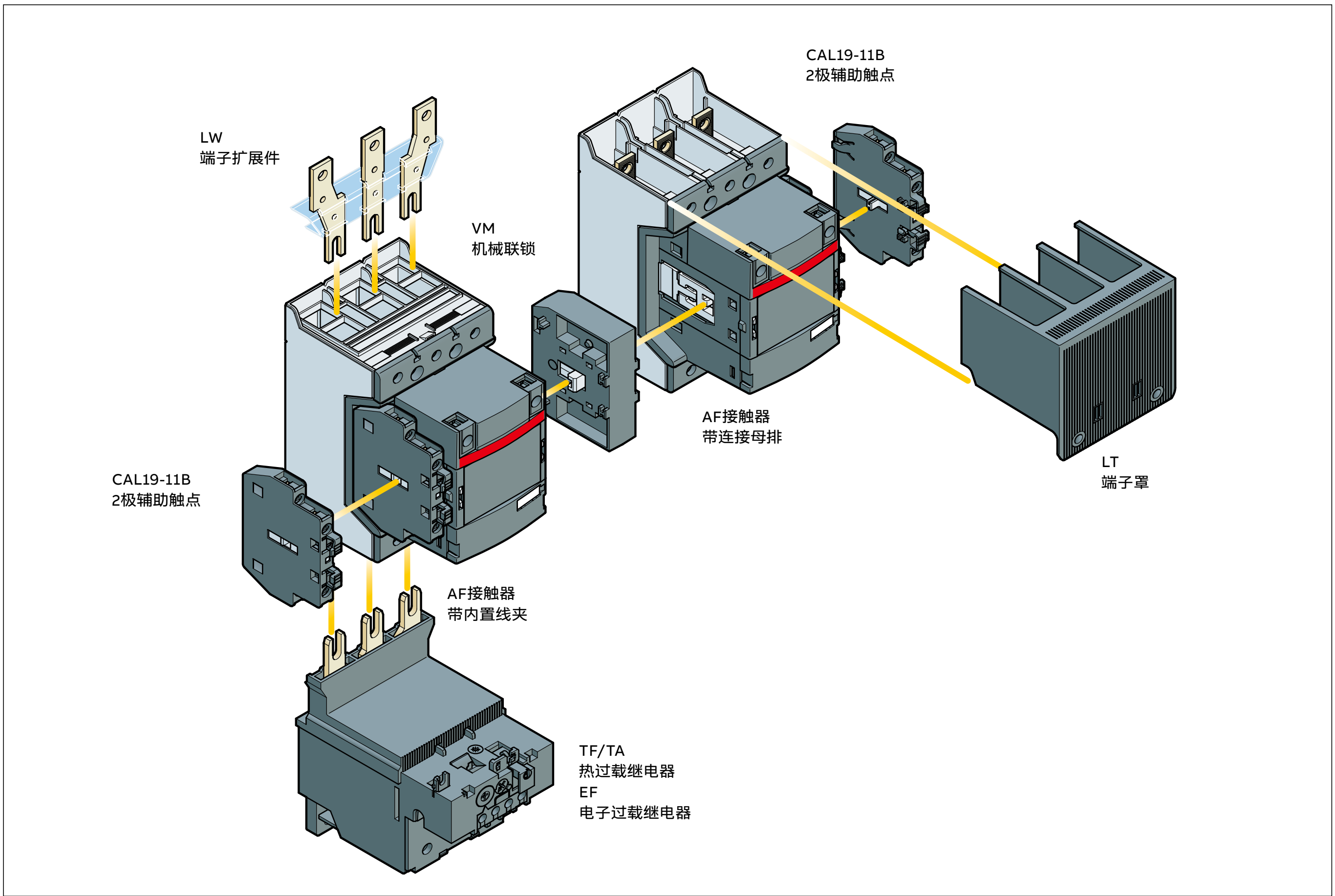
过载继电器安装说明 (1)

接触器类型	热过载继电器	电子过载继电器
AF09 ... AF38	TF42 (0.10...38 A)	EF19 (0.10...19 A)
AF26 ... AF38	TF42 (0.10...38 A)	EF45 (9...45 A)
AF40 ... AF65	TF65 (22...67 A)	EF65 (25...70 A)
AF80, AF96	TF96 (40...96 A)	EF96 (36...100 A)

在接触器上安装过载继电器不会对上述其它附件的安装造成影响。
(1)直接安装，无需安装套件。

AF116 ... AF370 3极接触器
带1NO + 1NC辅助触点
主要附件

主要附件（其他附件也可提供）



主要附件的安装说明

接触器型号	主极		辅助触点		侧装附件 辅助触头 CAL19-11		CAL19-11B		机械联锁（2个接触器间联锁）
AF116 ... AF370	3	0	1	1	1 x CAL19-11	+	2 x CAL19-11B		–
AF116 ... AF370	3	0	1	1	–	+	2 x CAL19-11B (1)	+	VM... (2)

(1) 2个接触器可用的辅助触点的总数。 (2) 联锁类型应视接触器的额定参数而定（参见“附件”一节）。

过载继电器安装说明 (1)

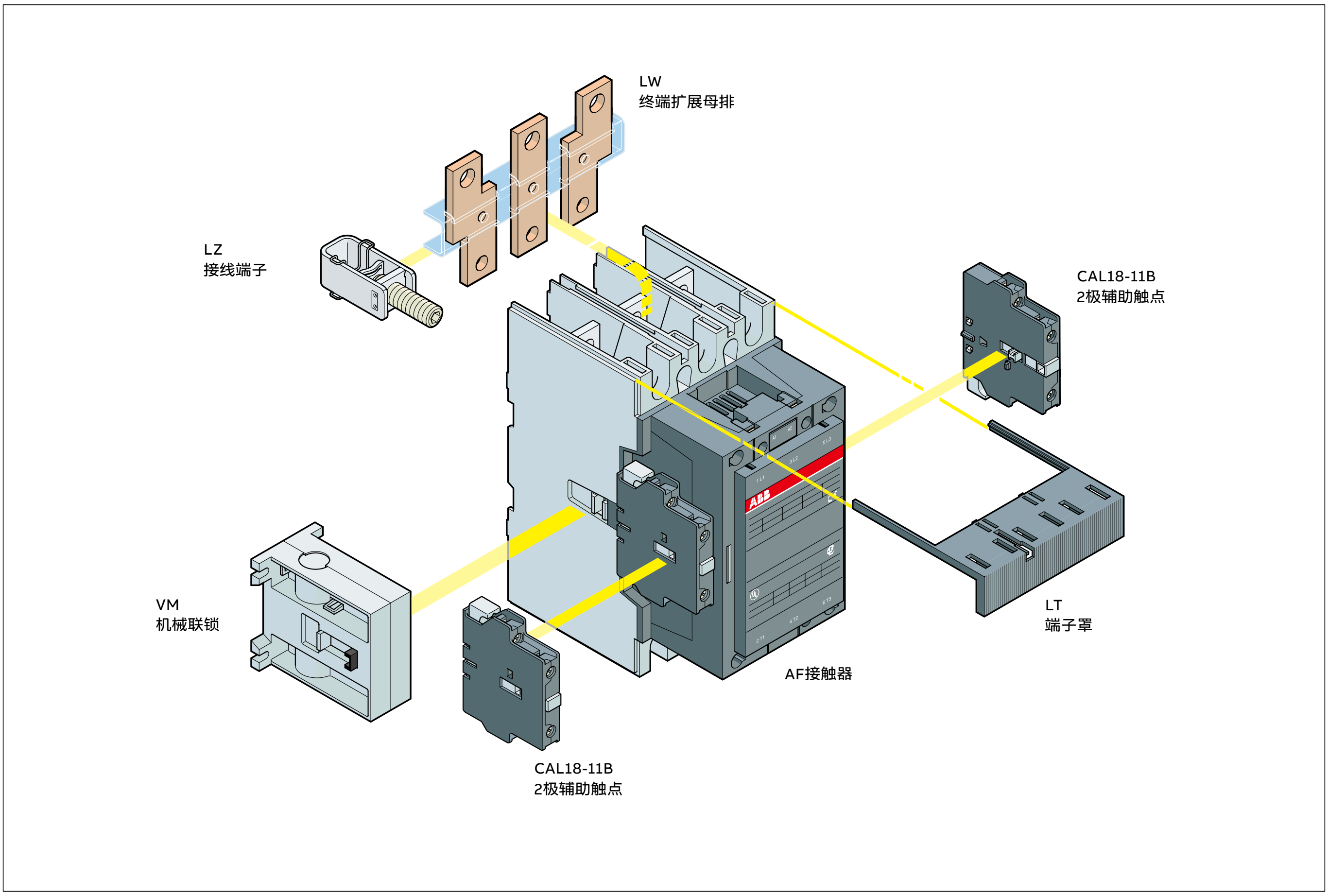
接触器类型	热过载继电器	电子过载继电器
AF116 ... AF140	TF140DU (66...142 A)	EF146 (54...150 A)
AF146	–	EF146 (54...150 A)
AF190, AF205	TA200DU (66...200 A)	EF205 (63...210 A)
AF265 ... AF370	–	EF370 (115...380 A)

在接触器上安装热过载继电器或电子过载继电器不会对其它附件（如“主要附件安装说明”表中所列附件）的安装造成影响。
(1)直接安装，无需安装套件。

AF400 ... AF2650 3 极接触器

带 1 常开 +1 常闭辅助触点
主要附件

主要附件（其他附件也可提供）



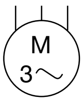
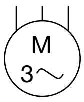
主要附件的安装说明

接触器型号	主极		可用辅助触点		侧装附件 辅助触点 CAL18-11		CAL18-11B [3]		机械联锁（2个接触器间联锁）
接触器+辅助触点									
AF400 ... AF2650	3	0	1	1	1 x CAL18-11	+	2 x CAL18-11B		–
接触器带机械联锁+辅助触点									
AF400 ... AF2650	3	0	1	1	2 x CAL18-11 [1]	+	4 x CAL18-11B [1]	+	VM...H [2]

(1) 2 个接触器可用的辅助触点的总数。
(2) 联锁类型应视接触器的额定参数而定（参见“附件”一节）。
(3) CEL18-..辅助触点可以代替 CAL18-11 和 CAL18-11B，但安装 CEL18-..后，不能再安装其他辅助触点。

AF09 ... AF38 3 极接触器
技术数据

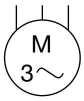
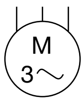
主极 - 使用特性（根据 IEC）

接触器类型	交/直流操作	AF09	AF12	AF16	AF26	AF30	AF38
标准		IEC 60947-1 / 60947-4-1 和 EN 60947-1 / 60947-4-1					
额定工作电压 Ue max.		690 V					
额定频率（无降容）		25-400 Hz					
约定自由空气发热电流 Ith							
根据 IEC 60947-4-1, 开放式接触器, θ ≤ 40 °C		35 A	35 A	35 A	50 A	50 A	50 A
导线截面		6 mm²	6 mm²	6 mm²	10 mm²	10 mm²	10 mm²
AC-1 使用类别							
接触器环境温度							
Ie/额定工作电流 AC-1	θ ≤ 40 °C	25 A	28 A	30 A	45 A	50 A	50 A
Ue max. ≤ 690 V, 50/60 Hz	θ ≤ 60 °C	25 A	28 A	30 A	40 A	42 A	42 A
	θ ≤ 70 °C	22 A	24 A	26 A	32 A	37 A	37 A
导线截面		4 mm²	6 mm²	6 mm²	10 mm²	10 mm²	10 mm²
AC-3 使用类别							
接触器环境温度θ ≤ 60 °C							
Ie / 最大额定工作电流 AC-3 (1)							
 3 相电动机	220-230-240 V	9 A	12 A	18 A	26 A	33 A	40 A
	380-400 V	9 A	12 A	18 A	26 A	32 A	38 A
	415 V	9 A	12 A	18 A	26 A	32 A	38 A
	440 V	9 A	12 A	18 A	26 A	32 A	38 A
	500 V	9.5 A	12.5 A	15 A	23 A	28 A	33 A
	690 V	7 A	9 A	10.5 A	17 A	21 A	24 A
额定功率 AC-3 (1)							
 1500 r.p.m.50 Hz 1800 r.p.m.60 Hz 3 相电动机	220-230-240 V	2.2 kW	3 kW	4 kW	6.5 kW	9 kW	11 kW
	380-400 V	4 kW	5.5 kW	7.5 kW	11 kW	15 kW	18.5 kW
	415 V	4 kW	5.5 kW	9 kW	11 kW	15 kW	18.5 kW
	440 V	4 kW	5.5 kW	9 kW	15 kW	18.5 kW	22 kW
	500 V	5.5 kW	7.5 kW	9 kW	15 kW	18.5 kW	22 kW
	690 V	5.5 kW	7.5 kW	9 kW	15 kW	18.5 kW	22 kW
额定短路接通能力 AC-3		10 x Ie AC-3，根据 IEC 60947-4-1					
额定短路分断能力 AC-3		8 x Ie AC-3，根据 IEC 60947-4-1					
AC-8a 使用类别							
(不带热过载继电器-Ue 400 V 50/60 Hz-θ ≤ 40 °C)							
Ie/额定工作电流 AC-8a		12 A	16 A	22 A	30 A	40 A	50 A
额定功率 AC-8a		5.5 kW	7.5 kW	11 kW	15 kW	20 kW	25 kW
接触器短路保护							
不带热过载继电器 - 不含电动机保护(2)							
Ue ≤ 500 V AC - gG 型熔丝		25 A	32 A	32 A	50 A	63 A	63 A
额定短时耐受电流 Icw	1 s	300 A	300 A	300 A	700 A	700 A	700 A
40 °C 环境温度时，自由空气从冷态	10 s	150 A	150 A	150 A	350 A	350 A	350 A
	30 s	80 A	80 A	80 A	225 A	225 A	225 A
	1 min	60 A	60 A	60 A	150 A	150 A	150 A
	15 min	35 A	35 A	35 A	50 A	50 A	50 A
最大分断能力							
cos φ = 0.45	440 V 时	250 A	250 A	250 A	500 A	500 A	500 A
	690 V 时	106 A	106 A	106 A	200 A	200 A	200 A
每极功耗	Ie / AC-1	0.8 W	1 W	1.2 W	1.8 W	2.4 W	2.4 W
	Ie / AC-3	0.1 W	0.2 W	0.35 W	0.6 W	0.9 W	1.3 W
极限电气操作频率	AC-1	600 次/小时					
	AC-3	1200 次/小时					
	AC-2, AC-4	300 次/小时			150 次/小时		

(1) 对于 3 相电动机（1500 r.p.m,50 Hz 或 1800 r.p.m,60 Hz）相关的 kW/A 或 hp/A 值，请参见“电动机的额定功率和额定电流”。
(2) 对于电动机起动器的短路保护，请参见“短路保护装置配合表”。

AF40 ... AF96 3 极接触器
技术数据

主极-使用特性（根据IEC）

接触器类型	交/直流操作	AF40	AF52	AF65	AF80	AF96
标准		IEC 60947-1 / 60947-4-1 和 EN 60947-1 / 60947-4-1				
额定工作电压 Ue max.		690 V			1000 V	
额定频率（无降容）		25-400 Hz				
约定自由空气发热电流 Ith						
根据 IEC 60947-4-1, 开放式接触器, θ ≤ 40 °C		105 A	105 A	105 A	130 A	130 A
导线截面		35 mm^2	35 mm^2	35 mm^2	50 mm^2	50 mm^2
AC-1 使用类别						
接触器环境温度						
Ie/额定工作电流 AC-1	θ ≤ 40 °C	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
Ue max. ≤ 690 V, 50/60 Hz	θ ≤ 60 °C	60 A	80 A	90 A	100 A	105 A
	θ ≤ 70 °C	50 A	70 A	80 A	85 A	90 A
导线截面		25 mm^2	35 mm^2	35 mm^2	50 mm^2	50 mm^2
AC-3 使用类别						
接触器环境温度θ ≤ 60 °C						
Ie / 最大额定工作电流 AC-3 (1)						
 3 相电动机	220-230-240 V	40 A	53 A	65 A	80 A	96 A
	380-400 V	40 A	53 A	65 A	80 A	96 A
	415 V	40 A	53 A	65 A	80 A	96 A
	440 V	40 A	53 A	65 A	80 A	96 A
	500 V	35 A	45 A	55 A	65 A	80 A
	690 V	25 A	35 A	39 A	49 A	57 A
额定功率 AC-3 (1)						
 1500 r.p.m.50 Hz 1800 r.p.m.60 Hz 3 相电动机	220-230-240 V	11 kW	15 kW	18.5 kW	22 kW	25 kW
	380-400 V	18.5 kW	22 kW	30 kW	37 kW	45 kW
	415 V	22 kW	30 kW	37 kW	45 kW	55 kW
	440 V	22 kW	30 kW	37 kW	45 kW	55 kW
	500 V	22 kW	30 kW	37 kW	45 kW	55 kW
	690 V	22 kW	30 kW	37 kW	45 kW	55 kW
额定短路接通能力 AC-3		10 x Ie AC-3，根据 IEC 60947-4-1				
额定短路分断能力 AC-3		8 x Ie AC-3，根据IEC 60947-4-1				
AC-8a 使用类别						
(不带热过载继电器-Ue 400 V 50/60 Hz-θ ≤ 40 °C)						
Ie/额定工作电流 AC-8a		53 A	70 A	85 A	105 A	120 A
额定功率AC-8a		25 kW	37 kW	45 kW	55 kW	65 kW
接触器短路保护						
不带热过载继电器 - 不含电动机保护(2)						
Ue ≤ 500 V AC - gG 型熔丝		100 A	125 A	160 A	160 A	200 A
额定短时耐受电流 Icw	1 s	1000 A	1000 A	1000 A	1200 A	1200 A
40°C环境温度时	10 s	600 A	600 A	600 A	780 A	780 A
自由空气从冷态	30 s	350 A	350 A	350 A	450 A	450 A
	1 min	250 A	250 A	250 A	300 A	300 A
	15 min	110 A	110 A	110 A	140 A	140 A
最大分断能力						
cos φ = 0.45	440 V 时	(3)				
	690 V 时	(3)				
每极功耗	Ie / AC-1	3 W	6.3 W	7 W	7.6 W	8.2 W
	Ie / AC-3	1 W	1.7 W	2.7 W	3 W	4.5 W
极限电气操作频率	AC-1	600 次/小时				
	AC-3	1200 次/小时				
	AC-2, AC-4	150 次/小时				

(1) 对于 3 相电动机（1500 r.p.m,50 Hz 或 1800 r.p.m,60 Hz）相关的 kW/A 或 hp/A 值，请参见“电动机的额定功率和额定电流”。
(2) 对于电动机起动器的短路保护，请参见“短路保护装置配合表”。
(3) 按需而定。

AF116 ... AF370 3 极接触器
技术数据

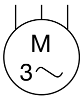
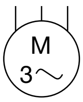
主极-使用特性（根据IEC）

接触器类型	交/直流操作	AF116	AF140	AF146	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370
标准		IEC 60947-1 / 60947-4-1 和 EN 60947-1 / 60947-4-1							
额定工作电压 Ue max.		690 V	690 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
额定频率（无降容）		25-400 Hz							
约定自由空气发热电流 Ith									
根据IEC 60947-4-1, 开放式接触器, θ ≤ 40 °C		160 A	200 A	225 A	275 A	350 A	400 A	500 A	600 A
导线截面		70 mm²	95 mm²	95 mm²	150 mm²	240 mm²	240 mm² (3)	300 mm²	2 x 185 mm² (4)
AC-1 使用类别									
接触器环境温度									
Ie/额定工作电流 AC-1	θ ≤ 40 °C	160 A	200 A	225 A	275 A	350 A	400 A	500 A	600 A
Ue max. ≤ 690 V, 50/60 Hz	θ ≤ 60 °C	145 A	175 A	200 A	250 A	300 A	350 A	400 A	500 A
	θ ≤ 70 °C	130 A	160 A	175 A	200 A	240 A	290 A	325 A	400 A
Ie/额定工作电流 AC-1	θ ≤ 40 °C	—	—	225 A	250 A	275 A	350 A	375 A	400 A
Ue max. ≤ 1000 V, 50/60 Hz	θ ≤ 60 °C	—	—	200 A	225 A	250 A	300 A	325 A	350 A
	θ ≤ 70 °C	—	—	175 A	185 A	200 A	240 A	260 A	290 A
导线截面		70 mm²	95 mm²	95 mm²	150 mm²	240 mm²	240 mm² (3)	300 mm²	2 x 185 mm² (4)
AC-3使用类别									
接触器环境温度θ ≤ 60 °C									
Ie / 最大额定工作电流 AC-3 (1)									
M 3~	220-230-240 V	116 A	140 A	146 A	190 A	205 A	265 A	305 A	370 A
	380-400 V	116 A	140 A	146 A	190 A	205 A	265 A	305 A	370 A
	415 V	116 A	140 A	146 A	190 A	205 A	265 A	305 A	370 A
3 相电动机	440 V	116 A	140 A	146 A	190 A	205 A	265 A	305 A	370 A
	500 V	110 A	130 A	130 A	160 A	185 A	260 A	290 A	350 A
	690 V	65 A	80 A	93 A	135 A	165 A	250 A	290 A	315 A
	1000 V	—	—	60 A	85 A	100 A	100 A	100 A	100 A
额定功率 AC-3 (1)									
M 3~	220-230-240 V	30 kW	37 kW	45 kW	55 kW	55 kW	75 kW	90 kW	110 kW
	380-400 V	55 kW	75 kW	75 kW	90 kW	110 kW	132 kW	160 kW	200 kW
1500 r.p.m.50 Hz	415 V	55 kW	75 kW	75 kW	90 kW	110 kW	132 kW	160 kW	200 kW
1800 r.p.m.60 Hz	440 V	75 kW	90 kW	90 kW	110 kW	132 kW	160 kW	160 kW	200 kW
3相电动机	500 V	75 kW	90 kW	90 kW	110 kW	132 kW	160 kW	200 kW	250 kW
	690 V	55 kW	75 kW	90 kW	132 kW	160 kW	200 kW	250 kW	315 kW
	1000 V	—	—	75 kW	110 kW	132 kW	132 kW	132 kW	132 kW
额定短路接通能力 AC-3		10 x Ie AC-3，根据IEC 60947-4-1							
额定短路分断能力 AC-3		8 x Ie AC-3，根据IEC 60947-4-1							
接触器短路保护									
不带热过载继电器 - 不含电动机保护(2)									
Ue ≤ 500 V AC - gG型熔丝		250 A	315 A	315 A	355 A	400 A	500 A	500 A	630 A
额定短时耐受电流 Icw	1 s	1300 A	1460 A	1460 A	1900 A	2050 A	2650 A	3050 A	3700 A
40 °C环境温度时,	10 s	928 A	1168 A	1168 A	1520 A	1640 A	2120 A	2440 A	2960 A
自由空气从冷态	30 s	536 A	674 A	674 A	878 A	947 A	1224 A	1409 A	1709 A
	1 min	379 A	477 A	477 A	621 A	670 A	865 A	996 A	1208 A
	15 min	160 A	200 A	225 A	275 A	350 A	400 A	500 A	600 A
最大分断能力									
cos ϕ = 0.45	440 V 时	2000 A	3000 A	3000 A	3300 A	3500 A	3800 A	4600 A	5000 A
(cos ϕ = 0.35，适用于 Ie > 100 A)	690 V 时	1000 A	1500 A	1500 A	2200 A	2500 A	3300 A	3800 A	4000 A
每极功耗	Ie / AC-1	12 W	18 W	23 W	15 W	25 W	32 W	50 W	72 W
	Ie / AC-3	6 W	9 W	10 W	7 W	8 W	14 W	19 W	27 W
极限电气操作频率	AC-1	300 次/小时							
	AC-3	300 次/小时							
	AC-2, AC-4	150 次/小时							

(1) 对于3相电动机（1500 r.p.m,50 Hz或1800 r.p.m,60 Hz）相关的kW/A或 hp/A值，请参见“电动机的额定功率和额定电流”。
(2) 对于电动机起动器的短路保护，请参见“短路保护装置配合表”。
(3) 电流大于275A时，需使用端子扩展件。
(4) 电流大于450A时，需使用端子扩展件。

