施耐德电气 工业控制元器件产品

产品目录2023

IAC微站

<https://www.se.com/cn>

Life Is On

Schneider
Electric
施耐德电气

关于施耐德电气

施耐德电气作为全球能源管理和自动化领域的专家，引领数字化转型，以实现高效和可持续。集团 2020 财年销售额为 252 亿欧元，在全球 100 多个国家拥有超过 13.5 万名员工。

施耐德电气的宗旨，是**赋能所有人对能源和资源的最大化利用，推动人类进步与可持续发展的共同发展**。我们称之为 **Life Is On**。

我们的使命是成为您**实现高效和可持续发展的数字化伙伴**。

我们**推动数字化转型**，服务于家居、楼宇、数据中心、基础设施和工业市场。我们通过集成世界领先的工艺和能源管理技术，从端到云的互联互通产品、控制、软件和服务，贯穿业务全生命周期，实现整合的企业级管理。

我们是一家拥有**本土化优势的全球企业**，致力于推动开放的技术及合作伙伴生态圈，积极践行**有意义、包容和赋能**的共同价值观。

施耐德电气中国

- 中国已经成为集团在全球第二大市场
- 在中国拥有超过17000名员工
- **4 个主要研发中心和 1 个施耐德电气线上学习发展中心**
- 23 家工厂、7 个物流中心、10 个分公司和 37 个办事处遍布全国

总目录

按钮指示灯产品.....

A

信号报警产品

B

继电器产品.....

C

开关电源产品

D

Osmart 低压配电产品

E

A

> 按钮指示灯产品

目录

按钮指示灯产品

● 按钮指示灯	4
○ Ø22 按钮及指示灯, Harmony XB2B	4
- 特性	4
- 型号	6
○ Ø22 按钮及指示灯, Harmony XB5A	18
- 特性	18
- 型号	19
○ Ø22 按钮及指示灯, Harmony XA2E	26
- 特性	26
- 型号	27
○ 附件	32
○ Ø22 按钮及指示灯, Harmony XB4	36
- 概述	36
- 安装	38
- 型号	40
○ Ø30 按钮及指示灯, Harmony XB4F	78
- 概述	79
- 型号	80
● 创新产品	94
○ Harmony XB5R 无线按钮	94
- 概述	94
- 无线免电池按钮 – 接收器 (继电器输出型)	98
介绍	98
型号	100
- 无线免电池按钮 – Harmony Hub (通讯型)	102
介绍	102
型号	103
○ Harmony XB5S 指纹开关	104
- 介绍	104
- 描述	105
- 型号	105
● 安全产品	106
○ Harmony® XB4 Ex 金属系列	
- 介绍	106
- 型号	108
○ Harmony XPE 脚踏开关	
- 概述	116
- 型号	120

A

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB2B, 金属系列

特性

环境

符合标准	IEC 60947-5-1, EN 60 947-5-1, GB/T 14048.1, GB/T14048.5
防护处理	标准版本: "TC" 和 "TH"
环境温度	工作温度: - 25 ~ +70 °C, 贮存温度: - 40 ~ +70 °C
抗振性	蘑菇头按钮: 8 g, 其它按钮及指示灯: 15 g (40 Hz < 频率 < 500 Hz), 符合 IEC 68-2-6
抗冲击	按钮: 70 g, 蘑菇头按钮: 15 g, 选择开关: 200 g, 符合 IEC 68-2-27
电子冲击保护	I 级, 符合 IEC 536 和 NF C 20-030
防护等级	IP65: 平头及凸头, 带或不带指示灯, 按钮 (安装)
符合 IEC 529 和 NF C 20-010	IP66: 带罩按钮
机械寿命	按钮: 3 百万次操作, "紧急停止" 按钮: 30 万次操作

触点特性

额定工作特性	$\sim$ AC-15: A600 或 $U_e = 240\text{ V}$ 和 $I_e = 3\text{ A}$ $\equiv$ DC-13: Q600 或 $U_e = 250\text{ V}$ 和 $I_e = 0.27\text{ A}$ 符合 IEC 947-5-1 附录 A
额定绝缘电压	$U_i = 600\text{ V}$, 污染等级 3, 符合 IEC 60947-1, $U_i = 600\text{ V}$
额定耐冲击电压	$U_{imp} = 6\text{ kV}$ 符合 IEC 947-1
触头动作	慢断 (常闭或常开), 常闭触点为肯定断开
可靠工作	安全装置 (蘑菇头 "急停" 按钮): 常闭触点分断可靠, 符合 IEC 60947-5-1 第 3 部分
操作压力	平头和凸头按钮 - 带 1 常开触点: 1 daN - 带 1 常闭触点: 0.8 daN 辅助触点 - 常开: + 0.5 daN - 常闭: + 0.3 daN
端子型号	符合 CENELEC EN 50013
短路保护	10 A 熔芯类型 gI 符合 IEC 269-1, VDE 0660-200
额定工作功率	符合 IEC 60947-5-1 附录 C。应用范围 AC-15 和 DC-13。 操作频率: 3600 次操作/小时。 负载因数: 0.5

交流电源 $\sim$ 50-60 Hz

∞ 感性电路

直流电源 $\equiv$

开断功率 W

操作一百万次

V	24	48	120
W	65	48	40

可靠性能	一亿次操作中, 故障率 < 1 (可编程控制器输入, 24 V d.c.)
接线	<ul style="list-style-type: none"> - 螺旋压入式端子, 接线能力: 最小 1 x 0.5 mm², 最大, 带或不带接线端片: 2 x 1.5 mm² 或 1 x 2.5 mm² - 6.3 mm Faston 端子 (根据需要) - 紧固力矩: 0.8 N.m (最大 1.0 N.m)

特性

指示灯特性

符合标准	IEC 60947-5-1, EN 60 947-5-1, GB/T 14048.1, GB/T 14048.5
防护处理	标准版本: "TC" 和 "TH"
环境温度	工作: - 25 ~ +70 °C。贮存: - 40 ~ +80°C
电子冲击保护	I 级, 符合 IEC 536 和 NF C 20-030
防护等级	IP 65 符合 IEC 529 和 NF C 20-010
功率损耗	XB2BVB●C XB2BVM●C: 24V 0.5W 220V 4.5W
额定绝缘电压	50 ~ 380 V 符合 IEC 947-1 依类型而定
使用寿命	标称电压下可超过50,000 小时
电压极限	XB2BVB●C XB2BVM●C: $0.8U_n \leq U \leq 1.1U_n$
端子型号	X1, X2 符合 CENELEC EN 50013
接线	螺旋压入式端子 接线能力: 最小1 x 0.5 mm ² , 最大 2 x 1.5 mm ² 或1 x 2.5 mm ² 紧固力矩: 0.8 N.m (最大1.0 N.m)

蜂鸣器特性

符合标准	IEC 60947-5-1, EN 60 947-5-1, GB/T 14048.1, GB/T14048.5
防护等级	IP20
声音类型	连续蜂鸣(不带灯型) / 间断蜂鸣(带灯型)
声音大小	90 dB / 10 cm
使用寿命	标称电压下可超过20,000 小时
额定电流	最大25mA (不带灯型) / 最大20mA (带灯型)
电压波动	+/- 10%供电电压 冲击电压: 2 kV (线对地), 1 kV (线对线)

型号说明

模块型号
ZB2B...C

完整型号
XB2B...C

触点基座

按钮头

按钮

辅助触点的连接：最多可加至6付触点模块。

产品供货说明：
XB2B系列产品以分体模块形式供货，模块型号为ZB2B...C。

组成和附件

按钮

弹簧复位按钮

说明	颜色	触点类型		型号	重量	尺寸
		常开	常闭
XB2BA**C	平头按钮	○	1	XB2BA11C (ZB2BZ101C+ZB2BA1C)	0.070
		●	1	XB2BA21C (ZB2BZ101C+ZB2BA2C)	0.070	
		●	1	XB2BA31C (ZB2BZ101C+ZB2BA3C)	0.070	
		●	1	XB2BA51C (ZB2BZ101C+ZB2BA5C)	0.070	
		●	1	XB2BA61C (ZB2BZ101C+ZB2BA6C)	0.070	
		●	1	XB2BA42C (ZB2BZ102C+ZB2BA4C)	0.070
XB2BL**C	凸头按钮	●	1	XB2BL21C (ZB2BZ101C+ZB2BL2C)	0.070
		●	1	XB2BL31C (ZB2BZ101C+ZB2BL3C)	0.070	
		●	1	XB2BL51C (ZB2BZ101C+ZB2BL5C)	0.070	
		●	1	XB2BL61C (ZB2BZ101C+ZB2BL6C)	0.070	
		●	1	XB2BL42C (ZB2BZ102C+ZB2BL4C)	0.070
XB2BP**C	带罩按钮	●	1	XB2BP21C (ZB2BZ101C+ZB2BP2C)	0.070
		●	1	XB2BP31C (ZB2BZ101C+ZB2BP3C)	0.070	
		●	1	XB2BP51C (ZB2BZ101C+ZB2BP5C)	0.070	
		●	1	XB2BP61C (ZB2BZ101C+ZB2BP6C)	0.070	
		●	1	XB2BP42C (ZB2BZ102C+ZB2BP4C)	0.070
XB2BC**C	蘑菇头按钮 Ø40 mm	●	1	XB2BC21C (ZB2BZ101C+ZB2BC2C)	0.090
		●	1	XB2BC31C (ZB2BZ101C+ZB2BC3C)	0.090	
		●	1	XB2BC51C (ZB2BZ101C+ZB2BC5C)	0.090	
		●	1	XB2BC61C (ZB2BZ101C+ZB2BC6C)	0.090	
		●	1	XB2BC42C (ZB2BZ102C+ZB2BC4C)	0.090
XB2BR**C	蘑菇头按钮 Ø60 mm	●	1	XB2BR21C (ZB2BZ101C+ZB2BR2C)	0.095
		●	1	XB2BR42C (ZB2BZ102C+ZB2BR4C)	0.095	

按钮

带功能符号的弹簧复位按钮

说明	标记 颜色	触点类型		型号	重量	尺寸
		常开	常闭
XB2BA***C	平头按钮				(kg)

1		XB2BA3311C (ZB2BZ101C+ZB2BA331C)	0.070
	1		XB2BA3341C (ZB2BZ101C+ZB2BA334C)	0.070
	1		XB2BA3351C (ZB2BZ101C+ZB2BA335C)	0.070
	1	XB2BA4322C (ZB2BZ102C+ZB2BA432C)	0.070
1	XB2BA4342C (ZB2BZ102C+ZB2BA434C)	0.070		

锁扣式蘑菇头“紧急停止”按钮

说明		触点类型		型号	重量	尺寸	
		常开	常闭
XB2BT**C	按拉式 红色	Ø40		1	XB2BT42C (ZB2BZ102C+ZB2BT4C)	0.115

XB2BS***C	转动复位 红色	Ø30		1	XB2BS442C (ZB2BZ102C+ZB2BS44C)	0.085
		Ø40		1	XB2BS542C (ZB2BZ102C+ZB2BS54C)	0.095	
		Ø60		1	XB2BS642C (ZB2BZ102C+ZB2BS64C)	0.105	

选择开关

标准手柄

说明	位置	触点类型		型号	重量	尺寸	
		常开	常闭
XB2BD**C		1		XB2BD21C (ZB2BZ101C+ZB2BD2C)	0.085
		1	1	XB2BD25C (ZB2BZ105C+ZB2BD2C)	0.100
	1		XB2BD41C (ZB2BZ101C+ZB2BD4C)	0.085		
		1	1	XB2BD45C (ZB2BZ105C+ZB2BD4C)	0.100		
	3位		2		XB2BD33C (ZB2BZ103C+ZB2BD3C)		0.100
			2		XB2BD53C (ZB2BZ103C+ZB2BD5C)		0.100
2		XB2BD73C (ZB2BZ103C+ZB2BD7C)	0.100		

长手柄

说明	位置	触点类型		型号	重量	尺寸	
		常开	常闭
XB2BJ**C		1		XB2BJ21C (ZB2BZ101C+ZB2BJ2C)	0.085
		1	1	XB2BJ25C (ZB2BZ105C+ZB2BJ2C)	0.100
	1		XB2BJ41C (ZB2BZ101C+ZB2BJ4C)	0.085		
		1	1	XB2BJ45C (ZB2BZ105C+ZB2BJ4C)	0.100		
	3位		2		XB2BJ33C (ZB2BZ103C+ZB2BJ3C)		0.100
			2		XB2BJ53C (ZB2BZ103C+ZB2BJ5C)		0.100
2		XB2BJ73C (ZB2BZ103C+ZB2BJ7C)	0.100		

标记说明: 锁定 弹簧返回

钥匙开关

说明	位置	触点类型		型号	重量	尺寸
		常开	常闭
XB2BG**C		1		XB2BG21C (ZB2BZ101C+ZB2BG2C)	0.110
		1	1	XB2BG25C (ZB2BZ105C+ZB2BG2C)	0.125
	1		XB2BG41C (ZB2BZ101C+ZB2BG4C)	0.110	
		1	1	XB2BG45C (ZB2BZ105C+ZB2BG4C)	0.125
	1		XB2BG61C (ZB2BZ101C+ZB2BG6C)	0.110	
		1	1	XB2BG65C (ZB2BZ105C+ZB2BG6C)	0.125	
3位		2		XB2BG33C (ZB2BZ103C+ZB2BG3C)	0.125
	2		XB2BG53C (ZB2BZ103C+ZB2BG5C)	0.125
	2		XB2BG03C (ZB2BZ103C+ZB2BG0C)	0.125	

标记说明:

锁定

弹簧返回

钥匙抽出

带灯按钮

平头带灯按钮 (弹簧返回)

	电源电压	颜色	触点类型		型号	重量	尺寸
			常开	常闭
XB2BW***C	交直流24V 含24V LED灯 (50/60Hz)	○	1		XB2BW31B1C (ZB2BWB11C+ZB2BW31C)	0.120
		●	1		XB2BW33B1C (ZB2BWB31C+ZB2BW33C)	0.120	
		●	1		XB2BW34B1C (ZB2BWB41C+ZB2BW34C)	0.120	
		●	1		XB2BW35B1C (ZB2BWB51C+ZB2BW35C)	0.120	
		●	1		XB2BW36B1C (ZB2BWB61C+ZB2BW36C)	0.120	
	交流220V 含24V LED灯 (50/60Hz)	○	1		XB2BW31M1C (ZB2BWM11C+ZB2BW31C)	0.120	
		●	1		XB2BW33M1C (ZB2BWM31C+ZB2BW33C)	0.120	
		●	1		XB2BW34M1C (ZB2BWM41C+ZB2BW34C)	0.120	
		●	1		XB2BW35M1C (ZB2BWM51C+ZB2BW35C)	0.120	
		●	1		XB2BW36M1C (ZB2BWM61C+ZB2BW36C)	0.120	

蜂鸣器

	说明	电源电压	颜色	型号	重量
XB2BS•C	无灯型 声响持续 90dB / 10cm (50/60Hz)	交直流24V	黑色	XB2BSBC	0.017
		交流220-230V	黑色	XB2BSMC	0.017
XB2BS•4LC	闪亮型 声响间断 90dB / 10cm (50/60Hz)	交直流24V	红色	XB2BSB4LC	0.020	
		交流220-230V	红色	XB2BSM4LC	0.020	

指示灯

通用型LED指示灯

XB2BV***LC

电源电压	颜色	型号	重量 (kg)	尺寸
交直流24V (50/60Hz)	○	XB2BVB1LC	0.020	
	●	XB2BVB3LC	0.020	
	●	XB2BVB4LC	0.020	
	●	XB2BVB5LC	0.020	
	●	XB2BVB6LC	0.020	
交直流48V (50/60Hz)	○	XB2BVE1LC	0.020	
	●	XB2BVE3LC	0.020	
	●	XB2BVE4LC	0.020	
	●	XB2BVE5LC	0.020	
直流110V	○	XB2BVFD1LC	0.020	
	●	XB2BVFD3LC	0.020	
	●	XB2BVFD4LC	0.020	
	●	XB2BVFD5LC	0.020	
交流110V (50/60Hz)	○	XB2BVF1LC	0.020	
	●	XB2BVF3LC	0.020	
	●	XB2BVF4LC	0.020	
	●	XB2BVF5LC	0.020	
直流220-230V	○	XB2BVMD1LC	0.020	
	●	XB2BVMD3LC	0.020	
	●	XB2BVMD4LC	0.020	
	●	XB2BVMD5LC	0.020	
交流220-230V (50/60Hz)	○	XB2BVM1LC	0.020	
	●	XB2BVM3LC	0.020	
	●	XB2BVM4LC	0.020	
	●	XB2BVM5LC	0.020	
	●	XB2BVM6LC	0.020	
交流380-400V (50/60Hz)	○	XB2BVQ1LC	0.020	
	●	XB2BVQ3LC	0.020	
	●	XB2BVQ4LC	0.020	
	●	XB2BVQ5LC	0.020	

抗干扰型LED指示灯

门限电压30V

XB2BV***KLC

电源电压	颜色	型号	重量 (kg)	尺寸
交流220-230V (50/60Hz)	○	XB2BVM1KLC	0.020	
	●	XB2BVM3KLC	0.020	
	●	XB2BVM4KLC	0.020	
	●	XB2BVM5KLC	0.020	
	●	XB2BVM6KLC	0.020	
交流380-400V (50/60Hz)	○	XB2BVQ1KLC	0.020	
	●	XB2BVQ3KLC	0.020	
	●	XB2BVQ4KLC	0.020	
	●	XB2BVQ5KLC	0.020	
	●	XB2BVQ6KLC	0.020	

按钮头

弹簧复位按钮头

	说明	颜色	型号	重量 (kg)	尺寸
ZB2BA•C	平头按钮头	○	ZB2BA1C	0.030
		●	ZB2BA2C	0.030	
		●	ZB2BA3C	0.030	
		●	ZB2BA4C	0.030	
		●	ZB2BA5C	0.030	
		●	ZB2BA6C	0.030
ZB2BL•C	凸头按钮头	●	ZB2BL2C	0.030
		●	ZB2BL3C	0.030	
		●	ZB2BL4C	0.030	
		●	ZB2BL5C	0.030	
		●	ZB2BL6C	0.030
ZB2BP•C	带罩按钮头	●	ZB2BP2C	0.025
		●	ZB2BP3C	0.025	
		●	ZB2BP4C	0.025	
		●	ZB2BP5C	0.025	
		●	ZB2BP6C	0.025
ZB2BC•C	蘑菇头按钮头 Ø40 mm	●	ZB2BC2C	0.045
		●	ZB2BC3C	0.045	
		●	ZB2BC4C	0.045	
		●	ZB2BC5C	0.045	
		●	ZB2BC6C	0.045
ZB2BR•C	蘑菇头按钮头 Ø60 mm	●	ZB2BR2C	0.055
		●	ZB2BR3C	0.055	
		●	ZB2BR4C	0.055	

按钮头

弹簧复位按钮头

	说明	标记 颜色	型号	重量 (kg)	尺寸
ZB2BA***C	带功能符号平头按钮头		ZB2BA331C	0.030
			ZB2BA334C	0.030	
			ZB2BA335C	0.030	
			ZB2BA432C	0.030	
			ZB2BA434C	0.030	
			ZB2BA651C	0.030
ZB2BL***C	带功能符号凸头按钮头		ZB2BL432C	0.030

锁定式急停按钮头

	说明	颜色	型号	重量 (kg)	尺寸
ZB2BT**C	蘑菇头按钮头 拉拔复位	Ø40 mm	ZB2BT4C	0.075
			ZB2BT5C	0.075
ZB2BS**C	蘑菇头按钮头 转动复位	Ø30 mm	ZB2BS42C	0.045
			ZB2BS44C	0.045	
		Ø40 mm	ZB2BS54C	0.055
		Ø60 mm	ZB2BS64C	0.065

选择开关头

标准手柄选择开关头

	说明	位置	型号	重量 (kg)	尺寸
ZB2BD•C	2位		ZB2BD2C	0.045

ZB2BD4C	0.045	
	3位		ZB2BD3C	0.045
		ZB2BD5C	0.045
		ZB2BD7C	0.045
		ZB2BD8C	0.045	

长手柄选择开关头

	说明	位置	型号	重量 (kg)	尺寸
ZB2BJ•C	2位		ZB2BJ2C	0.045

ZB2BJ4C	0.045	
	3位		ZB2BJ3C	0.045
		ZB2BJ5C	0.045
		ZB2BJ7C	0.045
		ZB2BJ8C	0.045	

钥匙开关头

钥匙开关头

	说明	位置	型号	重量 (kg)	尺寸
ZB2BG•C	2位		ZB2BG2C	0.070

ZB2BG4C	0.070
		ZB2BG6C	0.070	
	3位		ZB2BG3C	0.070
		ZB2BG5C	0.070
		ZB2BG9C	0.070
		ZB2BG0C	0.070	

标记说明: 锁定 弹簧返回 钥匙抽出

带灯按钮头

弹簧复位

	说明	标记 颜色	型号	重量 (kg)	尺寸
ZB2BW3•C	平头带灯按钮头	○	ZB2BW31C	0.030
		●	ZB2BW33C	0.030	
		●	ZB2BW34C	0.030	
		●	ZB2BW35C	0.030	
		●	ZB2BW36C	0.030	
		透明	ZB2BW37C	0.030
ZB2BW1•C	凸头带灯按钮头	○	ZB2BW11C	0.030
		●	ZB2BW13C	0.030	
		●	ZB2BW14C	0.030	
		●	ZB2BW15C	0.030	
		●	ZB2BW16C	0.030	
		透明	ZB2BW17C	0.030	

带灯按钮基座

带灯按钮基座

	说明	颜色	触点类型		型号	重量 (kg)	尺寸	
			常开	常闭
ZB2BW***C	交直流24V 含24V LED灯 (50/60Hz)	○	1		ZB2BWB11C	0.090
		●	1		ZB2BWB31C	0.090		
		●		1	ZB2BWB32C	0.090		
		●	1		ZB2BWB41C	0.090		
		●		1	ZB2BWB42C	0.090		
		●	1		ZB2BWB51C	0.090		
		●		1	ZB2BWB52C	0.090		
		●	1		ZB2BWB61C	0.090		
		交流220V 含24V LED灯 (50/60Hz)	○	1		ZB2BWM11C		0.090
			●	1		ZB2BWM31C		0.090
			●		1	ZB2BWM32C		0.090
			●	1		ZB2BWM41C		0.090
●			1	ZB2BWM42C	0.090			
●	1			ZB2BWM51C	0.090			
●			1	ZB2BWM52C	0.090			
●	1			ZB2BWM61C	0.090
ZB2BW06•C	直接电源 不含LED (BA 9s灯座) < 380V (50/60Hz)		1		ZB2BW061C	0.090		
				1	ZB2BW062C	0.090		
			2		ZB2BW063C	0.090		
			1	1	ZB2BW065C	0.090

触点基座

触点基座

说明	触点类型		型号	重量 (kg)	尺寸
	常开	常闭
ZB2BZ10•C 带触点模块的基座，应用于客户的各种设计用途	1		ZB2BZ101C	0.040
		1	ZB2BZ102C	0.040	
	2		ZB2BZ103C	0.055	
		2	ZB2BZ104C	0.055	
	1	1	ZB2BZ105C	0.055	

触点模块

说明	触点类型		型号	重量 (kg)	尺寸
	常开	常闭
ZB2BE10•C 辅助/可替换的触点螺旋压入式端子	1		ZB2BE101C	0.015
		1	ZB2BE102C	0.015	

锁定模块

说明	型号	重量 (kg)	尺寸
ZB2BZ21C 用于按钮 (除“急停按钮”、选择、钥匙开关外) 和带灯按钮安装于触点模块前面，实现按-锁定-按-释放	ZB2BZ21C	0.015

防护罩

透明防护罩

说明	型号	重量 (kg)	尺寸
用于平头按钮头	ZB2BPAC	0.019

透明防护罩

说明	型号	重量 (kg)	尺寸
用于触点模块	ZB2BZ60C	0.049

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB5A, 塑料系列

特性

环境

符合标准	IEC 60947-5-1, EN 60 947-5-1, GB/T 14048.1, GB/T 14048.5
防护处理	"TH"
环境温度	工作温度: - 25 ~ +70 °C, 贮存温度: - 40 ~ +70 °C
抗振性	5 gn (2-500Hz), 符合IEC 60068-2-6
电子冲击保护	II级, 符合 IEC 536
防护等级	IP65: 平头按钮, 带或不带指示灯
符合 IEC 529	
机械寿命	弹簧复位式按钮: 500万次, 选择开关: 100万次, 急停按钮: 30万次

触点特性

额定工作特性	$\sim$ AC-15: A600 或 $U_e = 240$ V 和 $I_e = 3$ A $\equiv$ DC-13: Q600 或 $U_e = 250$ V 和 $I_e = 0.27$ A 符合 IEC 947-5-1 附录 A	
额定绝缘电压	$U_i = 600$ V, 污染等级 3, 符合 IEC 60947-1, $U_i = 600$ V	
额定耐冲击电压	$U_{imp} = 6$ kV 符合 IEC 947-1	
触头动作	慢断 (常闭或常开), 常闭触点为肯定断开	
可靠工作	安全装置 (蘑菇头 "急停" 按钮): 常闭触点分断可靠, 符合IEC 60947-5-1第3部分	
操作压力	平头按钮 - 带 1 常开触点: 3.8 N - 带 1 常闭触点: 3.5 N 辅助触点 - 常开: + 2.3 N - 常闭: + 2 N	
端子型号	符合 EN 50013和EN 50005	
短路保护	10 A 符合IEC/EN 60947-5-1, 其中熔断器符合IEC 60269-1	
额定工作功率	符合 IEC 60947-5-1 附录 C. 应用范围 AC-15 和 DC-13。 操作频率: 3600 次操作/小时。 负载因数: 0.5	

交流电源 $\sim$ 50-60 Hz $\sim$ 感性电路

操作600,000次

直流电源 $\equiv$

操作800,000次

V	24	120	230
A	4	3	2

V	24	110
A	0.5	0.2

可靠性能	一亿次操作中, 故障率 < 1 (可编程控制器输入, 24 V d.c.)
接线	- 螺旋压入式端子, 接线能力: 最小 1×0.22 mm ² , 不带接线端片 最大 2×1.5 mm ² , 带接线端片 - 紧固力矩: 0.8 N.m (最大1.0 N.m)

型号说明

模块型号
ZB5A...C

完整型号
XB5A...C

触点基座

按钮头

按钮

辅助触点的连接：最多可加至9付触点模块。

产品供货说明：
XB5A系列产品以分体模块形式供货，模块型号为ZB5A...C。

组成和附件

按钮

说明	触点类型		型号	重量	尺寸
	常开	常闭
XB5AA**C 平头按钮 (弹簧返回)		1	XB5AA11C (ZB5AA11C+ZB5AZ101C)	0.070

1	XB5AA21C (ZB5AA21C+ZB5AZ101C)	0.070
	1	XB5AA31C (ZB5AA31C+ZB5AZ101C)	0.070
	1	XB5AA42C (ZB5AA42C+ZB5AZ102C)	0.070
	1	XB5AA51C (ZB5AA51C+ZB5AZ101C)	0.070
	1	XB5AA61C (ZB5AA61C+ZB5AZ101C)	0.070	

急停按钮

说明	触点类型		型号	重量	尺寸
	常开	常闭
XB5AS542C Ø40 mm红色蘑菇头 转动复位		1	XB5AS542C (ZB5AS542C+ZB5AZ102C)	0.070

选择开关

说明	触点类型		型号	重量	尺寸
	常开	常闭
XB5AD**C 2位锁定 3位锁定		1	XB5AD21C (ZB5AD21C+ZB5AZ101C)	0.040

2	XB5AD33C (ZB5AD33C+ZB5AZ103C)	0.055	

钥匙开关

说明	触点类型		型号	重量	尺寸
	常开	常闭
XB5AG**C 2位锁定 左侧钥匙抽出 3位锁定 中间钥匙抽出		1	XB5AG21C (ZB5AG21C+ZB5AZ101C)	0.065

2	XB5AG33C (ZB5AG33C+ZB5AZ103C)	0.080	

标记说明: 锁定 弹簧返回 钥匙抽出

带灯按钮

平头带灯按钮 (弹簧返回)

	电源电压	颜色	触点类型		型号	重量	尺寸
			常开	常闭
XB5AW***C	交直流24V (50/60Hz)	○	1		XB5AW31B1C (ZB5AW313C+ZB5AW0B11C)	0.055
		●	1		XB5AW33B1C (ZB5AW333C+ZB5AW0B31C)	0.055	
		●	1		XB5AW34B1C (ZB5AW343C+ZB5AW0B41C)	0.055	
		●		1	XB5AW34B2C (ZB5AW343C+ZB5AW0B42C)	0.055	
		●	1		XB5AW35B1C (ZB5AW353C+ZB5AW0B51C)	0.055	
		●	1		XB5AW36B1C (ZB5AW363C+ZB5AW0B61C)	0.055	
	交流220V (50/60Hz)	○	1		XB5AW31M1C (ZB5AW313C+ZB5AW0M11C)	0.055	
		●	1		XB5AW33M1C (ZB5AW333C+ZB5AW0M31C)	0.055	
		●	1		XB5AW34M1C (ZB5AW343C+ZB5AW0M41C)	0.055	
		●		1	XB5AW34M2C (ZB5AW343C+ZB5AW0M42C)	0.055	
		●	1		XB5AW35M1C (ZB5AW353C+ZB5AW0M51C)	0.055	
		●	1		XB5AW36M1C (ZB5AW363C+ZB5AW0M61C)	0.055	

A

操作头

弹簧复位按钮头

	说明	颜色	型号	重量 (kg)
ZB5AA•C	平头按钮头	○	ZB5AA1C	0.015
		●	ZB5AA2C	0.015
		●	ZB5AA3C	0.015
		●	ZB5AA4C	0.015
		●	ZB5AA5C	0.015
		●	ZB5AA6C	0.015
ZB5AA***C	带功能符号平头按钮头	●	ZB5AA331C	0.015
		●	ZB5AA432C	0.015
		●	ZB5AA333C	0.015
		●	ZB5AA434C	0.015
		●	ZB5AA335C	0.015
		●	ZB5AA334C	0.015
		●	ZB5AA651C	0.015
ZB5AL•C	凸头按钮头	●	ZB5AL3C	0.015
		●	ZB5AL4C	0.015
ZB5AC•C	蘑菇头按钮头 Ø40mm	●	ZB5AC2C	0.015
		●	ZB5AC3C	0.015
		●	ZB5AC4C	0.015
		●	ZB5AC5C	0.015

锁定式急停按钮头

	说明	颜色	型号	重量 (kg)
ZB5AS54C	蘑菇头按钮头 转动复位 Ø40mm	●	ZB5AS54C	0.050

操作头

选择开关头

ZB5AD•C

说明	位置	型号	重量 (kg)
2位		ZB5AD2C	0.020
		ZB5AD4C	0.020
3位		ZB5AD3C	0.020
		ZB5AD5C	0.020
		ZB5AD7C	0.020

钥匙开关头

ZB5AG•C

说明	位置	型号	重量 (kg)
2位		ZB5AG2C	0.045
		ZB5AG4C	0.045
		ZB5AG6C	0.045
3位		ZB5AG3C	0.045
		ZB5AG7C	0.045

标记说明: 锁定 弹簧返回 钥匙抽出

弹簧复位带灯按钮头

ZB5AW3••C

说明	颜色	型号	重量 (kg)
平头按钮头		ZB5AW313C	0.015
		ZB5AW333C	0.015
		ZB5AW343C	0.015
		ZB5AW353C	0.015
		ZB5AW363C	0.015

带灯选择开关头

ZB5AK1•••C

说明	颜色	型号	重量 (kg)
2位保持		ZB5AK1233C	0.021
		ZB5AK1253C	0.021
3位保持		ZB5AK1333C	0.021

触点基座

触点基座

说明	触点类型		型号	重量
	常开	常闭
<p>带触点模块的基座，应用于客户的各种设计用途</p>	1		ZB5AZ101C	0.020
		1	ZB5AZ102C	0.020
	2		ZB5AZ103C	0.030
		2	ZB5AZ104C	0.030
	1	1	ZB5AZ105C	0.030

ZB5AZ10•C

触点模块

说明	触点类型		型号	重量
	常开	常闭
<p>辅助/可替换的触点螺旋压入式端子</p>	1		ZBEE101C	0.015
		1	ZBEE102C	0.015

ZBEE10•C

带灯按钮基座

带灯按钮基座

说明	颜色	触点类型		型号	重量
		常开	常闭
<p>交直流24V (50/60Hz)</p>	○	1		ZB5AW0B11C	0.040
	●	1		ZB5AW0B31C	0.040
	●	1		ZB5AW0B41C	0.040
	●		1	ZB5AW0B42C	0.040
	●	1		ZB5AW0B51C	0.040
	●	1		ZB5AW0B61C	0.040
<p>交流220V (50/60Hz)</p>	○	1		ZB5AW0M11C	0.040
	●	1		ZB5AW0M31C	0.040
	●	1		ZB5AW0M41C	0.040
	●		1	ZB5AW0M42C	0.040
	●	1		ZB5AW0M51C	0.040
	●	1		ZB5AW0M61C	0.040

ZB5AW0***C

防护罩

按钮头防护罩

	说明	型号	重量 (kg)
透明防护罩 用于平头按钮头	ZBPAC	0.002

套筒

	说明	型号	重量 (kg)
适用于XB5系列按钮指示灯	ZB5AZ905	0.016

ZB5AZ905

特性

环境

符合标准	EN/IEC 60947-5-1, EN/IEC 60947-5-4, GB/T 14048.1, GB/T 14048.5
防护处理	标准版本: "TC"
环境温度	工作温度: - 25 ~ +55 °C, 贮存温度: - 40 ~ +70 °C
抗振性	蘑菇头按钮: 8g, 其他按钮: 15g (40Hz < 频率 < 500 Hz) 符合 IEC 60068-2-6
抗冲击	按钮、带灯按钮: 70g, 蘑菇头按钮: 15g, 选择开关: 120g, 符合 IEC 60068-2-27
电子冲击保护	II 级, 符合 IEC 536 和 NF C 20-030
防护等级	IP54 (前部)
符合 IEC 529 和 NF C 20-010	
机械寿命	按钮、带灯按钮: 150万次操作, 选择开关: 30万次操作 急停开关: 10万次操作

触点特性

额定工作特性	$\sim$ AC-15: A600 或 $U_e = 240V$ 和 $I_e = 3A$ $\equiv$ DC-13: Q600 或 $U_e = 250 V$ 和 $I_e = 0.27 A$
额定绝缘电压	$U_i = 600 V$, 污染等级 3, 符合 IEC 60947-1, $U_i = 600 V$
额定耐冲击电压	$U_{imp} = 6 kV$ 符合 IEC 947-1
触头动作	慢断 (常闭或常开), 常闭触点为肯定断开
可靠工作	安全装置 (蘑菇头 "急停" 按钮): 常闭触点分断可靠, 符合 IEC 60947-5-1 第3部分
短路保护	10 A 熔芯类型 g 符合 IEC 269-1, VDE 0660-200
额定工作功率	符合 IEC 60947-5-1 附录 C。应用范围 AC-15 和 DC-13 操作频率: 3600 次操作/小时 负载因数: 0.5

交流电源 $\sim$ 50-60 Hz

∞ 感性电路

直流电源 $\equiv$

开断功率 W

操作一百万次

V	24	48	120
W	65	48	40

可靠性能	一亿次操作中, 故障率 < 1 (可编程控制器输入, 24 V d.c.)
接线	<ul style="list-style-type: none"> - 螺旋压入式端子, 接线能力: 最小 $1 \times 0.5 \text{ mm}^2$, 最大, 带或不带接线端子: $2 \times 1.5 \text{ mm}^2$ 或 $1 \times 2.5 \text{ mm}^2$ - 6.3 mm Faston 端子 (根据需要) - 紧固力矩: 0.8 N.m (最大 1.0 N.m)

平头按钮(弹簧复位)

说明	颜色	触点类型		型号	重量	尺寸
		常开	常闭
XA2EA31	○	1		XA2EA11	0.032
	●	1		XA2EA21	0.032	
	●	1	1	XA2EA25	0.032	
	●	1	1	XA2EA31	0.032	
	●	1	1	XA2EA35	0.032	
	●	1		XA2EA51	0.032	
	●	1		XA2EA61	0.032	
	●	1		XA2EA41	0.032	
	●		1	XA2EA42	0.032	
	●	1	1	XA2EA45	0.032	

蘑菇头按钮(弹簧复位)

说明	颜色	触点类型		型号	重量	尺寸
		常开	常闭
XA2EC21	●	1		XA2EC21	0.052
	●	1		XA2EC31	0.052	
	●		1	XA2EC42	0.052	

带功能符号按钮(弹簧复位)

说明	标记 颜色	触点类型		型号	重量	尺寸
		常开	常闭
XA2EA4342	⬆	1		XA2EA3311	0.032
	⬆	1		XA2EA3351	0.032	
	⬆	1		XA2EA3341	0.032	
	⬆	1		XA2EA6511	0.032	
	●		1	XA2EA4322	0.032	
	STOP		1	XA2EA4342	0.032	

平头按钮(自锁定)

说明	颜色	触点类型		型号	重量	尺寸
		常开	常闭
XA2EH021	●	1		XA2EH021	0.040
	●	1		XA2EH031	0.040	
	●		1	XA2EH042	0.040	
	●	1		XA2EH051	0.040	

注：所有尺寸以mm计。其中安装板厚度(e)：最大5mm。

急停按钮

说明		触点类型	型号	重量	尺寸

		常开 常闭		(kg)
XA2ET42 按拉式 红色	Ø40	1	XA2ET42	0.088	31.5 42.7
转动复位 红色	Ø40	1	XA2ES542	0.058	31 42.7
	Ø60	1	XA2ES642	0.064	

选择开关

标准手柄

说明		触点类型	型号	重量	尺寸

		常开 常闭		(kg)
XA2ED53 2位		1	XA2ED21	0.04	25.5 42.7
	1 1	XA2ED25	0.054
	1	XA2ED41	0.041	
3位		2	XA2ED33	0.054
	2	XA2ED53	0.054	

长手柄

说明		触点类型	型号	重量	尺寸

		常开 常闭		(kg)
XA2EJ53 2位		1	XA2EJ21	0.041	25.5 42.7
	1 1	XA2EJ25	0.041	
	3位		2	XA2EJ33
2	XA2EJ53	0.055	

钥匙开关

说明		触点类型	型号	重量	尺寸

		常开 常闭		(kg)
XA2EG03 2位		1	XA2EG21	0.064	43 42.7
	2	XA2EG43	0.078
	2	XA2EG63	0.078		
	3位		2	XA2EG73		0.078
		2	XA2EG33		0.078
		2	XA2EG03		0.078

标记说明: 锁定 弹簧返回 钥匙抽出

注: 所有尺寸以mm计。其中安装板厚度(e): 最大5mm。

带灯按钮(弹簧返回)

	电源电压	颜色	触点类型		型号	重量	尺寸
			常开	常闭
XA2EW36B1	交直流24V 含LED灯 (50/60Hz)	○	1		XA2EW31B1	0.056
		●	1		XA2EW33B1	0.056	
		●	1		XA2EW34B1	0.056	
		●		1	XA2EW34B2	0.056	
		●	1		XA2EW35B1	0.056	
		●	1		XA2EW36B1	0.056	
	交流220V 含LED灯 (50/60Hz)	○	1		XA2EW31M1	0.064
		●	1		XA2EW33M1	0.064	
		●	1		XA2EW34M1	0.064	
		●		1	XA2EW34M2	0.064	
		●	1		XA2EW35M1	0.064	
		●	1		XA2EW36M1	0.064	

触点模块

说明	触点类型		型号	重量
	常开	常闭
ZA2EE102 辅助/可替换的触点 螺旋压入式端子	1		ZA2EE101	0.014
		1	ZA2EE102	0.014

防护罩

透明防护罩

说明	型号	重量 (kg)
ZB2BPAC 用于平头按钮头	ZB2BPAC	0.019
	ZA2EZ67C	0.072
ZA2EZ67C

透明防护罩

说明	型号	重量 (kg)
用于触点模块	ZB2BZ60C	0.049

指示灯

塑料系列指示灯

XA2EV***LC

电源电压	颜色	型号	重量 (kg)	尺寸
交直流12V (50/60Hz)	○	XA2EVJ1LC	0.025	
	●	XA2EVJ3LC	0.025	
	●	XA2EVJ4LC	0.025	
	●	XA2EVJ5LC	0.025	
	●	XA2EVJ6LC	0.025	
交直流24V (50/60Hz)	○	XA2EVB1LC	0.025	
	●	XA2EVB3LC	0.025	
	●	XA2EVB4LC	0.025	
	●	XA2EVB5LC	0.025	
	●	XA2EVB6LC	0.025	
交直流48V (50/60Hz)	○	XA2EVE1LC	0.025	
	●	XA2EVE3LC	0.025	
	●	XA2EVE4LC	0.025	
	●	XA2EVE5LC	0.025	
	●	XA2EVE6LC	0.025	
交直流110V (50/60Hz)	○	XA2EVF1LC	0.025	
	●	XA2EVF3LC	0.025	
	●	XA2EVF4LC	0.025	
	●	XA2EVF5LC	0.025	
	●	XA2EVF6LC	0.025	
交流220V (50/60Hz)	○	XA2EVM1LC	0.025	
	●	XA2EVM3LC	0.025	
	●	XA2EVM4LC	0.025	
	●	XA2EVM5LC	0.025	
	●	XA2EVM6LC	0.025	
直流220V	○	XA2EVMD1LC	0.025	
	●	XA2EVMD3LC	0.025	
	●	XA2EVMD4LC	0.025	
	●	XA2EVMD5LC	0.025	
	●	XA2EVMD6LC	0.025	
交流380V (50/60Hz)	○	XA2EVQ1LC	0.025	
	●	XA2EVQ3LC	0.025	
	●	XA2EVQ4LC	0.025	
	●	XA2EVQ5LC	0.025	
	●	XA2EVQ6LC	0.025	

双色指示灯

塑料系列指示灯

电源电压	颜色	型号	重量 (kg)	尺寸
交直流24V (50/60Hz)	● ●	XA2EVB34LC	0.030	
交流220V (50/60Hz)	● ●	XA2EVM34LC	0.030	

Ø22 按钮及指示灯

主令开关

主令开关

XD2PA**CR

说明	触点类型		型号	重量	尺寸
	常开	常闭			
2位 ①—○—②	锁定	2	XD2PA12CR	0.115	
	弹簧返回	2	XD2PA22CR	0.115	
4位 ①—○—② ③—○—④	锁定	4	XD2PA14CR	0.145	
	弹簧返回	4	XD2PA24CR	0.145	

主令开关的安装开孔图

安装面板厚度: 1~6mm

2位

4位

灯泡

说明	电源 电压	标记 颜色	型号	重量 (kg)
DL1-LED*** 交直流	LED灯泡 BA 9s灯座 24V	○	DL1-LED241	0.002
		●	DL1-LED243	0.002
		●	DL1-LED244	0.002
		●	DL1-LED245	0.002
		●	DL1-LED246	0.002
		○	DL1-LED1101	0.002
	交直流 110V	●	DL1-LED1103	0.002
		●	DL1-LED1104	0.002
		●	DL1-LED1105	0.002
		●	DL1-LED1106	0.002
		○	DL1-LED2201	0.002
		●	DL1-LED2203	0.002
	交直流 220V	●	DL1-LED2204	0.002
		●	DL1-LED2205	0.002
		●	DL1-LED2206	0.002

急停标牌

环形刻度板 (用于蘑菇头按钮)

说明	标记 颜色	型号	重量 (kg)	尺寸
英文文字 "Emergency stop"	黄底黑字	ZB2BY9330C	0.006	Ø60

ZB2BY****

其它标牌请与当地的办事处联系。

急停保护罩

说明	颜色	型号	重量 (kg)
急停保护罩 (适用于头部直径 ≤ 40mm)	黄色	ZB2BZ1605C	0.009

ZB2BZ1605C

按钮盒

按钮盒

XALB**C

说明	开孔 个数	型号	尺寸
塑料按钮盒 不含按钮 IP65	1	XALB01C	
	2	XALB02C	
	3	XALB03C

- (1) 4 Ø 20mm 敲落孔, 最大线径 12mm
(2) 2 Ø 19mm 敲落孔, 用于底部进线

XALB01YC

急停按钮盒 不含急停按钮 IP65	1	XALB01YC	
	1	XALJ01C

- (1) 指示灯
(2) 6 Ø 20mm 敲落孔, 最大线径 12mm
(3) 2 Ø 19mm 敲落孔, 用于底部进线

- (1) 62mm 带按钮
(2) 77mm 带选择开关
(3) 82mm 带蘑菇头按钮
(4) 102mm 带可触发动作的蘑菇头按钮
(5) 2 Ø 20mm 敲落孔, 最大线径 12mm
(6) 2 Ø 19mm 敲落孔, 用于底部进线

标签及标签座

8x27mm 嵌入式标签 (与ZB2BZ32C配合使用)

	颜色和文字	型号	颜色和文字	型号	尺寸
ZBY*****C	定制(白底黑字)	ZBY06000WC	定制(黑底白字)	ZBY06000BC

STOP	ZBY02304C	ON	ZBY02311C
	EMERGENCY STOP	ZBY04330C	OFF - ON	ZBY02367C
			START	ZBY02303C	

18x27mm 嵌入式标签 (与ZB2BZ33C配合使用)

	颜色和文字	型号	颜色和文字	型号	尺寸
ZBY*****C	定制(白底黑字)	ZBY506000WC	定制(黑底白字)	ZBY506000BC

“嵌入式” 刻度板底座

	说明	型号	重量 (kg)	尺寸
30x40mm 用于8x27mm标签	ZB2BZ32C	0.001
	30x50mm 用于18x27mm标签	ZB2BZ33C	0.001	

标牌

30x40mm 一体式标牌 (底部半圆)

颜色和文字	型号	颜色和文字	型号	尺寸
定制(白底黑字)	ZB2BYR06000WC	定制(黑底白字)	ZB2BYR06000BC
定制(红底白字)	ZB2BYR06000RC	定制(黄底黑字)	ZB2BYR06000YC

ZB2BYCR****C

30x40mm 一体式标牌

颜色和文字	型号	颜色和文字	型号	尺寸
定制(白底黑字)	ZB2BY06000WC	定制(黑底白字)	ZB2BY06000BC
定制(红底白字)	ZB2BY06000RC	定制(黄底黑字)	ZB2BY06000YC

ZB2BY*****C

30x50mm 一体式标牌

颜色和文字	型号	颜色和文字	型号	尺寸
定制(白底黑字)	ZB2BY506000WC	定制(黑底白字)	ZB2BY506000BC
定制(红底白字)	ZB2BY506000RC	定制(黄底黑字)	ZB2BY506000YC

ZB2BY*****C

标签标牌订货说明:

- (1) 以上所有标签标牌均以10个为起订量。
- (2) 如需订制标签标牌, 请联系施耐德电气当地办事处。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

按钮、开关、指示灯

说明

按钮及指示灯组成

按钮XB4

按钮和开关

指示灯

按钮组件ZB4

按钮和开关：
头部和底座组件

指示灯：
指示灯头和底座组件

零配件ZB

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

按钮、开关、指示灯

介绍

Harmony® XB4系列按钮指示灯, 采用人体工程学设计, 结合了安装的简便性、使用的灵活性和产品的耐用性于一体, 可以满足全球大多数工业应用要求。所含部件可以是完整的产品, 也可以是供客户组装的单独组件。

Harmony® XB4金属系列功能多样, 包含:

- 按钮
 - 复位按钮: 平头、凸头、凹入、带罩、蘑菇头等可选
 - 自锁按钮: 平头、凸头、蘑菇头等可选
- 带灯按钮
 - 配套Universal LED
 - 配套BA 9s灯泡
- 多头按钮
 - 双头、双头带灯、三头按钮可选
- 紧急停止按钮
 - 复位方式: 拉拔、旋转、钥匙三种可选
 - 蘑菇头尺寸: 30mm、40 mm、60mm可选
- 选择开关
 - 无灯选择开关: 短柄、长柄可选
 - 带灯选择开关: 多种电压可选
 - 带钥匙选择开关: 多种钥匙可选
- 指示灯
 - 配套Universal LED
 - 配套BA 9s灯泡
- 其他功能
 - 电位器、蜂鸣器、小主令开关, USB & RJ45接口等
- 触点模块
 - 标准触点、低功率触点、高功率触点等
- 接线端子: 螺纹夹紧接线端子、弹簧夹紧接线端子、Faston快接端子、或用于印刷电路板的快接端子等可选
- 附件
 - 齐平配件: 与22mm按钮头配套在一起安装, 形成齐平安装的效果, 美观大方
 - 其他: 保护罩、标签和标牌、LED灯泡、孔塞等

安装

独特的安装支架设计, 仅需一把螺丝刀即可轻松安装拆卸。

环境

- 防护等级
 - IP66, IP67, IP69, IP69K
 - Type 4X
- 国际标准
 - 符合EN/IEC 60947-5-1、GB/T 14048.5标准
- 产品认证
 - 国际认证: UL, CSA, CE, CCC, EAC, JIS
 - 海事认证: BV, RINA, LR, DNV, GL
- 工作温度
 - -40 °C ~ +70 °C

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

触点 / 指示灯模块配置

触点/指示灯模块配置的最大值

完整产品 XB4, 头部ZB4		按钮, 弹簧复位 XB4BA●, ZB4BA●, (除了ZB4BA●8) XB4BC●, ZB4BC●, XB4BL●, ZB4BL●, XB4BP●, ZB4BP●, ZB4BR● 三头按钮 XB4BA731327, XB4BA711137, ZB4BA7313●, ZB4BA7111●, ZB4BA72124, ZB4BA791	双头按钮 XB4BL73415, ZB4BA712●, ZB4B●734●, ZB4BA79	带灯按钮, 弹簧复位 XB4BW●, ZB4BW●, ZB4BA●8 带灯双头按钮 XB4BW73731●5, ZB4BW7A17●●, ZB4BW7●374●, ZB4BW7A9
使用单触点				
使用单触点/双触点				
推荐最大配置	单触点 双触点 + 单触点	9 3 + 3	6 2 + 2	6 2 + 2
指示灯模块		-	-	1

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

触点 / 指示灯模块配置

急停按钮 XB4BT●, ZB4BT●, XB4BS●, ZB4BS●		选择开关 ● 标准手柄XB4BDp, ZB4BDp, ● 长手柄XB4BJp, ZB4BJp, ● 旋钮开关ZB4BDp9, ● 钥匙开关XB4BGp, ZB4BGp		带灯选择开关 XB4BK●, ZB4BK●		拨动开关 ZB4BD●8		自锁按钮 ZB4BH●		带灯自锁按钮 ZB4BH●3	
4	4	5	4	6	4	6	3	-	-	2	
2	1	2	1	2	2	3	-	-	-	-	
+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	
0	2	1	2	2	0	0	-	-	-	1	
-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	

选择开关, 触点动作顺序

类型	选择开关									
	2位			3位						
动作	开关档位		上		下					
	位置		L C R		L C R		L C R		L C R	
	状态		0 0 0		1 1 1		1 1 0		0 0 0	
触点	N/O		□ □ □		■ ■ ■		■ ■ □		□ □ □	
	N/C		■ ■ ■		□ □ □		□ □ ■		■ □ □	
L左, C中间, R右										
□ 开, ■ 闭										

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

弹簧复位按钮, 无标记

平头复位按钮 (1)

螺丝夹紧接线端子

按钮头形状	型式	触点类型		颜色	型号	重量 kg

		常开	常闭			

完整型号

按钮头形状	型式	常开	常闭	颜色	型号	重量 kg
平头	1	-	白色	XB4BA11 (ZB4BZ101 + ZB4BA1)	0.080
				黑色	XB4BA21 (ZB4BZ101 + ZB4BA2)	0.080
				绿色	XB4BA31 (ZB4BZ101 + ZB4BA3)	0.080
				黄色	XB4BA51 (ZB4BZ101 + ZB4BA5)	0.080
				蓝色	XB4BA61 (ZB4BZ101 + ZB4BA6)	0.080
		-	1	红色	XB4BA42 (ZB4BZ102 + ZB4BA4)	0.080

110002

XB4BA51

101192

ZB4BA0

844142

ZB4BA3

110051

ZB4BA38

按钮头

按钮头形状	型式	颜色	型号	重量 kg
无按钮盖 (2)	-	ZB4BA0	0.028
平头 (带一套 6 色按钮盖)	6 色 (3)	ZB4BA9	0.038
平头	白色	ZB4BA1	0.029
		黑色	ZB4BA2	0.029
		绿色	ZB4BA3	0.029
		红色	ZB4BA4	0.029
		黄色	ZB4BA5	0.029
		蓝色	ZB4BA6	0.029
		灰色	ZB4BA8	0.029
平头, 透明盖, 可插入标签	白色	ZB4BA18	0.028
		绿色	ZB4BA38	0.028
		红色	ZB4BA48	0.028
		黄色	ZB4BA58	0.028
		蓝色	ZB4BA68	0.028

凸头复位按钮 (1)

螺丝夹紧接线端子

按钮头形状	型式	触点类型		颜色	型号	重量 kg

		常开	常闭			

完整型号

按钮头形状	型式	常开	常闭	颜色	型号	重量 kg
凸头	-	1	红色	XB4BL42 (ZB4BZ102 + ZB4BL4)	0.081

按钮头

按钮头形状	型式	颜色	型号	重量 kg
凸头	白色	ZB4BL1	0.030
		黑色	ZB4BL2	0.030
		绿色	ZB4BL3	0.030
		红色	ZB4BL4	0.030
		黄色	ZB4BL5	0.030
		蓝色	ZB4BL6	0.030

101168

XB4BL42

101217

ZB4BL1

黑色金属按钮头

如需订购, 在型号后加7即可。

示例: ZB4BA0变为ZB4BA07。

(1) 该产品可匹配触点的最大数量, 见安装页。

(2) 按钮盖需单独订购, 见附件。

(3) 6种颜色(白、黑、绿、红、黄、蓝), 一套包装, 未装配。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4，金属系列

弹簧复位按钮，无标记

101197

ZB4BA36

凹进式复位按钮 (1) 高护边				
按钮头形状	型式	颜色	型号	重量 kg
按钮头	凹进式(高护边)	白色	ZB4BA16	0.034
		黑色	ZB4BA26	0.034
		绿色	ZB4BA36	0.034
		红色	ZB4BA46	0.034
		黄色	ZB4BA56	0.034
		蓝色	ZB4BA66	0.034

110009

XB4BP21

带硅胶罩复位按钮(可用于严酷环境) (1) 螺丝夹紧接线端子						
按钮头形状	型式	触点类型		颜色	型号	重量 kg
		常开	常闭			
完整型号	带透明硅胶罩， 凸头(按钮盖颜色清晰可见)	1	-	黑色	XB4BP21 (ZB4BZ101 + ZB4BP2)	0.082
				绿色	XB4BP31 (ZB4BZ101 + ZB4BP3)	0.082
				黄色	XB4BP51 (ZB4BZ101 + ZB4BP5)	0.082
				蓝色	XB4BP61 (ZB4BZ101 + ZB4BP6)	0.082
				红色	XB4BP42 (ZB4BZ102 + ZB4BP4)	0.082
-	1					

带硅胶罩按钮头(IP 69K)				
凸头	透明罩 (2)	颜色	型号	重量 kg
白色	ZB4BP1	0.031
		黑色	ZB4BP2	0.031
		绿色	ZB4BP3	0.031
		红色	ZB4BP4	0.031
		黄色	ZB4BP5	0.031
		蓝色	ZB4BP6	0.031

带硅胶罩按钮头，可与标签座配合使用(IP 66)				
平头	透明薄膜 可插入标签	颜色	型号	重量 kg
白色	ZB4BP183	0.026
		绿色	ZB4BP383	0.026
		红色	ZB4BP483	0.026
		黄色	ZB4BP583	0.026
		蓝色	ZB4BP683	0.026

PG113460

ZB4BP183

黑色金属按钮头

如需订购，在型号后加7即可。

示例：ZB4BP183变为ZB4BP1837。

(1) 该产品可匹配触点的最大数量，见安装页。

(2) 安装面板的厚度推荐 1~5 mm，不能与标签座配合使用。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

弹簧复位按钮, 带标记

平头/凸头复位按钮, 带功能标记 (1)

螺丝夹紧接线端子

按钮头形状	型式	触点类型		标记颜色	按钮盖颜色	型号	重量 kg

		常开	常闭					
完整型号
平头	1	-	"I" (白色)	绿色	XB4BA3311 (ZB4BZ101 + ZB4BA331)	0.080
平头	-	1	"O" (白色)	红色	XB4BA4322 (ZB4BZ102 + ZB4BA432)	0.080
平头 (2)	1	-	↑ (黑色)	白色	XB4BA3341 (ZB4BZ101 + ZB4BA334)	0.080
平头 (2)	1	-	↓ (白色)	黑色	XB4BA3351 (ZB4BZ101 + ZB4BA335)	0.080	
按钮头
平头			"I" (白色)	绿色	ZB4BA331	0.029	
				"I" (黑色)	白色	ZB4BA131	0.029	
				"START" (白色)	绿色	ZB4BA333	0.029	
				"START" (黑色)	白色	ZB4BA133	0.029	
				"ON" (白色)	绿色	ZB4BA341	0.029
				白色	黑色	ZB4BA245	0.029
				白色	黑色	ZB4BA145	0.029
				"O" (白色)	红色	ZB4BA432	0.029	
					黑色	ZB4BA232	0.029	
				"STOP" (白色)	红色	ZB4BA434	0.029	
					黑色	ZB4BA234	0.029	
				↑ (Black) (2)	白色	ZB4BA334	0.029	
				↓ (白色) (2)	黑色	ZB4BA335	0.029
		凸头			"O" (白色)	红色	ZB4BL432
					黑色	ZB4BL232	0.030	
				"STOP" (白色)	红色	ZB4BL434	0.030	
					黑色	ZB4BL234	0.030	

黑色金属按钮头

如需订购, 在型号后加7即可。

示例: ZB4BL432变为ZB4BL4327。

(1) 该产品可匹配触点的最大数量, 见安装页。

(2) 按钮盖可转向安装, 最小90度。(箭头可4个方向, 即↑, →, ↓, ←)

101180

XB4BA4322

101195

ZB4BA331

101196

ZB4BA334

101218

ZB4BL432

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

按钮头, 自锁

110046

ZB4BH02

平头自锁按钮 (1)				
按钮头形状	型式	颜色	型号	重量 kg
按钮头				
	无按钮盖 (2)	-	ZB4BH0	0.028
	平头	白色	ZB4BH01	0.029
		黑色	ZB4BH02	0.029
		绿色	ZB4BH03	0.029
		红色	ZB4BH04	0.029
		黄色	ZB4BH05	0.029
		蓝色	ZB4BH06	0.029

110088

ZB4BH6

凸头自锁按钮 (1)				
按钮头形状	型式	颜色	型号	重量 kg
按钮头				
	凸头	白色	ZB4BH1	0.029
		黑色	ZB4BH2	0.029
		绿色	ZB4BH3	0.029
		红色	ZB4BH4	0.029
		黄色	ZB4BH5	0.029
		蓝色	ZB4BH6	0.029

黑色金属按钮头

如需订购, 在型号后加7即可。
示例: ZB4BH01变为ZB4BH017。

- (1) 该产品可匹配触点的最大数量, 见安装页。
- (2) 按钮盖需单独订购, 见附件。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

带灯按钮 (配 Universal LED), 弹簧复位

带灯平头复位按钮 (1)

螺丝夹紧接线端子

按钮头形状	光源	触点类型		电源电压 V	颜色	型号	重量 kg

		常开	常闭				
完整型号
101180 XB4BW33B5	Universal LED Universal for all color heads	1	1	$\sim$ 24 50/60 Hz	白色	XB4BW31B5 (ZB4BW0B15 + ZB4BW313)	0.097
					绿色	XB4BW33B5 (ZB4BW0B15 + ZB4BW333)	0.097
					红色	XB4BW34B5 (ZB4BW0B15 + ZB4BW343)	0.097
					橙色	XB4BW35B5 (ZB4BW0B15 + ZB4BW353)	0.097
					蓝色	XB4BW36B5 (ZB4BW0B15 + ZB4BW363)	0.097
101181 XB4BW34G5				$\sim$ 110...120 50/60 Hz	白色	XB4BW31G5 (ZB4BW0G15 + ZB4BW313)	0.097
					绿色	XB4BW33G5 (ZB4BW0G15 + ZB4BW333)	0.097
					红色	XB4BW34G5 (ZB4BW0G15 + ZB4BW343)	0.097
					橙色	XB4BW35G5 (ZB4BW0G15 + ZB4BW353)	0.097
					蓝色	XB4BW36G5 (ZB4BW0G15 + ZB4BW363)	0.097
				$\sim$ 230...240 50/60 Hz	白色	XB4BW31M5 (ZB4BW0M15 + ZB4BW313)	0.097
					绿色	XB4BW33M5 (ZB4BW0M15 + ZB4BW333)	0.097
					红色	XB4BW34M5 (ZB4BW0M15 + ZB4BW343)	0.097
					橙色	XB4BW35M5 (ZB4BW0M15 + ZB4BW353)	0.097
					蓝色	XB4BW36M5 (ZB4BW0M15 + ZB4BW363)	0.097

(1) 该产品可匹配触点的最大数量, 见安装页。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4，金属系列

带灯按钮 (配 Universal LED)，弹簧复位

101244

ZB4BW333

PG115073

ZB4BW563

101242

ZB4BW113

带灯平头复位按钮头 (1)

按钮头形状	型式	颜色	型号	重量 kg
按钮头(2) - 带普通透镜
平头	白色	ZB4BW313	0.026
		绿色	ZB4BW333	0.026
		红色	ZB4BW343	0.026
		橙色	ZB4BW353	0.026
		蓝色	ZB4BW363	0.026
		黄色	ZB4BW383	0.026
	平头，带发光环	白色	ZB4BW913	0.026
		绿色	ZB4BW933	0.026
		红色	ZB4BW943	0.026
		橙色	ZB4BW953	0.026
		蓝色	ZB4BW963	0.026
		黄色	ZB4BW983	0.026
平头，带透明罩 (IP 69K)	白色	ZB4BW513	0.031	
	绿色	ZB4BW533	0.031	
	红色	ZB4BW543	0.031	
	橙色	ZB4BW553	0.031	
	蓝色	ZB4BW563	0.031	
	黄色	ZB4BW583	0.031	
平头，可插入标签 (IP 69K)	白色	ZB4BA18	0.028	
	绿色	ZB4BA38	0.028	
	红色	ZB4BA48	0.028	
	橙色	ZB4BA58	0.028	
	蓝色	ZB4BA68	0.028	
	黄色	ZB4BA88	0.028	

带灯凸头复位按钮头 (1)

按钮头形状	型式	颜色	型号	重量 kg
按钮头(2) - 带普通透镜
凸头	白色	ZB4BW113	0.029
		绿色	ZB4BW133	0.029
		红色	ZB4BW143	0.029
		橙色	ZB4BW153	0.029
		蓝色	ZB4BW163	0.029
		黄色	ZB4BW183	0.029

黑色金属按钮头

如需订购，在型号后加7即可。

示例1：ZB4BW313变为ZB4BW3137。

(1) 该产品可匹配触点的最大数量，见安装页。

(2) 仅与Universal LED模块配合使用。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

带灯按钮头 (配 Universal LED), 自锁

110051

ZB4BH033

平头自锁带灯按钮 (1)

按钮头形状	型式	颜色	型号	重量 kg
按钮头 (2)	平头	白色	ZB4BH013	0.026
绿色	ZB4BH033	0.026
		红色	ZB4BH043	0.026
		橙色	ZB4BH053	0.026
		蓝色	ZB4BH063	0.026
		黄色	ZB4BH083	0.026

110166

ZB4BH63

凸头自锁带灯按钮 (1)

按钮头形状	型式	颜色	型号	重量 kg
按钮头 (2)	凸头	白色	ZB4BH13	0.026
绿色	ZB4BH33	0.026
		红色	ZB4BH43	0.026
		橙色	ZB4BH53	0.026
		蓝色	ZB4BH63	0.026
		黄色	ZB4BH83	0.026

黑色金属按钮头

如需订购, 在型号后加7即可。
 示例: ZB4BH013变为ZB4BH0137。

- (1) 该产品可匹配触点的最大数量, 见安装页。
 (2) 仅与Universal LED模块配合使用。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

带灯按钮 (配 BA 9s 灯泡), 弹簧复位

带灯平头复位按钮 (1)

螺丝夹紧接线端子

按钮头形状	光源	触点类型		电源电压 V	颜色	型号	重量 kg

		N/O	N/C				
完整型号 - 带普通透镜
XB4BW3545	直接供电 BA 9s灯泡 最大2.4 W 灯泡用户自配	1	1	≤ 250	白色	XB4BW3165 (ZB4BW065 + ZB4BW31)	0.097
					绿色	XB4BW3365 (ZB4BW065 + ZB4BW33)	0.097
					红色	XB4BW3465 (ZB4BW065 + ZB4BW34)	0.097
					橙色	XB4BW3565 (ZB4BW065 + ZB4BW35)	0.097
	通过变压器供电 1.2 VA, 二次6 V, 带BA 9s白炽灯	1	1	~110...120 50/60 Hz	白色	XB4BW3135 (ZB4BW035 + ZB4BW31)	0.169
					绿色	XB4BW3335 (ZB4BW035 + ZB4BW33)	0.169
					红色	XB4BW3435 (ZB4BW035 + ZB4BW34)	0.169
					橙色	XB4BW3535 (ZB4BW035 + ZB4BW35)	0.169
					白色	XB4BW3145 (ZB4BW045 + ZB4BW31)	0.170
					绿色	XB4BW3345 (ZB4BW045 + ZB4BW33)	0.170
					红色	XB4BW3445 (ZB4BW045 + ZB4BW34)	0.170
					橙色	XB4BW3545 (ZB4BW045 + ZB4BW35)	0.170

按钮头(2) - 带普通透镜

平头

白色	ZB4BW31	0.027
绿色	ZB4BW33	0.027
红色	ZB4BW34	0.027
橙色	ZB4BW35	0.027
蓝色	ZB4BW36	0.027
无色	ZB4BW37	0.027

带灯凸头复位按钮 (1)

按钮头(2) - 带普通透镜

凸头

白色	ZB4BW11	0.028
绿色	ZB4BW13	0.028
红色	ZB4BW14	0.028
橙色	ZB4BW15	0.028
蓝色	ZB4BW16	0.028
无色	ZB4BW17	0.028

黑色金属按钮头

如需订购, 在型号后加7即可。

示例1: ZB4BW31变为ZB4BW3137。

(1) 该产品可匹配触点的最大数量, 见安装页。

(2) 仅与带BA9s灯座(可安装白炽灯、氖灯或LED)的带灯模块配合使用。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

多头按钮, 弹簧复位

XB4BL73415

ZB4BA7121

ZB4BL7341

XB4BW73731B5

ZB4BW7A1721

ZB4BW7A3741

双头复位按钮 (1)

螺丝夹紧接线端子

按钮头形状	说明	触点类型	按钮盖的颜色和标识 (2)	型号	重量 kg
		常开			
		常闭			

完整型号

	2个按钮头 (1个黑色平头 + 1个红色凸头)	1	1	白色“1”, 绿底 白色“0”, 红底	XB4BL73415 (ZB4BL7341 + ZB4BZ105)	0.116
--	-------------------------------	---	---	------------------------	---	-------

按钮头

	2个黑色平头			白色和黑底, 无标记	ZB4BA7120	0.056
				黑色“1”, 白底 白色“0”, 黑底	ZB4BA7121	0.056
				绿底和红底, 无标记	ZB4BA7340	0.056
				白色“1”, 绿底 白色“0”, 红底	ZB4BA7341	0.056
				无按钮盖 (3)	ZB4BA79	0.056

	1个黑色平头 1个红色凸头			绿底和红底, 无标记	ZB4BL7340	0.056
				白色“1”, 绿底 白色“0”, 红底	ZB4BL7341	0.056

双头复位按钮 + 1白色指示灯 (1)

螺丝夹紧接线端子

按钮头形状	说明	触点类型	按钮盖的颜色和标识 (2)	指示灯电压 V	型号	重量 kg
		常开				
		常闭				

完整型号

	1个黑色平头 1个红色凸头 1个白色指示灯	1	1	白色“1”, 绿底 白色“0”, 红底	24 XB4BW73731B5 (ZB4BW7L3741 + ZB4BW0B15)	0.130
					120 XB4BW73731G5 (ZB4BW7L3741 + ZB4BW0G15)	0.130
					240 XB4BW73731M5 (ZB4BW7L3741 + ZB4BW0M15)	0.130

按钮头 (4)

	2个黑色平头 1个白色灯头			白底和黑底, 无标记	ZB4BW7A1720	0.056
				黑色“1”, 白底 白色“0”, 黑底	ZB4BW7A1721	0.056
				绿底和红底, 无标记	ZB4BW7A3740	0.056
				白色“1”, 绿底 白色“0”, 红底	ZB4BW7A3741	0.056
				黑色“*” , 白底 白色“0” , 黑底	ZB4BW7A1724	0.056
				黑色“+” , 白底 黑色“-” , 白底	ZB4BW7A1715	0.056
				无按钮盖 (3)	ZB4BW7A9	0.056

	1个黑色平头 1个红色凸头 1个白色灯头			绿底和红底, 无标记	ZB4BW7L3740	0.056
				白色“1”, 绿底 白色“0”, 红底	ZB4BW7L3741	0.056

黑色金属按钮头

如需订购, 在型号后加7即可。示例: ZB4BA7120变为ZB4BA71207。

- (1) 该产品可匹配触点的最大数量, 见安装页。
- (2) 这些按钮盖出厂时已经安装好, 不可自行拆卸(有损坏的风险)。
- (3) 按钮盖可单独订购, 与其配套使用。
- (4) 仅与Universal LED模块配合使用。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

多头按钮, 弹簧复位

三头复位按钮 (1) (2)

螺丝夹紧接线端子

按钮头形状	说明	触点类型	按钮盖的颜色和标识 (3)	型号	重量 kg
		常开
		常闭
		常开			
完整型号
2个黑色平头 1个红色凸头 (带白色标识“Stop”)	1	1	1	
			白色“ ”, 绿底 白色“ ”, 绿底	XB4BA731327 (ZB4BA73132 + ZB4BZ105 + ZBE101)	0.128
			黑色“→”, 白底 白色“⇌”, 黑底	XB4BA711237 (ZB4BA71123 + ZB4BZ105 + ZBE101)	0.128

按钮头

2个黑色平头 1个红色凸头 (带白色标识“Stop”)		白色“ ”, 绿底 白色“ ”, 绿底	ZB4BA73132	0.056
			白色“⇌”, 绿底 白色“⇒”, 绿底	ZB4BA73133	0.056
			白色“⇌”, 绿底 白色“⇌”, 绿底	ZB4BA73134	0.056
			黑色“+”, 白底 黑色“-”, 白底	ZB4BA71115	0.056
			黑色“↑”, 白底 白色“⇌”, 黑底	ZB4BA71124	0.056
			无按钮盖 (4)	ZB4BA791	0.056

附件(多头按钮)

说明	背景颜色	标记	销售单位	型号	重量 kg
按钮盖(5): 可用于 - ZB4BA79双头按钮 - ZB4BW7A9双头按钮 + 白色指示灯 - ZB4BA791三头按钮	白色	无标记	10	ZBA71	0.010
		“ ”黑色	10	ZBA7131	0.010
		“→”黑色	10	ZBA7134	0.010
		“+”黑色	10	ZBA7138	0.010
	黑色	无标记	10	ZBA72	0.010
		“O”白色	10	ZBA7232	0.010
		“⇌”白色	10	ZBA7235	0.010
		“ ”白色	10	ZBA7237	0.010
	绿色	无标记	10	ZBA73	0.010
		“ ”白色	10	ZBA7331	0.010
		“⇌”白色	10	ZBA7335	0.010
	红色	无标记	10	ZBA74	0.010
		“O”白色	10	ZBA7432	0.010
	黄色	无标记	10	ZBA75	0.010
	蓝色	无标记	10	ZBA76	0.010
透明硅胶罩 (6)	用于双头按钮(2个平头)	-	10	ZBA708	0.055
	用于三头按钮	-	10	ZBA709	0.055
	用于双头按钮(1个平头 + 1个凸头) -	-	10	ZBA710	0.055