AF400 ... AF2650 3 极接触器
技术数据

主极-使用特性（根据IEC）

接触器类型	交/直流操作	AF400	AF460	AF580	AF750	AF1250	AF1350	AF1650	AF2050	AF2650
标准		IEC 60947-1 / 60947-4-1 和 EN 60947-1 / 60947-4-1								
额定工作电压 Ue max.		1000 V								
额定频率（无降容）		25-400 Hz								
约定自由空气发热电流 Ith										
根据 IEC 60947-4-1, 开放式接触器, θ ≤ 40 °C		600 A	700 A	800 A	1050 A	1260 A	1350 A	1650 A	2050 A	2650 A
导线截面		2x185 mm^2	2x240 mm^2	2x240 mm^2	800 mm^2 (4)	1000 mm^2 (4)	1000 mm^2 (5)	1500 mm^2 (5)	2000 mm^2 (5)	3000 mm^2 (5)
AC-1 使用类别										
接触器环境温度										
Ie/额定工作电流 AC-1	θ ≤ 40 °C	600 A	700 A	800 A	1050 A	1260 A	1350 A	1650 A	2050 A	2650 A
Ue max. ≤ 690 V, 50/60 Hz	θ ≤ 55 °C	500 A	600 A	700 A	875 A	1040 A	1150 A	1450 A	1750 A	2350 A
	θ ≤ 70 °C	400 A	480 A	580 A	720 A	875 A	1000 A	1270 A	1500 A	2120 A
Ie/额定工作电流 AC-1	θ ≤ 40 °C	600 A	700 A	800 A	1000 A	1260 A	1350 A	1650 A	2050 A	2650 A
Ue max. ≤ 1000 V, 50/60 Hz	θ ≤ 55 °C	500 A	600 A	700 A	875 A	1040 A	1150 A	1450 A	1750 A	2350 A
	θ ≤ 70 °C	400 A	480 A	580 A	720 A	875 A	1000 A	1270 A	1500 A	2120 A
导线截面		2x185 mm^2	2x240 mm^2	2x240 mm^2	800 mm^2 (4)	1000 mm^2 (4)	1000 mm^2 (5)	1500 mm^2 (5)	2000 mm^2 (5)	3000 mm^2 (5)
AC-3使用类别										
接触器环境温度 θ ≤ 55 °C										
Ie / 最大额定工作电流 AC-3 (1)										
 3 相电动机	220-230-240 V	400 A	460 A	580 A	750 A	–	860 A	1050 A	–	–
	380-400 V	400 A	460 A	580 A	750 A	800 A	860 A	1050 A	–	–
	415 V	400 A	460 A	580 A	750 A	–	860 A	1050 A	–	–
	440 V	400 A	460 A	580 A	750 A	–	860 A	1050 A	–	–
	500 V	400 A	460 A	580 A	750 A	–	800 A	950 A	–	–
	690 V	350 A	400 A	500 A	650 A	–	800 A	950 A	–	–
	1000 V	155 A	200 A	250 A	300 A	–	–	–	–	–
额定功率 AC-3 (1)										
 1500 r.p.m.50 Hz 1800 r.p.m.60 Hz 3 相电动机	220-230-240 V	110 kW	132 kW	160 kW	220 kW	–	257 kW	315 kW	–	–
	380-400 V	200 kW	250 kW	315 kW	400 kW	400 kW	475 kW	560 kW	–	–
	415 V	220 kW	250 kW	355 kW	425 kW	–	500 kW	600 kW	–	–
	440 V	220 kW	250 kW	355 kW	450 kW	–	560 kW	670 kW	–	–
	500 V	250 kW	315 kW	400 kW	520 kW	–	560 kW	700 kW	–	–
	690 V	315 kW	355 kW	500 kW	600 kW	–	750 kW	900 kW	–	–
	1000 V	220 kW	280 kW	355 kW	400 kW	–	–	–	–	–
额定短路接通能力 AC-3		10 x Ie AC-3 acc，根据 60947-4-1								
额定短路分断能力 AC-3		8 x Ie AC-3 acc，根据 60947-4-1								
接触器短路保护										
不带热过载继电器										
不含电动机保护 (2)										
Ue ≤ 500 V AC - gG型熔丝		630 A	800 A	1000 A	1000 A	如何与断路器配合保护，请与我们联系。				
额定短时耐受电流 Icw	1 s	4600 A	4600 A	7000 A	7000 A	8000 A	10000 A	12000 A	12000 A	12000 A
40 °C环境温度时,	10 s	4400 A	4400 A	6400 A	6400 A	7200 A	8000 A	10000 A	10000 A	10000 A
自由空气从冷态	30 s	3100 A	3100 A	4500 A	4500 A	5200 A	6000 A	7500 A	7500 A	7500 A
	1 min	2500 A	2500 A	3500 A	3500 A	4000 A	4500 A	5500 A	5500 A	5500 A
	15 min	840 A	840 A	1300 A	1300 A	1500 A	1600 A	2200 A	2200 A	2800 A
最大分断能力										
cos ϕ = 0.45	440 V 时	4000 A	5000 A	6000 A	7500 A		10000 A	12000 A	8400 A	8400 A
(cos ϕ = 0.35, 适用于 Ie > 100 A)	690 V 时	3500 A	4500 A	5000 A	7000 A		–	–	–	–
每极功耗	Ie / AC-1	30 W	42 W	32 W	50 W	80 W	80 W	80 W	125 W	200 W
	Ie / AC-3	16 W	21 W	17 W	28 W	–	50 W	50 W	–	–
极限电气操作频率	AC-1	300 次/小时		300 次/小时		300 次/小时	60 次/小时		60 次/小时	15 次/小时
	AC-3	300 次/小时		300 次/小时		–	60 次/小时		–	–
	AC-2, AC-4	60 次/小时		60 次/小时		–	60 次/小时		–	–

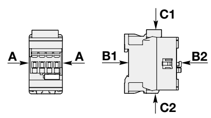
(1) 对于3相电动机（1500 r.p.m,50 Hz或1800 r.p.m,60 Hz）相关的kW/A或 hp/A值，请参见“电动机的额定功率和额定电流”。
(2) 对于电动机起动器的短路保护，请参见“短路保护装置配合表”。
(3) 导线已预处理。
(4) 连接母排最大宽度50mm。
(5) 连接母排最大宽度100mm。

AF09 ... AF38 3 极接触器
技术数据

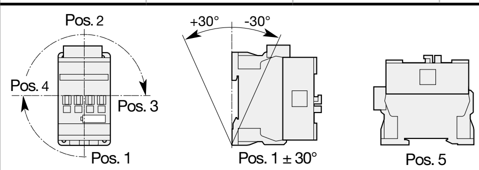
电磁系统特性

接触器类型	交/直流操作	AF09	AF12	AF16	AF26	AF30	AF38
吸合电压范围 根据 IEC 60947-4-1	交流电流	At θ ≤ 60 °C 0.85 x Uc min...1.1 x Uc max. At θ ≤ 70 °C 0.85 x Uc min...Uc max.					
	直流电源	At θ ≤ 60 °C 0.85 x Uc min...1.1 x Uc max. At θ ≤ 70 °C (AF) 0.85 x Uc min...Uc max. - (AF..Z) 0.85 x Uc min...1.1 x Uc max.					
交流控制电压 50/60 Hz							
控制回路的额定电压 Uc		24...500 V AC					
线圈功耗	平均吸合功率	(AF) 50 VA - (AF..Z) 16 VA					
	平均保持功率	(AF) 2.2 VA / 2 W - (AF..Z) 1.7 VA / 1.5 W					
直流控制电压							
控制回路的额定电压 Uc		12...500 V DC					
线圈功耗	平均吸合功率	(AF) 50 W - (AF..Z) 12...16 W					
	平均保持功率	(AF) 2 W - (AF..Z) 1.7 W					
PLC 输出控制		(AF..Z) ≥ 500 mA 24 V DC					
跌落电压		≤ Uc min.的60 %					
耐受短时压降 根据 SEMI F47-0706		(AF..Z)使用条件按需而定					
抗电压波动 -20 °C ≤ θ ≤ +60 °C		(AF..Z) 平均 22 ms（Uc ≥ 24 V 50/60 Hz或 Uc ≥ 20 V DC）					
动作时间							
从线圈得电到:	常开触点闭合	40...95 ms					
	常闭触点断开	38...90 ms					
从线圈失电到:	常开触点断开	11...95 ms					
	常闭触点闭合	13...98 ms					

一般技术数据

接触器类型	交/直流操作	AF09	AF12	AF16	AF26	AF30	AF38
额定绝缘电压							
IEC 60947-4-1		690 V					
UL / CSA		600 V					
额定脉冲耐受电压 Uimp		6 kV					
电磁兼容		符合 IEC 60947-14 / EN 60947-1- 环境 A 标准					
接触器环境温度							
工作 带热过载继电器		-25 ... +60 °C					
不带热过载继电器		-40 ... +70 °C					
储存		-60 ... +80 °C					
耐受气温		类别 B（符合 IEC 60947-1 附录 Q 标准）					
工作海拔		≤ 3000 m					
机械寿命							
操作次数		1千万次					
极限操作频率		3600 次/小时					
耐受冲击 按 IEC 60068-2-27 和 EN 60068-2-27 标准							
安装位置1 闭合或断开位置	冲击方向	1/2 正弦波 11 ms 震动测试：触点位置不改变					
	A	30 g					
	B1	25 g 闭合位置 / 5g 断开位置					
	B2	15 g					
	C1	25 g					
	C2	25 g					
抗震 IEC 60068-2-6		5 ... 300 Hz 4 g 闭合位置 / 2 g 断开位置					

安装特性和使用条件

接触器类型	交/直流操作	AF09	AF12	AF16	AF26	AF30	AF38
安装位置		 内置常闭和附加常闭辅助触点的最大数量：请参见 AF09 ... AF38 系列 3 极接触器的附件安装详细说明。					
安装距离		接触器之间可并排安装					
安装							
在导轨上（根据IEC 60715, EN 60715）		35 x 7.5 mm 或 35 x 15 mm					
螺钉（不提供）		2 x M4螺钉（在对角安装）					

AF40 … AF96 3 极接触器
技术数据

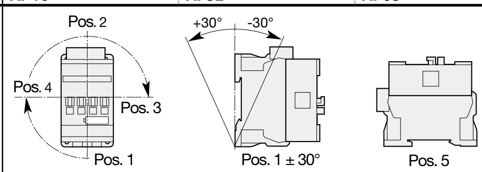
电磁系统特性

接触器类型	交/直流操作	AF40	AF52	AF65	AF80	AF96
吸合电压范围	交流电流	At θ ≤ 70 °C 0.85 x Uc min…1.1 x Uc max.				
根据 IEC 60947-4-1	直流电源	At θ ≤ 70 °C 0.85 x Uc min…1.1 x Uc max.				
交流控制电压 50/60 Hz						
控制回路的额定电压 Uc		24…500 V AC				
线圈功耗	平均吸合功率	25 VA			40 VA	
	平均保持功率	4 VA / 2 W				
直流控制电压						
控制回路的额定电压 Uc		20…500 V DC				
线圈功耗	平均吸合功率	25 W			40 W	
	平均保持功率	2 W				
PLC输出控制		-				
跌落电压		≤ Uc min.的60 %				
耐受短时压降 根据 SEMI F47-0706		使用条件按需而定				
抗电压波动 -20 °C ≤ θ ≤ +60 °C		平均24 ms				
动作时间						
从线圈得电到:	常开触点闭合	42…100 ms				
	常闭触点断开	38…95 ms				
从线圈失电到:	常开触点断开	17…100 ms				
	常闭触点闭合	19…105 ms				

一般技术数据

接触器类型	交/直流操作	AF40	AF52	AF65	AF80	AF96
额定绝缘电压						
IEC 60947-4-1		690 V			1000	
UL / CSA		600 V				
额定脉冲耐受电压 Uimp		6 kV			8 kV	
电磁兼容		符合 IEC 60947-14 / EN 60947-1 标准				
接触器环境温度						
工作 带热过载继电器		(1)				
不带热过载继电器		-40 … +70 °C				
储存		-60 … +80 °C				
耐受气温		类别 B（符合 IEC 60947-1 附录 Q 标准）				
工作海拔		3000 m				
机械寿命						
操作次数		1千万次				
极限操作频率		3600 次/小时				
耐受冲击 按 IEC 60068-2-27 和 EN 60068-2-27 标准	冲击方向	1/2 正弦波 11 ms 震动测试：触点位置不改变				

安装特性和使用条件

接触器类型	交/直流操作	AF40	AF52	AF65	AF80	AF96
安装位置		 集成常闭和附加常闭辅助触点的最大数量：详情请参见 AF40 … AF96 系列 3 极接触器的附件安装说明。				
安装距离		接触器之间可并排安装				
安装						
在导轨上（根据 IEC 60715, EN 60715）		35 x 7.5 mm 或 35 x 15 mm			35 x 15 mm	
螺钉（不提供）		2 x M4 或 2 x M6螺钉（对角安装）				

AF116 ... AF370 3 极接触器
技术数据

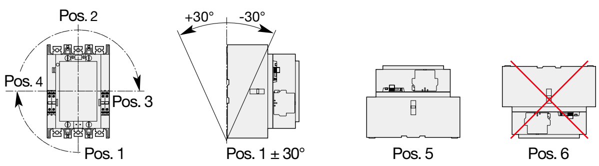
电磁系统特性

接触器类型	交/直流操作	AF116	AF140	AF146	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370
吸合电压范围	交流电流	At θ ≤ 70 °C 0.85 x Uc min ... 1.1 x Uc max							
根据 IEC 60947-4-1	直流电源	At θ ≤ 70 °C 0.80 x Uc min ... 1.1 x Uc max							
控制回路的额定电压 Uc									
线圈功耗									
交流控制电压 50/60 Hz									
24...60 V AC	平均吸合功率	225 VA			165 VA		475 VA		
	平均保持功率	5.5 VA			6 VA		8.5 VA		
48...130 V AC	平均吸合功率	170 VA			175 VA		340 VA		
	平均保持功率	4 VA			4 VA		17 VA		
100...250 V AC	平均吸合功率	130 VA			220 VA		385 VA		
	平均保持功率	6 VA			7 VA		17.5 VA		
直流控制电压									
20...60 V DC	平均吸合功率	210 W			205 W		400 W		
	平均保持功率	2.5 W			2.5 W		3 W		
48...130 V DC	平均吸合功率	130 W			130 W		360 W		
	平均保持功率	2.5 W			2.5 W		2.5 W		
100...250 V DC	平均吸合功率	135 W			190 W		410 W		
	平均保持功率	3 W			2.5 W		4.5 W		
跌落电压		Uc min的55 %							
动作时间 线圈电源来自 A1 - A2									
从线圈得电到:	常开触点闭合	20...55 ms			25...60 ms		30...60 ms		
从线圈失电到:	常开触点断开	40..70 ms			45...80 ms		45...80 ms		

一般技术数据

接触器类型	交/直流操作	AF116	AF140	AF146	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370
额定绝缘电压									
IEC 60947-4-1		1000 V							
UL / CSA		600 V							
额定脉冲耐受电压 Uimp		8 kV							
电磁兼容		AF 接触器符合 IEC 60947-14 / EN 60947-1- 环境 A 标准							
接触器环境温度									
工作 带热过载继电器		-25 ... +55 °C							
不带热过载继电器		-40 ... +70 °C							
储存		-40 ... +70 °C							
耐受气温		类别 B（符合 IEC 60947-1 附录 Q 标准）							
工作海拔		3000 m							
机械寿命									
操作次数		5 百万次							
极限操作频率		300 次/小时							

安装特性和使用条件

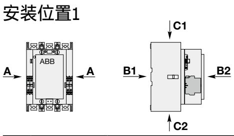
接触器类型	交/直流操作	AF116	AF140	AF146	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370
安装位置									
		附加常开或常闭辅助触点的最大数量：详情请参见 AF116 ... AF370 3 极接触器的附件安装说明。							
安装距离		接触器之间可并排安装							
安装									
导轨安装（根据 IEC 60715, EN 60715）		–							
螺钉安装（螺钉不提供）		4 x M5							

AF400 … AF2650 3 极接触器
技术数据

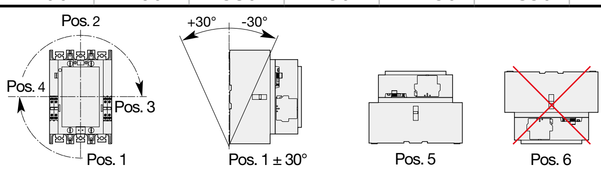
电磁系统特性

接触器类型	交/直流操作	AF400	AF460	AF580	AF750	AF1250	AF1350	AF1650	AF2050	AF2650
吸合电压范围	交流电流	At θ ≤ 70 °C 0.85 x Uc min ... 1.1 x Uc max								
根据 IEC 60947-4-1	直流电源	At θ ≤ 70 °C 0.80 x Uc min ... 1.1 x Uc max								
控制回路的额定电压 Uc										
线圈功耗										
交流控制电压 50/60 Hz										
24...60 V AC	平均吸合功率	900 VA		780 VA			-			
	平均保持功率	12 VA		12 VA			-			
48...130 V AC	平均吸合功率	1215 VA		1100 VA			-			
	平均保持功率	12 VA		12 VA			-			
100...250 V AC	平均吸合功率	955 VA		880 VA			2450 VA			
	平均保持功率	12 VA		12 VA			48 VA			
250 ··· 500 V AC	平均吸合功率	950 VA		985 VA			-			
	平均保持功率	12 VA		12 VA			-			
直流控制电压										
20...60 V DC	平均吸合功率	900 VA		785 VA			-			
	平均保持功率	5 VA		5.5 VA			-			
48...130 V DC	平均吸合功率	1150 VA		1020 VA			-			
	平均保持功率	5 VA		5 VA			-			
100...250 V DC	平均吸合功率	895 VA		880 VA			2290 VA			
	平均保持功率	5 VA		5 VA			20.5 VA			
250 ··· 500 V AC	平均吸合功率	885 VA		910 VA			-			
	平均保持功率	7.5 VA		7.5 VA			-			
跌落电压		Uc min. 的 55 %								
耐受短时压降 根据 SEMI F47		使用条件按需而定								
抗电压波动		≥ 20 ms								
动作时间										
线圈电源来自 A1 - A2										
从线圈得电到:	主触点闭合	50···120 ms					50···80 ms			
从线圈失电到:	主触点断开	33···70 ms					35···55 ms			
控制输入（用于PLC）										
从线圈得电到:	主触点闭合	40···60 ms		40...90 ms			40···65 ms			
从线圈失电到:	主触点断开	10···30 ms					10···30 ms			

一般技术数据

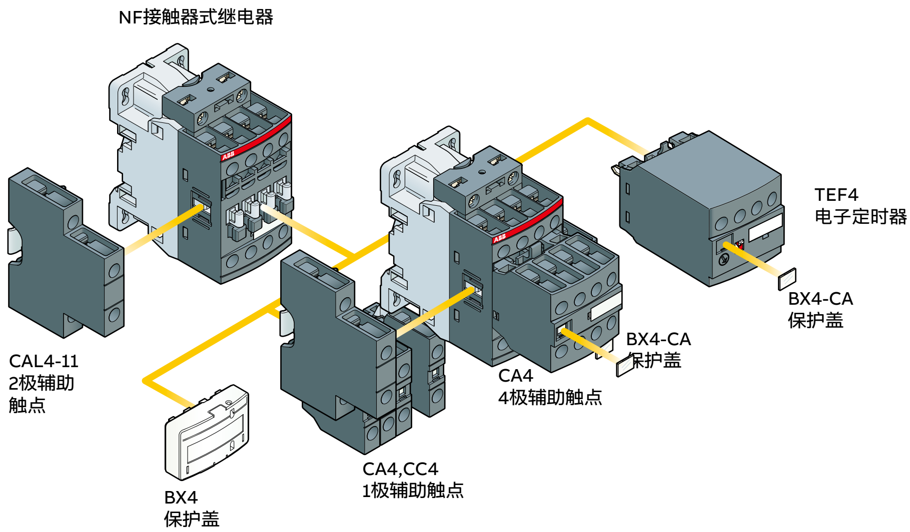
接触器类型	交/直流操作	AF400	AF460	AF580	AF750	AF1250	AF1350	AF1650	AF2050	AF2650
额定绝缘电压										
IEC 60947-4-1		1000 V								
UL / CSA		600 V								1000 V
额定脉冲耐受电压 Uimp		8 kV								
电磁兼容		AF 接触器符合 IEC 60947-14 / EN 60947-1- 环境 A 标准								
接触器环境温度										
工作 带热过载继电器		-25 ... +70 °C								
不带热过载继电器		-40 ... +70 °C								
储存		-40 ... +70 °C								
工作海拔		3000 m								
机械寿命 操作次数		3 百万次				50万次				30万次
极限操作频率		300 次/小时					60 次/小时			
耐受冲击 按 IEC 60068-2-27 和 EN 60068-2-27 标准										
安装位置1	冲击方向	1/2 正弦波 30 ms 震动测试：触点位置不改变								
	A	5 g					-			
	B1	5 g					-			
	B2	5 g					-			
	C1	5 g					-			
	C2	5 g					-			

安装特性和使用条件

接触器类型	交/直流操作	AF400	AF460	AF580	AF750	AF1250	AF1350	AF1650	AF2050	AF2650
安装位置										
		附加常开或常闭辅助触点的最大数量：详情请参见 AF400 … AF2650 系列 3 极接触器的附件安装说明。								
安装距离		接触器之间可并排安装								
安装 导轨安装（根据 IEC 60715, EN 60715）		–								
螺钉安装（螺钉不提供）		4 x M5		4 x M6			4 x M8			

NF 4 接触器式继电器
主要附件

接触器式继电器及主要附件 (其他附件也可提供）



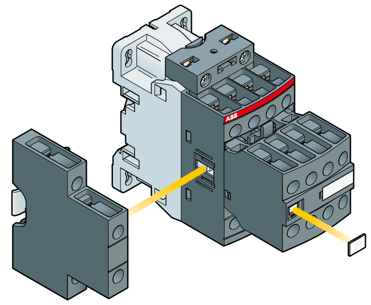
主要附件的安装说明

可配置多种附件，具体视安装方式（前装或侧装）而定。

接触器式继电器型号	主极			前装附件 辅助触点 单极 CA4 单极 CC4		4极 CA4		电子定时器 TEF4		侧装附件 辅助触点 左侧 2极CAL4-11		右侧
附加NC辅助触点的最大数量：在1、2、3、4 位置最多可安装3个NC，在1±30°及位置5最多可安装2个NC。												
NF	2	2	E	4 max.	或	1	或	1	+	1		–
	3	1	E	2 max.		–	或	1	+	1	+	1
附加NC辅助触点的最大数量：在1、2、3、4 位置最多可安装4个NC，在1±30°及位置5最多可安装3个NC。												
NF	4	0	E	4 max.	或	1	或	1	+	1		–
				2 max.		–	或	1	+	1	+	1

NF 8 极接触器式继电器
主要附件

接触器及主要附件 (其他附件也可提供）



主要附件的安装说明

可配置多种附件，具体视安装方式（前装或侧装）而定。

接触器式继电器型号	主极			前装附件 辅助触点 单极 CA4 单极 CC4	4极 CA4		侧装附件 辅助触点 左侧 2极CAL4-11	右侧
NF	4 5 6 7 8	4 3 2 1 0	E E E E E	–	–	+	1	–

NF 接触器式继电器
技术数据

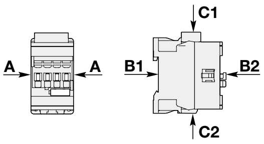
触点使用特性（根据 IEC）

接触器式继电器型号	交/直流操作	NF
标准		IEC 60947-1 / 60947-5-1 and EN 60947-1 / 60947-5-1
额定工作电压 Ue max.		690 V
额定频率（无降容）		50 / 60 Hz
约定自由空气发热电流 Ith θ ≤ 40 °C		16 A
Ie/额定工作电流 AC-15		
根据 IEC 60947-5-1	24-127 V 50/60 Hz	6 A
	220-240 V 50/60 Hz	4 A
	400-440 V 50/60 Hz	3 A
	500 V 50/60 Hz	2 A
	690 V 50/60 Hz	2 A
额定短路接通能力 AC-15		10 x Ie AC-15（根据 IEC 60947-5-1）
额定短路分断能力 AC-15		10 x Ie AC-15（根据 IEC 60947-5-1）
Ie/额定工作电流 DC-13		
根据 IEC 60947-5-1	24 V DC	6 A / 144 W
	48 V DC	2.8 A / 134 W
	72 V DC	1 A / 72 W
	110 V DC	0.55 A / 60 W
	125 V DC	0.55 A / 69 W
	220 V DC	0.27 A / 60 W
	250 V DC	0.27 A / 68 W
	400 V DC	0.15 A / 60 W
	500 V DC	0.13 A / 65 W
	600 V DC	0.1 A / 60 W
短路保护装置- gG型熔丝		10 A
额定短时耐受电流 Icw	1.0 s	100 A
	0.1 s	140 A
最小接通能力		12 V / 3 mA
失效率（符合 IEC 60947-5-4标准）		10^{-7}
在常开、常闭触点间不重叠时间		≥ 2 ms
每极功耗(在6 A时)		0.1 W
极限电气操作频率	AC-15	1200 次/小时
	DC-13	900 次/小时
机械联锁触点 根据 IEC 60947-5-1附录L		内置和附加NO/NC辅助触点(CA4, CAL4辅助触点) 已机械联锁。

触点使用特性（根据 UL/CSA）

接触器式继电器型号	交/直流操作	NF
标准		UL 508, CSA C22.2 N°14
最大工作电压		600 V AC, 600 V DC
触头负载类型		A600, Q600
交流额定发热电流		10 A
交流最大接通能力		7200 VA
交流最大分断能力		720 VA
直流额定发热电流		2.5 A
直流最大接通-分断能力		69 VA

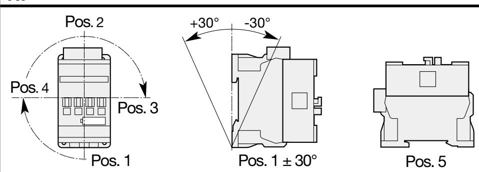
一般技术数据

接触器式继电器型号	交/直流操作	NF
额定绝缘电压 Ui		
根据 IEC 60947-5-1		690 V
根据 UL/CSA		600 V
额定冲击耐受电压 Uimp		6 kV
电磁兼容性		符合标准：IEC 60947-1 / EN 60947-1 - 环境A
接触器式继电器环境温度		
自由空气中操作		-40...+70 °C
储存		-60...+80 °C
耐受气候		类别B，根据 IEC 60947-1附录 Q
最高工作海拔（无需降容）		3000 m
机械寿命		
操作次数		2亿次操作
极限操作频率		6000 次/小时
耐受冲击 根据 IEC 60068-2-27 和 EN 60068-2-27 安装位置 1		
	冲击方向	1/2 正弦波 11 ms 震动测试：触点位置（闭合/断开）不改变
	A	30 g
	B1	25 g闭合位置 / 5 g断开位置
	B2	15 g
	C1	25 g
	C2	25 g
抗震 根据 IEC 60068-2-6		5...300 Hz 4 g闭合位置 / 2 g断开位置