黑色金属按钮头

如需订购, 在型号后加7即可。

示例: ZB4BA73132变为ZB4BA731327。

- (1) 该产品可匹配触点的最大数量, 见安装页。
- (2) 与大功率开关触点和用于印刷电路板的触点不兼容。
- (3) 这些按钮盖出厂时已经安装好, 不可自行拆卸(有损坏的风险)。
- (4) 按钮盖可单独订购, 与其配套使用
- (5) 按钮盖可转向安装, 最小90度。
- (6) 无需拆解头部即可被替换。

XB4BA731327

ZB4BA73133

ZB4BA71124

ZBA7235

ZBA7432

ZBA709

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

蘑菇头按钮, 弹簧复位

XB4BC21

ZB4BC44

ZB4BC6

ZB4BR5

ZB4BW413

蘑菇头复位按钮 (1) (2)

螺丝夹紧接线端子

按钮头形状	型式	触点类型		按钮头		型号	重量 kg
		常开	常闭	Ø (mm)	颜色		

完整型号							
	蘑菇头	1	-	40	黑色	XB4BC21 (ZB4BZ101 + ZB4BC2)	0.122

按钮头

	蘑菇头	1	-	30	黑色	ZB4BC24	0.075
					绿色	ZB4BC34	0.075
					红色	ZB4BC44	0.075
					黄色	ZB4BC54	0.075
					蓝色	ZB4BC64	0.075
40	黑色	ZB4BC2	0.074				
	绿色	ZB4BC3	0.074				
	红色	ZB4BC4	0.074				
	黄色	ZB4BC5	0.074				
	蓝色	ZB4BC6	0.074				
	60	黑色	ZB4BR2	0.093			
绿色		ZB4BR3	0.093				
红色		ZB4BR4	0.093				
黄色		ZB4BR5	0.093				
蓝色		ZB4BR6	0.093				

带灯蘑菇头复位按钮 (1) (2)

配套Universal LED模块

按钮头形状	型式	按钮头		型号	重量 kg
		Ø (mm)	颜色		

按钮头 (3)					
	蘑菇头	40	白色	ZB4BW413	0.051
			绿色	ZB4BW433	0.051
			红色	ZB4BW443	0.051
			橙色	ZB4BW453	0.051
			蓝色	ZB4BW463	0.051

黑色金属按钮头

如需订购, 在型号后加7即可。
示例: ZB4BC24变为ZB4BC247。

- (1) 这些按钮不能用于紧急停机功能。
- (2) 该产品可匹配触点的最大数量, 见安装页。
- (3) 仅与Universal LED模块配合使用。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

蘑菇头按钮, 自锁

110130

ZB4BT2

PG113088

ZB4BS62

110136

ZB4BS72

蘑菇头自锁按钮 (1)(2)

按钮头形状	复位类型	按钮头		型号	重量 kg
		Ø (mm)	颜色		
	拉拔复位	40	黑色	ZB4BT2	0.077
	转动复位	30	黑色	ZB4BS42	0.066
		40	黑色	ZB4BS52	0.070
		40	黄色	ZB4BS55	0.070
		60	黑色	ZB4BS62	0.090
	钥匙复位 (钥匙号: 455) (头部自带2个钥匙) (3)(5)	30	黑色	ZB4BS72	0.066
		40	黑色	ZB4BS12 (4)	0.070

带灯蘑菇头自锁按钮 (1) (2)

配套Universal LED模块

按钮头形状	复位类型	按钮头		型号	重量 kg
		Ø (mm)	颜色		
	拉拔复位	40	白色	ZB4BW613	0.051
			绿色	ZB4BW633	0.051
			橙色	ZB4BW653	0.051
			蓝色	ZB4BW663	0.051

黑色金属按钮头

如需订购, 在型号后加7即可。

示例: ZB4BT2变为ZB4BT27。

- (1) 这些按钮不能用于紧急停机功能
- (2) 该产品可匹配触点的最大数量, 见安装页。
- (3) 如需订购其他的钥匙, 请咨询400客户服务中心。
- (4) 其他钥匙编号:
 - 钥匙编号421E: 在型号后添加后缀12。
 - 钥匙编号458A: 在型号后添加后缀10。
 - 钥匙编号520E: 在型号后添加后缀14。
 - 钥匙编号3131A: 在型号后添加后缀20。
 示例: 如需订购 Ø40 mm黑色蘑菇头自锁按钮头, 且采用编号为421E的钥匙时, 则订购型号为: ZB4BS1212。
- (5) 符号 表示钥匙抽出位置。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

紧急停止按钮

紧急停止功能(带触发动作)：

遵循标准EN/IEC 60204-1、EN/ISO 13850、机械指令2006/42/EC以及EN/IEC 60947-5-5标准。

紧急停止按钮，带触发动作和机械闭锁 (1) (2)

螺丝夹紧接线端子

按钮头形状	复位类型	触点类型			按钮头		型号	重量 kg
		常开	常闭	常闭MC(6)	Ø (mm)	颜色
拉拔复位	-	1	-	40	红色	XB4BT842 (ZB4BZ102 + ZB4BT84)	0.125
		1	1	-	40	红色	XB4BT845 (ZB4BZ105 + ZB4BT84)	0.136
	转动复位	-	-	1	40	红色	XB4BS8446 (ZBE302 + ZB4BZ009 + ZB4BS844)	0.121
		-	1	-	40	红色	XB4BS8442 (ZB4BZ102 + ZB4BS844)	0.118
		-	1	1	40	红色	XB4BS84462 (ZBE302 + ZB4BZ102 + ZB4BS844)	0.133
		1	1	-	40	红色	XB4BS8445 (ZB4BZ105 + ZB4BS844)	0.130
		-	2	-	40	红色	XB4BS8444 (ZB4BZ104 + ZB4BS844)	0.130
钥匙复位 (钥匙号：455) (3)	1	1	-	40	红色	XB4BS84441 (ZB4BZ141 + ZB4BS844)	0.140	
	1	1	-	40	红色	XB4BS9445 (ZB4BZ105 + ZB4BS944)	0.170	

按钮头形状	复位类型	按钮头		型号	重量 kg
		Ø (mm)	颜色
拉拔复位	30	红色	ZB4BT844	0.078
		40	红色	ZB4BT84	0.078
		60	红色	ZB4BX84	0.098
转动复位	30	红色	ZB4BS834	0.068
		40	红色	ZB4BS844	0.073
		60	红色	ZB4BS864	0.093
钥匙复位(钥匙号：455) 头部自带2个钥匙 (5) (3)	30	红色	ZB4BS934	0.094
		40	红色	ZB4BS944 (4)	0.098
		60	红色	ZB4BS964	0.118

黑色金属按钮头

如需订购，在型号后加7即可。

示例：ZB4BT84变为ZB4BT847。

(1) 该产品可匹配触点的最大数量，见安装页。

(2) 建议配套警示标牌(黄色)。

(3) 符号 表示钥匙抽出位置。

(4) 其他钥匙编号：

- 钥匙编号421E：在型号后添加后缀12。

- 钥匙编号458A：在型号后添加后缀10。

- 钥匙编号520E：在型号后添加后缀14。

- 钥匙编号3131A：在型号后添加后缀20。

- 钥匙编号4A185：在型号后添加后缀D。

示例：如需订购Ø40 mm红色紧急停机按钮头，且采用编号为421E的钥匙时，订购型号为：ZB4BS94412。

(5) 如需订购其他的钥匙，请咨询400客户服务中心。

(6) 仅用于紧急停止按钮的自监控触点模块。

PF512504

XB4BT845

PF512505

XB4BS9445

PF512506

ZB4BT844

PF512507

ZB4BS834

PF512508

ZB4BS964

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

带灯紧急停止按钮

紧急停止功能(带触发动作)：

遵循标准EN/IEC 60204-1、EN/ISO 13850、机械指令2006/42/EC以及EN/IEC 60947-5-5标准。

带灯紧急停止按钮 (1)

螺丝夹紧接线端子

按钮头形状	复位类型	按钮头		型号	重量 kg
		Ø (mm)	颜色		
按钮头 (2)
拉拔复位	40	红色	ZB4BW643	0.051

(1) 该产品可匹配触点的最大数量，见安装页。

(2) 仅与Universal LED模块配合使用。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

选择开关 (标准手柄)

选择开关(标准手柄) (1)

螺丝夹紧接线端子

按钮头形状	动作方式	触点类型	档位数量	类型	型号	重量 kg
		常开				
		常闭				

完整型号

标准手柄, 黑色	1	-	2位 90°	自锁		XB4BD21 (ZB4BZ101 + ZB4BD2)	0.095
		1	-		弹簧复位 从右向左		XB4BD41 (ZB4BZ101 + ZB4BD4)	0.100
		1	1		自锁		XB4BD25 (ZB4BZ105 + ZB4BD2)	0.095
		2	-	3位 ± 45°	自锁		XB4BD33 (ZB4BZ103 + ZB4BD3)	0.095
					弹簧复位 向中间返回		XB4BD53 (ZB4BZ103 + ZB4BD5)	0.095

开关头

标准手柄, 黑色			2位 90°	自锁		ZB4BD2	0.040
					弹簧复位 从右向左		ZB4BD4	0.045
				3位 ± 45°	自锁		ZB4BD3	0.040
					弹簧复位 向中间返回		ZB4BD5	0.040
					左复位 右自锁		ZB4BD7	0.040
					左自锁 右复位		ZB4BD8	0.040

黑色金属按钮头

仅针对采用黑色标准手柄的头部。如需订购, 在型号后加7即可。
示例: ZB4BD2变为ZB4BD27。

(1) 该产品可匹配触点的最大数量和触点顺序, 见安装页。

107762

XB4BD33

PF 106195

ZB4BD4

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

选择开关 (长手柄)

PF106100

ZB4BJ33

PF106196

ZB4BJ3

选择开关(长手柄) (1)						
螺丝夹紧接线端子						
按钮头形状	动作方式	触点类型		档位	型号	重量
				数量	类型	kg
		常开	常闭			
完整型号						
	长手柄, 黑色	1	-	2位 90°	自锁 XB4BJ21 (ZB4BZ101 + ZB4BJ2)	0.096
		2	-	3位 ± 45°	自锁 XB4BJ33 (ZB4BZ103 + ZB4BJ3)	0.096
					弹簧复位 向中间返回 XB4BJ53 (ZB4BZ103 + ZB4BJ5)	0.096
开关头						
	长手柄, 黑色			2位 90°	自锁 ZB4BJ2	0.040
					弹簧复位 从右向左 ZB4BJ4	0.045
				3位 ± 45°	自锁 ZB4BJ3	0.040
					弹簧复位 向中间返回 ZB4BJ5	0.040
					左复位 右自锁 ZB4BJ7	0.040
					左自锁 右复位 ZB4BJ8	0.040

黑色金属按钮头

如需订购, 在型号后加7即可。
 示例: ZB4BJ2变为ZB4BJ27。

(1) 该产品可匹配触点的最大数量和触点顺序, 见安装页。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

钥匙开关

钥匙开关 (1) (2)

螺丝夹紧接线端子

按钮头形状	动作方式	触点类型	档位数量	类型	型号	重量 kg

		常开				
		常闭				

完整型号

PF106189

XB4BG33

钥匙455	1	-	2位 90°	自锁		XB4BG21 (ZB4BZ101 + ZB4BG2)	0.153
						XB4BG41 (ZB4BZ101 + ZB4BG4)	0.153	
						弹簧复位 从右向左		XB4BG61 (ZB4BZ101 + ZB4BG6)	0.153
		2	-	3位 ± 45°	自锁		XB4BG03 (ZB4BZ103 + ZB4BG0)	0.153
	XB4BG33 (ZB4BZ103 + ZB4BG3)	0.153			

开关头

106189

ZB4BG0

钥匙455 (3) (4)			2位 90°	自锁		ZB4BG2	0.098
						ZB4BG02	0.098
									ZB4BG4	0.098
								弹簧复位 从右向左		ZB4BG6	0.098
				3位 ± 45°	自锁		ZB4BG0	0.098
						ZB4BG03	0.098
						ZB4BG04	0.098
						ZB4BG3	0.098
						ZB4BG5	0.098
						ZB4BG9	0.098
						ZB4BG09	0.098			
						左复位 右自锁		ZB4BG1	0.098
						ZB4BG01	0.098			
					弹簧复位 向中间返回		ZB4BG7	0.098			
					左自锁 右复位		ZB4BG8	0.098
						ZB4BG05	0.098
		ZB4BG08	0.098							

黑色金属按钮头

如需订购, 在型号后加7即可。示例: ZB4BG2变为ZB4BG27。

(1) 该产品可匹配触点的最大数量和触点顺序, 见安装页。

(2) 符号 表示钥匙抽出位置。

(3) 其他钥匙编号:

- 钥匙编号421E: 在型号后添加后缀12。

- 钥匙编号458A: 在型号后添加后缀10。

- 钥匙编号520E: 在型号后添加后缀14。

- 钥匙编号3131A: 在型号后添加后缀20。

示例: 如需订购钥匙开关, 2位自锁、钥匙从左侧档位拔出, 且采用编号421E的钥匙时, 订购型号为: ZB4BG212。

(4) 如需订购其他的钥匙, 请咨询400客户服务中心。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

钥匙开关 / 旋钮开关 / 拨动开关

钥匙开关 (续) (1)						
螺丝夹紧接线端子						
按钮头形状	动作方式	档位(2)数量	类型		型号	重量 kg
钥匙开关 钥匙号TEC10	2位 90°	自锁		ZB4BG2TEC10	0.160
				ZB4BG4TEC10	0.160
		弹簧复位 从右向左			ZB4BG6TEC10	0.170

旋钮开关 (1)							
按钮头形状	动作方式	档位数量	类型		型号	重量 kg
黑色 球形手柄	2位 90°	自锁		ZB4BD29	0.043	
				弹簧复位 从右向左		ZB4BD49	0.050
				弹簧复位 向中间返回		ZB4BD59	0.040
				弹簧复位 右复位		ZB4BD89	0.040

拨动开关 (1)						
按钮头形状	动作方式	档位数量	类型		型号	重量 kg
黑色拨杆	2位 90°	自锁		ZB4BD28	0.026
				弹簧复位		ZB4BD48

(1) 该产品可匹配触点的最大数量和触点顺序, 见安装页。
 (2) 符号 ⏏ 表示钥匙抽出档位。

PF106198

ZB4BD29

814205

ZB4BD28

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

带灯选择开关 (标准手柄)

带灯选择开关(标准手柄) (1)

螺丝夹紧接线端子

按钮头形状	动作方式	触点类型	档位数量 类型	电源电压 V	手柄颜色	型号	重量 kg
		常开	常闭				

完整型号

PF106192

XB4BK123B5

标准手柄

Universal
for all color heads

1	1	2位 自锁	 90°	~ 24 (50/60 Hz)	绿色	XB4BK123B5 (ZB4BW0B15 + ZB4BK1233)	0.101					
					红色	XB4BK124B5 (ZB4BW0B15 + ZB4BK1243)	0.101					
					橙色	XB4BK125B5 (ZB4BW0B15 + ZB4BK1253)	0.101					
					~ 110...120 (50/60 Hz)	绿色	XB4BK123G5 (ZB4BW0G15 + ZB4BK1233)	0.101				
					红色	XB4BK124G5 (ZB4BW0G15 + ZB4BK1243)	0.101					
					橙色	XB4BK125G5 (ZB4BW0G15 + ZB4BK1253)	0.101					
					~ 230...240 (50/60 Hz)	绿色	XB4BK123M5 (ZB4BW0M15 + ZB4BK1233)	0.101				
					红色	XB4BK124M5 (ZB4BW0M15 + ZB4BK1243)	0.101					
					橙色	XB4BK125M5 (ZB4BW0M15 + ZB4BK1253)	0.101					
					1	1	3位 自锁	 ± 45°	~ 24 (50/60 Hz)	绿色	XB4BK133B5 (ZB4BW0B15 + ZB4BK1333)	0.101
										红色	XB4BK134B5 (ZB4BW0B15 + ZB4BK1343)	0.101
										橙色	XB4BK135B5 (ZB4BW0B15 + ZB4BK1353)	0.101
~ 110...120 (50/60 Hz)	绿色	XB4BK133G5 (ZB4BW0G15 + ZB4BK1333)	0.101									
红色	XB4BK134G5 (ZB4BW0G15 + ZB4BK1343)	0.101										
橙色	XB4BK135G5 (ZB4BW0G15 + ZB4BK1353)	0.101										
~ 230...240 (50/60 Hz)	绿色	XB4BK133M5 (ZB4BW0M15 + ZB4BK1333)	0.101									
红色	XB4BK134M5 (ZB4BW0M15 + ZB4BK1343)	0.101										
橙色	XB4BK135M5 (ZB4BW0M15 + ZB4BK1353)	0.101										

PF106193

XB4BK134B5

(1) 该产品可匹配触点的最大数量, 见安装页。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

带灯选择开关 (标准手柄)

带灯选择开关(标准手柄) (续) (1)							
按钮头形状	动作方式	档位数量	类型	手柄颜色	型号	重量 kg	
按钮头 (2)
标准手柄	2位 90°	自锁		白色	ZB4BK1213	0.036
					绿色	ZB4BK1233	0.036
					红色	ZB4BK1243	0.036
					橙色	ZB4BK1253	0.036
					蓝色	ZB4BK1263	0.036
					黄色	ZB4BK1283	0.036
		弹簧复位 从右向左		白色	ZB4BK1413	0.037	
				绿色	ZB4BK1433	0.037	
				红色	ZB4BK1443	0.037	
				橙色	ZB4BK1453	0.037	
				蓝色	ZB4BK1463	0.037	
				黄色	ZB4BK1483	0.037	
		3位 ± 45°	自锁		白色	ZB4BK1313	0.036
					绿色	ZB4BK1333	0.036
					红色	ZB4BK1343	0.036
					橙色	ZB4BK1353	0.036
					蓝色	ZB4BK1363	0.036
					黄色	ZB4BK1383	0.036
弹簧复位 向中间返回		白色	ZB4BK1513	0.036			
		绿色	ZB4BK1533	0.036			
		红色	ZB4BK1543	0.036			
		橙色	ZB4BK1553	0.036			
		蓝色	ZB4BK1563	0.036			
		黄色	ZB4BK1583	0.036			
左自锁 右复位		白色	ZB4BK1813	0.036			
		绿色	ZB4BK1833	0.036			
		红色	ZB4BK1843	0.036			
		橙色	ZB4BK1853	0.036			
		蓝色	ZB4BK1863	0.036			
		黄色	ZB4BK1883	0.036			
左复位 右自锁		白色	ZB4BK1713	0.036			
		绿色	ZB4BK1733	0.036			
		红色	ZB4BK1743	0.036			
		橙色	ZB4BK1753	0.036			
		蓝色	ZB4BK1763	0.036			
		黄色	ZB4BK1783	0.036			

107700

ZB4BK1343

黑色金属按钮头

如需订购, 在型号后加7即可。
 示例: ZB4BK1213变为ZB4BK12137。

- (1) 该产品可匹配触点的最大数量, 见安装页。
- (2) 仅与Universal LED模块配合使用。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4 , 金属系列

指示灯 (配 Universal LED)

指示灯(Universal LED)

螺丝夹紧接线端子

灯头形状	电源电压 V	颜色	型号	重量 kg
完整型号				
• 带普通透镜
~ 24 (50/60 Hz)	白色	XB4BVB1 (ZB4BVB1 + ZB4BV013)	0.080
		绿色	XB4BVB3 (ZB4BVB1 + ZB4BV033)	0.080
		红色	XB4BVB4 (ZB4BVB1 + ZB4BV043)	0.080
		橙色	XB4BVB5 (ZB4BVB1 + ZB4BV053)	0.080
		蓝色	XB4BVB6 (ZB4BVB1 + ZB4BV063)	0.080
		~ 110...120 (50/60 Hz)	白色	XB4BVG1 (ZB4BVG1 + ZB4BV013)
绿色	XB4BVG3 (ZB4BVG1 + ZB4BV033)		0.080	
红色	XB4BVG4 (ZB4BVG1 + ZB4BV043)		0.080	
橙色	XB4BVG5 (ZB4BVG1 + ZB4BV053)		0.080	
蓝色	XB4BVG6 (ZB4BVG1 + ZB4BV063)		0.080	
~ 230...240 (50/60 Hz)	白色		XB4BVM1 (ZB4BVM1 + ZB4BV013)	0.080
	绿色	XB4BVM3 (ZB4BVM1 + ZB4BV033)	0.080	
	红色	XB4BVM4 (ZB4BVM1 + ZB4BV043)	0.080	
	橙色	XB4BVM5 (ZB4BVM1 + ZB4BV053)	0.080	
	蓝色	XB4BVM6 (ZB4BVM1 + ZB4BV063)	0.080	

101179

XB4BVB5

指示灯头 (1)

灯头形状	配用光源类型	透镜颜色	型号	重量 kg
• 带普通透镜
仅Universal LED	白色	ZB4BV013	0.026
		绿色	ZB4BV033	0.026
		红色	ZB4BV043	0.026
		橙色	ZB4BV053	0.026
		蓝色	ZB4BV063	0.026
		黄色	ZB4BV083	0.026
• 带槽透镜 (2)
仅Universal LED	白色	ZB4BV013S	0.026
		绿色	ZB4BV033S	0.026
		红色	ZB4BV043S	0.026
		橙色	ZB4BV053S	0.026
		蓝色	ZB4BV063S	0.026
		黄色	ZB4BV083S	0.026

101233

ZB4BV063

101234

ZB4BV043S

- (1) 仅与Universal LED模块配合使用。
 (2) 供在环境光较亮的条件下使用(例如, 有阳光的室外环境)。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

指示灯 (Universal LED 和 BA 9s 灯泡)

带变压器指示灯(Universal LED 1.2 VA, 二次24 V)

螺丝夹紧接线端子

灯头形状	电源电压 V	颜色	型号 (1)	重量 kg
完整型号 - 带普通透镜
~ 400 - 50 Hz (1)	白色	XB4BV5B1	0.172
		绿色	XB4BV5B3	0.172
		红色	XB4BV5B4	0.172
		橙色	XB4BV5B5	0.172
		蓝色	XB4BV5B6	0.172

PF512544

XB4BV5B1

指示灯(BA 9s灯泡)

螺丝夹紧接线端子

灯头形状	电源电压 V	颜色	型号	重量 kg
完整型号 - 带普通透镜
≤ 250	白色	XB4BV61 (ZB4BV6 + ZB4BV01)	0.075
		绿色	XB4BV63 (ZB4BV6 + ZB4BV03)	0.075
		红色	XB4BV64 (ZB4BV6 + ZB4BV04)	0.075
		橙色	XB4BV65 (ZB4BV6 + ZB4BV05)	0.075
		• 带变压器, 1.2 VA, 二次6 V, 带BA 9s白炽灯
~ 110...120 - 50/60 Hz	白色	XB4BV31 (ZB4BV3 + ZB4BV01)	0.152
		绿色	XB4BV33 (ZB4BV3 + ZB4BV03)	0.152
		红色	XB4BV34 (ZB4BV3 + ZB4BV04)	0.152
	~ 230 - 50 Hz ~ 220...240 - 60 Hz	橙色	XB4BV35 (ZB4BV3 + ZB4BV05)	0.152
		白色	XB4BV41 (ZB4BV4 + ZB4BV01)	0.152
		绿色	XB4BV43 (ZB4BV4 + ZB4BV03)	0.152
		红色	XB4BV44 (ZB4BV4 + ZB4BV04)	0.152
		橙色	XB4BV45 (ZB4BV4 + ZB4BV05)	0.152

101178

XB4BV64

PF512545

XB4BV33

指示灯头 (2)

灯头形状	配用光源类型	透镜颜色	型号	重量 kg
• 带普通透镜
BA 9s灯座	白色	ZB4BV01	0.027
		绿色	ZB4BV03	0.027
		红色	ZB4BV04	0.027
		橙色	ZB4BV05	0.027
		蓝色	ZB4BV06	0.027
		透明	ZB4BV07	0.027
		• 带开槽透镜 (3)
BA 9s灯座	白色	ZB4BV01S	0.027
		绿色	ZB4BV03S	0.027
		红色	ZB4BV04S	0.027
		橙色	ZB4BV05S	0.027
		蓝色	ZB4BV06S	0.027
		透明	ZB4BV07S	0.027

101234

ZB4BV04

PG113109

ZB4BV06S

- (1) 如要订购~440...460 V - 60 Hz变压器组块, 请将型号中的“5”替换为“8”。示例: XB4BV5B1变为XB4BV8B1。
如要订购~550...600 V - 60 Hz变压器组块, 请将型号中的“5”替换为“9”。示例: XB4BV5B1变为XB4BV9B1。
- (2) 仅与带BA9s灯座(可安装白炽灯、氖灯或LED)的带灯模块配合使用。
- (3) 供在环境光较亮的条件下使用(例如, 有阳光的室外环境)。

XB4BD912R1K

电位器

说明	电阻 k Ω	型号	重量 kg
+/- 10%线性模式	1	XB4BD912R1K	0.095
	4.7	XB4BD912R4K7	0.095
	10	XB4BD912R10K	0.095
	47	XB4BD912R47K	0.095
	100	XB4BD912R100K	0.095
	470	XB4BD912R470K	0.095

电位器前端(旋转头+安装基座)

形状	说明	配用	型号	重量 kg
	轴长 Ø45 ~ 50 mm	轴径 Ø 6 mm	ZB4BD912	0.080
		轴径 Ø 6.35 mm	ZB4BD922	0.080

ZB4BD912

蜂鸣器 (IP66, IP67, IP69)

特性	电源电压 V	颜色	型号	重量 kg
无灯型 90dB, 6.8k Hz 持续或间歇声响	24 ~ - 50或60 Hz	黑色	XB5KSB	0.035
	100...120 ~ - 50或60 Hz	黑色	XB5KSG	0.035
	230...240 ~ - 50或60 Hz	黑色	XB5KSM	0.035
带灯型(常亮或闪亮) 90dB, 6.8k Hz 持续或间歇声响	24 ~ - 50或60 Hz	红色	XB5KS2B4	0.024
		黄色	XB5KS2B8	0.024
	100...120 ~ - 50或60 Hz	红色	XB5KS2G4	0.024
		黄色	XB5KS2G8	0.024
	230...240 ~ - 50或60 Hz	红色	XB5KS2M4	0.024
		黄色	XB5KS2M8	0.024

XB5KSM

XB5KS2B4

XB5KS2B8

数字显示器

说明	输入电流范围	LED颜色	型号	重量 kg
数字显示器 1个电流输入 4个数输出 -999...9999	4...20 mA	绿色	XBH1AA0G4	0.032
		红色	XBH1AA0R4	0.032

XBH1AA0G4

XBH1AA0R4

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

特殊用途 - USB/RJ45 接口、主令开关

XB5PUSB3

XB5PRJ45

ZBSP1

ZBSP2

ZBSP3

XD4PA12

ZD4PA103

ZD4PA203

ZD4PA12

USB/RJ45接口					
说明	接口类型	接线类型	防护等级	型号	重量 kg
USB/RJ45接口 Ø22.5mm安装孔	USB接口 A型	USB 3.0 A-A	IP20 IP65, IP67, IP69K 加保护盖	XB5PUSB3	0.017
	以太网接口 RJ45	RJ45 Cat.6	IP20 IP65, IP67, IP69K 加保护盖	XB5PRJ45	0.027
保护盖 配套USB/RJ45接口	黑色		塑料保护盖 IP65/IP67	ZBSP1	0.002
	透明		塑料保护盖 IP65/IP67	ZBSP2	0.006
	银色		金属保护盖 IP65/IP67/IP69K	ZBSP3	0.010

主令开关 (1) 螺丝夹紧接线端子				
说明	操作	弹簧返回零位	型号	重量 kg
完整产品				
2方向	每个方向 1个NO	无	XD4PA12	0.116
		有	XD4PA22	0.116
4方向	每个方向 1个NO	无	XD4PA14	0.133
		有	XD4PA24	0.133
主令开关的组件				
说明	功能		型号	重量 kg
基座+触点部件	2方向		ZD4PA103	0.049
	4方向		ZD4PA203	0.058
主令头部	2方向, 自锁		ZD4PA12	0.022
	2方向, 弹簧返回零位		ZD4PA22	0.022
	4方向, 自锁		ZD4PA14	0.022
	4方向, 弹簧返回零位		ZD4PA24	0.022

(1) 不允许使用标准的触点组块ZBE10●(单个)或ZBE20●(两个)。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

基座 / 触点 / 指示灯 - 螺纹夹紧接线端子

安装基座				
配用	销售单位	型号	重量 kg	
电气组块(触点或指示灯模块)	10	ZB4BZ009	0.038

触点模块 (1)							
螺丝夹紧接线端子							
用于标准应用的触点							
说明	触点类型				销售单位	型号	重量 kg
		常开	常闭	常开MC3			
触点模块	单触点	1	-	-	5	ZBE101	0.011
		-	1	-	5	ZBE102	0.011
		-	-	1	5	ZBE302	0.014
	双触点	2	-	-	5	ZBE203	0.020
		-	2	-	5	ZBE204	0.020
		1	1	-	5	ZBE205	0.020
单触点, 带安装基座	1	-	-	1	ZB4BZ101	0.053	
	-	1	-	1	ZB4BZ102	0.053	
	2	-	-	1	ZB4BZ103	0.062	
	-	2	-	1	ZB4BZ104	0.062	
	1	1	-	1	ZB4BZ105	0.062	
	1	2	-	1	ZB4BZ141	0.072

用于特定应用的触点								
应用	触点类型	说明				销售单位	型号	重量 kg
			常开	常闭	常开MC3			
低功率开关触点 带镀金触头	单触点	标准	1	-	-	5	ZBE1016	0.012
			-	1	-	5	ZBE1026	0.012
		多尘环境(2) (IP 5X, 50 µm灰尘)	1	-	-	5	ZBE1016P	0.012
			-	1	-	5	ZBE1026P	0.012

指示灯模块(螺丝夹紧接线端子)					
说明	电源电压 V	光源颜色	销售单位	型号	重量 kg
Universal LED Universal for all color heads	12 ~ (50或60 Hz)	白色	5	ZBVJ1	0.017
	24 ~ (50或60 Hz)	白色	5	ZBVB1	0.017
	24...120 ~ (50或60 Hz)	白色	5	ZBVBG1	0.017
	110...120 ~ (50或60 Hz)	白色	5	ZBVG1	0.017
	230...240 ~ (50或60 Hz)	白色	5	ZBVM1	0.017

抗浪涌指示灯模块(螺丝夹紧接线端子)				
配用	电源电压 V	光源颜色	销售单位	重量 kg
Universal LED Universal for all color heads	110...240 ~	白色	5	ZBVG4M4

- (1) 触点模块的数量, 取决于配套的按钮开关头的功能。最大值: 一排3个单触点可装三排; 或1排3个双触点 + 1排3个单触点(双触点占用前2排)。请参考安装页。
- (2) 触点模块的背面无法安装附加触点。
- (3) 仅用于紧急停止按钮的自监控触点模块。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

基座 / 触点 / 指示灯 - 弹簧夹紧接线端子

10191

ZB4BZ009

PF10777

ZBE1015

PF10779

ZB4BZ1015

安装基座				
配用	销售单位	型号	重量	
电气组块(触点或指示灯模块)	10	ZB4BZ009	0.038	kg

触点模块						
弹簧夹紧接线端子 (1)						
用于标准应用的触点						
说明	触点类型	常开	常闭	销售单位	型号	重量
触点模块	单触点	1	-	4	ZBE1015	0.011
		-	1	4	ZBE1025	0.011
	单触点, 带安装基座	1	-	1	ZB4BZ1015	0.053
		-	1	1	ZB4BZ1025	0.053
	2	-	1	ZB4BZ1035	0.062	
		-	2	1	ZB4BZ1045	0.062
	1	1	1	ZB4BZ1055	0.062	

指示灯模块						
弹簧夹紧接线端子 (1)						
说明	电源电压	光源颜色	销售单位	型号	重量	
Universal LED	~ 12 (50/60 Hz)	白色	4	ZBVJ15	0.016	
	~ 24 (50/60 Hz)	白色	4	ZBVB15	0.016	
	~ 110...120 (50/60 Hz)	白色	4	ZBVG15	0.016	
	~ 230...240 (50/60 Hz)	白色	4	ZBVM15	0.016	

(1) 触点或指示灯模块的背面无法安装附加模块。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

基座 / 触点 / 指示灯 / 附件 - 用于印刷电路板

101191

ZB4BZ009

101257

ZB4BZ079 + ZB4BZ009

101303

ZBZ01●

101259

ZBE701

101260

ZBE702

PF512560

ZBVB07

安装基座及附件(用于印刷电路板) (1)

使用适配器(插口) ZBZ01*时需要的附件

说明	配用	销售单位	型号	重量 kg
安装基座	电气组块(触点或指示灯模块)	10	ZB4BZ009	0.006
固定卡圈	支撑印刷电路板 (固定螺钉ZBZ006需单独订购)	10	ZB4BZ079	0.003
固定螺钉	与ZB4BZ079配合	10	ZBZ006	0.011

适配器(插口) (1)

配用	印刷电路板的厚度 (mm)	销售单位	型号	重量 kg
电气组件 (触点或指示灯模块)	1.6 ± 0.2	10	ZBZ010	0.008
	3.2 ± 0.2	10	ZBZ012	0.008

触点模块 (1)

用于标准应用的触点

说明	触点类型	触点符号		销售单位	型号	重量 kg
		常开	常闭			
触点模块	单触点	1	-	5	ZBE701	0.011
		-	1	5	ZBE702	0.011

用于特定应用的触点

应用	触点类型	触点符号		销售单位	型号	重量 kg
		常开	常闭			
低功率开关触点	单触点	1	-	5	ZBE7016	0.012
		-	1	5	ZBE7026	0.012

指示灯模块 (1)

说明	电源电压 V	光源颜色	销售单位	型号	重量 kg
集成式 LED Protected LED	≈ 24 (50/60 Hz)	白色	5	ZBVB17	0.004
		绿色	5	ZBVB37	0.004
		红色	5	ZBVB47	0.004
		橙色	5	ZBVB57	0.004
		蓝色	5	ZBVB67	0.004

(1) 关于安装孔和印刷电路板的详情, 请查阅施耐德电气官网 www.schneider-electric.com。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

基座 / 触点 / 附件 - Faston 快接端子

触点模块 (1)							
Faston端子(Ø6.35或2 x 2.8 mm)							
用于标准应用的触点							
说明	触点类型		常开	常闭	销售单位	型号	重量 kg
触点模块	单触点		1	-	5	ZBE1013	0.011
			-	1	5	ZBE1023	0.011
	单触点, 带安装基座		1	-	1	ZB4BZ1013 (2)	0.053
			-	1	1	ZB4BZ1023 (2)	0.053
			2	-	1	ZB4BZ1033	0.062
			-	2	1	ZB4BZ1043	0.062
			1	1	1	ZB4BZ1053	0.062
用于特定应用的触点							
应用	触点类型	说明	常开	常闭	销售单位	型号	重量 kg
低功率开关触点	单触点	标准	1	-	5	ZBE10163 (2)	0.012
			-	1	5	ZBE10263 (2)	0.012
	多尘环境 (3) (IP 5X, 50 µm灰尘)	1	-	5	ZBE1016P3 (2)	0.012	
		-	1	5	ZBE1026P3 (2)	0.012	
高功率开关触点	单触点	标准 (4)	1	-	1	ZBE5013	0.021
			-	1	1	ZBE5023	0.021
			2	-	1	ZBE5033	0.033
			-	2	1	ZBE5043	0.033
			1	1	1	ZBE5053	0.033

- (1) 触点模块的数量, 取决于配套的按钮开关头的功能。最大值: 一排3个单触点可装三排; 或1排3个双触点 + 1排3个单触点(双触点占用前2排)。
- (2) 如需订购凸耳螺纹夹紧接线端子的产品, 应将型号末尾的3替换为9。示例: ZBE1013变为ZBE1019。
- (3) 触点模块的背面无法安装附加触点。
- (4) 触点与指示灯模块不兼容。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

带灯带触点基座 (配 Universal LED)

PF512556

ZB4BW0003

带灯带触点基座(基座+灯模块+触点模块)

螺丝夹紧接线端子

光源	电源电压 V	触点类型		光源颜色	型号	重量 kg

		常开	常闭			
直接供电						
Universal LED Universal for all color needs	~ 24 (50/60 Hz)	1	-	白色	ZB4BW0B11	0.064
		-	1	白色	ZB4BW0B12	0.064
		2	-	白色	ZB4BW0B13	0.074
		1	1	白色	ZB4BW0B15	0.074
	~ 110...120 (50/60 Hz)	1	-	白色	ZB4BW0G11	0.064
		-	1	白色	ZB4BW0G12	0.064
		2	-	白色	ZB4BW0G13	0.074
		1	1	白色	ZB4BW0G15	0.074
	~ 230...240 (50/60 Hz)	1	-	白色	ZB4BW0M11	0.064
		-	1	白色	ZB4BW0M12	0.064
		2	-	白色	ZB4BW0M13	0.074
		1	1	白色	ZB4BW0M15	0.074

其他型式

带Faston连接端子(Ø6.35或2 x 2.8mm)的底座。
请咨询我们的客户服务中心。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

指示灯基座 (配 Universal LED)

指示灯基座 (基座+灯模块)

螺丝夹紧接线端子

光源	电源电压 V	光源颜色	型号	重量 kg
Universal LED	≤ 12 (50/60 Hz)	白色	ZB4BVJ1	0.054
	≤ 24 (1) (50/60 Hz)	白色	ZB4VB1	0.054
	$\leq 24 \dots 120$ (50/60 Hz)	白色	ZB4VBG1	0.054
	$\sim 110 \dots 120$ (1) (50/60 Hz)	白色	ZB4VG1	0.054
	$\sim 230 \dots 240$ (1) (50/60 Hz)	白色	ZB4VM1	0.054

101239

ZB4BV●●

A

(1) 关于带Faston连接端子(Ø6.35或2 x 2.8mm)的底座, 请咨询我们的客户服务中心。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

带灯带触点基座 (配 BA 9s 灯泡)

带灯带触点基座
 配套BA 9s灯泡(白炽灯、氖灯或LED)
 螺丝夹紧接线端子

光源	电源电压 V	触点类型		光源颜色	型号	重量 kg
		常开	常闭			

直接供电

BA 9s灯泡, 最大2.4 W, 用户自配 (1)	≤ 250	1	-	-	ZB4BW061	0.063
		-	1	-	ZB4BW062	0.063
		2	-	-	ZB4BW063	0.073
		1	1	-	ZB4BW065	0.073

通过变压器供电(1.2 VA, 二次6 V)

BA9s灯座 含白炽灯	~ 110...120 50/60 Hz	1	-	-	ZB4BW031	0.141
		1	1	-	ZB4BW035	0.151
	~ 230 50 Hz ~ 220...240 60 Hz	1	-	-	ZB4BW041	0.141
		1	1	-	ZB4BW045	0.151
	~ 400 50 Hz	1	-	-	ZB4BW051	0.141
		1	1	-	ZB4BW055	0.151

其他型式 关于带Faston连接端子(Ø 6.35或2 x 2.8mm)的底座, 请咨询我们的客户服务中心

(1) 灯泡需单独订购。

101253

ZB4BW06●

101239

ZB4BW05●

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

指示灯基座 (配 BA 9s 灯泡)

灯模块

螺丝夹紧接线端子

说明	电源电压 V	销售单位	型号	重量 kg
直接供电 BA 9s灯泡, 最大2.4 W, 用户自配 (1)	≤ 250	5	ZBV6	0.016

指示灯基座

配套BA 9s灯泡(白炽灯、氖灯或LED)

螺丝夹紧接线端子

光源	电源电压 V	光源颜色	型号	重量 kg
直接供电				
BA 9s灯泡, 最大2.4 W, 用户自配 (1)	≤ 250	-	ZB4BV6	0.052
通过变压器供电(1.2 VA, 二级6 V)				
BA 9s灯座 含白炽灯	~ 110...120 - 50/60 Hz	-	ZB4BV3	0.130
	~ 230 - 50 Hz	-	ZB4BV4	0.130
	~ 220...240 - 60 Hz	-	ZB4BV5	0.131
	~ 400 - 50 Hz	-	ZB4BV8	0.128
	~ 440...480 - 60 Hz	-	ZB4BV9	0.131
BA 9s灯座 含LED	~ 400 - 50/60 Hz	白色	ZB4BV5D1	0.134
		绿色	ZB4BV5D3	0.134
		红色	ZB4BV5D4	0.134
		橙色	ZB4BV5D5	0.134
		蓝色	ZB4BV5D6	0.134

其他型式 关于带Faston连接端子(Ø6.35或2 x 2.8mm)的底座, 请咨询我们的客户服务中心

(1) 灯泡需单独订购。

ZB4BV●

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

附件

30 x 40 mm 标签座(齐平安装, 与8 x 27 mm 标签配套)					
说明	标签颜色	标记	销售单位	型号	重量 kg
无标签	-	-	10	ZBZ34	0.003
带空白标签	黑底或红底	-	10	ZBY2H101	0.004
	白底或黄底	-	10	ZBY4H101	0.004

30 x 40 mm 标签座(标准, 与8 x 27 mm 标签配套)							
说明	标签颜色	标记	销售单位	型号	重量 kg		
无标签	-	-	10	ZBZ32	0.001		
带空白标签(可刻印)	黑底或红底	-	10	ZBY2101	0.002		
	白底或黄底	-	10	ZBY4101	0.002		
带8 x 27 mm 标签(国际通用)	黑底或红底(1)	I	10	ZBY2147	0.002		
		O-I	10	ZBY2178	0.002		
		I-II	10	ZBY2179	0.002		
		I-O-II	10	ZBY2186	0.002		
		STOP	10	ZBY2304	0.002		
		带标签(英语)	黑底或红底(1)	AUTO-HAND	10	ZBY2364	0.002
				AUTO-O-HAND	10	ZBY2385	0.002
				CLOSE	10	ZBY2314	0.002
				FORWARD	10	ZBY2305	0.002
				OFF	10	ZBY2312	0.002
OFF-ON	10			ZBY2367	0.002		
ON	10			ZBY2311	0.002		
OPEN	10			ZBY2313	0.002		
POWER ON	10			ZBY2326	0.002		
RESET (红底)	10			ZBY2323	0.002		
RESET (黑底)	10	ZBY2322	0.002				
REVERSE	10	ZBY2306	0.002				
RUN	10	ZBY2334	0.002				
START	10	ZBY2303	0.002				
STOP-START	10	ZBY2366	0.002

带标签(德语)	黑底或红底	EMERGENCY STOP	10	ZBY2330 (2)	0.002
		AUTO-HAND	10	ZBY2364	0.002
		AUTO-O-HAND	10	ZBY2385	0.002

8 x 27 mm 标签 (用于30 x 40 mm 标签座ZBZ32和ZBZ34上)					
语言	背景颜色	标记	销售单位	型号	重量 kg
无	黑底或红底	-	10	ZBY0101	0.001
	白底或黄底	-	10	ZBY0102	0.001
国际通用	黑底或红底(1)	O-I	10	ZBY02178	0.001
		STOP	10	ZBY02304	0.001
法语	黑底或红底	AUTO-O-MAIN	10	ZBY02185	0.001
		MARCHE	10	ZBY02103	0.001
		SOUS TENSION	10	ZBY02126	0.001

不干胶标签					
说明	配套	销售单位	型号	重量 kg	
76个一张 8 x 27 mm 标签	Ø30 x 40 mm 标签座 ZBZ32和ZBZ34	10	ZBY4100	0.043	

(1) "Start"(启动)功能: 黑底白字。"Stop"(停机)功能: 红底白字(特殊要求除外)。
 (2) 为符合EN/ISO 13850标准, 必须有"紧急停机"图标。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4，金属系列

附件

30 x 50 mm 标签座(齐平安装，与18 x 27 mm 标签配套)

说明	背景颜色	销售单位	型号	重量 kg
无标签	-	10	ZBZ35	0.003
带空白标签	黑底或红底	10	ZBY6H101	0.004
	白底或黄底	10	ZBY6H102	0.004

30 x 50 mm 标签座(标准，与18 x 27 mm 标签配套)

说明	背景颜色	销售单位	型号	重量 kg
无标签	-	10	ZBZ33	0.001
带空白标签	黑底或红底	10	ZBY6101	0.002
	白底或黄底	10	ZBY6102	0.002

18 x 27 mm 标签(用于30 x 50 mm 标签座ZBZ33和ZBZ35上)

说明	语言	标记	销售单位	型号	重量 kg
黑底或红底	-	无	10	ZBY5101	0.001
白底或黄底	-	无	10	ZBY5102	0.001

不干胶标签

说明	配用	销售单位	型号	重量 kg
40个一张 18 x 27 mm 标签	30 x 50 mm 标签座 ZBZ33和ZBZ35	10	ZBY5100	0.044

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

按钮头附件

按钮盖 - 无标记

配用	类型	颜色	销售单位	型号	重量 kg
与ZB4BA0配合	平头	白色	10	ZBA1	0.001
		黑色	10	ZBA2	0.001
		绿色	10	ZBA3	0.001
		红色	10	ZBA4	0.001
		黄色	10	ZBA5	0.001
		蓝色	10	ZBA6	0.001
		6色 (1)	1	ZBA9	0.006

按钮盖 - 有标记

配用	类型	标记	颜色	盖颜色	型号	重量 kg
		文字				
与ZB4BA0配合 (销售单位10)	平头	I (2)	白色	绿色	ZBA331	0.001
			黑色	白色	ZBA131	0.001
		START (2)	白色	绿色	ZBA333	0.001
		UP (2)	黑色	白色	ZBA343	0.001
		DOWN (2)	白色	黑色	ZBA344	0.001
		⊕ (2)	白色	黑色	ZBA245	0.001
			黑色	白色	ZBA145	0.001
		† (3)	白色	黑色	ZBA335	0.001
			黑色	白色	ZBA334	0.001
		O (2)	白色	红色	ZBA432	0.001
				黑色	ZBA232	0.001
		STOP (2)	白色	红色	ZBA434	0.001
				黑色	ZBA234	0.001
		OFF	白色	红色	ZBA435	0.001
		◇	白色	绿色	ZBA346	0.001
		R (2)	白色	蓝色	ZBA639	0.001

透明硅胶罩 (4)

说明	配套XB4金属按钮	销售单位	型号	重量 kg
单孔按钮	平头	10	ZBPA	0.002
	凸头	10	ZBP0	0.002
	平头或凸头, 专用于食品工业应用	10	ZBP0A	0.002

- (1) 6种不同颜色的按钮盖：白色、黑色、绿色、红色、黄色或蓝色。
- (2) 双色注塑工艺。
- (3) 按钮盖可按4个方向卡入。
- (4) 安装板厚度1至5 mm，不能与标签座配套使用。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

紧急停止按钮附件

ZBY9121

ZBY9420

环形黄色标牌(紧急停机按钮配套) (1)(2)						
直径 mm	标准	黄底	销售 单位	型号	重量 kg	
Ø 60 mm	EN/IEC 60204-1	-	5	ZBY9121	0.007	
		EMERGENCY STOP	5	ZBY9320	0.007	
		ARRET D'URGENCE	5	ZBY9120	0.007	
		NOT HALT	5	ZBY9220	0.007	
		PARADA DE EMERGENCIA	5	ZBY9420	0.007	
Ø 90 mm	EN/IEC 60204-1和 EN/ISO 13850	-	10	ZBY8140	0.008	
		ARRET D'URGENCE	10	ZBY8130	0.008	
		EMERGENCY STOP	10	ZBY8330	0.008	
		NOT-HALT	10	ZBY8230	0.008	
		PARADA DE EMERGENCIA	10	ZBY8430	0.008	
		ARRESTO DI EMERGENZA	10	ZBY8630	0.008

ZBY9W2B330

发光环(紧急停机按钮配套) (2)							
说明	标记	发光颜色	电压	颜色	销售 单位	型号	重量 kg
Ø 60 mm	EMERGENCY STOP	红色	24 V ~	黄色	1	ZBY9W2B330	0.031
	EMERGENCY STOP	红色	120 V ~	黄色	1	ZBY9W2G330	0.031
	EMERGENCY STOP	红色	230 V ~	黄色	1	ZBY9W2M330	0.031
	EMERGENCY STOP	红色 + 白色	24 V ~	黄色	1	ZBY9W3B330	0.031

ZBZ3605

金属防护罩(紧急停机按钮配套)				
说明	专配Ø 40 mm紧急停机按钮使用	颜色	型号	重量 kg
金属挂锁套件(3) (4) 用于紧急停机 可挂锁	XB4BS844●, XB4BS9445, ZB4BS844, ZB4BS944	黄色	ZBZ3605	0.045
金属防护罩 用于紧急停机(4)功能, 可挂锁(3)	XB4BT8●, XB4BS8●, XB4BS9●, ZB4BT8●, ZB4BS8●, ZB4BS9●	镀铬	ZBZ1600	0.046
		黑色	ZBZ1602	0.046
		红色	ZBZ1604	0.046
		黄色	ZBZ1605	0.046

ZBZ160●

- (1) 与ZBZ防护罩和ZBZ波纹管不兼容。
- (2) 为符合EN/ISO 13850标准, 必须有“紧急停机”图标 (V)。
- (3) 标准环形标牌与本产品不兼容。应使用专用图例ZBY9●●●T。
- (4) 当安装挂锁防护罩时, 无法实现隔离功能。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

其他附件

107365

ZBZ08

波纹护管(用于严苛环境, IP 69K) (1)						
用于	材料	配套	颜色	销售单位	型号	重量 kg
可应用于高湿度、多灰尘、硅胶高压清洗等严苛的环境	硅胶	紧急停机/关断	黄色	2	ZBZ58	0.009
		其他功能	黑色	2	ZBZ28	0.009

ZB4BZ62

其他附件				
说明	配用	颜色	型号	重量 kg
可挂锁挡片	按钮	黑色	ZB4BZ62	0.076

ZB4SZ3

说明	配用	颜色	销售单位	型号	重量 kg
金属孔塞 (1)	Ø 22 mm 安装孔	镀铬	10	ZB4SZ3	0.023
塑料孔塞 (带固定螺母)	Ø 22 mm 安装孔	黑色	10	ZB5SZ3	0.009

ZB4BZ021

Ø30mm 齐平安装附件	用于按钮和指示灯	镀铬	1	ZB4BZ021	0.019
		黑色	1	ZB4BZ0217	0.019
	用于选择开关和带灯按钮	镀铬	1	ZB4BZ022	0.021
		黑色	1	ZB4BZ0227	0.021
适配器 (Ø 30转Ø 22 mm缩径器)	所有按钮	镀铬	1	ZB4BZ012	-
虚拟触点模块	触点组块ZBE10和变压器组块ZBV5B	-	5	ZBE000	-

(1) 可与Ø40mm, Ø60mm按钮配套, 不可用于Ø30mm 按钮。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4, 金属系列

其他附件

BA 9s灯泡						
说明	额定值	颜色	销售单位	型号	重量 kg
DF54071 DL1CJ0●●●	≈ 24 V	白色	1	DL1CJ0241	0.002	
		绿色	1	DL1CJ0243	0.002	
		红色	1	DL1CJ0244	0.002	
		橙色	1	DL1CJ0245	0.002	
		蓝色	1	DL1CJ0246	0.002
DF54072 DL1CE●●●	6 V - 1.2 W	-	10	DL1CB006	0.002	
		24 V - 2 W	-	10	DL1CE024	0.002
		120...130 V 2.4 W	-	10	DL1CE130	0.002
DF54073 DL1CF●●●	120...130 V	-	10	DL1CF110	0.002	
		230...240 V	-	10	DL1CF220	0.002

替换钥匙			
说明	钥匙号	型号	重量 kg
用于锁定蘑菇头式按钮和选择开关			
一组2把钥匙	455	ZBG455	0.013

护罩				
说明	配用	销售单位	型号	重量 kg
用于标准手柄的护罩	ZB4BD●●和 ZB5AD●●	5	ZBDD2	0.005

(1) 用于紧固的安装基座ZB4BZ009需单独订购。

Ø30 按钮及指示灯

Harmony XB4F , 齐平金属系列

按钮、开关、指示灯

Ø30 按钮及指示灯

Harmony XB4F, 齐平金属系列

按钮、开关、指示灯

介绍

Harmony® XB4F齐平金属, 衍生于Ø22 XB4系列按钮指示灯。按钮开关头部, 采用了齐平安装的设计, 使按钮开关与安装柜体看起来更一体化, 美观大方、清晰可见。共享了Ø22 XB4系列的触点模块、指示灯模块等组件。该系列产品结合了安装的简便性、使用的灵活和产品的耐用性于一体, 可以满足全球大多数工业应用要求。

Ø30 XB4F齐平金属系列, 功能包含:

- 按钮
- 带灯按钮
- 选择开关
- 带灯选择开关
- 钥匙开关
- 指示灯
- 触点模块
- 指示灯模块
- 附件

安装

独特的安装支架设计, 仅需一把螺丝刀即可轻松安装拆卸。

Ø30 按钮及指示灯

Harmony XB4F, 齐平金属系列

弹簧复位按钮, 无标记

平头复位按钮 (1)

螺丝夹紧接线端子

按钮头形状	型式	触点类型		颜色	型号	重量 kg
		常开	常闭

		常开	常闭			

完整型号

平头	1	-	白色	XB4FA11 (ZB4BZ101 + ZB4FA1)	0.080
				黑色	XB4FA21 (ZB4BZ101 + ZB4FA2)	0.080
				绿色	XB4FA31 (ZB4BZ101 + ZB4FA3)	0.080
				黄色	XB4FA51 (ZB4BZ101 + ZB4FA5)	0.080
				蓝色	XB4FA61 (ZB4BZ101 + ZB4FA6)	0.080
				红色	XB4FA42 (ZB4BZ102 + ZB4FA4)	0.080
		-	1			

按钮头

无按钮盖 (2)	-			ZB4FA0	0.028
平头	白色			ZB4FA1	0.029
		黑色			ZB4FA2	0.029
		绿色			ZB4FA3	0.029
		红色			ZB4FA4	0.029
		黄色			ZB4FA5	0.029
		蓝色			ZB4FA6	0.029
		灰色			ZB4FA8	0.029

凸头复位按钮 (1)

螺丝夹紧接线端子

按钮头形状	型式	触点类型		颜色	型号	重量 kg
		常开	常闭

		常开	常闭			

完整型号

凸头	-	1	红色	XB4FL42 (ZB4BZ102 + ZB4FL4)	0.081
---	----	---	---	----	---------------------------------------	-------

按钮头

凸头	白色			ZB4FL1	0.030
		黑色			ZB4FL2	0.030
		绿色			ZB4FL3	0.030
		红色			ZB4FL4	0.030
		黄色			ZB4FL5	0.030
		蓝色			ZB4FL6	0.030

黑色金属按钮头

如需订购, 在型号后加7即可。

示例: ZB4FA0变为ZB4FA07。

(1) 该产品可匹配触点的最大数量, 见安装页。

(2) 按钮盖需单独订购。

XB4_632_CPMS18232

XB4FA51

XB4_632_CPMS18245

ZB4FA0

XB4_632_CPMS18250

XB4FA4

XB4_632_CPMS18238

XB4FL42

XB4_632_CPMS18260

ZB4FL1

Ø30 按钮及指示灯

Harmony XB4F, 齐平金属系列

弹簧复位按钮, 带标记

平头复位按钮, 带功能标记 (1)							
螺丝夹紧接线端子							
按钮头形状	型式	触点类型		标记颜色	按钮盖颜色	型号	重量 kg
		常开	常闭				
完整型号							
	平头	1	-	"1" (白色)	绿色	XB4FA3311 (ZB4BZ101 + ZB4FA331)	0.080
	平头	-	1	"0" (白色)	红色	XB4FA4322 (ZB4BZ102 + ZB4FA432)	0.080
	平头 (2)	1	-	↑ (黑色)	白色	XB4FA3341 (ZB4BZ101 + ZB4FA334)	0.080
	平头 (2)	1	-	↓ (白色)	黑色	XB4FA3351 (ZB4BZ101 + ZB4FA335)	0.080
按钮头							
	平头			"1" (白色)	绿色	ZB4FA331	0.029
				"1" (黑色)	白色	ZB4FA131	0.029
				"0" (白色)	红色	ZB4FA432	0.029
					黑色	ZB4FA232	0.029
				"STOP"	红色	ZB4FA434	0.029
				(白色)	黑色	ZB4FA234	0.029
				↑ (黑色) (2)	白色	ZB4FA334	0.029
				↓ (白色) (2)	黑色	ZB4FA335	0.029

黑色金属按钮头

如需订购, 在型号后加7即可。
 示例: ZB4FA432变为ZB4FA4327。

- (1) 该产品可匹配触点的最大数量, 见安装页。
- (2) 按钮盖可转向安装, 最小90度。(箭头可4个方向, 即↑, →, ↓, ←)

Ø30 按钮及指示灯

Harmony XB4F, 齐平金属系列

带灯按钮 (配 Universal LED), 弹簧复位

带灯平头复位按钮 (1)

螺丝夹紧接线端子

按钮头形状	光源	触点类型	电源电压 V	颜色	型号	重量 kg

		常开				
		常闭				

完整型号

完整型号	光源	常开	常闭	电源电压 V	颜色	型号	重量 kg
XB4FW33B5		1	1	~ 24 50/60 Hz	白色	XB4FW31B5 (ZB4BW0B15 + ZB4FW313)	0.097
					绿色	XB4FW33B5 (ZB4BW0B15 + ZB4FW333)	0.097
					红色	XB4FW34B5 (ZB4BW0B15 + ZB4FW343)	0.097
					橙色	XB4FW35B5 (ZB4BW0B15 + ZB4FW353)	0.097
					蓝色	XB4FW36B5 (ZB4BW0B15 + ZB4FW363)	0.097
					~ 110...120 50/60 Hz	白色	XB4FW31G5 (ZB4BW0G15 + ZB4FW313)
				绿色	XB4FW33G5 (ZB4BW0G15 + ZB4FW333)	0.097	
				红色	XB4FW34G5 (ZB4BW0G15 + ZB4FW343)	0.097	
				橙色	XB4FW35G5 (ZB4BW0G15 + ZB4FW353)	0.097	
				蓝色	XB4FW36G5 (ZB4BW0G15 + ZB4FW363)	0.097	
				~ 230...240 50/60 Hz	白色	XB4FW31M5 (ZB4BW0M15 + ZB4FW313)	0.097
				绿色	XB4FW33M5 (ZB4BW0M15 + ZB4FW333)	0.097	
红色	XB4FW34M5 (ZB4BW0M15 + ZB4FW343)	0.097					
橙色	XB4FW35M5 (ZB4BW0M15 + ZB4FW353)	0.097					
蓝色	XB4FW36M5 (ZB4BW0M15 + ZB4FW363)	0.097					

带灯平头复位按钮头 (1)

按钮头形状	型式	颜色	型号	重量 kg

按钮头(2) - 带普通透镜

按钮头形状	型式	颜色	型号	重量 kg
ZB4FW333	平头	白色	ZB4FW313	0.026
		绿色	ZB4FW333	0.026
		红色	ZB4FW343	0.026
		橙色	ZB4FW353	0.026
		蓝色	ZB4FW363	0.026
		黄色	ZB4FW383	0.026

黑色金属按钮头

如需订购, 在型号后加7即可。

示例1: ZB4FW313变为ZB4FW3137。

(1) 该产品可匹配触点的最大数量, 见安装页。

(2) 仅与Universal LED模块配合使用。

Ø30 按钮及指示灯

Harmony XB4F, 齐平金属系列

按钮头, 自锁

XB4_632_CP_MFS18254

ZB4FH02

平头自锁按钮头 (1)

按钮头形状	型式	颜色	型号	重量 kg
按钮头	平头	白色	ZB4FH01	0.029
		黑色	ZB4FH02	0.029
		绿色	ZB4FH03	0.029
		红色	ZB4FH04	0.029
		黄色	ZB4FH05	0.029
		蓝色	ZB4FH06	0.029

XB4_632_CP_MFS18249

ZB4FH033

平头自锁带灯按钮头 (1)

按钮头形状	型式	颜色	型号	重量 kg
按钮头 (2)	平头	白色	ZB4FH013	0.026
		绿色	ZB4FH033	0.026
		红色	ZB4FH043	0.026
		橙色	ZB4FH053	0.026
		蓝色	ZB4FH063	0.026
		黄色	ZB4FH083	0.026

黑色金属按钮头

如需订购, 在型号后加7即可。
 示例: ZB4FH013变为ZB4FH0137。

- (1) 该产品可匹配触点的最大数量, 见安装页。
- (2) 仅与Universal LED模块配合使用。

Ø30 按钮及指示灯

Harmony XB4F, 齐平金属系列

选择开关 (标准手柄)

选择开关(标准手柄) (1)

螺丝夹紧接线端子

按钮头形状	动作方式	触点类型	档位数量	类型	型号	重量 kg
		常开				
		常闭				

完整型号

标准手柄, 黑色	1	-	2位 90°	自锁		XB4FD21 (ZB4BZ101 + ZB4FD2)	0.095
		1	-		弹簧复位 从右向左		XB4FD41 (ZB4BZ101 + ZB4FD4)	0.100
		1	1		自锁		XB4FD25 (ZB4BZ105 + ZB4FD2)	0.095
		2	-	3位 ± 45°	自锁		XB4FD33 (ZB4BZ103 + ZB4FD3)	0.095
					弹簧复位 向中间返回		XB4FD53 (ZB4BZ103 + ZB4FD5)	0.095

开关头

标准手柄, 黑色			2位 90°	自锁		ZB4FD2	0.040
					弹簧复位 从右向左		ZB4FD4	0.045
				3位 ± 45°	自锁		ZB4FD3	0.040
					弹簧复位 向中间返回		ZB4FD5	0.040
					左复位 右自锁		ZB4FD7	0.040
					左自锁 右复位		ZB4FD8	0.040

黑色金属按钮头

仅针对采用黑色标准手柄的头部。如需订购, 在型号后加7即可。
示例: ZB4FD2变为ZB4FD27。

(1) 该产品可匹配触点的最大数量和触点顺序, 见安装页。

XB4_Ø30_CPMS18233

XB4FD33

XB4_Ø30_CPMS18251

ZB4FD4

Ø30 按钮及指示灯

Harmony XB4F, 齐平金属系列

钥匙开关

XB4_632_CPMPFS18236

XB4FG33

XB4_632_CPMPFS18233

ZB4FG0

钥匙开关 (1) (2) 螺丝夹紧接线端子								
按钮头形状	动作方式	触点类型		档位数量	类型	型号	重量 kg	
		常开	常闭					
完整型号								
	钥匙455	1	-	2位 90°	自锁	XB4FG21 (ZB4BZ101 + ZB4FG2)	0.153	
						XB4FG41 (ZB4BZ101 + ZB4FG4)	0.153	
				弹簧复位 从右向左	XB4FG61 (ZB4BZ101 + ZB4FG6)	0.153		
		2	-	3位 ± 45°	自锁	XB4FG03 (ZB4BZ103 + ZB4FG0)	0.153	
						XB4FG33 (ZB4BZ103 + ZB4FG3)	0.153	
开关头								
	钥匙455 (3) (4)	2位 90°		2位 90°	自锁	ZB4FG2	0.098	
						ZB4FG02	0.098	
						ZB4FG4	0.098	
					弹簧复位 从右向左	ZB4FG6	0.098	
					3位 ± 45°	自锁	ZB4FG0	0.098
							ZB4FG03	0.098
		ZB4FG04	0.098					
				ZB4FG3	0.098			
				ZB4FG5	0.098			
				ZB4FG9	0.098			
				ZB4FG09	0.098			
		左复位 右自锁		3位 ± 45°	自锁	ZB4FG1	0.098	
						ZB4FG01	0.098	
		弹簧复位 向中间返回				ZB4FG7	0.098	
		左自锁 右复位		3位 ± 45°	自锁	ZB4FG8	0.098	
						ZB4FG05	0.098	
						ZB4FG08	0.098	

黑色金属按钮头

如需订购, 在型号后加7即可。

示例: ZB4FG2变为ZB4FG27。

- (1) 该产品可匹配触点的最大数量和触点顺序, 见安装页。
- (2) 符号 表示钥匙抽出位置。
- (3) 其他钥匙编号:
 - 钥匙编号421E: 在型号后添加后缀12。
 - 钥匙编号458A: 在型号后添加后缀10。
 - 钥匙编号520E: 在型号后添加后缀14。
 - 钥匙编号3131A: 在型号后添加后缀20。
 示例: 如需订购钥匙开关, 2位自锁、钥匙从左侧档位拔出, 且采用编号421E的钥匙时, 订购型号为: ZB4FG212。
- (4) 如需订购其他的钥匙, 请咨询400客户服务中心。

Ø30 按钮及指示灯

Harmony XB4F, 齐平金属系列

带灯选择开关 (标准手柄)

带灯选择开关(标准手柄) (1)

螺丝夹紧接线端子

按钮头形状	动作方式	触点类型	档位数量 类型	电源电压 V	手柄颜色	型号	重量 kg
		常开	常闭				

完整型号

<p>XB4FK123B5</p>		标准手柄	1	1	2位 自锁	$\sim$ 24 (50/60 Hz)	绿色	XB4FK123B5 (ZB4BW0B15 + ZB4FK1233)	0.101
					90°		红色	XB4FK124B5 (ZB4BW0B15 + ZB4FK1243)	0.101				
							橙色	XB4FK125B5 (ZB4BW0B15 + ZB4FK1253)	0.101				
							$\sim$ 110...120 (50/60 Hz)	绿色	XB4FK123G5 (ZB4BW0G15 + ZB4FK1233)	0.101			
								红色	XB4FK124G5 (ZB4BW0G15 + ZB4FK1243)	0.101			
								橙色	XB4FK125G5 (ZB4BW0G15 + ZB4FK1253)	0.101			
							$\sim$ 230...240 (50/60 Hz)	绿色	XB4FK123M5 (ZB4BW0M15 + ZB4FK1233)	0.101			
								红色	XB4FK124M5 (ZB4BW0M15 + ZB4FK1243)	0.101			
								橙色	XB4FK125M5 (ZB4BW0M15 + ZB4FK1253)	0.101
			<p>XB4FK133B5</p>		标准手柄		1	1	3位 自锁	$\sim$ 24 (50/60 Hz)	绿色	XB4FK133B5 (ZB4BW0B15 + ZB4FK1333)	0.101
									$\pm$ 45°		红色	XB4FK134B5 (ZB4BW0B15 + ZB4FK1343)	0.101
											橙色	XB4FK135B5 (ZB4BW0B15 + ZB4FK1353)	0.101
						$\sim$ 110...120 (50/60 Hz)	绿色	XB4FK133G5 (ZB4BW0G15 + ZB4FK1333)	0.101				
							红色	XB4FK134G5 (ZB4BW0G15 + ZB4FK1343)	0.101				
							橙色	XB4FK135G5 (ZB4BW0G15 + ZB4FK1353)	0.101				
						$\sim$ 230...240 (50/60 Hz)	绿色	XB4FK133M5 (ZB4BW0M15 + ZB4FK1333)	0.101				
							红色	XB4FK134M5 (ZB4BW0M15 + ZB4FK1343)	0.101				
							橙色	XB4FK135M5 (ZB4BW0M15 + ZB4FK1353)	0.101				

(1) 该产品可匹配触点的最大数量, 见安装页。

Ø30 按钮及指示灯

Harmony XB4F, 齐平金属系列

带灯选择开关头 (标准手柄)

XB4_632_CPMF511259

ZB4FK1343

带灯选择开关头(标准手柄) (1)							
按钮头形状	动作方式	档位数量	类型		手柄颜色	型号	重量 kg
Universal for all color heads	标准手柄	2位 90°	自锁		白色	ZB4FK1213	0.036
					绿色	ZB4FK1233	0.036
					红色	ZB4FK1243	0.036
					橙色	ZB4FK1253	0.036
					蓝色	ZB4FK1263	0.036
					黄色	ZB4FK1283	0.036
			弹簧复位 从右向左		白色	ZB4FK1413	0.037
					绿色	ZB4FK1433	0.037
					红色	ZB4FK1443	0.037
					橙色	ZB4FK1453	0.037
					蓝色	ZB4FK1463	0.037
					黄色	ZB4FK1483	0.037
		3位 ± 45°	自锁		白色	ZB4FK1313	0.036
					绿色	ZB4FK1333	0.036
					红色	ZB4FK1343	0.036
					橙色	ZB4FK1353	0.036
					蓝色	ZB4FK1363	0.036
					黄色	ZB4FK1383	0.036
			弹簧复位 向中间返回		白色	ZB4FK1513	0.036
					绿色	ZB4FK1533	0.036
					红色	ZB4FK1543	0.036
					橙色	ZB4FK1553	0.036
					蓝色	ZB4FK1563	0.036
					黄色	ZB4FK1583	0.036
左自锁 右复位		白色	ZB4FK1813	0.036			
		绿色	ZB4FK1833	0.036			
		红色	ZB4FK1843	0.036			
		橙色	ZB4FK1853	0.036			
		蓝色	ZB4FK1863	0.036			
		黄色	ZB4FK1883	0.036			
左复位 右自锁		白色	ZB4FK1713	0.036			
		绿色	ZB4FK1733	0.036			
		红色	ZB4FK1743	0.036			
		橙色	ZB4FK1753	0.036			
		蓝色	ZB4FK1763	0.036			
		黄色	ZB4FK1783	0.036			

黑色金属按钮头

如需订购, 在型号后加7即可。

示例: ZB4FK1213变为ZB4FK12137。

(1) 该产品可匹配触点的最大数量, 见安装页。

(2) 仅与Universal LED模块配合使用。

Ø30 按钮及指示灯

Harmony XB4F, 齐平金属系列

指示灯 (配 Universal LED)

XB4_632_CPMS18240

XB4FVB5

指示灯(集成式LED)

螺丝夹紧接线端子

灯头形状	电源电压 V	颜色	型号	重量 kg
完整型号				
• 带普通透镜				
	~ 24 (50/60 Hz)	白色	XB4FVB1 (ZB4BVB1 + ZB4FV013)	0.080
		绿色	XB4FVB3 (ZB4BVB1 + ZB4FV033)	0.080
		红色	XB4FVB4 (ZB4BVB1 + ZB4FV043)	0.080
		橙色	XB4FVB5 (ZB4BVB1 + ZB4FV053)	0.080
		蓝色	XB4FVB6 (ZB4BVB1 + ZB4FV063)	0.080
		~ 110...120 (50/60 Hz)	白色	XB4FVG1 (ZB4BVG1 + ZB4FV013)
绿色	XB4FVG3 (ZB4BVG1 + ZB4FV033)		0.080	
红色	XB4FVG4 (ZB4BVG1 + ZB4FV043)		0.080	
橙色	XB4FVG5 (ZB4BVG1 + ZB4FV053)		0.080	
蓝色	XB4FVG6 (ZB4BVG1 + ZB4FV063)		0.080	
~ 230...240 (50/60 Hz)	白色		XB4FVM1 (ZB4BVM1 + ZB4FV013)	0.080
	绿色	XB4FVM3 (ZB4BVM1 + ZB4FV033)	0.080	
	红色	XB4FVM4 (ZB4BVM1 + ZB4FV043)	0.080	
	橙色	XB4FVM5 (ZB4BVM1 + ZB4FV053)	0.080	
	蓝色	XB4FVM6 (ZB4BVM1 + ZB4FV063)	0.080	

指示灯头 (1)

灯头形状	配用光源类型	透镜颜色	型号	重量 kg
• 带普通透镜				
	仅Universal LED	白色	ZB4FV013	0.026
		绿色	ZB4FV033	0.026
		红色	ZB4FV043	0.026
		橙色	ZB4FV053	0.026
		蓝色	ZB4FV063	0.026
		黄色	ZB4FV083	0.026

(1) 仅与集成式LED模块配合使用。

XB4_632_CPMS18262

ZB4FV063

Ø30 按钮及指示灯

Harmony XB4F, 齐平金属系列

基座 / 触点 / 指示灯 - 螺纹夹紧接线端子

安装基座				
配用	销售单位	型号	重量 kg	
电气组块(触点或指示灯模块)	10	ZB4BZ009	0.038

触点模块 (1)							
螺丝夹紧接线端子							
用于标准应用的触点							
说明	触点类型				销售单位	型号	重量 kg
		常开	常闭	常闭MC3			
触点模块	单触点	1	-	-	5	ZBE101	0.011
		-	1	-	5	ZBE102	0.011
		-	-	1	5	ZBE302	0.014
	双触点	2	-	-	5	ZBE203	0.020
		-	2	-	5	ZBE204	0.020
		1	1	-	5	ZBE205	0.020
单触点, 带安装基座	1	-	-	1	ZB4BZ101	0.053	
	-	1	-	1	ZB4BZ102	0.053	
	2	-	-	1	ZB4BZ103	0.062	
	-	2	-	1	ZB4BZ104	0.062	
	1	1	-	1	ZB4BZ105	0.062	
	1	2	-	1	ZB4BZ141	0.072

用于特定应用的触点								
应用	触点类型	说明				销售单位	型号	重量 kg
			常开	常闭	常闭MC3			
低功率开关触点 带镀金触头	单触点	标准	1	-	-	5	ZBE1016	0.012
			-	1	-	5	ZBE1026	0.012
		多尘环境(2) (IP 5X, 50 µm灰尘)	1	-	-	5	ZBE1016P	0.012
			-	1	-	5	ZBE1026P	0.012

指示灯模块(螺丝夹紧接线端子)						
说明	电源电压 V	光源颜色	销售单位	型号	重量 kg	
 Universal for all color heads	Universal LED	12 ~ (50或60 Hz)	白色	5	ZBVJ1	0.017
		24 ~ (50或60 Hz)	白色	5	ZBVB1	0.017
		24...120 ~ (50或60 Hz)	白色	5	ZBVBG1	0.017
		110...120 ~ (50或60 Hz)	白色	5	ZBVG1	0.017
		230...240 ~ (50或60 Hz)	白色	5	ZBVM1	0.017

抗浪涌指示灯模块(螺丝夹紧接线端子)					
配用	电源电压 V	光源颜色	销售单位	型号	重量 kg
Universal LED	110...240 ~	白色	5	ZBVM4T	0.017

- (1) 触点模块的数量, 取决于配套的按钮开关头的功能。最大值: 一排3个单触点可装三排; 或1排3个双触点 + 1排3个单触点(双触点占用前2排)。请参考安装页。
- (2) 触点模块的背面无法安装附加触点。
- (3) 仅用于紧急停止按钮的自监控触点模块。

Ø30 按钮及指示灯

Harmony XB4F, 齐平金属系列

带灯带触点基座 (配 Universal LED)

PF512556

ZB4BW0003

带灯带触点基座(基座+灯模块+触点模块)

螺丝夹紧接线端子

光源	电源电压 V	触点类型		光源颜色	型号	重量 kg

		常开	常闭			
直接供电						
Universal LED Universal for all color needs	~ 24 (50/60 Hz)	1	-	白色	ZB4BW0B11	0.064
		-	1	白色	ZB4BW0B12	0.064
		2	-	白色	ZB4BW0B13	0.074
		1	1	白色	ZB4BW0B15	0.074
	~ 110...120 (50/60 Hz)	1	-	白色	ZB4BW0G11	0.064
		-	1	白色	ZB4BW0G12	0.064
		2	-	白色	ZB4BW0G13	0.074
		1	1	白色	ZB4BW0G15	0.074
	~ 230...240 (50/60 Hz)	1	-	白色	ZB4BW0M11	0.064
		-	1	白色	ZB4BW0M12	0.064
		2	-	白色	ZB4BW0M13	0.074
		1	1	白色	ZB4BW0M15	0.074

其他型式

带Faston连接端子(Ø6.35或2 x 2.8mm)的底座。
请咨询我们的客户服务中心。

Ø30 按钮及指示灯

Harmony XB4F, 齐平金属系列

指示灯基座 (配 Universal LED)

指示灯基座 (基座+灯模块)

螺丝夹紧接线端子

光源	电源电压 V	光源颜色	型号	重量 kg
Universal LED	≈ 12 (50/60 Hz)	白色	ZB4BVJ1	0.054
≈ 24 (1) (50/60 Hz)	白色	ZB4VB1	0.054
	≈ 24...120 (50/60 Hz)	白色	ZB4VBG1	0.054
	≈ 110...120 (1) (50/60 Hz)	白色	ZB4VG1	0.054
	≈ 230...240 (1) (50/60 Hz)	白色	ZB4VM1	0.054

101239

ZB4BV●●

(1) 关于带Faston连接端子(Ø6.35或2 x 2.8mm)的底座, 请咨询我们的客户服务中心。

Ø30 按钮及指示灯

Harmony XB4F, 齐平金属系列

按钮头附件

40 x 50 mm 标签座(与8 x 27 mm 标签配套)					
说明	标签		销售 单位	型号	重量 kg
	颜色	标记			
无标签	-	-	10	ZBZF32	0.001
带空白标签	黑底或红底	-	10	ZBYF2101	0.002
	白底或黄底	-	10	ZBYF4101	0.002

40 x 60 mm 标签座(与18 x 27 mm 标签配套)					
说明	标签		销售 单位	型号	重量 kg
	颜色	标记			
无标签	-	-	10	ZBZF33	0.001
带空白标签	黑底或红底	-	10	ZBYF6101	0.002
	白底或黄底	-	10	ZBYF6102	0.002

其他附件					
说明	配用	颜色	销售 单位	型号	重量 kg
金属孔塞	Ø30.5 mm 安装孔	镀铬	10	ZB4FSZ3	0.023

Ø30 按钮及指示灯

Harmony XB4F, 齐平金属系列

按钮头附件

按钮盖 - 有标记

配用	类型	标记 文字	盖颜色		型号	重量 kg
			颜色	颜色		
与ZB4BA0配合 (销售单位10)	平头	I (1)	白色	绿色	ZBAF331	0.001
			黑色	白色	ZBAF131	0.001
		II	白色	绿色	ZBAF336	0.001
			黑色	白色	ZBAF136	0.001
		III	白色	绿色	ZBAF337	0.001
			黑色	白色	ZBAF137	0.001
		IV	白色	绿色	ZBAF338	0.001
			黑色	白色	ZBAF138	0.001
		START (1)	白色	绿色	ZBAF333	0.001
			黑色	白色	ZBAF133	0.001
		ON	白色	绿色	ZBAF341	0.001
			黑色	白色	ZBAF141	0.001
		MARCHE	白色	绿色	ZBAF342	0.001
			黑色	白色	ZBAF142	0.001
		UP (1)	黑色	白色	ZBAF343	0.001
		DOWN (1)	白色	黑色	ZBAF344	0.001
		⊕ (1)	白色	黑色	ZBAF245	0.001
			黑色	白色	ZBAF145	0.001
		↑ (2)	白色	黑色	ZBAF335	0.001
			黑色	白色	ZBAF334	0.001
		O (1)	白色	红色	ZBAF432	0.001
				黑色	ZBAF232	0.001
		ARRET	白色	红色	ZBAF433	0.001
				黑色	ZBAF233	0.001
		STOP (1)	白色	红色	ZBAF434	0.001
				黑色	ZBAF234	0.001
		OFF	白色	红色	ZBAF435	0.001
				黑色	ZBAF235	0.001
		◇	白色	绿色	ZBAF346	0.001
		R (1)	白色	蓝色	ZBAF639	0.001
		+	白色	黑色	ZBAF2934	0.001
		-	白色	黑色	ZBAF2935	0.001

(1) 双色注塑工艺。

(2) 按钮盖可按4个方向卡入。

107348

ZBA333

A

Ø22 控制和信号产品

Harmony® XB4 (金属) 和 XB5 (塑料)

无线免电池按钮

简化布线

Harmony® XB4金属和XB5塑料系列的无线免电池按钮适用于各种楼宇设施(自动门、照明等)、工业应用场合(输送系统、汽车、MMM、物流、食品和饮料)等。它由发射器和接收器两部分组成,通过2.4GHz(全球免费波段)无线信号传输进行通讯。

简化安装

- > 减少安装的成本和时间
- > 使用“即用型组件包”,无需设置,即装即用
- > 可对设备实现自由移动控制
- > 作为添加或移动一个控制功能时的最优解决方案
- > 兼容XB4 & XB5系列的标准头部件(安全应用除外)

最终用户能够大幅缩减安装和维护成本

易于维护

- > 无需电池维护,可确保永久可用性
- > 控制功能多样化、最大化
- > 操作结果可视化
- > 使用ZBRZ1工具可改变信道频率
- > 使用ZBRZ1工具可实现高安全级别的通讯
- > 绿色环保技术
- > 安装后免维护

没有电池需要
更换、回收
和充电

发射器无电流消耗
节能高效

选型工具

官网选型

兼容 XB4 & XB5 系列的标准头部件
(安全应用除外)

坚固耐用, 适合于工业应用

- > 高防尘等级(无电缆入口)
- > 发射器无需接线,避免了线缆磨损或接线端松脱的风险
- > 使用ZBRZ1工具实现Zigbee绿色能源
- > 与发射器配套用的按钮头可采用塑料(ZB5)和金属(ZB4)中的Ø 22 mm按钮头
- > 适用于严苛的工业应用环境,防护等级最高可达IP 69,工作温度可达-40至70 °C

坚固耐用

易于集成到自动化产线中

Ø22 控制和信号产品

Harmony® XB4 (金属) 和 XB5 (塑料)

无线免电池按钮

如何选择发射器?

ZBRT1: 按下按钮开关头部, 发送一个信号

ZBRT2: 按下按钮开关头部, 发送一个信号
释放按钮开关头部, 发送一个信号

遥控距离

- > 无障碍物遮蔽
 - 100 m : 无障碍物遮蔽
 - 300 m : 发射器和接收器之间安装有中继天线
- > 接收器安装在金属电气柜内
 - 25 m : 接收器安装在金属电气柜内
 - 250 m : 发射器和接收器之间安装有中继天线

- > 可视反馈更安心(带灯可选)

ZBRV1

全球销售

- > 种类宽泛: 从单个产品到即用型组件包

- > 发射器ZBRT与XB4 & XB5系列的标准头部件兼容(安全应用除外)
- > 应用广泛: 满足常见的应用需求
- > 订购简单: 只需一个型号
- > 易于安装: 工厂预配对的发射器和接收器

(1)

塑料头
XB5RFB01

金属头
XB4RFB01

手持按钮盒
XB5RMB03

- 发射器配套塑料按钮头、金属按钮头、手持按钮盒
- 不可编程接收器, 1路CO继电器输出

(1)每个接收器仅匹配一个发射器。

即用型组件包, 订购简单

Ø22 控制和信号产品 Harmony® XB4 (金属) 和 XB5 (塑料) 无线免电池按钮

简化布线

Harmony Hub 示意图

Harmony Hub无线免电池生态系统, 适用于各种楼宇设施(自动门、照明等)、工业应用场合(输送系统、汽车、MMM、物流、食品和饮料)等。通过2.4GHz(全球免费波段)无线信号传输进行通讯。

简化安装

- > 减少安装的成本和时间
- > 可在自由移动中控制设备或产线
- > 作为添加或移动一个控制功能时的最优解决方案

最终用户能够大幅缩减安装和维护成本

易于维护

- > 无需电池维护, 可确保永久可用性
- > 控制功能多样化、最大化
- > 绿色环保技术
- > 安装后免维护

遥控距离

- > 无障碍物遮蔽
- 100 m : 无障碍物遮蔽
- > 接收器安装在金属电气柜内
- 25 m : 接收器安装在金属电气柜内
- 60 m : 外接天线连接到Hub上(Hub安装在金属电气柜内)
- 250 m : 发射器和接收器之间安装有中继天线

(1) 特定值受到使用环境的影响。
 (2) 当Hub安装在金属电气柜内, 有效遥控距离会缩短。

易于安装

Ø22 控制和信号产品

Harmony® XB4 (金属) 和 XB5 (塑料)

无线免电池按钮

兼容通讯协议

通过RJ45以太网接口轻松集成到工业 PC (IT/OT 盒子)。

Harmony iPC 和Edge box运行Node-RED将设备连接到工业物联网。Node-RED 是一种简单、开源的图形编程工具，用于设计从OT到IT的通信数据流。要实现与 EcoStruxure 平台的连接，您需要有一台工业 PC (IT/OT 盒边缘网关)，以推动您收集的物理信号并确保立即访问相关数据。这种数据驱动的方法有助于提高公司的生产力和效率。推荐的施耐德电气产品：HMIBMO*

更多信息，请登陆官网：www.schneider-electric.com/hmi

2个RJ45无需
使用集线器或
交换机即可实
现网络连续性

最多可有60个发射器匹配到同一总线上，使用简单，经济实惠

易于设置
3种设置
模式，简单
易用

与硬连线解决方案相比，安装成本降低了20%

Ø22 控制和信号产品

Harmony® XB4 (金属) 和 XB5 (塑料) 无线免电池按钮 – 接收器 (继电器输出型)

图1: 1个发射器和3个接收器之间的无线电传输

图2: 3个发射器和1个接收器之间的无线电传输

产品概览

Harmony® XB4金属和XB5塑料系列的无线免电池按钮可通过按钮(发射器)实现对继电器(接收器)的无线远程控制。该控制通过无线电信号传输实现：无线按钮内装有类似“发电机”原理的信号发射器，该发射器可将按下按钮时产生的机械能转换为电能。通过单次脉冲形式，将一个带有唯一ID编码的无线电编码信号发送到几十米外的一个或多个接收器上(参见图1)。也可以使用多个不同的发射器控制一个接收器(参见图2)。

为了避免来自不同发射器的多个传输之间的冲突，每个无线信号传输之间需要最小10ms。

根据应用环境，也可通过使用中继天线绕过阻碍信号传输的障碍物，扩大无线控制距离(参见图1和图2)。

发射器和接收器之间的有效距离⁽¹⁾约为：

- 无障碍物遮蔽
- 100 m：无障碍物遮蔽
- 300 m：发射器和接收器之间安装有中继天线
- 接收器安装在金属电气柜内
- 25 m：接收器安装在金属电气柜内
- 250 m：发射器和接收器之间安装有中继天线

在工业环境中，有效控制距离可能因无线信号干扰、障碍物屏蔽、EMC干扰等因素大幅缩短，接收器可能无法接收某些无线信号。

该产品通过完全省去按钮和电气柜之间的接线和相关设备，大大减少了安装时间和物料成本。

同时，该新技术允许操作者在自由移动中进行控制，或在运输设备中进行移动控制(卡车、电车、搬运车等)。而且无需维护(不需电池)，进一步为客户节约成本，并杜绝废旧电池带来的环境污染。

手持式按钮盒ZBRM21/ZBRM22可以配套1至2个无线发射装置，可实现移动控制，或固定在某个位置进行控制。

该产品适用于多种应用场合，包括工业设备控制(生产线、输送带等)和建筑应用，以及基础设施控制(照明、开门装置、风扇启动装置等)。

此技术(单脉冲式无线电编码发送)不适用于起重应用控制(“上下”、“前后”、“左右”等)或安全应用场合(紧急停止等)。对于这类应用，推荐使用Harmony® XB4、XB5接线按钮或XAC系列悬挂式按钮盒。

环境

- 符合标准：
 - 无线免电池按钮：EN/IEC 60947-1, EN/IEC 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 No 14
 - 发射器/接收器：BT 2006/95/EC, CE: R&TTE 1999/5/EC, EMC 2004/108/EC
- 产品认证：UL, CSA, C-Tick, EAC, CCC
- 无线电协议：ANATEL (Brazil), SRRRC (China), FCC (USA), RSS (Canada), ICASA (South Africa), ARIB T66 (Japan)

(1) 特定值受到使用环境的影响。

Ø22 控制和信号产品

Harmony® XB4 (金属) 和 XB5 (塑料) 无线免电池按钮 – 接收器 (继电器输出型)

图3: 产品部件和附件

产品部件

产品部件和附件(参见图3)可单独出售, 便于与现有装置配套使用, 满足不同应用的设计需求。

- 1 一个发射器, 配有与按钮头组装时使用的安装底座, Ø22 mm孔径安装。
- 2 塑料或金属按钮开关头。
- 3 塑料蘑菇头复位按钮头。
- 4 空手持式按钮盒(水滴型)。
- 5 一套10个不同功能指示的按钮标示盖, 用来卡装在按钮头上, 起到功能指示的作用。
- 6 塑料按钮盒(1孔或2孔, 用于壁式安装或板式安装应用)。
- 7 可编程接收器(~ 24...240V), 2路继电器输出, 配2个功能键 (用于自学习和参数设置), 6个LED功能指示窗。
- 8 可编程接收器(= 24V), 4路PNP输出, 配2个功能键(用于自学习和参数设置), 6位LED功能指示窗。
- 9 中继天线。
- 10 无线拉绳开关。
- 11 ZBRM21手持式按钮盒(1孔)。
- 12 ZBRM22手持式按钮盒(2孔)。
- 13 ZBRACS托架, 与ZBRM2●配套。

“即用型组件包”说明⁽¹⁾

不可编程接收器的组件包(参见图4)

- 1 一个发射器, 配有与按钮头组装时使用的安装底座, Ø22 mm孔径安装。
- 2 一个塑料或金属弹簧复位平头按钮头。
- 3 一套6色按钮标示盖。
- 4 一个 = 24 V不可编程接收器, 1路继电器输出, 无LED功能指示窗和功能键。

手持式按钮盒和不可编程接收器的组件包(参见图5)

- 1 一个手持式按钮盒, 装有一套无线免电池按钮。
- 2 一套6色按钮标示盖。
- 3 一个 = 24 V不可编程接收器, 1路继电器输出, 无LED功能指示窗和功能键。

图4: 天线免电池按钮和不可编程接收器的组件包

图5: 装有天线免电池按钮的手持式按钮盒和不可编程接收器的组件包

(1)无线免电池按钮和接收器出厂时已配对。

XB4-5R-CP20744

即用型组件

描述	发射器类型	接收器电压 V	接收器类型	型号	重量 kg
组件包中包含 - 1个无线免电池按钮 - 1个接收器 (按钮和接收器出厂时已配对)	无线免电池按钮 - 1套6色按钮标示盖, 未安装	24	不可编程接收器, 配备: - 1路RT 3A继电器输出 ⁽¹⁾ - 无功能键 - 无LED功能指示窗	XB5RFB01	0.230
	无线免电池按钮 - 1套6色按钮标示盖, 未安装			XB4RFB01	0.245

XB4-5R-CP20748

组件包中包含 - 1个无线免电池按钮, 置于手持式按钮盒内 ⁽²⁾ - 1个接收器 (按钮和接收器出厂时已配对)	无线免电池按钮, 安装在 手持式按钮盒内 - 1套6色按钮标示盖, 未安装	24	不可编程接收器, 配备: - 1路RT 3A继电器输出 ⁽¹⁾ - 无功能键 - 无LED功能指示窗	XB5RMB03	0.250
---	---	----	--	-----------------	-------

发射装置(无线免电池按钮)

描述	按钮类型	按钮标示盖颜色	型号	重量 kg
无线免电池按钮包括: - 一个发射器(ZBRT1), 装配安装基座 - 一个平头复位按钮头, 配按钮标示盖 ⁽³⁾	塑料	白	ZB5RTA1	0.045
		黑	ZB5RTA2	0.045
		绿	ZB5RTA3	0.045
		白 绿色背景	ZB5RTA331	0.045
		红	ZB5RTA4	0.045
		白 O 红色背景	ZB5RTA432	0.045
		黄	ZB5RTA5	0.045
		蓝	ZB5RTA6	0.045
	金属	白	ZB4RTA1	0.085
		黑	ZB4RTA2	0.085
		绿	ZB4RTA3	0.085
		白 绿色背景	ZB4RTA331	0.085
		红	ZB4RTA4	0.085
		白 O 红色背景	ZB4RTA432	0.085
		黄	ZB4RTA5	0.085
		蓝	ZB4RTA6	0.085
平头复位按钮头 ⁽⁴⁾	塑料	无按钮标示盖 ⁽⁵⁾	ZB5AA0	0.015
	金属	无按钮标示盖 ⁽⁵⁾	ZB4BA0	0.030
无线发射器 ⁽⁶⁾		按下按钮发送一个信号	ZBRT1	0.025
		按下按钮发送一个信号 释放按钮发送一个信号	ZBRT2⁽⁷⁾	0.025
可视化反馈模块(ZBRT发射器的配件)			ZBRV1⁽⁸⁾⁽⁹⁾	0.025
调测模块(可设置ZBRT发射器的工作频段)			ZBRZ1⁽⁸⁾	0.025

XB4-5R-CP20611

ZB4RTA3

XB4-5R-CP20826

ZBRT1

XB4-5R-CP20740

ZBRV1

ZBRZ1

(1) 出厂时, 设定为单稳态输出, 不可调整。

(2) 背面附有磁铁, 可由客户选择固定吸附在某处。

(3) 此按钮标示盖由施耐德电气装配, 不能移除(有损坏风险)。

(4) 只有ZB4BA0和ZB5AA0需加装按钮标示盖。

(5) 按钮标示盖需单独订购: 参见下页。

(6) 与XB4、XB5系列中按钮开关头组装使用, 配套用的安装基座ZB5AZ009 (塑料)或 ZB4BZ009 (金属)需单独订购。

(7) 配套版本ZBRR ≥ 2.0, 中继天线ZBRA1 ≥ 2.0, 接入点ZBRN > 1.2。

(8) 配套版本ZBRR ≥ 2.2, 中继天线ZBRA1 ≥ 3.3, 接入点ZBRN ≥ 3.32。

(9) 不能单独使用。需与发射器插接, 配套XB4、XB5系列带灯按钮开关头使用。

ZBRRC

ZBA7235

ZBA79

ZBRM22

ZBRACS

XALD02

ZBRA1

接收装置(可编程接收器)

说明	输出类型	接收器电压 V	型号	重量 kg
可编程接收器, 配备: - 2个功能键(用于自学习和参数设置) - 6个LED功能指示窗(电源ON、输出、信号强度)	4路PNP输出, 200 mA / 24V	≡ 24	ZBRRC	0.130
	2路RT 3A 继电器输出 ⁽¹⁾	~/≡ 24...240	ZBRRA	0.130

配件

按钮标示盖, 与ZB4BA0和ZB5AA0配套使用

描述	背景颜色	标记	起订量	型号	重量 kg
一套10种颜色不同的按钮标示盖, 但标记相同 ⁽²⁾	白	无	10	ZBA71	0.010
		"I" (黑)	10	ZBA7131	0.010
		"A" (黑)	10	ZBA7134	0.010
		"+" (黑)	10	ZBA7138	0.010
	黑	无	10	ZBA72	0.010
		"R" (白)	10	ZBA7235	0.010
	绿	无	10	ZBA73	0.010
		"Z" 白	10	ZBA7335	0.010
	红	无	10	ZBA74	0.010
		无	10	ZBA75	0.010
	黄	无	10	ZBA76	0.010
		无	10	ZBA79	0.010
一套10种颜色不同的按钮标示盖, 标记也不同 ⁽²⁾	白、黑、绿、红、黄、蓝、白色"I"标记绿色背景、黑色"I"标记白色背景、白色"O"标记红色背景、白色"O"标记黑色背景	无	10	ZBA79	0.010

按钮盒

产品	用途	描述	起订量	型号	重量 kg
塑料手持式按钮盒 ⁽³⁾	移动应用	1个开孔	1	ZBRM21	0.109
		2个开孔	1	ZBRM22	0.110
		托架(配套ZBRM21、ZBRM22)	1	ZBRACS	0.064
塑料按钮盒 ⁽⁴⁾	固定应用	1个开孔	1	XALD01	0.136
		2个开孔	1	XALD02	0.193

配件

中继天线 ⁽⁵⁾	发射器和接收器之间 用来扩大范围或绕过障碍	≈ 24...240 V - 5m电缆 - 1只电源指示LED灯 - 2只LED指示灯	1	ZBRA1	0.200
安装底座	-	塑料	10	ZB5AZ009	0.038
		金属	10	ZB4BZ009	0.038

(1) 出厂时, 设定为单稳态输出, 客户可根据应用进行设置, 调整为可设置为双稳态和启动-停止方式。每个接收器最多可匹配32个发射器。

(2) 按钮标示盖可在90°-360°范围内卡装。

(3) 配套ZBRT1和配套ZBRT2使用, 无电缆进线用敲落孔, 不能配套接线触点。

(4) 盒子配有电缆进线用敲落孔, 与Harmony XB5按钮开关头兼容。

(5) 不需与接收器接线。

Ø22 控制和信号产品

Harmony® XB4 (金属) 和 XB5 (塑料) 无线免电池按钮 – Harmony Hub (通讯型)

图A：3个发射器与1个Hub之间的信号传输

产品概览

Harmony® Hub可作为发射器与PLC的中间设备，通过Hub实现无线信号的转换，完成发射器对PLC的远程控制。Hub从发射器接收无线信号，并按Modbus通讯协议对信号进行转换，通过RS485串口或Modbus/TCP协议与PLC连接进行通讯。

Hub配套使用的发射器包括XB4R和XB5R无线免电池按钮、拉绳开关、限位开关等(1)，Hub配套使用的PLC支持Modbus串行通讯(RS485)或Modbus/TCP协议。

Harmony Hub通过使用易于连接到IT系统的非侵入式无线方案，提供了一种简便的方法来数字化您的生产线，从而提高整体设备效率(OEE)。

它从操作员界面或辅助传感设备收集物理信号，以生成用于CMMS工具和操作管理工具的计算数据信息。生成的数据可以通过我们专用的EcoStruxure平台使用“AVEVA Insight”软件“维护顾问”来分析。

根据应用环境，可通过使用外接或中继天线来改善信号接收效果。一个接入点可支持多达60个无线发射器。

接入点可通过以下方式配置：

- 通过滚轮和显示屏(配置和诊断模式)；
- 通过网页进行配置(ZBRN1, Modbus/TCP通讯模块)；
- 通过Machine Expert、Unity Pro软件或使用DTM文件的第三方FDT容器(2) (3)；
- 通过SD卡和csv文件，用于通讯和信号配置。

组件说明

与通讯模块配套使用的标准Hub (见图B)

ZBRN1有一个空插槽，配套ZBRCETH通讯模块支持Modbus/TCP协议。该通讯模块内置2个标准的以太网RJ45接口，便于接入以太网，无需使用外部Hub。

- 1 ZBRN1 (4)
- 2 ZBRN1 说明书
- 3 ZBRCETH Modbus/TCP网络通讯模块
- 4 ZBRCETH 说明书

用于Modbus串行通讯协议的Hub (见图C)

ZBRN2内置2个RS485串口，便于RS485串行通讯连接，无需使用外部Hub。可支持的数据率有：1200 bps、2400 bps、4800 bps、9200 bps、9600 bps、38,400 bps和115,200 bps。

- 1 ZBRN2
- 2 ZBRN2 说明书

- (1) 关于兼容的发射器列表，请查阅第9页上的型号表。
- (2) 更多关于Machine Expert和Unity Pro软件的信息，请查阅施耐德官网www.schneider-electric.com。
- (3) DTM是一个软件组件，可以使Machine Expert或Unity Pro软件与所连接的系统进行通讯。
- (4) ZBRN1必须插有通讯模块，型号为ZBRCETH，支持Modbus/TCP协议。

图B：标准Hub 和 通讯模块

图C：用于Modbus串行通讯的Hub

Ø22 控制和信号产品

Harmony® XB4 (金属) 和 XB5 (塑料) 无线免电池按钮 – Harmony Hub (通讯型)

ZBRN2

ZBRN1

ZBRCETH

ZBRRH

ZBRA2

Hub					
说明	数据功能	输出类型	接收器电压 V	型号	重量 kg
配有： - 显示屏 - 旋转盘 - 8个指示LED	单稳态 (100 ms至 1 s可调)	2个RS485串 口，支持 Modbus串行通 讯	≈ 24...240	ZBRN2	0.270
(通电状态、功能模 式、通讯状态、信号 强度) - 外接天线连接器和保 护盖	单稳态 (100 ms至 1 s可调)	1个插槽， 可接通讯模块 ZBRCETH (需单独订购)	≈ 24...240	ZBRN1	0.263

通讯模块				
说明	特性	通讯端口	型号	重量 kg
Modbus/TCP网络通 讯模块	Modbus/TCP协议， 内置网页，5种语言， 用于配置、监测和诊断	2个RJ45接口， 连接以太网	ZBRCETH	0.044

接收装置(可编程接收器)					
说明	数据功能	输出类型	接收器电压 V	型号	重量 kg
接收Hub输出信号	单稳态	4路PNP输出	≈ 24	ZBRRH	0.130

附件				
产品	用途	说明	型号	重量 kg
外接天线	连接至接入点(ZBRN1或 ZBRN2)，用于增加传输 距离	2 m电缆 1个射频连接器	ZBRA2	0.040

注：ZBRN2内置Modbus串行通讯端口。
ZBRN1必须插有通讯模块，以支持不同的协议。

指纹开关(XB5S1/XB5S2)

介绍

Harmony® XB5S系列指纹开关适用于工业领域，用于对系统或机器的访问保护。通过指纹识别判断用户的使用权限，分级管理，加强访问的安全保障。

指纹开关可分：

- 可独立使用的指纹开关
 - XB5S1型，有2个固定状态(双稳态)
 - XB5S2型，带脉冲控制(单稳态)

指纹开关的使用者有两类：

- 管理员，负责授权和管理用户的人
 - 可以对指纹的注册和删除进行管理
- 操作员，被授权使用指纹开关进行操作的人
 - 至少应有1个指纹被记录
 - 当被记录的指纹置于传感屏上，输出LED显示工作

指纹开关工作电压是直流24 V，提供以下保护：

- 极性反接
- 过载和短路(开关容量 ≤ 200 mA)

安装

指纹开关为一体式结构，通过塑料螺母进行固定，不需要任何工具。安装孔的直径为22.5 mm。可安装在平坦的水平或垂直表面。

保护罩是一个附件，用来保护指纹开关的传感屏。该保护罩通过不干胶固定在指纹开关上。

环境

- 符合标准：UL, CSA和CE
- 产品认证：
 - CSA C22-2 n° 14
 - UL 508
 - IEC 61000-6-2和IEC 61000-6-4
- 防护等级，符合标准IEC 60529：
 - IP 65
 - NEMA 12
- 环境温度：
 - 存储：-25 ~ +70 °C
 - 工作：-5 ~ +50 °C

描述

● 指纹开关(XB5S1/XB5S2)的外壳是深灰色，产品表面有以下组成部分：

- 传感屏 1，指纹输入处，用来对指纹进行注册，并对已注册过的指纹进行识别
- 绿色LED 2，输出状态指示灯，点亮时说明输出通道接通(固态常开触点)
- 橙色LED 3，用来指示管理员的“注册”模式
- 橙色LED 4，用来指示操作员的“注册”模式
- 红色“RESET” LED 5，用来在“删除”模式下，提示管理员正在删除全部或部分记录
- 红色LED 6，用来提示“指纹未注册”或“操作不正确”

型号

完整产品描述	接线	型号	重量 kg
双稳态指纹开关 24 V DC PNP输出	2米电缆	XB5S1B2L2	0.170
	M12连接器	XB5S1B2M12	0.183
单稳态指纹开关 24 V DC PNP输出	2米电缆	XB5S2B2L2	0.170
	M12连接器	XB5S2B2M12	0.183

附件

附件描述	功能	型号	重量 kg
半透明保护罩 不干胶固定	传感屏的保护	ZB5SZ70	0.020

ZB5SZ70

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4 Ex 金属系列

适用于爆炸性环境

按钮，开关，指示灯

介绍

Harmony® XB4 Ex金属系列按钮指示灯，模块化结构，特殊的密封设计，适用于潜在爆炸性环境中，预防点燃源的产生。作为Ex元件，不推荐单独使用，需与防爆盒或柜体配套使用。

这个系列包含两个大类，适用于不同的爆炸性环境：

- EX系列，适用于爆炸性粉尘环境：
 - 符合欧洲2014/34/EU指令，适用范围21/22区
 - 符合标准IEC 60079，适用范围21/22区
 - 符合标准GB/T 3836，适用范围21/22区
- GEX系列，适用于爆炸性粉尘+爆炸性气体环境：
 - 符合欧洲2014/34/EU指令，适用范围1/2/21/22区
 - 符合标准IEC 60079，适用范围1/2/21/22区
 - 符合标准GB/T 3836，适用范围1/2/21/22区
 - 符合标准UL 60079，适用范围1/2/21/22区
 - 符合标准NEC 500，适用范围Class1 Div2、Class2 Div2 & Class 3

这个系列包含多种功能：

- EX系列，适用于爆炸性粉尘环境：复位按钮、带灯复位按钮、选择开关、钥匙开关、紧急停止按钮和指示灯。
- GEX系列，适用于爆炸性粉尘 + 爆炸性气体环境：复位按钮、带灯复位按钮、选择开关、钥匙开关、紧急停止按钮、指示灯、触点模块、指示灯模块

爆炸性环境和引爆源

根据欧洲指令，潜在爆炸性环境是可燃性物质以气体、蒸汽、粉尘、纤维或飞絮的形式与空气形成的混合物，在正常大气条件下暴露于引爆源时，可完全或部分着火并爆炸。

可能产生爆炸性环境的引爆源类型有：

- 热表面
- 火焰和热气
- 机械产生的火花
- 电气设备
- 瞬时电流
- 静电
- 雷击
- 电磁波
- 光辐射
- 超声波
- 化学反应
- 人(间接)

爆炸性环境存在于以下区域：

- 金属表面加工，特别是铝粉和颗粒
- 炼油厂、钻井平台及加工厂
- 天然气管道和配送中心
- 印刷、纸张、纺织工业
- 飞机加油和机库
- 化工厂
- 发电厂
- 粮食装卸和储存
- 污水处理厂
- 表面涂层
- 煤矿
- 木材加工
- 制糖厂
- 船厂

爆炸性环境IECEx区域和NEC 500等级和分区

爆炸性环境分为以下类别和区域：

类别	风险等级	IECEx/UL	NEC 500
气体	高	区域 0	1 级 1 区
	中	区域 1	1 级 2 区
	低	区域 2	2 级 1 区
粉尘	高	区域 20	2 级 2 区
	中	区域 21	3 级 (纤维)
	低	区域 22

危险气体和蒸汽区域示例

危险粉尘区域示例

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4 Ex 金属系列

适用于爆炸性环境

按钮, 开关, 指示灯

介绍 (续)

防爆认证

用于潜在危险区域的设备必须遵循专用的测试和检查程序。Harmony XB4 Ex金属系列获得以下认证：

- EX系列, 适用于爆炸性粉尘环境
 - ATEX认证: 04ATEX9004U
 - IECEx 认证: IECEx INE 18.0003U
 - CCC认证: 2020322304003232
- GEX系列, 适用于爆炸性粉尘+爆炸性气体环境
 - ATEX认证: 04ATEX9004U
 - IECEx 认证: IECEx INE 18.0003U
 - CCC认证: 2020322304003232
 - cULus 认证: E497361 (工业控制设备)/ E497838 (紧急停止按钮)

防爆标志, 以XB4●●●GEX为例

Ex db eb mb IIC Gb - Ex tb IIIC Db	Ex	防爆符号
	db eb mb tb	防爆型式
	IIC	气体类别
	IIIC	粉尘类别
Gb Db	Gb Db	设备保护级别
	Ex	防爆符号
0080	GD	环境 (D: 粉尘 /G: 气体)
	II 2	设备类别
IECEx INE 17----U	0080	INERIS 机构编号
	IECEx INE 17----U	IECEx 证书编号

应用

- 工业应用
 - 食品饮料
 - 石油和天然气, 包括石油化工开采和改造、汽车加油站和气体装瓶厂
 - 化工
 - 印刷
 - 喷涂

食品饮料

石油和天然气

印刷

涂料制造

更多技术信息, 请登录施耐德官网Harmony XB4 Ex金属产品页面。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4 Ex 金属系列

适用于爆炸性粉尘环境
弹簧复位按钮，无标记

PF1520/07B

XB4BP482EX

复位按钮(带硅胶套) (1)

螺丝夹紧接线端子

按钮头形状	型式	区域 粉尘	气体	触点类型		颜色	型号	重量 kg
				常开	常闭			
	透明硅胶套， 可插标签 (按钮盖颜色清晰 可见)	21-22	-	1	-	白色	XB4BP181EX	0.082
				1	-	绿色	XB4BP381EX	0.082
				-	1	红色	XB4BP482EX	0.082
				1	-	黄色	XB4BP581EX	0.082
				1	-	蓝色	XB4BP681EX	0.082
	透明硅胶套 (按钮盖颜色清晰 可见)	21-22	-	1	-	黑色	XB4BP21EX	0.082
				1	-	绿色	XB4BP31EX	0.082
				-	1	红色	XB4BP42EX	0.082
				1	-	黄色	XB4BP51EX	0.082
				1	-	蓝色	XB4BP61EX	0.082
	彩色硅胶套	21-22	-	1	-	白色	XB4BPS11EX	0.082
				1	-	黑色	XB4BPS21EX	0.082
				1	-	绿色	XB4BPS31EX	0.082
				-	1	红色	XB4BPS42EX	0.082
				1	-	黄色	XB4BPS51EX	0.082
1	-	蓝色	XB4BPS61EX	0.082				

XB4EX_1038_OP0DA20760003

XB4BP383B5EX

带灯复位按钮(带硅胶套) (1)

螺丝夹紧接线端子

按钮头形状	型式	区域 粉尘	气体	触点类型		电源电压 V	颜色	型号	重量 kg
				常开	常闭				
	透明硅胶套 (按钮盖颜色清晰 可见)	21-22	-	1	-	24 ~ 50/60 Hz	白色	XB4BP183B5EX	0.102
				1	-		绿色	XB4BP383B5EX	0.102
				-	1		红色	XB4BP483B5EX	0.102
				1	-		黄色	XB4BP583B5EX	0.102
				1	-		蓝色	XB4BP683B5EX	0.102
				1	-	230 ~ 50/60 Hz	白色	XB4BP183M5EX	0.102
				1	-		绿色	XB4BP383M5EX	0.102
				-	1		红色	XB4BP483M5EX	0.102
				1	-		黄色	XB4BP583M5EX	0.102
				1	-		蓝色	XB4BP683M5EX	0.102

(1) 若需要额外的触点模块，可配套使用 Harmony XB4系列的触点 ZBE101(1 NO) 和 ZBE102 (1 NC)。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4 Ex 金属系列

适用于爆炸性粉尘环境
蘑菇头复位按钮 / 紧急停止按钮

XB4BC21EX

蘑菇头复位按钮 (1) 螺丝夹紧接线端子											
按钮头 形状	型式	区域		触点类型		按钮头		型号	重量 kg		
		粉尘	气体	常开	常闭	Ø (mm)	颜色				
	蘑菇头	21-22	-	1	-	40	黑色	XB4BC21EX	0.122		
				1	-		绿色			XB4BC31EX	0.122
				-	1		红色			XB4BC42EX	0.122
				1	-		黄色			XB4BC51EX	0.122
				1	-		蓝色			XB4BC61EX	0.122

XB4BS9445EX

紧急停止按钮, 带触发动作和机械闭锁 (1) 螺丝夹紧接线端子									
按钮头 形状	型式	区域		触点类型		按钮头		型号	重量 kg
		粉尘	气体	常开	常闭	Ø (mm)	颜色		
	拉拔复位	21-22	-	1	1	40	红色	XB4BT845EX	0.125
	转动复位	21-22	-	1	1			XB4BS8445EX	0.118
	钥匙复位 (钥匙号: 455)(2)	21-22	-	1	1			XB4BS9445EX	0.133

(1) 若需要额外的触点模块, 可配套使用 Harmony XB4系列的触点 ZBE101(1 NO) 和 ZBE102(1 NC)。
(2) 符号 表示钥匙抽出位置。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4 Ex 金属系列

适用于爆炸性粉尘环境
选择开关 / 钥匙开关

选择开关 (1) 螺丝夹紧接线端子										
按钮头 形状	动作方式	区域		触点类型		档位 数量	类型	型号	重量 kg	
		粉尘	气体	常开	常闭					
	标准手柄, 黑色	21-22	-	1	1	2位 90°	自锁		XB4BD25EX	0.102
				2	-	3位 ± 45°	自锁		XB4BD33EX	0.102
							弹簧复位 向中间返回		XB4BD53EX	0.102

钥匙开关 (1) 螺丝夹紧接线端子													
按钮头 形状	动作方式	区域		触点类型		档位 数量	类型	型号	重量 kg				
		粉尘	气体	常开	常闭								
	钥匙开关 (钥匙号: 455) (2)	21-22	-	1	-	2位 90°	自锁		XB4BG21EX	0.153			
									XB4BG41EX	0.153			
								弹簧复位 从右向左		XB4BG61EX	0.153		
							2	-	3位 ± 45°	自锁		XB4BG03EX	0.164
												XB4BG33EX	0.164

(1) 若需要额外的触点模块, 可配套使用 Harmony XB4系列的触点 ZBE101(1 NO) 和 ZBE102(1 NC)。
(2) 符号 表示钥匙抽出位置。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4 Ex 金属系列

适用于爆炸性粉尘环境

指示灯

指示灯						
螺丝夹紧接线端子						
按钮头形状	电源电压 V	区域 粉尘	气体	颜色	型号	重量 kg
Protected LED	24 ~ (50/60 Hz)	21-22	-	白色	XB4BVB1EX	0.080
				绿色	XB4BVB3EX	0.080
				红色	XB4BVB4EX	0.080
				橙色	XB4BVB5EX	0.080
				蓝色	XB4BVB6EX	0.080
				230...240 ~ (50/60 Hz)	21-22	-
	绿色	XB4BVM3EX	0.080			
	红色	XB4BVM4EX	0.080			
	橙色	XB4BVM5EX	0.080			
	蓝色	XB4BVM6EX	0.080			

110022

XB4BVB6EX

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4 Ex 金属系列

适用于爆炸性粉尘 + 爆炸性气体环境

弹簧复位按钮，无标记

XB4BP482GEX

复位按钮(带硅胶套) (1)

螺丝夹紧接线端子

按钮头形状	型式	区域		触点类型		颜色	型号	重量 kg
		粉尘	气体	常开	常闭			
	带透明硅胶罩，可插入标签 (按钮盖颜色清晰可见)	21-22	1-2	1	-	白色	XB4BP181GEX	0.089
				1	-	绿色	XB4BP381GEX	0.089
				-	1	红色	XB4BP482GEX	0.109
				1	-	黄色	XB4BP581GEX	0.109
				1	-	蓝色	XB4BP681GEX	0.109
	带透明硅胶罩 (按钮盖颜色清晰可见)	21-22	1-2	1	-	黑色	XB4BP21GEX	0.089
				1	-	绿色	XB4BP31GEX	0.089
				-	1	红色	XB4BP42GEX	0.109
				1	-	黄色	XB4BP51GEX	0.109
				1	-	蓝色	XB4BP61GEX	0.109
	彩色硅胶罩	21-22	1-2	1	-	白色	XB4BPS11GEX	0.080
				1	-	黑色	XB4BPS21GEX	0.080
				1	-	绿色	XB4BPS31GEX	0.080
				-	1	红色	XB4BPS42GEX	0.081
				1	-	黄色	XB4BPS51GEX	0.080
1	-	蓝色	XB4BPS61GEX	0.080

XB4BP583BM5GEX

带灯复位按钮 (1)

螺丝夹紧接线端子

按钮头形状	型式	区域 D		触点类型		电源电压 V	颜色	型号	重量 kg
		粉尘	气体	常开	常闭				
	带透明硅胶罩，可插入标签 (按钮盖颜色清晰可见)	21-22	1-2	1	-	24...254 ~ 50/60 Hz	白色	XB4BP183BM5GEX	0.108
				1	-		绿色	XB4BP383BM5GEX	0.108
				-	1		红色	XB4BP483BM5GEX	0.108
				1	-		黄色	XB4BP583BM5GEX	0.108
				1	-		蓝色	XB4BP683BM5GEX	0.108

(1) 若需要额外的触点模块，可配套使用 Harmony XB4系列的触点 ZBE101GEX (1 NO) 和 ZBE102GEX (1 NC)。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4 Ex 金属系列

适用于爆炸性粉尘 + 爆炸性气体环境

蘑菇头复位按钮 / 紧急停止按钮

XB4BC21GEX

蘑菇头复位按钮 (1)

螺丝夹紧接线端子

按钮头 形状	型式	区域 D		触点类型		按钮头 Ø (mm)	颜色	型号	重量 kg
		粉尘	气体	常开	常闭				
	蘑菇头	21-22	1-2	1	-	40	黑色	XB4BC21GEX	0.126
				1	-		绿色	XB4BC31GEX	0.126
				-	1		红色	XB4BC42GEX	0.127
				1	-		黄色	XB4BC51GEX	0.126
				1	-		蓝色	XB4BC61GEX	0.126

紧急停止按钮，带触发动作和机械闭锁 (1)

螺丝夹紧接线端子

按钮头 形状	型式	区域 D		触点类型		按钮头 Ø (mm)	颜色	型号	重量 kg
		粉尘	气体	常开	常闭				
	拉拔复位	21-22	1-2	1	1	40	红色	XB4BT845GEX	0.142
	转动复位	21-22	1-2	1	1			XB4BS8445GEX	0.141
				-	2			XB4BS8444GEX	0.140
	钥匙复位 (钥匙号: 455) (2)	21-22	1-2	1	1			XB4BS9445GEX	0.168

XB4BS8445GEX
XB4BS8444GEX

XB4BS9445GEX

(1) 若需要额外的触点模块，可配套使用 Harmony XB4系列的触点 ZBE101GEX (1 NO) 和 ZBE102GEX (1 NC)。
 (2) 符号 表示钥匙抽出位置。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4 Ex 金属系列

适用于爆炸性粉尘 + 爆炸性气体环境

选择开关 / 钥匙开关

XB4EX_1038_CPSCT17008

XB4BD33GEX

选择开关 (1)									
螺丝夹紧接线端子									
按钮头形状	动作方式	区域		触点类型		档位数量	类型	型号	重量 kg
		粉尘	气体	常开	常闭
标准手柄, 黑色	21-22	1-2	1	1	2位 90°	自锁		XB4BD25GEX 0.115
				2	-	3位 ± 45°	自锁		XB4BD33GEX 0.114
							弹簧复位 向中间返回		XB4BD53GEX 0.114

XB4EX_1038_CPSCT17011

XB4BG33GEX

钥匙开关 (1)									
螺丝夹紧接线端子									
按钮头形状	动作方式	区域		触点类型		档位数量	类型	型号	重量 kg
		粉尘	气体	常开	常闭
钥匙开关 (钥匙号: 455) (2)	21-22	1-2	1	-	2位 90°	自锁		XB4BG21GEX 0.159
								XB4BG41GEX 0.158
							弹簧复位 从右向左		XB4BG61GEX 0.160
				2	-	3位 ± 45°	自锁		XB4BG03GEX 0.176
								XB4BG33GEX 0.177

(1) 若需要额外的触点模块, 可配套使用 Harmony XB4系列的触点 ZBE101GEX (1 NO) 和 ZBE102GEX (1 NC)。
 (2) 符号 ⌘ 表示钥匙抽出位置。

Ø22 按钮及指示灯

Harmony XB4 Ex 金属系列

适用于爆炸性粉尘 + 爆炸性气体环境

指示灯 / 触点模块 / 指示灯模块

XB4EX_1038_CPSCT17038

XB4BVBM6GEX

指示灯

螺丝夹紧接线端子

按钮头形状	电源电压 V	区域		颜色	型号	重量 kg
		粉尘	气体
24...254 ~ (50/60 Hz)	21-22	1-2	白色	XB4BVBM1GEX	0.083
				绿色	XB4BVBM3GEX	0.083
				红色	XB4BVBM4GEX	0.083
				橙色	XB4BVBM5GEX	0.083
				蓝色	XB4BVBM6GEX	0.083

XB4EX_1038_CPSCT17039

ZBE101GEX

触点模块 (1)

螺丝夹紧接线端子

说明	触点类型	区域		触点类型		销售单位	型号	重量 kg
		粉尘	气体
触点模块	单触点	21-22	1-2	常开	常闭	1	ZBE101GEX	0.018
				1	-			
				-	1	1	ZBE102GEX	0.019

XB4EX_1038_CPSCT17041

ZBVBM3GEX

指示灯模块 (1)

螺丝夹紧接线端子

说明	电源电压 V	区域		光源颜色	销售单位	型号	重量 kg
		粉尘	气体				
集成式LED	24...254 ~ (50/60 Hz)	21-22	1-2	白色	1	ZBVBM1GEX	0.020
				绿色	1	ZBVBM3GEX	0.020

(1) 仅配套适用于爆炸性粉尘 + 爆炸性气体环境的按钮开关产品。

介绍

Harmony XPE脚踏开关 能够为在各种模式下工作的工业机械提供理想的启动和制动方案，这些模式包括：常规(脉冲式)启动，缓动，保持运转。

这个系列产品包括金属脚踏开关(重型，高风险)，以及塑料脚踏开关(轻型，低风险)。

带有保护盖的脚踏开关用于每次给出启动指令都存在较大危险(高风险)的情况。

不带保护盖的脚踏开关适用于启动指令危险较小，以及为机器提供制动指令的情况。

安全触点

带有肯定断开操作速动触点的开关。

脚踏开关可以带有一个或两个N/C + N/O触点块。

通过踏板进行肯定断开操作：踏板的“压下位置”或者“休息位置” (机器制动)是肯定动作。

术语

肯定断开动作

如果一个开关的所有N/C触点都肯定能够切换到开启位置，也就是说在动触点和操作机构之间没有弹性连接，那么该开关就符合要求。

所有通过踏板操作的脚踏开关都带有一个肯定断开动作的速动N/C + N/O触点块，并且完全符合IEC 60947-5-1标准的第3节要求。

速动触点(快速断开)

动触点的动作速度与操作机构的操作速度无关。即便操作机构的操作速度较低，该设备仍然能够保持一致的电气性能。

启动指令

带有保护盖的脚踏开关非常适合用来为危险机器发出安全“启动”指令。

操作板上的保护盖可以避免因为操作人员的动作或者落下的物体引起的无意操作，这种无意操作会不小心启动机器。

一个触发装置(下部板)可以把踏板锁定在休息位置上，从而增加对操作人员的安全保护。

在压下踏板启动机器 2 之前，需要对下部板进行肯定 1 操作。

在释放踏板停止机器之后，触发装置会重新接合踏板并将其锁定在休息位置。

正常制动指令

脚踏开关可以用来发出一个常规机器制动指令。

始终不要使用保护盖或者触发装置。如果出现紧急情况，必须通过尽可能自由的，不受任何限制的方式对制动控制组件进行操作。

对于机器制动指令，请使用N/C触点。

压下后的踏板锁定装置

带有踏板锁定装置的脚踏开关尤其适用于“保持运转”机器和调整操作。

压下踏板会发出机器启动指令。在踏板达到极限位置以后，会在操作位置锁定。

如果把脚从踏板上移开，也不会停止机器运转(保持运转)，踏板仍然处于锁定状态。

如果要发出正常的制动指令，要把脚重新放到踏板上，并操作下部板。这样一来，踏板就会回到休息位置。

带有2步触点操作的开关

带有2步触点操作的脚踏开关适用于需要进行双速机械操作的情况，比如说：

- 第1个速度:低速(用于设置, 调整或者工具维护)
- 第2个速度:快速(正常机器操作速度)

第一步踏板行程为6 mm，脚的压力较小(2 daN)，N/C + N/O触点块动作。

第二步踏板达到最大行程(12 mm)，脚的压力达到最大(9 daN)，第二个N/C + N/O触点块动作。

应用

很多种机器都带有脚踏开关。

- 折弯机
- 配料机
- 装配机
- 包装机
- 切割机、冲压机
- 机床(数控、车床、铣床、磨床、加工中心)
- 锻造机、轧制机、冷金属成型机

与双手控制台一起使用的脚踏开关

XPE脚踏开关可以直接安装在用于双手控制器XY2 SB7•的底板XY2 SB90上(不需要额外钻孔)。

XY2 SB90双手控制台底座的底板预先钻好了孔，用来安装以下两种设备之一：

- 一个XPE脚踏开关，带有或不带保护盖
- 两个XPE R脚踏开关，每个开关都带有自己的保护盖或带有公用(双)盖

符合人机工程学的设置

保护盖非常结实，并且足够容纳所有种类的鞋(大号鞋，安全靴等)。

脚踏开关的操作踏板接近地面，其角度方便操作。

通过各种附件，可以让机器操作人员感觉更舒服，并且可以避免因为臀部姿势不协调而导致脊椎疲劳：

- 脚跟休息架(金属XPE)
- 带有手把的保护盖

Ø22 控制和信号产品

Harmony XPE 脚踏开关

金属脚踏开关, Harmony XPEM/R

XPEM510

XPER5100D

XPEM310

XPER3100D

XPER810

XPEM110

带有保护盖的脚踏开关 (1)(2)

描述	踏板	触点动作	外壳颜色	型号	重量 kg	
金属型, 带有触发装置, 需要通过肯定动作来控制踏板	单	1步	1 N/C + N/O	蓝色 XPEM510	2.570	
	双	1步	2 x 1 N/C + N/O	蓝色 XPEM5100D	6.070	
	单	1步	1 N/C + N/O	橙色 XPER510	2.570	
	双	1步	2 x 1 N/C + N/O	橙色 XPER5100D	6.070	
	单	1步	2 N/C + N/O	蓝色 XPEM511	2.590	
	双	1步	2 x 2 N/C + N/O	蓝色 XPEM5110D	6.090	
	单	1步	2 N/C + N/O	橙色 XPER511	2.590	
	双	1步	2 x 2 N/C + N/O	橙色 XPER5110D	6.090	
	单	2步	2 N/C + N/O	蓝色 XPEM711	2.590	
				橙色 XPER711	2.590	
	金属型, 不带触发装置	单	1步	1 N/C + N/O	蓝色 XPEM310	2.400
		双	1步	2 x 1 N/C + N/O	蓝色 XPEM3100D	5.900
单		1步	1 N/C + N/O	橙色 XPER310	2.400	
双		1步	2 x 1 N/C + N/O	橙色 XPER3100D	5.900	
单		1步	2 N/C + N/O	蓝色 XPEM311	2.420	
双		1步	2 x 2 N/C + N/O	蓝色 XPEM3110D	5.920	
单		1步	2 N/C + N/O	橙色 XPER311	2.420	
双		1步	2 x 2 N/C + N/O	橙色 XPER3110D	5.920	
单		2步	2 N/C + N/O	蓝色 XPEM611	2.420	
				橙色 XPER611	2.420	

不带保护盖的脚踏开关 (1)(2)

说明	触点动作	外壳颜色	型号	重量 kg
金属型, 带有触发装置, 需要通过肯定动作来控制踏板	1步	1 N/C + N/O	蓝色 XPEM810	1.200
			橙色 XPER810	1.200
	2 N/C + N/O	蓝色 XPEM811	1.220	
		橙色 XPER811	1.220	
	2步	2 N/C + N/O	蓝色 XPEM911	1.220
			橙色 XPER911	1.220
金属型, 不带触发装置	1步	1 N/C + N/O	蓝色 XPEM110	1.200
			橙色 XPER110	1.200
	2 N/C + N/O	蓝色 XPEM111	1.220	
		橙色 XPER111	1.220	
	2步	2 N/C + N/O	蓝色 XPEM211	1.220
			橙色 XPER211	1.220

(1) 防护处理: TC。
(2) 防护等级: IP66。

Ø22 控制和信号产品

Harmony XPE 脚踏开关

塑料脚踏开关, Harmony XPEA/B/G/Y XPEA/B/G/Y 和 XPEM/R 附件

XPE510

XPE310

XPEG810

XPE110

XPEA110

XPEZ901

XE2SP4151

XE2SP4151B

带有保护盖的脚踏开关 (1)(2)

说明	触点动作	外壳颜色	型号	重量 kg
塑料型, 带有触发装置, 需要通过肯定动作来控制踏板	1步	1 N/C + N/O	黄色 XPEY510	0.700
			蓝色 XPEB510	0.700
			灰色 XPEG510	0.700
	2步	2 N/C + N/O	黄色 XPEY511	0.700
			蓝色 XPEB511	0.700
			灰色 XPEG511	0.700
2步	2 N/C + N/O	黄色 XPEY711	0.700	
		蓝色 XPEB711	0.700	
		灰色 XPEG711	0.700	
塑料型, 不带触发装置	1步	1 N/C + N/O	黄色 XPEY310	0.690
			蓝色 XPEB310	0.690
			灰色 XPEG310	0.690
	2步	2 N/C + N/O	黄色 XPEY311	0.690
			蓝色 XPEB311	0.690
			灰色 XPEG311	0.690
2步	2 N/C + N/O	黄色 XPEY611	0.690	
		蓝色 XPEB611	0.690	
		灰色 XPEG611	0.690	

不带保护盖的脚踏开关 (1)(2)

说明	触点动作	外壳颜色	型号	重量 kg
塑料型, 带有触发装置, 需要通过肯定动作来控制踏板	1步	1 N/C + N/O	灰色 XPEG810	0.580
	2步	2 N/C + N/O	灰色 XPEG911	0.580
塑料型, 不带触发装置	1步	1 N/C + N/O	黄色 XPEY110	0.570
			蓝色 XPEB110	0.570
			灰色 XPEG110	0.570
	2步	2 N/C + N/O	黑色 XPEA110	0.275
			蓝色 XPEB111	0.570
			灰色 XPEG111	0.570
2步	2 N/C + N/O	黑色 XPEA111	0.275	
		黄色 XPEY211	0.570	
		蓝色 XPEB211	0.570	
		灰色 XPEG211	0.570	

附件

用于XPEA/B/G/Y型脚踏开关

说明	应用	型号	重量 kg
触点块 速动	1步开关: 第1个或第2个N/C + N/O	XE2SP4151	0.020
	2步开关: 第1个N/C + N/O		

用于XPEM/R型脚踏开关

单保护盖	XPEM	XPEZ901	1.200
	XPER	XPEZ911	1.200
触点块 速动	1步开关: 第1个或第2个N/C + N/O	XE2SP4151	0.020
	2步开关: 第1个N/C + N/O		
	2步开关: 第2个N/C + N/O		

(1) 防护处理: TH。

(2) 防护等级: XPEB/XPEG: IP66;

XPEY: IP55;

XPEA: IP43。

B

> 信号报警产品

目录

信号报警产品

● 信号解决单元	124
○ Harmony XVB Ø70 模块式信号灯柱	124
- 介绍	124
- 型号	126
○ Harmony XVU Ø60 模块式信号灯柱	132
- 介绍	132
- 说明	134
- 型号	135
○ Harmony XVG Ø60 一体式信号灯柱	138
- 介绍	138
- 说明	138
- 型号	139
○ Harmony XVR 旋转声光报警器	142
- 介绍	142
- 型号	144
○ Harmony XVS 警笛和声音报警器	146
- 介绍	146
- 型号	147

B

信号解决单元

Harmony XVB Ø70 模块式信号灯柱 (最多 5 个单元)

信号解决单元

Harmony XVB Ø70 模块式信号灯柱 (最多 5 个单元)

介绍

Harmony XVB系列信号灯柱包含发光单元及发声单元，可在一定距离内提示机器或设施的运行状态或工作顺序。例如：启动、停止、无材料报警、呼叫技术人员、故障提示等。

完整信号灯柱XVBL

单层信号灯柱 **1**，配有一个发光单元：

- 恒定光(白炽灯泡或LED)
- 闪光(白炽灯泡或LED)
- 闪光放电管(闪光放电管)

XVBL信号灯柱包含：

- 一个灯座单元，电缆从底部或侧面进线。
- 一个发光单元，有绿、红、橙、蓝、透明或黄色可选

分体信号单元XVBC

分体订购、客户自行组装。可组合最多5个发光/发声信号。

XVBC信号单元包含：

- 一个灯座单元，电缆从底部或侧面进线 **2**。
- 1~5个发光单元，有绿、红、橙、蓝、透明或黄色可选：
 - 带LED发光单元 **3**
 - 带LED发光单元和散光片 **4**
 - 配BA 9s灯座的白炽灯泡或LED **5**
- 一个发声单元 **6**
- 最多一个闪光放电管信号单元(5焦耳或10焦耳) **7**，安装在顶部
- 一个顶盖 **8** (当使用“闪光放电管”时不需要)
- 发光单元与发声单元纵向层层叠装，使用卡扣环轻松进行锁定或解锁。组装完毕，各单元之间的电气连接也自动形成。
- 一个散光片，预装在发光单元XVBC2BpD内，增强光线的亮度。当信号灯柱在明亮的环境下使用时，应去除散光片，以提高对比度。

附件，用于XVBL和XVBC

- 支撑杆固定基座，Ø25mm支撑杆固定在水平基座里。支撑杆高度有100、400、800 mm三种可选 **9**
- 用于墙面固定的安装板 **10**
- 支撑杆暗盖，高度100、400、800 mm **11**
- 位置标记 **12** (1)
- 标签座 **13** (1)
- 粘贴到每个信号单元的锁环上起标识作用的标签 **14**
- 适配器和13P电缆密封圈 **15**
- 配BA 9s灯座的LED **16** 或白炽灯泡 **17** (2)
- 散光片 **18** (3)

安装、防护等级和符合标准

- 灯座单元可用2个螺钉直接固定到安装面板上(IP 66)
- 也可以在灯座单元下添加支撑杆固定基座，再固定在安装面板上(IP 65)
- 符合EN/IEC 60947-5-1标准
- 产品通过UL、CSA、CCC和EAC认证

接线

通过集成在灯座单元内的可拆卸式端子排进行接线。

接线螺钉和端子排自保护设计，可防止与带电部分发生任何意外接触。

(1) 这些标记使得发光或发声单元的位置在其被拆解时也可以被识别。

(2) 警告：由于存在过热的风险，不允许白炽灯发光单元与LED发光单元组合使用。同样，当不同的单元（例如恒定光、闪光）组合使用时，其最高温度要限制在较为薄弱的单元的最高承受温度。

(3) 散光片只能与带LED发光单元配合使用。与白炽灯泡或闪光放电管的发光单元不兼容。

信号解决单元

Harmony XVB Ø70 模块式信号灯柱

XVBL 完整信号灯柱 (BA 15d 灯座)

XVBL3●

XVBL4B●

恒定光指示灯

说明	光源, 用户自配 (1)	颜色	型号	重量 kg
完整单元 包含: - 1个发光单元 - 1个灯座单元, 用于直接固定(IP 66)或添加支撑杆固定(IP 65)	白炽灯泡 最大7 W 最高250 V	绿色	XVBL33	0.260
		红色	XVBL34	0.260
		橙色	XVBL35	0.260
		蓝色	XVBL36	0.260
		透明	XVBL37	0.260
		黄色	XVBL38	0.260

闪光指示灯

说明	光源, 用户自配 (1)	颜色	型号	重量 kg	
完整单元 包含: - 1个发光单元 - 1个灯座单元, 用于直接固定(IP 66)或添加支撑杆固定(IP 65)	白炽灯泡 最大7 W ~ 24 V ~ 24...48 V	绿色	XVBL4B3	0.280	
		红色	XVBL4B4	0.280	
		橙色	XVBL4B5	0.280	
		蓝色	XVBL4B6	0.280	
		透明	XVBL4B7	0.280	
		黄色	XVBL4B8	0.280	
		白炽灯泡 最大7 W ~ 48...230 V	绿色	XVBL4M3	0.280
			红色	XVBL4M4	0.280
橙色	XVBL4M5		0.280		
蓝色	XVBL4M6		0.280		
		透明	XVBL4M7	0.280	
		黄色	XVBL4M8	0.280	

(1) 白炽灯泡和LED, 见附件。

信号解决单元

Harmony XVB Ø70 模块式信号灯柱 XVBL 完整信号灯柱 (LED/ 闪光放电管)

XVBL0B●

XVBL1B●

XVBL6B●

XVBL8B●

恒定光指示灯

说明	光源	颜色	型号	重量 kg		
完整单元 包含： - 1个发光单元 - 1个灯座单元，用于直接固定(IP 66)或添加支撑杆固定(IP 65)	带LED ~ 24 V	绿色	XVBL0B3	0.270		
		红色	XVBL0B4	0.270		
		橙色	XVBL0B5	0.270		
		蓝色	XVBL0B6	0.270		
		透明	XVBL0B7	0.270		
		黄色	XVBL0B8	0.270		
		Protected [®] LED	带LED ~ 230 V	绿色	XVBL0M3	0.270
				红色	XVBL0M4	0.270
橙色	XVBL0M5			0.270		
蓝色	XVBL0M6			0.270		
透明	XVBL0M7			0.270		
黄色	XVBL0M8			0.270		

闪光指示灯

说明	光源	颜色	型号	重量 kg		
完整单元 包含： - 1个发光单元 - 1个灯座单元，用于直接固定(IP 66)或添加支撑杆固定(IP 65)	带LED ~ 24 V	绿色	XVBL1B3	0.280		
		红色	XVBL1B4	0.280		
		橙色	XVBL1B5	0.280		
		蓝色	XVBL1B6	0.280		
		透明	XVBL1B7	0.280		
		黄色	XVBL1B8	0.280		
		Protected [®] LED	带LED ~ 230 V	绿色	XVBL1M3	0.280
				红色	XVBL1M4	0.280
橙色	XVBL1M5			0.280		
蓝色	XVBL1M6			0.280		
透明	XVBL1M7			0.280		
黄色	XVBL1M8			0.280		

5焦耳闪光放电管指示灯

说明	光源	颜色	型号	重量 kg
完整单元 包含： - 1个发光单元 - 1个灯座单元，用于直接固定(IP 66)或添加支撑杆固定(IP 65)	闪光放电管 ~ 24 V	绿色	XVBL6B3	0.440
		红色	XVBL6B4	0.440
		橙色	XVBL6B5	0.440
		蓝色	XVBL6B6	0.440
		透明	XVBL6B7	0.440
		黄色	XVBL6B8	0.440

10焦耳闪光放电管指示灯

说明	光源	颜色	型号	重量 kg
完整单元 包含： - 1个发光单元 - 1个灯座单元，用于直接固定(IP 66)或添加支撑杆固定(IP 65)	闪光放电管 ~ 24 V	绿色	XVBL8B3	0.450
		红色	XVBL8B4	0.450
		橙色	XVBL8B5	0.450
		蓝色	XVBL8B6	0.450
		透明	XVBL8B7	0.450
		黄色	XVBL8B8	0.450

型号

与灯座单元XVBC●●●配套使用

信号解决单元 Harmony XVB Ø70 模块式信号灯柱 XVBC 分体信号单元 (BA 15d 灯座)

101405SE

XVBC3●

82100Z

XVBC4●●

恒定光信号单元

说明	光源, 用户自配(1)	颜色	型号	重量 kg
发光单元	白炽灯泡 最大7 W 最大250 V 或LED	绿色	XVBC33	0.140
		红色	XVBC34	0.140
		橙色	XVBC35	0.140
		蓝色	XVBC36	0.140
		透明	XVBC37	0.140
		黄色	XVBC38	0.140

闪光信号单元

说明	光源, 用户自配(1)	颜色	型号	重量 kg	
发光单元	白炽灯泡 最大7 W ~ 24 V ~ 24...48 V 或LED	绿色	XVBC4B3	0.160	
		红色	XVBC4B4	0.160	
		橙色	XVBC4B5	0.160	
		蓝色	XVBC4B6	0.160	
		透明	XVBC4B7	0.160	
		黄色	XVBC4B8	0.160	
		白炽灯泡 最大7 W ~ 48...230 V 或LED	绿色	XVBC4M3	0.160
			红色	XVBC4M4	0.160
	橙色		XVBC4M5	0.160	
	蓝色		XVBC4M6	0.160	
	透明		XVBC4M7	0.160	
	黄色		XVBC4M8	0.160	

(1) 白炽灯泡和LED, 见附件。

型号

与灯座单元XVBC●●●配套使用

信号解决单元

Harmony XVB Ø70 模块式信号灯柱 XVBC 分体信号单元 (LED/ 闪光放电管)

XVBC2●●

XVBC5●●

XVBC6●●

XVBC8●●

恒定光信号单元

说明	电压	颜色	型号	重量 kg	
发光单元 Protected LED	带LED ~ 24 V	绿色	XVBC2B3	0.150	
		红色	XVBC2B4	0.150	
		橙色	XVBC2B5	0.150	
		蓝色	XVBC2B6	0.150	
		透明	XVBC2B7	0.150	
		黄色	XVBC2B8	0.150	
		带LED ~ 230 V	绿色	XVBC2M3	0.150
			红色	XVBC2M4	0.150
	橙色		XVBC2M5	0.150	
	蓝色		XVBC2M6	0.150	
	透明		XVBC2M7	0.150	
	黄色		XVBC2M8	0.150	

闪光信号单元

说明	电压	颜色	型号	重量 kg	
发光单元 Protected LED	带LED ~ 24 V	绿色	XVBC5B3	0.170	
		红色	XVBC5B4	0.170	
		橙色	XVBC5B5	0.170	
		蓝色	XVBC5B6	0.170	
		透明	XVBC5B7	0.170	
		黄色	XVBC5B8	0.170	
		带LED ~ 230 V	绿色	XVBC5M3	0.170
			红色	XVBC5M4	0.170
	橙色		XVBC5M5	0.170	
	蓝色		XVBC5M6	0.170	
	透明		XVBC5M7	0.170	
	黄色		XVBC5M8	0.170	

5焦耳闪光放电管信号单元 (1)

说明	光源	颜色	型号	重量 kg
发光单元	闪光放电管 ~ 24 V	绿色	XVBC6B3	0.295
		红色	XVBC6B4	0.295
		橙色	XVBC6B5	0.295
		蓝色	XVBC6B6	0.295
		透明	XVBC6B7	0.295
		黄色	XVBC6B8	0.295

10焦耳闪光放电管信号单元 (1)

说明	光源	颜色	型号	重量 kg
发光单元	闪光放电管 ~ 24 V	绿色	XVBC8B3	0.305
		红色	XVBC8B4	0.305
		橙色	XVBC8B5	0.305
		蓝色	XVBC8B6	0.305
		透明	XVBC8B7	0.305
		黄色	XVBC8B8	0.305

(1) 警告：由于存在过热的风险，不允许闪光放电管信号单元与恒定光信号单元组合使用。

B

信号解决单元

Harmony XVB Ø70 模块式信号灯柱

XVBC 分体发声单元、灯座单元、附件

821007

XVBC9

发声单元

说明	电压	型号	重量 kg
蜂鸣器, 1 m处(70~90 dB) - 连续或间歇发声	~ 12...48 V	XVBC9B	0.170
	~ 120...230 V	XVBC9M	0.180

101395E

XVBC7

灯座单元

说明	配合使用	类型	型号	重量 kg
灯座单元 + 盖 电缆从底部或侧面进线	适用于无闪光放电管单元	标准	XVBC21	0.190
灯座单元 电缆从底部或侧面进线	适用于有闪光放电管单元	标准	XVBC07	0.160
灯座单元 + 盖 电缆从侧面进线	所有类型信号单元	AS接口	XVBC21A	-

107838E

XVBC081

XVBC信号单元附件

说明	应用	型号	重量 kg
盖	与XVBC2、XVBC3、XVBC4、 XVBC5和XVBC9配合使用	XVBC081	0.030
位置标记 6色一套	用于在拆解信号单元时做位置标记	XVBC22	0.001
标签座 5个一套	用于对灯座单元上配套的信号单元进行标识	XVBC23	0.002
侧面电缆进线适配器	带13P电缆密封垫	XVBC14	0.015

附件(XVBL和XVBC)

说明	高度 (mm)	颜色	型号	重量 kg
支撑杆+水平固定底座 (IP 65)	100	黑铝	XVBZ02	0.110
	400	黑铝	XVBZ03	0.200
	800	黑铝	XVBZ04	0.325

说明	配合使用	材料	型号	重量 kg
支撑杆暗盖	支撑杆 XVBZ02, XVBZ02A	ABS	XVBC020	0.080
	支撑杆 XVBZ03, XVBZ03A	ABS	XVBC030	0.305
	支撑杆 XVBZ04, XVBZ04A	ABS	XVBC040	0.610
水平固定底座	Ø 25 mm铝制支撑杆	塑料	XVBZ01	0.050
墙装侧板	灯座单元(直接安装) 固定底座XVBZ0●	铝	XVUZ12	0.380

说明	特性	销售单位	单元型号	重量 kg	
白炽灯泡 BA 15d灯座	24 V	6.5 W	10	DL1BEB	0.090
	120 V	7 W	10	DL1BEG	0.090
	230 V	7 W	10	DL1BEM	0.090
LEDs BA 15d灯座	~ 24 V	白色	1	DL1BDB1	0.015
		绿色	1	DL1BDB3	0.015
		红色	1	DL1BDB4	0.015
		橙色	1	DL1BDB5	0.015
		蓝色	1	DL1BDB6	0.015
		黄色	1	DL1BDB8	0.015

Protected LED

信号解决单元

Harmony XVU Ø60 模块式信号灯柱 (最多 5 个单元)