电磁系统特性

接触器式继电器型号	交/直流操作	NF
吸合电压范围 根据 IEC 60947-5-1	交流电源	θ ≤ 60 °C 0.85 x Uc min...1.1 x Uc max. θ ≤ 70 °C0.85 x Uc min...Uc max.
	交流电源	θ ≤ 60 °C 0.85 x Uc min...1.1 x Uc max. θ ≤ 70 °C (AF) 0.85 x Uc min...Uc max. - (NFZ) 0.85 x Uc min...1.1 x Uc max.
交流控制电压50/60 Hz		
控制电压 Uc		24...500 V AC
线圈功耗	平均吸合功率	(NF) 50 VA - (NFZ) 16 VA
	平均保持功率	(NF) 2.2 VA / 2 W - (NFZ) 1.7 VA / 1.5 W
直流控制电压		
控制电压 Uc		12...500 V DC
线圈功耗	平均吸合功率	(NF) 50 W - (NFZ) 12...16 W
	平均保持功率	(NF) 2 W - (NFZ) 1.7 W
PLC 输出控制		(NFZ) ≥ 500 mA 24 V DC
跌落电压		≤ Uc min.的60 %
耐受短时压降和电压中断 根据 SEMI F47-0706		(NFZ)使用条件按需而定
抗电压波动 -20 °C ≤ θ ≤ +60 °C		(NFZ) 平均22 ms（Uc ≥ 24 V 50/60 Hz或 Uc ≥ 20 V DC）
动作时间		
从线圈得电到:	NO触点闭合	40...95 ms
	NC触点断开	38...90 ms
从线圈失电到:	NO触点断开	11...95 ms
	NC触点闭合	13...98 ms

安装特性

接触器式继电器型号	交/直流操作	NF
安装位置		
		附加NC辅助触点的最大数量 请参见NF接触器式继电器的附件安装说明
安装距离		接触器式继电器可并排安装
安装		
导轨安装（根据 IEC 60715, EN 60715）		35 x 7.5 mm 或 35 x 15 mm
螺钉安装（螺钉不提供）		2 x M4螺钉（在对角安装）

过载继电器（适配 AF 系列接触器）

热过载继电器

IEC: 额定功率AC-3	400 V	4.0...18.5 kW	18.5...30 kW	37...45 kW
UL/CSA: 3相，额定功率	480 V	5...20 hp	30...60 hp	60 hp
适用的接触器型号		AF09 ... AF38	AF40, AF52, AF65	AF80, AF96
型号		**TF42**	**TF65**	**TF96**
电流范围		0.10...38 A	22...67 A	40...96 A
脱扣等级		10	10	10
独立安装套件		DB42	-	-

电子过载继电器
集成CT

IEC: 额定功率AC-3	400 V	4...7.5 kW	4.0...18.5 kW	18.5...30 kW
UL/CSA: 3相，额定功率	480 V	5...10 hp	5...20 hp	30...60 hp
适用的接触器型号		AF09 ... AF16	AF26 ... AF38	AF40, AF52, AF65
型号		**EF19**	**EF45**	**EF65**
电流范围		0.10...18.9 A	9...45 A	25...70 A
脱扣等级		10E, 20E, 30E（可选）		
独立安装套件		DB19EF	-	-

	55...75 kW	90...110 kW
	75...100 hp	125...150 hp
	AF116, AF140	AF190, AF205
	TF140DU	**TA200DU**
	66...142 A	66...200 A
	10A	10A
	-	DB200

	37...45 kW	55...75 kW	90...110 kW	132...200 kW
	60 hp	75...100 hp	125...150 hp	200...350 hp
	AF80, AF96	AF116, AF140, AF146	AF190, AF205	AF265, AF305, AF370
	EF96	**EF146**	**EF205**	**EF370**
	36...100 A	54...150 A	63...210 A	115...380 A
	10E, 20E, 30E（可选）			
	-	-	-	-

MS和MO 电动机保护用断路器
全套电机保护方案

无熔断器保护节省成本和空间，通过在几毫秒内关闭电机，确保过载和短路情况下的快速反应。全系列电动机起动器提供从0.1 A到100 A的保护。新产品系列包含一套匹配附件，并提供相同功能，最高可达80 A。

保护与控制
保护设备和装置

ABB提供各种电动机保护用断路器，用于多数情况下（包括危险区）的保护和控制，避免装置短路、过载和缺相，同时通过一个通/断开关控制电路。

持续运转
确保正常运行时间

有了无熔断器电机保护，故障消除后不再需要更换熔断器，降低维护成本并缩短停机时间。另外，MS132和MS165带有磁分励脱扣指示，使故障排除更容易。

为您的项目提速
简化设计

电动机保护用断路器可以通过各自的附件与ABB接触器或软起动器连接。另外，多台起动器共用主要附件（均配有螺钉和插入式弹簧接线端子），使物流和规划更简单。

MS/MO 系列电动机保护用断路器
型号说明及附件装配图

型号说明

MS 116 - 6.3 HKF1-11 K

接线方式
空白：螺钉接线端子
K：带插入式弹簧接线端子
(仅限MS132、MS132-T可选)

空白：不带辅助触点
HKF1-11*：带辅助触点1个常开+1个常闭
(仅限制MS116、MS132可选)

热保护最大设定值

框架电流
(参见型号速查表)

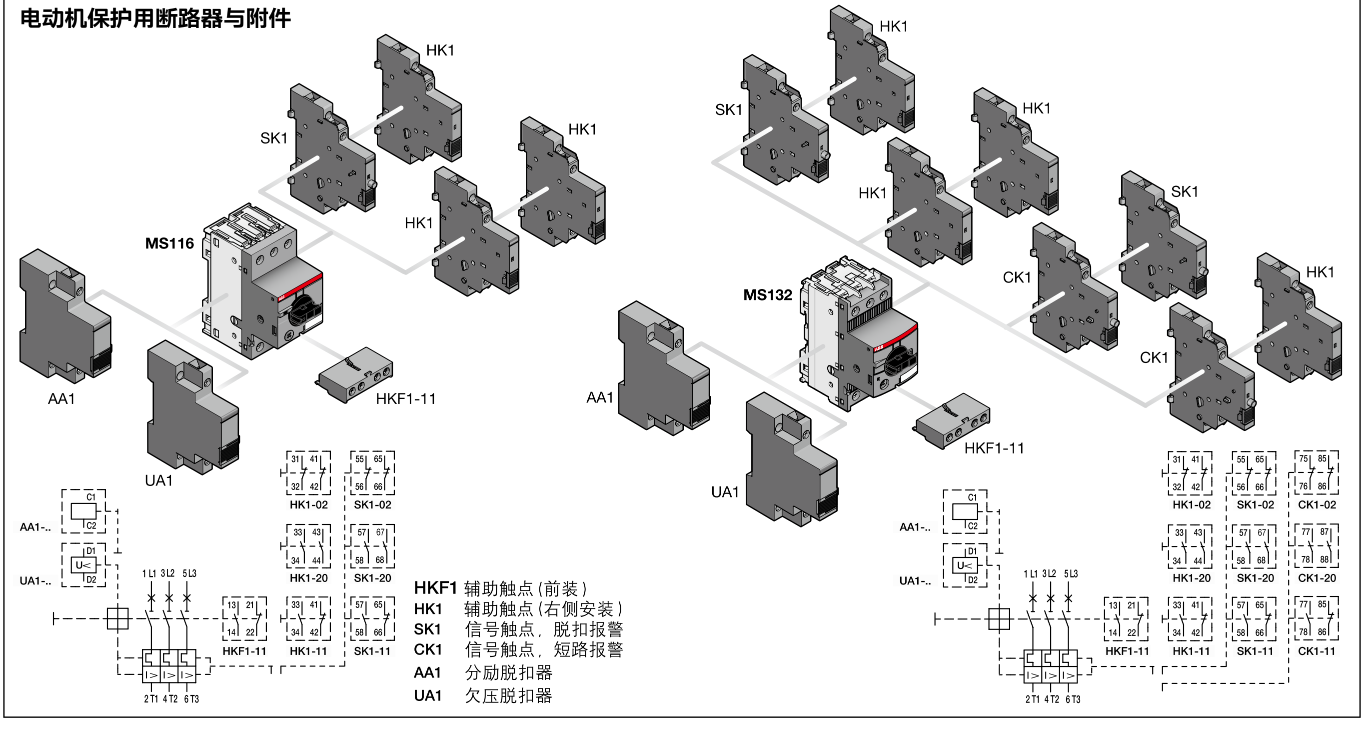
系列号
MS：热磁脱扣
MO：单磁脱扣

型号速查表

型号规格		设定值范围																
		0.1	0.16	0.25	0.4	0.63	1.0	1.6	2.5	4.0	6.3	8	10.0	16.0	20.0	25		
		-0.16	-0.25	-0.4	-0.63	-1.0	-1.6	-2.5	-4.0	-6.3	-10.0	-12.0	-16.0	-20.0	-25.0	-32.0	脱扣级别	分断容量
MS	116																class 10 A	16/30/50kA
	132																class 10[1]	50/100kA
MO	132																-	50/100kA

1) MS132-0.16脱扣等级为10A

型号规格	设定值范围								
	10.0	14.0	18.0	23.0	30.0	40.0	52.0		
	16.0	20.0	25.0	32.0	42.0	54.0	65.0	脱扣级别	分断容量
MS165								class 10	50/100kA
MO165								-	



电动机保护用断路器
概述



型号	MS116	MS132	MS165
热过载保护和电磁保护	有	有	有
单磁保护	-	-	-
对缺相敏感	有	有	有
开关位置	开/关	开/关/脱扣	开/关/脱扣
磁脱扣器指示	-	有	有
可锁定手柄，无附件	-	有	有
隔离功能	有	有	有
宽度	45 mm	45 mm	55 mm
额定工作电流 Ie	0.10 ...32 A	0.10 ...32 A	10 ...80 A
设定范围	0.10 ...32 A	0.10 ...32 A	10 ...80 A
环境温度	-25 ...+55 °C (1)	-25 ...+60 °C (1)	-25 ...+60 °C (1)

(1) 补偿

附件

辅助触点		HKF1, HK1 (2)	
信号触点	用于脱扣报警	SK1 (2)	
	用于短路报警	-	CK1
分励脱扣器		AA1	
欠电压脱扣器		UA1	

400 V AC的短路额定值表

选择参数

额定工作功率	热过载脱扣器的设定范围	标准系列 MS116 型号	短路分断能力 Icu	Ics	高性能系列 MS132, MS165 型号	短路分断能力 Icu	Ics
0.03 kW (1)	0.1 ··· 0.16 A	MS116-0.16	100 kA	50 kA	MS132-0.16 (2)	100 kA	100 kA
0.06 kW	0.16 ··· 0.25 A	MS116-0.25	100 kA	50 kA	MS132-0.25 (2)	100 kA	100 kA
0.09 kW	0.25 ··· 0.4 A	MS116-0.4	100 kA	50 kA	MS132-0.4 (2)	100 kA	100 kA
0.18 kW	0.4 ··· 0.63 A	MS116-0.63	100 kA	50 kA	MS132-0.63 (2)	100 kA	100 kA
0.25 kW	0.63 ··· 1.0 A	MS116-1.0	100 kA	50 kA	MS132-1.0 (2)	100 kA	100 kA
0.55 kW	1.0···1.6 A	MS116-1.6	100 kA	50 kA	MS132-1.6 (2)	100 kA	100 kA
0.75 kW	1.6···2.5 A	MS116-2.5	75 kA	50 kA	MS132-2.5 (2)	100 kA	100 kA
1.5 kW	2.5···4.0 A	MS116-4.0	75 kA	50 kA	MS132-4.0 (2)	100 kA	100 kA
2.2 kW	4.0···6.3 A	MS116-6.3	75 kA	50 kA	MS132-6.3 (2)	100 kA	100 kA
4.0 kW	6.3···10 A	MS116-10	75 kA	50 kA	MS132-10 (2)	100 kA	100 kA
5.5 kW	8···12 A	MS116-12	50 kA	25 kA	MS132-12	100 kA	100 kA
7.5 kW	10···16 A	MS116-16	16 kA	16 kA	MS132-16 (2) / MS165-16	100 kA	100 kA
7.5 kW	14 ... 20 A				MS165-20	100 kA	100 kA
7.5 kW	16···20 A	MS116-20	16 kA	10 kA	MS132-20 (2)	100 kA	100 kA
11 kW	18 ··· 25 A				MS165-25	100 kA	100 kA
11 kW	20···25 A	MS116-25	16 kA	10 kA	MS132-25 (2)	50 kA	50 kA
15 kW	25···32 A	MS116-32	16 kA	10 kA	MS132-32 (2)	50 kA	30 kA
15 kW	23 ... 32 A				MS165-32	100 kA	100 kA
22 kW	30 ... 42 A				MS165-42	50 kA	50 kA
22 kW	40 ... 54 A				MS165-54	50 kA	30 kA
30 kW	52 ... 65 A				MS165-65	50 kA	30 kA
37 kW	62 ...73 A				MS165-73	30 kA	30 kA
45 kW	70 ...80 A				MS165-80	30 kA	30 kA

(1) 690 V AC
(2) 可提供插入式弹簧接线端子。

型号	MO132	MO165	MS132-T
热过载保护和电磁保护	-	-	有
单磁保护	有	有	-
对缺相敏感	-	-	有
开关位置	开/关/脱扣	开/关/脱扣	开/关/脱扣
磁脱扣器指示	-	-	有
可锁定手柄，无附件	有	有	有
隔离功能	有	有	有
宽度	45 mm	55 mm	45 mm
额定工作电流 Ie	0.16 ...32 A	16 ...80 A	0.16 ...25 A
设定范围	-	-	0.10 ...25 A
环境温度	-25 ...+60°C	-25 ...+60°C	-25 ...+60 °C（1）

（1）补偿

附件

		MO132, MO165	MS132-T
辅助触点		HKF1，HK1（2）	HKF1，HK1（2）
信号触点	用于脱扣报警	SK1（2）	SK1（2）
	用于短路报警	-	CK1
分励脱扣器		AA1	AA1
欠电压脱扣器		UA1	UA1

400 V AC的短路额定值表

	高性能系列 MO132, MO165			**变压器保护 MS132-T**	
选择参数					
额定工作功率	**型号**	**短路分断能力** Icu	Ics	**型号**	**短路分断能力** Icu / Ics
0.03 kW（1）	MO132-0.16	100 kA	100 kA	MS132-0.16T（2）	100 kA
0.06 kW	MO132-0.25	100 kA	100 kA	MS132-0.25T（2）	100 kA
0.09 kW	MO132-0.4	100 kA	100 kA	MS132-0.4T（2）	100 kA
0.18 kW	MO132-0.63	100 kA	100 kA	MS132-0.63T（2）	100 kA
0.25 kW	MO132-1.0	100 kA	100 kA	MS132-1.0T（2）	100 kA
0.55 kW	MO132-1.6	100 kA	100 kA	MS132-1.6T（2）	100 kA
0.75 kW	MO132-2.5	100 kA	100 kA	MS132-2.5T（2）	100 kA
1.5 kW	MO132-4.0	100 kA	100 kA	MS132-4.0T（2）	100 kA
2.2 kW	MO132-6.3	100 kA	100 kA	MS132-6.3T（2）	100 kA
4.0 kW	MO132-10	100 kA	100 kA	MS132-10T（2）	100 kA
5.5 kW	MO132-12	100 kA	100 kA	MS132-12T	100 kA
7.5 kW	MO132-16 / MO165-16	100 kA	100 kA	MS132-16T（2）	100 kA
7.5 kW	MO165-20	100 kA	100 kA		
7.5 kW	MO132-20	100 kA	100 kA	MS132-20T（2）	100 kA
11 kW					
11 kW	MO132-25 / MO165-25	50 kA / 100 kA	50 kA / 100 kA	MS132-25T（2）	50 kA
15 kW	MO132-32	50 kA	30 kA	变压器保护：瞬时短路电流设置Ii是最大额定工作电流的20倍。	
15 kW	MO165-32	100 kA	100 kA		
22 kW	MO165-42	50 kA	50 kA		
22 kW	MO165-54	50 kA	30 kA		
30 kW	MO165-65	50 kA	30 kA		
37 kW	MO165-73	30 kA	30 kA		
45 kW	MO165-80	30 kA	30 kA		

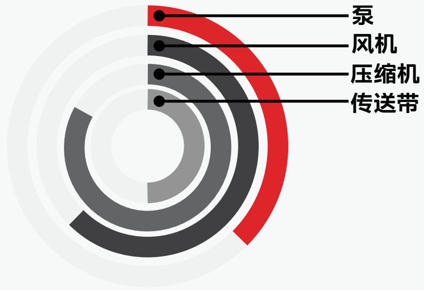
（1）690 V AC
（2）可提供插入式弹簧接线端子。

软起动器产品系列
概览

PSR - 紧凑型
PSR是我们更紧凑的软起动器，具有基本的优点和价值。PSR每小时至多可以处理100次起动。适用于小型电动机。

电流： 3 A... 105 A

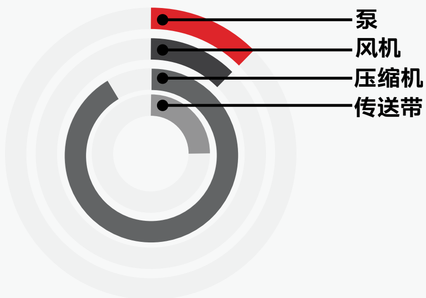
主要电压： 208 V... 600 V



PSRC - 压缩机专用型
PSRC使用固定设置，可快速、方便地进行安装。它专为涡旋压缩机设计，减少了压缩机的压力，将维护成本降至最低。

电流： 3 A...105 A

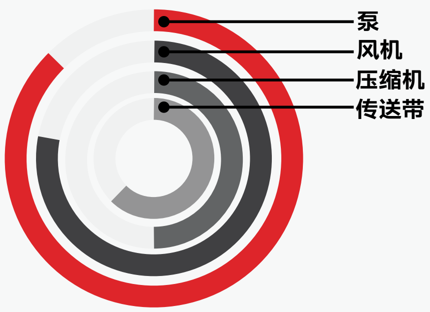
主要电压： 208 V...600 V



PSE - 易用型
新一代PSE是通用软起动器。它在高起动容量和成本效率之间达到了完美的平衡，并且内置现场总线通信。

电流： 18 A...370 A

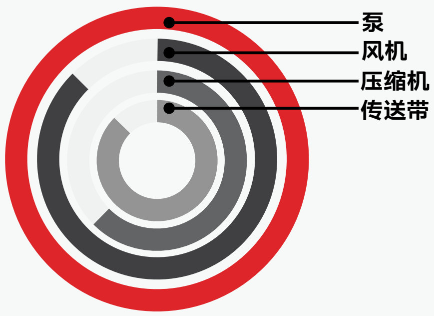
主要电压： 208 V...600 V



PSTX - 全智型
PSTX是各种电动机启动应用装置的完美的选择方案。具有内置的modbus和anybus模块，支持主要的通信协议。

电流： 30 A...1250 A

主要电压： 208 V...690 V



软起动器选型

ABB 软起动器产品包括四个系列，满足众多需求。该产品帮助您确保电动机的可靠性，提高安装效率和设备的生产率。




产品系列概述	PSR	PSRC	PSE	PSTX
技术	基本	基本	通用	高级
电动机尺寸	小 – 最高105 A	小 – 最高105 A	中 – 最高370 A	大 – 最高1250 A
安装效率	基本	基本	中	高
电动机保护	-	-	中	高
应用	全部	涡旋压缩机	全部	全部
应用增强	基本	基本	中	高
现场总线通信	是	是	是	是
Anybus通信	-	-	-	是
转矩控制	-	-	是	是
重载起动	-	-	是	是
外形尺寸	A, B, C, D	A, B, C, D	A, B, C	A, B, C, D, E, F

选型过程

1

确定软起动器系列

首先，确定满足应用程序和电动机需求的软起动器系列。使用左边的指南来了解这四个系列以及每个系列所涵盖的功率范围。

2

匹配软起动器尺寸和电动机电流

当选择软起动器系列时，应先确定正确的尺寸。软起动器的选择基于电流，找出与电动机电流相对应的软起动器。

3

微调并选择正确的尺寸

最后一步是优化选择，需要考虑三个不同的因素：

- 普通负载或重负载：如果负载为重负载，则选择系列中的下一个尺寸的软起动器。
- 高环境温度
- 高海拔

使用右边的公式和表格找到正确的降容公式。

海拔公式
对于1000-4000米或3280-13123英尺的海拔，所有软起动器的降容公式如下：
米：Ie的百分比 = 100 – (x-1000)/150
英尺：FLA的百分比 = 100 – (y-3280)/480
其中x/y代表米/英尺的实际海拔

温度公式	
PSTX和PSR以摄氏度为单位：	40...60 °C：减少Ie 0.8%/°C
PSTX和PSR以华氏度为单位：	104...140 °F：减少FLA 0.44%/°F
PSE以摄氏度为单位：	40...60 °C：减少Ie 0.6%/°C
PSE以华氏度为单位：	104...140 °F：减少FLA 0.33%/°F

典型应用	
正常负载起动	**重载**
船首推进器	离心风机
离心泵	传送带（长）
压缩机	碾压机
传送带（短）	搅拌机
电梯	锯木机

软起动器的优势和特性
成功案例

确保电动机
可靠

延长电动机寿命...
ABB软起动器可以使您的起动电流轻松与您的负载、应用和电动机大小相适应。

...通过保护它免受电应力。
拥有超过十个电动机保护的功能，以确保您的电动机在超载和网络不稳定时的安全。

RHOSS使空气流动具有安全可靠性
来自意大利的暖通空调专家RHOSS成功地将起动电流降低了60%，同时保持了涡旋压缩机所需的短起动时间。

起动电流减少60%

提升安装
效率

减少安装时间和总成套大小...
ABB软起动器具有紧凑的设计和许多内置功能，易于安装。

...内置您所需要的功能
内置旁路节省能源和空间，同时减少热量的产生：由ABB设计和验证的一个完整、独立的电动机起动解决方案。

赛莱默（Xylem）—南非
ABB软起动器帮助采矿行业提高效率
赛莱默减少80%的组件数量使安装时间缩短60%。这种成本减半帮助赛莱默的产品销量提高了一倍。

总成套成本降低50%

提高设备
生产力

减少生产停止的次数...
ABB软起动器减少了设备上的机械压力，从而增加了正常运行时间。

...让软起动器做更多而不仅仅是起动。
转矩控制，泵清洁，电动机中断和许多其他功能，令您在使用过程中充分发挥其潜力。

烟台古河通过停泵的方式来减少成本
帮助中国领先泵制造商烟台古河提高设备的生产率，并且通过PSE解决水锤问题提高生产率，节约成本并赢得订单。

维护费用减少40%

软起动器特性	PSR	PSE	PSTX
电流限制	–	●	●
限流斜坡和双电流限制	–	–	●
电动机过载保护	–	●	●
双过载保护	–	–	●
欠载保护	–	●	●
功率因数欠载保护	–	–	●
锁定转子保护	–	●	●
电流/电压不平衡保护	–	–	●
反相保护	–	–	●
客户定义的保护	–	–	●
电动机发热	–	–	●
PTC/PT100 输入电动机保护	–	–	●
过压/欠压保护	–	–	●
接地故障保护	–	–	●

● = 标配， ○ = 可选项， – = 不适用

软起动器特性	PSR	PSE	PSTX
内置旁路	●	●	●
内接法可能性	–	–	●
图形显示和键盘	–	●	●
可分离式键盘	–	–	●
电动机运行时长和起动计数	–	–	●
可编程预警功能	–	–	●
诊断	–	–	●
过载脱扣时间	–	–	●
过载冷却时间	–	–	●
模拟量输出	–	●	●
现场总线通信	○	●	●
事件记录	–	○	●
多种语言	–	–	17
电量测量	–	–	●

● = 标配， ○ = 可选项， – = 不适用

软起动器特性	PSR	PSE	PSTX
转矩控制	–	●	●
转矩限制	–	–	●
带防护涂层电路板	–	●	●
跛行模式	–	–	●
慢速正反向低速运行	–	–	●
动态制动	–	–	●
静态制动	–	–	●
顺序起动	–	–	●
全压起动	–	–	●
突跳起动	–	●	●
自动泵清洁	–	–	●

● = 标配， ○ = 可选项， – = 不适用

PSR - 紧凑型
技术参数

技术参数		
额定绝缘电压 U_i	600 V	
额定工作电压 U_e	208...600 V +10%/-15%, 50/60 Hz ±5%	
额定控制电源电压 U_s	100...240 V AC, 50/60Hz ±5% or 24 V AC/DC, +10%/-15%,	
最大额定电流I_e时的起动能力	4 x I_e, 持续时间6秒	
每小时起动次数	详情请参见下表	
标准	10 [1)]	
带风扇	20 [1)]	
环境温度		
运行	-25...+60 °C (-13...+140 F) [2)]	
贮存	-40...+70 °C (-40...+158 F)	
最高海拔	4000 m (13123 ft) [3)]	
防护等级	**PSR3 - PSR30**	**PSR37 - PSR105**
主电路	IP20	IP10
控制电路	IP20	
耗电量: 供电电路	**PSR3 - PSR30**	**PSR37 - PSR105**
100...240 V AC	12 VA	10 VA
24 V AC/DC	5 W	

软起动器型号	PSR3	PSR6	PSR9	PSR12	PSR16	PSR25	PSR30	PSR37	PSR45	PSR60	PSR72	PSR85	PSR105
额定I_e时的最大功率损耗	0.7 W	2.9 W	6.5 W	11.5 W	20.5 W	25 W	36 W	5.5 W	8.1 W	3.6 W	5.2 W	7.2 W	6.6 W
可连接电缆													
主电路	1 x 0.75...2.5 mm² (19...14 AWG)					1 x 2.5...10 mm² (14...8 AWG)		1 x 6...35 mm² (10...2 AWG)		1 x 10...95 mm² (8...4/0 AWG)			
	2 x 0.75...2.5 mm² (19...14 AWG)					2 x 2.5...10 mm² (14...8 AWG)		2 x 6...16 mm² (10...6 AWG)		2 x 6...35 mm² (10...2 AWG)			
控制电路	1 x 0.75...2.5 mm² (19...14 AWG)					1 x 0.75...2.5 mm² (19...14 AWG)							
	2 x 0.75...2.5 mm² (19...14 AWG)					2 x 0.75...1.5 mm² (19...16 AWG)							
信号继电器													
用于运行信号													
电阻负载	3 A					3 A							
AC-15 (接触器)	0.5 A					0.5 A							
用于全压信号													
电阻负载	–					3 A							
AC-15 (接触器)	–					0.5 A							
LED													
上电/就绪	绿色												
运行/全压	绿色												
设置													
起动斜坡时间	1...20 秒.												
停止斜坡时间	0...20 秒.												
初始和终止电压	40...70%												

1) 适用于常规起动(等级10), 50%的时间内运行, 50%的时间关机。如需要其他数据。请与ABB当地办事处联系。
2) 环境温度超过40℃(140℉)至最高60℃(140℉)时, 温度每升高1℃, 额定电流降低0.8%(温度每升高1F, 额定电流降低0.44%)。
3) 海拔高度在1000米(3281英尺)至4000米(13123英尺)之间时, 需要按照下述计算公式降容使用:
[占I_e的百分比= 100 - $\frac{x-1000}{150}$], x = 软起动器的实际海拔高度。

使用PSR系列软起动器时, 每小时的起动次数。

不带辅助风扇每小时的起动次数

电机电流 I_e	10	20	30	40	50	60	80	100
3 A	PSR3							PSR6
6 A	PSR6					PSR9		
9 A	PSR9			PSR12			PSR16	PSR25
12 A	PSR12			PSR16	PSR25		PSR30	
16 A	PSR16	PSR25			PSR30		PSR37	
25 A	PSR25	PSR30	PSR37			PSR45		PSR60
30 A	PSR30	PSR37		PSR45		PSR60		PSR72
37 A	PSR37	PSR45		PSR60		PSR72	PSR85	PSR105
45 A	PSR45		PSR60		PSR72	PSR85	PSR105	-
60 A	PSR60		PSR72	PSR85	PSR105		-	-
72 A	PSR72	PSR85	PSR105		-	-	-	-
85 A	PSR85	PSR105		-	-	-	-	-
105 A	PSR105	-	-	-	-	-	-	-

带辅助风扇每小时的起动次数

电机电流 I_e	10	20	30	40	50	60	80	100
3 A	PSR3							
6 A	PSR6							PSR9
9 A	PSR9					PSR12		
12 A	PSR12					PSR16	PSR25	
16 A	PSR16		PSR25				PSR30	
25 A	PSR25		PSR30	PSR37				PSR45
30 A	PSR30		PSR37		PSR45			
37 A	PSR37		PSR45				PSR60	
45 A	PSR45			PSR60			PSR72	
60 A	PSR60			PSR72		PSR85	PSR105	-
72 A	PSR72			PSR85	PSR105		-	-
85 A	PSR85		PSR105		-	-	-	-
105 A	PSR105		-	-	-	-	-	-

数据适用于40℃(104℉)的环境温度, 起动电流4×I_e以及6秒斜坡时间。
如需了解更多优化选型或使用PSR软起动器进行重载起动, 请使用软起动器选型工具。

PSRC - 压缩机专用型
技术参数

常规起动													
外接	**PSRC3**	**PSRC6**	**PSRC9**	**PSRC12**	**PSRC16**	**PSRC25**	**PSRC30**	**PSRC37**	**PSRC45**	**PSRC60**	**PSRC72**	**PSRC85**	**PSRC105**
IEC参数													
(400 V) kW	1.5	3	4	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55
Ie额定电流	3.9	6.8	9	12	16	25	30	37	45	60	72	85	105
UL/CSA参数													
(208 V) hp	0.5	1	2	3	3	7.5	7.5	10	15	20	20	25	30
(440-480 V) hp	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75
(600 V) hp	2	5	7.5	10	10	20	25	30	40	50	60	75	100
FLA	3.4	6.1	9	11	15.2	24.2	28	34	46.2	59.4	68	80	104

可连接电缆区域	**PSRC3...16**	**PSRC25...30**	**PSRC37...45**	**PSRC60...105**
主电路	1 x 0.75 - 2.5 mm²	1 x 2.5 - 10 mm²	1 x 6 - 35 mm²	1 x 10 - 95 mm²
	2 x 0.75 - 2.5 mm²	2 x 2.5 - 10 mm²	2 x 6 - 16 mm²	2 x 6 - 35 mm²
	1 x 14 AWG	1 x 12 - 8 AWG	1 x 8 - 4 AWG	1 x 6 - 2/0 AWG
控制电路	**PSRC3...16**	**PSRC25...105**		
	1 x 0.75 - 2.5 mm²	1 x 0.75 - 2.5 mm²		
	1 x 0.75 - 2.5 mm²	2 x 0.75 - 1.5 mm²		
	1 x 16 - 14 AWG / 2 x 16 AWG	1 x 16 - 14 AWG / 2 x 16 AWG		

防护等级	
主电路	PSRC3... 30: IP20 PSRC37...105: IP10
控制电路	PSRC3...30: IP20
信号继电器	
用于运行信号 电阻负载	**PSRC3...16** 240 V AC, 3 A / 24 V DC, 3 A **PSRC25...105** 240 V AC, 3 A / 24 V DC, 3 A
AC-15 (接触器)	**PSRC3...16** 240 V AC, 0.5 A / 24 V DC 0.5 A **PSRC25...105** 240 V AC, 0.5 A / 24 V DC, 0.5 A
用于全压信号	**PSRC25...105**
电阻负载	240 V AC, 3 A / 24 V DC, 3 A
AC-15 (接触器)	**PSRC25...105** 240 V AC, 0.5 A / 24 V DC, 0.5 A
额定绝缘电压Ui	600 V
额定工作电压Ue	208...600 V AC +10 %/-15 %，50/60 Hz ±5 %
额定控制电源电压Us	100...240 V AC，50/60Hz ±5 %
环境温度	
运行	-25 °C至+ 60 °C (-13至+ 140 °F) 1)
贮存	-40 °C至+ 70 °C (-40至+ 158 °F)
最高海拔	4000 m (13123 ft)2)

1) 环境温度超过40 °C（104°F）至最高60°C（140°F）时，温度每升高1°C，额定电流降低0.8%（温度每升高1F，额定电流降低0.44%）。
2) 海拔高度在1000米（3281英尺）至4000米（13123英尺）之间时，需要按照下述计算公式降容使用：
[占Ie的百分比= 100 - (x-1000)/150]，x = 软起动器的实际海拔高度（米）。[占Ie的百分比= 100 - (x-3280)/497]，x = 软起动器的实际海拔高度（英尺）。

使用PSRC系列软起动器时，每小时的起动次数。

不带辅助风扇每小时的起动次数

Ie	10	20	30	40	50	60	80	100
3 A	PSRC3	PSRC3	PSRC3	PSRC3	PSRC3	PSRC3	PSRC3	PSRC6
6 A	PSRC6	PSRC6	PSRC6	PSRC6	PSRC6	PSRC9	PSRC9	PSRC9
9 A	PSRC9	PSRC9	PSRC9	PSRC12	PSRC12	PSRC12	PSRC16	PSRC25
12 A	PSRC12	PSRC12	PSRC12	PSRC16	PSRC25	PSRC25	PSRC30	PSRC30
16 A	PSRC16	PSRC25	PSRC25	PSRC25	PSRC30	PSRC30	PSRC37	PSRC37
25 A	PSRC25	PSRC30	PSRC37	PSRC37	PSRC37	PSRC45	PSRC45	PSRC60
30 A	PSRC30	PSRC37	PSRC37	PSRC45	PSRC45	PSRC60	PSRC60	PSRC72
37 A	PSRC37	PSRC45	PSRC45	PSRC60	PSRC60	PSRC72	PSRC85	PSRC105
45 A	PSRC45	PSRC45	PSRC60	PSRC60	PSRC72	PSRC85	PSRC105	-
60 A	PSRC60	PSRC60	PSRC72	PSRC85	PSRC105	PSRC105	-	-
72 A	PSRC72	PSRC85	PSRC105	PSRC105	-	-	-	-
85 A	PSRC85	PSRC105	PSRC105	-	-	-	-	-
105 A	PSRC105	-	-	-	-	-	-	-

使用PSRC系列软起动器时，每小时的起动次数。

带辅助风扇每小时的起动次数

Ie	10	20	30	40	50	60	80	100
3 A	PSRC3	PSRC3	PSRC3	PSRC3	PSRC3	PSRC3	PSRC3	PSRC3
6 A	PSRC6	PSRC6	PSRC6	PSRC6	PSRC6	PSRC6	PSRC6	PSRC9
9 A	PSRC9	PSRC9	PSRC9	PSRC9	PSRC9	PSRC12	PSRC12	PSRC12
12 A	PSRC12	PSRC12	PSRC12	PSRC12	PSRC12	PSRC16	PSRC25	PSRC25
16 A	PSRC16	PSRC16	PSRC25	PSRC25	PSRC25	PSRC25	PSRC30	PSR30
25 A	PSRC25	PSRC2	PSRC30	PSRC37	PSRC37	PSRC37	PSRC37	PSRC45
30 A	PSRC30	PSRC30	PSRC37	PSRC37	PSRC45	PSRC45	PSRC45	PSRC45
37 A	PSRC37	PSRC37	PSRC45	PSRC45	PSRC45	PSRC45	PSRC60	PSRC60
45 A	PSRC45	PSRC45	PSRC45	PSRC60	PSRC60	PSRC60	PSRC72	PSRC72
60 A	PSRC60	PSRC60	PSRC60	PSRC72	PSRC72	PSRC85	PSRC105	-
72 A	PSRC72	PSRC72	PSRC72	PSRC85	PSRC105	PSRC105	-	-
85 A	PSRC85	PSRC85	PSRC105	PSRC105	-	-	-	-
105 A	PSRC105	PSRC105	-	-	-	-	-	-

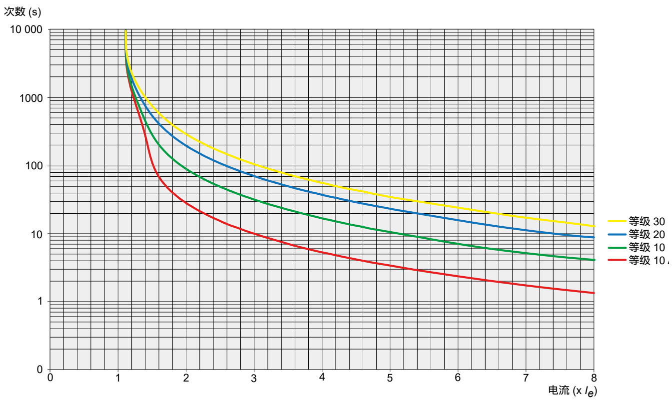
数据适用于40℃（104°F）的环境温度，起动电流4×Ie以及6秒斜坡时间。如需了解更多优化选型或使用PSR软起动器进行重载起动，请使用软起动器选型工具。

PSE - 易用型
技术参数

技术参数	PSE18 ...PSE370
额定绝缘电压 U_i	600 V
额定工作电压 U_e	208...600 V +10%/-15%
额定控制电源电压 U_s	100...250 V +10%/-15%, 50/60 Hz ±10 %
额定控制回路电压 U_c	内部24 V DC
I_e时的起动能力	4 x I_e，持续时间10秒
每小时起动次数	10 [1]
最高海拔	4000 m (13123 ft) [3]
过载能力	
过载保护等级	10
环境温度	
运行时	-25…+60 °C (-13...+140 F) [2]
储存时	-40…+70 °C (-40...+158 F)
防护等级	
主电路	IP00
电源和控制回路	IP20
主电路	
内置旁路	是
冷却系统	风扇冷却（恒温调节器控制）
设置用HMI人机界面	
显示器	4位7段图标显示，背光
键盘	2个选择键和2个导航键
主要设置	
设置电流	跟具体型号相关联
起动斜坡时间	1...30秒
停止斜坡时间	0...30秒
初始/终止电压	30...70%
电流限制	1.5...7 x I_e
起动转矩控制	是/否
停止转矩控制	是/否
突跳起动	关，30...100%
信号继电器	
信号继电器数量	3
K2	运行信号
K3	TOR（旁路）信号
K1	事件信号
额定工作电压 U_e	100-250 V AC/24 V DC [4]
额定热电流 I_{th}	3 A
AC-15（U_e = 250 V）时的额定工作电流I_e	1.5 A
振动试验	
根据IEC 60068-2-6:2007	

技术参数	PSE18 ...PSE370
模拟量输出	
输出信号参考	4...20 mA
输出信号类型	I Amp
量程	固定1.2 x I_e
控制电路	
输入数量	3（起动，停止，故障复位）
LED信号指示	
上电/就绪	绿色 闪亮/常亮
运行/TOR	绿色 闪亮/常亮
保护	黄色
故障	红色
保护	
电子过载保护	是 （10A，10，20，30级别）
锁定转子保护	是
欠载保护	是
现场总线连接	
ABB FieldBusPlug连接	是（可选）
新 内置modbus	是
外接键盘	
显示器	LCD类型
环境温度	
运行时	-25...+60 ºC (-13...+140 F)
储存时	-40...+70 ºC (-40...+158 F)
防护等级	IP66

[1] 适用于50%运行和50%停止。 若需要其他数据， 请联系当地ABB办事处。
[2] 环境温度超过40 ºC（104°F）至最高60ºC（140°F）时，温度每升高1ºC，额定电流降低0.6%（温度每升高1F，额定电流降低0.33%）。
[3] 海拔高度在1000米（3281英尺）至4000米（13123英尺）之间时，需要按照下述计算公式降容使用： $[占Ie的百分比= 100 - \frac{x - 1000}{150}]$，x = 软起动器的实际海拔高度（米）。
[4] 3个信号继电器需要使用一个公共电压。



集成电子过载保护的脱扣曲线
PSE软起动器集成电子过载保护，可以设定4种不同的脱扣等级。下图是每种脱扣等级在冷态下的脱扣曲线图。

PSTX - 全智型
技术参数

技术参数	PSTX30...1250
额定绝缘电压 U_i	690 V
额定工作电压 U_e	208...600 V, 208...690V +10% / -15%, 50/60Hz ±10%
额定控制电源电压 U_s	100...250 V +10%/-15%, 50/60Hz ±10%
额定控制回路电压 U_c	内部或外部24 V DC
I_e时的起动能力	4 x I_e, 持续时间10秒
每小时起动次数	PSTX30 ... PSTX370 [1]10次 PSTX470 ...PSTX1250 [1]6次
过载能力	过载保护等级10
最高海拔	4000 m (13123 ft) [3]
环境温度	
运行时	-25...+60 ºC, (-13...+140 F) [2]
储存时	-40...+70 ºC, (-40...+158 F)
防护等级	
主电路	-
电源和控制回路	IP20
主电路	
内置旁路接触器	有
冷却系统 - 风扇冷却	有（恒温调节器控制）
用于设置的HMI（人机界面）	
显示器	图形液晶显示器
语言	阿拉伯语，中文，捷克语，荷兰语，英语，芬兰语，法语，德语，希腊语，印尼语，意大利语，波兰语，葡萄牙语，俄语，西班牙语，瑞典语和土耳其语
键盘	2个选择键，4个导航键，起动键，停止键，info键和远程/本地控制键
信号继电器	
可编程信号继电器的数量	3 (每个继电器都可以设置成无，运行，全压，事件组0-6，顺序起动1-3运行，顺序起动1-3全压或者反转运行信号)
K4	默认设置为运行信号
K5	默认设置为全压（旁路）信号
K6	默认设置为事件组0（故障）信号
额定工作电压，U_e	250 V AC/24 V DC
额定热电流 I_{th}	5 A
额定工作电流I_e, 在AC-15 (U_e=250 V)时	1.5 A
模拟量输出	
输出信号参考	0...10 V, 0...10 mA, 0...20 mA, 4...20 mA
输出信号类型	电动机电流(A)，主回路电压(V)，有功功率(kW),有功功率(hp)，无功功率(kVAr)，视在功率(kVArh)，有功电能(kWh)，无功电能(kVArh)，功率因数，电动机温度(%)，晶闸管温度(%)，电动机电压(%)，主回路频率(Hz)，PT100温度(℃)，PTC电阻(Ohm)

控制电路	
输入数量	2 (起动，停止)
附加可编程输入的数量	3（每个输入都可以设置成：无，复位，激活，低速正转，低俗反转，电动机预热，静制动，反转起动，客户自定义保护，紧急模式(高电平有效)，紧急模式(低电平有效)，现场总线 禁用控制，起动1#，起动2#，起动3#，切换为远程控制或者取消制动）
LED信号指示	
上电	绿色
运行	绿色
故障	红色
保护	黄色
外接键盘	
可分离式键盘	有
显示器	图形液晶显示器
环境温度	
运行时	-25...+60 ºC, (-13...+140 F)
储存时	-40...+70 ºC, (-40...+158 F)
防护等级	IP66（类型1、4X、12）
起动和停止功能	
电压斜坡软起动	线性电压斜坡，适用于大多数应用电压斜坡软停止
电压斜坡软停止	用于延长停止程序
带转矩控制软起动	线性转矩斜坡，起动泵的更佳方式
带转矩控制软停止	通常用于减少水泵中的水锤冲击
突跳起动	起动时功率更大，适用于重载应用。
全压起动	0.5秒起动斜坡，适用于需要高起动转矩的应用场合
顺序起动	用一台软起动器起动多台电动机
电流限制	将电流限制在指定值以下
双限流	包含一个低电平，一个高电平和它们之间的时间
电流斜坡	电流从低电平到高电平的线性增加
转矩限制	将转矩限制在20-200%之间
预起动功能	起动斜坡前使用电动机加热，静止制动或低速自动运行
正反向低速运行	以三种不同的速度正向或反向运行电动机
反转起动 (需要外部接触器)	内部逻辑，允许外部接触器控制进行反向起动
动力制动	提供制动力以减少停止时间

[1] 适用于正常起动（等级10）50%运行和50%停止。如需要其他数据。请与ABB当地办事处联系。
[2] 环境温度超过40 ℃（104℉）至最高60ºC（140℉）时，温度每升高1ºC，额定电流降低0.8%（温度每升高1F，额定电流降低0.44%）。
[3] 海拔高度在1000米（3281英尺）至4000米（13123英尺）之间时，需要按照下述计算公式降容使用：
[I_e的百分比 = 100- $\frac{x-1000}{150}$] x = 软起动器的实际海拔高度（米）， [I_e的百分比 = 100 - $\frac{x-3280}{497}$] x = 软起动器的实际海拔高度（英尺）。要了解电压降容，请联系您当地的ABB办事处。

PSTX - 全智型
技术参数

现场总线连接	
集成 Modbus RTU	有，23和24端子为RS485接口
Anybus连接	有，包括常见协议，详情请见资料内容
ABB总线适配器接口	有，同时兼容特殊适配器，详情请见资料内容
保护	
电子过载保护，EOL	用户自定义，等级 10A，10，20，30
双重过载保护（起动和运行有单独的过载保护）	可以设置单独的超载起动和全速
PTC接口	用户自定义带外部PTC传感器的温度控制
PT-100接口	用户自定义带外部PT-100传感器的温度控制
堵转保护	如果电动机卡住则不能起动，例如泵和输送机卡住
欠流保护	如果负载过轻则停止该过程，例如泵空载运行
电流不平衡保护	用户自定义，检查各阶段之间的电流不平衡
功率因数欠载保护	用户自定义，如果功率因数超出范围则跳闸
欠压保护	用户自定义，防止电动机在网络不畅时失速
过压保护	用户自定义，防止电动机在过高电压下损坏
电压不平衡保护	用户自定义，检查相位之间的电压不平衡
接地故障保护	用户自定义，如果检测到接地故障，0.1-1.0秒将停止进程
反相保护	如果相位连接顺序错误，则阻止起动
旁路断开保护	如果旁路应该关闭时打开了，则跳闸
用户自定义保护	可编程输入，可与外部保护装置配套使用
过长电流限制保护	用户自定义，当电流长时间处于电流限值时则跳闸
HMI故障保护	指示软起动器和HMI之间的通讯故障
现场总线故障保护	指示软起动器和PLC之间的通讯故障
扩展IO故障保护	指示软起动器和IO模块之间的通讯故障
每小时最多起动次数	当可控硅过热时阻止起动（因此使用超过规格）
过长起动时间保护	用户自定义，当起动时间超过设定值时发生跳闸
外部故障检测	
缺相	有
高电流	有
低控制电源电压	有
故障使用	有，例如跛行模式内接
错误连接	有
电网质量差	有
振动试验	
根据IEC 60068-2-6:2007	

警告	
欠电流警告	用户自定义开/关
电流不平衡警告	用户自定义开/关
电压不平衡警告	用户自定义开/关
可控硅过载警告 (SCR)	用户自定义开/关
电子过载脱扣时间	用户自定义开/关
短路警告 (跛行模式)	用户自定义开/关，当跛行模式时
过压警告	用户自定义开/关
欠压警告	用户自定义开/关
功率因数欠载警告	用户自定义开/关
堵转警告	用户自定义开/关
风扇故障	用户自定义开/关
THD(U) – 总谐波畸变	用户自定义开/关
电动机运行时间限制警告	用户自定义开/关
缺相警告 (待机)	用户自定义开/关，当待机时
EOL警告	用户自定义开/关
内部故障检测	
晶闸管过载	有
短路	有
晶闸管或门极开路	有
散热片过温	有
并联故障	有
PTC输入	
关闭电阻	2825 欧姆 ± 20%
打开电阻	1200 欧姆 ± 20%
其他功能	
实时时钟	在软起动器不通电时能维持时间，48小时备用
事件日志	事件日志，如跳闸、参数更改和运行数据
紧急模式	不管跳闸或是故障，保证软起动器运行。通过DI激活。
自动重启	当电动机跳闸和停止时，软起动器可以自动重启
键盘密码	锁定键盘，以防止电动机控制误操作
泵清洁	可以逆转泵的流向和清洗管道
电子过载冷却时间	EOL跳闸后电动机准备重新启动的时间
可控硅运行时间测量	测量大多数电气变量，如电压、电流和功率
自动相序检测	相序检测
电量表	测量大多数电气变量，如电压、电流和功率
电动机加热	所有绕组均采用直流注入加热电动机。适用于寒冷或潮湿的环境。
静制动	防止电动机转动，有效防止风机反转
电压跌落检测	用户自定义
两相电动机控制跛行模式运行（如一相可控硅意外损坏）	在计划的维护之前，能保持流程运行