XVU信号灯柱

介绍

Harmony XVU系列信号灯柱包含发光单元及发声单元，可在一定距离内提示机器或设施的运行状态或工作顺序。直径(Ø60mm)的设计，使其可与不同大小的设备配合使用，可应用于汽车、机床、材料搬运和电子设备等各种行业。

产品的特点，包括：

- 超亮LED，指示更清晰
- 易于安装，无需使用任何工具
- 通过单元上的锁定标记，装配简易
- 多色LED发光单元，可提供不同发光颜色和模式，高效经济。
- 可调节支撑杆底座，在一定范围内让客户可自行定义高度
- 可折叠模块，可支持客户不同的安装需求(水平或竖直安装)
- 电源集成在灯座单元，提供两种电压解决方案(直流24V和交流100-240V)，可减少客户端对发光单元的库存种类
- 高防护等级，防尘防水效果好
- 100%语音定制化配置
- 创新设计，通过1条信号线发送脉冲信号控制发光单元的颜色

发光单元

- 指示清晰，360°可见
- 内部棱镜设计，光线更发散更均匀
- 超亮LED，低功耗，高寿命
- 超亮LED，使用时间可达40,000小时(1)
- 彩色外壳与同色LED组合，美观大方，增强机械设备的美观度
- 外壳PC材质，抗冲击性更强

安装

- 可伸缩支撑杆安装底座，210-385 mm可调，水平安装
- 可折叠模块，可水平或竖直安装
- 直接安装底座(有2个、3个和4个安装螺钉)

信号类型

- 单色LED发光单元(绿色、红色、橙色、蓝色、白色和黄色)：恒定光或闪光
- 多色LED发光单元：恒定、闪光、爆闪(慢或快)和旋转(慢或快)
- 发声单元：
 - 蜂鸣器，在1m距离处，70-85 dB可调(有4种可选)
 - 语音报警单元，在1m距离处，0-86 dB可调(有4个通道)
 - 脉冲信号语音报警单元，在1m距离处，0-86 dB可调(16个通道可由PLC控制)

(1) 在正常使用条件下(25 °C环境)。

信号解决单元

Harmony XVU Ø60 模块式信号灯柱 (最多 5 个单元)

介绍(续)

环境

- 防护等级：
 - IP 65, 针对发光单元
 - IP 54, 针对发声单元
 - IP 55, 针对可折叠模块
- 国际标准：
 - 符合EN/IEC 60947-5-1标准
- 产品认证：
 - UL、CSA、e、CCC和EAC

Playlist Builder配置软件窗口

软件配置

- “Playlist Builder” 软件用于配置XVU语音报警单元的语音信号
- 本软件可从施耐德官网www.se.com/cn免费下载
- 本软件与Windows XP® 和Windows 7® 操作系统兼容

信号解决单元

Harmony XVU Ø60 模块式信号灯柱 (最多 5 个单元)

说明

信号灯柱

XVU系列是模块式设计，客户组装使用，包含：

- 1 顶盖(黑色或银色)，不单独销售
- 2 蜂鸣器(黑色或银色) (1)
- 3 发光单元：(2)
 - 3.1 单色LED发光单元：恒定光或闪光(绿、红、橙、蓝、白、黄)
 - 3.2 多色LED发光单元：通过2个内置旋钮调节发光颜色及模式
颜色(绿、红、橙、蓝、白、黄)
模式(恒定、闪光、爆闪、旋转)
 - 3.3 多色LED发光单元，脉冲信号：通过PLC调节发光颜色及模式
颜色(绿、红、橙、蓝)
模式(恒定、闪光、爆闪、旋转) (3)
- 4 语音报警单元 (4)
 - 4.1 语音报警单元
 - 4.2 语音报警单元，脉冲信号
- 5 延长模块(黑色)
- 6 灯座单元，直流(黑色或银色)
- 7 灯座单元，交流(黑色或银色)
- 8 可折叠模块
- 9 固定单元，直接安装底座(黑色或银色)
- 10 固定单元，带支撑杆安装底座，支撑杆长度有100、400 mm可选
- 11 固定单元，可伸缩支撑杆安装底座，支撑杆长度有210-385 mm可调 (5)
- 12 固定单元，带L支架支撑杆安装底座，支撑杆长度有100、250、400 mm可选
- 13 用于墙面固定的支架 (6)

组成

- XVU系列是模块式设计，客户组装使用，使用安装附件可实现竖直或水平安装
- 最多可组装5个发光单元或4个发光单元+1个发声单元。发光或发声单元纵向叠装(7)
- 通过单元上的锁定标记，轻松进行组配
- 各单元之间的电气连接在它们被组装后自动形成
- 各信号单元尺寸相同，其位置不受限制

安装

- 水平安装：使用直接安装底座、支撑杆安装底座或可伸缩支撑杆安装底座固定到安装面板上
- 竖直安装：使用带L支架支撑杆安装底座或添加墙装支架固定到竖直安装面板上
- 水平或竖直安装：使用可折叠模块固定到安装面板上

电缆连接

通过集成在安装底座内的弹簧连接端子排进行接线(直接安装底座、支撑杆安装底座、可伸缩支撑杆安装底座)

- (1) 安装在顶部。
- (2) 无发声单元时最多5个LED发光单元；有发声单元时最多4个LED发光单元。
- (3) 脉冲信号多色LED发光单元不能与标准声音单元 (XVUC9V) 组合使用。
- (4) 语音报警单元可以在无LED发光单元的条件下工作。
- (5) 仅与直流灯座单元XVUC21B配合使用。
- (6) 墙装支架XVUZ12，与XVUZ02、XVUZ02Q、XVUZ03、XVUZ400、XVUZ05兼容。
- (7) 语音报警单元不能与蜂鸣器单元同时组合使用。

信号解决单元

Harmony XVU Ø60 模块式信号灯柱

XVUC 分体信号单元 (LED)

XVUC23
XVUC43

XVUC24
XVUC44

XVUC25
XVUC45

XVUC26
XVUC46

XVUC27
XVUC47

XVUC28
XVUC48

XVUC29
XVUC29P

发光单元：IP 65								
说明	信号类型	特性		颜色	型号	重量 kg		
		电压	功率					
单色发光单元 高亮度LED	恒定光	24 V	2.5 W	绿色	XVUC23	0.064		
		24 V	2.0 W	红色	XVUC24	0.064		
		24 V	2.0 W	橙色	XVUC25	0.064		
		24 V	2.5 W	蓝色	XVUC26	0.064		
		24 V	2.5 W	白色	XVUC27	0.064		
		24 V	2.5 W	黄色	XVUC28	0.064		
		闪光	24 V	1.2W	绿色	XVUC43	0.064	
		24 V	0.9W	红色	XVUC44	0.064		
多色发光单元 高亮度LED (1)	恒定/ 闪光/ 爆闪/ 旋转	24 V	1.5 W	多色 (绿、红、 橙、蓝、 白、黄)	XVUC29	0.064		
		24 V	0.9W	橙色	XVUC45	0.064		
		24 V	1.2W	蓝色	XVUC46	0.064		
		24 V	1.2W	白色	XVUC47	0.064		
		24 V	1.2W	黄色	XVUC48	0.064		
		多色发光单元 脉冲信号 高亮度LED (2)	恒定/ 闪光/ 爆闪/ 旋转	24 V	1.7 W	多色 (绿、红、 橙、蓝)	XVUC29P	0.069

(1) 通过2个内置旋钮调节发光颜色和发光模式。
 (2) 1条信号线，2条电源线。通过PLC控制发光颜色和发光模式。NPN和PNP型均可适配。

信号解决单元

Harmony XVU Ø60 模块式信号灯柱

XVUC 分体发声单元、灯座单元

XVUC9S

XVUC9SQ

XVUC9V

XVUC21BQ

XVUC21MP

发声单元：IP 54

说明	特性		颜色	型号	重量 kg
	电压	功率			
蜂鸣器 在1 m处可调 范围为70...85 dB (4种声音配置)	24 V	1.7 W	黑色	XVUC9S	0.077

			银色	XVUC9SQ	0.077
--	--	--	----	----------------	-------

语音报警单元 在1 m处可调 范围为0...86 dB (4个通道)	24 V	1.7 W	黑色	XVUC9V	0.217
---	------	-------	----	---------------	-------

语音报警单元，脉冲 信号 在1 m处可调 范围为0...86 dB (16个通道) (1)	24 V	4.1 W	黑色	XVUC9VP	0.219
---	------	-------	----	----------------	-------

灯座单元：IP 65

说明	颜色	Color	型号	重量 kg
灯座单元+顶盖 (2)	~ 24 V	黑色	XVUC21B	0.110

		银色	XVUC21BQ	0.110
--	--	----	-----------------	-------

	~ 100 - 240 V	黑色	XVUC21MP (3)	0.235
--	---------------	----	---------------------	-------

(1) 1条信号线，2条电源线。16个输出通道，可接PLC控制。NPN和PNP型均可适配。

(2) 可直接与XVUZ01●配合使用。

(3) PNP型。

信号解决单元

Harmony XVU Ø60 模块式信号灯柱附件

XVUC020

XVUZ01Q

XVUZ400

XVUZ05

XVUZ100T

XVUZ06

XVUZ12

附件

说明	电压	支撑杆高度 mm	颜色	型号	重量 kg
延长模块 IP65	~ 24 V	-	黑色	XVUC020	0.093
固定单元, 直接安装基座 IP65		-	黑色	XVUZ01 (2)	0.063
				XVUZ03 (1)	0.063
				XVUZ04 (3)	0.063
固定单元 支撑杆安装基座 IP65		100	黑色	XVUZ02	0.132
			银色	XVUZ02Q	0.132
			黑色	XVUZ400	0.236
固定单元 可伸缩支撑杆安装基座(4) IP65		210-385 可调	黑色	XVUZ05	0.253
可折叠模块 与直接安装基座配合用, IP 55		-	黑色	XVUZ06	0.193
固定单元 带L支架支撑杆安装基座 IP42		100	黑色	XVUZ100T	0.220
			黑色	XVUZ250T	0.240
			黑色	XVUZ400T	0.320
墙装支架 IP65		-	黑色	XVUZ12	0.360

- (1) 两个安装螺钉。
 (2) 三个安装螺钉。
 (3) 四个安装螺钉。
 (4) 仅与直流灯座单元XVUC21B配合使用。

B

信号解决单元

Harmony XVG Ø60 一体式信号灯柱

预组装和预布线的塔式灯具

Harmony XVG Ø60 一体式信号灯柱

介绍

Harmony XVG系列信号灯柱包含发光单元及发声单元，可在一定距离内提示机器或设施的运行状态或工作顺序。直径(Ø60mm)的设计，使其可与不同大小的设备配合使用，可应用于汽车、机床、材料搬运和电子设备等各种行业。

- XVG一体式信号灯柱可提供：
 - 1个、2个、3个或4个发光单元、内置彩色LED、外罩为透明色(1)
 - 带或不带蜂鸣器
 - 预装配和预接线
 - 发光模式：常亮和闪烁(仅限单层)
 - 多种安装方式可选：
 - 直接安装(IP 53和IP 42)
 - 支撑管安装(IP 23)
 - 带L支架的支撑管安装(IP 23)
 - 带底座的支撑管安装(IP 53和IP 42)
 - 带可折叠底座的支撑管安装(IP 40)

发光单元

内置高亮度彩色LED芯片，外罩采用一体式透明设计，即使在明亮的环境中，信号指示依然清晰准确，避免了传统的彩色外罩在强光照射下产生信号指示不清晰的情况。颜色是按照标准的行业顺序、从上到下进行安排。

发声单元

根据应用的需求，信号灯柱可带或不带发声单元（采用连续信号的蜂鸣器）。发声单元位于灯柱的底部。

环境

产品认证：CE、CCC、EAC。

接线

产品出厂时已预装配好电缆，电缆上配有标签，清晰指示接线方式。24 V AC/DC供电，PNP/NPN输出；220V~240V AC供电，PNP输出。XVG信号灯柱在工厂已进行预装配和预连线，出厂后发光单元之间无法改动顺序。

说明

XVG一体式信号灯柱由以下各项组成：

- 1 1个、2个、3个或4个发光单元(红、橙、绿或蓝)。每个发光单元均配有彩色LED和一个透明外罩。仅当LED被供电时(电压：24 V DC/AC 或 220V~240V AC) 颜色才可见(1)。
- 2 配套支撑管安装的灯座2A或配套直接安装(采用3个螺钉)的灯座2B。
- 3 铝制支撑管。可直接用螺母紧固，也可配套底座或可折叠底座(用于水平安装)亦或配套L支架(用于垂直安装)。
- 4 自带电缆。电缆外露长度为500~1000 mm (根据型号确定)。针对220V~240V AC 供电，电源线比信号线略长。

(1) 本页所示的信号灯柱为LED点亮时的状态。

信号解决单元

Harmony XVG Ø60 一体式信号灯柱 预组装和预布线的塔式灯具

XVGB4SW XVGM3SW

XVGB2T XVGM3ST

XVGB3 XVGM1A XVGM3S

预组装和预布线的塔式灯具, Ø60 mm										
描述	光源 (包含)	防护 等级	电源电压 (V)	信号颜色 (1)	型号	重量 kg				
直接安装										
不带蜂鸣器	LED, 常亮	IP53	~ 24	红、绿	XVGB2W	0.200				
				红、橙、绿	XVGB3W	0.240				
				红、橙、绿、蓝	XVGB4W	0.280				
				~ 220...240	红、绿	XVGM2W	0.250			
				红、橙、绿	XVGM3W	0.290				
				带蜂鸣器	LED, 常亮	IP42	~ 24	红、绿	XVGB2SW	0.210
带蜂鸣器	LED, 常亮	IP42	~ 24	红、橙、绿	XVGB3SW	0.250				
				红、橙、绿、蓝	XVGB4SW	0.290				
				~ 220...240	红、绿	XVGM2SW	0.260			
				红、橙、绿	XVGM3SW	0.300				
				支撑管安装						
				不带蜂鸣器	LED, 常亮	IP23	~ 24	红、绿	XVGB2T	0.350
红、橙、绿	XVGB3T	0.390								
红、橙、绿、蓝	XVGB4T	0.430								
~ 220...240	红、绿	XVGM2T	0.400							
红、橙、绿	XVGM3T	0.440								
带蜂鸣器	LED, 常亮	IP23	~ 24					红、绿	XVGB2ST	0.360
				红、橙、绿	XVGB3ST	0.400				
				红、橙、绿、蓝	XVGB4ST	0.440				
				~ 220...240	红、绿	XVGM2ST	0.410			
				红、橙、绿	XVGM3ST	0.450				
				带L支架的支撑管安装						
不带蜂鸣器	LED, 常亮	IP23	~ 24	红	XVGB1A (2)	0.330				
				红、绿	XVGB2	0.420				
				红、橙、绿	XVGB3	0.460				
				红、橙、绿、蓝	XVGB4	0.500				
				~ 220...240	红	XVGM1A (2)	0.380			
				红、绿	XVGM2	0.470				
				红、橙、绿	XVGM3	0.510				
				带蜂鸣器	LED, 常亮	IP23	~ 24	红	XVGB1SA (2)	0.340
								红、绿	XVGB2S	0.430
								红、橙、绿	XVGB3S	
								红、橙、绿、蓝	XVGB4S	0.510
								~ 220...240	红	XVGM1SA (2)
红、绿	XVGM2S	0.480								
带蜂鸣器	LED, 闪烁	IP23	~ 24	红	XVGM3S	0.520				
				~ 220...240	红	XVGB1SFA (2)	0.340			
				~ 220...240	红	XVGM1SFA (2)	0.390			

(1) 信号灯柱在工厂已进行预装配, 装配顺序与所列信号颜色的顺序一致, 出厂后无法改动。
 (2) 以“ A” 结尾的型号, 是短管设计(即配套的支撑管较短)。

信号解决单元

Harmony XVG Ø60 一体式信号灯柱
预组装和预布线的塔式灯具

XVGB3SH

XVGM2H

预组装和预布线的塔式灯具, Ø60 mm

描述	光源 (包含)	防护 等级	电源电压 (V)	信号颜色 (1)	型号	重量 kg			
带底座的支撑管安装									
不带蜂鸣器	LED, 常亮	IP53	~ 24	红、绿	XVGB2H	0.330			
				红、橙、绿	XVGB3H	0.360			
				红、橙、绿、蓝	XVGB4H	0.400			
			~ 220...240	红、绿	XVGM2H	0.370			
				红、橙、绿	XVGM3H	0.410			
				红、橙、绿、蓝	XVGM4H	0.440			
带蜂鸣器	LED, 常亮	IP42	~ 24	红、绿	XVGB2SH	0.330			
				红、橙、绿	XVGB3SH	0.370			
				红、橙、绿、蓝	XVGB4SH	0.410			
			~ 220...240	红、绿	XVGM2SH	0.380			
				红、橙、绿	XVGM3SH	0.420			
				红、橙、绿、蓝	XVGM4SH	0.450			
带可折叠底座的支撑管安装									
不带蜂鸣器	LED, 常亮	IP40	~ 24	红	XVGB1MA (2)	0.270			
				红、绿	XVGB2M	0.360			
				红、橙、绿	XVGB3M	0.400			
				红、橙、绿、蓝	XVGB4M	0.440			
				~ 220...240	红	XVGM1MA (2)	0.320		
					红、绿	XVGM2M	0.410		
			红、橙、绿		XVGM3M	0.450			
			带蜂鸣器	LED, 常亮	IP40	~ 24	红	XVGB1SMA (2)	0.280
							红、绿	XVGB2SM	0.370
							红、橙、绿	XVGB3SM	0.410
						~ 220...240	红、橙、绿、蓝	XVGB4SM	0.450
							红	XVGM1SMA (2)	0.330
红、绿	XVGM2SM	0.420							
带蜂鸣器	LED, 闪烁	IP40	~ 24	红	XVGB1SMFA (2)	0.280			
				红	XVGM1SMFA (2)	0.330			
			~ 220...240	红	XVGM1SMFA (2)	0.330

XVGM3SM

XVGB1MA

XVGB3SM

(1) 信号灯柱在工厂已进行预装配, 装配顺序与所列信号颜色的顺序一致, 出厂后无法改动。

(2) 以“A”结尾的型号, 是短管设计(即配套的支撑管较短)。

XVGZ02

XVMZ02W

附件			
描述	配合使用	型号	重量 kg
可折叠底座	XVGB●H, XVGB●SH, XVGB●M●, XVGB●SM●, XVGM●H, XVGM●SH, XVGM●M●, XVGM●SM●	XVGZ02	0.090
墙装支架	XVGB●T, XVGB●ST, XVGM●T, XVGM●ST	XVMZ02W	0.130

信号解决方案

Harmony XVR 旋转声光报警器

Ø84、Ø106、Ø120 和 Ø130

旋转声光报警器

介绍

Harmony XVR系列旋转声光报警器是可以用于远距离进行声光报警的装置。适用于工厂应用、工程车辆、安保设备、公共区域等多种场合。

Ø84 (XVR08), Ø106 (XVR10), Ø120 (XVR12), Ø130 (XVR13)

- 四款不同外形设计，坚固耐用
- 采用超亮度LED，内置反射棱镜，指示清晰
- 低功耗，高寿命，减少维护成本
- 预接电缆，安装简易，使用便利

四个尺寸，不同颜色可选:

- Ø84 mm (XVR08), 颜色: 红、橙、绿、蓝, 无蜂鸣
- Ø106 mm (XVR10), 颜色: 红、橙、绿、蓝, 无蜂鸣
- Ø120 mm (XVR12), 颜色: 红、橙、绿、蓝, 带或不带蜂鸣
- Ø130 mm (XVR13), 颜色: 红、橙, 无蜂鸣

环境

防护等级:

- XVR08, IP 23 (使用附件可达IP 65)
- XVR10, IP 23 (使用附件可达IP 55)
- XVR12, IP 23
- XVR13, IP 66 和 IP 67 (取决于电压)

符合标准:

- EN/IEC 61000-6-2 和 EN/IEC 61000-6-4 : XVR08, XVR10, XVR12, XVR13 DC
- EN/IEC 60947-1 和 EN/IEC 60947-5-1 : XVR13 AC

产品认证:

- CE, UL, CSA

接线

- XVR08 : 通过电缆0.83 mm²/18 AWG, 外接线长度500 mm
- XVR10, XVR12 : 通过电缆0.83 mm²/18 AWG, 外接线长度400 mm
- XVR13 : 通过电缆1.25 mm²/16 AWG, 外接线长度400 mm

信号解决方案

Harmony XVR 旋转声光报警器

Ø100

Ø100 新型声光报警器

介绍

Harmony XVR系列旋转声光报警器是可以用于远距离进行声光报警的装置。适用于工厂应用、工程车辆、安保设备、公共区域等多种场合。

Ø100 (XVR3)

- 独特设计，赢得全球工业设计顶级奖项之一的红点设计大奖
- 外壳采用PC材质，坚固耐用、防水、防尘
- 采用高亮度LED，内置反射棱镜，指示清晰。
- 发光模式多样化，满足不同的警示需求
- 非马达型，增强耐用性
- 安装方式多样：直立、侧向和倒置

信号类型

- 声音：蜂鸣器正前方1米处音量可达90 dB (可通过外置音量拨钮开关调节音量：70 ~ 90 dB)
- 视觉：旋转、频闪、爆闪 (10种发光模式可选)

发光模式

旋转	模式 0	旋转	100转/分
	模式 1	旋转	140转/分
	模式 2	旋转	200转/分
频闪	模式 3	频闪	60次/分
	模式 4	频闪	130次/分
爆闪	模式 5	爆闪	连续3次
	模式 6	爆闪	连续5次
	模式 7	爆闪	连续8次
	模式 8	爆闪	连续11次
	模式 9	爆闪	连续

环境

- 防护等级
 - 高达IP 65 (无蜂鸣, 直立安装)
- 抗振性
 - 高达7.1G (直立安装)
- 认证
 - CE, CCC

接线

通过电缆0.57 mm²/20 AWG，外接线长度400 mm。

信号解决方案

Harmony XVR 旋转声光报警器

Ø84、Ø106、Ø120 和 Ø130

XVR08B06

XVR10B05

XVR12B04

XVR13B05L

XVRZ081

XVRZ082

旋转声光报警器，预接电缆

直径 Ø mm	声音选项	IP防护 等级	电压 V	颜色	型号	重量 kg	
84	无蜂鸣器	IP 23 (使用附件 可达IP 65)	~ 24	红色	XVR08B04	0.300	
				橙色	XVR08B05	0.300	
				绿色	XVR08B03	0.300	
				蓝色	XVR08B06	0.300	
106	无蜂鸣器	IP 23 (使用附件 可达IP 55)	~ 24	红色	XVR10B04	0.500	
				橙色	XVR10B05	0.500	
120	无蜂鸣器	IP 23	~ 24	红色	XVR12B04	0.500	
				橙色	XVR12B05	0.500	
				带蜂鸣器， 连续或间歇 发声。 音量： 50 ~ 90dB	红色	XVR12B04S	0.500
120	带蜂鸣器， 连续或间歇 发声。 音量： 50 ~ 90dB	IP 23	~ 24	橙色	XVR12B05S	0.500	
				蓝色	XVR12B06S	0.500	
				红色	XVR13B04	0.800	
130	无蜂鸣器	IP 66 抗振性	~ 24	橙色	XVR13B05	0.800	
				IP 66 和 IP 67	红色	XVR13B04L	0.820
				橙色	XVR13B05L	0.820	

附件

说明	用于	直径 mm	型号	重量 kg
橡胶底座	IP 65 防护	84	XVRZ081	0.040
	IP 55 防护	106	XVRZ082	0.050

信号解决方案

Harmony XVR 旋转声光报警器

Ø100

PF141507A

XVR3B03

PF141505A

XVR3B04S

旋转声光报警器，预接电缆，非马达型						
直径 Ø mm	声音选项	IP防护 等级	电压 V	颜色	型号	重量 kg
100	无蜂鸣器	IP 65 (直立) IP 23 (侧向， 倒置)	☰ 12-24	绿色	XVR3B03	0.484
				红色	XVR3B04	0.484
				橙色	XVR3B05	0.484
				蓝色	XVR3B06	0.484
	带蜂鸣器	IP 23 (直立， 侧向， 倒置)	☰ 12-24	绿色	XVR3B03S	0.538
				红色	XVR3B04S	0.538
				橙色	XVR3B05S	0.538
				蓝色	XVR3B06S	0.538
~ 100-230				绿色	XVR3M03	0.484
				红色	XVR3M04	0.484
				橙色	XVR3M05	0.484
				绿色	XVR3M03S	0.538
~ 100-230				红色	XVR3M04S	0.538
				橙色	XVR3M05S	0.538
				蓝色	XVR3M06S	0.538

B

信号解决方案

Harmony XVS 警笛和声音报警器

XVSV7

XVSV9

XVS10

XVS14

XVS72

介绍

Harmony XVS 系列警笛和声音报警器是远距离的声音报警装置，用于指示机械设备的工作运行状态。

XVSV7, XVSV9 可编辑语音报警器

面板安装(IP65)或挂壁安装(IP20)，能满足多种嘈杂和严峻的工业应用需求。

可使用免费语音编辑软件进行配置：6个语音通道，可播放多达63条信息，播放时间可长达256秒(64 kb/s)。

- XVSV7：音量0至89 dB可调(在1米处测试)
- XVSV9：音量0至97 dB可调(在1米处测试)

XVS10, XVS14, XVS72 警笛和电子式声音报警器

可安装在输送带、自动工业小车以及电气控制柜的门上：

- XVS10：2种音调；连续或间接发声；音量106 dB(在1米处测试)
- XVS14：43种音调；连续或间接发声；音量0至105 dB可调(在1米处测试)
- XVS72：16种音调；连续或间接发声；音量0至90 dB可调(在1米处测试)

环境

- 防护等级：
 - IP 65, XVSV7 和 XVSV9 可编辑语音报警器
 - IP 53, XVS10 和 XVS14 警笛
 - IP 54, XVS72 电子式声音报警器
- 符合标准：
 - EN/IEC 61000-6-2 和 EN/IEC 61000-6-3
 - EN/IEC 60947-1 和 EN/IEC 60947-5-1
- 产品认证：
 - XVSV：CE
 - XVS10, XVS14, XVS72：UL CSA CE

接线

- XVS10：通过电缆密封套 6.5 ~ 8.5 mm
- XVS14：通过电源电缆 0.52 mm²/AWG 20 和 信号电缆 0.33 mm²/AWG 22，外接线长度 500 mm
- XVS72：螺钉夹紧接线端子

软件配置

- “Playlist Builder” 软件用于配置 XVSV可编辑语音报警器的语音信号
- 本软件可从施耐德官网www.se.com/cn免费下载
- 本软件与Windows XP® 和Windows 7® 操作系统兼容
- 允许在6个语音通道上设置音频信号，播放多达63条信息

Playlist Builder 配置软件窗口

PF141527A

XVSV7BWN

PF141528A

XVSV9BBN

PF540616

XVS10●M

PF569825

XVS14●MW

PF589826

XVS72BM●●

XVSV 可编辑语音报警器

描述	电压 V	颜色	型号	重量 kg
可编辑语音报警器 音量：0-89 dB可调 6个通道，63种语音 DIN72	~ 12-24	NPN, 深灰	XVSV7BBN	0.142
		NPN, 白色	XVSV7BWN	0.142
		PNP, 深灰	XVSV7BBP	0.142
可编辑语音报警器 音量：0-97 dB可调 6个通道，63种语音 DIN96	~ 12-24	NPN, 深灰	XVSV9BBN	0.268
		NPN, 白色	XVSV9BWN	0.268
		PNP, 深灰	XVSV9BBP	0.268

XVS10, XVS14, XVS72 警笛和电子式声音报警器

描述	电压 V	颜色	型号	重量 kg
警笛 音量：106 dB， 2种音调	~ 12-24	白色	XVS10BMW	0.800
警笛 音量：0 至 105 dB可调， 8个通道，43种音调	~ 12/24	白色	XVS14BMW	1.000
电子式声音报警器 音量：0 至 90 dB可调， 4个通道，16种音调 DIN72	~ 12/24	PNP, 深灰	XVS72BMBP	0.180
		PNP, 白色	XVS72BMWP	0.180
	~ 12/24	NPN, 深灰	XVS72BMBN	0.180
		NPN, 白色	XVS72BMWN	0.180

C

> 继电器产品

目录

继电器产品

Harmony 电磁式继电器	150
产品概述	150
选型指南	152
RSL 薄片式接口继电器	156
RSB 接口继电器	158
RXG 接口继电器	160
RXMA 小型继电器	164
RXMC 小型继电器	168
RXML 小型继电器	170
RUM 通用型继电器	172
RPM 功率型继电器	176
RPF 功率型继电器	179
技术介绍	180
Harmony 固态继电器	182
产品概述	182
选型指南	186
SSL 薄片式固态继电器	188
SSD 导轨式固态继电器	190
SSM 模块化 DIN 导轨式固态继电器	192
SSP 面板安装式固态继电器	195
Harmony 测量和控制继电器	198
产品概述	198
选型指南	200
三相电源控制继电器	208
单相电压控制继电器	230
单相电流控制继电器	240
液位控制继电器	248
泵专用控制继电器	256
频率控制继电器	258
速度控制继电器	260
电梯控制室温度控制继电器	263
液位控制继电器附件	265
Harmony 时间继电器	266
产品概述	266
选型指南	268
产品介绍	270
选型	272
功能	274
型号	287

Harmony Relay电磁式继电器

用于成倍扩充输入和输出触点数量，或用于逻辑处理控制

RSL型继电器是符合IEC/EN 61810-1、UL508、CSA C22.2 14和EAC国际标准的紧凑型模块式继电器。

Harmony Relay提供从1个到4个转换触点、最高30A的接口型、小型、通用型和功率型电磁式继电器。这类电磁式继电器有助于减小电气柜尺寸，同时提高机器设备的可靠性。

针对小型化的RSL继电器

灵活的产品

- > 提供预组装成套型号
- > 插座电压宽范围选择：12~230 VAC
- > 标准型和低容量型触点选择

更强的性能

- > 插座带有集成反极性保护电路
- > 针对高分断容量或低电流应用要求的继电器
- > 通电和继电器状态LED指示灯

RSL继电器状态的LED指示灯

简单的安装和接线

- > 用于安装和拆卸更换插槽内继电器的锁定/解锁杆
- > 简单的DIN导轨安装和共用连接附件
- > 插座可选择螺钉端子连接或弹簧端子连接

螺钉连接

弹簧连接

针对可靠性的RXG继电器

完整的产品系列

RXG继电器提供宽线圈电压范围，从6~110 VDC和24~230 VAC。RXG继电器提供测试按钮、LED指示灯和透明盖的不同需求选择。

易于安装和使用

RXG继电器采用“一键式”测试按钮的接口继电器。Faston针脚可快速且安全地进行安装。产品宽度16 mm，可大幅节省柜内空间。

“一键式”测试按钮

Harmony Relay RXG → 精巧之作 空间之选

针对可靠性的RXG继电器 (续)

可扩展的继电器

RXG继电器可采用诸如二极管、带LED的二极管、带LED的可变电阻和RC电路等保护模块加以扩展。

RXM系列继电器为简单和复杂的自动化系统控制提供了简便化和改进功能的特征

针对自动化控制的RXM继电器

易于选择

- > 更多的触点选择范围 (2CO,3CO,4CO)
- > 控制电路电压范围宽, 且有不同的插座类型

便于使用

- > 单步可锁式测试按钮
- > 触点状态的机械指示窗口
- > LED上电指示灯

用于继电器状态的LED指示灯

安装简便

- > 弹簧连接插座 (无需螺丝刀) 可实现最高节约65%的接线时间
- > 插座适用于DIN导轨和面板安装
- > 直接DIN导轨安装或法兰适配器进行安装

弹簧连接: 接线无需工具

设计性能高

- > 符合RoHS和REACH的环保设计
- > 灵活加装保护模块
- > 弹簧插座的导线可承受20 kg的拉拔力

产品类型

插拔式继电器
薄片式接口继电器

触点数量和类型 常规额定热电流(NO)	
控制电路电压	~ =
引脚类型	
工作电压	
寿命 (工作周期)	电气, 阻性负载 机械, 空载
功能	LED 机械指示窗口 测试按钮 触点类型
型号	
页码	
插座类型	

1 CO / 6 A
-
12...60 V
扁平型(PCB型)
最高250 V ~/=
60,000
10,000,000
无
无
无
标准型和低容量型
RSL1●B4●D (1) (2)
143
插座(带LED和保护电路)

触点端子排列	
连接	
附件	保护模块 计时器模块 保护夹 插座标识牌 DIN导轨的安装适配器 带固定耳的安装适配器 母线跳线
常规热电流(Ith)	
型号	
页码	

分离式	
螺钉连接	弹簧连接
无	无
无	无
无	无
有	有
无	无
无	无
有, 20极	有, 20极
6 A	6 A
RSLZV●● (1)	RSLZR●● (2)
143	

(1) 提供预组装的薄片式接口继电器RSL1PV●● (标准型继电器 + 插座)。
(2) 提供预组装的薄片式接口继电器RSL1PR●● (标准型继电器 + 插座)。

如需要更多技术信息, 请访问www.se.com/cn

插拔式继电器

接口继电器

1 CO / 16 A 1 CO / 12 A 2 CO / 8 A	1 CO / 10 A 2 CO / 5 A
24...240 V	24...230 V
6...110 V	6...110 V
扁平型(PCB型)	扁平型(PCB型)
最高250 V ~/-=	最高250 V ~/-=
100,000	100,000
30,000,000	10,000,000 , AC 10,000,000 , DC
有(由保护模块实现)	有(可选)
无	有(可选)
无	有(可选)
标准型	标准型
RSB●●●●●●	RXG●●●●
145	147
插座	插座

分离式				分离式				混合式	
螺钉连接		插入式连接		螺钉连接		插入式连接		螺钉端子连接	
有		有		有		有		无	
无		无		无		无		无	
有		有(塑料)		有(塑料)		有(塑料)		有(塑料)	
有		有		有		有		有	
无		无		无		无		无	
无		无		无		无		无	
无		有, 2极		无		有, 2极		无	
12 A	(2个端子) x 10 A (3)	12 A	10 A	1C/O, 10A	2C/O, 5A	10 A	5 A	10 A	5 A
RSZE1S35M	RSZE1S48M	RSZE05P	RSZE08P	RGZE1S35M	RGZE1S48M	RGZE05P	RGZE08P	RGZE05E	RGZE08E
145				149					

(3) 当使用带插座RSZE1S48M的继电器RSB1A160●●时, 端子必须连接。

如需要更多技术信息, 请访问www.se.com/cn

产品类型	插拔式继电器 小型继电器	可插拔式中间继电器 小型继电器	
触点数量和类型 常规额定热电流(NO)	2 CO / 12 A 3 CO / 10 A 4 CO / 6 A 4 CO / 3 A (镀金触点)	2C/O 10A 4C/O 5A	2 C/O / 5 A 4 C/O / 3 A
控制电路电压	24...240 V 12...220 V	24...240 V 12...220 V	24...240 V 12...220 V
引脚类型	扁平型	扁平型	扁平型
工作电压	最高250 V ~/~/=	最高250 V ~/~/=	最高250 V ~/~/=
寿命 (工作周期)	电气, 阻性负载 机械, 空载 100,000 10,000,000	100,000 10,000,000	100,000 10,000,000
功能	LED 机械指示器 可锁测试按钮 触点类型	有(可选) 有 有 标准型/低容量型(可选)	有(可选) 有 无 标准型
型号	RXM●A	RXM●C	RXM●L
页码	151	155	157
插座类型	插座

触点端子排列	混合式	分离式	优化型	
连接	压线框连接 螺钉连接	压线框连接 弹簧连接	螺钉连接	
附件	保护模块 定时器模块 保持夹 插座标识牌 DIN导轨的安装适配器 带固定耳的安装适配器 母线跳线	有 无 有 有 有 有 有	- - 有 - - - -	
常规热电流(Ith)	10 A 10 A	有, 2-极 (Ith = 5 A) 12A 2C/O 6A 4CO	无 12A 2C/O 6A 4CO	7 A
型号	RXZE2M114M RXZE2M114	RXZE2S●●●M	RXZE14P	RXZE1M●C
页码	153	153		157

(1) 插座RXZE2S11●M除外：10 A。

插拔式继电器	通用型继电器	采用夹式固定的继电器
功率型继电器		功率型继电器

1 CO / 15 A 2 CO / 15 A 3 CO / 15 A 4 CO / 15 A	2 CO / 10 A 3 CO / 10 A	2 CO / 10 A 3 CO / 10 A	2 NO / 30 A (3) 2 CO / 30 A (3)
	24...230 V		
12...110 V	12...220 V	12...110 V	12...24 V
扁平型	圆柱型	扁平型	扁平型
最高250 V ~/~/~ 100,000 (2) 10,000,000	最高250 V ~/~/~ 100,000 5,000,000		最高250 V ~/~/~ 100,000 5,000,000
有(可选) 有 有	有(可选) 有 有		- - -
标准型	标准型/低容量型(可选)	标准型	-
RPM●●●●	RUM●●●●●		RPF●●●●
163	159		165
插座	插座

混合式	混合式	分离式		-
螺钉连接	压线框连接			-
有	有			-
有 (针对3极和4极)	有			-
有 (在插座RPZF1上)	有			-
有	有			-
有	无			-
有	无			-
无	无	有, 2极 (Ith = 5 A)		-
16 A	12 A			-
RPZF●	RUZC●M	RUZSC●M	RUZSF3M	-
164	160			-

(2) RPM1和RPM2:100,000; RPM3和RPM4:60,000。
(3) 当两个继电器之间的安装间隙为13mm时为30A, 当继电器无间隙地并排安装时为25A。

如需要更多技术信息, 请访问www.se.com/cn

Harmony Relay- 电磁式继电器

插拔式继电器

RSL 薄片式接口继电器

系列介绍

RSL薄片式接口继电器具有尺寸紧凑和模块式设计的优点。当安装在控制柜DIN导轨上时，其6 mm的安装宽度，可以大幅节省空间。

RSL继电器可以提供：

- 预组装产品：一个型号对应一套标准继电器和对应的插座。
- 插座集成保护电路（反极性保护和浪涌）和LED指示灯。
- 2种连接：螺钉连接或弹簧连接。
- 预组装型号涵盖从12至230 V的宽范围的工作电压。

继电器说明

RSL薄片式接口继电器，预组装产品

- 1 标准继电器：1CO，6 A
- 2 扣具固定，方便继电器从插座上拆卸
- 3 插座：通过螺钉连接或弹簧连接进行接线
- 4 插座集成保护电路和LED指示灯

RSL窄型接口继电器

- 1 5个扁平型(PCB)标准引脚

插座说明

用于RSL薄片式接口继电器的插座

- 1 5个继电器引脚插孔
- 2 带标记标签的扣具
- 3 导线通过螺钉接线或弹簧端子连接
- 4 内置保护电路和LED指示灯
- 5 用于DIN导轨的安装槽

Harmony Relay- 电磁式继电器

插拔式继电器

RSL 薄片式接口继电器

RSL1PVBU RSL1PRPU

薄片式接口继电器，预组装版(继电器 + 插座)

组装完毕的继电器+插座组合

1CO - 热电流 (Ith) 6A

工作电压	控制电路电压	插座类型	
		螺钉连接	弹簧连接
V	V	型号	重量
~/~ 12	~ 12	RSL1PVJU (RSL1AB4JD + RSLZVA1)	0.031
~/~ 24	~ 24	RSL1PVBU (RSL1AB4BD + RSLZVA1)	0.031
~/~ 48	~ 48	RSL1PVEU (RSL1AB4ED + RSLZVA2)	0.031
~/~ 110	~ 60	RSL1PVFU (RSL1AB4ND + RSLZVA3)	0.031
~/~ 230	~ 60	RSL1PVPU (RSL1AB4ND + RSLZVA4)	0.031

RSL1AB4ND

薄片式接口继电器，用户自组装版(继电器 / 插座)

扁平型(PCB型)标准引脚的继电器

1CO - 热电流 (Ith) 6A

控制电路电压	标准型		镀金触点	
	型号	重量	型号	重量
~ 12	RSL1AB4JD	0.006	RSL1GB4JD	0.006
~ 24	RSL1AB4BD	0.006	RSL1GB4BD	0.006
~ 48	RSL1AB4ED	0.006	RSL1GB4ED	0.006
~ 60	RSL1AB4ND	0.006	RSL1GB4ND	0.006

RSLZV1 RSLZR1

配有LED和保护电路的插座

最小包装数10

工作电压	配用继电器	插座类型	
		螺钉连接	弹簧连接
V		型号	重量
~/~ 12 和 ~/~ 24	RSL1B4JD RSL1B4BD	RSLZVA1	0.025
~/~ 48 和 ~/~ 60	RSL1B4ED RSL1B4ND	RSLZVA2	0.025
~/~ 110	RSL1B4ND	RSLZVA3	0.025
~/~ 230	RSL1B4ND	RSLZVA4	0.025

RSLZ2

插座附件

说明	所有插座	型号	重量
标签(64张)	所有插座	RSLZ5	0.001
横联片(20极)	所有插座	RSLZ2	0.003
隔离片(10个)	所有插座	RSLZ3	0.001

RSLZ3

Harmony Relay- 电磁式继电器

插拔式继电器

RSB 接口继电器

系列介绍

RSB接口继电器系列包含：

- 1 继电器：1C/O(12A), 1C/O(16A), 2C/O(8A)
- 2 分离式插座
- 3 通用于所有插座的保护模块(二极管、二极管 + LED、RC电路或可变电阻 + LED)
- 4 用于所有插座的塑料保护夹子
- 5 用于所有插座的标签附件

插座说明

分离式插座 (1)

- 1 a 螺钉接线
- b push-in接线
- 2 继电器引脚插孔
- 3 用于面板安装的固定孔
- 4 保护模块安装孔
- 5 a 塑料保护夹子的固定位
- b 集成塑料保护夹子
- 6 用于DIN导轨的安装槽
- 7 测试点
- 8 退线按钮
- 9 横联片位置

(1) 输入和输出与继电器电源分离。

Harmony Relay- 电磁式继电器

插拔式继电器

RSB 接口继电器

RSB1A120JD + RZM031FPD + RSZE1S35M

RSB1A160JD + RSZE1S48M

RSZE05P

RSZR215

RGZS08

RSZS02

标准应用的继电器					
控制电路电压	最小包装数	触点数量和类型 - 热电流 (Ith)			重量
		1 CO - 12 A	1 CO - 16 A	2 CO - 8 A	
		型号	型号	型号	重量
V					kg
≡ 6	10	-	RSB1A160RD	-	0.014
≡ 12	10	RSB1A120JD	RSB1A160JD	RSB2A080JD	0.014
≡ 24	10	RSB1A120BD	RSB1A160BD	RSB2A080BD	0.014
≡ 48	10	RSB1A120ED	RSB1A160ED	RSB2A080ED	0.014
≡ 60	10	-	RSB1A160ND	-	0.014
≡ 110	10	RSB1A120FD	RSB1A160FD	RSB2A080FD	0.014
~ 24	10	RSB1A120B7	RSB1A160B7	RSB2A080B7	0.014
~ 48	10	RSB1A120E7	RSB1A160E7	RSB2A080E7	0.014
~ 120	10	RSB1A120F7	RSB1A160F7	RSB2A080F7	0.014
~ 220	10	RSB1A120M7	RSB1A160M7	RSB2A080M7	0.014
~ 230	10	RSB1A120P7	RSB1A160P7	RSB2A080P7	0.014
~ 240	10	RSB1A120U7	RSB1A160U7	RSB2A080U7	0.014
分离式插座					
额定绝缘电压	热电流 (Ith)	继电器类型	最小包装数	型号	重量
					kg
~ 250 V	12 A	RSB1A120●●	10	RSZE1S35M	0.060
	10 A (1)	RSB1A160●● (2)	10	RSZE1S48M	0.050
		RSB2A080●●			
插入式插座					
额定绝缘电压	热电流 (Ith)	继电器类型	最小包装数	型号	重量
					kg
~ 250 V	12 A	RSB1A●●●●●	10	RSZE05P	0.037
	10 A	RSB2A●●●●●	10	RSZE08P	0.042
保护模块					
说明	适用	电压	最小包装数	型号	重量
		V			kg
二极管	所有插座	≡ 6...230	10	RXM040W	0.003
RC电路	所有插座	~ 24...60	10	RZM041BN7	0.010
		~ 110...240	10	RZM041FU7	0.010
二极管 + 绿色LED	所有插座	≡ 6...24	10	RZM031RB	0.004
		≡ 24...60	10	RZM031BN	0.004
		≡ 110...230	10	RZM031FPD	0.004
可变电阻 + 绿色LED	所有插座	≡ 或 ~ 6...24	10	RZM021RB	0.005
		≡ 或 ~ 24...60	10	RZM021BN	0.005
		≡ 或 ~ 110...230	10	RZM021FP	0.005
附件					
说明	适用	最小包装数	型号	重量	重量
					kg
塑料保护夹子	所有插座	10	RSZR215	0.002	
标签	所有插座	10	RSZL300	0.001	
横联片 (10 x 8极跳线)	用于RSZE的输入(A1, A2)插入式插座 (RSZE1S35M、RSZE1S48M)	10	RGZS08	0.006	
横联片 (10 x 2极跳线)	用于RSZE的输入(A2)插入式插座 (RSZE05P、RSZE08P)	10	RSZS02	0.002	

(1) RSZE1S48M是一个两对触点的插座，每对可承载电流10 A。

(2) 当与插座RSZE1S48M一起使用继电器时，必须连接端子。继电器RSB1A160●●可在最高16 A的场合下使用。

Harmony Relay- 电磁式继电器

插拔式继电器

RXG 接口继电器

系列介绍

RXG继电器是带有Faston引脚的接口式插拔继电器，用以实现更好的可靠性和牢固的安装。它们广泛地适用于PLC应用。

RXG接口继电器系列包含：

- 1 带1CO/10 A继电器和带2CO/5 A继电器
- 2 带分离式触点端子、螺钉接线和标配塑料保护夹的插座
- 3 通用于所有RXG插座的保护模块(二极管、二极管 + LED、RC电路或可变电阻 + LED)
- 4 用于所有RXG插座的标签附件

继电器说明

- 1 测试按钮 (绿色：=，红色：~)
- 2 继电器状态机械指示窗口
- 3 可拆卸锁定门栅，用于强制保持待测试或者待维护的触点
- 4 指示继电器状态的LED (取决于型号)
- 5 继电器标签附件
- 6 继电器引脚
- 7 带按钮、机械指示器和LED选项的面板式继电器
- 8 透明盖继电器

插座说明

带分离式触点端子的插座(1)

- 1 a 螺钉端子连接
b push-in端子连接
- 2 继电器引脚插孔
- 3 用于面板安装的固定孔
- 4 保护模块用插孔
- 5 塑料保护夹子的固定位
- 6 DIN导轨安装的定位槽
- 7 测试点
- 8 退线按钮
- 9 横联片位置

带混合式触点端子的底座(2)

- 1 螺钉端子连接
- 2 继电器引脚插孔
- 3 用于面板安装的固定孔
- 4 塑料保护夹子
- 5 DIN导轨安装的定位槽

(1) 输入和输出与继电器电源分离。
(2) 输出NC与继电器电源混合，输出NO和输入位于插座的另一侧。

Harmony Relay- 电磁式继电器

插拔式继电器

RXG 接口继电器

RXG11RD

RXG22B7

带测试按钮, 不带LED				
控制电路电压	最小包装数	触点数量和类型 - 热电流 (Ith)		
		1 CO - 10 A	2 CO - 5 A	
		型号	型号	重量
				kg
≡ 6	10	-	RXG21RD	0.020
≡ 12	10	RXG11JD	RXG21JD	0.020
≡ 24	10	RXG11BD	RXG21BD	0.020
~ 24	10	RXG11B7	RXG21B7	0.020
~ 48	10	-	RXG21E7	0.020
~ 120	10	RXG11F7	RXG21F7	0.020
~ 220	10	-	RXG21M7	0.020
~ 230	10	RXG11P7	RXG21P7	0.020
带测试按钮, 带LED				
≡ 6	10	RXG12RD	-	0.020
≡ 12	10	RXG12JD	RXG22JD	0.020
≡ 24	10	RXG12BD	RXG22BD	0.020
≡ 48	10	RXG12ED	RXG22ED	0.020
≡ 110	10	RXG12FD	RXG22FD	0.020
~ 24	10	RXG12B7	RXG22B7	0.020
~ 48	10	RXG12E7	RXG22E7	0.020
~ 120	10	RXG12F7	RXG22F7	0.020
~ 220	10	-	RXG22M7	0.020
~ 230	10	RXG12P7	RXG22P7	0.020

Harmony Relay- 电磁式继电器

插拔式继电器

RXG 接口继电器

PF132505

RXG13RD

不带测试按钮, 带LED				
控制电路电压	最小包装数	触点数量和类型 - 热电流 (Ith)		重量
		1 CO - 10 A 型号	2 CO - 5 A 型号	
V				kg
≡ 12	10	RXG13JD	-	0.020
≡ 24	10	RXG13BD	RXG23BD	0.020
~ 24	10	RXG13B7	RXG23B7	0.020
~ 48	10	-	RXG23E7	0.020
~ 120	10	RXG13F7	RXG23F7	0.020
~ 220	10	-	RXG23M7	0.020
~ 230	10	RXG13P7	RXG23P7	0.020

PF132507

RXG15RD

不带测试按钮, 不带LED				
控制电路电压	最小包装数	触点数量和类型 - 热电流 (Ith)		重量
		1 CO - 10 A 型号	2 CO - 5 A 型号	
V				kg
≡ 12	10	RXG15JD	-	0.019
≡ 24	10	RXG15BD	RXG25BD	0.019
~ 24	10	-	RXG25B7	0.018
~ 120	10	RXG15F7	RXG25F7	0.018
~ 220	10	-	RXG25M7	0.018
~ 230	10	RXG15P7	RXG25P7	0.018

Harmony Relay- 电磁式继电器

插拔式继电器

RXG 接口继电器

PF132517

RGZE1S48M

XBK_CP193168

RGZE05P

Zelle_CCP21001

RGZE05E

PF132522

RZM031RB

PF132519

RSZL300

RS_532_CP96CT17003-8P-C

RGZS08

XBK_CP19316

RSZS02

分离式插座(标配塑料保护夹, 螺钉端子)

说明	热电流 (Ith)	继电器类型	最小包装数	型号	重量 kg
1CO插座	10 A	RXG1●●●	10	RGZE1S35M	0.034
2CO插座	5 A	RXG2●●●	10	RGZE1S48M	0.042

分离式插座(标配塑料保护夹, push-in端子)

说明	热电流 (Ith)	继电器类型	最小包装数	型号	重量 kg
1CO插座	10 A	RXG1●●●	10	RGZE05P	0.039
2CO插座	5 A	RXG2●●●	10	RGZE08P	0.042

混合式插座(标配塑料保护夹, 螺钉端子)

说明	热电流 (Ith)	继电器类型	最小包装数	型号	重量 kg
1CO插座	10 A	RXG1●●●	10	RGZE05E	0.024
2CO插座	5 A	RXG2●●●	10	RGZE08E	0.026

保护模块(RGZ*E插座不适用)

说明	配用	电压 V	最小包装数	型号	重量 kg
二极管	所有插座	— 6...230	10	RXM040W	0.003
RC电路	所有插座	~ 24...60	10	RZM041BN7	0.010
		~ 110...240	10	RZM041FU7	0.010
二极管 + 绿色LED	所有插座	— 6...24	10	RZM031RB	0.004
		— 24...60	10	RZM031BN	0.004
		— 110...230	10	RZM031FPD	0.004
可变电阻 + 绿色LED	所有插座	— 或 ~ 6...24	10	RZM021RB	0.005
		— 或 ~ 24...60	10	RZM021BN	0.005
		— 或 ~ 110...230	10	RZM021FP	0.005

附件

说明	适用	最小包装数	型号	重量 kg
塑料保护夹	所有插座	10	RGZR215	0.002
标签	所有插座	10	RSZL300	0.001
标签	所有继电器	10	RGZL520	0.001
横联片 (10 x 8极跳线)	用于RSZE的输入(A1, A2)插入式插座 (RSZE1S35M、 RSZE1S48M)	10	RGZS08	0.006
横联片 (10 x 2极跳线)	用于RSZE的输入(A2)插入式插座 (RSZE05P、 RSZE08P)	10	RSZS02	0.002

系列介绍

RXM小型继电器系列包含：

- 1 继电器：2C/O(12 A)，3C/O(10 A)，4C/O(6 A)及镀金触点4C/O(3 A)
- 2 插座类型：优化型、混合式和分离式
- 3 用于优化型除外的插座的保护模块(二极管、RC电路或可变电阻)
- 4 用于所有插座的金属保持夹(优化型除外)
- 5 用于所有插座的塑料保持夹(优化型除外)
- 6 2极横联片可用于分离式插座，可简化公共点的跨接
- 7 插座标签附件(RXZE2M114和优化型除外)

继电器说明

- 1 测试按钮，用于手动瞬时改变触点状态 (绿色：≡，红色：～)
- 2 继电器状态机械指示窗
- 3 可拆卸锁定门栅，能长时间强制保持待测试或者待维护的触点
- 4 继电器LED指示器(取决于型号)
- 5 继电器标识附件
- 6 导轨安装附件或面板安装附件的固定槽
- 7 继电器引脚
- 8 齿状表面，方便插拔
- 9 面板安装附件
- 10 导轨安装附件

插座说明

混合式插座 (1)

- 1 通过螺钉端子或压线框连接
- 2 继电器引脚插孔
- 3 保护模块用插孔
- 4 塑料和金属保护夹固定位
- 5 导轨安装用的定位槽
- 6 面板安装用的固定孔

分离式插座 (2)

- 1 压线框连接
- 2 push-in连接
- 3 继电器引脚插孔
- 4 保护模块用插孔
- 5 塑料和金属保护夹子的固定位
- 6 导轨安装用的定位槽
- 7 面板安装的固定孔
- 8 横联片安装的位置(见www.schneider-electric.cn上关于在插座上安装的尺寸)
- 9 插座标签附件

(1) 输入与继电器电源混合，输出位于插座的相对侧。
 (2) 输入和输出与继电器电源分离。

PF-153500

RXM2AB1BD

PF-106011

RXM2AB1F7

PF-153504

RXM2AB2ED

PF-153506

RXM2AB2F7

不带LED的小型继电器 (最小包装数10)

控制电路 触点数量和类型 - 热电流 (Ith)

电压	2 CO - 12 A		3 CO - 10 A		4 CO - 6 A	
	型号	重量	型号	重量	型号	重量
V		kg		kg		kg
== 12	RXM2AB1JD	0.037	RXM3AB1JD	0.037	RXM4AB1JD	0.037
== 24	RXM2AB1BD	0.037	RXM3AB1BD	0.037	RXM4AB1BD	0.037
== 48	RXM2AB1ED	0.037	RXM3AB1ED	0.037	RXM4AB1ED	0.037
== 110	RXM2AB1FD	0.037	RXM3AB1FD	0.037	RXM4AB1FD	0.037
== 220	-	-	-	-	RXM4AB1MD	0.037
~ 24	RXM2AB1B7	0.037	RXM3AB1B7	0.037	RXM4AB1B7	0.037
~ 48	RXM2AB1E7	0.037	RXM3AB1E7	0.037	RXM4AB1E7	0.037
~ 120	RXM2AB1F7	0.037	RXM3AB1F7	0.037	RXM4AB1F7	0.037
~ 230	RXM2AB1P7	0.037	RXM3AB1P7	0.037	RXM4AB1P7	0.037
~ 240	-	-	-	-	RXM4AB1U7	0.037

带LED的小型继电器 (最小包装数10)

== 12	RXM2AB2JD	0.037	RXM3AB2JD	0.037	RXM4AB2JD	0.037
== 24	RXM2AB2BD	0.037	RXM3AB2BD	0.037	RXM4AB2BD	0.037
== 48	RXM2AB2ED	0.037	-	-	RXM4AB2ED	0.037
== 110	RXM2AB2FD	0.037	RXM3AB2FD	0.037	RXM4AB2FD	0.037
== 125	-	-	-	-	RXM4AB2GD	0.037
~ 24	RXM2AB2B7	0.037	RXM3AB2B7	0.037	RXM4AB2B7	0.037
~ 48	RXM2AB2E7	0.037	RXM3AB2E7	0.037	RXM4AB2E7	0.037
~ 120	RXM2AB2F7	0.037	RXM3AB2F7	0.037	RXM4AB2F7	0.037
~ 230	RXM2AB2P7	0.037	RXM3AB2P7	0.037	RXM4AB2P7	0.037

Harmony Relay- 电磁式继电器

插拔式继电器

RXM●A 小型继电器

RXM4GB1BD

RXM4GB1P7

RXM4GB2BD

RXM4GB2F7

镀金触点、不带LED的小型继电器 (最小包装数10)

控制电路电压	触点数量和类型	热电流 (Ith)
	4 CO - 3 A	
V	型号	重量
		kg
== 12	RXM4GB1JD	0.037
== 24	RXM4GB1BD	0.037
~ 24	RXM4GB1B7	0.037
~ 48	RXM4GB1E7	0.037
~ 120	RXM4GB1F7	0.037
~ 230	RXM4GB1P7	0.037

镀金触点、带LED的小型继电器 (最小包装数10)

== 12	RXM4GB2JD	0.037
== 24	RXM4GB2BD	0.037
== 48	RXM4GB2ED	0.037
== 60	RXM4GB2ND	0.037
== 125	RXM4GB2GD	0.037
== 220	RXM4GB2MD	0.037
~ 24	RXM4GB2B7	0.037
~ 48	RXM4GB2E7	0.037
~ 120	RXM4GB2F7	0.037
~ 230	RXM4GB2P7	0.037
~ 240	RXM4GB2U7	0.037

RXZE2M114M

RXZE14P

RXM041●●7

RXZR315

RXZS2

RXZ400

RXZL520

RXZL300

插座					
触点端子排列	连接	继电器类型	最小包装数	型号	重量 kg
混合式	螺钉连接	RXM2●●●●● (3) RXM4●●●●●	10	RXZE2M114 (1)	0.048
	压线框连接	RXM2●●●●● (3) RXM4●●●●●	10	RXZE2M114M (1)	0.056
分离式	push-in端子连接	RXM2●●●●● RXM4●●●●●	10	RXZE14P	0.080
	压线框连接	RXM2●●●●●	10	RXZE2S108M (2)	0.058
		RXM3●●●●●	10	RXZE2S111M (1)	0.066
		RXM4●●●●●	10	RXZE2S114M (1)	0.070

保护模块 (均不适用于优化型插座)					
说明	电压	适用	最小包装数	型号	重量 kg
V					
二极管	--- 6...250	所有插座	10	RXM040W	0.003
RC电路	~ 24...60	所有插座	10	RXM041BN7	0.010
	~ 110...240	所有插座	10	RXM041FU7	0.010
可变电阻	~ / --- 6...24	所有插座	10	RXM021RB	0.030
	~ / --- 24...60	所有插座	10	RXM021BN	0.030
	~ / --- 110...240	所有插座	10	RXM021FP	0.030

附件 (均不适用于优化型插座)					
说明	适用	最小包装数	型号	重量 kg	
金属保护夹	所有插座	10	RXZ400	0.001	
塑料保护夹	所有插座	10	RXZR335	0.005	
塑料保护夹	适用于RXZE14P	10	RXZR315	0.004	
横联片, 2极(Ith : 5 A)	分离式插座	10	RXZS2	0.005	
面板安装附件	所有继电器	10	RXZE2FA	0.002	
标签	所有继电器	10	RXZL520	0.080	
	适用于RXZE14P	10	RXZL300	0.004	
	所有插座 (RXZE2M114和RXZE14P 除外)	10	RXZL420	0.001	

(1) 热电流(Ith) : 10 A.

(2) 热电流(Ith) : 12 A.

(3) 当在插座RXZE2M●●●●●上安装继电器RXM2●●●●●时, 热电流不应超过10 A.

产品介绍

RXM●C小型继电器系列包括：

- 1 继电器：2C/O (10A)，4C/O (5A)，所有这些继电器尺寸相同
- 2 两种类型插座：混合式和分离式
- 3 保护模块(二极管、RC电路或可变电阻)
- 4 用于所有插座的金属保护夹子
- 5 用于所有插座的塑料保护夹子
- 6 2极横联片可用于分离式插座，可简化公共点的跨接
- 7 标签(安装于分离式插座)

继电器说明

- 1 测试按钮，用于手动瞬时改变触点状态 (绿色：=，红色：~)
- 2 继电器状态机械指示窗
- 3 可拆卸锁定门，能强制保持待测试或待维护的触点。工作期间这个锁定门必须处于关闭位置
- 4 继电器状态LED指示器(取决于型号)
- 5 导轨安装附件或面板安装附件的固定槽
- 6 继电器引脚
- 7 齿状表面，方便插拔
- 8 面板安装附件
- 9 导轨安装附件

插座说明

混合式插座 (1)

- 1 用螺钉端子或压线框连接
- 2 继电器引脚插孔
- 3 保护模块用插孔
- 4 塑料和金属保护夹子的固定位
- 5 导轨安装用的定位槽
- 6 面板安装用的固定孔

分离式插座 (2)

- 1 压线框连接
- 2 继电器引脚插孔
- 3 保护模块用插孔
- 4 塑料和金属保护夹子的固定位
- 5 导轨安装用的定位槽
- 6 面板安装用的固定孔
- 7 横联片安装位置

- (1) 混合式.控制线圈与触点接线混合，两侧都有。
 (2) 分离式.控制线圈接线在一侧，触点接线在另一侧。

Harmony Relay- 电磁式继电器

插拔式继电器

RXM●C 小型继电器

RXM●CB1F7

RXM●CB2F7

不带LED的小型继电器 (最小包装数10)				
控制电路电压	触点的数目和类型-热电流(Ith)			
	2 C/O -10A		4 C/O - 5 A	
	型号	重量	型号	重量
V		kg		kg
≡ 12	RXM2CB1JD	0.037	RXM4CB1JD	0.037
≡ 24	-	-	RXM4CB1BD	0.037
≡ 48	RXM2CB1ED	0.037	RXM4CB1ED	0.037
≡ 110	RXM2CB1FD	0.037	-	-
≡ 220	-	-	RXM4CB1MD	0.037
~ 230	RXM2CB1P7	0.037	RXM4CB1P7	0.037
带LED的小型继电器 (最小包装数10)				
≡ 24	RXM2CB2BD	0.037	RXM4CB2BD	0.037
≡ 48	-	-	RXM4CB2ED	0.037
≡ 125	-	-	RXM4CB2GD	0.037
~ 24	RXM2CB2B7	0.037	RXM4CB2B7	0.037
~ 48	RXM2CB2E7	0.037	RXM4CB2E7	0.037
~ 120	RXM2CB2F7	0.037	RXM4CB2F7	0.037
~ 230	RXM2CB2P7	0.037	RXM4CB2P7	0.037

*所有插座和附件与RXM A继电器通用。

产品介绍

RXM●L小型继电器系列包括：

- 1 继电器：2C/O (5A) , 4C/O (3A)
- 2 优化型插座RXZE1M2C/4C
- 3 用于优化型插座的金属保护夹子(1个插座配2只夹子)

RXM2LB2P7+RXZE1M2C+RXZ400

继电器说明

RXM●L小型继电器

- 1 继电器状态机械指示窗
- 2 继电器状态LED指示器(取决于型号)
- 3 导轨安装附件或面板安装附件的固定槽
- 4 继电器引脚
- 5 齿状表面，方便插拔

优化型插座RXZ1M2C

插座说明

优化型插座

- 1 螺钉端子连接
- 2 继电器引脚插孔
- 3 导轨安装用的定位槽
- 4 面板安装用的固定孔

RXM2LB2CD

带LED的小型继电器 (最小包装数10)				
控制电路电压	触点的数目和类型-热电流(Ith)			
	2 C/O -5 A		4 C/O - 3 A	
	型号	重量	型号	重量
V		kg		kg
≡ 12	RXM2LB2JD	0.034	RXM4LB2JD	0.036
≡ 24	RXM2LB2BD	0.034	RXM4LB2BD	0.036
≡ 36	-	-	RXM4LB2CD	0.036
≡ 48	RXM2LB2ED	0.034	RXM4LB2ED	0.036
≡ 110	RXM2LB2FD	0.034	RXM4LB2FD	0.036
~ 24	RXM2LB2B7	0.034	RXM4LB2B7	0.036
~ 120	RXM2LB2F7	0.034	RXM4LB2F7	0.036
~ 230	RXM2LB2P7	0.034	RXM4LB2P7	0.036

不带LED的小型继电器 (最小包装数10)				
≡ 12	RXM2LB1JD	0.033	RXM4LB1JD	0.034
≡ 24	RXM2LB1BD	0.033	RXM4LB1BD	0.034
~ 24	RXM2LB1B7	0.033	RXM4LB1B7	0.034
~ 120	RXM2LB1F7	0.033	RXM4LB1F7	0.034
~ 230	RXM2LB1P7	0.033	RXM4LB1P7	0.034

插座					
触点端子排列	连接	继电器类型	最小包装数	型号	重量
优化型	螺钉端子	RXM 2●●●●	10	RXZE1M2C	0.034
		RXM 4●●●●	10	RXZE1M4C	0.053

RXZE1M2C

附件					
说明	用于	最小包装数	型号	重量	
金属保护夹子	优化型插座(1个插座配2支RXZ 410夹子)	20	RXZ410	0.001	kg

RXZ410

保护模块(1) (均不适用于优化型插座)					
名称	电压	用于	最小包装数	型号	重量
二极管	V				kg
	≡ 6...250	所有插座	20	RXM040W	0.003
RC电路	~ 24...60	所有插座	20	RXM041BN7	0.01
	~ 110...240	所有插座	20	RXM041FU7	0.01
可变电阻	~ / ≡ 6...24	所有插座	20	RXM021RB	0.03
	~ / ≡ 24...60	所有插座	20	RXM021BN	0.03
	~ / ≡ 110...240	所有插座	20	RXM021FP	0.03

RXM041●●7

(1)如需安装防浪涌保护模块, 请选择混合式或分离式插座。

Harmony Relay- 电磁式继电器

插拔式继电器

RUM 通用型继电器

系列介绍

RUM通用型继电器系列包含：

- 1 继电器：圆针或平针2C/O (10A)，圆针或平针3C/O (10A)
- 2 插座类型：混合式、分离式
- 3 保护模块（二极管、RC电路或可变电阻）或1个定时器模块
- 4 用于所有RUM插座的金属保护夹
- 5 2极横联片，可简化公共点的跨接
- 6 插座标签附件

继电器说明

- 1 测试按钮，用于手动瞬时改变触点状态 (绿色：—，红色：~)
- 2 继电器状态机械指示窗
- 3 可拆卸锁定门，能强制保持待测试或待维护的触点 (1)
- 4 继电器状态LED指示器(取决于型号)
- 5 继电器标签附件
- 6 齿状表面，容易插拔
- 7 圆柱形引脚
- 8 扁平形引脚

插座说明

混合式插座 (2)

- 1 压线框端子连接
- 2 继电器引脚插孔
- 3 保护模块或定时器模块用插孔
- 4 金属保护夹子安装孔
- 5 导轨安装定位槽
- 6 面板安装固定孔

分离式插座 (3)

- 1 压线框端子连接
- 2 a 继电器引脚插孔(圆针)
b 继电器引脚插孔(平针)
- 3 保护模块或定时器模块用插孔
- 4 金属保护夹子安装孔
- 5 导轨安装定位槽
- 6 面板安装固定孔
- 7 横联片的位置

- (1) 在运行期间，锁定门栅必须一直处于闭合位置。
- (2) 混合式——控制线圈与触点接线混合，两侧都有。
- (3) 分离式——控制线圈接线在一侧，触点接线在另一侧。

型号						
带测试按钮, 不带LED (最小包装数10件)						
引脚	控制电路电压	触点数量和类型 - 热电流 (Ith)				
		2 CO - 10 A		3 CO - 10 A		
		型号	重量	型号	重量	
	V		kg		kg	
圆针	≡ 12	RUMC21JD	0.086	RUMC31JD	0.086	
	≡ 24	RUMC21BD	0.086	RUMC31BD	0.086	
	≡ 48	-	-	RUMC31ED	0.086	
	≡ 60	-	-	RUMC31ND	0.086	
	≡ 110	RUMC21FD	0.086	RUMC31FD	0.086	
	≡ 125	-	-	RUMC31GD	0.086	
	≡ 220	-	-	RUMC31MD	0.086	
	~ 24	RUMC21B7	0.086	RUMC31B7	0.086	
	~ 48	-	-	RUMC31E7	0.086	
	~ 120	RUMC21F7	0.08	RUMC31F7	0.086	
	~ 230	RUMC21P7	0.086	RUMC31P7	0.086	
	平针	≡ 12	RUMF21JD	0.086	RUMF31JD	0.086
≡ 24		RUMF21BD	0.086	RUMF31BD	0.086	
≡ 48		RUMF21ED	0.086	RUMF31ED	0.086	
≡ 110		RUMF21FD	0.086	RUMF31FD	0.086	
~ 24		RUMF21B7	0.086	RUMF31B7	0.086	
~ 48		RUMF21E7	0.086	RUMF31E7	0.086	
~ 120		RUMF21F7	0.086	RUMF31F7	0.086	
带测试按钮, 带LED (最小包装数10件)						
圆针		≡ 12	RUMC22JD	0.086	RUMC32JD	0.086
		≡ 24	RUMC22BD	0.086	RUMC32BD	0.086
		≡ 48	RUMC22ED	0.086	RUMC32ED	0.086
		≡ 110	RUMC22FD	0.086	RUMC32FD	0.086
	≡ 125	-	-	RUMC32GD	0.086	
	~ 24	RUMC22B7	0.086	RUMC32B7	0.086	
	~ 48	RUMC22E7	0.086	RUMC32E7	0.086	
	~ 120	RUMC22F7	0.086	RUMC32F7	0.086	
	~ 230	RUMC22P7	0.086	RUMC32P7	0.086	
	平针	≡ 12	RUMF22JD	0.086	RUMF32JD	0.086
		≡ 24	RUMF22BD	0.086	RUMF32BD	0.086
		≡ 110	RUMF22FD	0.086	RUMF32FD	0.086
~ 24		RUMF22B7	0.086	RUMF32B7	0.086	
~ 120		RUMF22F7	0.086	RUMF32F7	0.086	
~ 230		RUMF22P7	0.086	RUMF32P7	0.086

RUMC21BD

RUMC21F7

RUMC32BD

RUMF32F7

Harmony Relay- 电磁式继电器

插拔式继电器

RUM 通用型继电器

PF140733B

RUZSC3M + RUMC3●●●

PF1060Z7

RUW241P7

PF516229

RUW101MW

型号 (续)					
插座					
触点端子布置	连接	继电器类型	最小包装数	型号	重量 kg
混合式	压线框	RUMC2●●●	10	RUZC2M	0.054
		RUMC3●●●	10	RUZC3M	0.054
分离式	压线框	RUMC2●●●	10	RUZSC2M	0.095
		RUMC3●●●	10	RUZSC3M	0.100
		RUMF2●●●	10	RUZSF3M	0.095
		RUMF3●●●			
保护模块					
说明	适用	电压	最小包装数	型号	重量
		V			kg
二极管	所有RUM插座	≡ 6...250	10	RUW240BD	0.004
RC电路	所有RUM插座	~ 110...240	10	RUW241P7	0.004
可变电阻	所有RUM插座	~ / ≡ 24	10	RUW242B7	0.004
		~ / ≡ 240	10	RUW242P7	0.004
定时模块					
说明	适用	电压		型号	重量
		V			kg
多功能	所有RUM插座	~ / ≡ 24... 240		RUW101MW	0.020
时间继电器					
说明	适用			型号	重量 kg
2C/O定时触点 (单功能或多功能)	RUZC●M插座			RE48A●● (1)	-

(1) 请查阅“Harmony Time时间继电器”产品目录。

Harmony Relay- 电磁式继电器

插拔式继电器

RUM 通用型继电器

DF536465

RUZC200

DF535203

RUZS2

型号 (续)				
附件				
说明	适用	最小包装数	型号	重量 kg
金属保护夹	所有插座	10	RUZC200	0.001
横联片, 2极(Ith : 5 A)	所有分离式插座	10	RUZS2	0.005
标签	所有继电器	10	RXZL520	0.086
	所有分离式插座	10	RUZL420	0.001

Harmony Relay- 电磁式继电器

插拔式继电器

RPM 功率型继电器

系列介绍

RPM功率型继电器系列包含：

- 1 继电器：1 C/O，2 C/O，3 C/O，4 C/O，均为15 A
- 2 混合式插座
- 3 保护模块(二极管、RC电路或可变电阻)或1个定时器模块所有这些模块可通用于所有插座，除了只能用于3极或4极插座的定时器模块
- 4 用于1C/O继电器的金属保护夹子

继电器说明

- 1 测试按钮，可手动瞬时改变继电器状态 (绿色：—，红色：~)
- 2 继电器状态机械指示窗
- 3 可拆卸锁定门栅，能强制保持待测试或待维护的触点
- 4 继电器状态LED指示器(取决于型号)
- 5 继电器标签附件
- 6 导轨及面板安装附件定位槽
- 7 继电器引脚
- 8 齿状表面，方便插拔
- 9 面板安装附件
- 10 导轨安装附件

插座说明

混合式插座 (1)

- 1 压线框连接
- 2 继电器引脚插孔
- 3 保护模块和定时器模块用插孔
- 4 导轨安装定位槽
- 5 面板安装固定孔

(1) 混合式——控制线圈与触点接线混合，两侧都有。

RPM41BD

RPM41P7

RPM42BD

RPM42P7

型号									
不带LED的继电器 (最小包装数10件)									
控制电路 电压	触点数量和类型 - 热电流 (Ith)								
	1 CO - 15 A		2 CO - 15 A		3 CO - 15 A		4 CO - 15 A		
	型号	重量	型号	重量	型号	重量	型号	重量	
V		kg		kg		kg		kg	
≡ 12	RPM11JD	0.026	RPM21JD	0.036	RPM31JD	0.054	RPM41JD	0.071	
≡ 24	RPM11BD	0.026	RPM21BD	0.036	RPM31BD	0.054	RPM41BD	0.071	
≡ 48	RPM11ED	0.026	RPM21ED	0.036	RPM31ED	0.054	RPM41ED	0.071	
≡ 110	RPM11FD	0.026	RPM21FD	0.036	RPM31FD	0.054	RPM41FD	0.071	
~ 24	RPM11B7	0.026	RPM21B7	0.036	RPM31B7	0.054	RPM41B7	0.071	
~ 48	RPM11E7	0.026	RPM21E7	0.036	RPM31E7	0.054	RPM41E7	0.071	
~ 120	RPM11F7	0.026	RPM21F7	0.036	RPM31F7	0.054	RPM41F7	0.071	
~ 230	RPM11P7	0.026	RPM21P7	0.036	RPM31P7	0.054	RPM41P7	0.071	
带LED的继电器 (最小包装数10件)									
≡ 12	RPM12JD	0.026	RPM22JD	0.036	RPM32JD	0.054	RPM42JD	0.071	
≡ 24	RPM12BD	0.026	RPM22BD	0.036	RPM32BD	0.054	RPM42BD	0.071	
≡ 48	RPM12ED	0.026	RPM22ED	0.036	RPM32ED	0.054	RPM42ED	0.071	
≡ 110	-	-	RPM22FD	0.036	-	-	RPM42FD	0.071	
~ 24	RPM12B7	0.026	RPM22B7	0.036	RPM32B7	0.054	RPM42B7	0.071	
~ 48	RPM12E7	0.026	RPM22E7	0.036	RPM32E7	0.054	RPM42E7	0.071	
~ 120	RPM12F7	0.026	RPM22F7	0.036	RPM32F7	0.054	RPM42F7	0.071	
~ 230	RPM12P7	0.026	RPM22P7	0.036	RPM32P7	0.054	RPM42P7	0.071

Harmony Relay- 电磁式继电器

插拔式继电器

RPM 功率型继电器

PF14231B

RPZF4 + RPM42P7

PF10604

RUW24...