有关所有的功能和特性的详细说明，请参见安装调试手册：**solutions.abb/softstarters**

PSTX - 全智型
技术参数

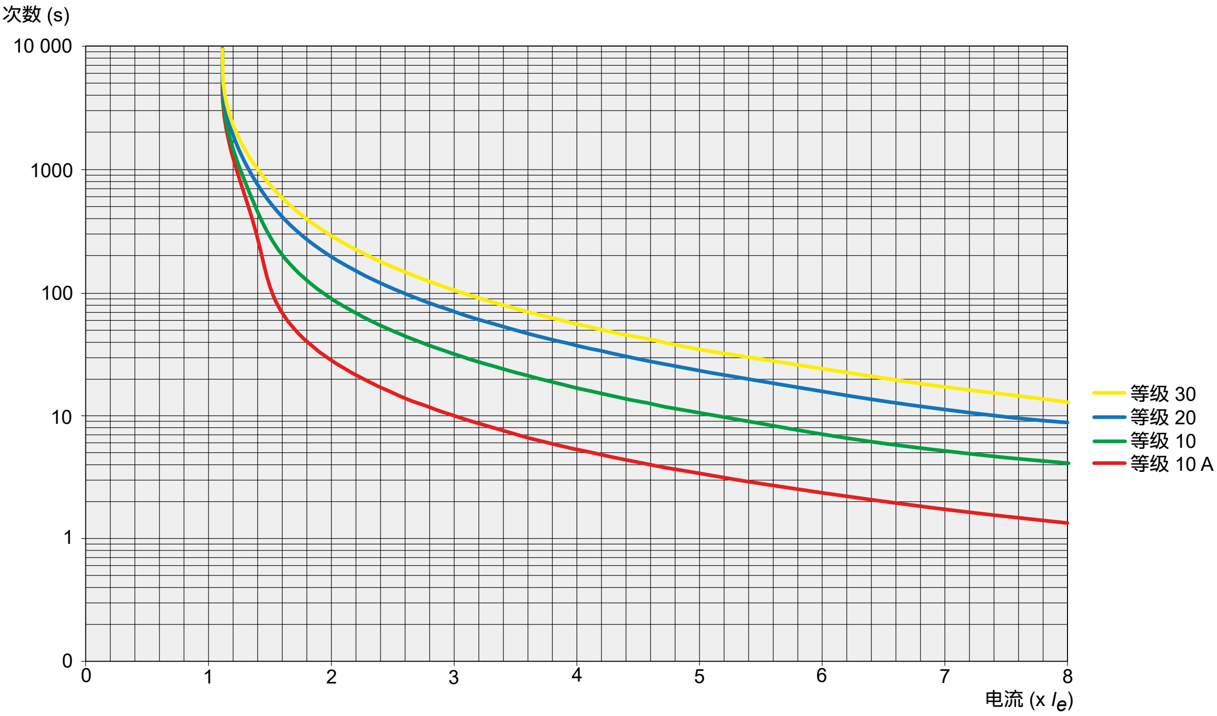
熔断器额定值和功率损耗

	电流范围	在额定电流Ie时的最大功耗	最大熔断器额定值 — 主回路[1,2] Bussmann熔断器，DIN43 620（刀熔）			功率要求 电源回路 保持功率 (VA) / 吸合功率 (VA)
软起动器	A	W	A	型号	尺寸	
PSTX30	9.0...30.0	0.8	100	170M1567	000	49/51
PSTX37	11.1...37.0	1.2	125	170M1568	000	49/51
PSTX45	13.5...45.0	1.8	160	170M1569	000	49/51
PSTX60	18.0...60.0	3.2	160	170M1569	000	49/51
PSTX72	21.6...72.0	4.7	250	170M1571	000	49/51
PSTX85	22.5...85.0	6.5	315	170M1572	000	49/51
PSTX105	31.8...106.0	10	400	170M3819	1*	49/51
PSTX142	42.9...143.0	18	500	170M5810	2	49/53
PSTX170	51.3...171.0	26	630	170M5812	2	49/53
PSTX210	63.0...210.0	48	630	170M5812	2	56/276
PSTX250	75.0...250.0	68	700	170M5813	2	56/276
PSTX300	90.0...300.0	97	800	170M6812	3	56/276
PSTX370	111.0...370.0	148	900	170M6813	3	56/276
PSTX470	141.0...470.0	99	900	170M6813	3	67/434
PSTX570	171.0...570.0	146	1000	170M6814	3	67/434
PSTX720	216.0...720.0	78	1250	170M8554	3	61/929
PSTX840	252.0...840.0	106	1500	170M6018	3	61/929
PSTX1050 [3]	315.0...1050.0	165	1800	170M6020	3	68/929
PSTX1250 [3,4]	375.0...1250.0	234	2000	170M6021	3	68/929

[1] 电源回路可采用6A C特性的微型断路器。
[2] 对于内接方式，必须将熔断器放置在三角内。更多信息，请与ABB联系。
[3] 690V产品应用，请使用额定电流1600A的170M6019。
[4] 对于690V产品，Bussman的快熔只适用于最大额定电流1150A的电动机。

PSE和PSTX电子过载保护的脱扣曲线（冷态）

集成电子过载保护的脱扣曲线。所有设备都有集成电子过载保护功能，可按照四个不同的脱扣等级来设置。下图是每种脱扣等级在冷态下的脱扣曲线图。这些脱扣曲线适用于PSTX。



中间继电器和光电耦合继电器

产品一览

继电器具有普遍适用性，用途非常广泛。作为现代工业过程中的一个重要元件，它们被用于需要电气隔离、触点增加、电压耦合和信号放大的应用场合。

ABB的产品组合包括电磁继电器和光电耦合继电器。电磁继电器使用电磁场工作，而光电耦合继电器使用光工作。光电耦合继电器主要用于需要高开关频率的应用。此外，光电耦合继电器不包含任何运动部件，因此无弹跳、无振动，具有很长的电气寿命。

CR-S系列

超薄型可插拔中间继电器和光电耦合继电器

CR-S系列的插拔式中间继电器和光电耦合继电器用于电气隔离、信号放大、以及控制系统（比如PLC、iPC或现场总线）和传感器/执行器层之间的信号匹配。CR-S系列结合了模块化系统的灵活性和在超薄的模块宽度内通断大电流的能力，因此可用于需要节省空间的应用。CR-S系列还包括已经组装好的模块、底座和标识牌等。

CR-P系列

插拔式PCB中间继电器和光电耦合继电器

CR-P系列的插拔式中间继电器用于电气隔离、信号放大、以及控制系统（比如PLC、iPC或现场总线）和传感器/执行器层之间的信号匹配。CR-P系列在IP67防护等级的继电器中提供最高的电流开关能力。此外，它还提供九种不同的线圈电压来满足全球的各种应用需求，以及连接微小信号所必需的镀金触点。CR-P系列还包括光电耦合继电器，最大可输出5 A。

CR-M系列
插拔式微型中间继电器
CR-M系列的插拔式中间继电器用于电气隔离、信号放大、以及控制系统（比如PLC、iPC或现场总线）和传感器/执行器层之间的信号匹配。CR-M系列可在一个继电器中提供多达四对触点和一个测试按钮，能快速简便地进行电路调试。它提供12种不同的线圈电压来满足全球各种应用需求，以及连接微小信号所必需的镀金触点型号。

CR-MX系列
插拔式微型中间继电器
CR-MX系列的插拔式中间继电器用于电气隔离、信号放大、以及控制系统（比如PLC、iPC或现场总线）和传感器/执行器层之间的信号匹配。CR-MX系列可在一个继电器中提供两对或四对触点，有带和不带LED、带和不带测试按钮的型号。它提供8种不同的线圈电压来满足全球各种应用需求。

CR-U系列
插拔式通用中间继电器
CR-U系列的插拔式中间继电器用于电气隔离、信号放大、以及控制系统（比如PLC、iPC或现场总线）和传感器/执行器层之间的信号匹配。CR-U系列可在一个继电器中提供多达三对触点和一个测试按钮，能快速简便地进行电路调试。它提供12种不同的线圈电压，可满足全球各种应用需求。

R600系列
不可插拔中间继电器和光电耦合继电器
R600系列的中间继电器用于电气隔离、信号放大、以及控制系统（比如PLC、iPC或现场总线）和传感器/执行器层之间的信号匹配。这种继电器本身采用完美的内置式解决方案，因此能够满足最高的抗振要求。结合紧凑的设计和不同的连接端子技术，它能进一步优化您的配电柜设备配置。

部件列表
CR-S系列组装好的完整型号的选型表

CR-S系列组装好的完整型号由插拔式中间继电器、底座和标识组成。

CR-S系列组装好的完整型号

		继电器				底座					
	订货代码	1SVR405501R3010	1SVR405501R3020	1SVR405501R5010	1SVR405501R5020	1SVR405521R3100	1SVR405521R3200	1SVR405521R6100	1SVR405521R6200	1SVR405521R7100	1SVR405521R7200
完整型号	型号	CR-S024VDC1R	CR-S024VDC1RG	CR-S060VDC1R	CR-S060VDC1RG	CR-S012/024VADC1SS	CR-S012/024VADC1SZ	CR-S110/125VADC1SS	CR-S110/125VADC1SZ	CR-S220/240VADC1SS	CR-S220/240VADC1SZ
订货代码	型号										
1SVR405541R3110	CR-S024VADC1CRS	■				■					
1SVR405541R3120	CR-S024VADC1CRGS		■			■					
1SVR405541R3210	CR-S024VADC1CRZ	■					■				
1SVR405541R3220	CR-S024VADC1CRGZ		■				■				
1SVR405541R6110	CR-S110VADC1CRS			■				■			
1SVR405541R6120	CR-S110VADC1CRGS				■			■			
1SVR405541R6210	CR-S110VADC1CRZ			■					■		
1SVR405541R6220	CR-S110VADC1CRGZ				■				■		
1SVR405541R7110	CR-S230VADC1CRS			■						■	
1SVR405541R7120	CR-S230VADC1CRGS				■					■	
1SVR405541R7210	CR-S230VADC1CRZ			■							■
1SVR405541R7220	CR-S230VADC1CRGZ				■						■

插拔式中间继电器和光电耦合继电器
CR-P系列选型表

CR-P插拔式中间继电器

型号	CR-P012DC1	CR-P024DC1	CR-P048DC1	CR-P110DC1	CR-P024AC1	CR-P048AC1	CR-P110AC1	CR-P120AC1	CR-P230AC1	CR-P012DC2	CR-P024DC2	CR-P048DC2	CR-P110DC2	CR-P012AC2	CR-P024AC2	CR-P048AC2	CR-P110AC2	CR-P120AC2	CR-P230AC2	CR-P024DC2G	CR-P024AC2G	CR-P110AC2G	CR-P230AC2G
订货代码	1SVR405600R4000	1SVR405600R1000	1SVR405600R6000	1SVR405600R8000	1SVR405600R0000	1SVR405600R5000	1SVR405600R7000	1SVR405600R2000	1SVR405600R3000	1SVR405601R4000	1SVR405601R1000	1SVR405601R6000	1SVR405601R8000	1SVR405601R0200	1SVR405601R0000	1SVR405601R5000	1SVR405601R7000	1SVR405601R2000	1SVR405601R3000	1SVR405606R1000	1SVR405606R0000	1SVR405606R7000	1SVR405606R3000
额定控制供电电压																							
12 V DC	■									■													
24 V DC		■									■									■			
48 V DC			■									■											
110 V DC				■									■										
12 V AC														■									
24 V AC					■										■						■		
48 V AC						■										■							
110 V AC							■										■					■	
120 V AC								■										■					
230 V AC									■										■				■
触点额定值																							
250 V AC 16 A	■	■	■	■	■	■	■	■	■														
250 V AC 8 A										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
输出触点																							
c/o	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
镀金触点																				■	■	■	■

CR-P插拔式光电耦合继电器

型号	CR-P024MOS1	CR-P024TRI1
订货代码	1SVR405610R4060	1SVR405610R4070
额定控制供电电压		
10-32 V DC	■	■
输出特性		
MOS-FET, 5 A - 35 V DC	■	
Triac, 3 A - 275 V AC		■

插拔式中间继电器和光电耦合继电器
CR-M系列选型表

CR-M插拔式继电器，不带LED

订货代码	1SVR405611R4000	1SVR405611R1000	1SVR405611R6000	1SVR405611R4200	1SVR405611R8000	1SVR405611R8200	1SVR405611R9000	1SVR405611R0000	1SVR405611R5000	1SVR405611R7000	1SVR405611R2000	1SVR405611R3000
型号	CR-M012DC2	CR-M024DC2	CR-M048DC2	CR-M060DC2	CR-M110DC2	CR-M125DC2	CR-M220DC2	CR-M024AC2	CR-M048AC2	CR-M110AC2	CR-M120AC2	CR-M230AC2
额定控制供电电压												
12 V DC	■											
24 V DC		■										
48 V DC			■									
60 V DC				■								
110 V DC					■							
125 V DC						■						
220 V DC							■					
24 V AC								■				
48 V AC									■			
60 V AC												
110 V AC										■		
120 V AC											■	
230 V AC												■
触点额定值												
250 V AC 6 A												
250 V AC 10 A												
250 V AC 12 A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
输出触点												
c/o	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
镀金触点												
其它特性												
LED												
续流二极管												

订货代码	1SVR405612R4000	1SVR405612R1000	1SVR405612R6000	1SVR405612R4200	1SVR405612R8000	1SVR405612R8200	1SVR405612R9000	1SVR405612R0000	1SVR405612R5000	1SVR405612R5200	1SVR405612R7000	1SVR405612R2000	1SVR405612R3000
型号	CR-M012DC3	CR-M024DC3	CR-M048DC3	CR-M060DC3	CR-M110DC3	CR-M125DC3	CR-M220DC3	CR-M024AC3	CR-M048AC3	CR-M060AC3	CR-M110AC3	CR-M120AC3	CR-M230AC3
额定控制供电电压													
12 V DC	■												
24 V DC		■											
48 V DC			■										
60 V DC				■									
110 V DC					■								
125 V DC						■							
220 V DC							■						
24 V AC								■					
48 V AC									■				
60 V AC										■			
110 V AC											■		
120 V AC												■	
230 V AC													■
触点额定值													
250 V AC 6 A													
250 V AC 10 A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
250 V AC 12 A													
输出触点													
c/o	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
镀金触点													
其它特性													
LED													
续流二极管													

订货代码	1SVR405613R4000	1SVR405613R1000	1SVR405613R6000	1SVR405613R4200	1SVR405613R8000	1SVR405613R8200	1SVR405613R9000	1SVR405613R0000	1SVR405613R5000	1SVR405613R7000	1SVR405613R2000	1SVR405613R3000
型号	CR-M012DC4	CR-M024DC4	CR-M048DC4	CR-M060DC4	CR-M110DC4	CR-M125DC4	CR-M220DC4	CR-M024AC4	CR-M048AC4	CR-M110AC4	CR-M120AC4	CR-M230AC4
额定控制供电电压												
12 V DC	■											
24 V DC		■										
48 V DC			■									
60 V DC				■								
110 V DC					■							
125 V DC						■						
220 V DC							■					
24 V AC								■				
48 V AC									■			
60 V AC												
110 V AC										■		
120 V AC											■	
230 V AC												■
触点额定值												
250 V AC 6 A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
250 V AC 10 A												
250 V AC 12 A												
输出触点												
c/o	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
镀金触点												
其它特性												
LED												
续流二极管												

—
CR-M插拔式继电器，带LED

型号	CR-M012DC2L	CR-M012DC2LD	CR-M024DC2L	CR-M024DC2LD	CR-M048DC2L	CR-M048DC2LD	CR-M060DC2L	CR-M110DC2L	CR-M110DC2LD	CR-M125DC2L	CR-M125DC2LD	CR-M220DC2L	CR-M220DC2LD	CR-M012AC2L	CR-M024AC2L	CR-M048AC2L	CR-M110AC2L	CR-M120AC2L	CR-M230AC2L
订货代码	1SVR405611R4100	1SVR405611R4400	1SVR405611R1100	1SVR405611R1400	1SVR405611R6100	1SVR405611R6400	1SVR405611R4300	1SVR405611R8100	1SVR405611R8400	1SVR405611R8300	1SVR405611R8500	1SVR405611R9100	1SVR405611R9400	1SVR405611R0300	1SVR405611R0300	1SVR405611R5100	1SVR405611R7100	1SVR405611R2100	1SVR405611R3100
额定控制供电电压																			
12 V DC	■	■																	
24 V DC			■	■															
48 V DC					■	■													
60 V DC							■												
110 V DC								■	■										
125 V DC										■	■								
220 V DC												■	■						
12 V AC														■					
24 V AC															■				
48 V AC																■			
60 V AC																			
110 V AC																	■		
120 V AC																		■	
230 V AC																			■
触点额定值																			
250 V AC 6 A																			
250 V AC 10 A																			
250 V AC 12 A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
输出触点																			
c/o	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
镀金触点																			
其它特性																			
LED	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
续流二极管		■		■		■			■		■		■						

插拔式中间继电器和光电耦合继电器

CR-M系列选型表

CR-M插拔式继电器，带LED

型号	CR-M012DC3L	CR-M012DC3LD	CR-M024DC3L	CR-M024DC3LD	CR-M048DC3L	CR-M048DC3LD	CR-M060DC3L	CR-M110DC3L	CR-M110DC3LD	CR-M125DC3L	CR-M125DC3LD	CR-M220DC3L	CR-M220DC3LD	CR-M012AC3L	CR-M024AC3L	CR-M048AC3L	CR-M110AC3L	CR-M120AC3L	CR-M230AC3L
订货代码	1SVR405612R4100	1SVR405612R4400	1SVR405612R1100	1SVR405612R1400	1SVR405612R6100	1SVR405612R6400	1SVR405612R4300	1SVR405612R8100	1SVR405612R8400	1SVR405612R8300	1SVR405612R8500	1SVR405612R9100	1SVR405612R9400	1SVR405612R0300	1SVR405612R0100	1SVR405612R5100	1SVR405612R7100	1SVR405612R2100	1SVR405612R3100
额定控制供电电压																			
12 V DC	■	■																	
24 V DC			■	■															
48 V DC					■	■													
60 V DC							■												
110 V DC								■	■										
125 V DC										■	■								
220 V DC												■	■						
12 V AC														■					
24 V AC															■				
48 V AC																■			
60 V AC																			
110 V AC																	■		
120 V AC																		■	
230 V AC																			■
触点额定值																			
250 V AC 6 A																			
250 V AC 10 A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
250 V AC 12 A																			
输出触点																			
c/o	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
镀金触点																			
其它特性																			
LED	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
续流二极管		■		■		■			■		■		■						

CR-M插拔式继电器, 带LED

型号	CR-M012DC4L	CR-M012DC4LD	CR-M024DC4L	CR-M024DC4LD	CR-M048DC4L	CR-M048DC4LD	CR-M060DC4L	CR-M110DC4L	CR-M110DC4LD	CR-M125DC4L	CR-M125DC4LD	CR-M220DC4L	CR-M220DC4LD	CR-M012AC4L	CR-M024AC4L	CR-M048AC4L	CR-M110AC4L	CR-M120AC4L	CR-M230AC4L
订货代码	1SVR405613R4100	1SVR405613R4400	1SVR405613R1100	1SVR405614R1100	1SVR405613R6100	1SVR405613R6400	1SVR405613R4300	1SVR405613R8100	1SVR405613R8400	1SVR405613R8300	1SVR405613R8500	1SVR405613R9100	1SVR405613R9400	1SVR405613R0300	1SVR405613R0100	1SVR405613R5100	1SVR405613R7100	1SVR405613R2100	1SVR405613R3100
额定控制供电电压																			
12 V DC	■	■																	
24 V DC			■	■															
48 V DC					■	■													
60 V DC							■												
110 V DC								■	■										
125 V DC										■	■								
220 V DC												■	■						
12 V AC														■					
24 V AC															■				
48 V AC																■			
60 V AC																			
110 V AC																	■		
120 V AC																		■	
230 V AC																			■
触点额定值																			
250 V AC 6 A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
250 V AC 10 A																			
250 V AC 12 A																			
输出触点																			
c/o	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
镀金触点																			
其它特性																			
LED	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
续流二极管		■		■		■			■		■		■						

插拔式中间继电器和光电耦合继电器
CR-M系列选型表

CR-M插拔式继电器，带镀金触点

型号	CR-M024DC4G	CR-M024AC4G	CR-M110AC4G	CR-M230AC4G	CR-M230AC4G	CR-M012DC4LG	CR-M024DC4LG	CR-M048DC4LG	CR-M060DC4LG	CR-M110DC4LG	CR-M125DC4LG	CR-M220DC4LG	CR-M024AC4LG	CR-M048AC4LG	CR-M110AC4LG	CR-M120AC4LG	CR-M230AC4LG	CR-M012DC4LDG	CR-M024DC4LDG
订货代码	1SVR405618R1000	1SVR405618R0000	1SVR405618R7000	1SVR405618R3000	1SVR405618R3000	1SVR405618R4100	1SVR405618R1100	1SVR405618R6100	1SVR405618R4300	1SVR405618R8100	1SVR405618R8300	1SVR405618R9100	1SVR405618R0100	1SVR405618R5100	1SVR405618R7100	1SVR405618R2100	1SVR405618R3100	1SVR405618R4400	1SVR405618R1400
额定控制供电电压																			
12 V DC						■												■	
24 V DC	■						■												■
48 V DC								■											
60 V DC									■										
110 V DC										■									
125 V DC											■								
220 V DC												■							
24 V AC		■											■						
48 V AC														■					
60 V AC																			
110 V AC			■												■				
120 V AC																■			
230 V AC				■	■												■		
触点额定值																			
250 V AC 6 A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
250 V AC 10 A																			
250 V AC 12 A																			
输出触点																			
c/o	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
镀金触点	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
其它特性																			
LED							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
续流二极管																		■	■

插拔式中间继电器和光电耦合继电器
CR-MX系列选型表

CR-MX插拔式继电器，不带测试按钮

订货代码	1SVR405631R4000	1SVR405631R1000	1SVR405631R6000	1SVR405631R8000	1SVR405631R9000	1SVR405631R0000	1SVR405631R7000	1SVR405631R3000	1SVR405633R4000	1SVR405633R1000	1SVR405633R6000	1SVR405633R8000	1SVR405633R9000	1SVR405633R0000	1SVR405633R7000	1SVR405633R3000	1SVR405631R4100	1SVR405631R1100	1SVR405631R6100	1SVR405631R8100	1SVR405631R9100	1SVR405631R0100	1SVR405631R7100	1SVR405631R3100	1SVR405633R4100	1SVR405633R1100	1SVR405633R6100	1SVR405633R8100	1SVR405633R9100	1SVR405633R0100	1SVR405633R7100	1SVR405633R3100
型号	CR-MX012DC2	CR-MX024DC2	CR-MX048DC2	CR-MX110DC2	CR-MX220DC2	CR-MX024AC2	CR-MX110AC2	CR-MX230AC2	CR-MX012DC4	CR-MX024DC4	CR-MX048DC4	CR-MX110DC4	CR-MX220DC4	CR-MX024AC4	CR-MX110AC4	CR-MX230AC4	CR-MX012DC2L	CR-MX024DC2L	CR-MX048DC2L	CR-MX110DC2L	CR-MX220DC2L	CR-MX024AC2L	CR-MX110AC2L	CR-MX230AC2L	CR-MX012DC4L	CR-MX024DC4L	CR-MX048DC4L	CR-MX110DC4L	CR-MX220DC4L	CR-MX024AC4L	CR-MX110AC4L	CR-MX230AC4L
额定控制供电电压																																
12 V DC	■								■								■								■							
24 V DC		■								■								■								■						
48 V DC			■								■								■								■					
110 V DC				■								■								■								■				
220 V DC					■								■								■								■			
24 V AC						■								■								■								■		
110 V AC							■								■								■								■	
230 V AC								■								■								■								■
触点额定值																																
250 V 7 A	■	■	■	■	■	■	■	■									■	■	■	■	■	■	■	■								
250 V 5 A									■	■	■	■	■	■	■	■									■	■	■	■	■	■	■	■
输出触点																																
c/o	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
其它特性																																
LED																	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
测试按钮																																

插拔式中间继电器和光电耦合继电器
CR-MX系列选型表

—
CR-MX插拔式继电器，带测试按钮

型号	CR-MX012DC2T	CR-MX024DC2T	CR-MX048DC2T	CR-MX110DC2T	CR-MX220DC2T	CR-MX024AC2T	CR-MX110AC2T	CR-MX230AC2T	CR-MX012DC4T	CR-MX024DC4T	CR-MX048DC4T	CR-MX110DC4T	CR-MX220DC4T	CR-MX024AC4T	CR-MX110AC4T	CR-MX230AC4T	CR-MX012DC2LT	CR-MX024DC2LT	CR-MX048DC2LT	CR-MX110DC2LT	CR-MX220DC2LT	CR-MX024AC2LT	CR-MX110AC2LT	CR-MX230AC2LT	CR-MX012DC4LT	CR-MX024DC4LT	CR-MX048DC4LT	CR-MX110DC4LT	CR-MX220DC4LT	CR-MX024AC4LT	CR-MX110AC4LT	CR-MX230AC4LT
订货代码	1SVR405641R4000	1SVR405641R1000	1SVR405641R6000	1SVR405641R8000	1SVR405641R9000	1SVR405641R0000	1SVR405641R7000	1SVR405641R3000	1SVR405643R4000	1SVR405643R1000	1SVR405643R6000	1SVR405643R8000	1SVR405643R9000	1SVR405643R0000	1SVR405643R7000	1SVR405643R3000	1SVR405641R4100	1SVR405641R1100	1SVR405641R6100	1SVR405641R8100	1SVR405641R9100	1SVR405641R0100	1SVR405641R7100	1SVR405641R3100	1SVR405643R4100	1SVR405643R1100	1SVR405643R6100	1SVR405643R8100	1SVR405643R9100	1SVR405643R0100	1SVR405643R7100	1SVR405643R3100
额定控制供电电压																																
12 V DC	■								■								■								■							
24 V DC		■								■								■								■						
48 V DC			■								■								■								■					
110 V DC				■								■								■								■				
220 V DC					■								■								■								■			
24 V AC						■								■								■								■		
110 V AC							■								■								■								■	
230 V AC								■								■								■								■
触点额定值																																
250 V 7 A	■	■	■	■	■	■	■	■									■	■	■	■	■	■	■	■								
250 V 5 A									■	■	■	■	■	■	■	■									■	■	■	■	■	■	■	■
输出触点																																
c/o	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
其它特性																																
LED																	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
测试按钮	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

插拔式中间继电器和光电耦合继电器
CR-P/M功能模块选型表

CR-P/M功能模块

型号	CR-P/M 22	CR-P/M 42	CR-P/M 42V	CR-P/M 42B	CR-P/M 42BV	CR-P/M 42C	CR-P/M 42CV	CR-P/M 52B	CR-P/M 52D	CR-P/M 52C	CR-P/M 62	CR-P/M 62V	CR-P/M 62E	CR-P/M 62EV	CR-P/M 92	CR-P/M 92V	CR-P/M 62C	CR-P/M 62CV	CR-P/M 62D	CR-P/M 62DV	CR-P/M 92C	CR-P/M 92CV	CR-P/M 72	CR-P/M 72A	CR-P/M 82
订货代码	1SVR405651R0000	1SVR405652R0000	1SVR405652R1000	1SVR405652R4000	1SVR405652R4100	1SVR405652R9000	1SVR405652R9100	1SVR405653R0000	1SVR405653R4000	1SVR405653R1000	1SVR405654R0000	1SVR405654R1000	1SVR405654R4000	1SVR405654R4100	1SVR405654R0100	1SVR405654R1100	1SVR405655R0000	1SVR405655R1000	1SVR405655R4000	1SVR405655R4100	1SVR405655R0100	1SVR405655R1100	1SVR405656R0000	1SVR405656R1000	1SVR405656R2000
额定控制供电电压																									
6-220 V DC	■																								
6-24 V DC		■	■								■	■					■	■							
24-60 V DC			■	■	■								■	■					■	■					
110 V DC						■	■																		
110-230 V DC										■					■	■					■	■			
6-24 V AC								■			■	■					■	■							
24-60 V AC									■				■	■					■	■					
110-230 V AC										■					■	■					■	■			
24 V AC																							■		
115 V AC																								■	
230 V AC																									■
24-240 V AC/DC																									
功能																									
二极管—反极性保护/续流二极管	■																								
二极管和LED—反极性保护, 续流二极管以及LED状态显示		■	■	■	■	■	■																		
RC元件—滤波和灭弧								■	■	■															
二极管和LED - LED状态显示											■	■	■	■	■	■									
压敏电阻和LED—过电压保护和LED状态显示																	■	■	■	■	■	■			
压敏电阻—过电压保护																							■	■	■
红色LED		■		■		■					■		■		■		■		■		■				
绿色LED			■		■		■					■		■		■		■		■		■			

一体式中间继电器R600系列
选型表

型号	RB121P-5VDC	RB121PG-5VDC	RBR121P-5VDC	RB121-12VDC	RB121P-12VDC	RB121G-12VDC	RBR121P-12VDC	RB101R-24VUC	RBR101R-24VUC	RB111-24VUC	RB111R-24VUC	RBR111R-24VUC	RBR111-24VUC	RB121-24VUC	RB121G-24VUC	RBR121-24VUC	RBR121G-24VUC	RB122G-24VUC	RBR122G-24VUC	RB121-24VDC	RBR121-24VDC	RB121G-24VDC	RBR121G-24VDC	RB121-48-60VUC	RB121G-48-60VUC
订货代码	1SNA645034R2300	1SNA645036R2500	1SNA645534R2500	1SNA645073R0000	1SNA645035R2400	1SNA645075R0000	1SNA645535R2600	1SNA645019R0400	1SNA645519R0600	1SNA645014R2700	1SNA645018R0300	1SNA645518R0500	1SNA645514R2100	1SNA645001R0300	1SNA645005R0700	1SNA645501R0500	1SNA645505R0100	1SNA645012R2500	1SNA645512R2700	1SNA645071R0000	1SNA645571R0000	1SNA645072R0000	1SNA645572R0000	1SNA645002R0400	1SNA645006R0000
额定控制供电电压																									
5 V DC	■	■	■																						
12 V DC				■	■	■	■																		
24 V DC								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
48-60 V DC																								■	■
115 V DC																									
230 V DC																									
60-230 V DC																									
24 V AC								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
48-60 V AC																								■	■
115 V AC																									
230 V AC																									
60-230 V AC																									
触点额定值																									
250 V AC 6 A	■		■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■		■				■	■			■	
250 V AC 6 A		■				■									■		■					■	■		■
250 V AC 8 A																		■	■						
输出触点																									
c/o	1	1	1	1	1	1	1							1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1
n/o										1	1	1	1												
n/c								1	1																
镀金触点		■				■									■		■	■	■			■	■		■
端子类型																									
螺钉	■	■		■	■	■		■		■	■			■	■			■		■		■		■	■
弹簧			■				■		■			■	■			■	■		■		■		■		

订货代码	1SNA645502R0600	1SNA645506R0200	1SNA645040R1500	1SNA645540R1700	1SNA645003R0500	1SNA645007R0100	1SNA645046R0700	1SNA645503R0700	1SNA645507R0300	1SNA645041R0200	1SNA645541R0400	1SNA645016R2100	1SNA645017R2200	1SNA645004R0400	1SNA645008R1200	1SNA645011R2400	1SNA645504R0000	1SNA645508R1400	1SNA645511R2600	1SNA645013R2600	1SNA645513R2000	1SNA645020R0100	1SNA645520R0300
型号	RBR121-48-60VUC	RBR121G-48-60VUC	RBR122G-48-60VUC	RBR122G-48-60VUC	RBR121-115VUC	RBR121G-115VUC	RBR121R-115VUC	RBR121-115VUC	RBR121G-115VUC	RBR122G-115VUC	RBR122G-115VUC	RB111-115VUC	RB111-230VUC	RBR121-230VUC	RBR121G-230VUC	RBR121R-230VUC	RBR121-230VUC	RBR121G-230VUC	RBR121R-230VUC	RBR122G-230VUC	RBR122G-230VUC	RBR121-60-230VUC	RBR121-60-230VUC
额定控制供电电压																							
5 V DC																							
12 V DC																							
24 V DC																							
48-60 V DC	■	■	■	■																			
115 V DC					■	■	■	■	■	■	■	■											
230 V DC													■	■	■	■	■	■	■	■	■		
60-230 V DC																						■	■
24 V AC																							
48-60 V AC	■	■	■	■																			
115 V AC					■	■	■	■	■	■	■	■											
230 V AC													■	■	■	■	■	■	■	■	■		
60-230 V AC																						■	■
触点额定值																							
250 V AC 6 A	■				■		■	■				■	■	■		■	■		■			■	■
250 V AC 6 A		■				■			■						■			■					
250 V AC 8 A			■	■						■	■									■	■		
输出触点																							
c/o	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2			1	1	1	1	1	1	2	2	1	1
n/o												1	1										
n/c																							
镀金触点		■	■	■		■			■	■	■				■			■		■	■		
端子类型																							
螺钉			■		■	■	■			■		■	■	■	■	■				■		■	
弹簧	■	■		■				■	■		■						■	■	■		■		■

开关电源
产品一览

现代化的电源设备是能源管理和自动化技术领域的重要组成部分。作为您在这些领域的全球合作伙伴，ABB非常重视由此产生的需求。同时创新也是ABB的电源产品计划的关键部分。

工业用开关电源

CP-C.1系列

CP-C.1是ABB最高性能的开关电源系列。CP-C.1系列具有优秀的效率、高可靠性和创新功能，可满足苛刻的工业应用的要求。该系列电源具有更高的综合功率裕度，工作效率高，并配有过热保护和有源功率因数校正。结合宽范围的交流和直流输入范围，以及完善的全球认证，CP-C.1电源是各种应用，特别是直流输入场合的专业选择。

CP-S.1系列

ABB 的单相开关电源系列CP-S.1，一共有5个型号，额定输出电压为24 V DC，最大输出功率960 W。它具有体积小、认证多等优点，其金属外壳使它能很好的适用于多个行业，特别是OEM 机械制造领域。

CP-PX系列

CP-PX是ABB的平板电源系列，它可以接受宽范围供电，输出有5 V DC 和24 V DC 两种，并可调节。有螺钉和导轨两种安装方式，接线方便，且具有CE认证。

开关电源
选型表 - 单相

	订货代码	1SVR360563R1001	1SVR360663R1001	1SVR360763R1001	1SVR360563R2001	1SVR360663R2001	1SVR360763R2001	1SVR361563R1001	1SVR361663R1001	1SVR361763R1001	1SVR320361R1000	1SVR320561R1000	1SVR320661R1000	1SVR320761R1000	1SVR320861R1000
		单相													
		CP-C.1									**CP-S.1**				
额定输出电压	5 V DC														
	12 V DC														
	24 V DC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	48 V DC														
额定输出电流	0.42 A														
	0.625 A														
	0.75 A														
	0.83 A														
	1.25 A														
	1.3 A														
	2.1 A														
	2.5 A														
	3 A										■				
	4.2 A														
	5 A	■			■			■				■			
	10 A		■			■			■				■		
	20 A			■			■			■				■	
	40 A														■
额定输出功率	10 W														
	15 W														
	18 W														
	25 W														
	30 W														
	60 W														
	72 W										■				
	100 W														
	120 W	■			■			■				■			
	240 W		■			■			■				■		
	480 W			■			■			■				■	
	960 W														■
额定输入电压	100-240 V AC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	110-240 V AC														■
	115/230 V AC 自动选择														
	115-230 V AC														
直流输入电压范围	90-300 V DC	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
	90-375 V DC														
	100-250 V DC										■	■	■	■	
	110-250 V DC														■
	120-375 V DC														
	210-375 V DC														
特性	功率裕度设计	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	可调节输出电压	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	集成输入熔断器	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	短路稳定	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	U/I特性曲线	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	回缩模式（打嗝模式）														
	功率因数校正	act	act	act	act	act	act	act	act	act	no	act	act	act	act
	报警信号触点	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	扩展温度范围				■	■	■								
	串联	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3
	串联	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	涂布PCBA				■	■	■				■	■	■	■	■

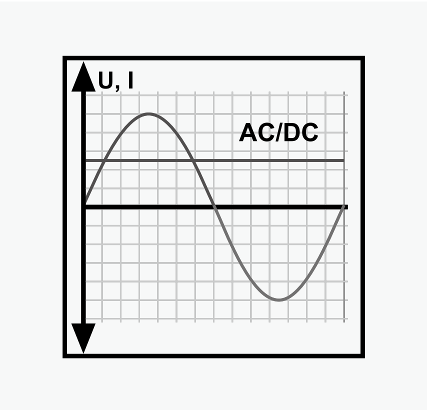
pas = 无源，act = 有源

开关电源
选型表

	订货代码	1SVR427091R3000	1SVR427091R0000	1SVR427091R0010	1SVR427091R0020	1SVR427091R0030	1SVR427091R0040	1SVR427091R0050	1SVR427091R0060	1SVR427091R0070
		CP-PX								
额定输出电压	5 V DC	■								
	24 V DC		■	■	■	■	■	■	■	■
额定输出电流	1.1 A		■							
	1.5 A			■						
	2.2 A				■					
	3.2 A					■				
	4.5 A						■			
	5 A	■								
	6.5 A							■		
	10.5 A								■	
	14.6 A									■
额定输出功率	25 W	■	■							
	35 W			■						
	50 W				■					
	75 W					■				
	100 W						■			
	150 W							■		
	250 W								■	
	350 W									■
额定输入电压	100-240 V AC	■	■	■	■	■				
	115/230 V AC，通过拨码开关						■	■	■	■
直流输入电压范围	110-370 V DC	■	■	■	■	■				
	254-370 V DC						■	■	■	■
特性	可调节输出电压	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	集成输入熔断器	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	短路保护	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	回缩模式（打嗝模式）	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	并联（需外加二极管）	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	串联									

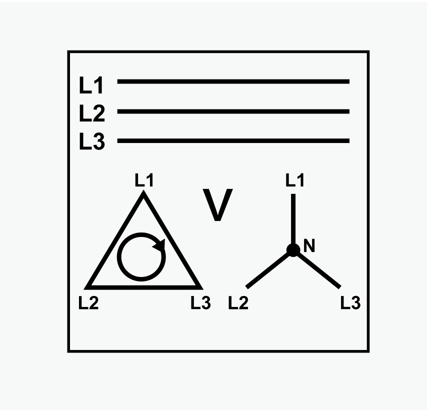
测量和监视继电器
产品一览

测量和监视继电器监视和检测与相序、电流、电压、温度、液位或绝缘故障有关的运行条件。监视继电器可对现场参数进行测量，及时提供报警，使用户能采取纠正措施避免发生大的事故。根据产品型号，测量和监视继电器分为七个产品系列。



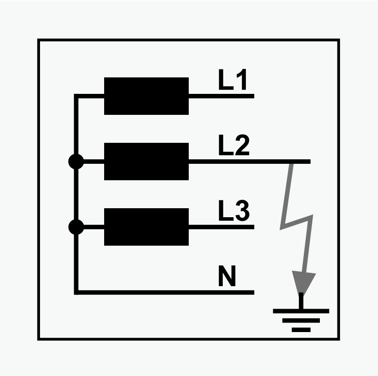
单相电流监视继电器
- 监视电机的电流损耗
- 监视照明设备和加热电路
- 监视运输设备过载
- 监视锁定装置、机电制动装置和锁定转子

单相电压监视继电器
- 监视直流电机的转速
- 监视电池电压和其它供电网络

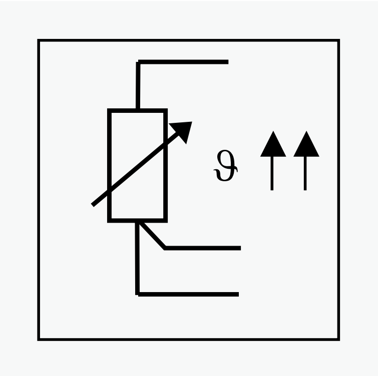


三相监视继电器
- 监视移动三相设备的电压
- 人员保护和设备的反相保护
- 监视机器和设备的供电电压
- 防止供电电压不稳定造成设备损坏
- 切换到应急或辅助电源
- 防止相电压不平衡和缺相造成电机损坏
- 适合HVAC应用

测量和监视继电器
产品一览

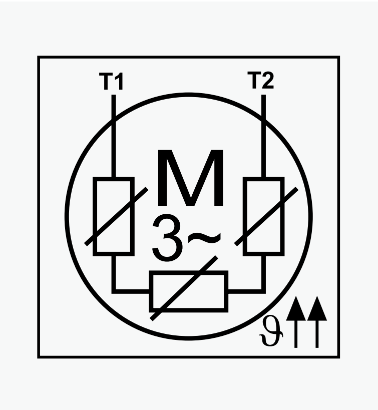


绝缘监视继电器
- 监视不接地供电电源的绝缘电阻故障
- 初始故障检测
- 接地故障保护



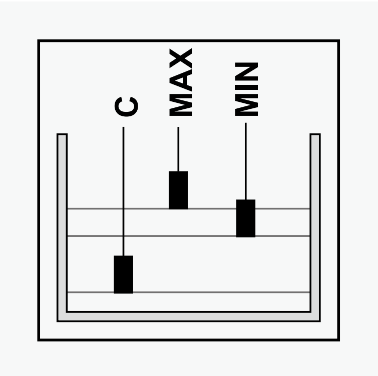
温度监视继电器

对过程和机器的固体、液体和气体介质的温度进行采集、传递和调节
- 电机和系统保护
- 控制盘柜的温度监视
- 霜冻监视
- 过程变量的温度限值，例如在包装或电镀行业中
- 供暖、空调和通风系统、太阳能集热器、加热泵或热水供应系统等控制系统和设备
- 轴承、齿轮油和冷却液监视



热敏电阻电机保护

CM-MSE和CM-MSS为内置PTC电阻传感器的电机提供全面保护。
避免电机因冷却不足、重负载启动条件、电机尺寸过小等引起的过热。



液位监视继电器
- 防止泵的空转
- 防止容器溢出
- 液位控制
- 泄漏检测
- 混合比控制

CM-N系列：多功能
- 外壳宽度：45 mm
- 输出触点：2 c/o（SPDT）触点
- 连续供电范围（24 - 240 V AC / DC）或单段供电范围
- 前面板设置和操作
- 阈值和迟滞的调节可通过直读刻度进行
- 可调节延迟时间
- 内置卡入式前面板标识牌
- 可增加透明密封防护外壳（附件）

CM-S系列：通用和多功能系列
- 外壳宽度：仅22.5 mm
- 输出触点：1或2 c/o（SPDT）触点
- 单段供电范围或由测量电路供电
- 前面板设置和操作
- 阈值和迟滞的调节可通过直读刻度进行
- 内置卡入式前面板标识牌
- 直接卡装式外壳：可以把继电器直接卡装在DIN导轨上，无需工具即可拆下，安装方便
- 可增加透明密封防护外壳（附件）

CM-E系列：经济系列
- 外壳宽度：仅22.5 mm
- 输出触点：1 c/o触点或1 n/o触点
- 一个供电电源范围
- 一种监视功能
- 适合OEM应用的解决方案
- 预设监视范围

单相电流监视继电器
选型表

型号	CM-SRS.11S	CM-SRS.11P	CM-SRS.11S	CM-SRS.11P	CM-SRS.11S	CM-SRS.11P	CM-SRS.12S	CM-SRS.12S	CM-SRS.12S	CM-SRS.21S	CM-SRS.21P	CM-SRS.21S	CM-SRS.21P	CM-SRS.21S	CM-SRS.21P	CM-SRS.22S	CM-SRS.22S	CM-SRS.22S	CM-SRS.M1S	CM-SRS.M1P	CM-SRS.M2S	CM-SFS.21S	CM-SFS.21P	CM-SFS.22S
订货代码	1SVR730840R0200	1SVR740840R0200	1SVR730841R0200	1SVR740841R0200	1SVR730841R1200	1SVR740841R1200	1SVR730840R0300	1SVR730841R0300	1SVR730841R1300	1SVR730840R0400	1SVR740840R0400	1SVR730841R0400	1SVR740841R0400	1SVR730841R1400	1SVR740841R1400	1SVR730840R0500	1SVR730841R0500	1SVR730841R1500	1SVR730840R0600	1SVR740840R0600	1SVR730840R0700	1SVR730760R0400	1SVR740760R0400	1SVR730760R0500
额定控制供电电压U_s																								
24 - 240 V AC/DC	■	■					■			■	■					■			■	■	■	■	■	■
110 - 130 V AC			■	■				■				■	■				■							
220 - 240 V AC					■	■			■					■	■			■						
测量范围AC/DC																								
3 - 30 mA	■	■	■	■	■	■				■	■	■	■	■	■				■	■		■	■	
10 - 100 mA	■	■	■	■	■	■				■	■	■	■	■	■				■	■		■	■	
0.1 - 1 A	■	■	■	■	■	■				■	■	■	■	■	■				■	■		■	■	
0.3 - 1.5 A							■	■	■							■	■	■			■			■
1 - 5 A							■	■	■							■	■	■			■			■
3 - 15 A							■	■	■							■	■	■			■			■
监视功能																								
过或欠电流	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
双阈值电流监视																						■	■	■
故障存储																			可选	可选	可选	可选	可选	可选
开路或闭路原则																			可选	可选	可选	可选	可选	可选
计时功能（用于响应延时）																								
通电延时，01-30 s										可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调			
通电或断电延时，0.1-30 s																						可选	可选	可选
输出																								
c/o触点	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
连接类型																								
双接线孔插入式快速连接端子		■		■		■					■		■		■					■			■	
双接线孔螺钉连接端子	■		■		■		■	■	■	■		■		■		■	■	■	■		■	■		■

可调：可以调节
可选：可以选择

型号	CM-ESS.1S	CM-ESS.1P	CM-ESS.1S	CM-ESS.1P	CM-ESS.1S	CM-ESS.1P	CM-ESS.2S	CM-ESS.2P	CM-ESS.2S	CM-ESS.2P	CM-ESS.2S	CM-ESS.2P	CM-ESS.MS	CM-ESS.MP	CM-EFS.2S	CM-EFS.2P
订货代码	1SVR730830R0300	1SVR740830R0300	1SVR730831R0300	1SVR740831R0300	1SVR730831R1300	1SVR740831R1300	1SVR730830R0400	1SVR740830R0400	1SVR730831R0400	1SVR740831R0400	1SVR730831R1400	1SVR740831R1400	1SVR730830R0500	1SVR740830R0500	1SVR730750R0400	1SVR740750R0400
额定控制供电电压U_s																
24 - 240 V AC/DC	■	■					■	■					■	■	■	■
110 - 130 V AC			■	■					■	■						
220 - 240 V AC					■	■					■	■				
测量范围AC/DC																
3 - 30 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6 - 60 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
30 - 300 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
60 - 600 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
监视功能																
过或欠电压	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
双阈值电压监视															■	■
故障存储													可选	可选	可选	可选
开路或闭路原则													可选	可选	可选	可选
计时功能（用于响应延时）																
通电延时, 01-30 s							可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调		
通电或断电延时, 0.1-30 s															可选	可选
输出																
c/o触点	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
连接类型																
双接线孔插入式快速连接端子		■		■		■		■		■		■		■		■
双接线孔螺钉连接端子	■		■		■		■		■		■		■		■	

可调: 可以调节
可选: 可以选择

三相监视继电器
选型表 - 单一功能

型号	CM-PBE	CM-PBE	CM-PVE	CM-PVE	CM-PFE	CM-PFE.2	CM-PFS.S	CM-PFS.P	CM-PSS.31S	CM-PSS.31P	CM-PSS.41S	CM-PSS.41P	CM-PVS.31S	CM-PVS.31P	CM-PVS.41S	CM-PVS.41P	CM-PVS.81S	CM-PVS.81P	CM-PAS.31S	CM-PAS.31P	CM-PAS.41S	CM-PAS.41P
订货代码	1SVR550881R9400	1SVR550882R9500	1SVR550870R9400	1SVR550871R9500	1SVR550824R9100	1SVR550826R9100	1SVR730824R9300	1SVR740824R9300	1SVR730784R2300	1SVR740784R2300	1SVR730784R3300	1SVR740784R3300	1SVR730794R1300	1SVR740794R1300	1SVR730794R3300	1SVR740794R3300	1SVR730794R2300	1SVR740794R2300	1SVR730774R1300	1SVR740774R1300	1SVR730774R3300	1SVR740774R3300
额定控制供电电压U_s																						
相对相																						
160-300 V AC													■	■					■	■		
200-400 V AC																	■	■				
200-500 V AC						■	■	■														
208-440 V AC					■																	
300-500 V AC															■	■					■	■
320-460 V AC			■	■																		
380 V AC									■	■												
380-440 V AC	■	■																				
400 V AC											■	■										
相对中性线																						
185-265 V AC			■																			
220-240 V AC	■																					
额定频率																						
50/60 Hz	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
适合监视功能																						
单相电源系统	■		■																			
三相电源系统	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
监视功能																						
缺相	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
相序					■	■	■	■	可选	可选	可选	可选	可选	可选	可选	可选	可选	可选	■	■	■	■
过电压			■	■					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
欠电压			■	■					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
相不平衡																			■	■	■	■
带中性线监视[1]	■		■																			
阈值																						
可调节（可调）或固定值（固定）	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调
计时功能（用于响应延时）																						
通电延时							固定	固定											可选	可选	可选	可选
通电和断电延时	固定	固定	固定	固定	固定	固定			可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调				
连接类型																						
双接线孔插入式快速连接端子										■		■		■		■		■		■		■
双接线孔螺钉连接端子									■		■		■		■		■		■		■	

（1）测量外部导线对中性线的电压。

可调: 可以调节
可选: 可以选择
固定: 固定值

三相监视继电器
选型表 - 多功能

型号	CM-MPS.11S	CM-MPS.11P	CM-MPS.21S	CM-MPS.21P	CM-MPS.31S	CM-MPS.31P	CM-MPS.41S	CM-MPS.41P	CM-MPS.23S	CM-MPS.23P	CM-MPS.43S	CM-MPS.43P	CM-MPN.52S	CM-MPN.52P	CM-MPN.62S	CM-MPN.62P	CM-MPN.72S	CM-MPN.72P
订货代码	1SVR730885R1300	1SVR740885R1300	1SVR730885R3300	1SVR740885R3300	1SVR730884R1300	1SVR740884R1300	1SVR730884R3300	1SVR740884R3300	1SVR730885R4300	1SVR740885R4300	1SVR730884R4300	1SVR740884R4300	1SVR750487R8300	1SVR760487R8300	1SVR750488R8300	1SVR760488R8300	1SVR750489R8300	1SVR760489R8300
额定控制供电电压U_s																		
相对相																		
160-300 V AC					■	■												
300-500 V AC							■	■			■	■						
350-580 V AC													■	■				
450-720 V AC															■	■		
530-820 V AC																	■	■
相对中性线																		
90-170 V AC	■	■																
180-280 V AC			■	■					■	■								
额定频率																		
50/60 Hz	■	■	■	■	■	■	■	■					■	■	■	■	■	■
50/60/400 Hz									■	■	■	■						
适合监视功能																		
含谐波的电源系统									■	■	■	■						
单相电源系统	■	■	■	■					■	■								
三相电源系统	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
监视功能																		
缺相	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
相序	可选	可选	可选	可选	可选	可选	可选	可选	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调
自动相序校正									可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调
过电压	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
欠电压	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
相不平衡	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
中性线断线检测 1)	■	■	■	■					■	■								
阈值																		
可调节（可调）	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调
计时功能（用于响应延时）																		
通电或断电延时	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调	可调
连接类型																		
双接线孔插入式快速连接端子		■		■		■		■		■		■		■		■		■
双接线孔螺钉连接端子	■		■		■		■		■		■		■		■		■	