型号 (续)						
插座						
触点端子排列	连接	继电器类型	最小包装数	型号	重量 kg	
混合式	螺钉端子	RPM1●●●	10	RPZF1	0.042	
		RPM2●●●	10	RPZF2	0.054	
		RPM3●●●	10	RPZF3	0.072	
		RPM4●●●	10	RPZF4	0.094	
保护模块						
说明	电压	插座类型	最小包装数	型号	重量	
					kg	
二极管	= 6...250	RPZF1	20	RXM040W	0.003	
		RPZF2				
		RPZF3	10	RUW240BD	0.004	
		RPZF4				
RC电路	~ 24...60	RPZF1	20	RXM041BN7	0.010	
		RPZF2				
	~ 110...240	RPZF1	20	RXM041FU7	0.010	
		RPZF2				
	可变电阻	~/= 6...24	RPZF1	20	RXM021RB	0.030
			RPZF2			
		~/= 24...60	RPZF1	20	RXM021BN	0.030
			RPZF2			
RC电路	~/= 110...240	RPZF1	20	RXM021FP	0.030	
		RPZF2				
	~/= 24	RPZF3	10	RUW242B7	0.004	
		RPZF4				
RC电路	~/= 240	RPZF3	10	RUW242P7	0.004	
		RPZF4				
定时模块						
说明	电压	插座类型		型号	重量	
					kg	
多功能	~/= 24... 240	RPZF3 RPZF4		RUW101MW	0.020	
附件						
说明		配用	最小包装数	型号	重量 kg	
金属保护夹 (用于1C/O继电器)		RPZF1	20	RPZR235	0.001	
标签		所有继电器	10	RXZL520	0.080	

(1) 测试按钮不可操作。

Harmony Relay- 电磁式继电器

直接安装的 RPF 功率型继电器

系列介绍

带2C/O或2N/O触点的RPF功率型继电器包含：

- 1 4个或6个Faston型引脚
- 2 2个继电器控制线圈引脚
- 3 导轨安装定位槽
- 4 面板安装固定孔

PF120361C

RPF2A●●

功率继电器 (最小包装数10件)

控制电路 电压	触点数量和类型 - 热电流 (Ith)		重量
	2 NO - 30 A (1) 型号	2 CO - 30 A (1) 型号	
V			kg
≡ 12	RPF2AJD	RPF2BJD	0.082
≡ 24	RPF2ABD	RPF2BBD	0.082
~ 24	RPF2AB7	RPF2BB7	0.082
~ 120	RPF2AF7	RPF2BF7	0.082
~ 230	RPF2AP7	RPF2BP7	0.082

(1) 当两个继电器之间的安装间隙为13 mm时为30A，当继电器无间隙地并排安装时为25 A。

Harmony Relay- 电磁式继电器

插拔式继电器

继电器			
触点类型			
符号	配置	欧盟	美国
接通触点 (常开)	NO	单刀单掷-NO 双刀单掷-NO 多刀单掷-NO (1)
断开触点 (常闭)	NC	单刀单掷-NC 双刀单掷-NC 多刀单掷-NC (1)
转换触点	CO	单刀单掷-NC 双刀单掷-NC 多刀单掷-NC (1)

使用类别		
类别	电流类型	应用
AC-1	单相交流 三相交流	电阻负载或稍有电感的负载
AC-3	三相交流	鼠笼式电机的起动和制动；仅在电机停机之后改变转动方向
AC-4	三相交流	鼠笼式电机的起动，点动。反向制动、改变旋转方向
DC-1	直流	电阻负载或稍有电感的负载 (2)
AC-14	单相交流	控制电磁负载(<72 VA)、辅助控制继电器、电力接触器、电磁阀和电磁铁
AC-15	单相交流	控制电磁负载(>72 VA)、辅助控制继电器、电力接触器、电磁阀和电磁铁
DC-13	直流	控制电磁负载、辅助控制继电器、电力接触器、电磁阀和电磁铁

保护类别		
类别	解释	条件
RT 0	非封闭继电器	继电器没有保护外壳
RT I	防尘继电器	继电器有阻止灰尘进入其机构的外壳
RT II	防熔继电器	不必将熔剂移出预定区域而能自动焊接的继电器
RT III	防水继电器	能自动焊接并随后除去多余熔剂而不会有进入熔剂或清洗溶剂危险的继电器
RT IV	密封继电器	具有与外部大气相隔离的密封外壳的继电器
RT V	高密封继电器	具有更高密封级别的继电器

(1) n = 触点数量

(2) 在相等的电流下，将2个触点串联，可以将开关电压增大一倍。

保护模块

每当电感负载断电时(继电器或接触器的线圈),就会在其两端出现过电压。这电压的峰值可达几千伏,频率可达几兆赫。

这可能干扰包含有电子器件的自动化系统的工作。

使用保护模块来减少断电时的电压峰值,因此它们能将干扰信号的能量减少至不会干扰邻近线圈和电子器件的程度。

这些模块用于降低以下方面的风险:

- 电磁兼容性问题
- 触点材料的变质
- 由于过压造成的绝缘损坏
- 电子元件损坏

二极管保护模块(带有或不带有LED)

- 优点
 - 积累的能量允许电流在同一方向流动
 - 线圈端子上没有任何电压峰值
 - 成本低
- 缺点
 - 继电器释放时间延长(是通常时间的3至4倍)
 - 无极性保护
 - 继电器断电

具有可变电阻的保护模块

- 优点
 - 可用于交流和直流电源
 - 电压峰值限制在 $2 U_n$
 - 对继电器释放时间影响很小
- 缺点
 - 不改变线圈的固有振荡频率
 - 对开关频率有限制

具有RC电路的保护模块

- 优点
 - 线圈的固有振荡频率可减小到约150 Hz
 - 电压峰值限制在 $3 U_n$
 - 对继电器释放时间影响很小
- 缺点
 - 不保护低电压

具有二极管保护模块的线圈电压(仅直流)

具有可变电阻保护模块的线圈电压(可为交流或直流)

具有RC电路保护模块的线圈电压(仅交流)

$S_1 = S_2 =$ 释放的能量

Harmony 系列固态继电器
选择Harmony SSR, 选择超长寿命和静音运行

免维护
电子式 超长寿命

高开关频率
可实现精确快速控制

安静可靠运行
无机械动作
无噪音切换

可在恶劣环境中持续运行
耐受冲击、振动和污染

Harmony SSR 系列提供薄片式(SSL)、模块化DIN导轨式(SSD, SSM)和面板安装式(SSP)固态继电器, 它可以为接口控制和负载开关的所有应用提供完整、紧凑且创新的解决方案, 因此固态继电器已被广泛地应用于包装、注塑、纺织和加热炉等工业应用。

选择SSL固态继电器的薄片式解决方案

薄片式继电器插座解决方案

- > 适用于交流和直流切换应用的全系列控制输入和负载输出设置
- > 宽度为6mm的紧凑型解决方案, 提供客户更多的继电器和插座选择组合

预安装 SSL 继电器*	
控制输入电压	负载输出电压
~ 4...12 V	~ 1...24 V ~ 1...48 V ~ 24...250 V
~ 16...30 V	~ 1...24 V ~ 1...48 V ~ 24...250 V

* SSL 继电器 + SSLZ 插座

安装在SSLZ插座上的SSL薄片式接口继电器

性能卓越

- > 插座集成极性反接保护电路和通电LED状态指示灯
- > 采用IP67防护等级设计并完全封装

继电器LED状态指示灯

简化安装和固定

- > 采用锁定/解锁杆从插座上方便更换继电器
- > 轻松安装于DIN导轨
- > 插座连接方式：螺钉接线和弹簧接线

螺钉接线

弹簧接线

SSL/RSL继电器 + SSLZ/RSLZ 插座 → 薄片式可插拔接口解决方案

Harmony 系列固态继电器 SSD 导轨安装式固态继电器

选择SSD固态继电器的DIN导轨安装方案

性能

- > 浪涌防护等级高 (高达8320A²S)，便于使用断路器代替熔断器。遵从IEC 60947-4-3标准，允许type I协同保护
- > 在紧凑的尺寸下，具有高的额定电流值(22.5mm高达35A，45mm高达60A)，可优化您的机柜尺寸
- > 内置瞬态过电压保护，有效起到浪涌保护作用

灵活性

- > 灵活的接线端子布局以匹配您的布线习惯
- > Telescopic螺钉端子选项便于各种接线端子的使用

简化选型和安装过程

- > 集成散热片，无需热量计算
- > 弹簧连接端子选项简化接线

弹簧连接端子

螺钉连接端子

多种规格和认证

- > 遵从IEC 61373 铁路和车辆应用标准
- > 电磁兼容性符合IEC 60947-4-3标准
- > 符合多种国际公认的标准和认证

SSD1: 20A、30A和35 A 单相SSR

SSD1: 45A、60 A 单相SSR

SSD 继电器	
控制输入电压	负载输出电压
— 4...32V	— 1...150 V ~ 48...600 V
~ 90...280V	~ 48...600V

注意: SSD1系列型号将替代SSM1系列的 22.5 mm (20 A, 30 A)型号和45 mm (45 A, 55 A)型号。

Harmony SSR → 新一代固态继电器

Harmony 系列固态继电器 SSM 模块式 DIN 导轨安装式继电器

选择 SSM 固态继电器的模块式 DIN 导轨安装方案

即插即用

- > IP 20 外壳和内置散热器的模块式设计可优化运行条件
- > 可使用紧固的安装卡扣轻松安装于标准 35 mm 的 DIN 导轨上

紧凑型设计

- > 薄型设计，面板占用空间较小，由此可减小您的机柜尺寸
- > 优化的模块化设计可以提供多种宽度尺寸(11mm、18mm、22.5mm和45mm)，负载输出电流为6A、12A

11 mm

SSM1: 6 A
单相 SSR

18 mm

SSM2: 6 A 双通道
单相 SSR

SSM1 继电器

控制输入电压	负载输出电压
DC 4...32 V	DC 1...48 V DC 1...100 V
DC 4...32 V	AC 24...280 V AC 48...600 V
AC 18...36 V AC 90...140 V AC 200...265 V	AC 24...280 V AC 48...600 V

SSM2 继电器

控制输入电压	负载输出电压
DC 4...32 V	AC 24...280 V AC 48...600 V

90 mm

SSM3: 25 A
三相 SSR

SSM3 继电器

控制输入电压	负载输出电压
DC 4...32 V	AC 48...600 V
AC 90...140 V	AC 48...600 V
AC 180...280 V	AC 48...600 V

增强型模块式解决方案

- > 单相、三相可选，额定电流值 6A~25A
- > 适合阻性负载的零电压切换方式和感性负载的随机切换方式
- > UL 和 cUL 认证，包括通用的和电机控制额定标准

SSM1 (单相)/SSM2 (单相双通道)/SSM3 (三相) → 即插即用方案

Harmony 系列固态继电器

SSP 面板安装式固态继电器

选择 SSP 固态继电器的完整面板安装解决方案

完整的解决方案

- > 单相和三相面板安装式固态继电器，配备散热器和附件，以满足10 A~125 A的所有应用需求
- > 简化产品命名方式实现简便的产品选择，在产品数据表中可直接选择散热器
- > 宽范围的散热器选择，热阻额定值范围为：0.2 °C/W ~ 2.5 °C/W

SSP1: 单相面板安装式SSR

SSP1 继电器	
控制输入电压	负载输出电压
≡ 3.5...32 V	≡ 1...150 V
≡ 3...32 V	~ 24...300 V
≡ 4...32 V	~ 48...660 V
~ 90...280 V	~ 24...300 V
	~ 48...660 V

SSP1.S: 具备智能诊断功能的单相面板安装式SSR

SSP1.S 继电器	
控制输入电压	负载输出电压
≡ 3...32 V	~ 24...300 V
≡ 4...32 V	~ 48...660 V

SSP3: 三相面板安装式SSR

SSP3 继电器	
控制输入电压	负载输出电压
≡ 4-32 V	~ 48-530 V
~ 18-36 V	~ 48-530 V
~ 90-140 V	
~ 180-280 V	

简单、安全且坚固的螺钉端子

- > 接线简便，可实现所有类型端子的接线(电缆端头、叉状接线片、环形接线片)
- > 安全的防呆设计，采用IP 20 防护和集成的机柜设计
- > 牢固的自对准螺纹端子，有效防止螺钉打滑

具有智能诊断功能和测试按钮的创新型 SSP1.S

- > 具备内置可视指示器和报警输出的智能诊断功能可以对预期之外的结果进行快速响应，并对SSR运行进行正确的检测
- > 测试按钮可以实现简便的调试、维护

简便的安装和固定

- > 配有预安装导热片产品
- > 散热器提供面板式和DIN导轨式安装选件

SSP1 (单相)/SSP3 (三相) + SSRH (散热器) → 完整的解决方案

产品类型	薄片式SSR	模块式DIN导轨安装SSR

相数	单相	单相	
安装类型	插拔式PCB引脚, DIN导轨安装插座	DIN导轨安装	
控制输入电压	~ ---	90...280 V	18...36 V 90...140 V 200...265 V
	3...12 V 15...30 V 16...30 V	4...32 V 90...280 V	4...32 V
负载输出电压	~ ---	24...280 V	24...280 V 48...600 V
	24...280 V	-	-
负载输出电流	~ ---	2 A	6 A / 12 mm 12 A / 18 mm
	0.1 A, 3.5 A	20, 35 A / 22.5 mm 40, 60 A / 45 mm	6 A / 12 mm 12 A / 18 mm
切换类型	零电压 随机 直流	是 是 是	是 是 是
散热	-	内置散热器	
保护等级	IP 67 (封装) IP 20 (插座)	IP 20	
LED指示	是否(在插座上)	是	
固态继电器类型	SSL (1)	SSD1 (2)	SSM1
页数	175	179	182和183

(1) SSL 薄片式继电器 和SSLZ 插座。

(2) SSD1 系列的型号将替代 SSM1 系列的 22.5 mm (20 A, 30 A)型号和45 mm (45 A, 55 A)型号。

如需要更多技术信息, 请访问www.se.com/cn

模块式DIN导轨安装SSR

面板安装式SSR

单相 (双通道 SSR)	三相	单相	三相
DIN导轨安装	DIN导轨安装	面板安装	面板安装
-	90...140 V 90...280 V	90...280 V	18...36 V 90...140 V 180...280 V
4...32 V	4...32 V	3...32 V 4...32 V	4...32 V
24...280 V 48...600 V	48...600 V	24...300 V 48...660 V	48...530 V
-	-	1...150 V	-
6 A	25 A	10, 25, 50, 75, 90, 125 A	25, 50 A
-	-	12, 25, 40 A	-
是	是	是	是
是	是	是	是
-	-	是	-
内置散热器		导热片	
IP 20			
是		是	
SSM2	SSM3	SSP1	SSP3
183	183	185	186

如需要更多技术信息，请访问www.se.com/cn

SSL 继电器

配有LED的插座和保护电路

产品系列介绍

SSL 固态继电器具有多种交流、直流切换应用的输入和输出配置优势，其紧凑的尺寸和模块式的设计可以减少安装空间，同时可以实现在插座上的简便安装。

可插拔的继电器可以直接安装在印刷电路板(PCB)或通过插座安装在标准35mm的DIN导轨上。插座可采用螺钉接线和弹簧接线。

SSL 继电器为客户提供：

- 可根据工作电压范围选择相匹配的继电器和插座
- 可提供阻性负载的零电压切换和感性负载的随机切换方式
- 维护简便：无需断开插座的接线，即可通过对操作杆的锁定/解锁实现继电器的锁定/移除
- 插座带有反相保护电路和LED指示灯，以实现对控制状态的识别

继电器说明

SSL 薄片式固态继电器

1 采用1个常开 N/O触点和以下任何一项额定值的继电器：

- 24 V c, 3.5 A
- 48 V c, 100 mA
- 280 V a, 2 A

2 24个扁平式增强型针脚(PCB 型)

3 5 mm继电器宽度，用于最高3.5 A 的负载电流

插座说明

用于SSL 薄片式固态继电器的插座

- 4 用于继电器引脚的5个插孔触点
- 5 6.2 mm的插座宽度
- 6 锁定/解锁扣具，用于锁定或移除继电器
- 7 螺钉端子接线或弹簧端子接线
- 8 内置反相保护电路和LED指示灯
- 9 用于在DIN导轨上安装的定位槽

继电器和底座分体型号

SSL 单相固态继电器 (最小包装数12)

切换类型	电压范围		负载电流范围	型号	重量
	控制输入	负载输出			
	V	V	A		kg
直流切换	= 3 ... 12	= 1 ... 24	3.5	SSL1D03JD	0.004
		= 1 ... 48	0.1	SSL1D101JD	0.004
	= 15 ... 30	= 1 ... 24	3.5	SSL1D03BD	0.004
		= 1 ... 48	0.1	SSL1D101BD	0.004
零电压切换	= 3 ... 12	~ 24 ... 280	2	SSL1A12JD	0.004
		~ 24 ... 280	2	SSL1A12BD	0.004
随机切换	= 3 ... 12	~ 24 ... 280	2	SSL1A12JDR	0.004
		~ 24 ... 280	2	SSL1A12BDR	0.004

SSL1A12JD

SSLZVA1 + SSL1D03JD

RSLZ2

RSLZ3

带有 LED和保护电路的底座 (最小包装数10)

控制电压 (标准)	可以使用的继电器	插座型号		重量	
		螺钉接线	弹簧端子		
V	标准型号	标准型号	重量	重量	
			kg	kg	
= 5	SSL1D03JD SSL1D101JD SSL1A12JD SSL1A12JDR	SSLZVA1	0.029	SSLZRA1	0.029
		SSLZVA1	0.029	SSLZRA1	0.029
= 24	SSL1D03BD SSL1D101BD SSL1A12BD SSL1A12BDR	SSLZVA1	0.029	SSLZRA1	0.029
		SSLZVA1	0.029	SSLZRA1	0.029

插座附件

说明	兼容性	型号	重量
			kg
标签 (2张64个)	SSL 插座	RSLZ5	0.001
总线跳线 (10 x 20极条线)	SSL 插座	RSLZ2	0.003
隔板 (10个条线)	SSL 插座	RSLZ3	0.001

产品系列介绍

SSD1是单相导轨安装式固态继电器，具有高功率密度，高达60A，且集成散热器。它有两种输入输出端不同接线位置的配置选择，继电器类型和接触器类型。

SSD1 系列提供接线端子类型 (输入端：弹簧端子或螺钉端子，输出端：插拔式端子或标准螺钉)，提供适合各种布线习惯的选择。

继电器说明

SSD1继电器，宽度为22.5 mm – 继电器式接线类型

- 1 DIN导轨安装固定槽
- 2 用于散热的内置散热器
- 3 控制输入连接端子
- 4 继电器贴在散热片上的固定孔
- 5 输入状态LED指示灯
- 6 标签
- 7 负载输出连接端子

SSD1 单相DIN导轨式固态继电器，22.5 mm
继电器式接线类型

SSD1继电器，宽度为22.5 mm – 接触器式接线类型

- 1 DIN导轨安装固定槽
- 2 用于散热的内置散热器
- 3 负载输出连接端子
- 4 继电器贴在散热片上的固定孔
- 5 输入状态LED指示灯
- 6 标签
- 7 可插拔输入端子(弹簧或螺钉可供选择)

SSD1单相DIN导轨式固态继电器, 22.5 mm
带有可插拔螺钉输入端子的接触器式接线类型

SSD1 继电器, 宽度为45 mm– 接触器式接线类型

- 1 DIN导轨安装固定槽
- 2 用于散热的内置散热器
- 3 负载输出连接端子
- 4 继电器贴在散热片上的固定孔
- 5 输入状态LED指示灯
- 6 标签
- 7 可插拔输入端子(弹簧或螺钉可供选择)
- 8 用于面板安装的吊耳

SSD1单相DIN 导轨式固态继电器, 45 mm
带有可插拔弹簧输入端子的接触器式接线类型

Harmony 系列固态继电器 SSD 导轨式固态继电器

SSD1D530BDC1 SSD1A335BDC2

SSD1A335M7C3

SSDZLB

SSD1 单相固态继电器 (22.5 和 45 mm) (1)

切换类型	电压范围		负载电 流范围	接线类型	型号	重量	
	控制输入 V	负载输出 V					
直流切换	= 4...32	= 1...150	20	继电器式	SSD1D520BDC1	0.298	
			30	继电器式	SSD1D530BDC1	0.298	
零电压切换	= 4...32	~ 48...600	20	继电器式	SSD1A320BDC1	0.298	
			20	接触器式, 螺钉输入端子	SSD1A320BDC2	0.301	
			20	接触器式, 弹簧输入端子	SSD1A320BDC3	0.301	
			35	继电器式	SSD1A335BDC1	0.298	
			35	接触器式, 螺钉输入端子	SSD1A335BDC2	0.301	
			35	接触器式, 弹簧输入端子	SSD1A335BDC3	0.301	
		~ 90...280	~ 48...600	20	继电器式	SSD1A320M7C1	0.298
				20	接触器式, 螺钉输入端子	SSD1A320M7C2	0.301
				20	接触器式, 弹簧输入端子	SSD1A320M7C3	0.301
				35	继电器式	SSD1A335M7C1	0.298
				35	接触器式, 螺钉输入端子	SSD1A335M7C2	0.301
				35	接触器式, 弹簧输入端子	SSD1A335M7C3	0.301
		~ 90...280	~ 48...600	45	接触器式, 螺钉输入端子	SSD1A345M7C2	0.507
				45	接触器式, 弹簧输入端子	SSD1A345M7C3	0.507
				60	接触器式, 螺钉输入端子	SSD1A360M7C2	0.507
				60	接触器式, 弹簧输入端子	SSD1A360M7C3	0.507

附件

说明	可用于	最小包装数	单位型号	重量 kg
标签, 空白条	所有的 SSD1 固态继电器	10	SSDZLB	0.002

(1) SSD1 系列型号将取代 SSM1 系列宽度为 22.5 mm (20 A, 30 A) 的型号和宽度为 45 mm (45 A, 55 A) 的型号。

产品系列介绍

SSM固态继电器采用紧凑型设计且具备更高功率密度。其模块式IP20外壳设计和内置散热器可以优化运行解决方案。

SSM继电器系列包括：

- SSM1：单相额定值6A、12A、20A
- SSM2：单相双输出SSR继电器额定值6A
- SSM3：三相SSR继电器额定值25A

继电器说明

SSM1继电器, 宽度12 mm和宽度18 mm

- 1 用于散热的内置散热器
- 2 控制输入连接端子
- 3 控制输入电压绿色LED指示灯
- 4 35 mm DIN导轨安装固定槽
- 5 负载输出连接端子
- 6 安装卡扣

SSM2继电器, 宽度18 mm

- 1 用于散热的内置散热器
- 2 A通道负载输出连接端子
- 3 独立的输入电压绿色LED指示灯
- 4 独立的控制输入连接端子
- 5 B通道负载输出连接端子
- 6 安装锁扣
- 7 35 mm DIN导轨安装固定槽

SSM3 继电器, 宽度90 mm

- 1 用于面板安装的吊耳
- 2 用于散热的内置散热器
- 3 控制输入连接端子
- 4 控制输入电压绿色LED指示灯
- 5 35 mm DIN导轨安装固定槽
- 6 负载输出连接端子

(1) SSD1系列型号将取代SSM1系列宽度为22.5mm(20A,30A)的型号和宽度为45 mm (45A, 55A)的型号。

Harmony 系列固态继电器

SSM 模块化 DIN 导轨式固态继电器

SSM1A36BD

SSM1A312BD

SSM1单相固态继电器 (6 A, 12 mm和 12 A, 18 mm)						
切换类型	电压范围		负载电流 范围	型号	重量	
	控制输入	负载输出				
	V	V	A		kg	
直流切换	= 4...32	= 1...60	6	SSM1D26BD	0.050	
			12	SSM1D212BD	0.090	
			6	SSM1D36BD	0.050	
			12	SSM1D312BD	0.090	
	零电压切换	= 4...32	~ 24...280	6	SSM1A16BD	0.050
				12	SSM1A112BD	0.090
				6	SSM1A36BD	0.050
				12	SSM1A312BD	0.090
~ 18...36		~ 24...280	6	SSM1A16B7	0.050	
			12	SSM1A112B7	0.090	
			12	SSM1A312B7	0.090	
~ 90...140		~ 24...280	6	SSM1A16F7	0.050	
			12	SSM1A112F7	0.090	
			12	SSM1A312F7	0.090	
~ 200...265		~ 24...280	6	SSM1A16P7	0.050	
			12	SSM1A112P7	0.090	
随机切换		= 4...32	~ 24...280	6	SSM1A16BDR	0.050
				12	SSM1A112BDR	0.090
			6	SSM1A36BDR	0.050	
			12	SSM1A312BDR	0.090	
	~ 18...36	~ 24...280	6	SSM1A16B7R	0.050	
			12	SSM1A112B7R	0.090	
			12	SSM1A312B7R	0.090	
	~ 90...140	~ 24...280	12	SSM1A112F7R	0.090	
	~ 48...600		12	SSM1A312F7R	0.090	
	~ 200...265	~ 24...280	12	SSM1A112P7R	0.090

Harmony 系列固态继电器 SSM 模块化 DIN 导轨式固态继电器

PF123428B

SSM2A36BDR

PF152212

SSM3A325F7

SSM2 单相双通道固态继电器 (6 A, 18 mm)

切换类型	电压范围		负载电流 范围	型号	重量
	控制输入	负载输出			
	V	V	A		kg
零电压切换	≡ 4...32	~ 24...280	6	SSM2A16BD	0.090
随机切换	≡ 4...32	~ 24...280	6	SSM2A16BDR	0.090
		~ 48...600	6	SSM2A36BDR	0.090

SSM3 三相固态继电器 (25 A, 90 mm)

切换类型	电压范围		负载电流 范围	型号	重量	
	控制输入	负载输出				
	V	V	A		kg	
零电压切换	≡ 4...32	~ 48...600	25	SSM3A325BD	0.740	
		~ 90...140	~ 48...600	25	SSM3A325F7	0.740
		~ 180...280	~ 48...600	25	SSM3A325P7	0.740
随机切换	≡ 4...32	~ 48...600	25	SSM3A325BDR	0.740	

(1) SSD1 系列型号将取代SSM1 系列宽度22.5 mm (20 A, 30 A)型号 和宽度 45 mm (45 A, 55 A) 型号。

SSP1 单相面板安装式继电器

SSP1 带有智能诊断功能的单相面板安装式继电器

SSP3 三相面板安装式继电器

产品系列介绍

SSP 面板安装式固态继电器提供单相和三相的完整固态控制和切换解决方案。

- 采用简化的产品命名方式实现快速选型，并可以在产品数据表中直接选择散热器
- 宽范围的散热器选择，热阻额定值 $0.2^{\circ}\text{C/W} \sim 2.5^{\circ}\text{C/W}$

SSP继电器系列包含：

- SSP1：单相面板安装式固态继电器，带有导热片和智能诊断功能可选，负载输出电压最高 660 V ac ，负载电流额定值 $10\text{ A} \sim 125\text{ A}$
- SSP3：三相面板安装式固态继电器，集成有阻容阻尼电路、TVS(瞬态电压抑制)，负载电流额定值 $25\text{ A}、50\text{ A}$

继电器说明

SSP1 单相面板安装式继电器

- 1 负载输出连接螺钉端子
- 2 控制输入连接螺钉端子
- 3 控制输入电压LED指示灯
- 4 产品标签或标记的指示区域
- 5 智能诊断辅助输入和报警输出
- 6 负载输出LED指示灯
- 7 测试按钮
- 8 工厂安装导热片，粘贴在产品背面(可选)

SSP3 三相面板安装式继电器

- 1 负载输出连接螺钉端子
- 2 控制输入连接螺钉端子
- 3 控制输入电压LED指示灯
- 4 工厂安装导热片，粘贴在产品背面(可选)

Harmony 系列固态继电器

SSP 面板安装式固态继电器

SSP1D425BD

SSP1A125BDS

SSP3A225P7

SSP1 单相固态继电器

带导热片的继电器

切换类型	电压范围		负载电流范围	型号	重量
	控制输入	负载输出			
	V	V	A		kg
直流切换	= 3.5...32	= 1...150	12	SSP1D412BDT	0.089
			25	SSP1D425BDT	0.089
			40	SSP1D440BDT	0.089
零电压切换	= 3...32	~ 24...300	10	SSP1A110BDT	0.089
			25	SSP1A125BDT	0.089
			50	SSP1A150BDT	0.089
			75	SSP1A175BDT	0.089
			125	SSP1A4125BDT	0.089
	= 4...32	~ 48...660	50	SSP1A450BDT	0.089
			75	SSP1A475BDT	0.089
			90	SSP1A490BDT	0.089
			125	SSP1A4125BDT	0.089
			125	SSP1A4125M7T	0.089
	~ 90...280	~ 24...300	25	SSP1A125M7T	0.089
			50	SSP1A150M7T	0.089
			75	SSP1A475M7T	0.089
			90	SSP1A490M7T	0.089
			125	SSP1A4125M7T	0.089

带导热片和智能诊断功能的继电器

零电压切换	= 3...32	~ 24...300	25	SSP1A125BDS	0.097
			50	SSP1A150BDS	0.097
			75	SSP1A475BDS	0.097
			90	SSP1A490BDS	0.097
			125	SSP1A4125BDS	0.097

SSP3 三相固态继电器

带导热片的继电器

切换类型	电压范围		负载电流范围	型号	重量
	控制输入	负载输出			
	V	V	A		kg
零电压切换	= 4...32	~ 48...530	25	SSP3A225BDT	0.240
			50	SSP3A250BDT	0.240
			50	SSP3A250B7T	0.240
	~ 18...36	~ 48...530	50	SSP3A225F7T	0.240
			50	SSP3A250F7T	0.240
			50	SSP3A250P7T	0.240
	~ 90...140	~ 48...530	25	SSP3A225P7T	0.240
			50	SSP3A250P7T	0.240
			50	SSP3A250P7RT	0.240
随机切换	= 4...32	~ 48...530	25	SSP3A225BDRT	0.240
			50	SSP3A250BDRT	0.240
	~ 18...36	~ 48...530	50	SSP3A250B7RT	0.240
			50	SSP3A250F7RT	0.240
	~ 90...140	~ 48...530	50	SSP3A250P7RT	0.240
			50	SSP3A250P7RT	0.240

SSRHP05

SSRHP02

SSRHP07

SSRHP10

SSRHP25

SSRAL1

散热器

安装方式	所支持的继电器数量和类型	表面积 cm ²	热阻 °C/W	型号	重量 kg
面板安装	最多3 x SSP 1 x SSP3	6,823	0.2	SSRHP02	2.592
	最多3 x SSP1 1 x SSP3	4,406	0.5	SSRHP05	1.440
	1 x SSP1	1,640	0.7	SSRHP07	0.526
	最多3 x SSP1 1 x SSP3	1,425	1	SSRHP10	0.620
	1 x SSP1	336	2.5	SSRHP25	0.100
DIN 导轨式安装	最多3 x SSP1 1 x SSP3	1,425	1	SSRHD10	0.630

附件

说明	所支持的继电器类型	单元型号	重量 kg
铜接线附件 AWG 6 (13.3 mm ²) 至 AWG 0 (53.5 mm ²) 包装量至少10个	SSP1	SSRAL1	0.042

Harmony 测量和控制继电器

Harmony 测量和控制继电器可以监测操作环境中的异常参数如相、电流、电压、频率、速度或者温度。它能够将异常情况及时地通知用户去采取必要的纠正措施，避免严重的停机损失。对于电网的状态，它可以同时监测电气量和物理量。

RM17T, RMNF22, RM35L, RM17J Harmony 测量和控制继电器

它们适用于大量应用：

- 起重：建筑起重机、港口机械
- 包装：电机电压、电流过载
- 电梯：建筑升降机、客梯、扶梯
- 纺机：电机电压、电流过载
- 水行业：水槽液位控制、废水再循环处理

按照产品型号，控制继电器分为8个产品组：

- 三相控制
- 电流控制
- 电压控制
- 频率控制
- 速度控制
- 电梯温度控制
- 液位控制
- 泵控制

Harmony 测量和控制继电器功能

监测

控制继电器监测物理量和电气量。它们测量多种信号，例如：相(相位、相序和相不对称)、电压、电流和频率，也可以用来控制液位和工艺流程。

通知

控制装置的输出可以为用户提供电气信息。除此之外，设置错误时，所有LED同时闪烁发出信号。

预防

他们集成在自动化系统的控制电路中，可以进行自动停机管理和提供故障信息，从而保护了设备。

管理

当电源接通时，抑制控制继电器，从而测量电路可以被正确设置。输出以正逻辑运行，触点在正常情况下是闭合的，一旦检测到故障或电源丢失，触点断开。

调试

当使用诊断按钮时，下游电路可以被立即关闭，且不需要向继电器发送故障输入信号。因此可以缩短调试和故障解决的测试时间。

Harmony 独特设计和产品特征的控制继电器

- > 紧凑的模块化尺寸: 17.5 mm、22.5 mm、35 mm
- > 适用于工业和建筑行业的控制面板
- > 正确的风险管理方案(RMS)可以最大程度降低因高度污染的网络发生意外错误的可能性。(除了 RM17TG和RM22TG)
- > 诊断按钮可以快速检查下游电路, 减少调试和故障排除时间⁽¹⁾。
- > IP50铅密封设置保护盖有助于防止灰尘和意外的人为干预。
- > LED状态显示灯和额外的LED转盘指针便于在光线不足情况下进行参数设置⁽¹⁾,当继电器准备好执行时, 电源“ON”指示灯亮

- > 电源优化
- > 全球认证：

Harmony NFC近场通信控制继电器⁽²⁾

简化产品选型

- > 每个产品型号具有7个控制功能：缺相、相序、相不对称、过压、欠压、超频、欠频

达到前所未有的精度

- > 数字化设置, 无需螺丝刀
- > 延时可按分钟、秒、毫秒设置

故障诊断

- > LED故障指示灯
- > 手机APP上可见故障实时分析和故障历史数据

优异的安全性

- > 4位数字密码保护

⁽¹⁾ RM35JA32MR、RM35JA32MT和all RM22 型号均支持。
⁽²⁾ 近场通信。

扫描二维码, 浏览
Harmony NFC 控制继电器检验

Harmony NFC 控制继电器: 简单易操作

- 1 安装
- 2 打开app
- 3 设置参数

应用	三相控制				
功能	- 相序 - 缺相	有/无记忆模式 (APP上可选) - 相序 - 缺相 - 相不对称 - 欠压 - 过压 - 欠频 - 超频	- 相序 - 缺相	- 相序 - 缺相	- 相序 - 缺相 - 过压和欠压
受控值	208...480 V ~ 208...440 V ~	208...480 V ~	208...480 V ~	208...480 V ~	200...240 V ~ 380...480 V ~
输出触点数	1 或 2 CO 5 A	2 CO 8 A (单独配置)	2 CO 8 A	1 CO 5 A	2 CO 8 A
电源电压	自供电	线-线之间： 208...480 V ~ 线-中性点之间： 120...277 V ~	自供电		
延时	-	0.1s...60 min	-		0.1...30 s
尺寸 (mm)	17.5	22.5	22.5	17.5	22.5
模块化继电器型号	RM17TG00 RM17TG20	RMNF22TB30	RM22TG20	RM17TT00	RM22TR31 RM22TR33
页码	194	196	198	202	198

三相控制

- 相序 - 缺相 - 欠压	- 相序 - 缺相 - 相不对称	- 相序 - 缺相 - 相不对称	- 相序 - 缺相 - 相不对称 - 过压和欠压	- 相之间过压或欠压 - 相和中性点之间过压或欠压 - 无中性点/ 无相	- 相序 - 缺相 - 电机温度
----------------------	------------------------	------------------------	-----------------------------------	--	------------------------

208...480 V ~	200...240 V ~ 380...480 V ~	208...480 V ~	200...240 V ~ 380...480 V ~	208...480 V ~ 220...480 V ~	220...480 V ~ 208...480 V ~ 120...277 V ~	208...480 V ~ 电机温度： PTC 探测器电阻 15 Ω ~ 3100 Ω
1 CO 5 A	2 CO 8 A	1 CO 5 A	2 CO 8 A	1 或 2 CO 5 A	1 CO 或 2 CO 5 A	2 NO 5 A
自供电						24...240Vdc/Vac
0.1...10 s	-	0.1...10 s	0.1...30 s	0.1...10 s	0.3...30 s	-
17.5	22.5	17.5	22.5	17.5 或 35	17.5 或 35	35
RM17TU00	RM22TU21 RM22TU23	RM17TA00	RM22TA31 RM22TA33	RM17TE00 RM35TF30	RM17UB310 RM35UB330 RM35UB3N30	RM35TM50MW RM35TM250MW
202	198	202	198	202	208	212

如需要更多技术信息，请访问 www.se.com/cn

应用	单相电压控制		
功能	- 过压或低压(有/无记忆)	- 过压 (无记忆)

受控值	9...15 V $\overline{\sim}$ 20...80 V $\overline{\sim}$ 65...260 V $\overline{\sim}$	0.05...5 V $\overline{\sim}$ 1...100 V $\overline{\sim}$ 15...600 V $\overline{\sim}$	0.05...5 V $\overline{\sim}$ 1...100 V $\overline{\sim}$ 15...500 V $\overline{\sim}$
输出触点数	1 CO 5 A	2 CO 5 A	2 CO 8 A
电源电压	自供电	24...240 V $\overline{\sim}$	24...240 V $\overline{\sim}$
延时	0.1...10 s	0.3...30 s	-
尺寸 (mm)	17.5	35	22.5
模块化继电器型号	RM17UAS14 RM17UAS16 RM17UAS15	RM35UA11MW RM35UA12MW RM35UA13MW	RM22UA21MR RM22UA22MR RM22UA23MR
页码	216	220	222

单相电压控制

- 过压 (有/无记忆)
- 欠压 (有/无记忆)
- 在窗口模式下过压和欠压 (有/无记忆)

- 在窗口模式下过压和欠压

0.05...5 V $\sim$
1...100 V $\sim$
15...500 V $\sim$

20...80 V $\sim$
65...260 V $\sim$

80...300 V $\sim$

2 CO 8 A

1 CO 5 A

2 CO 8 A

24...240 V $\sim$
380...415 V $\sim$

自供电

110...240 V $\sim$

0.1...30 s

0.1...10 s

0.1...30 s

22.5

17.5

22.5

RM22UA31MR
RM22UA32MR
RM22UA33MR
RM22UA33MT

RM17UBE16
RM17UBE15

RM22UB34

222

216

222

应用	单相电流控制	
功能	集成电流互感器	未集成电流互感器
	- 过流(无记忆)

受控值	2...20 A	4mA...1A
输出触点数	1 CO 5 A	2 CO 8 A
电源电压	24...240 V $\sphericalangle$	24...240 V $\sphericalangle$
延时	-	
尺寸 (mm)	17.5	22.5
模块化继电器型号	RM17JC00MW	RM22JA21MR
页码	226	228

单相电流控制

未集成电流互感器

- 过流(有/无记忆)
- 欠流(有/无记忆)

- 过流(有/无记忆)
- 欠流(有/无记忆)
- 在窗口模式下的过流或欠流(有/无记忆)

2...500 mA
0.15...15 A

4mA...1A
150...15,000 mA

2 CO 5 A

2 CO 8 A

24...240 V ~

24...240 V ~
380...415 V ~

启动抑制时间延迟1...20 s
延时0.3...30 s

0.1...30 s

35

22.5, 35

RM35JA31MW
RM35JA32MW

RM22JA31MR
RM35JA32MR
RM35JA32MT

232

228

如需要更多技术信息，请访问www.se.com/cn

应用	液位控制			
功能	电阻探测器 - 液位1/液位2 - 注入 - 排出 - 标准灵敏度	电阻探测器 - 液位1/液位2 - 注入 - 排出 - 低灵敏度 - 标准灵敏度 - 高灵敏度	电阻探测器 - 液位1/液位2 - 注入 - 排出 - 低灵敏度 - 标准灵敏度 - 高灵敏度	离散传感器 - 排出或注入 - 离散传感器AON的输入：触点/ PNP/NPN

受控值	5...100 kΩ	0.25...5 kΩ 5...100 kΩ 0.05...1 MΩ	0.25...5 kΩ 5...100 kΩ 0.05...1 MΩ	-
输出触点数	1 CO 8 A	2 CO 5 A	2 CO 8 A	1 CO 5 A
电源电压	24...240 V ~ 380...415 V ~	24...240 V ~	24...240 V ~	24...240 V ~
延时	-	0.1...5 s	0.1...30 s	0.1...5 s
尺寸 (mm)	22.5	35	22.5	35
模块化继电器型号	RM22LG11MR RM22LG11MT	RM35LM33MW	RM22LA32MR	RM35LV14MW
页码	234	238	234	238

泵控制	频率控制	速度控制	电梯机房温度控制和三相电源	
三相和单相 - 过流或欠流 - 三相电源的相序 - 三相电源的缺相	- 超频或欠频 (有/无记忆)	- 超过或低于运行速率/速度(有/无记忆)	- 电梯机房温度 - 高温或低温	- 电梯机房温度 - 高温或低温 - 缺相或相序

电流：1...10 A 三相：208...480 V~ 单相：230 V~	主电源频率：50 或 60 Hz 高频率门限值：-2...+ 10 Hz 低频率门限值：- 10...+ 2 Hz	脉冲时间控制： 0.05...0.5 s, 0.1...1 s, 0.5...5 s, 1...10 s 0.1...1 min, 0.5...5 min, 1...10 min	温度 低门限值：- 1...11 °C 高门限值：34...46 °C	温度 低门限值：- 1...11 °C 高门限值：34...46 °C 三相电源208...480 V~
1 CO 5 A	2 CO 5 A	1 CO 5 A	1 CO 5 A or 2 NO 5 A	2 NO 5 A
三相：208...480 V~ 单相：230 V~	120...277 V~	24...240 V~	24...240 V~	24...240 V~
启动抑制时间延迟：1...60 s 延时：0.1...10 s	0.1...10 s	启动抑制时间延迟：0.6...60 s	1...10 s	
35	35	35	35	35
RM35BA10	RM35HZ21FM	RM35S0MW	RM35ATL0MW RM35ATR5MW	RM35ATW5MW
242	244	246	249	249

Harmony 测量和控制继电器

三相电源控制继电器

RM17TG

RM17TG00

介绍

用于三相电源的RM17TG●0 测量和控制继电器监控相位L1, L2 和 L3的正确相序，同时也监测一个或多个相位的缺相。

功能	RM17TG
相序L1, L2和 L3	
缺相	

- 具有此功能
- 不具有此功能

根据不同的型号, RM17TG 控制继电器：

- 可以接受各种额定三相电压值
 - RM17TG00用于交流208...480 V
 - RM17TG20用于交流208...440 V
- 继电器可5导轨安装

通过LED发光二极管来显示控制状态。

应用

- 控制移动设备的连接(现场设备、农业设备、冷藏卡车)
- 避免电机反向运转的控制功能(提升、搬运、升降机、电梯等)
- 灵敏的三相电源控制
- 异常情况下的应急电源切换

说明

RM17TG00, RM17TG20

- 1 把设备卡装在35 mm 导轨上的弹片

RM17TG00

RM17TG20

R 黄色 LED：表示继电器的输出状态

操作原理

三相电源继电器的监控：

- 三相L1, L2和L3的正确相序
- LED的故障信号
- 两个或多个相位的缺相

功能图

RM17TG●0

相位控制

- 三相L1, L2和L3的相序
- 缺相

继电器监控：

- 在正确的相序和电压(> 183 V)下，输出继电器是闭合的，黄色LED发光二极管亮
- 如果相序出现故障，或者两个或多个相位出现缺相(当电压下降到100V以下就会被马上检测到)，继电器就会立即断开，LED就会熄灭
- 如果仍有故障时又启动设备，继电器仍然保持断开状态

注释：Tr: 检测到故障以后的响应时间

型号

功能	额定三相电源电压	输出	型号	重量
	V			kg
• 相序 • 缺相	208...480 ~	1 CO 5 A	RM17TG00	0.080
	208...440 ~	2 CO 5 A	RM17TG20	0.085

Harmony 测量和控制继电器 NFC 多功能三相控制继电器 RMNF22

RMNF22

介绍

近场通信(NFC)控制继电器的设计目的在于监测三相电网的以下功能，以及一旦检测到故障发生时，继电器触点可以在设定周期时间内或立即断开、闭合。

- 相序(L1, L2, L3, 中性点N)
- 缺相
- 相不对称
- 欠压
- 过压
- 欠频
- 超频

NFC 控制继电器提供简便的产品选型和库存管理。它利用4个LED指示灯显示生产过程中发生的准确故障来监测三相或三相+中性点电网。

手机app, Harmony NFC是Android系统授权, 可以从谷歌应用市场(Google Play)下载到你的手机上。通过手机app, 可以获得准确的参数设定, 且可以单独设置继电器的两个输出。

应用

- 避免电机反向运转的控制功能(提升、搬运、升降机、电梯等)
- 灵敏的三相电源控制
- 异常情况下的应急电源切换
- HVAC和泵控制面板

说明

RMNF22

- 1 配对指示LED灯
- 2 缺相(PL)故障指示LED灯(持续亮红灯) 或相序(PS)故障指示LED灯(闪烁红灯)
- 3 欠压(UV)故障指示LED灯(持续亮红灯) 或欠压(OV)故障指示LED灯(闪烁红灯)
- 4 相不对称(Asym)故障指示LED灯(持续亮红灯)
- 5 欠频(UF)故障指示LED灯(持续亮红灯) 或过频(OV)故障指示LED灯(闪烁红灯)
- 6 输出2指示LED灯(琥珀色)
- 7 输出1指示LED灯(琥珀色)
- 8 电源指示LED灯(绿色)
- 9 NFC天线位置

Harmony NFC 控制继电器

Harmony NFC 控制继电器手机应用

使用NFC控制继电器, 需要带有NFC功能的安卓系统或安卓OS系统(4.4版本及以上)。Harmony NFC app可以通过以下任一方式下载至手机:

- 将手机天线NFC天线和产品NFC天线对齐, 将跳转至谷歌应用市场网页下载该应用程序(app)
- 直接去谷歌应用市场 , 搜索 "Harmony NFC"
- 扫描下面的二维码去下载Harmony NFC app

手机设备上安装好Harmony NFC App后, 你可以检索/配置、锁定/解锁产品设置, 并诊断产品状态。在app上可以获取相关功能图、接线图和快速入门指南。

它们的功能:

- 读、写和复制设置
- 简单设置自动配置
- 配置了多达10个具有不同监测功能的警告
- 继电器输出逻辑报警组合(与, 或, 非)
- 使用者定义正&负逻辑(继电器输出)
- 仿真器检测报警组合的逻辑有效性
- 通过事件日志显示历史故障的诊断特性
- 基于手机多通道分享设置(邮箱, WhatsApp等)
- 设有密码保护

带有智能手机app的Harmony NFC 控制继电器

操作原理

RMNF22

缺相 + 相序

报警触发
报警未触发

继电器可以监测自身电源电压Un :

- 三相的正确相序
- 三相中至少一相的缺相
- 通过app 可以分别设定缺相和相序值
- 如果出现相序或缺相故障, 继电器会根据用户手机app上的报警设置断开或闭合

注释: Tr: 超过门限值后的反应时间 (< 300 ms)

欠压 + 过压

报警触发
报警未触发

继电器可以监测自身电源电压Un :

- 欠压或过压
- 超过门限值的可调延时对瞬变有了抗干扰能力, 同时有助于避免输出继电器的伪触发
- 如果出现电压故障, 继电器会根据用户手机app上的断开延时设置或闭合延时设置, 在延时结束时断开或闭合

注释: Tt: 超过门限值的延时 (可在Harmony NFC app上调整)

相不对称

报警触发
报警未触发

继电器可以监测自身电源电压Un :

- 不对称
- 如果出现相不对称故障, 继电器会根据用户手机app上的设置, 在延时结束时断开或闭合

注释: Tt: 超过门限值的延时 (可在Harmony NFC app上调整)

欠频 + 超频

报警触发
报警未触发

继电器可以监测自身电源电压Un :

- 欠频或超频
- 如果出现频率超过了门限值, 继电器会根据用户手机app上的断开延时设置或闭合延时设置, 在延时结束时断开或闭合

注释: Tt: 超过门限值的延时 (可在Harmony NFC app上调整)

使用布尔逻辑的报警组合

基于Harmony NFC App, 可以使用与、或和非逻辑语言组合成不同的报警, 为每个继电器的输出形成独特的监控组合。仿真器也可以用来验证整体逻辑的有效性。

型号

RM_L538_CPMGU16001

RMNF22TB30

功能	测量范围	延时	输出	型号	重量
<ul style="list-style-type: none"> • 相序 • 缺相 • 相不对称 • 欠压 • 超压 • 欠频 • 超频 	208...480 ~ V	可调 0.1 s...60 min (缺相和相序 瞬间触发)	2 CO 8 A (单独配置)	RMNF22TB30	0.125 kg

Harmony 测量和控制继电器

多功能三相控制继电器

RM22TA、RM22TU、RM22TR 和 RM22TG

RM22T●●●

介绍

RM22 多功能 Harmony 控制继电器针对三相电源监测以下功能：

功能	RM22TA	RM22TU	RM22TR	RM22TG
L1、L2和L3的相序				
缺相				
相不对称				
欠压				
过压和欠压				

■ 具有此功能
□ 不具有此功能

根据不同的型号，RM22T●●● 控制继电器：

- 可以接受各种额定三相电压值：高达480 Va
- 监测自身电源的实际有效值(rms) (除了RM22TG)
- 继电器可5导轨安装

它们的特色为：

- 由可密封的盖子进行设定保护
- 用来负载电路测试的诊断按钮
- 继电器输出状态LED灯
- 故障诊断显示LED灯
- 显示继电器电源接通(ON)状态的转盘指针LED灯
- 继电器输出断开延时或闭合延时

应用

- 控制移动设备的连接(现场设备、农业设备、冷藏卡车)
- 避免电机反向运转的控制功能(提升、搬运、升降机、电梯等)
- 灵敏的三相电源控制
- 异常情况下的应急电源切换

说明

RM22TA, RM22TU, RM22TR, RM22TG

- 1a 电压范围选择开关
- 1b 电压范围/断开-闭合延时选择
- 2 调整延时的电位计Tt
- 3a 设置相不对称门限值的电位计 Asym
- 3b 设置欠压的电位计<U
- 3c 设置过压的电位计>U
- 4 诊断按钮

操作原理

多功能三相电源控制继电器监控：

- 产品由L1 和L3供电
- L1、L2和L3的正确相序
- 继电器输出状态和故障检测LED显示灯 (除了相断开)
- 缺相
- 欠压范围从电源电压Un的-2%到-20%
- 过压范围从电源电压Un的2%到20%
- 相不对称范围从电源电压Un的5%到15%

功能图

- 输出 11-14, 21-24 断开
- 输出 11-14, 21-24 闭合

电压选择开关操作：

- 将开关设置为三相电源电压Un
- 只有在设备通电时才考虑该开关的位置
- 当在设备运行过程中改变开关位置，所有LED灯都会闪烁，但是产品仍按位置改变之前通电时的设定电压正常运行。
- 如果开关返回到上一次通电之前的原始设定位置，那么LED灯将返回到正常状态

- Un 绿色 LED：显示继电器电源已启动(on)
- R 黄色 LED：显示继电器输出状态
- DEF 黄色 LED：显示故障状态

操作原理(续)

RM22TA

相 + 不对称

- L1、L2和 L3相序
- 缺相
- 相不对称 Asy

继电器可以测量自身电源电压Un：

- 三相的正确相序
- 三相中至少一相的缺相(U 测量值 < 150 V(RM22TA31) 和 < 250 V (RM22TA33))
- 相不对称可调范围：Un 的5%到15%
- 如果出现相序或缺相故障，继电器立刻断开
- 如果出现相不对称故障，继电器会在用户设置的延时结束时断开
- 如果在设备通电过程中检测到故障，继电器保持断开状态

注释：Tt: 超过阈值的延时 (可在前置面板上调整)

RM22TU

相 + 欠压

- L1、L2和L3相序
- 缺相

继电器可以测量自身电源电压Un：

- 三相的正确相序
- 三相中至少一相的缺相(U 测量值 < 150 V(RM22TU21)、 < 250 V (RM22TU23))
- 欠压可调范围：Un 的- 2%到- 20%
- 如果出现相序或缺相故障，继电器立刻断开
- 如果出现电压故障，继电器立即断开
- 如果在设备通电过程中检测到故障，继电器保持断开状态

- 欠压控制 <U

注释：Tt: 超过阈值的延时

Harmony 测量和控制继电器

多功能三相控制继电器

RM22TA、RM22TU、RM22TR 和 RM22TG

操作原理(续)

RM22TR

相 + 欠压/过压

- 相序L1、L2和L3
- 缺相

继电器可以测量自身电源电压Un :

- 缺相(U 测量值 <150 V (RM22TR31)、< 250 V(RM22TR33))
- 欠压和过压
- 超过阈值的可调延时对瞬变有了抗干扰能力, 同时有助于避免输出继电器的伪触发
- 如果出现电压故障, 继电器会根据用户手机app上的断开延时设置或闭合延时设置, 在延时结束时断开
- 如果在设备通电过程中检测到故障, 继电器保持断开状态
- 缺相情况下, 继电器立即断开

- 过压和欠压 (闭合延时)

注释: Tt: 超过阈值的延时 (可在前置面板上调整)

RM22TG

相控制

- L1、L2和L3相序
- 缺相

RM22TG 继电器监测:

- 三的正确相序
- 三的两相或以上的缺相
- 当相序或电压正确 (电压 > 183 Va), 输出继电器闭合, R LED灯亮
- 如果出现相序故障或两相及两相以上的缺相故障(当其中一个电压降到100V以下即可被检测到), 继电器立即断开, R LED 灯关闭
- 如果在设备通电过程中检测到故障, 继电器保持断开状态

注释: Tr: 出现故障的响应时间

Harmony 测量和控制继电器

多功能三相控制继电器

RM22TA、RM22TU、RM22TR 和 RM22TG

RM22TA31

RM22TR31

RM22TG20

RM22TU21

型号					
功能	测量范围	延时	输出	型号	重量
	V				
<ul style="list-style-type: none"> 相序 缺相 相不对称 	200...240 ~	关闭延时 (0.1...30 s)	2 CO 8 A	RM22TA31	0.090
	380...480 ~	关闭延时 (0.1...30 s)	2 CO 8 A	RM22TA33	0.090
<ul style="list-style-type: none"> 相序 缺相 欠压和过压 	200...240 ~	开/关闭延时 (0.1...30 s)	2 CO 8 A	RM22TR31	0.090
	380...480 ~	开/关闭延时 (0.1...30 s)	2 CO 8 A	RM22TR33	0.090
<ul style="list-style-type: none"> 相序 缺相 欠压 	200...240 ~	无	2 CO 8 A	RM22TU21	0.090
	380...480 ~	开	2 CO 8 A	RM22TU23	0.090
<ul style="list-style-type: none"> 相序 缺相 	208...480 ~	开	2 CO 8 A	RM22TG20	0.090

Harmony 测量和控制继电器

多功能三相电源控制继电器

RM17TT、RM17TA、RM17TU 和 RM17TE

RM17T00

介绍

RM17TT、RM17TA、RM17TU 和 RM17TE 控制继电器针对三相电源进行以下监测：

功能	RM17TT	RM17TA	RM17TU	RM17TE
L1、L2和 L3相序				
缺相	(1)			
相不对称				
欠压				
过压和欠压				

■ 具有此功能
□ 不具有此功能

根据不同的型号，RM17T00 控制继电器：

- 可以接受各种额定三相电压值：208...480 V a
- 监测自身电源的实际有效值(rms)
- 继电器可 5 导轨安装

它们的特色为：

- 由可密封的盖子进行设定保护
- 一个显示控制状态的LED灯

应用

- 控制移动设备的连接(现场设备、农业设备、冷藏卡车)
- 避免电机反向运转的控制功能(提升、搬运、升降机、电梯等)
- 灵敏的三相电源控制
- 异常情况下的应急电源切换

说明

RM17TT00, RM17TA00, RM17TU00, RM17TE00

- 1 电压范围选择开关(208、220、380、400、415、440和480 V ~)
- 2 调整延时的电位计Tt
- 3a 设置相不对称门限值的电位计Asy
- 3b 设置欠压的电位计<U
- 3c 设置欠压/过压的电位计ΔU
- 4 设置相不对称门限值的电位计Asy
- 5 把设备卡装在35 mm 导轨上的弹片

RM17TT00

RM17TA00

RM17TU00

RM17TE00

Un 绿色 LED：显示继电器电源已启动(on)
R 黄色 LED：显示继电器输出状态

(1) 可恢复的缺相。

操作原理

三相电源控制继电器监控：

- L1、L2和L3的正确相序
- 缺相
- 欠压范围：电源电压 U_n 的-2%到20%
- 过压范围：电源电压 U_n 的2%到20%
- 相不对称范围：电源电压 U_n 的5%到15%
- LED的故障信号

电压选择开关操作：

- 将开关设置为三相电源电压 U_n
- 只有在设备通电时才考虑该开关的位置
- 当在设备运行过程中改变开关位置，所有LED灯都会闪烁，但是产品仍按位置改变之前通电时的设定电压正常运行
- 如果开关返回到上一次通电之前的原始设定位置，那么LED灯将返回到正常状态

功能图

- 输出 11-14, 21-24 断开
- 输出 11-14, 21-24 闭合

RM17TT00

相

- L1、L2和L3的相序
- 缺相

继电器监控：

- 三相的正确相序
- 三相中至少一相的缺相 ($U_{\text{测量值}} < 0.7 \times U_n$)
- 如果出现相序或缺相故障，继电器立即断开
- 如果在设备通电过程中检测到故障，继电器保持断开状态

RM17TA00

相 + 不对称

- L1、L2和L3的相序
- 缺相
- 相不对称 Asy

继电器监控：

- 三相的正确相序
- 三相中至少一相的缺相 ($U_{\text{测量值}} < 150 \text{ V}$)
- 相不对称可调范围： U_n 的5%到15%
- 如果出现相序或缺相故障，继电器立即断开。
- 如果出现相不对称故障，继电器会在用户设置的延时结束时断开
- 如果在设备通电过程中检测到故障，继电器保持断开状态

注释：Tt: 超过门限值的延时 (可在前置面板上调整)

Harmony 测量和控制继电器

多功能三相电源控制继电器

RM17TT、RM17TA、RM17TU 和 RM17TE

操作原理 (续)

RM17TU00

相 + 欠压

- L1、L2和L3的相序
- 缺相

继电器监控：

- 三相的正确相序
- 三相中至少一相的缺相(U测量值 < 150 V)
- 欠压可调范围：Un的-2%到-20% (因为最小电压为交流183V，所以在三相交流208V范围内为-2%到-12%；在三相交流220 V范围内为-2%到-17%)
- 如果出现相序或缺相故障，继电器立即断开
- 如果出现电压故障，继电器会在用户设置的延时结束时断开
- 如果在设备通电过程中检测到故障，继电器保持断开状态

○ 欠压控制U<

Tt: 超过门限值的延时 (可在前置面板上调整)

RM17TE00

相 + 不对称 + 欠压/过压

- L1、L2和L3的相序
- 缺相
- 相不对称 Asy

Tt: 超过门限值的延时 (可在前置面板上调整)

继电器监控：

- 三相的正确相序
- 三相中至少一相的缺相(U 测量值 < 150 V)
- 相不对称可调范围：Un的5%到15%
- 在窗口模式下的过压和欠压差，可调范围：Un的2%到20%

Un	208 V	220 V	380, 400, 415, 440 V	480 V
电压	< -12...-2	-17...-2	-20...-2	-20...-2
门限值(%)	> +2...+20	+2...+20	+2...+20	+2...+10

- 如果出现相序或缺相故障，继电器立即断开
- 如果出现相不对称或电压故障时，继电器会在用户设置的延时结束时断开
- 如果在设备通电过程中检测到故障，继电器保持断开状态

○ 窗口模式下控制欠压和过压U> / U<

Tt: 超过门限值的延时 (可在前置面板上调整)

Harmony 测量和控制继电器

多功能三相电源控制继电器

RM17TT、RM17TA、RM17TU 和 RM17TE

RM17TT00

RM17TA00

RM17TU00

RM17TE00

型号	测量范围	输出	型号	重量
功能	V			kg
<ul style="list-style-type: none"> 相序 缺相 	208...480 ~	1 CO 5 A	RM17TT00	0.080
<ul style="list-style-type: none"> 相序 缺相 相不对称 	208...480 ~	1 CO 5 A	RM17TA00	0.080
<ul style="list-style-type: none"> 相序 缺相 欠压 	208...480 ~	1 CO 5 A	RM17TU00	0.080
<ul style="list-style-type: none"> 相序 缺相 相不对称 窗口模式下的欠压和过压 	208...480 ~	1 CO 5 A	RM17TE00	0.080

Harmony 测量和控制继电器

多功能三相电源控制继电器

RM35TF

RM35TF30

介绍

RM35TF30 控制继电器针对三相电源进行以下监测：

功能	RM35TF30
L1、L2和L3的相序	■
缺相	■
窗口模式下的过压和欠压	■
相不对称	■

- 具有此功能
- 不具有此功能

这些控制继电器：

- 可以接受各种额定三相电压值：220V到480 V a
- 检测自身电源的实际有效值(rms)
- 继电器可 5 导轨安装

它们的特色为：

- 由可密封的盖子进行设定保护
- 一个显示控制状态的LED灯

应用

- 控制移动设备的连接(现场设备、农业设备、冷藏卡车)
- 避免电机反向运转的控制功能(提升、搬运、升降机、电梯等)
- 灵敏的三相电源控制
- 异常情况下的应急电源切换

说明

RM35TF

- 1 电压范围选择开关(220、380、400、415、440和480 V ~)
- 2 设置过压的电位计 >U
- 3 设置欠压的电位计 <U
- 4 设置相不对称门限值的电位计 Asy
- 5 调整延时的电位计 Tt
- 6 把设备卡装在35 mm 导轨上的弹片

RM35TF

Def. 黄色 LED：显示故障现在的状态(相不对称时常亮，过压和欠压时闪烁)

Un 绿色 LED：显示继电器电源已启动

R 黄色 LED：显示继电器输出状态

操作原理

三相电源控制继电器 RM35TF30 监控：

- L1、L2和L3的正确相序
- 缺相
- 窗口模式下的欠压和过压

功能图

- 输出 11-14, 21-24 断开
- 输出 11-14, 21-24 闭合

Un	220 V	380, 400, 415, 440 V	480 V
电压门限值(%)	< - 12...- 2	- 20...- 2	- 20...- 2
	> + 2...+ 20	+ 2...+ 20	+ 2...+ 10

- 相不对称范围：电源电压Un的5%到15%
- LED灯显示继电器输出状态和故障检测(除了相断开)

● 电压选择开关操作：

- 将开关设置为三相电源电压Un
- 只有在设备通电时才考虑该开关的位置
- 当在设备运行过程中改变开关位置，所有LED灯都会闪烁，但是产品仍按位置改变之前通电时的设定电压正常运行
- 如果开关返回到上一次通电之前的原始设定位置，那么LED灯将返回到正常状态

操作原理(续)

RM35TF

相 + 过压 + 欠压(窗口模式下)

- L1、L2和L3相序
- 缺相
- 相不对称

- 在窗口模式下控制过压和欠压 $U <$

继电器监控：

- 三相的正确相序
- 三相中至少一相的缺相(U 测量值 < 150 V)
- 相不对称可调范围： U_n 的5%到15%
- 欠压可调范围： U_n 的-2%到-20% (在三相交流 220 Va范围内为 -2%到-12%)
- 过压可调范围： U_n 的+2%到+20% (由于最大电压为交流528 Va，因此三相交流380V范围内为+2%到+10%)
- 如果出现相序或缺相故障，继电器立即断开。
- 如果出现相不对称或电压故障，继电器会在用户设置的延时结束时断开
- 如果在设备通电过程中检测到故障，继电器保持断开状态

注释： T_t : 超过门限值的延时 (可在前置面板上调整)

型号

RM35TF30

功能	额定三相电源电压	输出	型号	重量
	V			kg
<ul style="list-style-type: none"> ● 相序 ● 缺相 ● 相不对称 ● 窗口模式下的过压和欠压 	220...480 ~	2 CO 5 A	RM35TF30	0.130

Harmony 测量和控制继电器

三相电压控制继电器

RM17UB3 和 RM35UB3

RM35UB3●●●

RM17UB310

介绍

电压测量和控制继电器RM35UB330、RM17UB310和RM35UB3N30针对三相电源进行以下监测：

功能	RM35UB330	RM17UB310	RM35UB3N30
缺相			
中性点缺失			
过压和欠压			
相间电压	220...480 V ~	208...480 V ~	
相和中性点之间的电压			120...277 V ~

■ 具有此功能

□ 不具有此功能

根据不同的型号，控制继电器：

- 监测自身电源的实际有效值(rms)
- 继电器可 5 导轨安装

它们的特色为：

- 由可密封的盖子进行设定保护
- 一个显示控制状态的LED灯

应用

- 控制移动设备的连接(现场设备、农业设备、冷藏卡车)
- 避免电机反向运转的控制功能(提升、搬运、升降机、电梯等)
- 灵敏的三相电源控制
- 异常情况下的应急电源切换

说明

RM35UB330, RM35UB3N30

- 1a 电压范围选择开关 (220, 380, 400, 415, 440, 和 480 V ~)
- 1b 电压范围选择开关 (120, 127, 220, 230, 240, 260, 和 277 V ~)
- 2 设置过压的电位计 >U
- 3 设置欠压的电位计 <U
- 4 设置欠压门限值延时的电位计 Tt2
- 5 设置过压门限值延时的电位计 Tt1
- 6 把设备卡装在 35 mm 导轨上的弹片

RM35UB330

RM35UB3N30

- Un 绿色LED：显示继电器电源已启动(on)
 R1 黄色LED：显示继电器输出状态，过压门限值
 R2 黄色LED：显示继电器输出状态，欠压门限值

RM17UB310

- 1 电压范围选择开关(208, 220, 380, 400, 415, 440, 和 480 V ~)
- 2 调整延时的电位计 Tt
- 3 设置过压的电位计 >U
- 4 设置欠压的电位计 <U
- 5 把设备卡装在 35 mm 导轨上的弹片

RM17UB310

- Un 绿色LED：显示继电器电源已启动(on)
 R 黄色LED：显示继电器输出状态

操作原理

三相电压控制继电器监测：

- 欠压和过压：

功能图

Un 相-相(线电压)		208 V	220 V	380, 400, 415, 440 V	480 V
RM17UB310	> U (%)	+ 2...+ 20	+ 2...+ 20	+ 2...+ 20	+ 2...+ 10
	< U (%)	- 12...- 2	- 17...- 2	- 20...- 2	- 20...- 2
RM35UB30	> U (%)	-	+ 2...+ 20	+ 2...+ 20	+ 2...+ 10
	< U (%)	-	- 12...- 2	- 20...- 2	- 20...- 2
Un 相-中性点(相电压)		120 V	127 V	220, 230, 240, 260 V	277 V
RM35UB3N30	> U (%)	+ 2...+ 20	+ 2...+ 20	+ 2...+ 20	+ 2...+ 20
	< U (%)	- 20...- 2	- 20...- 2	- 20...- 2	- 20...- 2

- 缺相

- 中性点的存在 (仅限于RM35UB3N30)

- RM35UB330 和RM17UB310 的测量是在相间进行的，RM35UB3N30的测量是在相与中性点之间进行的
- LED显示故障信号
- RM35UB继电器可以识别故障原因 (一个LED用于显示过压门限值故障，一个LED用于显示欠压门限值故障)

- 电压选择开关操作：

- 将开关设置为三相电源电压Un
- 只有在设备通电时才考虑该开关的位置
- 当在设备运行过程中改变开关位置，所有LED灯都会闪烁，但是产品仍按位置改变之前通电时的设定电压正常运行
- 如果开关返回到上一次通电之前的原始设定位置，那么LED灯将返回到正常状态

RM35UB330

过压/欠压控制

- 缺相

- 过压和欠压

- 继电器监测：

- 缺相(U 测量值 < 150 V)
- 欠压差
- 过压差
- 每个门限值都有独立的可调整延时，其时间从0.3到30秒
- 如果出现电压故障，相应的继电器(一个欠压输出/一个过压输出)会在用户设置的延时结束时断开
- 如果出现缺相故障，两个继电器都会立即断开，而不会等到用户设置的延时结束
- 如果在设备通电过程中检测到故障，继电器保持断开状态

注释：Tt 1: 过压门限值延时(可在前置面板上调整)

Tt 2: 欠压门限值延时(可在前置面板上调整)

Harmony 测量和控制继电器

三相电压控制继电器

RM17UB3 和 RM35UB3

操作原理 (续)

RM35UB3N30

过压/欠压 + 无中性点控制

○ 缺相

○ 过压和欠压

● 继电器监测：

- 中性点的存在
- 欠压差
- 过压差
- 缺相(U测量值 < 80 V)
- 每个门限值都有独立的可调整延时, 其时间从0.3到30秒
- 如果出现电压故障, 相应的继电器(一个欠压输出/一个过压输出)会在用户设置的延时结束时断开
- 无论是中性点的缺失或是相的缺失, 两个继电器都会立即断开, 而不会等到用户设置的延时结束
- 如果在设备通电过程中检测到故障, 继电器保持断开状态

注释：Tt 1: 过压门限值延时 (可在前置面板上调整)

Tt 2: 欠压门限值延时 (可在前置面板上调整)

RM17UB310

过压/欠压 控制

○ 缺相

○ 过压和欠压

● 继电器监测：

- 欠压差
- 过压差
- 缺相(U 测量值 < 150 V)
- 可以调整延时, 其范围从0.3s到30s, 这样就可以在出现瞬态故障的情况下禁用输出继电器
- 如果出现电压故障, 继电器会在用户设置的延时结束时断开
- 如果在设备通电过程中检测到故障, 继电器保持断开状态
- 如果出现缺相故障, 继电器立即断开

注释：Tt: 过压和欠压门限值延时(可在前置面板上调整)

Harmony 测量和控制继电器

三相电压控制继电器

RM17UB3 和 RM35UB3

RM35UB330

RM17UB310

RM35UB3N30

型号				
功能	测量范围	输出	型号	重量
	V			kg
<ul style="list-style-type: none"> 相间的过压和欠压 	220...480 ~ (相-相)	1 CO +1 CO 每个门限值1个 5 A	RM35UB330	0.130
	208...480 ~ (相-相)	1 CO 5 A	RM17UB310	0.080
<ul style="list-style-type: none"> 相与中性点间的过压和欠压 无中性点 	120...277 ~ (相-中性点)	1 CO +1 CO 每个门限值1个 5 A	RM35UB3N30	0.130

Harmony 测量和控制继电器

三相电源和电机温度控制继电器

RM35TM

RM35TM50MW

RM35TM250MW

介绍

RM35 Harmony 多功能控制继电器针对三相电源进行以下功能监测：

功能	RM35TM50MW	RM35TM250MW
L1、L2和L3的相序		
缺相		
电机温度通过PTC(正温度系数) 探测器		
选择 (有或无记忆)		
检测/复位按钮		

 具有此功能
 不具有此功能

根据不同的型号，控制继电器：

- 可以接受各种额定三相电压值：208...480 V a
- “相”和“温度”控制功能彼此是独立的。
- 检测温度探测器的断路或短路情况
- 可以为客户提供带有/无故障记忆的产品，和Test/Reset(检测/复位)功能的产品
- 继电器可5导轨安装

它们的特色为：

- 由可密封的盖子进行设定保护
- 一个显示控制状态的LED灯

应用

- 控制移动设备的连接(现场设备、农业设备、冷藏卡车)
- 避免电机反向运转的控制功能(提升、搬运、升降机、电梯等)
- 灵敏的三相电源控制
- 异常情况下的应急电源切换

说明

RM35TM50MW, RM35TM250MW

- 1 把设备卡装在35 mm 导轨上的弹片
- 2 温度触点 (11-14)
- 3 相触点(21-24)
- 4 配置：选择温度控制运行模式 (有/无记忆) Memory - No Memory
- 5 按钮(启动温度控制) (检测/复位) Test/Reset

RM35TM50MW

RM35TM250MW

<V> 黄色 LED: 继电器输出状态显示灯

Un 绿色 LED: 显示电源已启动ON

黄色 LED: 继电器输出状态显示灯

操作原理

RM35TM50MW 和 RM35TM250MW 继电器监测：

- 三相电源状态
- 通过嵌入式PTC 探测器监测电机温度

三相电源控制功能监测：

- L1、L2和L3的正确相序
- 缺相

功能图

- 电源关闭off
- 电源打开 on
- 输出 11-14, 21-24 断开
- 输出 11-14, 21-24 闭合

RM35TM50MW/RM35TM250MW

三相电源控制

- L1、L2和 L3的相序
- 缺相

- 只要设备认定相序(L1、L2、L3)和相位分布正确，输出继电器触点就会闭合，LED R2就会亮起
- 如果某个相位缺相或振幅下降 (U测量值< 100 V)或相序颠倒，那么输出继电器触点会断开，LED R2会熄灭
- 控制结果由输出继电器R2的状态来显示，在出现故障的情况下，N/O触点21-24会断开

温度控制

- 通过PTC探测器控制电机温度

- 温度控制继电器最多可以使用6个PTC(正温度系数)探测器，这些探测器在端子T1和T2之间以串联方式连接
- 如果温度检测回路的电阻超过3100 Ω，设备就会给出故障信息
- 当电阻再次降低到1650 Ω以下，设备就会返回到正常状态
- 控制结果由“温度”输出继电器的状态来显示。在出现故障的情况下，N/O触点11-14 会断开
- 如果热传感回路断开，则被认为是高温(电阻超过3100 Ω)，会被视为故障
- 回路短路检测范围：电阻小于15 Ω ± 5 Ω，即被视为故障
- 当温度正常时，LED R1 会亮起

操作原理 (续)

RM35TM250MW

配置

在继电器RM35TM250MW通电时，考虑其配置。

- 把开关设置为需要的操作模式：
 - 无记忆的温度控制
 - 有记忆的温度控制
- 在通电时，把开关置于五个中间位置之一，继电器会保持断开状态，LED会通过同步闪烁的方式显示故障
- 在通电时，要考虑模式选择开关的位置
- 在运行过程中针对位置做出的任何更改都是无效的：其有效配置可能因此和开关显示的情况不同，即RM35TM250MW会正常运行，但是三个LED会通过同步闪烁的方式说明配置已经发生了变化

通过PTC探测器(有记忆)控制电机温度

○ 记忆

- RM35TM250MW继电器带有一个选择开关，可以在有或无记忆的情况下配置温度控制操作模式
- 在“记忆”模式下，如果检测到故障，“温度”继电器会被锁定在断开位置
- 一旦温度恢复到正常值以后，继电器会马上被解锁(复位)，解锁方式是按下“Test/Reset” (检测/复位)按钮(至少200ms)，或者闭合端子Y1和T1之间(无并行负载)的无电压触点(至少200ms)
- 也可以通过关闭电源复位RM35TM250MW继电器(参考复位时间)

使用“检测/复位”按钮

○ 无记忆

- RM35TM250MW继电器版本有个“Test/Reset” (检测/复位)按钮，可以被用来检查温度控制功能是否正确运行，或在“记忆”模式锁定后，复位该功能
- 两种功能的按下/松开时间都是50ms
- 在正常温度下，可以按下“Test/Reset” (检测/复位)按钮模拟过热的情况，“温度”输出继电器触点会断开，V LED会熄灭
- 如果未启动“记忆”模式，那么只要一直接按着按钮，就会始终显示“有故障”信息
- 如果“记忆”模式有效，“故障”显示会被锁定，如果需要复位该功能，必须先松开按钮，然后再次按下
- 在“记忆”模式下，在检测到故障并且温度恢复到正常值以后，可以按下“Test/Reset” (检测/复位)按钮将“温度”控制继电器解锁(复位)

○ 有记忆

Harmony 测量和控制继电器

三相电源和电机温度控制继电器

RM35TM

RM35TM50MW

RM35TM250MW

型号

功能	电源电压	测量范围	输出	型号	重量
	V	V			kg
<ul style="list-style-type: none"> 相序 缺相 通过PTC探测器的电机温度 	24...240 ~	208...480 ~	2 NO 5 A	RM35TM50MW	0.120

<ul style="list-style-type: none"> 相序 缺相 通过PTC探测器的电机温度 选择(有/无记忆) "Test/Reset" (测试/复位)按钮 	24...240 ~	208...480 ~	2 NO 5 A	RM35TM250MW	0.120
--	------------	-------------	-------------	--------------------	-------

Harmony 测量和控制继电器

单相电压控制继电器

RM17UAS 和 RM17UBE

RM17UBE●●

RM17UAS●●

Un 绿色 LED：显示继电器电源已启动on
R 黄色 LED：显示继电器输出状态

RM17UBE1●

Un 绿色 LED：显示继电器电源已启动on
R 黄色 LED：显示继电器输出状态

介绍

单相电压测量和控制继电器RM17UAS●●和RM17UBE●●监测以下：

功能	RM17 UAS14	RM17 UAS15	RM17 UAS16	RM17 UBE15	RM17 UBE16
欠压					
过压或欠压					
过压和欠压 (窗口模式)					
控制范围	9...15 $\overline{\sim}$	65...260 $\overline{\sim}$	20...80 $\overline{\sim}$	65...260 $\overline{\sim}$	20...80 $\overline{\sim}$

 具有此功能

 不具有此功能

根据不同的型号，控制继电器：

- 允许用户自行选择操作模式
- 监测自身电源的实际有效值(rms)
- 继电器可 $\overline{\sim}$ 导轨安装

它们的特色为：

- 由可密封的盖子进行设定保护
- 一个显示控制状态的LED灯

应用

- 保护电子或电机设备免受过压和欠压的影响
- 异常情况下的应急电源切换
- 避免暖通设备中压缩机的短循环

说明

RM17UAS●●

- 1 配置：操作模式选择<U / >U, 有记忆 - 无记忆
- 2 设置电位计
- 3 调整滞后的电位计H
- 4 调整延时的电位计Tt
- 5 把设备卡装在35 mm $\overline{\sim}$ 导轨上的弹片

RM17UBE1●

- 1 选择和设置最大电压范围的电位计
- 2 选择和设置最小电压范围的电位计
- 3 设置延时的电位计 Tt
- 4 把设备卡装在 35 mm $\overline{\sim}$ 导轨上的弹片

操作原理

电压控制继电器RM17UAS 和 RM17UBE 监测：

- 单相和直流电源电压
- RM17UAS●●继电器支持两种操作模式：
 - 过压或欠压
 - 选择或不选故障记忆
- 用户可以调整超过门限值时的延时，以此对瞬变有了抗干扰能力，同时有助于避免输出继电器的伪触发
- LED发出故障信号

功能图

- 电源关闭off
- 电源接通on
- 输出11-14, 21-24断开
- 输出 11-14, 21-24 闭合

RM17 UAS14/UAS15/UAS16

通过开关选择操作模式：

- 欠压，有或无记忆
- 过压，有或无记忆

设备通电时，读取配置开关位置和操作模式：

- 如果配置开关被设置到错误的位置，产品会检测到故障，输出继电器保持断开，LED闪烁，显示位置错误
- 如果在设备运行过程中改变了开关位置，所有LED都会闪烁，但是产品仍按照更改位置之前通电时选定的功能来运行
- 如果开关返回到上一次通电前选定的原始位置，那么LED返回到正常状态

欠压或过压门限值通过带刻度的电位计来显示，该电位计可以清楚地显示要监测的电压 U_n ，调整滞后的电位计的刻度为门限值的5%到20%，滞后值不能超过测量量程。

欠压/过压无记忆

- 欠压控制 $U <$ ，无记忆

如果受控电压低于门限值的时间大于前置面板设置的时间(0.1s到10 s)，输出继电器断开，R LED熄灭。一旦电压恢复到高于(或低于)上述门限值减去(或加上，视情况而定)滞后值，继电器马上闭合。

- 过压控制 $U >$ ，无记忆

如果受控电压超过门限值的时间大于前置面板设置的时间(0.1s到10 s)，输出继电器断开，R LED熄灭。一旦电压恢复到低于门限值加上滞后值，继电器马上闭合。

操作原理 (续)

RM17 UAS14/UAS15/UAS16 (续)

欠压/过压有记忆

○ 欠压控制 $U <$, 有记忆

如果选择了“记忆”模式，那么在超过门限值以后，继电器会断开，然后一直保持断开状态。如果产品要复位，必须关闭电源。

○ 过压控制 $U >$, 有记忆

注释：Tt: 超过门限值的延时

RM17 UBE15/UBE16

过压 + 欠压控制(窗口模式下)

这些继电器在窗口模式下运行：它们检查受控电压是否在最小门限值和最大门限值之间。

- 欠压或过压门限值是通过两个带刻度的电位计来设定的，这两个电位计可以很清楚的显示要监测的 U_n 。滞后值是固定的，为门限值的3%
- 如果受控电压超过高门限值或者低于低门限值的时间大于前置面板设置的时间(0.1s到10s)，输出继电器会断开，LED R会熄灭。在延时过程中，该LED会闪烁
- 一旦电压低于高门限值减去滞后值，或者高于低门限值加上滞后值，继电器会马上闭合
- 如果在设备通电过程中检测到故障，继电器保持断开状态

注释：Tt: 超过门限值的延时

Harmony 测量和控制继电器

单相电压控制继电器

RM17UAS 和 RM17UBE

RM17UBE16

RM17UBE15

型号					
单相电压控制继电器					
功能	控制范围	延时	输出	型号	重量
	V	s			kg
● 过压或欠压	9...15 ---	关闭延时 0.1...10	1 CO 5 A	RM17UAS14	0.080
	20...80 ~	关闭延时 0.1...10	1 CO 5 A	RM17UAS16	0.080
	65...260 ~	关闭延时 0.1...10	1 CO 5 A	RM17UAS15	0.080
● 窗口模式下的过压和欠压	20...80 ~	关闭延时 0.1...10	1 CO 5 A	RM17UBE16	0.080
	65...260 ~	关闭延时 0.1...10	1 CO 5 A	RM17UBE15	0.080

Harmony 测量和控制继电器

多功能单相电压控制继电器

RM35UA

RM35UA1•MW

RM35 UA11MW/UA12MW/UA13MW

Un 绿色 LED : 显示继电器电源已启动on
R 黄色 LED : 显示继电器输出状态

介绍

多功能电压控制继电器RM35UA1•MW监测交流和直流电压：

功能	RM35UA11MW	RM35UA12MW	RM35UA13MW
过压或欠压 (有或无记忆)			
控制范围	0.05...5 V	1...100 V	15...600 V

具有此功能
 不具有此功能

根据不同的型号，控制继电器允许：

- 自动识别直流或交流
- 测量量程从0.05 V 到600 V
- 可以选择过压和欠压
- 测量实际有效值(rms)
- 可以选择记忆功能
- 继电器可卡装在 5 导轨

它们的特色为：

- 由可密封的盖子进行设定保护
- 一个显示控制状态的LED灯

应用

- 直流电机超速控制
- 电池监测
- 监测直流或交流电源
- 监测速度(带有tacho发电机)

说明

RM35 UA11MW/UA12MW/UA13MW

- 1 配置：选择操作模式<U / >U，(有或无记忆) Memory - No Memory
- 2 设置电压门限值的电位计U Value
- 3 调整滞后的电位计H
- 4 设置延时的电位计Tt
- 5 把设备卡装在35 mm 导轨上的弹片

操作原理

多功能电压继电器RM35UA1•MW：

- 自动识别直流或交流信号(50或60 Hz)的波形
- LED发出故障信号

功能图

	电源关断off
	电源接通on
	输出 11-14, 21-24 断开
	输出 11-14, 21-24 闭合

RM35 UA11MW/UA12MW/UA13MW

通过开关选择操作模式：

- 欠压，有或无记忆
- 过压，有或无记忆

设备在通电时读取开关位置和操作模式：

- 如果开关被设置到设备错误的位置，那么就会出现故障，输出继电器保持断开状态，LED会闪烁，表明位置故障
- 如果在操作设备过程中改变了开关位置，所有LED都会闪烁，但是设备仍按照更改位置之前通电时选定的功能来操作
- 如果配置开关返回到上次通电之前选定的位置，所有LED返回到正常状态

通过带刻度的电位计设置欠压或过压门限值，并用要监测的Un值的百分比来表示。调整滞后的电位计的刻度为门限值的 5%到50%。滞后值不能超过测量量程。

操作原理(续)

RM35 UA11MW/UA12MW/UA13MW

过压, 无记忆

- 过压控制 > U, 无记忆

如果受控电压超过门限值的时间大于前置面板设置的时间(0.3到30 s), 输出继电器断开, R LED熄灭。延时期间, 该LED会闪烁。一旦电压跌落至低于门限值减去滞后值, 继电器马上闭合。

注释: Tt: 超过门限值的延时(可在前置面板调整)

欠压, 无记忆

- 欠压控制 < U, 无记忆

如果受控电压低于门限值的时间大于前置面板设置的时间(0.3到30 s), 输出继电器断开, R LED熄灭。延时期间, 该LED会闪烁。一旦电压上升至高于门限值加上滞后值, 继电器马上闭合。

注释: Tt: 超过门限值的延时(可在前置面板调整)

过压/欠压, 有记忆

- 过压控制 > U, 有记忆

如果选择了“记忆”模式, 那么在超过了门限值以后, 继电器会断开, 且一直保持断开状态。如果要复位设备, 必须关闭电源。

- 欠压控制 < U, 有记忆

注释: Tt: 超过门限值的延时(可在前置面板调整)

型号

功能	控制范围 V	电源电压 V	输出	型号	重量 kg
● 过压或欠压、有/无记忆	0.05...5	24...240 ~	2 CO 5 A	RM35UA11MW	0.130
	1...100	24...240 ~	2 CO 5 A	RM35UA12MW	0.130
	15...600	24...240 ~	2 CO 5 A	RM35UA13MW	0.130

Harmony 测量和控制继电器

单相电压控制继电器

RM22UA 和 RM22UB

RM22UA21MR

RM22UA31MR

介绍

RM22UA和RM22UB单相或直流电压控制继电器监测以下功能：

功能	RM22	UA2●MR	UA3●MR	UA33MT	UB34
过压 (无记忆)					
过压或欠压(有/无记忆)					
过压或欠压(窗口模式)					

- 具有此功能
- 不具有此功能

RM22 控制继电器允许：

- 自动识别交流和直流
- 可以选择过压和欠压
- 监测自身电源的实际有效值(rms)
- 可以选择记忆功能
- 可卡装在 5 导轨

它们的特色为：

- 显示继电器电源接通(ON)状态的转盘指针LED灯
- 继电器输出状态LED灯
- 由可密封的盖子进行设定保护
- 一个显示控制状态的LED灯

应用

- 保护电子或电机设备免受过压和欠压的影响
- 异常情况下的应急电源切换
- 直流电机超速控制
- 监测交流或直流电源
- 电池和速度监测 (带有tacho发电机)

说明

RM22UA2●MR, RM22UA3●MR, RM22UA33MT, RM22UB34

- 配置: 操作模式选择<U (欠压), >U (过压), >U> (过压和欠压), MEMORY - NO MEMORY (有或无记忆)
- 2a 设置电压门限值的电位计U value
- 2b 设置欠压的电位计<U
- 2c 设置过压的电位计>U
- 3 调整延时的电位计
- 4a 调整滞后的电位计 Hys
- 4b 调整窗口模式下的滞后/过压和欠压的电位计Hys/>U>
- 6 诊断按钮
- 6 配置: 可选择闭合延时或关断延时

RM22UA2●MR

RM22UA3●MR

RM22UA33MT

RM22UB34

R 黄色 LED : 显示继电器输出状态

操作原理

单相电压控制继电器监测：

- 单相 或直流电源电压
- RM22UB 型号自身电源电压

超过门限值的可调延时对瞬变有了抗干扰能力，同时有助于避免输出继电器的伪触发。

功能图

- 电源关断off
- 电源接通on
- 输出 11-14, 21-24断开
- 输出 11-14, 21-24 闭合

RM22 UA2•MR/UA3•MR/UA33MT

用户选择操作模式：

- 欠压，有或无记忆
- 过压，有或无记忆

设备在通电时读取开关位置和操作模式：

- 如果开关被设置到设备错误的位置，那么就会出现故障，输出继电器保持断开状态，LED会闪烁，表明位置故障
- 如果在操作设备过程中改变了开关位置，所有LED都会闪烁，但是设备仍按照更改位置之前通电时选定的功能来操作
- 如果配置开关返回到上次通电之前选定的位置，所有LED返回到正常状态

通过带刻度的电位计设置欠压或过压门限值，并用要监测的 U_n 值的百分比来表示。调整滞后的电位计的刻度为门限值的 5% 到 50%。滞后值不能超过测量量程。

过压，无记忆

- 过压控制 $> U$ ，无记忆

如果受控电压超过门限值的时间大于前置面板设置的时间(0.3到30s)，输出继电器断开，R LED熄灭。延时期间，该LED会闪烁。一旦电压跌落至低于门限值减去滞后值，继电器马上闭合。

欠压，无记忆

- 欠压控制 $< U$ ，无记忆

如果受控电压低于门限值的时间大于前置面板设置的时间(0.3到30s)，输出继电器断开，R LED熄灭。延时期间，该LED会闪烁。一旦电压上升至高于门限值加上滞后值，继电器马上闭合。

操作原理(续)

RM22 UA2•MR/UA3•MR/UA33MT (续)

过压/欠压, 有记忆

- 过压控制 $>U$, 有记忆

如果选择了“记忆”模式，那么在超过了门限值以后，继电器会断开，且一直保持断开状态。如果要复位设备，必须关闭电源。

注释：Tt: 超过门限值的延时

- 欠压控制 $<U$, 有记忆

RM22 UA3•MR/UA33MT/UB34

窗口模式下的过压 + 欠压控制继电器

- 过压和欠压控制窗口模式下 $<U<$

这些继电器在窗口模式下运行：它们检查受控电压是否在最小门限值和最大门限值之间。

- 欠压或过压门限值是通过两个带刻度的电位计来设定的，这两个电位计可以很清楚的显示要监测的Un。滞后值是固定的，为门限值的3%
- 如果受控电压超过高门限值或者低于低门限值的时间大于前置面板设置的时间(0.1s到30s)，输出继电器会断开，LED R会熄灭。在延时过程中，该LED会闪烁
- 一旦电压低于高门限值减去滞后值，或者高于低门限值加上滞后值，继电器会马上闭合
- 如果在设备通电过程中检测到故障，继电器保持断开状态

注释：Tt: 超过门限值的延时

Harmony 测量和控制继电器

单相电压控制继电器

RM22UA 和 RM22UB

RM22UA23MR

RM22UA33MR

RM22UA33MT

RM22UB34

型号						
功能	额定电源电压	测量范围	延时	输出	型号	重量
	V	V				kg
• 过压, 无记忆	24...240 ~	0.05...5 ~	无	2 CO 8 A	RM22UA21MR	0.110
	24...240 ~	1...100 ~	无	2 CO 8 A	RM22UA22MR	0.110
	24...240 ~	15...500 ~	无	2 CO 8 A	RM22UA23MR	0.110
• 过压或欠压有/无记忆	24...240 ~	0.05...5 ~	关闭延时 (0.1...30 s)	2 CO 8 A	RM22UA31MR	0.110
	24...240 ~	1...100 ~	关闭延时 (0.1...30 s)	2 CO 8 A	RM22UA32MR	0.110
	24...240 ~	15...500 ~	关闭延时 (0.1...30 s)	2 CO 8 A	RM22UA33MR	0.110
• 窗口模式下过压和欠压, 有/无记忆	380...415 ~	15...500 ~	关闭延时 (0.1...30 s)	2 CO 8 A	RM22UA33MT	0.110
	110...240 ~	80...300 ~	开启 / 关闭 延时 (0.1...30 s)	2 CO 8 A	RM22UB34	0.090

Harmony 测量和控制继电器

集成电流互感器的单相电流控制继电器

RM17JC

RM17JC00MW

介绍

控制继电器RM17JC00MW监测交流电流。

功能	RM17JC00MW
过流(无记忆)	

- 具有此功能
- 不具有此功能

这些控制继电器允许：

- 集成电流互感器
- 测量量程2A到20 A
- 可以选择输出继电器的操作
- 可卡装在 5 导轨

它们的特色为：一个显示控制状态的LED灯。

应用

- 控制电机和发电机负载状态
- 控制流入三相电机的电流
- 监测加热或照明回路
- 控制泵排出操作 (欠流)
- 控制转矩过大的情况 (碾碎机)
- 监测电磁制动或离合器

说明

RM17JC00MW

- 1 设置过流的电位计
- 2 把设备卡装在35 mm 导轨上的弹片

RM17JC00MW

- Un 绿色 LED：显示继电器电源已启动on
- R 黄色 LED：显示继电器输出状态

操作原理

RM17JC00MW 控制继电器：

- 配有集成电流互感器
- LED发出故障信号

功能图

RM17JC00MW

过流检测

- 过流检测 > I

- RM17JC00MW继电器控制过流

• 当电流超过前置面板设定的门限值后，继电器闭合。当电流低于门限值减去滞后值时，继电器断开

• 如果端子Y1被连到A1(+), 输出动作是反的。即当电流超过前置面板设定的门限值后，继电器断开；当电流低于滞后值后，继电器会再次闭合

型号

RM17JC00MW

功能	电源	测量范围	输出	型号	重量
	V	A			kg
• 过流	24...240 ~	2...20	1 CO 5 A	RM17JC00MW	0.110

Harmony 测量和控制继电器

单相电流控制继电器

RM22JA 和 RM35JA

RM22JA21MR

RM35JA32MT

介绍

RM22JA 和 RM35JA 多功能电流控制继电器监测以下功能：

功能	RM22JA21MR	RM22JA31MR	RM35JA 32MR/32MT
过流(无记忆)	■	■	■
过流(有/无记忆)	■	■	■
欠流(有/无记忆)	■	■	■
过流和欠流(有/无记忆) (窗口模式)	■	■	■

■ 具有此功能
□ 不具有此功能

这些继电器可以：

- 自动识别交流和直流
- 可以选择过流和欠流
- 测量实际有效值(rms)
- 可以选择记忆功能
- 可卡装在 5 导轨

它们的特色为：

- 显示继电器电源接通(ON)状态的转盘指针LED灯
- 继电器输出状态LED灯
- 由可密封的盖子进行设定保护
- 一个显示控制状态的LED灯

应用

- 直流电机的励磁控制
- 控制电机和发电机的负载状态
- 控制流入三相电机的电流
- 监测加热或照明回路
- 控制泵排出操作 (欠流)
- 控制力矩过大的情况 (碾碎机)
- 监测电磁制动或离合器

说明

RM22JA21MR, RM22JA31MR, RM35JA32MR, RM35JA32MT

- 1 配置：选择操作模式 <I (欠流), >I (过流), >I> (过流和欠流), MEMORY - NO MEMORY (有/无记忆)
- 2 设置电流门限值的电位计 I%
- 3a 调整滞后的电位计 Hys
- 3b 调整窗口模式的滞后/过流和欠流的电位计 Hys/>I>
- 4 调整延时的电位计 Tt
- 5 诊断按钮
- 6 设置过流的电位计 >I

RM22JA21MR

RM22JA31MR

RM35JA32MR

RM35JA32MT

R 黄色 LED：显示继电器输出状态

操作原理

电流控制继电器监测单相和直流电源电流。

超过门限值的可调延时对瞬变有了抗干扰能力，同时有助于避免输出继电器的伪触发。

功能图

- 电源关断off
- 电源接通on
- 输出11-14, 21-24 断开
- 输出11-14, 21-24 闭合

RM22JA•1MR/RM35JA32M•

用户确定操作模式：

- 欠流，有/无记忆
- 过流，有/无记忆

设备在通电时读取开关位置和操作模式：

- 如果开关被设置到设备错误的位置，那么就会出现故障，输出继电器保持断开状态，LED会闪烁，表明位置故障
- 如果在操作设备过程中改变了开关位置，所有LED都会闪烁，但是设备仍按照更改位置之前通电时选定的功能来操作
- 如果配置开关返回到上次通电之前选定的位置，所有LED返回到正常状态

通过带刻度的电位计设置欠流或过流门限值，并用要监测的 I 值的百分比来表示。调整滞后的电位计的刻度为门限值的 5% 到 50%。滞后不能超过测量量程。

过流/欠流，无记忆

- 过流检测 $I > I_{lim}$ ，无记忆

如果受控电流超过门限值的时间大于前置面板设置的时间(0.1到30s)，输出继电器断开，R LED熄灭。延时期间，该LED会闪烁。

一旦电流跌落至低于门限值减去滞后值，继电器马上闭合。

- 欠流检测 $I < I_{lim}$ ，无记忆

如果受控电流低于门限值的时间大于前置面板设置的时间 (0.1 到 30 s)，输出继电器断开，R LED 熄灭。延时期间，该 LED 会闪烁。

一旦电流上升至高于门限值加上滞后值，继电器马上闭合。

注释：Tt: 超过门限值的延时

操作原理(续)

RM22JA•1MR/RM35JA32M• (续)

过流/欠流, 有记忆

○ 过流 $>I$, 有记忆

如果选择了“记忆”模式，那么在超过了门限值以后，继电器会断开，且一直保持断开状态。如果要复位设备，必须关闭电源。

○ 欠流 $<I$, 有记忆

注释：Tt: 超过门限值的延时

RM22JA•1MR/RM35JA32M•

窗口模式下的过流和欠流控制

○ 窗口模式下的过流和欠流 $<I$, 无记忆

这些继电器在窗口模式下运行：它们检查受控电流是否在最小门限值和最大门限值之间。

- 欠流或过流门限值是通过两个带刻度的电位计来设定的，这两个电位计可以很清楚的显示要监测的I。滞后值是固定的，为门限值的5%
- 如果受控电流超过高门限值或者低于低门限值的时间大于前置面板设置的时间(0.1s到30s)，输出继电器会断开，R LED会熄灭。在延时过程中，该LED会闪烁
- 一旦电流低于高门限值减去滞后值，或者高于低门限值加上滞后值，继电器会马上闭合
- 如果在设备通电过程中检测到故障，继电器保持断开状态

注释：Tt: 超过门限值的延时

Harmony 测量和控制继电器

单相电流控制继电器

RM22JA 和 RM35JA

RM22JA21MR

RM22JA31MR

RM35JA32MR

RM35JA32MT

型号						
功能	额定电源电压	测量量程	延时	输出	型号	重量
	V					kg
<ul style="list-style-type: none"> 过流, 无记忆 	24...240 ~	4 mA...1 A ~	无	2 CO 8 A	RM22JA21MR	0.110
<ul style="list-style-type: none"> 过流, 有/无记忆 欠流, 有/无记忆 过流和欠流(窗口模式), 有/无记忆 	24...240 ~	4 mA...1 A ~	关闭延时 (0.1...30 s)	2 CO 8 A	RM22JA31MR	0.110
	24...240 ~	150 mA...15 A ~	关闭延时 (0.1...30 s)	2 CO 8 A	RM35JA32MR	0.120
	380...415 ~	150 mA...15 A ~	关闭延时 (0.1...30 s)	2 CO 8 A	RM35JA32MT	0.120

Harmony 测量和控制继电器

单相电流控制继电器

RM35JA

RM35JA31MW

介绍

多功能电流控制继电器RM35JA3•MW 监测交流和直流的电流。

功能	RM35JA31MW	RM35JA32MW
过流(有/无记忆)		
欠流(有/无记忆)		
控制范围	2...500 mA	0.15...15 A

 具有此功能

 不具有此功能

这些控制继电器允许：

- 自动识别交流或直流
- 测量量程2A到15 A
- 可以选择过流和欠流
- 测量实际有效值(rms)
- 可以选择记忆功能
- 继电器可卡装在 5 导轨

它们的特色为：

- 由可密封的盖子进行设定保护
- 一个显示控制状态的LED灯

应用

- 流电机的励磁控制
- 控制电机和发电机的负载状态
- 控制流入三相电机的电流
- 监测加热或照明回路
- 控制泵排出操作(欠流)
- 控制力矩过大的情况(碾碎机)
- 监测电磁制动或离合器

说明

RM35JA31MW, RM35JA32MW

- 1 配置:选择操作模式<I / >I, Memory - No Memory (有/无记忆)
- 2 设置电流门限值的电位计I%
- 3 调整滞后的电位计Hysteresis
- 4 调整延时的电位计Tt
- 5 调整启动抑制延时的电位计Ti
- 6 把设备卡装在35 mm 导轨上的弹片

操作原理

控制继电器RM35JA3•MW被用来：

- 监测直流或交流电流
- 自动识别直流或交流信号(50或60 Hz)的波形
- 直接控制不超过15A的电流(如果电流超过这个值，可以连接电流互感器)
- LED发出故障信号

功能图

- 电源关断off
- 电源接通on
- 输出 11-14, 21-24 断开
- 输出 11-14, 21-24 闭合

RM35JA31MW, RM35JA32MW

Un 绿色 LED：显示继电器电源已启动on

R 黄色 LED：显示继电器输出状态

操作原理(续)

RM35 JA31MW/JA32MW

通过开关选择操作模式：

- 欠流，有或无记忆
- 过流，有或无记忆

设备通电时，读取配置开关位置和操作模式：

- 如果配置开关被设置到错误的位置，产品会检测到故障，输出继电器保持断开，LED闪烁，显示位置错误。
- 如果在设备运行过程中改变了开关位置，所有LED都会闪烁，但是产品仍按照更改位置之前通电时选定的功能来运行。
- 如果开关返回到上一次通电前选定的原始位置，那么LED返回到正常状态。

欠流或过流门限值通过带刻度的电位计来显示，该电位计可以清楚地显示要监测的电流I，调整滞后的电位计的刻度为门限值的5%到50%，滞后值不能超过测量量程。

过流，无记忆

- 过流检测 $I >$ ，无记忆

如果受控电流超过门限值的时间大于前置面板设置的时间(0.3到30 s)，输出继电器断开，R LED熄灭。

一旦电流跌落至低于门限值减去滞后值，继电器马上闭合。

欠流，无记忆

- 欠流检测 $I <$ ，无记忆

如果受控电流低于门限值的时间大于前置面板设置的时间(0.3到30 s)，输出继电器断开，R LED熄灭。

一旦电流上升至高于门限值加上滞后值，继电器马上闭合。

过流/欠流，有记忆

- 过流检测 $I >$ ，有记忆

如果选择了“记忆”模式，那么在超过门限值以后，继电器会断开，然后一直保持断开状态。如果产品要复位，必须关闭电源。

通电时，可以通过抑制延时(1到20 s)来抑制设备启动时的电流峰值(或波谷)造成的继电器误启动。

- 欠流检测 $I <$ ，有记忆

注释：T_i: 启动抑制时间 (可在前置面板调整)
T_t: 超过门限值的延时 (可在前置面板调整)

型号

RM35JA31MW

RM35JA32MW

功能	控制范围	电源	输出	型号	重量
• 过流或欠流	2 ... 500 mA	24...240 ~	2 CO 5 A	RM35JA31MW	0.130 kg
	0.15...15 A	24...240 ~	2 CO 5 A	RM35JA32MW	0.130 kg

Harmony 测量和控制继电器

液位控制继电器

RM22LA 和 RM22LG

RM22LG11MR

介绍

RM22LA 和 RM22LG 液位控制继电器通过注入或排出功能控制一个或两个液位：

功能	RM22LA 32MR	RM22LG 11MR/11MT
液位1/液位2		
注入操作		
排空操作		
低灵敏度		
标准灵敏度		
高灵敏度		

- 具有此功能
- 不具有此功能

RM22 液位控制继电器的特色为：

- 显示继电器电源接通(ON)状态的LED转盘指针
- 显示继电器输出状态的LED灯
- 由可密封的盖子进行设定保护
- 一个显示控制状态的LED灯

这些继电器可 D 导轨安装。

应用

这些设备可以监测导电液体的液位。

这些设备控制泵或阀门的启动，以调整液位，也可以防止潜水泵空转，或者防止液体容器“溢流”。此外，还可以在混合过程中用它们来控制液体的剂量，并在非浸没环境中保护加热部件。

这些设备的前置面板上有个透明的保护盖，可以防止误设定动作。这个盖子可以被直接密封。

- 相容液体的应用实例：
 - 泉水、生活用水、工业用水和海水
 - 金属盐、酸、或碱溶液
 - 液体农药
 - 非浓缩酒精 (< 40%)
 - 食品加工中使用的液体：啤酒、咖啡等

说明

RM22LG11MR, RM22LG11MT, RM22LA32MR

- 1 配置：选择工作模式(Fill 或 Empty) 和灵敏度范围(LS/St/HS)
- 2 控制灵敏度的电位计 (kΩ 或 %)
- 3 配置：选择液位等级和开启/关闭延时
- 4 控制延时的电位计 Tt
- 5 诊断按钮

RM22LG11MR

RM22LG11MT

RM22LA32MR

R 黄色 LED：显示继电器输出状态

Harmony 测量和控制继电器

液位控制继电器

RM22LA 和 RM22LG

操作原理

液位控制继电器通过电阻探测器来测量和控制导电液体的液位。

其操作原理是测量两个浸没探测器之间的表观电阻。如果这个电阻值小于设备前置面板上设定的数值，那么继电器的状态就会发生变化。为了避免出现电解现象，探测器使用交流电流。

用户可通过前置面板上的一个选择开关来选择所需的功能以及灵敏度范围。可以使用第二个选择开关来控制单一的液位。在这种情况下，Max (最高) 液位探测器停留在上方的空气中，并通过可调整的延时来避免波动的影响。

当容器被排出或注入时，两个设备会启动各自的输出继电器。

功能图

- 电源关断Off
- 电源接通On
- 输出 11-14, 21-24 断开
- 输出 11-14, 21-24 闭合

RM22LA 和 RM22LG

用户可以使用前置面板上的一个选择开关来选择所需的灵敏度以及排出或注入功能。可以通过第二个开关来选择液位等级 (1 个或 2 两个) 以及在 1 个液位模式下的延时类型。在设备通电时才考虑这些配置开关的位置。

- 如果开关被设置到错误的位置，那么就会出现故障，输出继电器保持断开状态，LED会闪烁，显示位置故障
- 如果在设备运行过程中改变了开关位置，所有LED都会闪烁，但是设备会按照更改位置之前通电时的选定功能来操作
- 如果开关返回到上一次通电之前的原始选定位置，那么LED灯将返回到正常状态

控制两个液位, 排空和注入功能

○ 注入/排空 功能 (2 个液位)

● 排出功能

液位：2，功能：

- ∇ LS (低灵敏度: 250 Ω ...5 k Ω)
- ∇ St (标准灵敏度: 5 k Ω ...100 k Ω)
- ∇ HS (高灵敏度: 50 k Ω ...1 M Ω)

输出继电器会保持断开状态，直到液体达到Max (最高)液位探测器的液位。

一旦液体达到Max(最高)探测器以后，触点会马上闭合，允许排出容器(阀门打开、泵启动等)。当液位低于Min(最低)液位时，触点会断开，停止排出操作。

● 注入功能

液位：2，功能：

- ∇ LS (低灵敏度: 250 Ω ...5 k Ω)
- ∇ St (标准灵敏度: 5 k Ω ...100 k Ω)
- ∇ HS (高灵敏度: 50 k Ω ...1 M Ω)

输出继电器会保持通电状态，直到液体达到Max (最高)液位探测器的液位。

一旦液体达到Max (最高)液位探测器以后，触点会马上断开，泵会停止。当液位低于Min(最低)液位时，触点会再次闭合，通过泵重新注入液体使液位上升。

Harmony 测量和控制继电器

液位控制继电器

RM22LA 和 RM22LG

操作原理(续)

RM22LA and RM22LG (续)

控制1个液位，排空功能

○ 排出功能 T on

● 液位：1 - 开启延时功能：

- LS (低灵敏度: 250 Ω...5 kΩ)
- St (标准灵敏度: 5 kΩ...100 kΩ)
- HS (高灵敏度: 50 kΩ...1 MΩ)

当液位上升到探测器以上的时间大于前置面板设定的延时Tt以后，继电器吸合，并保持该状态，直到液位重新回到探测器以下。
如果在延时结束前液位回到设定液位以下，继电器不会吸合。

○ 排出功能 T off

● 液位：1 - 关闭延时功能：

- LS (低灵敏度: 250 Ω...5 kΩ)
- St (标准灵敏度: 5 kΩ...100 kΩ)
- HS (高灵敏度: 50 kΩ...1 MΩ)

如果液位上升到探测器以上，继电器马上吸合，并保持该状态，直到液位重新回到探测器位置，并且保持时间大于前置面板设定的延时Tt为止。
如果在延时结束前液位回到设定的液位以下，继电器会保持吸合状态。

控制1个液位，注入功能

○ 注入功能 T on

● 液位：1 - 开启延时功能：

- LS (低灵敏度: 250 Ω...5 kΩ)
- St (标准灵敏度: 5 kΩ...100 kΩ)
- HS (高灵敏度: 50 kΩ...1 MΩ)

当液位下降到探测器以下的时间大于前置面板设定的延时Tt以后，继电器吸合，并保持该状态，直到液位重新回到探测器。
如果在延时结束前液位回到设定液位以上，继电器不会吸合。

○ 注入功能 T off

● 液位：1 - 关闭延时功能：

- LS (低灵敏度: 250 Ω...5 kΩ)
- St (标准灵敏度: 5 kΩ...100 kΩ)
- HS (高灵敏度: 50 kΩ...1 MΩ)

如果液位下降到探测器以下，继电器马上吸合，并保持该状态，直到液位重新回到探测器位置，并且保持时间大于前置面板设定的延时Tt为止。
如果在延时结束前液位回到设定的液位以下，继电器会保持吸合状态。

注释：Tt: 超过阈值的延时

Harmony 测量和控制继电器

液位控制继电器

RM22LA 和 RM22LG

RM22LG11MR

RM22LG11MT

RM22LA32MR

型号

功能	额定电源电压 V	测量量程 Ω	延时	输出	型号	重量 kg
<ul style="list-style-type: none"> • 液位 1/ 液位 2 • 注入操作 • 排空操作 	24...240 ~	5 K...100 K	无	1 CO 8 A	RM22LG11MR	0.100
	380...415 ~	5 K...100 K	无	1 CO 8 A	RM22LG11MT	0.100
	24...240 ~	250...1 M	开启/关闭 延时 (0.1...30 s)	2 CO 8 A	RM22LA32MR	0.110

Harmony 测量和控制继电器

液位控制继电器

RM35L

RM35L●●●MW

介绍

液位控制继电器RM35LM33MW 和RM35LV14MW 控制1个或2个液位，以及注入或排出功能：

功能	RM35LM33MW	RM35LV14MW
液位 1/ 液位 2		
注入/排空操作		
利用电阻探测器检测		
利用离散传感器检测		
低/ 标准 /高灵敏度

具有此功能

不具有此功能

它们的特色为：

- 由可密封的盖子进行设定保护
- 一个显示控制状态的LED灯

这些继电器可 导轨安装。

应用

这些设备可以监测导电或不导电液体的液位。这些设备控制泵或阀门的启动，以调整液位，也可以防止潜水泵空转，或者防止液体容器“溢流”。此外，还可以在混合过程中用它们来控制液体的剂量，并在非浸没环境中保护加热部件。这些设备的前置面板上有个透明的保护盖，可以防止误设定动作。这个盖子可以被直接密封。

- **RM35LM33MW的应用实例：**
 - 泉水、生活用水、工业用水和海水
 - 金属盐、酸、或碱溶液
 - 液体农药和非浓缩酒精 (< 40%)
 - 食品加工业中使用的液体：啤酒、咖啡等
- **RM35LV14MW的应用实例：**
 - 化学纯净水
 - 燃料、液化气(易燃)
 - 石油、浓缩酒精 (> 40%)
 - 乙烯、乙二醇、石蜡、漆和涂料

说明

RM35LM33MW

- 1 配置：选择操作模式 / 和灵敏度范围LS, St, HS
- 2 调整灵敏度的电位计%
- 3 选择液位等级的开关
- 4 调整延时的电位计Tt
- 5 把设备卡装在35 mm 导轨上的弹片

RM35LV14MW

- 1 配置：选择操作模式 / 和传感器类型PNP, NPN
- 2 调整延时的电位计Tt
- 3 选择液位等级的开关
- 4 把设备卡装在35 mm 导轨上的弹片

操作原理

控制继电器RM35LM和RM35LV 用来控制以下液体的液位：

- 导电液体(RM35LM) (通过电阻探测器测量液位)
- 任何其他材料(RM35LV) (控制导电液体液位)

功能图

电源关断off
电源接通on
输出 11-14, 21-24 断开
输出 11-14, 21-24 闭合

其操作原理是测量两个浸没探测器之间的表观电阻。如果这个电阻值小于设备前置面板上设定的数值，那么继电器的状态就会发生变化。为了避免出现电解现象，探测器使用交流电流。

用户可通过前置面板上的一个选择开关来选择所需的功能以及灵敏度范围。可以使用第二个选择开关来控制单一的液位。在这种情况下，Max(最高)液位探测器停留在上方的空气中，并通过可调整的延时来避免波动的影响。

Tt 黄色LED：显示计时状态
Un 绿色LED：显示继电器电源已启动(on)
R 黄色LED：显示继电器输出状态

操作原理(续)

RM35LM33MW

继电器RM35LV通过离散传感器测量液位。当容器被排出或注入时，这两个设备会启动各自的输出继电器。

- 1个绿色Un LED表示电源已启动
- 1个黄色R LED表示输出继电器状态
- 1个黄色Tt LED表示正在计时
- 绿色和黄色LED闪烁，表示某个设置位置错误

用户可以使用前置面板上的一个选择开关来选择所需的灵敏度以及排出或注入功能。可以通过第二个开关来选择液位等级(1个或2个)以及在1个液位模式下的延时类型。

在设备通电时才考虑这些配置开关的位置。

- 如果开关被设置到错误的位置，那么就会出现故障，输出继电器保持断开状态，LED会闪烁，表明位置故障
- 如果在设备运行过程中改变了开关位置，所有LED都会闪烁，但是设备会按照更改位置之前通电时的选定功能来操作
- 如果开关返回到上一次通电之前的原始选定位置，那么LED灯将返回到正常状态

控制两个液位，排空和注入功能

○ 注入/排空功能

• 排空功能

液位：2，功能：

- Ψ LS (低灵敏度: 250 Ω ...5 k Ω)
- Ψ St (标准灵敏度: 5 k Ω ...100 k Ω)
- Ψ HS (高灵敏度: 50 k Ω ...1 M Ω)

输出继电器会保持断开状态，直到液体达到Max (最高)液位探测器的液位。一旦液体达到Max (最高)探测器以后，触点会马上闭合，允许排出容器(阀门打开、泵启动等)。当液位低于Min(最低)液位时，触点会断开，停止排出操作。

• 注入功能

液位：2，功能：

- $\sqrt{\quad}$ LS (低灵敏度: 250 Ω ...5 k Ω)
- $\sqrt{\quad}$ St (标准灵敏度: 5 k Ω ...100 k Ω)
- $\sqrt{\quad}$ HS (-高灵敏度: 50 k Ω ...1 M Ω)

输出继电器会保持通电状态，直到液体达到Max(最高)液位探测器的液位。一旦液体达到Max (最高)液位探测器以后，触点会马上断开，泵会停止。当液位低于Min (最低)液位时，触点会再次闭合，通过泵重新注入液体使液位上升。

注释：在控制两个液位的情况下，防止波动影响的延时功能无效

控制1个液位，排空功能

○ 排空功能T on

• 液位：1 – 开启延时功能：

- Ψ LS (低灵敏度: 250 Ω ...5 k Ω)
- Ψ St (标准灵敏度: 5 k Ω ...100 k Ω)
- Ψ HS (高灵敏度: 50 k Ω ...1 M Ω)

当液位上升到探测器以上的时间大于前置面板设定的延时Tt以后，继电器吸合，并保持该状态，直到液位重新回到探测器以下。

如果在延时结束前液位回到设定液位以下，继电器不会吸合。

○ 排空功能T off

• 液位：1 – 关闭延时功能：

- Ψ LS (低灵敏度: 250 Ω ...5 k Ω)
- Ψ St (标准灵敏度: 5 k Ω ...100 k Ω)
- Ψ HS (高灵敏度: 50 k Ω ...1 M Ω)

如果液位上升到探测器以上，继电器马上吸合，并保持该状态，直到液位重新回到探测器位置，并且保持时间大于前置面板设定的延时Tt为止。

如果在延时结束前液位回到设定的液位以上，继电器会保持吸合状态。

操作原理(续)

RM35LM33MW (续)

控制1个液位, 注入功能

注入功能T on

液位: 1 – 开启延时功能:

- $\surd$ LS (低灵敏度: 250 Ω ...5 k Ω)
- $\surd$ St (标准灵敏度: 5 k Ω ...100 k Ω)
- $\surd$ HS (-高灵敏度: 50 k Ω ...1 M Ω)

当液位下降到探测器以下的时间大于前置面板设定的延时Tt以后, 继电器吸合, 并保持该状态, 直到液位重新上升到探测器。

如果在延时结束前液位回到设定液位以上, 继电器不会吸合。

注入功能T off

液位: 1 – 关闭延时功能:

- $\surd$ LS (低灵敏度: 250 Ω ...5 k Ω)
- $\surd$ St (标准灵敏度: 5 k Ω ...100 k Ω)
- $\surd$ HS (高灵敏度: 50 k Ω ...1 M Ω)

如果液位下降到探测器以下, 继电器马上吸合, 并保持该状态, 直到液位重新上升到探测器位置, 并且保持时间大于前置面板设定的延时Tt为止。

如果在延时结束前液位回到设定的液位以下, 继电器会保持吸合状态。

RM35LV14MW

用户可以使用前置面板上的一个选择开关来选择排出或注入功能和传感器类型。可以通过第二个开关来选择液位等级(1个或2个)以及在1个液位模式下的延时类型。

在设备通电时才考虑这些配置开关的位置。

- 如果开关被设置到错误的位置, 那么就会出现故障, 输出继电器保持断开状态, LED会闪烁, 表明位置故障
- 如果在设备运行过程中改变了开关位置, 所有LED都会闪烁, 但是设备会按照更改位置之前通电时的选定功能来操作
- 如果开关返回到上一次通电之前的原始选定位置, 那么LED灯将返回到正常状态

控制两个液位

注入/排空功能

排空功能

液位: 2

输出继电器会保持断开状态, 直到材料达到Max (最高)液位探测器的液位。

一旦达到Max (最高)探测器以后, 触点会马上闭合, 允许排出容器(阀门打开、泵启动等)。当液位低于Min(最低)液位时, 触点会断开, 停止排出操作。

注入功能

液位: 2

输出继电器会保持通电状态, 直到材料达到Max (最高)液位探测器的液位。一旦达到Max (最高)液位探测器以后, 触点会马上断开, 泵会停止。当液位低于Min(最低)液位时, 触点会再次闭合, 通过泵重新注入使液位上升。

注释: 在控制两个液位的情况下, 防止波动影响的延时功能无效。

控制1个液位, 排空功能

排空功能T on

液位: 1 – 开启延时

当材料液位上升到探测器以上的时间大于前置面板设定的延时Tt以后, 继电器吸合, 并保持该状态, 直到材料液位重新回到探测器以下。

如果在延时结束前液位回到探测器以下, 继电器不会吸合。

排空功能T off

液位: 1 – 关闭延时

如果材料液位上升到探测器以上, 继电器马上吸合, 并保持该状态, 直到液位重新回到探测器位置, 并且保持时间大于前置面板设定的延时Tt为止。

如果在延时结束前液位回到设定的液位以上, 继电器会保持吸合状态。

操作原理(续)

RM35LV14MW (续)

控制1个液位, 注入功能

○ 注入功能T on

● 液位：1 - 开启延时

当材料液位下降到探测器以下的时间大于前置面板设定的延时 T_t 以后，继电器吸合，并保持该状态，直到液位重新上升到探测器。

如果在延时结束前液位上升到探测器液位以上，继电器不会吸合。

○ 注入功能T off

● 液位：1 - 关闭延时

如果材料液位下降到探测器以下，继电器马上吸合，并保持该状态，直到液位重新上升到探测器位置，并且保持时间大于前置面板设定的延时 T_t 为止。

如果在延时结束前液位下降到探测器以下，继电器会保持吸合状态。

型号

功能	电源电压	输出	型号	重量
	V			kg
通过电阻探测器检测 (详见第70页)	24...240 $\sphericalangle$	2 CO 5 A	RM35LM33MW	0.130
通过离散传感器检测	24...240 $\sphericalangle$	1 CO 5 A	RM35LV14MW	0.130

Harmony 测量和控制继电器

三相和单相泵控制继电器

RM35BA

RM35BA10

RM35BA

Def. 黄色 LED : 显示故障实时状态
Un 绿色 LED : 显示继电器电源已启动(on)
R 黄色 LED : 显示继电器输出状态

介绍

测量和控制继电器RM35BA10用来控制和监测三相和单相泵。

功能	RM35BA10
三相相序	■
三相缺相	■
三相过流和欠流控制	■
单相过流和欠流控制	■

■ 具有此功能
□ 不具有此功能

这些控制继电器监控：

- 一相或多相的缺失
- 避免空转的欠流保护
- 避免过载的过流保护
- 可以接受各种额定电压值：
 - 三相模式下：208到480 V
 - 单相模式下：230 V
- 可 5 导轨安装
- 监测自身电源的实际有效值(rms)

它们的特色为：

- 由可密封的盖子进行设定保护
- 一个显示控制状态的LED灯

应用

- 泵的管理

说明

RM35BA

- 1 配置: 选择有效功能和操作模式3-ph/1-ph (双-单)
- 2 设置过流的电位计> I
- 3 设置欠流的电位计< I
- 4 调整延时的电位计Tt
- 5 调整启动抑制延时的电位计Ti
- 6 把设备卡装在35 mm 导轨上的弹片

操作原理

泵控制继电器RM35BA10 可以使用一个单相或三相电源，每个单独设备可以集成三种功能：

● 电流控制	■ 电源关断off
● 缺相控制 (在三相模式中)	■ 电源接通on
● 相序控制(在三相模式中)	□ 输出 11-14, 21-24 断开
	■ 输出 11-14, 21-24 闭合

这些继电器有两种操作模式，可以通过两个外部信号输入(Y1和Y2)控制泵。这两个信号由无电压触点控制。

控制信号输入Y1和Y2 可以连接到：

- 液位传感器
- 液位继电器
- 压力传感器
- 按钮等

LED可以发出故障信号，并识别故障原因。

RM35BA10

可以通过开关选择以下操作模式：

- 单控制器
- 双控制器
- 单相或三相电源

设备在通电时读取开关位置和操作模式。

- 如果在设备运行过程中改变了开关位置，所有LED都会闪烁，但是设备会按照更改位置之前通电时的选定功能来操作
- 如果配置开关返回到上一次通电之前的原始选定位置，那么LED灯将返回到正常状态

操作原理 (续)

RM35BA10 (续)

单控制器模式

○ 单控制器模式(3-ph/1-ph)

该模式通过一个外部信号控制泵。当该信号存在于Y1(触点闭合)时, 继电器输出闭合。在电流出现故障后可以使用Y2来重置继电器。

注释: Tt: 泵启动时抑制故障监控的延时 (过流和欠流, 在前置面板设置)

Tt: 出现故障时的延时 (过流或欠流, 在前置面板设置)

I.Def.: 出现电流故障 (过流或欠流)

双控制器模式

○ 双控制器模式(3-ph/1-ph)

该模式通过两个外部控制信号(Y1和Y2)来控制泵。当两个信号都存在(Y1和 Y2 闭合)时, 输出继电器闭合。只要其中一个信号消失, 继电器立即断开。

注释: Tt: 泵启动时抑制故障监控的延时 (过流和欠流, 在前置面板设置)

Tt: 出现故障时的延时 (过流或欠流, 在前置面板设置)

I.Def.: 出现电流故障 (过流或欠流)

单相或三相电源控制模式

○ 过流检测 > I

- 如果控制继电器用于单相电源, 它监控泵消耗的电流
- 如果控制继电器用于三相电源, 它监控电流、相序和缺相
- 如果检测到相故障, 输出继电器立即断开
- 在通电启动时, 如果有相序错误或缺相故障, 输出就无法启动

通过两个独立的电位计来设置过流和欠流, 其范围从1A到10A。

- 如果出现设置错误(低门限值大于高门限值), 输出会断开, 所有发光二极管都会闪烁, 表明故障信号
- 如果出现电流故障(过流或欠流), 并且故障持续时间超过设定的门限值延迟时间, 那么继电器会断开
- 当电流恢复到正常值以后, 输出继电器会继续保持断开状态, 只能通过RESET (重置)重新启动: 重置的方式是关闭电源或者闭合外部触点Y2(在单控制模式下)
- b 在启动的时候有一个抑制延时(Ti), 可以检测电机启动时的电流峰值。

○ 欠流检测 < I

注释: Tt: 在启动泵的时候抑制故障监控的延时 (过流和欠流, 在前置面板设置)

Tt: 出现故障时的延时 (过流或欠流, 在前置面板设置)

型号

RM35BA10

功能	控制电流范围	电源电压	输出	型号	重量
	A	V			
三相:	1...10	● 208...480 a, 三相	1 CO 5 A	RM35BA10	0.110
● 相序 ● 缺相 ● 过流和欠流控制					
单相:		● 230 a, 单相			
● 过流和欠流控制					

Harmony 测量和控制继电器

频率控制继电器

RM35HZ

RM35HZ21FM

RM35HZ21FM

- R1 黄色LED：显示继电器状态 (高频门限值)
- Un 绿色LED：显示继电器电源已启动(on)
- R2 黄色LED：显示继电器状态 (低频门限值)

介绍

频率控制继电器RM35 HZ监测50或60 Hz交流电源的频率变化：

功能	RM35HZ21FM
过频(50或60 Hz)	
欠频(50 或60 Hz)	

- 具有此功能
- 不具有此功能

这些控制继电器允许：

- 过频和欠频，两个独立的继电器输出
- 可以选择记忆功能
- 监测自身电源的实际有效值(rms)
- 继电器可 5 导轨安装

它们的特色为：

- 由可密封的盖子进行设定保护
- 一个显示控制状态的LED灯

应用

电源检测：

- 发电机组，风电机组，微电站等

说明

RM35HZ21FM

- 1 配置：选择50/60 Hz 频率范围和操作模式(有/无记忆) Memory - No Memory
- 2 设置频率容限倍数的电位计x1-x2
- 3 设置低频门限值的开关F <
- 4 设置高频门限值的开关F >
- 5 调整延时的电位计
- 6 把设备卡装在35 mm 导轨上的弹片

操作原理

频率控制继电器RM35HZ 监控：

- 50或60 Hz电源的频率变化
- 可以通过调整两个独立的门限值来监测过频和欠频。有两个继电器输出，每个门限值有一个
- LED 显示故障信号

功能图

- 电源关断off
- 电源接通on
- 输出 11-14, 21-24 断开
- 输出 11-14, 21-24 闭合

● 功能选择开关：

- 把监测电源的开关设置为50或60Hz，然后选择Memory(记忆)或No memory (无记忆)模式
- 设备通电启动时读取开关位置和操作模式
- 如果开关被设置到错误的位置，那么就会出现故障，输出继电器保持断开状态，LED灯会闪烁，表明位置故障
- 如果在设备运行过程中改变了开关位置，所有LED灯都会闪烁，但是设备会按照更改位置之前通电时的选定功能来操作
- 如果开关返回到上一次通电之前的原始选定位置，那么LED灯将返回到正常状态

操作原理(续)

RM35HZ21FM

欠频或过频门限值通过两个带刻度的电位计来设置，这两个电位计可以显示要监测的频率的变化值。可以通过开关x1/x2把控制范围增加一倍。滞后值被固定在0.3 Hz。

过频和欠频，无记忆

○ 过频和欠频控制，无记忆

- 如果受控电压的频率超过过频门限值的时间大于前置面板设置的时间(0.1到10s)，相应的输出继电器会断开，LED会熄灭。在延时过程中，此LED会闪烁
- 一旦频率降低到低于过频门限值减去滞后值以后，继电器会马上闭合
- 如果受控电压的频率低于欠频门限值的时间大于前置面板设置的时间(0.1到10s)，相应的输出继电器会断开，LED会熄灭。在该延时过程中，此LED会闪烁
- 一旦频率升高到欠频门限值加上滞后值以后，继电器会马上闭合
- 通电过程中一旦检测到测量故障，继电器保持断开

注释：Tt: 超过门限值的延时 (可在前置面板上调整)

过频和欠频，有记忆

○ 过频和欠频控制，有记忆

如果选择了“记忆”模式，那么在超过了门限值以后，继电器会在延时后打开，并且保持在该位置。

如果要复位设备，需关闭电源。

注释：Tt: 超过门限值的延时 (可在前置面板上调整)

型号

RM35HZ21FM

功能	控制范围	电源电压	输出	型号	重量
		V			kg
● 过频和欠频	40...60 Hz 50或60 Hz (50 Hz) / 50...70 Hz (60 Hz)	120...277 ~	1 CO + 1 CO 5 A	RM35HZ21FM	0.130

Harmony 测量和控制继电器

速度控制继电器

RM35S

RM35S0MW

介绍

速度控制继电器RM35S0MW 监控：

功能	RM35S0MW
速度过低 (有/无记忆, 使用外部触点S2实现抑制功能)	
速度过高(有/无记忆, 使用外部触点S2实现抑制功能)	

- 具有此功能
- 不具有此功能

速度控制继电器RM35S0MW通过以下输入进行测量：

- 一个3线PNP或NPN近接传感器输入
- 一个Namur防爆型近接传感器输入
- 一个0到30V电压输入
- 一个无电压触点输入

这些控制继电器允许：

- 通过NO或NC传感器操作
- 脉冲间隔时间可调，其范围从0.05 到10 s
- 启动抑制时间也可调整，其范围从0.6 到 60 s
- 外部触点控制抑制功能
- 继电器可 5 导轨安装

它们的特色为：

- 由可密封的盖子进行设定保护
- 一个显示控制状态的LED灯

应用

- 在以下场合中监测旋转或者直线运动的速度或速率：
 - 传送系统/传送带
 - 包装
 - 机械操作

说明

RM35S00MW

- 1 配置：选择操作模式：速度过低或过高 Underspeed/Overspeed 有或无记忆 Memory - No Memory
- 2 设置速度门限值的电位计Value
- 3 选择速度范围的开关
- 4 调整启动抑制延时的电位计Ti
- 5 把设备卡装在35 mm 导轨上的弹片

RM35S0MW

- In 黄色 LED：显示抑制状态 (延时或S2输入)
- Un 绿色 LED：显示继电器电源已启动(on)
- R 黄色 LED：显示继电器输出状态

操作原理

继电器 RM35S0MW 通过离散传感器监控过程(传送系统、传送带灯)的速度(速率、频率)：

- 3线PNP或NPN近接传感器输入
- 0到30 V电压输入
- NAMUR防爆型传感器
- 无电压触点

可以被用来监测速度过低或过高。

功能图

- 电源关断off
- 电源接通on
- 输出 11-14, 21-24 断开
- 输出 11-14, 21-24 闭合

RM35S0MW

控制继电器测量以下速度：

- 被监测的过程周期由一系列双态(高和低)脉冲信号组成
- 通过测量该信号的周期来测量速度，信号周期从第一个状态变化时算起(上升沿或者下降沿)
- 对信号进行数字处理后，可以计算出信号之间的时间差
- 在通电启动过程中或传感器信号出现之后(或再次出现)，信号的检测(特征化处理)需要处理一个或两个信号周期。在此期间，控制功能无效

使用开关选择操作模式：

- 速度过低，无记忆
- 速度过低，有记忆
- 速度过高，无记忆
- 速度过低，有记忆

速度过低控制，无记忆

- 速度过低控制，无记忆

在启动抑制延时 T_i 结束时，只要测得的速度低于设定的门限值，输出继电器的状态就会从“闭合”变为“断开”。

如果速度再次高于门限值加上滞后值(固定为门限值的5%)，那么它会返回到初始状态。

在恢复了电源以后，如果断电的时间至少达到了1s，那么继电器会在延时过程中保持closed (闭合)状态，只要速度高于门限值，就会始终保持该状态。

速度过低控制，有记忆

- 速度过低控制，有记忆

当继电器RM35S设置了“记忆”模式以后，如果检测到了速度过低的情况,不管之后的过程速度是否有变化，输出继电器都会保持在断开(open)状态。

在触点S2闭合(至少50 ms)之前，继电器无法返回到闭合(closed)状态。

如果在触点S2重新打开的时候，速度不够高，继电器会返回到断开(open)状态。

也可以通过断电(至少1s)来复位继电器RM35S；在这种情况下，继电器会返回到closed (闭合)状态，并且不管之后的过程速度如何，都在延时过程中保持该状态。

速度过低的控制，通过S2抑制

- 通过S2抑制 Inhib./S2

在通电启动的时候，为了让被监测的过程速度达到额定工作速度，继电器RM35S 在延时过程中被抑制，该延时是可调整的，其范围从0.6 s到60 s。用户可以在抑制过程中调整该延时(缩短或加长)。

可以通过闭合触点S2来抑制继电器 RM35S：比如在启动时，如果达到过程速度的时间超过了60 s，或者在操作过程中的任何时间。

不管是因为启动抑制延时或者触点S2闭合导致的抑制，输出继电器都会保持在“闭合”位置，并通过“抑制”LED发出相应的指示信号。

如果在解除抑制(启动抑制延时结束或者触点S2打开)后，信号检测阶段尚未结束，继电器会在设定的两个脉冲之间的等待时间(从抑制结束时开始算起)后被释放。

抑制功能必须保持足够长的时间，以便确保设备能够检测至少两个周期。

如果在抑制周期结束的时候信号没有完成“特征化处理”，“抑制”LED会一直闪烁，直到可以进行速度测量为止。

此外还可以在操作过程中的任何时候通过闭合S2来抑制继电器RM35S。

操作原理(续)

RM35S0MW

速度过高控制，无记忆

- 速度过高控制，无记忆

在启动抑制延时 T_i 结束时，只要测得的速度高于设定的门限值，输出继电器的状态就会从“闭合”变为“断开”。

如果速度再次低于门限值减去滞后值(固定为门限值的5%)，那么它会返回到初始状态。

在恢复了继电器RM35S的电源以后，如果断电的时间至少达到了1s，那么继电器会在延时过程中保持closed (闭合)状态，只要速度低于门限值，就会始终保持该状态。

速度过高控制，有记忆

- 速度过高控制，有记忆

当继电器RM35S设置了“记忆”模式以后，如果检测到了速度过高的情况，不管之后的过程速度是否有变化，输出继电器都会保持在断开(open)状态。

在触点S2闭合(至少50 ms)之前，继电器无法返回到闭合(closed)状态。

如果在触点S2重新打开的时候，速度太高，继电器会返回到断开(open)状态。

也可以通过断电(至少1 s)来复位继电器RM35S；在这种情况下，继电器会返回到闭合(closed)状态，并且不管之后的过程速度如何，都在延时过程中保持该状态。

速度过高的控制，通过S2抑制

- 通过S2抑制. Inhib./S2

在通电启动的时候，为了让被监测的过程速度达到额定工作速度，继电器RM35S在延时过程中被抑制，该延时是可调整的，其范围从0.6 s到60 s。

用户可以在抑制过程中调整该延时(缩短或加长)。

可以通过闭合触点S2来抑制继电器 RM35S：比如在启动时，如果达到过程速度的时间超过了60 s，或者在操作过程中的任何时间。

不管是因为启动抑制延时或者触点S2闭合导致的抑制，输出继电器都会保持在“闭合”位置，并通过“抑制”LED发出相应的指示信号。

如果在解除抑制(启动抑制延时结束或者触点S2打开)后，信号检测阶段尚未结束，继电器会在设定的两个脉冲之间的等待时间(从抑制结束时开始算起)后被释放。

抑制功能必须保持足够长的时间，以便确保设备能够检测至少两个周期。

如果在抑制周期结束的时候信号没有完成“特征化处理”，“抑制”LED会一直闪烁，直到可以进行速度测量为止。

此外还可以在操作过程中的任何时候通过闭合S2来抑制继电器RM35S。

型号

RM35S0MW

功能	电源电压	测量输入	输出	型号	重量
	V				kg
<ul style="list-style-type: none"> 速度过低 速度过高 	24...240 ~	<ul style="list-style-type: none"> 3线PNP或NPN近接1 CO 传感器 NAMUR防爆型近接传感器 0-30 V 电压 无电压触点 	1 CO 5 A	RM35S0MW	0.130

Harmony 测量和控制继电器

用于电梯设备间和三相电源的温度控制继电器

RM35ATL、RM35ATR 和 RM35ATW

RM35AT0MW

介绍

测量和控制继电器RM35ATL0MW, RM35ATR5MW 和RM35ATW5MW根据EN81标准监测电梯设备间的温度。

功能	RM35ATL0MW	RM35ATR5MW	RM35ATW5MW
高温 (34...46 °C)	■	■	■
低温 (-1...11 °C)	■	■	■
相序	■	■	■
缺相	■	■	■

■ 具有此功能
□ 不具有此功能

这些控制继电器允许：

- PT100输入
- 在5 °C和40 °C 左右的可调控制功能
- 独立调整高低门限值
- 可以集成相位控制功能
- 继电器可 5 导轨安装

它们的特色为：

- 由可密封的盖子进行设定保护
- 一个显示控制状态的LED灯

应用

- 电梯设备间的温度控制

说明

RM35ATL0MW, RM35ATR5MW

- 1 设置高温门限值的电位计 $\theta >$
- 2 调整超过温度门限值延时的电位计 Tt
- 3 设置低温门限值的电位计 $\theta <$
- 4 把设备卡装在35 mm 导轨上的弹片
- 5 高温门限值触点 (11-14)
- 6 低温门限值触点 (21-24)
- 7 高温和低温门限值触点

RM35ATL0MW

RM35ATR5MW

> 黄色 LED：显示继电器输出状态 (高温门限值)
Un 绿色 LED：显示继电器电源已启动 on
< 黄色 LED：显示继电器输出状态 (低温门限值)

RM35ATW5MW

- 1 设置高温门限值的电位计 $\theta >$
- 2 调整超过温度门限值延时的电位计 Tt
- 3 设置低温门限值的电位计 $\theta <$
- 4 把设备卡装在35 mm 导轨上的弹片
- 5 温度继电器触点 (11-14)
- 6 相位继电器触点 (21-44)

Harmony 测量和控制继电器

用于电梯设备间和三相电源的温度控制继电器

RM35ATL、RM35ATR 和 RM35ATW

操作原理(续)

RM35ATL0MW

通过PT100探测器的温度控制

通过PT100的温度控制

在设备吸合以后的设定延时结束后,只要PT100探测器监测的温度在前置面板设定的两个门限值之间,输出继电器就会闭合,黄色LED就会亮着。

如果温度超过前置面板设置的一个门限值(高门限值或者低门限值),就会启动前置面板设置的延时(Tt)。与该门限值(低或高)相对应的黄色LED会闪烁。

在延时结束后,如果温度仍然超过门限值,输出继电器会断开,与该门限值相对应的黄色LED会熄灭。如果温度回到前置面板设定的两个门限值范围内,那么在经过固定滞后时间(正时间)以后,输出继电器会马上闭合(如果出现故障,则在响应时间内)。

如果PT100探测器连线错误(未连接或者短路),继电器会断开,3个LED会闪烁。

注释: Tt: 超过温度门限值的延时(在前置面板可调)

RM35ATR5MW

通过PT100的温度控制

通过PT100的温度控制

在设备吸合以后的设定延时结束后,只要PT100探测器监测的温度在前置面板设定的两个门限值之间,输出继电器就会闭合,黄色LED就会亮着。

如果温度超过前置面板设置的一个门限值(高门限值或者低门限值),就会启动前置面板设置的延时(Tt)。与该门限值(低或高)相对应的黄色LED会闪烁。

在延时结束后,如果温度仍然超过其中一个门限值,相应的输出继电器会断开,与该门限值相对应的黄色LED会熄灭。

如果温度回到前置面板设定的两个门限值范围内,那么在经过固定滞后时间(正或负时间)以后,输出继电器会马上闭合(如果出现故障,则在响应时间内)。

如果PT100探测器连线错误(未连接或者短路),继电器会断开,3个LED会闪烁。

注释: Tt: 超过温度门限值的延时(在前置面板可调)

RM35ATW5MW

温度和相位控制

通过PT100的温度控制

L1、L2和L3的相序

缺相

在设备吸合以后的设定延时结束后,只要PT100探测器监测的温度在前置面板设定的两个门限值之间,温度继电器R1就会闭合。

如果温度超过前置面板设置的一个门限值(高门限值或者低门限值),就会启动前置面板设置的延时(Tt)。黄色LED会闪烁。在延时结束后,如果温度仍然超过门限值,输出继电器R1会断开,黄色LED会熄灭。

如果温度回到前置面板设定的两个门限值范围内,那么在经过固定滞后时间(正或负)以后,输出继电器会马上闭合。

设备可以监测三相电源L1、L2和L3的正确相序和即使在相恢复(<70%)的情况下的缺相。

在设备吸合以后的设定延时结束后,只要相位和相序正确,继电器R2和“相位”LED就会亮着。如果出现故障,“相位”继电器会断开,“相位”LED马上熄灭(出现故障的响应时间)。