1）继电器通过计算相不平衡检测中性线是否断线。同时测量外部导线对中性线的电压。

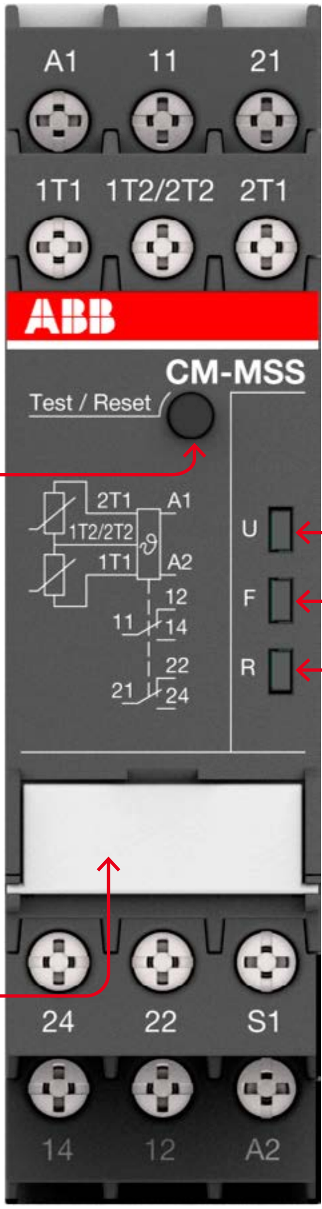
可调：可以调节
可选：可以选择

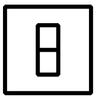
绝缘监视继电器
选型表

订货代码	1SVR730670R0200	1SVR740670R0200	1SVR730660R0100	1SVR740660R0100	1SVR750660R0200	1SVR760660R0200
型号	CM-IWS.2S	CM-IWS.2P	CM-IWS.1S	CM-IWS.1P	CM-IWN.1S	CM-IWN.1P
额定控制供电电压U_s						
24 - 240 V AC/DC	■	■	■	■	■	■
24 V DC						
测量电压						
250 V AC (L-PE)			■	■		
400 V AC (L-PE)	■	■			■	■
690 V AC (L-PE)					■ (1)	■ (1)
1000 V AC (L-PE)						
300 V DC (L-PE)			■	■		
600 V DC (L-PE)					■	■
690 V DC (L-PE)						
1000 V DC (L-PE)					■ (1)	■ (1)
测量范围						
1 - 100 kΩ	■	■	■	■	■	■
2 - 200 kΩ					■	■
2 - 250 kΩ						
系统最大漏电电容						
10 µF	■	■	■	■		
20 µF					■	■
1000 µF						
3000 µF						
输出						
1 c/o	■	■	■	■		
1 x 2 c/o或2 x 1 c/o					■	■
2 c/o						
动作原则						
开路原则	■	■	■	■		
开路或闭路原则可设置					■	■
测试						
前面板按钮或控制输入	■	■	■	■	■	■
复位						
前面板按钮或控制输入	■	■	■	■	■	■
故障存储/闭锁设置	■	■	■	■	■	■
非易失性存储设置	■	■	■	■	■	■
断线检测					■	■
阈值设置	1	1	1	1	2	2
控制输入（测量输入偏差）						
连接类型						
双接线孔插入式快速连接端子		■		■		■
双接线孔螺钉连接端子	■		■		■	
螺钉端子						

1）带耦合模块CM-IVN	螺钉连接	CM-IVN.S: 1SVR750669R9400
	快速连接（插入式）	CM-IVN.P: 1SVR760669R9400

热敏电阻电机保护继电器
操作控制

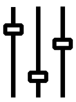




测试/复位按钮
测试 - 仅当继电器没有显示任何故障时可用。
复位 - 仅当测量值<接通电阻时才可复位

LED工作状态指示
U: 绿色LED - 控制供电电压状态指示
⎾⏋ 控制供电电压上电
F: 红色LED - 故障信息
R: 黄色LED - 输出继电器状态指示

有关详细的状态和故障分析, 请参见"LED、状态信息和故障信息"。



标识牌/DIP开关
(取决于具体型号) 比如:
2x1 c/o 单独计算 2 x 1 c/o (SPDT)触点
1x2 c/o 累积计算 1 x 2 c/o (SPDT)触点
短路监视无效
短路监视有效
非易失性故障存储有效
非易失性故障存储无效
远程复位
远程测试/复位

热敏电阻电机保护继电器
选型表

型号	CM-MSE	CM-MSE	CM-MSE	CM-MSS.11P	CM-MSS.11S	CM-MSS.12P	CM-MSS.12S	CM-MSS.13P	CM-MSS.13S	CM-MSS.21P	CM-MSS.21S	CM-MSS.22P	CM-MSS.22S	CM-MSS.23P	CM-MSS.23S	CM-MSS.31P	CM-MSS.31S	CM-MSS.32P	CM-MSS.32S	CM-MSS.33P	CM-MSS.33S	CM-MSS.41P	CM-MSS.41S	CM-MSS.51P	CM-MSS.51S
订货代码	1SVR550805R9300	1SVR550800R9300	1SVR550801R9300	1SVR740720R1400	1SVR730720R1400	1SVR740700R0100	1SVR730700R0100	1SVR740700R2100	1SVR730700R2100	1SVR740722R1400	1SVR730722R1400	1SVR740700R0200	1SVR730700R0200	1SVR740700R2200	1SVR730700R2200	1SVR740712R1400	1SVR730712R1400	1SVR740712R0200	1SVR730712R0200	1SVR740712R2200	1SVR730712R2200	1SVR740712R1200	1SVR730712R1200	1SVR740712R1300	1SVR730712R1300
特性																									
ATEX认证				■	■					■	■					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
传感器回路数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
单独或累积计算																								■	■
LED灯数量				3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
输出																									
1 c/o（SPDT）触点						■	■	■	■																
2 c/o（SPDT）触点												■	■	■	■			■	■	■	■	■	■		
1 n/o	■	■	■																						
1 n/c和1 n/o				■	■					■	■					■	■								
2 x 1 c/o或1 x 2 c/o触点，可设定																								■	■
复位																									
手动												■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
远程												■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
自动	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■ (1)	■ (1)	■ (1)	■ (1)	■ (1)	■ (1)	■ (1)	■ (1)	■ (1)	■ (1)	■ (1)	■ (1)	■ (2)	■ (2)
测试按钮																■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
功能																									
短路检测										■	■					■	■	■	■	■	■				
短路检测，可选																						■	■	■	■
动态断线检测				■	■					■	■					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
非易失性故障存储				■	■					■	■					■	■								
非易失性故障存储，可选																						■	■	■	■
额定控制供电电压U_s																									
24 V AC	■																								
110-130 V AC		■																							
220-240 V AC			■																						
24-240 V AC/DC				■	■					■	■					■	■					■	■	■	■
24 V AC/DC						■	■					■	■					■	■						
110-130 V AC, 220-240 V AC								■	■					■	■					■	■				
连接类型																									
双接线孔插入式快速连接端子				■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■	
双接线孔螺钉连接端子					■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■
螺钉	■	■	■																						

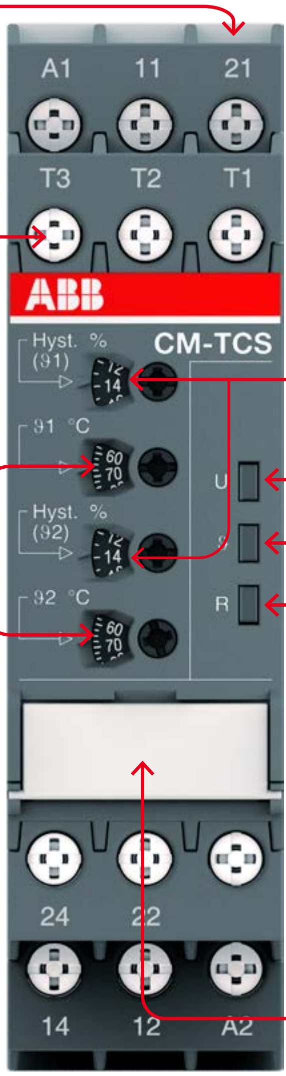
1）对于自动复位，短接端子S1与T2。
2）对于自动复位，短接端子S1与1T2/2T2。

温度监视继电器 CM-TCS
操作控制

双接线孔插入式快速连接端子和双接线孔螺钉连接端子

测量输入:
PT100

阈值设定
- 50 ...+ 50 °C
0 ...+ 100 °C
0 ...+ 200 °C



2-20%阈值的迟滞调节

工作状态指示
U: 绿色LED – 控制供电电压的状态指示
ϑ: 红色LED – 状态信息、测量输入的状态
R: 黄色LED – 输出继电器的状态指示

DIP开关功能/标识牌
过温监视
欠温监视
双阈值监视温度有效
双阈值监视温度无效
闭路原则
开路原则
2 x 1 c/o (SPDT)触点
1 x 2 c/o (SPDT)触点

温度监视继电器 CM-TCS
选型表

型号	CM-TCS.21S	CM-TCS.21P	CM-TCS.11S	CM-TCS.11P	CM-TCS.22S	CM-TCS.22P	CM-TCS.12S	CM-TCS.12P	CM-TCS.23S	CM-TCS.23P	CM-TCS.13S	CM-TCS.13P
订货代码	1SVR 730 740 R9100	1SVR 740 740 R9100	1SVR 730 740 R0100	1SVR 740 740 R0100	1SVR 730 740 R9200	1SVR 740 740 R9200	1SVR 730 740 R0200	1SVR 740 740 R0200	1SVR 730 740 R9300	1SVR 740 740 R9300	1SVR 730 740 R0300	1SVR 740 740 R0300
额定控制供电电压U_s												
24 V AC/DC	■	■			■	■			■	■		
24-240 V AC/DC			■	■			■	■			■	■
传感器回路（2或3线）												
温度传感器数量	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
阈值数量	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
测量温度范围												
-50...+50 °C	■	■	■	■								
0...+100 °C					■	■	■	■				
0...+200 °C									■	■	■	■
监视功能												
过温	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
欠温	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
双阈值温度	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
动作原则												
开路或闭路原则	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
输出触点												
c/o	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

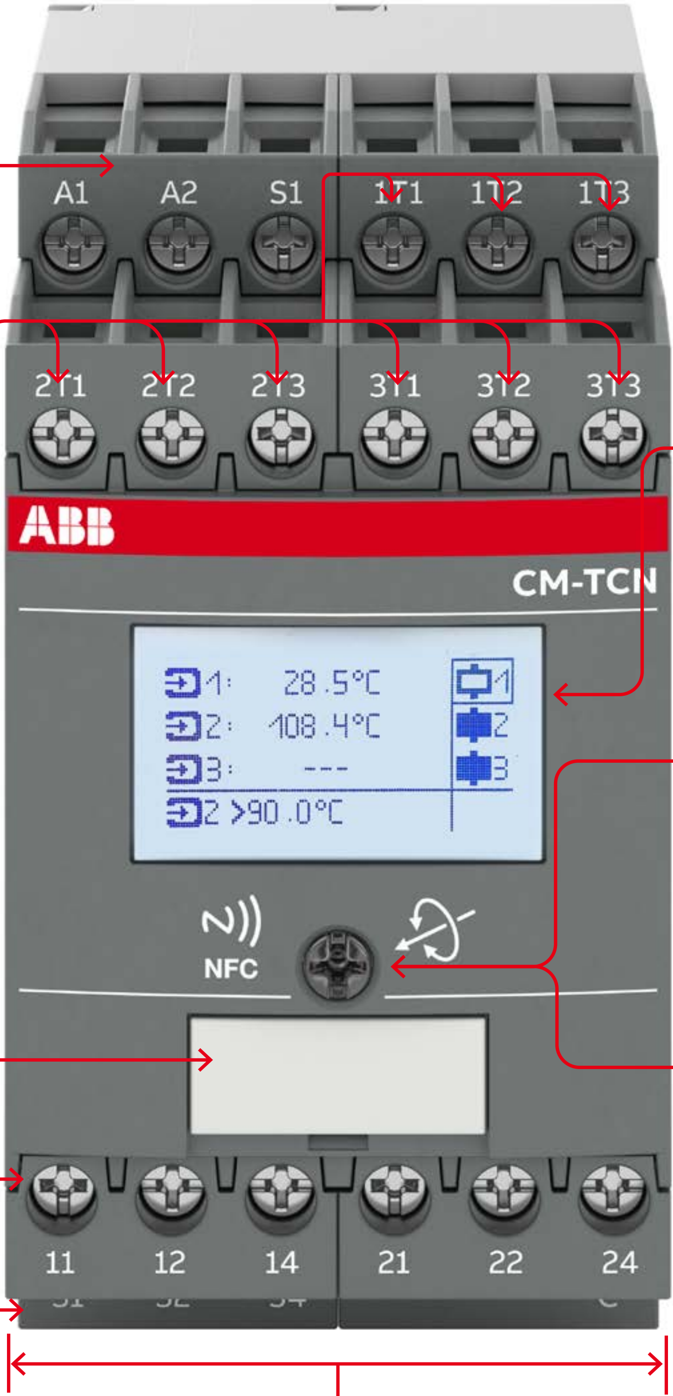
智能温度监视继电器 CM-TCN

插入式或螺钉连接端子

三个测量输入
PT100, PT1000, PTC, NTC

标识牌

连接端子
较大的端子间距方便接线:
2 x 1.5 mm²（2 x 16 AWG）,
带压线端头
2 x 2.5 mm²（2 x 14 AWG）,
不带压线端头。



背光液晶显示屏
基于符号的菜单结构

旋转按钮
只需一个按钮即可
实现直观操作

LED状态指示
红色：故障
黄色：NFC准备就绪，可
以开始配对
绿色：控制供电电压上
电；无故障

宽45 mm

智能温度监视继电器 CM-TCN
选型表

订货代码	1SVR7 50740R0110	1SVR7 60740R0110	1SVR7 60740R0120	1SVR7 50740R0120
型号	CM-TCN.011S	CM-TCN.011P	CM-TCN.012S	CM-TCN.012P
额定控制供电电压U_s				
24-240 V AC/DC	■*	■*	■	■
传感器回路（2或3线）				
温度传感器数量	3	3	3	3
阈值数量	9	9	9	9
传感器类型				
PT100	■	■	■	■
PT1000	■	■	■	■
NTC	■	■	■	■
PTC	■	■	■	■
双金属开关	■	■	■	■
测量温度范围				
-200...+850 °C	■	■	■	■
接口				
显示屏	■	■	■	■
NFC	■	■	■	■
Modbus RTU			■	■
监视功能				
过温	■	■	■	■
欠温	■	■	■	■
双阈值温度	■	■	■	■
温度不同	■	■	■	■
动作原则				
开路或闭路原则	■	■	■	■
输出触点				
c/o	3	3	3	3

* CM-TCN.011: 版本G以及以后的版本供电电压范围为24-240 V AC/DC，版本F以及以前的版本供电电压范围为24 V AC/DC。

液位监视继电器
选型表

订货代码	1SVR 550 855 R9500	1SVR 550 850 R9500	1SVR 550 851 R9500	1SVR 550 855 R9400	1SVR 550 850 R9400	1SVR 550 851 R9400	1SVR 730 850 R0100	1SVR 740 850 R0100	1SVR 730 850 R2100	1SVR 740 850 R2100	1SVR 730 850 R0200	1SVR 740 850 R0200	1SVR 730 850 R2200	1SVR 740 850 R2200	1SVR 730 850 R0300	1SVR 740 850 R0300
型号	CM-ENE MIN	CM-ENE MIN	CM-ENE MIN	CM-ENE MAX	CM-ENE MAX	CM-ENE MAX	CM-ENS.11S	CM-ENS.11P	CM-ENS.13S	CM-ENS.13P	CM-ENS.21S	CM-ENS.21P	CM-ENS.23S	CM-ENS.23P	CM-ENS.31S	CM-ENS.31P
额定控制供电电压Us																
24-240 V AC/DC							■	■			■	■			■	■
24 V AC	■			■												
110-130 V AC		■			■				■	■			■	■		
220-240 V AC			■			■			■	■			■	■		
传感器回路																
电极数量（包括接地参考电极）	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
响应灵敏度范围																
0-100 kOhm	■	■	■	■	■	■										
5-100 kOhm							可调	可调	可调	可调						
0.1-1000 kOhm											可调	可调	可调	可调	可调	可调
监视功能																
空转保护	■	■	■				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
溢出保护				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
液位控制				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
动作原则																
开路原则	■	■	■				■	■	■	■						
闭路原则				■	■	■										
开路或闭路原则											可选	可选	可选	可选	可选	可选
通电/断电延时可调																
0.1-10 s															■	■
输出触点																
n/o	1	1	1	1	1	1										
c/o（SPDT）							1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
连接类型																
双接线孔插入式快速连接端子								■		■		■		■		■
双接线孔螺钉连接端子							■		■		■		■		■	
螺钉	■	■	■	■	■	■										

可调：可以调节
可选：可以选择

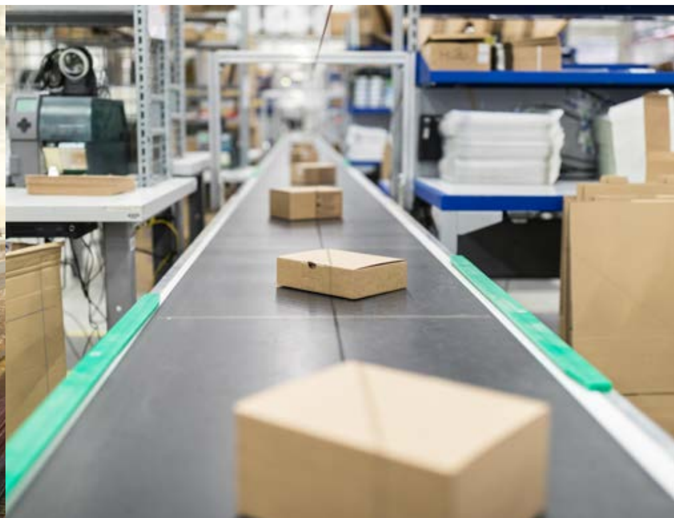
工业用时间继电器
产品一览

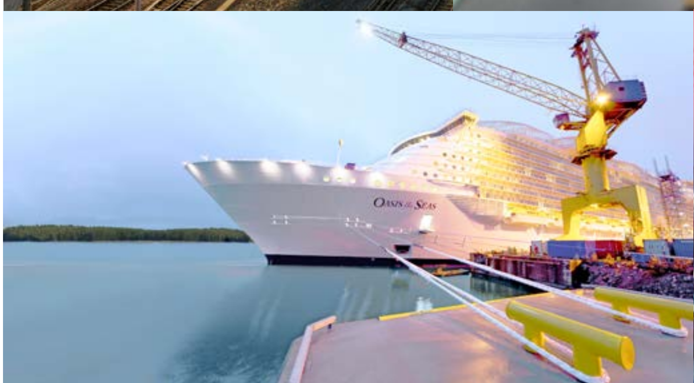
CT-C

CT-C系列在小巧的17.5 mm外壳内提供多种功能，是小的体积、更高的价值和性能的结合体。该系列有11个模块供选择，其中包括单功能和多功能型号，计时范围从0.05秒到100小时。CT-C系列的工作范围非常宽，适用于世界范围内的各种应用。

CT-S

先进的CT-S系列是ABB公司的高端电子时间继电器产品，它包括22个单功能模块和16个多功能模块，在运行中可灵活设置最多13个功能。这些模块有七到十个时间范围，可在0.05秒和300小时之间进行调节。此外，每种模块都支持两种不同的连接技术，即常见的双接线孔螺钉连接端子和ABB的抗震型双接线孔插入式快速连接端子。



CT-C系列
选型表

型号	CT-MKC.31	CT-MFC.12	CT-MFC.21	CT-ARC.12	CT-ERC.12	CT-ERC.22	CT-AHC.12	CT-AHC.22	CT-VWC.12	CT-EBC.12	CT-TGC.12	CT-TGC.22	CT-SAC.22	CT-SDC.22
订货代码	1SVR508010R1300	1SVR508020R0000	1SVR508020R1100	1SVR508120R0000	1SVR508100R0000	1SVR508100R0100	1SVR508110R0000	1SVR508110R0100	1SVR508130R0000	1SVR508150R0000	1SVR508160R0000	1SVR508160R0100	1SVR508210R0100	1SVR508211R0100
时间功能														
通电延时	■	■	■		■	■								
断电延时，需辅助电源	■	■	■				■	■						
断电延时，不需辅助电源				■										
通电脉冲延时	■	■	■						■					
断电脉冲延时，需辅助电源	■	■	■											
断电脉冲延时，不需辅助电源				■										
通电闪烁，以ON开始（周次时间相等）	■	■	■							■				
通电闪烁，以OFF开始（周次时间相等）	■	■	■							■				
脉冲发生器，以ON或OFF开始											■	■		
单脉冲发生器	■	■	■											
星三角转换													■	■
特性														
控制输入，有源信号触发		■	■				■	■			■	■		
时间范围														
0.05 s - 100 h	■	■	■		■	■	■	■	■	■	2	2		
0.05 s - 10 min				■									■	■
供电电压														
12-240 V AC/DC	■		■											
24-48 V DC		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
24-240 V AC		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
输出														
固态	■													
c/o 触点		1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2		
n/o触点													2	2

CT-S系列
选型表

—

订货代码和型号

所有设备均配有双接线孔插入式快速连接端子（P型）或双接线孔螺钉连接端子（S型）。

接线端子	类型	订货代码
插入式	● = P	■ = 4
螺钉	● = S	■ = 3

型号* / 订货代码*	CT-MVS.21● 1SVR7■0020R0200	CT-MVS.22● 1SVR7■0020R3300	CT-MVS.23● 1SVR7■0021R2300	CT-MVS.12● 1SVR7■0020R3100	CT-MXS.22● 1SVR7■0030R3300	CT-MFS.21● 1SVR7■0010R0200	CT-MBS.22● 1SVR7■0010R3200	CT-WBS.22● 1SVR7■0040R3300	CT-ERS.21● 1SVR7■0100R0300	CT-ERS.22● 1SVR7■0100R3300	CT-ERS.12● 1SVR7■0100R3100	CT-APS.21● 1SVR7■0180R0300	CT-APS.22● 1SVR7■0180R3300	CT-APS.12● 1SVR7■0180R3100	CT-AHS.22● 1SVR7■0110R3300	CT-ARS.11● 1SVR7■0120R3100	CT-ARS.21● 1SVR7■0120R3300	CT-SDS.22● 1SVR7■0210R3300	CT-SDS.23● 1SVR7■0211R2300
时间功能																			
通电延时	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■								
通电延时（可累积）	■	■	■	■		■													
断电延时，需辅助电源	■	■	■	■		■	■					■	■	■	■				
断电延时，需辅助电源（可累积）						■													
断电延时，不需辅助电源																■	■		
对称通/断电延时	■	■	■	■		■	■												
对称通/断电延时（可累积）						■													
不对称通/断电延时					■														
开关功能	■	■	■	■	■	■	■	■											
通电脉冲延时	■	■	■	■		■	■	■											
通电脉冲延时（可累积）						■													
断电脉冲延时，需辅助电源	■	■	■	■		■	■												
断电脉冲延时，需辅助电源（可累积）						■													
通/断脉冲延时					■														
固定脉冲（延迟时间可调）								■											
可调脉冲（延时时间固定）								■											
通电闪烁，以ON开始（周次时间相等）						■	■	■											
通电闪烁（可用控制输入触点重置），以ON开始（周次时间相等）						■	■												
通电闪烁，以OFF开始（周次时间相等 ）						■	■	■											
通电闪烁（可用控制输入触点重置），以OFF开始（周次时间相等）						■	■												
通电闪烁，以ON或OFF开始	■	■	■	■															
脉冲发生器，以ON或OFF开始					■														
单脉冲发生器					■														
单脉冲发生器	■	■	■	■		■	■												
星三角转换																		■	■
星三角转换带脉冲功能	■	■	■			■	■												
特性																			
控制输入，有源信号触发	■	■	■	■	■							■	■	■					
控制输入，干触点信号触发						2	1								■				
远程电位计连接	■				2	■	■												
第二 c/o 触点可作为瞬动触点	■					■	■												
扩展温度范围（-40...+60 °C）	■					■			■			■							
时间范围																			
0.05 s - 10 min																■	■	■	■
0.05 s - 300 h	■	■	■	■	2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
供电电压																			
24-48 V DC		■		■	■		■	■		■	■		■	■	■			■	
24-240 V AC		■		■	■		■	■		■	■		■	■	■			■	
24-240 V AC/DC	■					■			■			■				■	■		
380-440 V AC			■																■
输出																			
c/o换触点	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2		
n/o触点																		2	2

CT-D系列
选型表

型号	CT-MFD.12	CT-MFD.21	CT-ERD.12	CT-ERD.22	CT-AHD.12	CT-AHD.22	CT-VWD.12	CT-EBD.12	CT-TGD.12	CT-TGD.22	CT-SAD.22	CT-SDD.22
订货代码	1SVR500020R0000	1SVR500020R1100	1SVR500100R0000	1SVR500100R0100	1SVR500110R0000	1SVR500110R0100	1SVR500130R0000	1SVR500150R0000	1SVR500160R0000	1SVR500160R0100	1SVR500210R0100	1SVR500211R0100
时间功能												
通电延时	■	■	■	■								
断电延时，需辅助电源	■	■			■	■						
通电脉冲延时	■	■					■					
断电脉冲延时，需辅助电源	■	■										
通电闪烁，以ON开始（周次时间相等）	■	■						■				
通电闪烁，以OFF开始（周次时间相等）	■	■										
脉冲发生器，以ON或OFF开始									■	■		
单脉冲发生器	■	■										
星三角转换											■	■
特性												
控制输入，有源信号触发	■	■			■	■			■	■		
时间范围												
0.05 s - 100 h	■	■	■	■	■	■	■	■	2	2		
0.05 s - 10 min											■	■
供电电压												
12-240 V AC/DC		■										
24-48 V DC	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
24-240 V AC	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
输出												
c/o 触点	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2		
n/o触点											2	2