如果故障消失,相位控制继电器和LED会被启动(故障消失的响应时间)。

如果PT100探测器连线错误(未连接或者短路),R1继电器会断开,R1LED会闪烁。

注释: Tt: 超过温度门限值的延时(在前置面板可调)

型号

RM35ATL0MW

RM35ATR5MW

功能	电源电压	三相控制	输出	型号	重量
	V	V			kg
<ul style="list-style-type: none"> 高温: 34...46 °C 低温: -1...11 °C 	24...240	-	1 CO 5 A	RM35ATL0MW	0.130
	~	-	2 NO 5 A	RM35ATR5MW	0.130
<ul style="list-style-type: none"> 高温: 34...46 °C 低温: -1...11 °C 相序 缺相 	24...240	208...480	2 NO 5 A	RM35ATW5MW	0.130
	~	~			

Harmony 测量和控制继电器

液位控制继电器配件

电极夹和探测器

LA9RM201

探测器

说明	安装类型	最高运行温度 °C	型号	重量 kg
液位控制探测器	用缆绳悬挂	100	LA9RM201	0.100

(1) 3/8" BSP六角螺纹安装. 使用24 mm 扳手紧固。

Harmony Time - 时间继电器

创新的，符合人体工学的及可以实现单功能或多功能可配置的产品

Harmony时间继电器设计用于工业自动化系统中对设定的定时周期前、周期内或周期后的触点通断动作。它们在逻辑自动化系统中对PLC简单的时间功能通过硬接线方式进行扩充。

它们适用于广泛应用，例如：

- 机器：简单机器，工业自动化和过程控制
- 楼宇：照明控制，门锁访问控制，自动门
- 水行业：泵和灌溉系统
- HVAC：风扇和集中供水系统

按照各产品型号，这些时间继电器能够提供多种时间范围。

> 模块式DIN导轨安装时间继电器

RE17, RENF, RE22

> 小型插拔式时间继电器

REXL

> 面板安装/插拔式继电器

RE48A

Harmony时间继电器特性：

- 宽工作电压范围：24-240 VAC/DC
- 单功能或多功能时间范围：0.02s-999hrs
- 螺钉接线或弹簧接线
- 继电器输出和固态输出
- 符合标准：IEC 61812-1和EN 61812-1
- 各种国际认证：UL, CSA, GL, RCM, EAC, CCC, China ROHS
- 产品侧面印有电路图简化安装

Harmony RE22时间继电器

独特的模块式继电器

- > 创新：拨码盘LED指示灯和测试按钮方便安装和维护
- > 紧凑和可靠
- > 高效：简化安装、操作和维护
- > 遵循工业标准和认证

Harmony NFC时间继电器：如此简便

- 1 安装
- 2 打开app
- 3 参数设置

Harmony NFC时间继电器

Harmony NFC时间继电器设计用于工业自动化系统中对设定的定时周期前、周期内或周期后的触点通断动作。

Harmony NFC时间继电器需要使用带有NFC功能的安卓手机并下载应用app，其可在百度手机助手、阿里豌豆荚等软件市场下载使用。

简化产品选型

- > 1个产品型号
- > 28种时间功能
- > 2路输出
- > 宽电压设计24-240V AC/DC

精准度更高

- > 精准度从10%提高到0.2%
- > 时间设置单位从小时，分钟，秒，或者是毫秒

选择功能

选择时间

继电器诊断

- > 读取继电器状态
- > 重置输出
- > 无需上电即能管理继电器

出众的安全性

- > 四位数字密码保护

诊断

安全设置

节省宝贵时间

- > 克隆设置
- > 保存设置
- > 通过SMS分享设置

应用	时间继电器使简单的自动化循环能够通过布线逻辑来建立。它们也可以用来补充PLC 的功能。	
输出	固态 固态输出的时间继电器可以减少所需要的布线量 (串联布线)。这些继电器的寿命与工作周期的次数无关。	继电器 继电器输出使电源电路与输出回路完全隔离。可以同时有几个输出回路。

类型	模块式	
时间范围	○ 7个范围： 1 s, 10 s, 1 min, 10 min, 1 h, 10 h, 100 h	取决于型号： ○ 6个范围： 1 s, 10 s, 1 min, 10 min, 1 h, 10 h ○ 7个范围： 1 s, 10 s, 1 min, 10 min, 1 h, 10 h, 100 h
继电器系列	RE17L	RE17R
页数	273	273

如需要更多技术信息，请访问www.se.com/cn

时间继电器使简单的自动化循环能够通过布线逻辑来建立。它们也可以用来补充PLC的功能。

继电器

继电器输出使电源电路与输出回路完全隔离。可以同时有几个输出回路。

模块式 - NFC	小型插拔式	面板安装式	
0.1 s ... 999 h	<ul style="list-style-type: none"> ○ 7个范围： 0.1 s...1 s, 1 s...10 s, 0.1 min...1 min, 1 min...10 min, 0.1 h...1 h, 1 h...10 h, 10 h...100 h 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 14个范围： 1.2 s, 3 s, 12 s, 30 s, 120 s, 300 s, 12 min, 30 min, 120 min, 300 min, 12 h, 30 h, 120 h, 300 h 	
<ul style="list-style-type: none"> 取决于型号： ○ 7个范围： 1 s, 10 s, 1 min, 10 min, 1 h, 10 h, 100 h ○ 7个范围： 1 s, 3 s, 10 s, 30 s, 100 s, 300 s, 10 min ○ 7个范围： 0.5 s 1 s 3 s 10 s 30 s 100 s 300 s ○ 1个范围： 30 s ○ 10个范围： 1 s, 3 s, 10 s, 30 s, 100 s, 300 s, 30 min, 300 min, 30 h, 300 h 			
RENF	RE22	REXL	RE48A
273	274	276	277

如需要更多技术信息，请访问www.se.com/cn

DIN导轨安装时间继电器

RE17 RENF RE22

底座安装时间继电器

REXL RXZE2M114

面板安装时间继电器

RE48

Harmony NFC时间继电器

Harmony NFC时间继电器使用手机APP

产品介绍

时间继电器是在设定的定时周期前、周期内或周期后闭合或断开触点，是工业自动化系统中用于时间管理的元器件。

时间继电器主要有2种安装类型：

- DIN导轨安装时间继电器 (RE17, RENF和RE22), 通过机壳背部的卡槽可以直接安装在DIN导轨上
- 底座安装时间继电器(REXL), 通过插拔式底座配合安装
- 面板安装式时间继电器(RE48)设计安装于面板正面, 方便用户进行设置

这些继电器拥有1个、2个或4个输出。第2个输出可以是延时输出或瞬时输出。如果在定时期间电源被切断, 那么继电器将返回到初始位置。

应用示例：

- 自动门开启
- 报警器
- 卫生间照明
- 停车场护栏

Harmony NFC时间继电器介绍

- 1 配对LED指示灯(绿色)
- 2 输出2 LED指示灯
- 3 输出1 LED指示灯
- 4 工作电源LED指示灯(绿色)
- 5 NFC芯片位置

Harmony NFC时间继电器手机应用

使用NFC时间继电器需要带有NFC功能的安卓手机及4.1版本以上的固件版本。

Harmony NFC app可以通过以下方法获取：

- 在百度手机助手或阿里豌豆荚搜索“ Harmony NFC”
- 扫描以下二维码

华为市场

豌豆荚

当手机安装完Harmony NFC app, 您可以配置/重置和开锁/解锁产品设置, 诊断产品状态。所有相关的时间功能时序图, 接线图和其他有用信息都可以从软件app中获取。

注意：NFC时间继电器产品出厂设置为功能A (通电延时), T=3s。

定义

以下定义将帮助您了解这些继电器的工作原理：

- 继电器输出：

这是最常见的输出类型。当继电器上电时，动衔铁受线圈吸引触发触点，继而改变触点状态。当继电器断电时，衔铁与触点均复位。这种类型的输出能够完全隔离电源与输出。输出的类型有三种：

C/O ：转换触点，即当继电器断电时，公共端C和N/C之间的电路是闭合的，当继电器工作（线圈上电）时，公共端C和N/O之间的电路闭合。
N/C ：如果一个触点在没有驱动的情况下是闭合的，那么就称之为常闭(N/C)触点。
N/O ：如果一个触点在驱动的情况下是闭合的，那么就称之为常开(N/O)触点。

- 固态输出：

这些输出完全是电子化的，没有机械移动部件；因此能延长使用寿命。

- 断电容量：

在指定的条件下，触点能够分断的电流值。

- 机械寿命：

触点的机械操作周期次数。

- 最小开关容量(或最小断电容量)：

是指允许通过继电器触点所需的最小电流。

- G (门)输出：

门输出允许中断正在进行中的定时而无需重置。

功能

计时功能用字母区分。选择辅助功能时，请使用前置面板上的拨盘来选择主要计时功能；参考接线功能图。

主要计时功能	辅助功能 (1)	定义
A (2)		通电延时继电器
	Ac	带控制信号的通电延时和断电延时继电器
	Act	带控制信号和暂停/叠加控制信号的通电延时和断电延时继电器
	Ad	带控制信号的脉冲延时继电器
	Ah	带控制信号的脉冲延时继电器(单循环)
	Ak	带控制信号的不对称通电延时或断电延时继电器
	Akt	带控制信号和暂停/叠加控制信号的不对称通电延时或断电延时继电器
	At	带暂停/叠加控制信号的通电延时继电器
	Aw	带重触发/重启控制信号的通电延时继电器
B (2)		带控制信号的间隔定时继电器
	Bw	带控制信号的双间隔定时继电器
C (2)		带控制信号的断电延时继电器
	Ct	带暂停/叠加控制信号的断电延时继电器
D (2)		对称闪光继电器
	Di (2)	对称闪光继电器(启动脉冲导通)
	Dit	带暂停/叠加控制信号的对称闪光继电器(启动脉冲导通)
	Diw	带重触发/重启控制信号的对称闪光继电器(启动脉冲导通)
	Dt	带暂停/叠加控制信号的对称闪光继电器(启动脉冲关断)
	Dw	带重触发/重启控制信号的对称闪光继电器(启动脉冲关断)
H (2)		间隔定时继电器
	He	脉冲导通断电继电器
	Ht	带暂停/叠加控制信号的间隔定时继电器
	Hw	带重触发/重启控制信号的间隔定时继电器
K		断电延时(无辅助电源)
L (2)		非对称闪光继电器(启动脉冲关断)
	Li (2)	非对称闪光继电器(启动脉冲导通)
	Lit	带暂停/叠加控制信号的非对称闪光继电器(启动脉冲导通)
	Lt	带暂停/叠加控制信号的非对称闪光继电器

(1) 辅助功能增强了主要计时功能。

例如：**Ac**：闭合和断开控制触点后计时。

(2) 最常用的计时功能。

定义(续)

主要计时功能	辅助功能 (1)	定义
N		安全保护继电器
O		延时安全保护继电器
P		固定脉冲长度的脉冲延时继电器
	Pt	固定脉冲长度和暂停/叠加控制信号的脉冲延时继电器
Q		星-三角继电器
	Qc	星-三角时间继电器(1 C/O)
	Qe	星-三角时间继电器 (1 N/C + 1 N/O, 无共用端)
	Qg	星-三角时间继电器(2 C/O, 共用端)
	Qgt	带暂停/叠加控制信号的星-三角继电器(2 C/O, 共用端)
	Qt	星-三角时间继电器(2 C/O 输出, 无共用端)
	Qtt	带暂停/叠加控制信号的星-三角继电器(2 C/O 输出, 无共用端)
T		控制信号开启的双稳态继电器
	Tl	控制信号开启的可重触发双稳态继电器
W		控制信号关闭的间隔定时继电器
	Wt	控制信号关闭且带暂停/叠加控制信号的间隔定时继电器

选型表

选型条件

- 功能(通电延时或断电延时, 计数, 闪光...)
- 电源电压(如, z 12 V...240 V)
- 时间继电器计时范围(如, 0.05 s...100 h)
- 输出类型(普通继电器或固态继电器)和触点数
- 触点分断能力或额定电流, 单位为A。它是指允许通过触点的最大电流

功能	计时范围	电源电压	输出类型	额定电流	型号	
A	0.1 s...100 h	≡ 12 V	2 CO 触点	5 A	REXL2TMJD	
	0.1 s...100 h	≡ 24 V	2 CO 触点	5 A	REXL2TMBD	
			4 CO 触点	5 A	REXL4TMBD	
			4 CO 触点	5 A	REXL4TMBD	
	0.1 s...100 h	~ 24 V	2 CO 触点	5 A	REXL2TMB7	
			4 CO 触点	5 A	REXL4TMB7	
	0.1 s...100 h	~ 120 V	2 CO 触点	5 A	REXL2TMF7	
			4 CO 触点	5 A	REXL4TMF7	
	0.1 s...100 h	~ 230 V	2 CO 触点	5 A	REXL2TMP7	
4 CO 触点			5 A	REXL4TMP7		
0.1 s...100 h	≈ 24...240 V	1个固态输出	0.7 A	0.7 A	RE17LAMW	
			5 A	5 A	RE48ATM12MW	
A, Ac, At, B, Bw, C, D, Di, H, Ht	0.1 s...100 h	~ 24...240 V	1个固态输出	0.7 A	RE17LMBM	
			1 CO 触点	8 A	RE17RMJU	
	0.1 s...100 h	≈ 12 V	1 CO 触点	8 A	8 A	RE17RMMW
				8 A	8 A	RE17RMMWS
	0.1 s...100 h	≡ 24 V, ~ 24...240 V	1 CO 触点	8 A	8 A	RE17RMMU

选型表 (续)

功能	计时范围	电源电压	输出类型	额定电流	型号
A, At	0.1 s...100 h	≡ 24 V, ~ 24...240 V	1 CO 触点	8 A	RE17RAMU
A, Aw	0.05 s...300 h	≈ 24...240 V	1 CO 触点	8 A	RE22R1AMR
			2 CO 触点	8 A	RE22R2AMR
A, At, Aw	0.05 s...300 h	≈ 24...240 V	1 CO 触点	8 A	RE22R1MAMR
A, At, B, C, D, Di, H, Ht	0.1 s...10 h	≡ 24 V, ~ 24...240 V	1 CO 触点	8 A	RE17RMEMU
A, B, C, Di	0.02 s...300 h	≈ 24...240 V	2 CO 触点	5 A	RE48AML12MW
A, Ac, Ad, Ah, Ak, At, B, Bw, C, D, Di, Dt, Dit, H, Ht, L, Li, Lt, Lit, N, O, P, Pt, Qt, Qtt, Tl, Tt, W	0.1 s...999 h	≈ 24...240 V	2 CO 触点	8 A	RENF22R2MMW
A, At, Aw, C, Ct, D, Dt, Dw, Di, Dit, Diw, H, Ht, Hw, Qg, Qgt, Qt, Qtt, W, Wt	0.05 s...300 h	≈ 24...240 V	2 CO 触点	8 A	RE22R2MYMR
A, At, Aw, C, Ct, D, Dt, Dw, Di, Dit, Diw, H, Ht, Hw, W, Wt, Ac, Act	0.05 s...300 h	≈ 24...240 V	1 CO 触点	8 A	RE22R1MYMR
A1, A2, H1, H2	0.02 s...300 h	≈ 24...240 V	2 CO 触点	5 A	RE48AMH13MW
Ac	0.05 s...300 h	≈ 24...240 V	2 CO 触点	8 A	RE22R2ACMR
Ac, Act	0.05 s...300 h	≈ 24...240 V	1 CO 触点	8 A	RE22R1ACMR
Ad, Ah, N, O, P, Pt, Tl, Tt, W	0.1 s...100 h	≡ 24 V, ~ 24...240 V	1 CO 触点	8 A	RE17RMXMU
Ak, Akt	0.05 s...300 h	≈ 24...240 V	1 CO 触点	8 A	RE22R1AKMR
B	0.1 s...100 h	≡ 24 V, ~ 24...240 V	1 CO 触点	8 A	RE17RBMU
C	0.1 s...100 h	~ 24...240 V	1个固态输出	0.7 A	RE17LCBM
			1 CO 触点	8 A	RE17RCMU
			2 CO 触点	8 A	RE22R2CMR
C, Ct	0.05 s...300 h	≈ 24...240 V	1 CO 触点	8 A	RE22R1CMR
D, Dw	0.05 s...300 h	≈ 24...240 V	1 CO 触点	8 A	RE22R1DMR
			2 CO 触点	8 A	RE22R2DMR
H	0.1 s...100 h	~ 24...240 V	1个固态输出	0.7 A	RE17LHBM
H, Hw	0.05 s...300 h	≈ 24...240 V	1 CO 触点	8 A	RE22R1HMR
			2 CO 触点	8 A	RE22R2HMR
H, Ht	0.1 s...100 h	≡ 24 V, ~ 24...240 V	1 CO 触点	8 A	RE17RHMU
K	0.05 s...10 min	≈ 24...240 V	1 CO 触点	5 A	RE22R1KMR
			2 CO 触点	5 A	RE22R2KMR
K, He	0.05 s...300 h	≈ 24...240 V	1 CO 触点	5 A	RE22R1MKMR
L, Li	0.1 s...100 h	≡ 24 V, ~ 24...240 V	1 CO 触点	8 A	RE17RLMU
			1个固态输出	0.7 A	RE17LLBM
			1 CO 触点	8 A	RE17RLJU
			2 CO 触点	5 A	RE48ACV12MW
L, Lt, Li, Lit	0.05 s...300 h	≈ 24...240 V	1 CO 触点	8 A	RE22R1MLMR
Q	0.1 s...100 h	≡ 24 V, ~ 24...240 V	1 CO 触点	8 A	RE22R1QMU
		~ 230...240 V, ~ 380...440 V	1 CO 触点	8 A	RE22R1QMQ
Qc	0.05 s...300 s	≈ 24 V, ~ 24...240 V	1 CO 触点	8 A	RE22R1QCMU
Qe	0.3 s...30 s	~ 380...415 V	2 CO 触点	8 A	RE22R2QEMT
		≈ 24...240 V	2 CO 触点	8 A	RE22R2QEM
Qg	0.05 s to 300 h	≈ 24...240 V	2 CO 触点	8 A	RE22R2QGMR
Qt	0.05 s...300 h	≈ 24...240 V	2 CO 触点	8 A	RE22R2QTMR
W, Wt	0.05 s...300 h	≈ 24...240 V	2 CO 触点	8 A	RE22R2MWMR

功能

U : 电源
R : 继电器或固态输出
R1/R2 : R1定时输出, R2定时输出(设定为“TIMED”)
R2 inst. : R2瞬时输出(设定为“INST”)
T : 定时周期

X1/X2/Y1 : 控制触点
Ta : 可调通电延时
Tr : 可调断电延时

功能图:

功能A: 通电延时继电器

1个输出

2个输出

电源通电后定时周期T开始计时。定时结束后, 输出R闭合。

2个定时输出(R1/R2)或1个延时输出(R1)和1个瞬时输出(R2 inst.)。

功能Ac: 带控制信号的通电延时和断电延时继电器

1个输出

2个输出

电源通电, 控制触点Y1闭合后, 定时周期T开始计时。定时周期结束时, 输出R闭合。

Y1断开后, 定时周期T开始计时。定时周期T结束后, 输出R复位。

2个定时输出(R1/R2)或1个定时输出(R1)和1个瞬时输出(R2 inst.)。

功能Act: 带暂停/叠加控制信号的通电延时和断电延时继电器

1个输出

电源通电, 控制触点Y1闭合后, 定时周期T开始计时, 每次X1闭合都能暂停计时。当累计总时间达到预设值T时, 输出R闭合。

Y1断开后, 定时周期T开始计时, 每次X1闭合都能暂停计时。当累计总时间达到预设值T时, 输出R复位。

$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

$$T = t'_1 + t'_2 + \dots$$

功能Ad: 带控制信号的脉冲延时继电器

1个输出

2个输出

电源通电后, 控制触点Y1产生脉冲或者闭合, 定时周期T开始计时。定时周期T结束后, 输出R闭合。

当控制触点Y1再次产生脉冲或闭合时, 输出R复位。

功能 (续)

功能Ah: 带控制信号的脉冲延时继电器(单循环)

1个输出

2个输出

电源通电后，控制触点Y1产生脉冲或者闭合，定时周期T开始计时。

输出R在第一个定时周期T结束后改变状态，在第二个定时周期T结束后复位。控制触点Y1必须复位才能重新启动单循环周期。

单循环是指两个相同持续时间的定时周期(启动时输出位于初始状态)。

功能Ak: 带控制信号的不对称通电延时和断电延时继电器

1个输出

2个输出

电源通电后，控制触点Y1闭合，定时周期Ta开始计时。定时周期Ta结束后，输出R闭合。

控制触点Y1断开触发第二个定时周期Tr开始计时。定时周期Tr结束后，输出R复位。

功能Akt: 带暂停/叠加控制信号的不对称通电延时和断电延时继电器

1个输出

$$T_a = t_1 + t_2 + \dots$$

$$T_r = t'_1 + t'_2 + \dots$$

电源通电后，控制触点Y1闭合，定时周期Ta开始计时，每次X1闭合都能暂停计时。当累计总时间段达到预设值Ta时，输出R闭合。

控制触点Y1断开触发第二个定时周期Tr开始计时，每次X1闭合都能暂停计时。当累计总时间段达到预设值Tr时，输出R复位。

功能At: 带暂停/叠加控制信号的通电延时继电器

1个输出

$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

2个输出

$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

电源通电后，定时周期T开始计时。每次X1闭合都能暂停计时。当累计总时间段达到预设值T时，输出R闭合。

注意：除RE17●外，每次Y1闭合都能暂停计时。

功能(续)

功能Aw:带重触发/重启控制信号的通电延时继电器

1个输出

2个输出

电源通电后, 定时周期T开始计时。定时周期T结束时, 输出R闭合。
控制触点Y1闭合, 则输出R断开。
控制触点Y1断开, 则定时周期T重启。
定时周期T结束时, 输出R闭合。

功能B:带控制信号的间隔定时继电器

1个输出

2个输出

电源通电后, 控制触点Y1产生脉冲或保持闭合, 定时周期T开始计时。输出R在定时周期T内保持闭合, 然后复位。

功能Bw:带控制信号的双间隔定时继电器

1个输出

2个输出

电源通电后, 控制触点Y1状态转换(从闭合转为打开或从打开转为闭合)将触发输出R在定时周期T内保持闭合, 然后复位。

功能C:带控制信号的断电延时继电器

1个输出

2个输出

控制触点Y1闭合后, 输出R闭合。当控制触点Y1断开时, 定时周期T开始计时。定时周期T结束后, 输出R复位。

2个定时输出(R1/R2)或1个定时输出(R1)以及1个瞬时输出(R2 inst.)。

功能Ct:带控制信号和暂停/叠加控制信号的断电延时继电器

1个输出

$T = t_1 + t_2 + \dots$

2个输出

$T = t_1 + t_2 + \dots$

电源通电后, 控制触点Y1闭合, 输出R闭合。控制触点Y1断开后, 开始计时, 每次X1闭合都能暂停计时。当累计总时间达到预设值T时, 输出R复位。

功能 (续)

功能D: 对称闪光继电器(启动脉冲关断)

1个输出

2个输出

带有2个持续时间相同的定时周期T的循环周期，输出R在各定时周期T结束时改变状态。

2个定时输出(R1/R2)或1个定时输出(R1)以及1个瞬时输出(R2 inst.)。

注意：带Y1的功能D只适用于RE17系列型号。

功能Di: 对称闪光继电器(启动脉冲导通)

1个输出

2个输出

带有2个持续时间相同的定时周期T的循环周期，输出R在各定时周期T结束时改变状态。

2个定时输出(R1/R2)或1个定时输出(R1)以及1个瞬时输出(R2 inst.)。

功能Dt: 带暂停/叠加控制信号的对称闪光继电器(启动脉冲关断)

1个输出

$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

$$T = t'_1 + t'_2 + \dots$$

2个输出

$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

$$T = t'_1 + t'_2 + \dots$$

电源通电后，输出R在初始状态开始定时周期T计时，每次X1/Y1闭合都能暂停计时。当累计总时间达到预设值T时，输出R闭合。

输出R将在相同的定时周期T内保持闭合状态，每次X1/Y1闭合都能暂停计时。当累计总时间达到预设值T时，输出R复位。

此周期无限循环，直至电源被关断。

R2可以是定时输出（当设置为TIMED）或者瞬时输出（当设置为INST）。

注意：对于RENF22R2MMW,每次Y1闭合，计时都会被中断/暂停。

功能 (续)

功能Dit: 带暂停/叠加控制信号的对称闪光继电器(启动脉冲导通)

1个输出

$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

$$T = t'_1 + t'_2 + \dots$$

2个输出

$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

$$T = t'_1 + t'_2 + \dots$$

电源通电后, 输出R闭合并开始定时周期T计时, 每次X1/Y1闭合都能暂停计时。当累计总时间达到预设值T时, 输出R复位。

输出R将在相同的定时周期T内保持初始状态, 每次X1/Y1闭合都能暂停计时。当累计总时间达到预设值T时, 输出R转变为闭合状态。

此周期无限循环, 直至电源被关断。

R2可以是定时输出(当设置为TIMED)或者瞬时输出(当设置为INST)。

注意: 对于REN22R2MMW, 每次Y1闭合, 计时都会被中断/暂停。

功能Dw: 带重触发/重启控制信号的对称闪光继电器(启动脉冲关断)

1个输出

2个输出

电源通电后, 输出R在初始状态开始定时周期T的计时, 然后转变为输出R在相同的定时周期T内保持闭合。此周期无限循环, 直至电源被关断。

无论输出R处于何种状态, 当Y1闭合时, 输出R将复位, 然后Y1断开后, R将重新开始上述计时动作。

功能Diw: 带重触发/重启控制信号的对称闪光继电器(启动脉冲导通)

1个输出

2个输出

电源通电后, 输出R闭合并开始定时周期T的计时, 然后在相同的定时周期T内保持复位。此周期无限循环, 直至电源被关断。

无论输出R处于何种状态, 当Y1闭合时, 输出R将复位, 然后Y1断开后, R将重新开始上述计时动作。

功能(续)

功能H: 间隔定时继电器

1个输出

2个输出

电源通电后，输出R闭合，定时周期T开始计时。定时时间段T结束时，输出R复位。

2个定时输出(R1/R2)或1个定时输出(R1)以及1个瞬时输出(R2 inst.)。

功能He: 脉冲导通断电

1个输出

当电源通电 > 80ms 后再断电，输出R在定时周期T内保持闭合，然后复位。

当电源通电 < 80ms 后再断电，输出R将闭合，但在复位前无法维持定时周期T的时长。

功能Ht: 带暂停/叠加控制信号的间隔定时继电器

1个输出

$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

2个输出

$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

电源通电后，输出R闭合，定时周期T开始计时。每次X1/Y1闭合都能暂停计时。当累计总时间达到预设值T时，输出R复位。

若定时周期T结束后，X1/Y1闭合将触发输出R重新闭合，并将重新开始上述计时动作。

注意：对于RE17和REN22R2MMW，每次Y1闭合，计时都会中断/暂停。

$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

功能Hw: 带重触发/重启控制信号的间隔定时继电器

1个输出

2个输出

电源通电后，输出R闭合，定时周期T开始计时。定时周期T结束后，输出R复位。

无论输出R处于何种状态，当Y1闭合再断开后，输出R闭合，并将重新开始上述计时动作。

功能(续)

功能K:延时断电(无辅助电源)

1个输出

2个输出

电源通电后，输出R闭合。

电源断电后，定时周期T开始计时，计时结束后，输出R复位。

电源通电时长 $> T_k$ 对于维持定时周期T而言至关重要。有2种带不同 T_k 的型号：

- (a) RE22R1KMR $\rightarrow T_k > 1\text{ s}$
- (b) RE22R2KMR $\rightarrow T_k > 1\text{ s}$
- (c) RE22R1MKMR $\rightarrow T_k > 80\text{ ms}$

功能L:非对称闪光继电器(启动脉冲关断)

1个输出

1个输出

循环周期包括2个独立可调的定时周期 T_a 和 T_r 。每个定时周期对应输出R的不同状态。

此周期无限循环，直至电源被关断。

R2可以是定时输出(当设置为TIMED)或者瞬时输出(当设置为INST)。

2个输出

注意：带Y1的功能L只适用于RE17系列。

功能Li:非对称闪光继电器(启动脉冲导通)

1个输出

1个输出

循环周期包括2个独立可调的定时周期 T_a 和 T_r 。每个定时周期对应输出R的不同状态。

此周期无限循环，直至电源被关断。

R2可以是定时输出(当设置为TIMED)或者瞬时输出(当设置为INST)。

2个输出

功能(续)

功能L:带暂停控制信号的非对称闪光继电器

1个输出

$$Tr = t1 + t2$$

$$Ta = t'1 + t'2$$

2个输出

$$Tr = t1 + t2 + \dots$$

$$Ta = t'1 + t'2 + \dots$$

循环周期包括2个独立可调的定时周期Ta和Tr。每个定时周期对应输出R的不同状态。

控制触点X1/Y1可以暂停定时周期Ta和Tr。

此周期无限循环，直至电源被关断。

R2可以是定时输出(当设置为TIMED)或者瞬时输出(当设置为INST)。

功能Lit:带暂停/叠加控制信号的非对称闪光继电器(启动脉冲导通)

1个输出

$$Ta = t1 + t2 + \dots$$

$$Tr = t'1 + t'2 + \dots$$

2个输出

$$Ta = t1 + t2 + \dots$$

$$Tr = t'1 + t'2 + \dots$$

电源通电后，输出R闭合，定时周期Ta开始计时。每次X1/Y1上电都能暂停计时。当累计总时间达到预设值Ta时，输出R复位。

输出R将在定时周期Tr内保持初始状态，每次X1/Y1上电都能够暂停计时。当经过的累计总时间段达到预设值Tr时，输出R转变为闭合。

此周期无限循环，直至电源被移除。

注意：对于RENF22R2MMW,每次Y1闭合，计时都会被中断/暂停。

功能N:安全保护继电器

1个输出

2个输出

电源通电后，Y1产生脉冲，输出R闭合。

如果Y1的两个脉冲之间间隔大于定时周期T，则计时正常进行，输出R在定时周期结束后断开。如果该间隔小于定时周期，则输出R在符合条件之前保持闭合。

R2可以是定时输出(当设置为TIMED)或者瞬时输出(当设置为INST)。

功能(续)

功能O: 延时安全继电器

1个输出

2个输出

电源通电后, 首个定时周期T开始计时。
定时时间段结束时, 输出R闭合。

控制脉冲Y1产生, 输出R将复位, 并在2个控制脉冲之间的间隔小于定时周期T之前保持复位状态。否则, 输出R将在定时周期T结束时闭合。

R2可以是定时输出(当设置为TIMED)或者瞬时输出(当设置为INST)。

功能P: 固定脉冲长度的脉冲延时继电器

1个输出

P = 500 ms

2个输出

电源通电后, 定时周期T开始计时。

定时周期T结束时, 输出R会在固定时间P内保持闭合, 然后复位。

R2可以是定时输出(当设置为TIMED)或者瞬时输出(当设置为INST)。

功能Pt: 固定脉冲长度和暂停/叠加控制信号的脉冲延时继电器

1个输出

T = t1 + t2 + ...
P = 500 ms

2个输出

电源通电后, 定时周期T开始计时(可使用控制触点Y1暂停计时)。

当累计时间达到预设值T时, 输出R在固定时间P内保持闭合, 然后复位。

R2可以是定时输出(当设置为TIMED)或者瞬时输出(当设置为INST)。

功能Q: 星-三角时间继电器(2NO输出, 共用端)

2个输出

t = 20, 40, 60, 80, 100, 120, 140 ms 可选

电源上电后, 输出R1闭合, 使星形接触器和主接触器得电, 且定时周期T开始计时(星型连接定时周期启动)。

定时周期T结束时, 输出R1断开, 使星形接触器断电, 并触发转换时间t启动。

转换时间结束时, 输出R2闭合, 使三角形接触器得电。

功能(续)

功能Qc:星-三角时间继电器(1 C/O 输出)

1个输出

t = 50 ms

电源上电后，输出R在初始状态初始化，使星形接触器和主接触器得电，且定时周期T开始计时(星形连接持续时间启动)。

接触器和电源断电，触发转换时间t启动。

转换时间结束时，输出R复位，使三角形接触器得电。

功能Qe:星-三角时间继电器 (1 N/C + 1 N/O 输出，无共用端)

2个输出

电源上电后，输出R1在初始状态初始化，使星形接触器和主接触器得电，且定时周期T开始计时(星形连接持续时间启动)。

定时周期T结束时，输出R1断开，使星形接触器断电，并触发转换时间t启动。

转换时间t结束时，输出R2闭合，使三角形接触器得电。

功能Qg:星-三角形时间继电器(2 C/O 输出，共用端)

2个输出

t = 50 ms (RE22R2MYMR)

t = 20, 40, 60, 80, 100, 120, 140 ms 可选 (RE22R2QGMR)

电源上电后，输出R1闭合，使星形接触器和主接触器得电，且定时周期T开始计时(星形连接持续时间启动)。

定时周期T结束时，输出R1复位，使星形接触器断电，并触发转换时间t启动。

转换时间t结束时，输出R2闭合，使三角形接触器得电。

功能Qt:星-三角时间继电器(2 C/O 输出，无共用端)

2个输出

t = 50 ms (RE22R2MYMR)

t = 20, 40, 60, 80, 100, 120, 140 ms 可选 (RE22R2QTMR)

t = 20, 30, ...ms (RENF22R2MMW)

电源上电后，输出R1和R2在初始状态初始化，使星形接触器和主接触器得电，且定时周期T开始计时(星形连接持续时间启动)。

定时周期T结束时，输出R1闭合，使星形接触器断电，并触发转换时间t启动。

转换时间t结束时，输出R2闭合，使三角形接触器得电。

功能(续)

功能Qgt:带暂停/叠加控制信号的星-三角继电器(2 C/O, 共用端)

2个输出

$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

$$t = 50 \text{ ms}$$

电源上电后, 输出R1闭合, 使星形接触器和主接触器得电, 且定时周期T开始计时(星形连接持续时间启动)。

在星形连接时间内, 每次X1上电都能够暂停计时。当累计总时间达到预设值T时, R1复位, 使星形接触器断电, 并触发转换时间t启动。

转换时间结束时, 输出R2闭合, 使三角形接触器得电。

功能Qtt:带暂停/叠加控制信号的星-三角继电器(2 C/O 输出, 无共用端)

2个输出

$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

$$t = 50 \text{ ms}$$

$$t = 20, 30, \dots \text{ms (RENF22R2MMW)}$$

电源上电后, 输出R1和R2在初始状态初始化, 使星形接触器和主接触器得电, 且定时周期T开始计时(星形连接持续时间启动)。

在星形接触器连接时间内, 每次X1/Y1上电都能够暂停计时。当累计总时间达到预设值T时, R1闭合, 使星形接触器断电, 并触发转换时间t启动。

转换时间结束时, 输出R2闭合, 使三角形接触器得电。

功能TI:控制信号开启的双稳态继电器

1个输出

2个输出

电源和Y1上电后, 输出R闭合。随后每次Y1上电, 输出R状态反转。

此周期无限循环, 直至电源被关断。

转换时间t结束时, 输出R2闭合, 使三角形接触器得电。

功能(续)

功能Tt:控制信号开启的可重触发双稳态继电器

1个输出

2个输出

电源和Y1上电后, 触发输出R闭合, 定时时间t开始计时。

如果Y1的2次连续上电之间的持续时间间隔大于预设值T, 则输出R将在定时周期T结束时从当前状态反转。

如果Y1的2次连续上电之间的持续时间间隔小于预设值T, 则输出R将在下一个Y1上电后立即从当前状态反转, 而不完成定时周期T。

转换时间t结束时, 输出R2闭合, 使三角形接触器得电。

功能W:控制信号关闭的间隔定时继电器

1个输出

2个输出

控制触点Y1通电断开后, 输出R在定时周期T内保持闭合。定时周期T结束时, 输出复位。

转换时间t结束时, 输出R2闭合, 使三角形接触器得电。

功能Wt:控制信号关闭且带暂停/叠加控制信号的间隔定时继电器

1个输出

$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

2个输出

控制触点Y1通电断开后, 输出R在定时周期T内保持闭合。每次X1上电都能够暂停计时。

当累计总时间段达到预设值T时, 输出R复位。

转换时间t结束时, 输出R2闭合, 使三角形接触器得电。

RE48ATM12MW

功能A: 通电延时ON

RE48ACV12MW

功能L: 非对称闪光，输出位于静止位置时启动

功能Li: 非对称闪光，输出位于工作位置时启动

RE48AML12MW

功能A: 通电延时ON

功能B: 延时脉冲，单触发

功能C: 控制触点断开后计时

功能Di: 对称闪光，输出位于工作位置时启动

RE48AMH13MW

功能A1, A2: 通电延时ON

功能H1, H2: 脉冲导通上电

注意：若选择A1或H1，则只有R2延时上电，R1是瞬时上电。

Harmony Time - 时间继电器

模块式，固态或继电器输出，RE17
宽度 17.5mm

固态输出

- 多功能、双功能或单功能
- 多个范围(7个可选范围)
- 多电压范围可选
- 固态输出：0.7 A
- 螺钉端子

RE17LLBM

继电器输出，1个C/O触点

- 多功能、双功能或单功能
- 多个范围（7个可选范围）
- 多电压范围可选
- 1个继电器输出：8 A
- 螺钉端子
- LED指示灯
- 并联负载供电选择
- 3线传感器控制选择

RE17RAMU

RE17RMMWS

2个C/O触点

- 多功能
- 多个定时范围
- 多电压范围可选
- 2个继电器输出：8 A, 250 V
- 螺钉端子
- LED指示灯
- 并联负载供电选择
- 3线传感器控制选择

RENF22R2MMW

紧凑型继电器，固态输出

单功能				
计时范围	功能	电压 V	型号	重量 kg
7个时间范围选择 1 s, 10 s, 1 min, 10 min, 1 h, 10 h, 100 h	A	~ 24...240	RE17LAMW	0.060
	H	~ 24...240	RE17LHBM	0.060
	C	~ 24...240	RE17LCBM	0.060

双功能				
计时范围	功能	电压 V	型号	重量 kg
7个时间范围选择 1 s, 10 s, 1 min, 10 min, 1 h, 10 h, 100 h	L, Li	~ 24...240	RE17LLBM	0.060

多功能				
计时范围	功能	电压 V	型号	重量 kg
7个时间范围选择 1 s, 10 s, 1 min, 10 min, 1 h, 10 h, 100 h	A, At, B, C, H, Ht, D, Di, Ac, Bw	~ 24...240	RE17LMBM	0.060

紧凑型继电器，继电器输出

单功能				
计时范围	功能	电压 V	型号	重量 kg
1 s, 10 s, 1 min, 10 min, 1 h, 10 h, 100 h	B	== 24/~ 24...240	RE17RBMU	0.070
	C	== 24/~ 24...240	RE17RCMU	0.070

双功能				
计时范围	功能	电压 V	型号	重量 kg
1 s, 10 s, 1 min, 10 min, 1 h, 10 h, 100 h	A, At	== 24/~ 24...240	RE17RAMU	0.070
	H, Ht	== 24/~ 24...240	RE17RHMU	0.070
	L, Li	== 24/~ 24...240	RE17RLMU	0.070
		~ 12	RE17RLJU	0.070

多功能				
计时范围	功能	电压 V	型号	重量 kg
1 s, 10 s, 1 min, 10 min, 1 h, 10 h, 100 h	A, At, B, C, H, Ht, D, Di, Ac, Bw	~ 12	RE17RMJU	0.070
		== 24/~ 24...240	RE17RMMU	0.070
		~ 12...240	RE17RMMW	0.070
		RE17RMMWS (1)	0.070	

	Ad, Ah, N, O, P, Pt, Ti, Tt, W	== 24/~ 24...240	RE17RMXMU	0.070
1 s, 10 s, 1 min, 10 min, 1 h, 10 h	A, At, B, C, H, Ht, D, Di	== 24/~ 24...240	RE17RMEMU	0.070

NFC时间继电器，继电器输出

多功能					
计时范围	功能	继电器输出数量	电压 V	型号	重量 kg
0.1 s ~ 999 h	A, Ac, Ad, Ah, Ak, At, B, Bw, C, D, Di, Dt, Di, H, Ht, L, Li, Lt, Lit, N, O, P, Pt, Qt, Qtt, Ti, Tt, W	2	~ 24...240	RENF22R2MMW	0.0904

(1) 弹簧端子接线。

Harmony Time - 时间继电器

模块式，继电器输出，带测试按钮，RE22
宽度 22.5mm

1个或2个 C/O 输出触点

- 多功能、双功能或单功能
- 多计时范围(最多10个可切换范围)
- 多电压范围可选
- 1个或2个继电器输出8 A
- 螺钉端子
- 通过LED指示灯显示状态
- 并联负载供电选择
- 3线传感器控制选择
- 测试按钮及拨码LED指示灯

RE22R2QTMR

RE22R2KMR

RE22R2QEMR

RE22R2HMR

RE22R1MYMR

型号						
单功能						
计时范围	功能	继电器输出数量	电压	型号	重量	
			V		kg	
10个时间范围选择 1 s, 3 s, 10 s, 30 s, 100 s, 300 s, 30 min, 300 min, 30 h, 300 h	Ac	2	~ 24...240	RE22R2ACMR	0.105	
	Qg	2	~ 24...240	RE22R2QGMR	0.105	
	Qt	2	~ 24...240	RE22R2QTMR	0.105	
7个时间范围选择 1 s, 3 s, 10 s, 30 s, 100 s, 300 s, 10 min	K	1	~ 24...240	RE22R1KMR	0.100	
		2	~ 24...240	RE22R2KMR (1) (2)	0.100	
7个时间范围选择 0.5 s, 1 s, 3 s, 10 s, 30 s, 100 s, 300 s	Qc	1	~ 24/~ 24...240	RE22R1QCMU	0.080	
1个范围选择 30 s	Qe	2	~ 24...240	RE22R2QEMR	0.090	
		2	~ 380...415	RE22R2QEMT	0.090	
双功能						
10个时间范围选择 A, Aw 1 s, 3 s, 10 s, 30 s, 100 s, 300 s, 30 min, 300 min, 30 h, 300 h	A, Aw	1	~ 24...240	RE22R1AMR	0.100	
		2	~ 24...240	RE22R2AMR	0.105	
	C, Ct	1	~ 24...240	RE22R1CMR	0.100	
	C	2	~ 24...240	RE22R2CMR	0.105	
	Ac, Act	1	~ 24...240	RE22R1ACMR	0.100	
	Ak, Akt	1	~ 24...240	RE22R1AKMR	0.100	
	D, Dw	1	~ 24...240	RE22R1DMR	0.100	
		2	~ 24...240	RE22R2DMR	0.105	
	H, Hw	1	~ 24...240	RE22R1HMR	0.100	
		2	~ 24...240	RE22R2HMR	0.105	
Wt, W	2	~ 24...240	RE22R2MWMR	0.105		
7个时间范围选择 0.5 s, 1 s, 3 s, 10 s, 30 s, 100 s, 300 s	K, He	1	~ 24...240	RE22R1MKMR (1) (2)	0.100	
10个时间范围选择 1 s, 3 s, 10 s, 30 s, 100 s, 300 s, 30 min, 300 min, 30 h, 300 h	A, At, Aw	1	~ 24...240	RE22R1MAMR	0.100	
	A, At, Aw, Ac, Act, C, Ct, D, Dt, Dw, Di, Dit, Diw, H, Ht, Hw, W, Wt,	1	~ 24...240	RE22R1MYMR	0.100	
	A, At, Aw, C, Ct, D, Dt, Dw, Di, Dit, Diw, H, Ht, Hw, Qg, Qgt, Qt, Qtt, W, Wt	2	~ 24...240	RE22R2MYMR	0.105	
	L, Li, Lt, Lit	1	~ 24...240	RE22R1MLMR	0.100	

(1) 以下K功能型号不带测试按钮 (RE22R1KMR, RE22R2KMR 和 RE22R1MKMR)。

(2) 继电器输出5A, 250V。

2个或4个C/O输出触点

- 迷你和插入式(21 x 27 mm)
- 单功能：功能A
- 额定电流a 5 A
- 7个计时范围(0.1 s...100 h)
- 多电压范围可选
- 极佳抗干扰能力
- 通过2个LED指示灯显示通电和继电器上电

REXL2TM●●

REXL4TM●●

RXZE2M114

型号

单功能	功能	继电器输出数量	电压	型号	重量
计时范围			V		kg
0.1 s...1 s, 1 s...10 s, 0.1 min...1 min, 1 min...10 min, 0.1 h...1 h, 1 h...10 h, 10 h...100 h (7个可切换范围)	A	2	— 12	REXL2TMJD	0.050
			— 24	REXL2TMBD	0.050
			~ 24 (50/60 Hz)	REXL2TMB7	0.050
			~ 120 (50/60 Hz)	REXL2TMF7	0.050
			~ 230 (50/60 Hz)	REXL2TMP7	0.050
			— 24 (1)	REXL4TMBD	0.050
			~ 24 (50/60 Hz) (1)	REXL4TMB7	0.050
~ 120 (50/60 Hz)	REXL4TMF7	0.050			
~ 230 (50/60 Hz)	REXL4TMP7	0.050			

继电器基座

接触端子排列	适用于	连接	型号 (2)	重量 kg
混合 (3)	REXL2TM●●, REXL4TM●●	螺钉端子	RXZE2M114 (5)	0.048
	REXL2TM●●, REXL4TM●●	压线框	RXZE2M114M (6)	0.056
分离 (4)	REXL2TM●●	压线框	RXZE2S108M	0.070
	REXL4TM●●	压线框	RXZE2S114M	0.058
	REXL2TM●● REXL4TM●●	弹簧端子	RXZE2S114S	0.070

(1) 对— 48 V电源，需加电阻560Ω 2 W/— 24 V。

对~ 48 V，需加电阻390Ω 4 W/~ 24 V。

(2) 这些产品的最小包装数为10。

(3) 输入端与电源端混合，输出端位于插座另一侧。

(4) 输入/输出端与电源端分离。

(5) 热电流：10 A。

(6) 热电流：12 A。

2个 C/O 输出触点

- 时间单位选择旋钮
- 多功能、单功能或双功能
- 多电压范围选择
- 2个继电器输出，5 A
- 面板安装式或插入式
- LED指示灯

RE48ATM12MW

RE48AMH13MW

RUZC3M

RE48ASOC11AR

RE48ASOC8SOLD

RE48ASOC11SOLD

RE48ASETMOV

RE48AIPCOV

型号						
8针继电器						
计时范围	功能	继电器输出数量	电压	型号	重量	
			V		kg	
1.2 s, 3 s, 12 s, 30 s, 120 s, 300 s, 12 min, 30 min, 120 min, 300 min, 12 h, 30 h, 120 h, 300 h	A	1	~ 24...240	RE48ATM12MW	0.140	
	A1, A2, H1, H2	2个, 其中1个为瞬时	~ 24...240	RE48AMH13MW	0.140	
11针继电器						
1.2 s, 3 s, 12 s, 30 s, 120 s, 300 s, 12 min, 30 min, 120 min, 300 min, 12 h, 30 h, 120 h, 300 h	L, Li	2	~ 24...240	RE48ACV12MW	0.140	
	A, B, C, Di	2	~ 24...240	RE48AML12MW	0.140	
插座						
说明	针脚数	适用于	最小包装数目	型号	重量	
					kg	
IP20插座，导轨式混合接线端子 (1)	8	RE48ATM12MW, RE48AMH13MW	10	RUZC2M	0.054	
	11	RE48ACV12MW, RE48AML12MW	10	RUZC3M	0.054	
IP20插座，背部带螺钉接线端子	11	RE48ACV12MW, RE48AML12MW	1	RE48ASOC11AR	-	
连接器与保护面板						
IP 20焊接连接器	8	RE48ATM12MW, RE48AMH13MW	1	RE48ASOC8SOLD	-	
	11	RE48ACV12MW, RE48AML12MW	1	RE48ASOC11SOLD	-	
面板设置防护盖	-	RE48ATM12MW, RE48ACV12MW, RE48AML12MW, RE48AMH13MW	1	RE48ASETMOV	-	
防护面板 IP 64	-	RE48ATM12MW, RE48ACV12MW, RE48AML12MW, RE48AMH13MW	1	RE48AIPCOV	-	

(1) 输入端与电源端混合，输出端位于插座另一侧。

D

> 开关电源产品

目录

开关电源产品

● Modicon 平板式开关电源	294
○ ABL2K 系列	294
- 介绍	294
- 主要特性, 描述和尺寸	296
- 型号和附件	297
- 尺寸和安装	298
○ ABLP 系列	302
- 选型指南	302
- 介绍	304
- 选型	305
- 安装指南	307
● Modicon 导轨式开关电源	308
○ 工业稳压开关电源, 导轨式安装	308
- 选型指南	308
- 介绍	310
- Modicon ABLM 模块型	312
- Modicon ABLS 优化型	314
- Modicon ABL8RP/WP 通用型	316
○ 功能模块 (ABL8RP/WP 通用型专用)	318
- 选型指南	318
- 电压转换模块	320
- 冗余模块	321
- 缓冲模块、电池控制模块、电池模块	322
- 支路保护模块	326

D

Modicon ABL2K 系列 平板式开关电源 介绍和应用

介绍

Modicon ABL2K系列平板式开关电源，用于向自动化与控制系统中的低压电气设备(如PLC, 人机界面, 传感器等设备)提供必要的直流电源。

产品拥有先进的技术特性：结构紧凑，性能卓越，易于维护，并能有效降低停机时间。

- Modicon ABL2K系列平板式开关电源采用全电子式设计并有稳定的开关模式，电子式的设计可以明显提升电源效率，其主要特点：

- 紧凑的结构尺寸⁽¹⁾
- 宽范围输入电压(11个功率段产品覆盖35到350W)
- 输出电压稳定(精度 $\pm 1\%$)
- 可靠的性能证明(MTBF超过60万小时)
- 输出端LED灯显示产品状态
- 4种安装类型可选择

- Modicon ABL2K系列平板式开关电源可以提供以下保护功能：

- 输出侧集成过载保护，短路保护，过压保护以及过热保护(200-350W)
- 输入侧过压保护 (35-150W)
- 标配端子塑料保护盖，有效防止指触
- 特殊设计的安装孔能有效降低因安装螺钉过长而可能发生短路的风险

- Modicon ABL2K系列平板式开关电源已经获得以下相关认证：

- CE, KC, EAC, RCM
- 安全标准：EN 62368-1
- EMC 标准: EN 61000-6-2, EN 61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, EN 55022 Class B
- RoHS指令

应用

Modicon ABL2K系列电源均能满足标准商用设备的各种需求，符合全球范围的通行标准。

它可以广泛应用于各种工业电子设备应用以及系统当中。OEM原始设备制造商和盘厂能够轻松地将其集成到设备机器或机器控制柜中。

- OEM原始设备制造商可以将电源集成在以下行业的简单机械设备：

- 电梯行业
- 纺织工业
- 包装机械
- 机床
- 食品制造业

(1) 见第6页。

35W, 50W, 100W ABL2K系列电源

150W, 200W ABL2K系列电源

250W, 350W ABL2K系列电源

Modicon ABL2K 系列 平板式开关电源

一款以客户为导向的电源产品

一款以客户为导向的电源产品

适用性

Modicon ABL2K系列平板式开关电源提供35W至350W共11个功率段的产品。

- ABL2K系列平板式电源相比先前的ABL2系列产品体积更加紧凑(体积最多减少20%)，同时，它也比目前市场上主流平板式电源的体积更为小巧，因此可以为控制柜内其他电气应用节省更大的空间

- 此外，ABL2K平板式开关电源的高性能输出设计(24VDC稳定输出)可有效减少停机时间以及降低工作能耗

全生命周期的易用性

- 4种安装类型提供更多的选择和灵活性：

- 背板直接安装
- 背板DIN导轨安装
- 四角支架安装
- L型支架安装

- Modicon ABL2K平板式开关电源配有半铆钉机壳安装孔，全面防呆设计可以快速完成电源安装，并有效的避免安装错误⁽¹⁾

- 最新的标签和包装设计提升辨识度，有助于快速识别电源产品(包装盒上印有其外观)

- 对于现有的安装，非施耐德的电源产品可以被轻易替换(相同的安装尺寸，相同的安装孔位置)(1)

稳健性

- Modicon ABL2K平板式开关电源可满足广大用户的需求：

- 具有短路保护，过载保护与自复位模式(自动保护复位)，当电源异常消除后保护自动复位，无需手动操作或更换保险丝
- 输入电压(100-240VAC)，产品具有电压切换开关用来提高其性能和增强其耐用性
- 宽温工作范围

覆盖性

- 施耐德广泛的分销网络实现快速交付
- 提供产品信息及技术支持的高效服务

控制架构

(1) Modicon ABL2K平板式开关电源机壳安装孔位置与老系列型号略有变化，具体可登陆我们的官方网站www.schneider-electric.cn进行查询。

Modicon ABL2K 系列 平板式开关电源 主要特性，描述和尺寸

主要特性

- 电气特性：
 - 输入电压：100-240V AC，单相(兼容240V直流)
 - 输出电压：24V DC
 - 效率：>88%
 - 振动阻力：4G
- 环境特征：
 - 150W工作温度：
 - -30-45°C无降容
 - 45-70°C降容(1)
 - 35W-100W和200W-350W工作温度：
 - -30-50°C无降容
 - 50-70°C降容(1)
 - 环境湿度：10...95%
 - 防护等级：IP20- 绝缘等级：I
 - 海拔高度：5,000米以下(2)
 - 散热设计：三角孔设计散热更优

更多技术信息，请访问我们的网站 www.schneider-electric.cn。

描述

自然风冷(ABL2REM240●●K, AB●●●)

ABL2REM240●●K平板式开关电源，自然风冷无内置风扇，产品包括：

- 1 100/240VAC输入电压切换开关(仅限功率为150W和200W产品)
- 2 固定安装孔用于平板安装、四角支架安装(仅限200W)，M3或M4(仅限200W)螺钉安装
- 3 标识信息
- 4 一个绿色LED灯指示电源输出状态
- 5 调节输出电压的电位计(±15%)
- 6 螺钉接线端子(标配塑料防护盖)用于连接交流输入电压和直流输出电压

内置直流风扇强制冷却电源(ABL2REM241●0K)

ABL2REM241●0K平板式开关电源，内置风扇强制风冷，产品包括：

- 7 100/240VAC输入电压切换开关(仅限功率为250W和350W产品)
- 8 四个固定安装孔用于安装四角支架，M4螺钉安装
- 9 内置DC风扇
- 10 标识信息
- 11 一个绿色LED灯指示电源输出状态
- 12 调节输出电压的电位计(±15%)
- 13 螺钉接线端子(标配塑料防护盖)用于连接交流输入电压和直流输出电压

整体尺寸

Modicon ABL2K平板式开关电源		尺寸(长 x 宽 x 高)
功率	型号	mm
35W	ABL2REM24015K	99 x 82 x 30
	ABL2REM24015KQ	
50W	ABL2REM24020K	129 x 97 x 30
	ABL2REM24020KQ	
100W	ABL2REM24045K	129 x 97 x 30
	ABL2REM24045KQ	
150W	ABL2REM24065K	159 x 97 x 30
	ABL2REM24065KQ	
200W	ABL2REM24085K	215 x 115 x 30
250W	ABL2REM24100K	
350W	ABL2REM24150K	

(1) 请访问我们的官方网站 www.se.com/cn 来获取更详细的信息。

(2) 当使用海拔高于2000m时，使用温度需调降5°C/1000m。

ABL2REM24065K (150 W)

ABL2REM24100K (250 W 和 350 W)

Modicon ABL2K 系列 平板式开关电源 型号和附件

ABL2REM24015K
ABL2REM24015KQ
ABL2REM24020K
ABL2REM24020KQ

ABL2REM24065K
ABL2REM24065KQ

ABL2REM24085K

ABL2REM24100K

ABL2K01

ABL2K02

ABL2K03A

ABL2K03B

Modicon ABL2K系列平板式开关电源 - 24VDC开关电源

功率 W	输入 电压 V	输出 电压 V	额定 功率 W	输出 电流 A	调节 电压	散热 设计	过载保护	型号	重量 kg
35	100...240 ~	24 ---	36	1.5	自动	无内置 风扇	110-160%	ABL2REM24015K	0.230
							170-190%	ABL2REM24015KQ	0.230
50	100...240 ~	24 ---	53	2.2	自动	无内置 风扇	110-160%	ABL2REM24020K	0.250
							170-190%	ABL2REM24020KQ	0.250
100	100...240 ~	24 ---	108	4.5	自动	无内置 风扇	110-160%	ABL2REM24045K	0.350
							170-190%	ABL2REM24045KQ	0.350
150	100...120 ~ 200...240 ~	24 ---	156	6.5	手动	无内置 风扇	110-160%	ABL2REM24065K	0.440
							170-190%	ABL2REM24065KQ	0.440
200	100...120 ~ 200...240 ~	24 ---	200	8.3	手动	无内置 风扇	110-150%	ABL2REM24085K	0.730
							110-150%	ABL2REM24100K	0.750
250	100...120 ~ 200...240 ~	24 ---	252	10.5	手动	内置散热 风扇 (2)	110-150%	ABL2REM24100K	0.750
							110-150%	ABL2REM24150K	0.790
350	100...120 ~ 200...240 ~	24 ---	351	14.6	手动	内置散热 风扇 (2)	110-150%	ABL2REM24150K	0.790
							110-150%	ABL2REM24150K	0.790

Modicon ABL2K系列平板式开关电源 - 附件

安装附件 种类	描述	适用电源	最小包装数	单元型号	重量 kg
四角支架	每个产品需要加装 4个支架, 安装螺钉 非标配, 推荐使用 M4*6mm或M4*8mm	ABL2REM24085K ABL2REM24100K ABL2REM24150K	40	ABL2K01	0.003
夹装式安装板	适合用于35 mm DIN导轨	所有型号	5 (1)	ABL2K02	0.028
L型辅助支架	尺寸: 小号	ABL2REM24015K, ABL2REM24015KQ, ABL2REM24020K, ABL2REM24020KQ, ABL2REM24045K, ABL2REM24045KQ, ABL2REM24065K, ABL2REM24065KQ	1	ABL2K03A	0.110
	尺寸: 大号	ABL2REM24085K ABL2REM24100K ABL2REM24150K	1	ABL2K03B	0.150

(1) ABL2K02最小包装数量为5只, 它适用于35mm DIN导轨安装. 但请注意, 35—150W型号需要1个安装附件, 而其他三个型号200W/250W/350W需要2个安装附件。
(2) 内置散热风扇将在电源内部元件达到一定温度时启动。

Modicon ABL2K 系列 平板式开关电源 尺寸和安装

尺寸及安装 (尺寸单位mm)

ABL2REM24015K / ABL2REM24015KQ / ABL2REM24020K / ABL2REM24020KQ

端子引脚号描述

引脚号	描述	引脚号	描述
1	AC/L	4	DC OUTPUT - V
2	AC/N	5	DC OUTPUT + V
3	FG $\perp$		

ABL2REM24045K / ABL2REM24045KQ

端子引脚号描述

引脚号	描述	引脚号	描述
1	AC/L	4, 5	DC OUTPUT - V
2	AC/N	6, 7	DC OUTPUT + V
3	FG $\perp$		

ABL2REM24065K / ABL2REM24065KQ

端子引脚号描述

引脚号	描述	引脚号	描述
1	AC/L	4, 5	DC OUTPUT - V
2	AC/N	6, 7	DC OUTPUT + V
3	FG $\perp$		

尺寸及安装 (尺寸单位mm)

ABL2REM24085K

端子引脚号描述			
引脚号	描述	引脚号	描述
1	AC/L	4 - 6	DC OUTPUT - V
2	AC/N	7 - 9	DC OUTPUT + V
3	FG $\perp$		

ABL2REM24100K / ABL2REM24150K

端子引脚号描述			
引脚号	描述	引脚号	描述
1	AC/L	4 - 6	DC OUTPUT - V
2	AC/N	7 - 9	DC OUTPUT + V
3	FG $\perp$

Modicon ABL2K 系列 平板式开关电源 尺寸和安装

ABL2K 平板式开关电源

ABL2REM24015K / ABL2REM24015KQ / ABL2REM24020K / ABL2REM24020KQ

输入电压：100VAC-240VAC
输出电压：24VDC±15%

ABL2REM24045K / ABL2REM24045KQ

输入电压：100VAC-240VAC
输出电压：24VDC±15%

ABL2REM24065K / ABL2REM24065KQ

输入电压：100VAC-120VAC
200VAC-240VAC
输出电压：24VDC±15%

ABL2REM24085K / ABL2REM24100K / ABL2REM24150K

输入电压：100VAC-120VAC
200VAC-240VAC
输出电压：24VDC±15%

输入电压	100...240 Vac	
额定功率	100 W	100 W

与世界各地电源的连接	英国: 120 V (相线和中性线间) / 240 V (相间)	单相 (N-L1) 连接或双相 (L1-L2) 连接
	欧洲: 230 V (相线和中性线间) / 400 V (相间)	单相 (N-L1)连接
	美国: 277 V (相线和中性线间) / 480 V (相间)	-
过载和短路保护	是，在排除故障后将自动重启	
诊断继电器	-	
能源储备 (升压)	-	
是否符合 IEC / EN 61000-3-2	是	
产品认证 (1)	<ul style="list-style-type: none"> - CE marking - CB-Scheme - cULus Listed - cURus Recognized - RCM - EAC 	
开关电源型号	Modicon ABLP 开关电源	
输出电压	12 V	ABLP1A12085
	24 V	ABLP1A24045
页码	290	

(1) 可在产品规格书表中查阅每个产品型号的详细认证信息。

100...120 Vac / 200...240 Vac	100...240 Vac
150 W	240 W

单相 (N-L1) 连接或双相 (L1-L2) 连接	
单相 (N-L1)连接	
-	
是, 在排除故障后将自动重启	
-	-
-	-
是	
<ul style="list-style-type: none"> - CE marking - CB-Scheme - cULus Listed - cURus Recognized - RCM - EAC 	<ul style="list-style-type: none"> - CE marking - CB-Scheme - cULus Listed - cURus Recognized - RCM - EAC

ABLP1A24062	ABLP1A24100
-------------	-------------

290

Modicon 工业电源

ABLP 开关电源，平板式安装

介绍

Modicon ABLP平板式电源旨在为100 W至240 W的商业应用中的控制电路供电。

- 该系列包括4个符合IEC 61000-3-2的产品选型，可以用于工业领域也可以在公共配电网络上使用。
- 安装灵活性：Modicon ABLP电源的两侧分布了高达12个用于固定螺钉(1)的螺纹。这些螺纹方便您直接平板式安装电源，也便于您使用ABLPA01和ABLPA02配件实现DIN导轨式安装。

主要参数

额定输入电压	<ul style="list-style-type: none"> • 100...240 Vac (100W和240W的功率型号) • 100...120 Vac and 200...240 Vac (150W的功率型号)
网络系统兼容性	TN, TT, IT
额定输出电压	12 Vdc (ABLP1A12085) 24 Vdc (ABLP1A24045/ABLP1A24062/ABLP1A24100)
运行温度	-30°C ... +70°C (100W和150W的功率型号) (2) -10°C...+70°C (240W的功率型号) (2)
工作海拔	0...2000 m 0...5000 m 可能存在降容 (5)
IP防护等级	IP10
产品认证	<ul style="list-style-type: none"> • CE marking • CB-Scheme (3) • cULus Listed (3) • cURus Recognized (3) • RCM • EAC
安全标准	<ul style="list-style-type: none"> • IEC/EN 62368-1 • IEC/EN 61010-1 • UL/CSA 61010-1 • UL/CSA 61010-2-201 • IEC/EN 61204-3 • IEC 60335-1 (4)

产品说明

- 1 用于连接输入和输出电压的螺丝夹端子块
- 2 输出电压调节电位器(±10%)
- 3 绿色LED指示存在直流输出电压
- 4 M3螺钉的固定孔
- 5 固定孔 $\phi 0.35\text{mm}$
- 6 M4螺钉的固定孔
- 7 通风风扇

ABLP1A12085, ABLP1A24045, ABLP1A24062

ABLP1A24100

- (1)可在本册第295页查询可用的安装方式
- (2)在不同的安装方式下，电源会在35-50°C的环境温度下开始降容
- (3)这些认证对于3种安装方式有效，请见本册第295页相关参数
- (4)只对100W的功率型号
- (5)海拔高度超过2000m,详情请参考产品规格书。

保护性超低压(PELV)和安全超低压(SELV)

Modicon 开关电源用于向保护性超低压(PELV)或安全超低压(SELV)符合 IEC/EN 60364-4-41的控制电路提供必要的直流电。

产品具有以下特征：

- 通过集成的隔离变压器在输入电路(连接到电源)和低压输出电路之间进行双重绝缘
- 内部电路可在单个故障条件下将输出电压限制为低于60 V

谐波污染(功率因素)

电源吸收的电流不是正弦电流，所以会产生谐波电流，给电网带来污染。欧洲标准EN61000-3-2限制了电源所产生的谐波电流范围。

该标准包含了所有75到1000W，每相吸收电流不超过16A，并与公共配电系统直接连接的设备。

Modicon ABLP开关电源符合IEC/EN61000-3-2标准，可以直接连接到公共配电系统。

输出特性和使用条件

环境温度是影响开关电源能否持续输送电压的决定性因素。

如果电子元件周围的温度过高，则集成过热保护可能会激活和/或电源寿命可能会大大减少。

根据产品类型，在标准安装方式下产品最高的环境温度为35,40,45或50°C，输入电压为230 VAC。在此之上不同输入电压和/或其他安装位置的温度，在最高温度70°C必须降额使用。

在大多数情况下，周围必须有足够的对流和足够的间隙便于该产品冷却。如果海拔高度超过2000m，也必须进行降额。降额曲线已在每个产品的产品规格书上呈现，在我们的官网即可下载。

我们建议选择标称输出电流至少比实际要求大20%的电源。

电源初次保护的选择

该设备经过设计, 测试和认证, 可用于最高16A (IEC)的分支电路和20A (UL), 在无附加保护装置的情况下, (该设备如果使用外部保护, 不要使用小于下表所示的断路器, 以避免断路器检测到虚假的过电流/短路而跳闸)。

Modicon ABLP 开关电源	保护类型
ABLP1A12085	10 A, C-曲线 或 13 A, B-曲线
ABLP1A24045	10 A, C-曲线 或 13 A, B-曲线
ABLP1A24062	10 A, C-曲线 或 13 A, B-曲线
ABLP1A24100	10 A, C-曲线 或 13 A, B-曲线

产品型号

Modicon ABLP 开关电源						
输入电压	输出电压	额定功率 (1)	额定电流	过载或短 路后复位 (2)	产品型号	重量 (kg)
100...240 Vac - 10%, + 10% 50/60 Hz	12 Vdc	100 W	8.5 A	Auto.	ABLP1A12085	0.300
	24 Vdc	100 W	4.5 A	Auto.	ABLP1A24045	0.300
100...120 Vac / 200...240 Vac - 10%, + 10% 50/60 Hz	24 Vdc	150 W	6.2 A	Auto.	ABLP1A24062	0.360
	24 Vdc	240 W	10 A	Auto.	ABLP1A24100	0.850

安装附件

产品描述	与.....电源搭配使用	单位型号	重量 (kg)
安装套件: 为35毫米导轨 式设计的安装板(3)	ABLP1A12085, ABLP1A24045, ABLP1A24062	ABLPA01	0.085
	ABLP1A24100	ABLPA02	0.035

用Modicon-ABLP平板式电源替代Phaseo-ABL1

旧型号(2020年底退市场) 替换为

ABL1REM12050	ABLP1A12085
ABL1RPM12083	
ABL1REM24025	ABLP1A24045
ABL1REM24042	
ABL1RPM24042	
ABL1REM24062	ABLP1A24062
ABL1RPM24062	
ABL1REM24100	ABLP1A24100
ABL1RPM24100	

注意: 如果替换到现有设备中, 则还必须调整外部保护。

(1) 指安装在垂直面板(详情见本册第293页安装方式B)情况下的额定功率, 230VAC输入电压和+50°C的环境温度, 其他温度条件和安装方式请见产品规格书

(2) 如果发生过热或过压, 则必须重启输入电源以重置检测到的错误。

(3) 我们随附件提供螺钉, 帮助把附件固定到开关电源上。

ABLP1A12085

ABLP1A24045

ABLP1A24062

ABLPA01

ABLP1A24100

ABLPA02

安装方式

平板式

安装方法	A
固定螺钉	在侧面
产品认证	UL, CB, CE
不降容情况下的最高使用温度 (1)	
ABLP1A12085	50°C
ABLP1A24045	50°C
ABLP1A24062	不适用
ABLP1A24100	50°C

安装方法	B
固定螺钉	在面板底部
产品认证	UL, CB, CE
不降容情况下的最高使用温度 (1)	
ABLP1A12085	50°C
ABLP1A24045	50°C
ABLP1A24062	50°C
ABLP1A24100	50°C

安装方法	C
固定螺钉	在侧面
产品认证	UL, CB, CE
不降容情况下的最高使用温度 (1)	
ABLP1A12085	45°C
ABLP1A24045	45°C
ABLP1A24062	不适用
ABLP1A24100	50°C

安装方法	F
固定螺钉	在面板底部
产品认证	CE
不降容情况下的最高使用温度 (1)	
ABLP1A12085	45°C
ABLP1A24045	50°C
ABLP1A24062	40°C
ABLP1A24100	50°C

安装方法	G
固定螺钉	在面板底部
产品认证	CE
不降容情况下的最高使用温度 (1)	
ABLP1A12085	50°C
ABLP1A24045	50°C
ABLP1A24062	50°C
ABLP1A24100	50°C

导轨式安装

安装方法	H
产品认证	CE
不降容情况下的最高使用温度 (1)	
ABLP1A12085 + ABLPA01	40°C
ABLP1A24045 + ABLPA01	40°C
ABLP1A24062 + ABLPA01	35°C (2)

安装方法	D1
产品认证	CE
不降容情况下的最高使用温度 (1)	
ABLP1A24100 + ABLPA02	50°C

安装方法	D2
产品认证	CE
不降容情况下的最高使用温度 (1)	
ABLP1A24100 + 2x ABLPA02	50°C

(1) 这里提供的是在输入电压高于115 Vac且海拔低于2000 m时的值。其他情况，请参考产品规格书上的降额曲线数据表。
 (2) 这种安装方式只有在输入电压为230V时才能实施。

输入电压	100...240 VAC							
额定功率	10 W	12 W	15 W	18 W	25 W	30 W	50 W	60 W

与世界各地电源的连接	单相(N-L1)连接或双相(L1-L2)连接 单相(N-L1)连接 - 是，在排除故障后将自动重启 - - C€ marking - CB Scheme - cULus Listed - cURus Recognized - RCM - EAC							
过载和短路保护	-							
诊断继电器	-							
产品认证 (1)	-							
开关电源类型	Modicon ABLM 模块型开关电源							
输出电压	5V			ABLM1A05036				
	12V	ABLM1A12010			ABLM1A12021		ABLM1A12042	
	24V							
	48V	ABLM1A24004	ABLM1A24006			ABLM1A24012		ABLM1A24025
输出评级	NEC 2级，限功率电源							
与功能模块的兼容性	-							
页码	第299页							

(1) 可在产品参数表中查阅每个产品型号的详细认证信息。

100...240 VAC, 140...340 VDC (2)						100...120 VAC和200...500 VAC			100...120 VAC, 200...240 VAC		380...500 VAC	
50 W	75 W	91.2 W	120 W	240 W	480 W	75 W	120 W	240 W	480 W	480 W	960 W

单相(N-L1)连接或双相(L1-L2)连接	单相(N-L1)连接或双相(L1-L2)连接	三相 (L1-L2-L3)连接
单相(N-L1)连接	单相(N-L1)连接	三相(L1-L2-L3)连接
-	-	三相 (L1-L2-L3)连接

是，在排除故障后将自动重启	是的，两种可行的模式： - 排除故障后自动重启 - 排除故障后手动重启
-	是，取决于型号
<ul style="list-style-type: none"> - CE marking - CB Scheme - cULus Listed - cURus Recognized - RCM - EAC 	<ul style="list-style-type: none"> - CE marking - CB Scheme - cULus Listed - CSA - RCM - EAC