Sentry 系列安全继电器




技术参数

型号	BSR10/11	BSR23	SSR10(M)	SSR20(M)
安全级别	PL e / SIL3	PL e / SIL3	PL e / SIL3	PL e / SIL3
复位 / 测试 / 故障诊断	● / ● / ●	- / - / -	● / ● / ●	● / ● / ●
安全输入信号	单双通道	-	单双通道，OSSD	双手
供电电压	24VDC +15/-20%	24VDC+15/-20%	24VDC +15/-20% M: 85 – 265 VAC (50/60 Hz)/ 120 –375 VDC	24VDC +15/-20% M: 85 – 265 VAC (50/60 Hz)/ 120 –375 VDC
电源消耗 DC/ AC	2W	3W	4W/8VA	4W/8VA
上电响应时间	40 ms	40ms	1.5s	1.5s
激活时时间	<20 ms	<20 ms	<20 ms	<20 ms
复位最小闭合时间	40ms	-	50 ms	50 ms
输出触点NO/NC	3 / 1 II 4 / 0	4 / 1	3 / 1	3 / 1
延时时间	-	-	-	-
典型输入阻抗	550Ω	1.5 kΩ		
阻性负载AC(A/VAC/VA)	6 / 250 / 1500	6 / 250 / 1500	6 / 250 / 1500	6 / 250 / 1500
切换能力DC(A/VDC/W)	6 / 24 / 150	6 / 24 / 150	6 / 24 / 150	6 / 24 / 150
触点材料	Ag+Au flash	Ag+Au flash	Ag+Au flash	Ag+Au flash
机械寿命	10万次以上	10万次以上	10万次以上	10万次以上
工作温度	-10℃ - 65℃	-10℃ - 55℃	-10℃ - 65℃	-10℃ - 65℃
存储温度	-25℃ - 75℃			
工作湿度	25% - 90%			
安装导轨	35mmDIN导轨			
防护等级外壳/端子	IP54 / IP20			
重量	190 – 230 g			
尺寸（HxWxD）	120×22.5×120 mm			
导线线径范围	0.2 - 3.31 mm^2			
可视设置窗	-	-	-	-

● 表示标准
- 表示此型号不具备此功能




	SSR32/42	TSR10	TSR20(M)	USR22/10
	PL e / SIL3	PL e / SIL3	PL e / SIL3	PL e / SIL3
	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ●
	单双通道，OSSD	单双通道，OSSD	双手	单双通道，OSSD，双手，触边类
	24VDC+15/-20%	24VDC+15/-20%	24VDC +15/-20% M: 85 – 265 VAC (50/60 Hz)/ 120 –375 VDC	24VDC+15/-20%
	6W	4W	4W/8VA	5W/6W
	1.5s	1.5s	1.5s	1.5s
	<20 ms	<20 ms	<20 ms	<20 ms
	50 ms	50 ms	50 ms	50 ms
	2NO / 2TNO	3 / 1	3 / 1	2NO / 2TNO II 3 / 1
	0.5 / 1.5	0 - 999	0.5 / 1.5	0 - 999
	1.5 kΩ			
	6 / 250 / 1500	6 / 250 / 1500	6 / 250 / 1500	6 / 250 / 1500
	6 / 24 / 150	6 / 24 / 150	6 / 24 / 150	6 / 24 / 150
	Ag+Au flash	Ag+Au flash	Ag+Au flash	Ag+Au flash
	10万次以上	10万次以上	10万次以上	10万次以上
	-10℃ - 65℃			
	-25℃ - 70℃			
	25% - 90%			
	35mmDIN导轨			
	IP54 / IP20			
	190 – 230 g			
	120×22.5×120 mm			
	0.2 - 3.31 mm^2			
	-	●	-	●

模块化塑料系列
灵活的配置

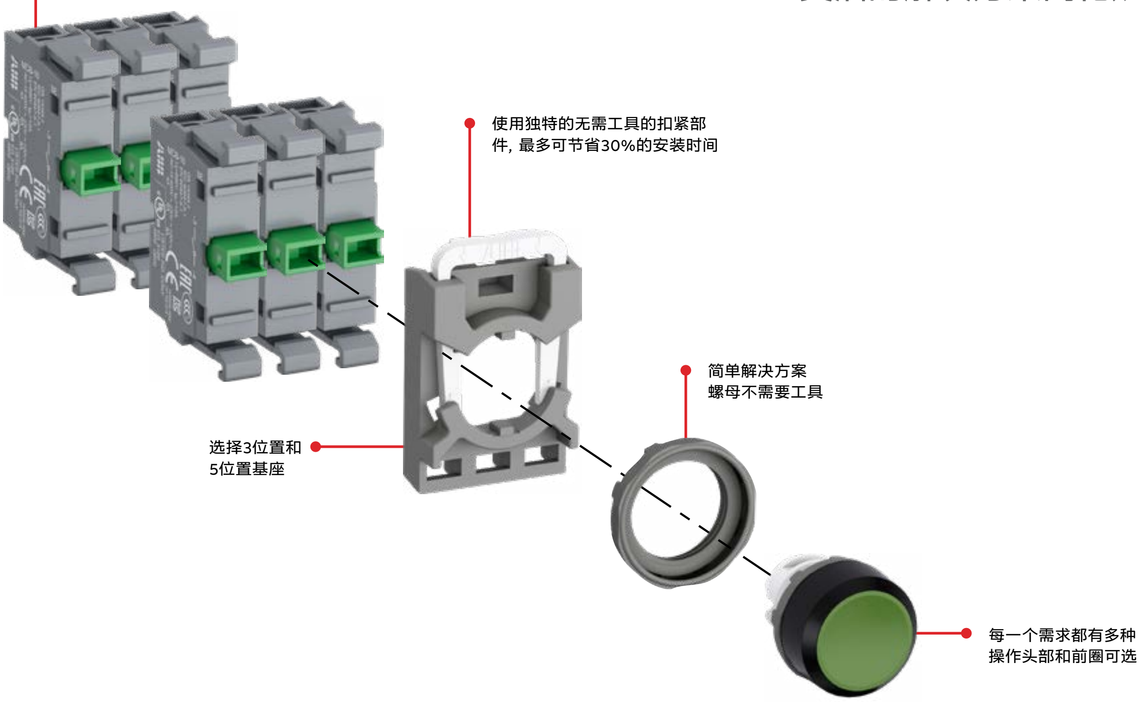
多种操作头部和多种电气额定值可选，具有高度灵活性。为各种应用提供更完美的解决方案。

按钮　重载按钮　复位按钮　双头按钮　蘑菇按钮　急停按钮　停机按钮

指示灯　选择开关　钥匙选择开关　电位计　操纵杆　拨动开关

230 V时AC-15额定电流达到6 A。
灵活的解决方案简化贮备管理。

更高灵活性：
临时变动很容易
最多6个常开或常闭触点组件



模块化金属系列
专为高要求应用而设计

ABB的模块化金属系列将高可靠性与模块的整体灵活性相结合，是采矿、建筑和重工业应用的理想解决方案。


按钮


蘑菇型按钮


指示灯


选择开关

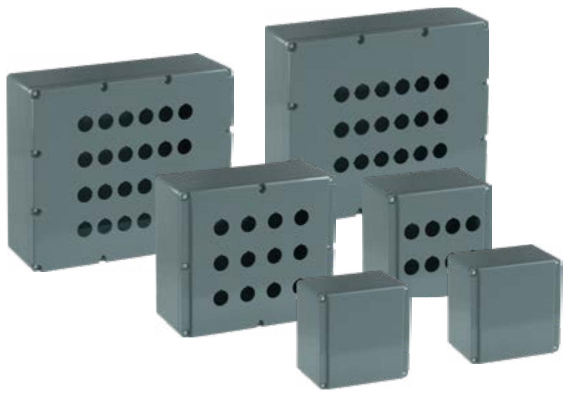

钥匙选择开关


操纵杆


拨动开关


选择按钮

IP66铝按钮盒可与此适配。



紧凑型产品系列
一体化解决方案

最高效的解决方案，减少安装时间和成本。紧凑型产品系列具有市场上最高的防尘和防水性能。


按钮


重载按钮


蘑菇型按钮


急停按钮


停机按钮


指示灯


选择开关


蜂鸣器

订货代码少，选择更容易，节省时间。
一体化设计，安装更快捷。

按钮指示装置 - 紧凑型
指示灯、急停按钮、选择开关、蘑菇型按钮

LED 指示灯

LED 指示灯

	颜色					电压
	红	绿	黄	蓝	白	
型号前缀	R	G	Y	L	C	
CL2-542						380-415V AC/DC
CL2-523						220V AC
CL2-520						220V DC
CL2-515						110V DC
CL2-513						110V AC
CL2-507						48V-60V AC/DC
CL2-502						24V AC/DC
CL2-501						12V DC
CL2-506						6.3V DC

型号示例：CL2-542R

急停按钮

急停按钮

			颜色				触点 (第一位：NO个数，第二位：NC个数)				
			红	绿	黄	黑					
型号前缀	分类	直径 (mm)	R	G	Y	B	-10	-01	-11	-20	-02
CE3T-10	扭动释放型	30									
CE4T-10		40									
CE3P-10	拉出释放型	30									
CE4P-10		40									
CE3K1-10	钥匙释放型	30									
CE4K1-10		40									

型号示例：CE3P-10R-10

选择开关(带短手柄)
不带灯型

选择开关（带短手柄，不带灯型）

			手柄颜色						触点 (第一位：NO个数，第二位：NC个数)				
			红	绿	黄	蓝	黑	透明					
型号前缀	分类		R	G	Y	L	B	C	-10	-01	-11	-20	-02
C2SS1-10	二位置	自锁型											
C2SS2-10													
C2SS3-10		复位型											
C3SS1-10	三位置	自锁型											
C3SS2-10		复位型											
C3SS3-10													
C3SS7-10													

型号示例：C2SS1-10R-10

蘑菇型按钮

蘑菇型按钮（不带灯型）

			颜色				触点 (第一位：NO个数，第二位：NC个数)
			红	绿	黄	黑	
型号前缀	分类	直径 (mm)	R	G	Y	B	-11
CPM3-10	复位型	40					
CPM3-10							
CPM3-10							
CPM3-10							

按钮指示装置 - 紧凑型

按钮(不带灯型)

按钮（不带灯型）

型号说明

C P1-10Y - 10

- 10 = 1NO　01 = 1NC　11 = NO+NC
  20 = 2NO　02 = 2NC
- R = 红色　G = 绿色　Y = 黄色
  L = 蓝色　W = 白色　B = 黑色
  C = 透明
- 0 = 不带灯型
- 1 = 塑料圈　3 = 金属圈
- 类型

型号速查表

型号前缀	分类		颜色						触点				
			红	绿	黄	蓝	白	黑	第一位：NO个数，第二位：NC个数				
			R	G	Y	L	W	B	-10	-01	-11	-20	-02
CP1-10	复位按钮	平钮											
CP3-10		凸钮											
CP2-10	自锁按钮	平钮											
CP4-10		凸钮											

按钮指示装置 - 紧凑型
按钮(带灯型)


按钮（带灯型）

型号说明

C P 1 1 - 11 R - 10

触点组件
10：一对NO触点
01：一对NC触点

按钮颜色
R ：红
G ：绿
Y ：黄

额定电压 (AC/DC)
1 ：24V
2 ：110-130V
3 ：230V

前圈类型
1 ：黑色塑料圈
2 ：镀铬塑料圈
3 ：金属圈

特殊符号
空位：平钮无印刷
1 ：平钮印刷“ I”
2 ：平钮印刷“ II”
3 ：凸钮印刷“ O”

操作类型
1 ：平钮复位型
2 ：平钮自锁型
3 ：凸钮复位型
4 ：凸钮自锁型

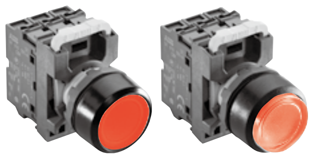
P ：按钮

C ：紧凑型系列

型号速查表

型号前缀	分类		额定电压	颜色			触点	
				红	绿	黄	第一位：NO个数，第二位：NC个数	
				R	G	Y	-10	-01
CP1-1	平钮	复位型	1, 2, 3					
CP2-1		自锁型						
CP3-1	凸钮	复位型						
CP4-1		自锁型						

按钮指示装置 - 组合型（整体型号）
按钮



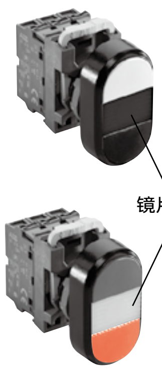
带灯型按钮

按钮（带灯型）
（需另配LED集成灯座）

型号前缀	分类		手柄颜色							触点		
			红	绿	黄	蓝	白	黑	透明	第一位：NO个数，第二位：NC个数		
			R	G	Y	L	W	B	C	-10	-01	-11
M P1-42	平钮	复位型										
M P2-42		自锁型										
M P3-42	凸钮	复位型										
M P4-42		自锁型										

型号示例：M P1-42R-10

双头按钮

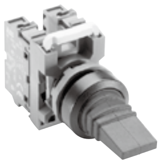


双头按钮

型号前缀	分类	颜色					触点	颜色	标识	颜色	标识
		红	绿	黄	透明	黑	1NC,1NO				
		R	G	Y	C	B	-11				
M PD1-22	带灯型							绿 (Green)	无标识	红 (Red)	无标识
M PD2-22									I		O
M PD3-22									ON		OFF
M PD4-22									START		STOP
M PD5-22								白 (White)	无标识	黑 (Black)	无标识
M PD6-22									I		O
M PD7-22									ON		OFF
M PD8-22									START		STOP
M PD1-21	不带灯型							绿 (Green)	无标识	红 (Red)	无标识
M PD2-21									I		O
M PD3-21									ON		OFF
M PD4-21									START		STOP
M PD5-21								白 (White)	无标识	黑 (Black)	无标识
M PD6-21									I		O
M PD7-21									ON		OFF
M PD8-21									START		STOP

型号示例：M PD1-22R-11

按钮指示装置 - 组合型（整体型号）
开关


拨动开关

拨动开关

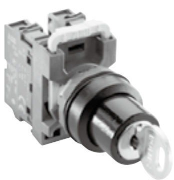
型号前缀	分类		前圈材质	触点
M TS1-40B-10	二位置	自锁型	黑色塑料	1NO
M TS1-60B-10			金属	1NO
M TS3-40B-20	三位置	自锁型	黑色塑料	2NO
M TS3-60B-20			金属	2NO
M TS2-40B-20		复位型	黑色塑料	2NO
M TS2-60B-20			金属	2NO


带灯选择开关

选择开关(带短手柄，带灯型)
（需另配LED 集成灯座）

型号前缀	分类		手柄颜色							触点				
			红	绿	黄	蓝	白	黑	透明	第一位：NO个数，第二位：NC个数				
			R	G	Y	L	W	B	C	-10	-01	-11	-20	-02
M 2SS1-42	二位置	自锁型												
M 2SS2-42														
M 2SS3-42		复位型												
M 3SS1-42	三位置	自锁型												
M 3SS2-42		复位型												
M 3SS3-42														
M 3SS7-42														

型号示例：M 2SS1-42R-10

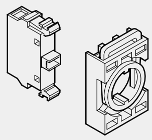
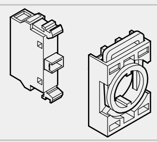
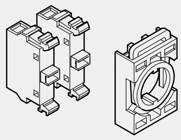

钥匙选择开关

钥匙选择开关

型号	分类		触点	取出钥匙位置
M 2SSK1-401-10	二位置	自锁型	1NO	B, C
M 2SSK2-401-10			1NO	B
M 2SSK3-401-10		复位型	1NO	B
M 3SSK1-401-20	三位置	自锁型	2NO	A, B, C
M 3SSK2-401-20			2NO	B
M 3SSK3-401-20		复位型	2NO	B
M 3SSK4-401-20			2NO	A
M 3SSK5-401-20			2NO	A, B, C

按钮指示装置 - 组合型
操作头部 - 按钮（不带灯型）

按钮（不带灯型）

触点组合[1) 常开]	常闭			按钮 复位平钮	复位凸钮	双头按钮	蘑菇型按钮 复位 40mm
1	–		操作头部	M P1-10■	M P3-10■	–	M PM1-10■
			基座	M CBH-00	M CBH-00		M CBH-00
			触点	M CB-10	M CB-10		M CB-10
–	1		操作头部	M P1-10■	M P3-10■	–	M PM1-10■
			基座	M CBH-00	M CBH-00		M CBH-00
			触点	M CB-01	M CB-01		M CB-01
1	1		操作头部	M P1-10■	M P3-10■	M PD1-11B	M PM1-10 ■
			基座	M CBH-00	M CBH-00	M CBH-00	M CBH-00
			触点	M CB-10	M CB-10	M CB-10	M CB-10
				M CB-01	M CB-01	M CB-01	M CB-01

注：1) 不带灯按钮的操作头部需要与基座和触点配合使用。

2) 操作头部型号中
10：1 NO
11：1 NO + 1 NC

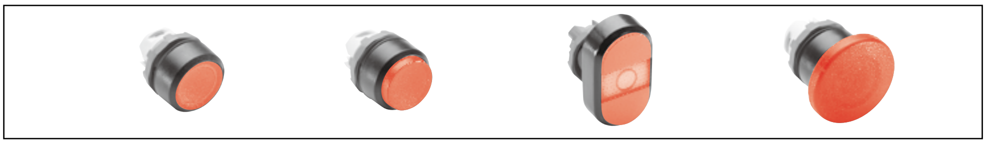
3)操作头部

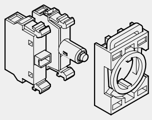
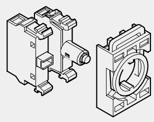
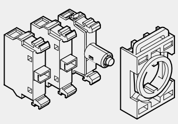
颜色代码（■）
R：红
G：绿
Y：黄
L：蓝
W：白
B：黑*
C：透明

*黑色不适用于带灯型

按钮指示装置 - 组合型
操作头部 - 按钮（带灯型）

按钮（带灯型）



		灯座 最大为 230V AC/DC		复位平钮	复位凸钮	**双头按钮**	**蘑菇型按钮** 复位 40mm
1	-		操作头部	M P1-11■	M P3-11■	-	M PM1-11■
			基座	M CBH-00	M CBH-00		M CBH-00
			触点	M CB-10	M CB-10		M CB-10
			集成灯座	M LBL-□□■	M LBL-□□■		M LBL-□□■
-	1		操作头部	M P1-11■	M P3-11■	-	M PM1-11■
			基座	M CBH-00	M CBH-00		M CBH-00
			触点	M CB-01	M CB-01		M CB-01
			集成灯座	M LBL-□□■	M LBL-□□■		M LBL-□□■
1	1		操作头部	M P1-11■	M P3-11■	M PD1-11■	M PM1-11■
			基座	M CBH-00	M CBH-00	M CBH-00	M CBH-00
			触点	M CB-10	M CB-10	M CB-10	M CB-10
			集成灯座	M CB-01	M CB-01	M CB-01	M CB-01
				M LBL-□□■	M LBL-□□■	M LBL-1	M LBL-□□■

注：1)带灯按钮的操作头部需要配合基座、触点和集成灯座使用。
2)集成灯座选型：

型号：MLBL-□□■

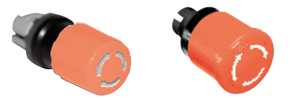
电压等级代码（□□）	颜色代码（■）
00：12VDC	R：红
01：24V AC/DC	G：绿
02：48V AC/DC	Y：黄
03：60V AC/DC	L：蓝
04：110-130V AC	W：白
05：110-130V DC	
06：220V DC	
07：230V AC	
08：380V AC	
09：415V AC	

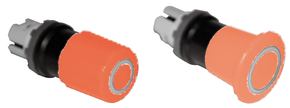
3)操作头部型号中
11：1 NO + 1 NC
4)操作头部

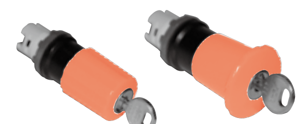
颜色代码（■）
R：红
G：绿
Y：黄
L：蓝
W：白
B：黑*
C：透明

*黑色不适用于带灯型

按钮指示装置 - 组合型
操作头部 - 急停按钮、选择开关


Ø30 Ø40


Ø30 Ø40

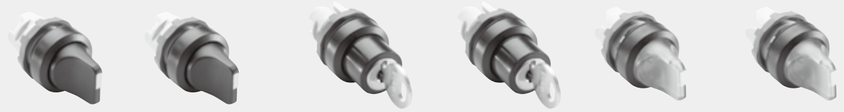

Ø30 Ø40

急停按钮

型号前缀	分类		直径 (mm)	颜色 红 R	绿 G	黄 Y	蓝 L	黑 B
M PMT3-10	扭动释放型	不带灯型	40					
M PMT4-10			60					
M PET3-10			30					
M PET4-10			40					
M PMT3-11		带灯型	40					
M PMT4-11			60					
M PMP3-10	拉出释放型	不带灯型	40					
M PMP4-10			60					
M PEP3-10			30					
M PEP4-10			40					
M PEK3-10	钥匙释放型	不带灯型	30					
M PEK4-10			40					

型号示例：M PMT3-10R

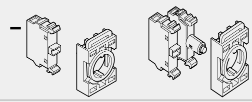
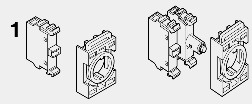
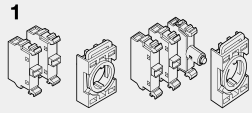
选择开关（不带灯型和带灯型）



组件结构图

带触点 常开 常闭

带触点及灯座 最大为 230 V AC/DC

组件		不带灯型（自锁型）带短手柄 2位置	3位置	匙控（钥匙代码：71）2位置 在2个位置钥匙都可拔出	3位置 在3个位置钥匙都可拔出	带灯型（自锁型）带短手柄 2位置	3位置
1 – 	操作头部 基座 触点	M 2SS1-10■ M CBH-00 M CB-10	M 3SS1-10■ M CBH-00 M CB-10	–	–	M 2SS1-11■ M CBH-00 M CB-10 M LBL-□□■	M 3SS1-11■ M CBH-00 M CB-10 M LBL-□□■
– 1 	操作头部 基座 触点	M 2SS1-10■ M CBH-00 M CB-01	M 3SS1-10■ M CBH-00 M CB-01	–	–	M 2SS1-11■ M CBH-00 M CB-01 M LBL-□□■	M 3SS1-11■ M CBH-00 M CB-01 M LBL-□□■
1 1 	操作头部 基座 触点	M 2SS1-10■ M CBH-00 M CB-10 M CB-01	M 3SS1-10■ M CBH-00 M CB-10 M CB-01	M 2SSK1-101 M CBH-00 M CB-10 M CB-01	M 3SSK1-101 M CBH-00 M CB-10 M CB-01	M 2SS1-11■ M CBH-111 M CB-10 M CB-01 M LBL-□□■	M 3SS1-11■ M CBH-111 M CB-10 M CB-01 M LBL-□□■

注：1)不带灯按钮的操作头部需要配合基座和触点使用。
2)带灯型按钮操作头部需要配合基座、触点和集成灯座使用。
3)集成灯座的选型：

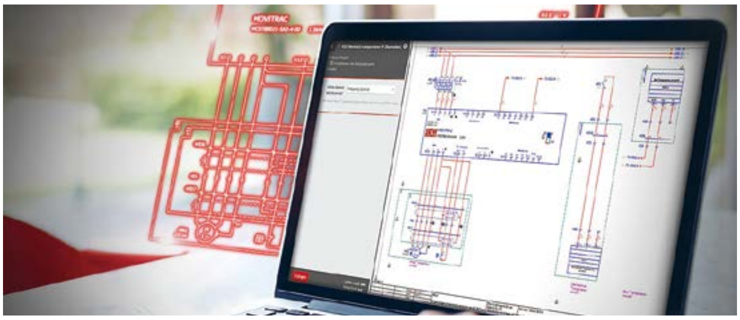
型号：MLBL-□□■

电压等级代码（□□）	颜色代码（■）
00：12VDC	R：红
01：24V AC/DC	G：绿
02：48V AC/DC	Y：黄
03：60V AC/DC	L：蓝
04：110-130V AC	W：白
05：110-130V DC	
06：220V DC	
07：230V AC	
08：380V AC	
09：415V AC	

4)操作头部型号中
10：1 NO
11：1 NO + 1 NC
5)操作头部

不带灯型 颜色代码（■）	带灯型 颜色代码（■）
R：红	R：红
G：绿	B：黑
Y：黄	
L：蓝	
C：透明	

ABB电气EPLAN部件库
让您的设计工作如虎添翼！



EPLAN 是一个面向电气设计和自动化集成商的计算机辅助设计和管理软件平台，为满足用户的设计需求，ABB 电气的 19,000 多个常用产品已经在 EPLAN Data Portal 上线，让您的设计工作如虎添翼！

齐全：上线的电气产品涵盖低压断路器、隔离开关、微型断路器、剩余电流动作装置、导轨式电表、接触器、过载继电器、电子测量和监视继电器、控制与保护开关等系列产品。

便捷：电气设计师可直接调用库中部件的数据进行 CAD 设计，不需要花时间自己创建；在 ABB 的官方数字平台上，您可以批量快速下载部件库。

权威：由 ABB 电气事业部产品团队根据自动化行业电气设计师需求打造该部件库，各个部件的数据都经专业人员审核与提供，渠道来源权威可靠，并由专人负责时时更新。

了解更多及下载 ABB 电气 EPLAN 部件库完整数据，请点击以下网页链接：
https://new.abb.com/low-voltage/zh/service/eplan?utm_source=doc&utm_medium=doc

同时可以扫网页二维码了解：

ABB 电气 EPLAN 部件库

联系我们
www.abb.com.cn
ABB（中国）客户服务热线
电话：400-820 9696
800-820 9696（仅针对固定电话）
电邮：contact.center@cn.abb.com

ABB 电气官方网站

ABB 电气微信服务号

ABB 电气微信订阅号

9AKK107492A8435 Rev E 03-2024
SH-HG