Modicon ABLS 优化型开关电源	Modicon ABL8RP/WP通用型开关电源
-----------------------------	---------------------------------

ABLS1A12062	ABLS1A12100										
ABLS1A24021	ABLS1A24031	ABLS1A24038	ABLS1A24050	ABLS1A24100	ABLS1A24200	ABL8RPS24030	ABL8RPS24050	ABL8RPS24100	ABL8RPM24200	ABL8WPS24200	ABL8WPS24400
			ABLS1A48025								
NEC 2级，限功率电源 (ABLSA12062除外)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

-	是： - 电压转换模块，用于提供5 VDC至15 VDC辅助电压 - 冗余模块，可实现电源冷备份 - 电池控制模块，缓冲模块和电池模块，可提供短/长时间电网断电解决方案 - 支路保护模块可提高短路或过载时的电源可靠性
---	--

第299页	第305页
-------	-------

(2) ABL1A24021和ABLS1A24038除外。这2个产品的对应输入电压为 100...240VAC，不支持直流电输入。

Modicon 工业电源

工业稳压开关电源，导轨式安装

Modicon 工业开关电源 导轨安装

Modicon ABLM 模块型开关电源

Modicon ABLS 优化型开关电源

Modicon ABL8RP/WP通用型开关电源

Modicon开关电源旨在为自动化系统设备的控制电路提供所稳定的直流电压。

Modicon工业电源是稳压开关电源，它分为3种类型：ABLM模块型，ABLS优化型和ABL8RP / WP通用型开关电源。

- Modicon开关电源全部为电子式设计，其输出电压稳定。电子开关的应用可以显著改善电源的性能。它具有以下特性：
 - 外观尺寸紧凑
 - 同时集成过载、短路、过压和欠压保护功能
 - 宽电压输入范围
 - 输出电压稳定
 - 前面板LED灯提供诊断功能
 - 通用型开关电源有一个继电器输出可进行远程诊断
- 在如下交流电网电压输入范围内，Modicon开关电源可以为负载提供精确度达到3%的稳定的直流输出电压：
 - 100至240 VAC：用于ABLM模块型，ABLS优化型和ABL8RPM通用型开关电源的相间(N-L1)或相间(L1-L2)连接类型
 - 100至500 VAC：用于ABL8RPS通用类型的相间(N-L1)或相间(L1-L2)连接
 - 380至500 VAC：用于ABL8WP通用型的三相连接(L1-L2-L3)类型
 - 符合IEC标准，并通过了国际主流的认证(1)。24 VDC 输出且功率输出不高于90 W的电源也符合NEC 2类和受限电源要求(2)
 - 整个Modicon系列开关电源已经将谐波污染降低到最低水平电源类型，确保符合标准要求IEC / EN 61000-3-2
- Modicon电源可以实现：
 - 输出电压调节电位器，可帮助补偿线路电缆较长的安装中的电压下降(3)
 - 直接安装在35mm 导轨上

Modicon ABLM 模块型开关电源

- 模块型开关电源可以满足简单自动化系统的需求，其功率范围从10到60W，输出电压为5VDC，12VDC和24VDC，该系列产品的外壳独特的形状和设计使得产品可以直接安装在面板、模块型配电箱面板或者机柜的导轨上

Modicon ABLS 优化型开关电源

ABLS优化型为输出电压为12V、24V或48V直流电输出和额定功率从50W到480W的应用提供了具有竞争力的功能。

Modicon ABL8RP/WP通用型开关电源

- ABL8RP / WP通用型开关电源在24 V 直流电输出时的额定功率范围为72W至960W，适用于全球大多数电网。因此，可以将同一电源连接到相线(N-L1)或相线相位(2或3相)，适用于额定100 VAC至500 VAC的电源
- ABL8RP/WP通用型开关电源提供：
 - 诊断功能(本地或远程)
 - 用户可以在过载情况下选择操作模式(自动或手动)重启
 - 功能模块可提高电源可靠性，可提供短/长时间断电解决方案，用于并行和冗余功能以及支路保护
 - 增强抗过载功能，用于吸收瞬态电流峰值应用程序要求
- ABL8RP/WP通用型开关电源，可以使用DC/DC转换器模块提供辅助电压(5至15VDC)

(1) 可在产品参数表中查阅每个产品型号的详细认证信息。

(2) ABL8RPS24030通用型开关电源除外。

(3) 视产品型号而定，详情请见第13页。

Modicon 工业开关电源 导轨安装

保护超低压(PELV)或安全超低压(SELV)

Modicon开关电源可以为带有保护超低压(PELV)或安全超低压(SELV)，并符合IEC/EN60364-4-41标准的控制电路供电。

Modicon开关电源具有如下特性：

- 在输入电路(与主进线电源相连)和低压输出电压之间通过集成隔离变压器实现双重绝缘
- 在出现故障的情况下，内部设备可以把输出电压限制到60V以下

谐波污染(功率因数)

电源吸收的电流不是正弦电流，所以会产生谐波电流，给电网带来污染。欧洲标准EN61000-3-2限定了电源所产生的谐波电流范围。

该标准包含了所有75到1000W，每相吸收电流不超过16A，并与公共配电系统直接连接的设备，直接连接到私人低压普通变压器输出端的设备不在此准的强制范围内。

Modicon ABL8RP/WP通用型开关电源和75W以上功率的ABLS优化型开关电源符合EN61000-3-2标准，可以直接连接到公共配电系统。

因ABLM模块型模型和ABLS1A12062、ABLS1A24021和ABLS1A24031开关电源额定功率小于75W，不需要满足EN61000-3-2标准的要求，可以直接连接到公共配电系统。

输出特性和使用条件

环境温度是影响开关电源能否持续输送电压的决定性因素。

如果电子元件周围的温度过高，则集成过热保护可能会激活和/或电源寿命可能会大大减少。

根据产品类型，在标准安装方式下产品最高的环境温度为50°C或者55°C，输入电压为230 VAC。在此之上不同输入电压和/或其他安装位置的温度，在最高温度60或70°C必须降额使用。

在大多数情况下，周围必须有足够的对流和足够的间隙便于该产品冷却。

如果海拔高度超过2000m，也必须进行降额。

我们建议选择标称输出电流至少比实际要求大20%的电源。

Modicon 工业电源

工业稳压开关电源，导轨式安装

Modicon ABLM 模块型开关电源

Modicon ABLM 优化型开关电源 Zelio Logic

产品介绍

Modicon ABLM优化型开关电源是稳压电源，旨在提供不超过60W的工业和楼宇自动化控制电路。

- 得益于模块型外壳，它们可以安装在配电箱中或工业面板上的DIN导轨
- 借助集成的安装凸耳，也可以直接在面板上固定安装而无需其他零件
- ABLM模块型电源，设计紧凑可提供宽度为18mm、36mm和53mm
- Modicon ABLM模块型电源符合NEC 2类和LPS (限功率电源)要求
- Modicon 二维码印在电源的正面上，可以直接访问到最新的技术文档

主要参数

额定输入电压	100...240 VAC
网络系统兼容性	TN, TT, IT
额定输出电压	5, 12和24 VDC
运行温度	-25 °C...+ 70 °C (1)
运行海拔	0...2000 m 0...5000 m, 降额(2) (3)
产品认证	- CE marking - CB Scheme - cULus Listed - cURus Recognized - RCM - EAC
安全标准(4)	- IEC/EN 62368-1 - IEC/EN 61010-1 - UL/CSA 61010-1 - UL/CSA 61010-2-201

产品说明

- 1 螺钉端子，用于连接直流输出电压
- 2 输出电压调节电位器(取决于型号)
- 3 LED指示存在直流输出电压
- 4 二维码可访问最新的技术文档
- 5 螺钉端子，用于连接交流输入电压
- 6 35 mm的弹簧夹DIN导轨
- 7 可伸缩的安装耳，用于面板安装
- 8 2个固定孔

- (1) 此处指安装在水平面上的运行温度情况；温度高于55°C时，请查阅产品参数表。
 (2) 当海拔高度> 2000 m时降额，请查阅产品参数表。
 (3) 最长2000 m的OVC III类。
 (4) 对于EMC标准，请查阅产品参数表。

电源初次侧保护的选择

该设备经过设计，测试和认证，可用于最高16A (IEC)的分支电路和20A (UL)，无附加保护装置。如果使用外部保护，不要使用小于下表所示的断路器，以避免断路器检测到虚假的过电流/短路。

可修改 模块型电源	保护类型
ABLM1A05036	4 A, B或C曲线
ABLM1A12010	2 A, B或C曲线
ABLM1A12021	4 A, B或C曲线
ABLM1A12042	6 A, C曲线或10 A, B曲线
ABLM1A24004	B或C曲线
ABLM1A24006	B或C曲线
ABLM1A24012	4 A, B或C曲线
ABLM1A24025	6 A, C曲线或10 A, B曲线

ABLM1A05036

ABLM1A12010

ABLM1A24004

ABLM1A24006

ABLM1A12021

ABLM1A12042

ABLM1A24012

ABLM1A24025

产品型号

输入电压	次级		过载或短 路后复位	输出电压 调节电位 器	型号	重量 kg
	输出电压 (2)	额定功率 (3)				
Modicon ABLM模块型电源						
100...240 VAC - 10%, + 10% 50/60 Hz	5 VDC	18 W	3.6 A	自动	带	ABLM1A05036 0.17
	12 VDC	12 W	1 A	自动	不带	ABLM1A12010 0.10
		25 W	2.1 A	自动	带	ABLM1A12021 0.17
		50 W	4.17 A	自动	带	ABLM1A12042 0.22
24 VDC	10 W	0.42 A	自动	不带	ABLM1A24004 0.10	
	15 W	0.625 A	自动	不带	ABLM1A24006 0.10	
	30 W	1.25 A	自动	带	ABLM1A24012 0.17	
	60 W	2.5 A	自动	带	ABLM1A24025 0.22	

用Modicon-ABLM模块型电源替代Phaseo-ABL7/ABL8

旧型号(2020年底退市)

替换为

ABL8MEM05040	ABLM1A05036
ABL8MEM12020	ABLM1A12021
ABL8MEM24003	ABLM1A24004
ABL8MEM24006	ABLM1A24006
ABL8MEM24012	ABLM1A24012
ABL7RM24025	ABLM1A24025

(1) ABLM电源是符合IEC 62368-1和NEC 2类的限功率电源。

(2) 安装在水平导轨和+ 55°C (131°F)环境下的额定功率温度。有关其他温度和安装位置，请查阅产品参数表。

(3) 如果温度过高或过压，则必须重启输入电源以复位检测到的错误。

Modicon 工业电源

工业稳压开关电源，导轨式安装

Modicon ABL5 优化型开关电源

产品介绍

Modicon ABL5 优化型开关电源为功率50W到480W的自动化系统设备控制电路提供稳定的直流电压：

- 它们提供2种外壳形式，以更好地适应设备：
 - 紧凑型：高度75mm
 - 书本型：高度124mm
- ABL5优化的电源为紧凑型设计，宽度从27mm起
- 书本型电源型的电路板具有特殊涂层以抵抗常见的灰尘和化学污染物
- Modicon ABL5优化的电源符合NEC 2级和LPS (限功率电源)要求
- 最多6个输出端口，接线更简单
- 二维码印在电源的正面，可以直接访问最新的技术文档

使用Modicon M221/M241/M251逻辑控制器和Modicon M262逻辑/伺服控制器时，建议使用Modicon ABL5优化型开关电源。

主要参数

额定输入电压	100...240 VAC, 140...340 VDC (1)
网络系统兼容性	TN, TT, IT
额定输出电压	12, 24 and 48 VDC
运行温度	-20...+70°C (2)
产品认证	<ul style="list-style-type: none"> - CE marking - CB Scheme - cULus Listed - cURus Recognized - RCM - EAC
符合的安全标准(3)	<ul style="list-style-type: none"> - IEC/EN 62368-1 - IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61010-2-201 (ABLS1A24050, ABL51A24100, ABL51A48025除外) - UL/CSA 61010-1, UL/CSA 61010-2-201 (ABLS1A24050, ABL51A24100和ABL51A48025除外) - UL 508/CSA C22.2 No. 107.1 (仅限于ABLS1A24050, ABL51A24100和ABL51A48025)

产品说明

- 1 用于连接直流输出电压的螺钉端子
- 2 输出电压调整电位器(ABLM1A24038除外)
- 3 显示输出DC电压状态的LED (绿色)
- 4 二维码可访问最新的技术文档
- 5 用于连接输入电压的螺钉端子(单相N-L1, 相间L1-L2)
- 6 35 mm的弹簧夹 导轨

(1) 除ABLS1A24021和ABLS1A24038外，这两个产品的对应输入电压为 100...240VAC，不支持直流电输入。

(2) 在230 VAC输入电压且温度高于55°C 时降容，在115 VAC输入电压且温度高于45°C时降容，具体请查阅产品参数表。

(3) 对于EMC标准，请查阅产品参数表。

电源初次侧保护的选择

该设备经过设计，测试和认证，可用于不超过16A (IEC)和20A (UL)的分支电路，而无需其他保护装置。如果使用外部保护，请不要使用小于下表显示的断路器规格，以避免断路器因疑似过电流/短路检测，请参见下表中的指示。

可修改 模块型电源	保护类型
ABLS1A12062	10 A, C曲线或13 A, B曲线
ABLS1A12100	13 A, C曲线
ABLS1A24021	6 A, C曲线或10 A, B曲线
ABLS1A24031	10 A, C曲线或13 A, B曲线
ABLS1A24038	6 A, C曲线或10 A, B曲线
ABLS1A24050	13 A, C曲线
ABLS1A24100	6 A, B或C曲线
ABLS1A24200	13 A, C曲线或16 A, B曲线
ABLS1A48025	13 A, C曲线

产品型号

输入电压	次级		外壳/ 材质	过载或短 路后复位 (5)	输出电压 调节电位 器	型号	重量 kg	
	输出电压	额定功率 输出电流 (3)						
ABLS优化电源								
100...240 VAC 140...340 VDC (2) - 15%, + 10% 50/60 Hz	12 VDC	75 W	6.25 A	书本型： 高124mm 塑料	自动	带	ABLS1A12062	0.29
		120 W	10 A	书本型： 高124mm 金属	自动	带	ABLS1A12100	0.29
	24 VDC	50 W (4)	2.1 A	紧凑型： 高75mm 塑料	自动	带	ABLS1A24021	0.21
		75 W (4)	3.13 A	书本型： 高124mm 塑料	自动	带	ABLS1A24031	0.29
		91.2 W (4)	3.8 A	紧凑型： 高75mm 塑料	自动	不带	ABLS1A24038	0.37
		120 W	5 A	书本型： 高124mm 金属	自动	带	ABLS1A24050	0.69
		240 W	10 A	书本型： 高124mm 金属	自动	带	ABLS1A24100	0.92
		480 W	20 A	书本型： 高124mm 金属	自动	带	ABLS1A24200	1.21
	48 VDC	120 W	2.5 A	书本型： 高124mm 金属	自动	带	ABLS1A48025	0.69

用Modicon-ABLS优化型开关电源替代Phaseo-ABL7/ABL8 旧型号(2020年底退市) 替换为

ABL7RP1205	ABLS1A12062
ABL7RP4803	ABLS1A48025
ABL8REM24030	ABLS1A24031
ABL8REM24050	ABLS1A24050

注意：如果是在现有设备内进行开关电源替换，还必须采用外部保护。

- (1) 在我们的网站上有更多关于Acti9 iC65系列的信息。
- (2) ABL51A24021和ABL51A24038除外，这2个产品的对应输入电压为 100...240VAC，不支持直流电输入。
- (3) 指安装在水平导轨上的额定功率，230VAC输入电压和+50°C的环境温度。
- (4) 符合IEC 62368-1和NEC 2类的限功率电源，但ABL51A12062, ABL51A12100, ABL51A24050, ABL51A24100, ABL51A24200和ABL51A48025除外。
- (5) 如果发生过热或过压，则必须重启输入电源以重置检测到的错误。

Modicon 工业电源

工业稳压开关电源，导轨式安装

Modicon ABL8RP/WP 通用型开关电源

Modicon ABL8RP
通用型开关电源

Modicon ABL8WP
通用型开关电源

Modicon M580可编程
自动化控制器

产品介绍

ABL8RPS/RPM/WPS通用型开关电源为自动化系统设备控制电路提供必需的直流电压，共分为六类。满足工业和商业领域的需求。此类紧凑的电子开关电源可以提供适合负载，并与Modicon M340、M580、Premium和Quantum兼容的高质量输出电流。在配备了额外功能模块的情况下，此类电源可以在出现网络断电或者应用故障的时候确保连续工作。关于如何选择这些设备常用的上游保护设备，已经有很明确的说明，并在此基础上提供了确保全面安全的解决方案。

通用型开关电源必须通过相线-中性线方或者相间方式(ABL8RPS/RPM)连接，或者通过三相方式(ABL8WPS)连接。在如下电压范围内，它们可以为所有负载提供浮动不超过3%的输出电压：

- 85到132VAC和170到550VAC (ABL8RPS)
- 85到132VAC和170到264VAC (ABL8RPM)
- 340到550VAC (ABL8WPS)

通用型开关电源的宽电压输入范围，可以帮助用户大大降低所需的部件库存量，在机械设计领域具有很明显的优势。

此类电源符合IEC标准，均通过UL和CSA认证，具有通用性。

ABL8RPS/RPM和ABL8WPS电源带有谐波滤波器，确保设备符合61000-3-2标准中关于谐波污染的规定。

所有通用型开关电源都带有保护设备，确保自动化系统最佳性能。

用户可以根据需要设置他们的操作模式：

- 手动复位保护模式：电压优先，以确保PLC逻辑状态和触发器的正常操作
- 自动复位保护模式：电流优先，以便进行故障检修，或者在维护工作组到达之前确保连续工作

通用型开关电源还带有能量储藏，可以定期提供1.5In的电流。这样一来，当设备冲击电流较大的时候，就不需要采用过大的电源，同时也确保了自动化系统的最佳性能。

用户可以通过前面板的LED灯(Uout和Iout)以及一个无电压继电器触点(不管是否能够保证PLC状态)来诊断电源的工作状态。

所有产品都带有调整输出电压的电位计，可以针对带有长电缆的设备中任何火线压降进行补偿。

直接安装在35mm 1/2导轨上。

Modicon ABL8RP通用型开关电源系列中有4种型号可以通过相线-中性线或相间方式连接：

ABL8RPS24030	72 W	3 A	24 V ---
ABL8RPS24050	120 W	5 A	24 V ---
ABL8RPS24100	240 W	10 A	24 V ---
ABL8RPM24200	480 W	20 A	24 V ---

Modicon ABL8WPS通用型开关电源中还有2种型号可以通过三相方式连接：

ABL8WPS24200	480 W	20 A	24 V ---
ABL8WPS24400	960 W	40 A	24 V ---

产品说明

- 1 将设备卡装在35mm 1/2轨道上的弹簧夹
- 2 用来连接交流电压(单相、相线-中性线或三相连接)的4mm²闭合螺钉端子
- 3 保护玻璃片
- 4 卡装标签
- 5 玻璃片的固定锁(可密封)
- 6 保护模式选择器
- 7 调整输出电压的电位计
- 8 显示输出电压状态的LED (绿色和红色)
- 9 显示输出电流状态的LED (绿色、红色和橙色)
- 10 连接诊断继电器触点的螺钉端子(除了ABL8RPS24030)
- 11 用来连接直流输出电压的4mm²的封闭螺钉端子(在ABL8WPS24200，ABL8WPS24400和ABL8RPM24200上为10mm²)

功能模块

用户还可以通过多种功能模块为通用型开关电源增加新的功能，以便确保电源连续工作：

- 使用缓冲模块或备用电池模块确保电源在网络断电时保持连续工作(参见18和19页的选型表)
- 使用冗余模块满足最严格的连续工作要求，即便在断电的情况下也没有问题，实现冷备份
- 使用支路保护模块鉴别支路故障，保护其它支路正常连续工作
- 转换器模块从24 Vc 转换提供5V和12 Vc 的标称电压输出。请见页面14到21页

Modicon 工业电源

工业稳压开关电源，导轨式安装

Modicon ABL8RP/WP 通用型开关电源

ABL8RPS24030

ABL8RPS24050

ABL8RPS24100

ABL8RPM24200

ABL8WPS24200

ABL8WPS24400

产品型号						
输入电压	次级 输出电压	额定功率	输出电流	重启	型号	重量 kg
单相(N-L1)连接或双相(L1-L2)连接						
100...120 VAC/ 200...500 VAC -15%,+10% 50/60 Hz	24 VDC	72 W	3 A	自动/手动	ABL8RPS24030	0.300
		120 W	5 A	自动/手动	ABL8RPS24050	0.700
		240 W	10 A	自动/手动	ABL8RPS24100	1.000
100...120 VAC/ 200...240 VAC -15%,+10% 50/60 Hz	24 VDC	480 W	20 A	自动/手动	ABL8RPM24200	1.600
三相(L1-L2-L3)连接						
380...500 VAC ± 10% 50/60 Hz	24 VDC	480 W	20 A	自动/手动	ABL8WPS24200	1.600
		960 W	40 A	自动/手动	ABL8WPS24400	2.700

可与ABL8RP/WP通用电源一起使用的功能模块

- 电压转换模块，用于提供5 VDC至15 VDC辅助电压
- 冗余模块，可实现电源冷备份
- 电池控制模块，缓冲模块和电池模块，可提供短/长时间电网断电解决方案
- 支路保护模块可提高短路或过载时的电源可靠性

Modicon 工业电源

工业稳压开关电源，导轨式安装

Modicon ABL8RP/WP 通用型专用功能模块

功能

提供5 VDC至15 VDC辅助电压 电源冷备份

输入电压

24 VDC

输出电压

5...6.5 VDC	7...15 VDC	24 VDC
-------------	------------	--------

证书和标准 (1)

- CE marking - EAC - CSA - RCM - UL	- CE marking - EAC - CSA - RCM - UL

功能模块类型

电压转换模块 冗余模块

输出电流	2 A
	6 A
	10 A
	20 A
	40 A

	ABL8DCC12020	
ABL8DCC05060		
		ABL8RED24400

电池容量	3.2 Ah
	7 Ah
	12 Ah

页码

第306页 第307页

(1) 请在产品参数表中查询有关每个参考值是否符合标准的详细信息。

短/长时间电网断电解决方案

短路或过载时的电源解决方案

24 VDC			24 VDC		
24 VDC			24 VDC		
<ul style="list-style-type: none"> - CE marking - EAC - CSA - RCM - UL 			<ul style="list-style-type: none"> - CE marking - GOST - UL 		<ul style="list-style-type: none"> - CE marking - EAC - CSA - RCM - UL
电池控制模块		缓冲模块	电池模块		支路保护模块
					ABL8PRP24100
ABL8BBU24200					
	ABL8BBU24400	ABL8BUF24400			
			ABL8BPK24A03		
				ABL8BPK24A07	
					ABL8BPK24A12
第311页		第311页	第311页	第311页	第311页
					第313页

Modicon 工业电源

工业稳压开关电源，导轨式安装

Modicon ABL8RP/WP 通用型专用功能模块

电压转换模块

提供5 VDC和12 VDC辅助电压

ABL8DCC●●●●●功能模块旨在将24VDC电压转换为5至15VDC电压。

这些模块可用于节省以下下费用：

- 通常用于5至15VDC电源的上游保护
- 连接电源5

产品说明

- 1 弹簧夹，用于35mm D导轨
- 2 防护玻璃挡板
- 3 夹式标记标签
- 4 挡板的锁扣(可密封)
- 5 输出电压调整电位器
- 6 输出电流状态LED (绿色)
- 7 4 mm²封闭式螺钉端子，用于连接24 VDC输入电压
- 8 4 mm²封闭式螺钉端子，用于连接5 VDC或12 VDC输出电压

产品型号

功能模块

名称	功能	初级 (1)		次级		型号	重量 kg
		输入电压	输出电流电源 ABL8RP/WP 通用	输出电压	额定电流		
直流/直流转换模块	提供5 VDC和 12 VDC辅助电压	24 VDC	2.2 A	5 VDC 可调范围 5 ~ 6.5 VDC	6 A	ABL8DCC05060	0.300
			1.7 A	12 VDC 可调范围 7 ~ 15 VDC	2 A		

更换零件

名称	最小包装数	型号	重量 kg
夹合式标签	100	LAD90	0.001

(1) 24VDC通用型开关电源 ABL8RP/WP的功率。

ABL8DCC12020

ABL8DCC05060

Modicon 工业电源

工业稳压开关电源，导轨式安装

Modicon ABL8RP/WP 通用型专用功能模块

冗余模块

冗余解决方案

设备的连续运行是至关重要的，必须保证一个电源出现故障的情况下，另一个电源可以继续运行。ABL8RED24400冗余模块就为用户提供了这样一个解决方案：一个电源失灵(比如短路)，另一个电源继续为系统供电，实现了电源的冷备份。

ABL8RED24400冗余模块，辅之以同种型号的两个通用型开关电源，可以提供稳定连续的额定功率，防止其中一个出现故障。

前面板LED灯和远程自诊断继电器即时显示电源工作状态，并在电源出现故障时及时报警。

当连续运行对于应用而言十分重要时，则必须使用冗余模块。

提示：可使用1个冗余模块并联2个最大额定电流为20A的电源。必须使用2个 ABL8RED24400冗余模块，以并联2个40A的ABL8WPS24400电源。

ABL8RED24400

产品说明

- 1 弹簧夹，用于35mm 导轨
- 2 夹合式标签
- 3 输入电压状态LED (绿色)，用于首个24 VDC电源
- 4 输入电压状态LED (绿色)，用于第二个24 VDC电源
- 5 10 mm² 导轨式螺钉端子，用于连接24 VDC输出电压
- 6 10 mm² 导轨式螺钉端子，用于连接首个24 VDC电源的输入电压(I ≤ 20 A)
- 7 10 mm² 导轨式螺钉端子，用于连接第二个24 VDC电源(I ≤ 20 A)
- 8 可拆卸的螺钉接线端子，用于连接诊断性触点：与错误输入相连的电源

产品型号

功能模块				
名称	功能	额定电流	型号	重量 kg
冗余模块	电源设备故障后的服务连续性	40 A	ABL8RED24400	0.700

更换零件

名称	最小包装数	型号	重量 kg
夹合式标签	100	LAD90	0.001

D

Modicon 工业电源

工业稳压开关电源，导轨式安装

Modicon ABL8RP/WP 通用型专用功能模块
缓冲模块，电池控制模块，电池模块

短/长时间电网断电解决方案

Modicon ABL8RP/WP在瞬时中断(小于20ms)的情况下可以保持额定功率。如果断电时间超过这个数值，可搭配使用ABL8BUF24400缓冲模块和一个ABL8PRS/RPM/WPS通用型电源以确保电源正常工作，不受干扰。当电网出现短暂中断时，缓冲模块会接管设备，并继续提供24V直流电压。

如下图，t1表示瞬时中断的最大时间。

电源		在Un下使用缓冲模块(40A)承受瞬时中断的典型时间t1	
		缓冲模块输出为100%负载	缓冲模块输出为2A
ABL8RPS24030	单相或两相3 A, 72 W	0.912 s	0.984 s
ABL8RPS24050	单相或两相5 A, 120 W	0.472 s	1.33 s
ABL8RPS24100	单相或两相10 A, 240 W	0.220 s	1.34 s
ABL8RPM24200	单相或两相20 A, 480 W	0.206 s	1.82 s
ABL8WPS24200	三相20 A, 480 W	0.056 s (1)	1.18 s
ABL8WPS24400	三相40 A, 960 W	0.092 s (1)	1.29 s

注：为了尽量增加抗扰时间，建议只把需要瞬时中断保护的电路(控制器或PLC电源)连到缓冲模块输出端。

(1) 相关数值可能会明显增加。具体情况请访问我们的网站：www.se.com。

Modicon 工业电源

工业稳压开关电源，导轨式安装

Modicon ABL8RP/WP 通用型专用功能模块

缓冲模块，电池控制模块，电池模块

短/长时间电网断电解决方案(续)

针对一些对意外中断敏感的应用，ABL8系列功能模块能够提供下列解决方案：

- 通用型开关电源和缓冲模块，用于保持时间 t_2 高达2秒的应用
- 通用型开关模块电源，电池控制模块及备用电池，用于保持时间 t_2 介于2秒和数小时之间的应用

当主进线电源出现损失的情况下，可以使用这些解决方案以保持电压，因此一些电压为24VDC的执行器的当前值或衰减值能够获得保存。

下表基于所需的设备组合和电流，列举了相应的保持时间。

保持电流	保持时间 t_2																										
	秒									分钟										小时							
	0.1	0.2	0.5	1	2	5	10	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	30	40	50	1	2	3	5
1 A	1	1	1	1	1	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+5	2+5
2 A	1	1	1	1	1	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+5	2+6	2+6
3 A	1	1	1	1	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+5	2+5	2+5	2+6	2+6	2+6
4 A	1	1	1	1	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+5	2+5	2+5	2+5	2+6	2+6	2+6
5 A	1	1	1	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+5	2+5	2+5	2+5	2+6	2+6	2+6	2+6
6 A	1	1	1	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+5	2+5	2+5	2+5	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6
7 A	1	1	1	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+5	2+5	2+5	2+5	2+5	2+5	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6
8 A	1	1	1	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+5	2+5	2+5	2+5	2+5	2+5	2+5	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6
10 A	1	1	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+5	2+5	2+5	2+5	2+5	2+5	2+5	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6
15 A	1	1	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+5	2+5	2+5	2+5	2+5	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6
20 A	1	1	2+5	2+5	2+5	2+5	2+5	2+5	2+5	2+5	2+5	2+5	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6
25 A	1	3+5	3+5	3+5	3+5	3+5	3+5	3+5	3+5	3+5	3+5	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6
30 A	1	3+5	3+5	3+5	3+5	3+5	3+5	3+5	3+5	3+5	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6
35 A	1	3+5	3+5	3+5	3+5	3+5	3+5	3+5	3+5	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6
40 A	1	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6

代码	功能模块命名	型号
1	40 A 缓冲模块	ABL8BUF24400
2	20 A 电池控制模块	ABL8BBU24200
3	40 A 电池控制模块	ABL8BBU24400
4	3.2 Ah 备用电池	ABL8BPK24A03
5	7 Ah 备用电池	ABL8BPK24A07
6	12 Ah 备用电池	ABL8BPK24A12

注：可将几个缓冲模块(最多3个)并联，以延长防护时间。上表所给出的时间(1号框)，应与所用模块的数量相乘(2或3)。

Modicon 工业电源

工业稳压开关电源，导轨式安装

Modicon ABL8RP/WP 通用型专用功能模块
缓冲模块，电池控制模块，电池模块

短/长时间电网断电解决方案

功能

ABL8BBU电池控制模块

模块的主要功能包括：

- 充电和检查相关的电池
- 出现断电时电源和电池的自动切换
- 诊断

这些电池查模块通过提供一个三色LCD屏幕、以及一个导航按钮，可实现下列功能：

- 显示状态和诊断数据
- 访问维修和维护功能
- 设定模块参数

这些模块还具有一个自诊断继电器(C/O接点)，能够提供下列相关内容：

- 电源状态
- 电池模块的状态
- 警报

能够提供下列功能：

- 电池的禁用或启动(本地或远程)，能够保证维护操作的安全；并在装置断电的情况下，防止出现电池放电
- 电池测试
- 可通过一个存储器卡，以备份并下载配置，旨在进行参数的存储和复制，从而在设置电池检查块时，消除重复运行
- PC的固件升级

通过设置模块参数，以便定义以下数据：

- 用户语言
- 与电池检查模块相连电池的额定值
- 用于优化电池使用寿命的运行温度
- 接线的长度和横截面积，用于补偿线路长度的损失电压
- 电池供电的持续时间
- 下列电池电源提供的阈值电压

无论采用何种解决方案，电源、缓冲模块和电池检查模块输出端子的设计目的，都旨在简化备用电路和非备用电路的隔离，从而确保断电后连续运行期间的识别。

ABL8BPK备用电池

每个备用电池包括：

- 铅封电池(两个电池串联使用)
- 汽车型熔断器保护

仅上述模块能够与ABL8BBU电池检查模块兼容。

如果长时间（一周以上）不使用电池控制模块-电池模块组合建议您进行以下操作：

- 将电池模块充满电超过72小时
- 从电池模块中取出保险丝，并将其存放在分配的插槽中

绿色：额定状态/信息

橙色：警告

红色：故障

电池检查模块诊断界面的实例

Modicon 工业电源

工业稳压开关电源，导轨式安装

Modicon ABL8RP/WP 通用型专用功能模块

缓冲模块，电池控制模块，电池模块

产品说明

40A缓冲模块

- 1 用于35 mm 导轨的弹片夹
- 2 夹合式标签
- 3 LED (绿色)：模块就绪(最大负载)
- 4 10 mm² 导轨式螺钉端子用于连接24 VDC输入电压
- 5 10 mm² 导轨式螺钉端子用于连接24 VDC输出电压
- 6 可拆卸的螺钉接线端子，用于连接诊断性触点：模块就绪(最大负载)

20A和40A电池控制模块

- 1 用于35 mm 导轨的弹片夹
- 2 夹合式标签
- 3 用于配置参数备份和复制的存储器卡插槽
- 4 通过使用**browse** (浏览)/**selection** (选择)按钮，能够显示和配置参数
- 5 可拆卸的螺钉连接器，用于连接电池电压，能够限制输入
(△该触点必须始终无电压)
- 6 可拆卸的螺钉连接器用于连接诊断触点(电源状态，电池警报和运行)
- 7 10 mm² 导轨式螺钉端子，用于连接24 VDC输出电压
- 8 10 mm² 导轨式螺钉端子，用于连接24 VDC输出电压
- 9 10 mm² 导轨式螺钉端子，用于连接输入电压为24 VDC的电池

3.2 Ah、7Ah和12 Ah备用电池

- 1 固定在垂直或水平面板上的金属盒
- 2 一个或两个熔断器座(视具体型号而定)，除了保护输出之外，还能够禁用电池模块(带有熔断器但不合适)
- 3 10 mm² 导轨式螺钉端子，用于连接输出电压为24 VDC的电池模块 (视不同的型号，可并联两个电池模块)
- 4 熔断器存储附件

ABL8BUF24400

ABL8BBU24200

ABL8BBU24400

ABL8BPK24A03, ABL8BPK24A07,
ABL8BPK24A12

产品型号

短/长时间电网断电解决方案

说明	应用	输出电流	型号	重量 kg
缓冲模块	电流为40A时，保持时间100ms 电流为1A时，保持时间2s	40 A	ABL8BUF24400	1.200
电池控制模块	电流为40A时，保持时间9分钟 电流为1A时，保持时间2小时 (根据电池控制模块-电池和负载配套使用情况而定) (1)	20 A	ABL8BBU24200	0.500
		40 A	ABL8BBU24400	0.700

说明	应用	容量	型号	重量 kg
电池模块	电流为40A时，保持时间9分钟 电流为1A时，保持时间2小时 (根据电池控制模块-电池和负载配套使用情况而定) (1)	3.2 Ah (2)	ABL8BPK24A03	3.500
		7 Ah (2)	ABL8BPK24A07	6.500
		12 Ah (2)	ABL8BPK24A12	12.000

零部件和附件

说明	与以下模块一起运用	构成	单位型号	重量 kg
保险丝组	ABL8BPK24A03、ABL8BPK24A07， 和ABL8BPK24A12电池模块	4 x 20 A 和 6 x 30 A	ABL8FUS02	-
夹合式标签	除ABL8PRP24100之外的所有功能模块	请以100的倍数 下订单	LAD90	0.001
EEPROM内存盒 用于备份和复制参数	ABL8BBU24200和ABL8BBU24400电池控 制模块	-	SR2MEM02	0.010

- (1) 电池控制模块-电池模块的兼容性表，其中保持时间取决于负载，请参阅第17页。
(2) 根据型号提供20或30 A保险丝。

Modicon 工业电源

工业稳压开关电源，导轨式安装

Modicon ABL8RP/WP 通用型专用功能模块

支路保护模块

短路或过载时的电源解决方案

在绝大多数场合里，热磁断路器或熔断器被使用在开关电源支路保护中。但当应用中出现短路或速度极快的过载时，开关电源本体的电子保护要快于热磁断路器或熔断器，在这种情况下，支路中将没有供电电流。

为了在支路过载或短路时提供识别保护功能，这些4-支路模块已经集成了通用型开关电源的电子保护功能。这些具备鉴别性的支路保护模块，能够成链状结构为不同应用领域提供鉴别支路保护。

ABL8PRP24100支路保护模块具有下列特点：

- 4条支路的过载和短路分别保护：
 - 用户可根据各自应用需求，对每条支路的电流进行校准，范围介于1和10A之间
 - 断电容量由每条支路上的熔断器提供，可根据线路情况，对该容量进行校准（工厂设定10A）
- 在24VDC电压中断的情况下能够存储故障信息
- 每条支路带有一个诊断性LED指示灯
- 前面板上的手动复位
- 通过使用每条支路上的开关，和热磁断路器类似，能够在测试、维护、或安装期间断开或闭合电路

除此之外，该ABL8PRP24100模块还包括：

- 每条支路上的2-极隔离器
- 保护的自动或手动复位模式
- 显示所有支路工作状态的自诊断继电器

产品说明

单极和2-极支路保护模块

ABL8PRP24100 4-支路保护模块的前面板包括：

- 1 10mm² 导轨式螺钉端子，用于连接24VDC保护电压
- 2 导轨式螺钉端子，用于连接自诊断继电器的触点(仅适于ABL8PRP24100)
- 3 线路保护熔断器(通常每条支路一个15A熔断器)
- 4 自动或手动复位模式选择器(仅用于ABL8PRP24100)
- 5 复位下推按钮(仅用于ABL8PRP24100)
- 6 诊断性LED指示灯(绿色和红色)、以及夹合式标签架(每条支路1个)
- 7 1...10 A额定输出电流选择器(每条支路1个)
- 8 支路隔离器开关(每条支路1个)
- 9 用于玻璃帘的锁定门(可密封)
- 10 4mm² 导轨式螺钉端子用于连接4条支路：单极(ABL8PRE24100)或2-极(ABL8PRP24100)
- 11 保护性玻璃帘
- 12 用于面板装的伸缩式凸耳(也用于DIN导轨安装)

Modicon 工业电源

工业稳压开关电源，导轨式安装

Modicon ABL8RP/WP 通用型专用功能模块 支路保护模块

ABL8RP24100

产品型号

功能模块

说明	功能	应用	型号	重量 kg
保护模块 二极断电 (1) (2)	支路保护	为ABL8RP / WP 通用电源的4个输出 端子提供电子保护 (1...10 A过载或短路)	ABL8RP24100	0.470

- (1) 通过按钮进行本地复位或自动复位。
 (2) 随附四个15 A保险丝。

E

> Osmart 低压配电产品

目录

Osmart 低压配电产品

● Osmart 系列小型断路器.....	330
○ OSMC32N 小型断路器.....	330
- 功能, 说明.....	330
- 型号.....	331
○ OSMC65H 小型断路器.....	332
- 功能, 说明.....	332
- 型号.....	333
○ 剩余电流动作保护附件.....	334
○ PC 导轨插座.....	337
○ OSM Fuse 导轨式熔断器座.....	339
○ 电气附件.....	341
○ 机械辅件.....	344
○ K 系列小型断路器.....	348
○ K 系列小型断路器电气附件.....	350
○ 附录.....	351
● Osmart NSC 系列塑壳断路器.....	363
○ 概述.....	363
○ 一般特性.....	365
○ 功能与特性.....	367
- 配电保护.....	368
- 漏电保护.....	370
- 电动机保护.....	372
- 电气附件.....	377
- 机械辅件.....	379
○ 安装与开孔.....	382
○ 安全距离.....	392
○ 脱扣曲线.....	393
○ 选型指南.....	397
○ 产品订货号.....	398

功能

OSMC32N小型断路器具有以下功能

- 短路保护
- 过载保护
- 控制
- 隔离

说明

标准及认证

- 符合IEC 60898 / GB 10963.1
- 认证证书：CCC、CE、CCS
- 符合RoHS及REACH

技术参数

- 电气参数
 - 最大工作电压: 440 V AC
 - 分断能力 (IEC 60898)

额定电流 (A)	类型	电压 (V)	分断能力 (kA)
1-63	1P	230	6
	2/3/4P	400	6

- 冲击耐受电压: 4 kV
- 限流等级: 3
- 隔离功能
- 切实分断指示
- 手柄上绿色标志表示触头处于断开位置
- 快速闭合: 保证冲击性负载的可靠工作，延长断路器的电气寿命
- 机械寿命: 20,000次
- 环境
 - 使用环境温度: -30 °C 至 +70 °C
 - 抗湿热性: 2类
(温度55 °C时，相对湿度95%)
- 参考重量 (克)

类型	1P	2P	3P	4P
重量	110	220	340	450

- 接线
 - 隧道式接线端子
 - 端子接线面积
1~32 A，适用于25 mm²及以下导线
40~63 A，适用于35 mm²及以下导线
- 安装
 - 模块化结构，可方便地安装在DIN标准导轨上
 - 双稳态锁定夹，安装更方便

电流等级 (A)	螺钉	额定扭矩 (Nm)	极限扭矩 (Nm)	国家标准额定扭矩 (Nm)
6~32	M5	2.5	5.1	2
40~63	M6.5	3.5	5.6	3.5

B 型曲线

- 电气参数
 - 额定电流: 1~63 A (30 °C 时)
 - 脱扣特性: 瞬时脱扣范围 (3~5) I_n

C 型曲线

- 电气参数
 - 额定电流: 1~63 A (30 °C 时)
 - 脱扣特性: 瞬时脱扣范围 (5~10) I_n

D 型曲线

- 电气参数
 - 额定电流: 1~63 A (30 °C 时)
 - 脱扣特性: 瞬时脱扣范围 (10~14) I_n

断路器的限流特性

断路器的限流技术是当短路发生时，依靠限流型保护装置的快速分断从而使实际故障电流大大低于预期短路电流。

Smart 系列小型断路器具有优良的限流能力。例如，对于额定值6A的断路器当出口处预期短路电流为5000A时，其实际通过断路器的电流将限制到不大于350A。即只有预期短路电流的7%。

断路器的限流特性将大大减小短路时产生的热效应，减小了故障对系统和设备的影响，保护了电缆和断路器本身。

OSMC32N1B16

类型	额定 电流 (A)	宽度(9mm 的倍数)	产品号		
			B型	C型	D型
1P	1	2	OSMC32N1B1	OSMC32N1C1	OSMC32N1D1
	2	2	OSMC32N1B2	OSMC32N1C2	OSMC32N1D2
	3	2	OSMC32N1B3	OSMC32N1C3	OSMC32N1D3
	4	2	OSMC32N1B4	OSMC32N1C4	OSMC32N1D4
	6	2	OSMC32N1B6	OSMC32N1C6	OSMC32N1D6
	10	2	OSMC32N1B10	OSMC32N1C10	OSMC32N1D10
	16	2	OSMC32N1B16	OSMC32N1C16	OSMC32N1D16
	20	2	OSMC32N1B20	OSMC32N1C20	OSMC32N1D20
	25	2	OSMC32N1B25	OSMC32N1C25	OSMC32N1D25
	32	2	OSMC32N1B32	OSMC32N1C32	OSMC32N1D32
	40	2	OSMC32N1B40	OSMC32N1C40	OSMC32N1D40
	50	2	OSMC32N1B50	OSMC32N1C50	OSMC32N1D50
	63	2	OSMC32N1B63	OSMC32N1C63	OSMC32N1D63

OSMC32N2B16

2P	1	4	OSMC32N2B1	OSMC32N2C1	OSMC32N2D1
	2	4	OSMC32N2B2	OSMC32N2C2	OSMC32N2D2
	3	4	OSMC32N2B3	OSMC32N2C3	OSMC32N2D3
	4	4	OSMC32N2B4	OSMC32N2C4	OSMC32N2D4
	6	4	OSMC32N2B6	OSMC32N2C6	OSMC32N2D6
	10	4	OSMC32N2B10	OSMC32N2C10	OSMC32N2D10
	16	4	OSMC32N2B16	OSMC32N2C16	OSMC32N2D16
	20	4	OSMC32N2B20	OSMC32N2C20	OSMC32N2D20
	25	4	OSMC32N2B25	OSMC32N2C25	OSMC32N2D25
	32	4	OSMC32N2B32	OSMC32N2C32	OSMC32N2D32
	40	4	OSMC32N2B40	OSMC32N2C40	OSMC32N2D40
	50	4	OSMC32N2B50	OSMC32N2C50	OSMC32N2D50
	63	4	OSMC32N2B63	OSMC32N2C63	OSMC32N2D63

OSMC32N3B16

3P	1	6	OSMC32N3B1	OSMC32N3C1	OSMC32N3D1
	2	6	OSMC32N3B2	OSMC32N3C2	OSMC32N3D2
	3	6	OSMC32N3B3	OSMC32N3C3	OSMC32N3D3
	4	6	OSMC32N3B4	OSMC32N3C4	OSMC32N3D4
	6	6	OSMC32N3B6	OSMC32N3C6	OSMC32N3D6
	10	6	OSMC32N3B10	OSMC32N3C10	OSMC32N3D10
	16	6	OSMC32N3B16	OSMC32N3C16	OSMC32N3D16
	20	6	OSMC32N3B20	OSMC32N3C20	OSMC32N3D20
	25	6	OSMC32N3B25	OSMC32N3C25	OSMC32N3D25
	32	6	OSMC32N3B32	OSMC32N3C32	OSMC32N3D32
	40	6	OSMC32N3B40	OSMC32N3C40	OSMC32N3D40
	50	6	OSMC32N3B50	OSMC32N3C50	OSMC32N3D50
	63	6	OSMC32N3B63	OSMC32N3C63	OSMC32N3D63

OSMC32N4B16

4P	1	8	OSMC32N4B1	OSMC32N4C1	OSMC32N4D1
	2	8	OSMC32N4B2	OSMC32N4C2	OSMC32N4D2
	3	8	OSMC32N4B3	OSMC32N4C3	OSMC32N4D3
	4	8	OSMC32N4B4	OSMC32N4C4	OSMC32N4D4
	6	8	OSMC32N4B6	OSMC32N4C6	OSMC32N4D6
	10	8	OSMC32N4B10	OSMC32N4C10	OSMC32N4D10
	16	8	OSMC32N4B16	OSMC32N4C16	OSMC32N4D16
	20	8	OSMC32N4B20	OSMC32N4C20	OSMC32N4D20
	25	8	OSMC32N4B25	OSMC32N4C25	OSMC32N4D25
	32	8	OSMC32N4B32	OSMC32N4C32	OSMC32N4D32
	40	8	OSMC32N4B40	OSMC32N4C40	OSMC32N4D40
	50	8	OSMC32N4B50	OSMC32N4C50	OSMC32N4D50
	63	8	OSMC32N4B63	OSMC32N4C63	OSMC32N4D63

功能

OSMC65H小型断路器具有以下功能

- 短路保护
- 过载保护
- 控制
- 隔离

说明

标准及认证

- 符合IEC 60947-2 / GB 14048.2
- 认证证书：CCC、CE、UL、TUV
- 符合RoHS及REACH

技术参数

- 电气参数
 - 最大工作电压: 480 V AC
 - 分断能力 (IEC 60947-2)

额定电流 (A)	类型	电压 (V)	分断能力 (kA)
1-63	1P	240	10
	2/3/4P	415	10

- 冲击耐受电压: 4 kV
- 限流等级: 3
- 隔离功能
- 切实分断指示
- 手柄上绿色标志表示触头处于断开位置
- 快速闭合: 保证冲击性负载的可靠工作，延长断路器的电气寿命
- 机械寿命: 20,000次
- 环境
 - 使用环境温度: -30 °C至 +70 °C
 - 抗湿热性: 2类
(温度55 °C时，相对湿度95%)

• 参考重量 (克)

类型	1P	2P	3P	4P
重量	110	220	340	450

- 接线
 - 隧道式接线端子
 - 端子接线面积
1~32 A, 适用于25 mm²及以下导线
40~63 A, 适用于35 mm²及以下导线
- 安装
 - 模块化结构, 可方便地安装在DIN标准导轨上
 - 双稳态锁定夹, 安装更方便

电流等级 (A)	螺钉	额定扭矩 (Nm)	极限扭矩 (Nm)	国家标准额定扭矩 (Nm)
6~32	M5	2.5	5.1	2
40~63	M6.5	3.5	5.6	3.5

B 型曲线

- 电气参数
 - 额定电流: 1~63 A (40 °C时)
 - 脱扣特性: 瞬时脱扣范围 (3~5) I_n

C 型曲线

- 电气参数
 - 额定电流: 1~63 A (40 °C 时)
 - 脱扣特性: 瞬时脱扣范围 (5~10) I_n

D 型曲线

- 电气参数
 - 额定电流: 1~63 A (40 °C时)
 - 脱扣特性: 瞬时脱扣范围 (10~14) I_n

OSMC65H1C16

类型	额定 电流 (A)	宽度(9mm 的倍数)	产品号		
			B型	C型	D型
1P	1	2	OSMC65H1B1	OSMC65H1C1	OSMC65H1D1
	2	2	OSMC65H1B2	OSMC65H1C2	OSMC65H1D2
	3	2	OSMC65H1B3	OSMC65H1C3	OSMC65H1D3
	4	2	OSMC65H1B4	OSMC65H1C4	OSMC65H1D4
	6	2	OSMC65H1B6	OSMC65H1C6	OSMC65H1D6
	10	2	OSMC65H1B10	OSMC65H1C10	OSMC65H1D10
	16	2	OSMC65H1B16	OSMC65H1C16	OSMC65H1D16
	20	2	OSMC65H1B20	OSMC65H1C20	OSMC65H1D20
	25	2	OSMC65H1B25	OSMC65H1C25	OSMC65H1D25
	32	2	OSMC65H1B32	OSMC65H1C32	OSMC65H1D32
	40	2	OSMC65H1B40	OSMC65H1C40	OSMC65H1D40
	50	2	OSMC65H1B50	OSMC65H1C50	OSMC65H1D50
	63	2	OSMC65H1B63	OSMC65H1C63	OSMC65H1D63

OSMC65H2C16

2P	1	4	OSMC65H2B1	OSMC65H2C1	OSMC65H2D1
	2	4	OSMC65H2B2	OSMC65H2C2	OSMC65H2D2
	3	4	OSMC65H2B3	OSMC65H2C3	OSMC65H2D3
	4	4	OSMC65H2B4	OSMC65H2C4	OSMC65H2D4
	6	4	OSMC65H2B6	OSMC65H2C6	OSMC65H2D6
	10	4	OSMC65H2B10	OSMC65H2C10	OSMC65H2D10
	16	4	OSMC65H2B16	OSMC65H2C16	OSMC65H2D16
	20	4	OSMC65H2B20	OSMC65H2C20	OSMC65H2D20
	25	4	OSMC65H2B25	OSMC65H2C25	OSMC65H2D25
	32	4	OSMC65H2B32	OSMC65H2C32	OSMC65H2D32
	40	4	OSMC65H2B40	OSMC65H2C40	OSMC65H2D40
	50	4	OSMC65H2B50	OSMC65H2C50	OSMC65H2D50
	63	4	OSMC65H2B63	OSMC65H2C63	OSMC65H2D63

OSMC65H3C16

3P	1	6	OSMC65H3B1	OSMC65H3C1	OSMC65H3D1
	2	6	OSMC65H3B2	OSMC65H3C2	OSMC65H3D2
	3	6	OSMC65H3B3	OSMC65H3C3	OSMC65H3D3
	4	6	OSMC65H3B4	OSMC65H3C4	OSMC65H3D4
	6	6	OSMC65H3B6	OSMC65H3C6	OSMC65H3D6
	10	6	OSMC65H3B10	OSMC65H3C10	OSMC65H3D10
	16	6	OSMC65H3B16	OSMC65H3C16	OSMC65H3D16
	20	6	OSMC65H3B20	OSMC65H3C20	OSMC65H3D20
	25	6	OSMC65H3B25	OSMC65H3C25	OSMC65H3D25
	32	6	OSMC65H3B32	OSMC65H3C32	OSMC65H3D32
	40	6	OSMC65H3B40	OSMC65H3C40	OSMC65H3D40
	50	6	OSMC65H3B50	OSMC65H3C50	OSMC65H3D50
	63	6	OSMC65H3B63	OSMC65H3C63	OSMC65H3D63

OSMC65H4C16

4P	1	8	OSMC65H4B1	OSMC65H4C1	OSMC65H4D1
	2	8	OSMC65H4B2	OSMC65H4C2	OSMC65H4D2
	3	8	OSMC65H4B3	OSMC65H4C3	OSMC65H4D3
	4	8	OSMC65H4B4	OSMC65H4C4	OSMC65H4D4
	6	8	OSMC65H4B6	OSMC65H4C6	OSMC65H4D6
	10	8	OSMC65H4B10	OSMC65H4C10	OSMC65H4D10
	16	8	OSMC65H4B16	OSMC65H4C16	OSMC65H4D16
	20	8	OSMC65H4B20	OSMC65H4C20	OSMC65H4D20
	25	8	OSMC65H4B25	OSMC65H4C25	OSMC65H4D25
	32	8	OSMC65H4B32	OSMC65H4C32	OSMC65H4D32
	40	8	OSMC65H4B40	OSMC65H4C40	OSMC65H4D40
	50	8	OSMC65H4B50	OSMC65H4C50	OSMC65H4D50
	63	8	OSMC65H4B63	OSMC65H4C63	OSMC65H4D63

Smart 系列小型断路器

剩余电流动作保护附件 (K 系列不适用)

Vigi OSM ELE 瞬动型 A 类 (电子式)

功能

与断路器拼装使用，可实现：
-对间接接触提供人身保护
-对直接接触提供补充人身保护
-对电气设备的绝缘故障提供保护(电气火灾等)

说明

- 符合IEC 61009-1 / GB 16917
- 认证证书：CCC
- 符合RoHS及REACH

技术参数

- 电气参数
 - 额定电压: 230 / 400 V AC, 50 Hz
 - 额定电流: $I_n \leq 40$ A, $I_n \leq 63$ A
 - 额定剩余动作电流: 30 mA, 300 mA
- 脱扣指示: Vigi附件操作手柄上有红色剩余电流动作脱扣指示
- 手动控制: 手柄允许两种复位模式
 - 断路器和剩余电流动作装置同时复位
 - 断路器和剩余电流动作装置分别复位，剩余电流动作附件先复位，断路器后复位
- 防止暂态过电压 (闪电、电网操作等) 引起的误动作
- 接线: 剩余电流动作附件可接 25 mm^2 多股软线或 35 mm^2 单股硬线

电流等级 (A)	螺钉	额定扭矩 (Nm)	极限扭矩 (Nm)	国家标准额定扭矩 (Nm)
6~32	M6.5	3.5	5.6	3.5
40~63	M6.5	3.5	5.6	3.5

• 注意

$I_n \leq 40$ A 的Vigi 剩余电流动作附件为防误配设计，能防止它与额定电流大于40A的Smart 断路器拼装

• A类剩余电流动作保护附件

对于突然施加或缓慢上升的剩余正弦交流电流能确保脱扣；同时对于整流负载产生的直流分量提供监控并保护。

Smart 系列小型断路器

剩余电流动作保护附件 (K 系列不适用)

Vigi OSM ELE 瞬动型 A 类 (电子式)

类型	额定电流 (A)	额定电压 (V)	额定剩余动作电流(mA)	宽度 (9mm的倍数)	产品号
2P	40	230	30	4	OSMV20240
	40	230	300	4	OSMV30240
	63	230	30	4	OSMV20263
	63	230	300	4	OSMV30263

3P	40	400	30	7	OSMV20340
	40	400	300	7	OSMV30340
	63	400	30	7	OSMV20363
	63	400	300	7	OSMV30363

4P	40	400	30	9	OSMV20440
	40	400	300	9	OSMV30440
	63	400	30	9	OSMV20463
	63	400	300	9	OSMV30463

* Vigi OSM ELE 3/4P 产品满足国标GB16917的新要求：产品采用全新的电子设计方案，为剩余电流动作保护装置提供三相同时供电方式，使产品在任意两根供电线路正常供电的情况下，依然可以正常工作，可以实现漏电保护功能。

Smart 系列小型断路器

剩余电流动作保护附件

OSM DPNN Vigi+

功能

OSM DPNN Vigi+电子式剩余电流动作保护断路器可实现对终端配电线路的综合保护，它可同时切断相线与中性线，但中性线不提供保护功能。它可实现：

- 短路保护
- 过载保护
- 隔离功能
- 对间接接触提供人身保护
- 对直接接触提供补充人身保护
- 对电气设备的绝缘故障提供保护
- 上进下出或下进上出接线方式
- 新增A型漏电保护设备。

说明

- 符合IEC 61009-1 / GB 16917.1
- 获得CCC认证证书，符合RoHS

额定剩余动作电流	30mA	
基准鉴定温度	30°C	
脱扣特性	C型，瞬时脱扣范围(5~10)I _n	
分断能力(I _{cn})	6,000A	
其他参数		
防护等级	断路器本体	IP20
	置于配电箱内	IP40
寿命(O-C)	电气寿命	10,000次
	机械寿命	20,000次
额定绝缘电压(U _i)	400V	
额定冲击耐受电压(U _{imp})	4kV	
使用环境温度	-25°C~+55°C	
存储温度	-30°C~+70°C	
不脱扣浪涌电流(8/20μs)	250Å	
限流等级	3	
绝缘等级	2	
抗湿热性	2类(温度55°C时，相对湿度95%)	

接线

螺丝尺寸	额定扭矩	极限扭矩	国家标准 额定扭矩	接线
				硬线

上端M4.2	2.5Nm	3Nm	1.8Nm	16mm ² 及以下导线
下端M4	2Nm	3Nm	1.2Nm	10mm ² 及以下导线

注意事项：

- 任何情况下，安装产品时须先切断电源。
- 下进线安装时，须先接中性线，再接相线。

类型	额定电流 (A)	额定电压 (V)	额定剩余动作 电流 (mA)	宽度 (9mm的倍数)	产品号
1P+N	6	230	30	2	OSMD91606
A类	10	230	30	2	OSMD91610
	16	230	30	2	OSMD91616
	20	230	30	2	OSMD91620
	25	230	30	2	OSMD91625

OSMD91616

技术参数

- PC导轨插座可以实现稳定可靠的终端供电
- 产品系列完整
- DIN导轨安装快捷简便
- 应用场合覆盖从建筑市场到OEM市场的广大领域

产品号

PC导轨插座				
类型	额定电压 (V)	额定电流 (A)	宽度 (9mm的倍数)	产品号
2P	250	10	4	OSMPC210
2P+E	250	10	6	OSMPC2E10
		16	6	OSMPC2E16
3P+E	440	16	6	OSMPC3E16
		25	6	OSMPC3E25
		32	6	OSMPC3E32

Smart 系列小型断路器 PC 导轨插座 (五孔)

技术参数

- PC导轨插座可以实现稳定可靠的终端供电
- 产品系列完整
- DIN导轨安装快捷简便
- 应用场合覆盖从建筑市场到OEM市场的广大领域

产品号

PC导轨插座(五孔)

类型	额定电压 (V)	额定电流 (A)	宽度 (9mm的倍数)	产品号
2P+E	250	10	4	OSMPC5210
3P+E	250	16 (上两孔10A,下三孔16A)	6	OSMPC5316

功能

本系列熔断器座具有体积小、装置方便、使用安全、外形美观等特点。接触端子一体化成型，螺丝端子具有双重防松动脱落结构(倒齿结构、塑料壁抱紧功能)。独特的两种安装固定方式，DIN35mm Rail安装、螺丝安装。

说明

OSMFU132

技术参数

熔丝	mm	10*38
额定电压	V	690AC
使用类别		AC-20B
额定频率	Hz	50-60
额定电流	A	32
最大功耗	W	5
拧紧力矩	Nm	PZ2 3-5
接线能力	mm ²	25
防护等级		IP20***
工作温度	°C	-5~+40
储存温度	°C	-25~+70
可用挂锁锁定(打开时)		■
可封闭(闭合时)		■

类型	额定电压 (V AC)	额定电流 (A)	宽度 (9mm的倍数)	产品号
1P	690	32	2	OSMFU132
				OSMFU132X
2P	690	32	4	OSMFU232
				OSMFU232X
3P	690	32	6	OSMFU332
				OSMFU332X
4P	690	32	8	OSMFU432
				OSMFU432X

*产品号以X结尾表示带信号指示

*本产品不带熔丝，请选择具有合格国家认证的熔丝配合使用。熔丝的选择和安装只能由认证电工来完成，不正确的熔丝选择或安装可能会导致火灾，从而造成财产损失，或/及人身伤亡

功能

本系列熔断器座具有体积小、装置方便、使用安全、外形美观等特点。接触端子一体化成型，螺丝端子具有双重防松动脱落结构(倒齿结构、塑料壁抱紧功能)。独特的两种安装固定方式，DIN35mm Rail安装、螺丝安装。

说明

OSMFU163

技术参数

熔丝	mm	14*51
额定电压	V	690AC
使用类别		AC-20B
额定频率	Hz	50-60
额定电流	A	63
最大功耗	W	5
拧紧力矩	Nm	2
接线能力	mm ²	35
防护等级		IP20
工作温度	°C	-5~+40
储存温度	°C	-25~+70
可用挂锁锁定(打开时)		■
可封闭(闭合时)		■

类型	额定电压 (V AC)	额定电流 (A)	宽度 (9mm的倍数)	产品号
1P	690	63	2	OSMFU163
				OSMFU163X
2P	690	63	4	OSMFU263
				OSMFU263X
3P	690	63	6	OSMFU363
				OSMFU363X

*产品号以X结尾表示带信号指示

*本产品不带熔丝，请选择具有合格国家认证的熔丝配合使用。熔丝的选择和安装只能由认证电工来完成，不正确的熔丝选择或安装可能会导致火灾，从而造成财产损失，或/及人身伤亡

Smart 系列小型断路器 电气附件 (K 系列产品不适用) MX, MX+OF, MN, MN^{SD}, MV

功能

断路器的远程脱扣及状态指示

说明

- 在断路器左侧拼装多个附件，总宽度在 54mm 以内
- 无需工具，直接卡装在断路器左侧即可
- 每台断路器最多可拼装3个指示附件 (OF或SD)
- 最多拼装2个双重切换接点

电气附件装置的组合

脱扣附件

装置正面有红色脱扣指示

MX、MX+OF分励脱扣单元

- ON+OFF 转换接点 (MX+OF)
 - 指示断路器位置
 - 为有源接点，禁止作为干触点使用接入其它弱电模块

MN欠压脱扣单元

当电源电压下降时 (35 % ~ 70 % Un)，使断路器脱扣；只有当电压恢复至85 % Un 以上时，才可手动闭合断路器

- 用途
 - 急停按钮
 - 防止机器在无控制信号下重起动，保证安全。

MN^{SD} 欠压延时脱扣单元

欠压继电器控制断路器断开
0.2秒延时: 防止电压暂时下降引起误脱扣

MV过压脱扣单元

监控相线与中性线间的电压，当电压升高时 (如中性线断开)，触发与之拼装的断路器脱扣。
额定工作脱扣过电压: 280 5% V AC

脱扣功耗

类型	电压 (V AC 或 DC)	吸合功率 (W 或 VA)
MX/MX+OF	415V AC	400
	230V AC	130
	110V AC	35
	DC	45
	48V AC	32
	DC	32
	24V AC	135
	DC	135
	12V AC	30
	DC	30
MN	220...240V AC	3.5
	48V AC	1.6
	DC	1.1
MN ^{SD}	220V AC	3.6
MV	230V AC	128

Smart 系列小型断路器 电气附件 (K 系列产品不适用) OF, SD, OF+SD/OF

远程指示附件

OF 状态指示接点

- 指示断路器的合、分状态

SD 报警接点

- 断路器故障脱扣时发出信号
- 前面板上有机械指示，可指示故障脱扣

OF+SD/OF双重切换接点

- 两个切换接点可指示
 - 通过OF指示断路器的“开”或“合”状态
 - 断路器的“故障脱扣”
- 两个回路
 - 上: OF
 - 下: SD或OF
- 用右边的旋转开关来选择功能
- 选择功能在装置正面有指示
- SD故障脱扣时装置正面有红色指示

技术数据

符合标准: IEC 60947-2

- 辅助触点额定电流

电压 (V AC 或 DC)	额定电流 (A)
415V AC	3
≤240V AC	6
130V DC	1
≤48V DC	2
≤24V DC	6

- 接线

- 螺纹压片端子，可接1或2根最大截面为2.5mm²的导线
- 端子旁有明显标志

Smart 系列小型断路器

电气附件 (K 系列产品不适用)

MX, MX+OF, MN, MN[□], MV, OF, SD, OF+SD/OF

26476

26946

26960

917132

26927

26924

26929

类型	控制电压		宽度 (9 mm的倍数)	产品号
	(V AC)	(V DC)		
MX分励脱扣单元	110...415	110...130	2	26476
	48	48	2	26477
	12/24	12/24	2	26478

MX+OF 分励脱扣单元	110...415	110...130	2	26946
	48	48	2	26947
	12/24	12/24	2	26948

MN 欠压脱扣单元	瞬时脱扣	220...240	2	26960
		48	48	26961
MN [□]	延时脱扣	220...240	2	26963

MV 过压脱扣单元	230	2	917132
-----------	-----	---	--------

SD 报警接点	1	26927
---------	---	-------

OF 状态指示接点	1	26924
-----------	---	-------

OF+SD/OF 双重切换接点	1	26929
-----------------	---	-------

功能

Smart 系列产品的连接附件更方便系统的组合

- 标配防护等级为IP20的端盖
- 母排绝缘外壳上印有清晰的图标，可标识每一个出线回路
- 分截线被清晰地标识在铜排和绝缘外壳上，且能够同时切割
- 梳齿保护罩保证备用梳齿的金属部分不被触碰
- 无论是上进线还是下进线，接线标识都十分清晰

说明

Smart 系列梳状母排1P, 2P, 3P和4P

- 对于 Smart 系列不论额定值大小，均可通过35 mm²截面半柔性电缆直接引入
- 35 mm²半柔性电缆，可使用连接头，产品号A9XPCM04
- 额定电流: 100A (40 °C)
- 额定绝缘电压: 500 V (根据IEC 60664)
- 短路电流的耐受能力: 与施耐德电气的模块化小型断路器的分断能力相一致

绝缘连接头

- 母排供电
- 扭矩为4N.m

梳状母排便于断路器拆装

绝缘连接头

Smart 系列小型断路器 机械辅件 (K 系列产品不适用)

A9XPH112

类型	梳状母排根数	长度 (18 mm的倍数)	产品号
1P	1	12	A9XPH112
	1	24	A9XPH124
2P	1	12	A9XPH212
	1	24	A9XPH224
3P	1	12	A9XPH312
	1	24	A9XPH324
4P	1	12	A9XPH412
	1	24	A9XPH424

A9XPT920

类型	产品号
附件	
端盖 (一组10个)	
用于1P梳状母排	A9XPE110
用于2P梳状母排	A9XPE210
用于3P梳状母排	A9XPE310
用于4P梳状母排	A9XPE410

A9XPCM04

梳齿保护罩 (一组40个)	
用于1P, 2P, 3P, 4P梳状母排	A9XPT920
绝缘接头 (一组4个)	
用于35 mm ² 电缆	A9XPCM04

功能

辅助装置与断路器拼装简单，扩大了断路器的使用范围。

说明

旋转手柄

- 2, 3和4极断路器均可正面和侧面安装旋转手柄
- 防护等级IP54, IK10
- 安装
 - 旋转手柄座 (27046) 安装在断路器上
 - 加长旋转手柄 (27047) 在断路器正面与柄座连接，可在柜门上操作
 - 侧向旋转手柄 (27048) 可由配电柜的侧部操作
- 一套旋转手柄由手柄座和手柄 (27046, 27047或27048) 组成

断路器插拔式底座≤63A

- 隔离功能: 切实分断指示
- 移开断路器时，可锁定
- 安装方式
 - 垂直或水平方式
 - 上下排间距至少200 mm
 - 可安装在Prisma配电盘或配电柜中
 - 只能装断路器 (不可拼装剩余电流动作保护模块)
 - 隧道端子，适用35 mm²及以下线缆

挂锁辅件

- 允许断路器被锁定在“断开”或“闭合”位置，挂锁最大直径为8 mm，由用户自行外购。

间隔件

- 断路器的整齐排列
- 一排元件不满时的填充
- 断路器之间的隔热

Smart 系列小型断路器 机械辅件 (K 系列产品不适用)

27046+27048

类型		产品号
旋转手柄	手柄基座 (固定在断路器上)	27046
	正向加长旋转手柄	27047
	正向或侧向操作旋转手柄	27048

26996

断路器插拔式底座	上下排间距至少200mm	26996
----------	--------------	-------

26970

挂锁辅件	(一包2个)	Smart 32/Smart 65H/C65N-DC/C65H-DC/C65L-DC	26970
------	--------	--	-------

27062

间隔件	宽为9mm		27062
-----	-------	--	-------

功能

Smart K系列小型断路器具有以下功能：

- 短路保护
- 过载保护
- 控制
- 隔离

说明

技术参数

- 符合标准：GB10963.1
- 额定绝缘电压(Ui)：500V AC
- 耐冲击电压(Uimp)：4kV
- 接线

类型	螺丝尺寸	额定扭矩	极限扭矩	国家标准额定扭矩	铜线硬线	软线或箔线端子
1~63A	M5	2 Nm	2.5 Nm	2 Nm	1~25 mm ²	1~16 mm ²

- 额定工作电压：230/400 VAC
- 额定工作频率：50/60 Hz
- 额定电流：1-63A
- 极数：1-4P
- 脱扣特性：C曲线(5~10)In；D曲线(10~14)In
- 分断能力 Icn(根据GB10963)：

工作电压(Ue)		
Ph/Ph(2/3/4P)	400V	
Ph/N(1P)	230V	
额定电流	脱扣曲线	分断能力
1~40A	C曲线	6000A
50~63A	C曲线	4500A
1~63A	D曲线	4500A

- 污染等级：2
- 获得CCC、中国RoHS认证证书

其他参数

- 基准整定温度：30°C
- 抗湿热性：2类(温度55°C时，95%相对湿度)
- 使用环境温度：-25°C~+60°C
- 海拔：≤2000m
- 寿命(O-C)
 - 电气寿命：10,000次
 - 机械寿命：15,000次
- 重量(g)

类型	1P	2P	3P	4P
重量	94	189	288	378

OSMC32N1C16KG

类型	额定电流 (A)	宽度 (9mm的倍数)	产品号	
			C型	D型
1P	1	2	OSMC32N1C1KG	OSMC32A1D1KG
	2	2	OSMC32N1C2KG	OSMC32A1D2KG
	3	2	OSMC32N1C3KG	OSMC32A1D3KG
	4	2	OSMC32N1C4KG	OSMC32A1D4KG
	6	2	OSMC32N1C6KG	OSMC32A1D6KG
	10	2	OSMC32N1C10KG	OSMC32A1D10KG
	16	2	OSMC32N1C16KG	OSMC32A1D16KG
	20	2	OSMC32N1C20KG	OSMC32A1D20KG
	25	2	OSMC32N1C25KG	OSMC32A1D25KG
	32	2	OSMC32N1C32KG	OSMC32A1D32KG
	40	2	OSMC32N1C40KG	OSMC32A1D40KG
	50	2	OSMC32A1C50KG	OSMC32A1D50KG
	63	2	OSMC32A1C63KG	OSMC32A1D63KG

OSMC32N2C16KG

2P	1	4	OSMC32N2C1KG	OSMC32A2D1KG
	2	4	OSMC32N2C2KG	OSMC32A2D2KG
	3	4	OSMC32N2C3KG	OSMC32A2D3KG
	4	4	OSMC32N2C4KG	OSMC32A2D4KG
	6	4	OSMC32N2C6KG	OSMC32A2D6KG
	10	4	OSMC32N2C10KG	OSMC32A2D10KG
	16	4	OSMC32N2C16KG	OSMC32A2D16KG
	20	4	OSMC32N2C20KG	OSMC32A2D20KG
	25	4	OSMC32N2C25KG	OSMC32A2D25KG
	32	4	OSMC32N2C32KG	OSMC32A2D32KG
	40	4	OSMC32N2C40KG	OSMC32A2D40KG
	50	4	OSMC32A2C50KG	OSMC32A2D50KG
	63	4	OSMC32A2C63KG	OSMC32A2D63KG

OSMC32N3C16KG

3P	1	6	OSMC32N3C1KG	OSMC32A3D1KG
	2	6	OSMC32N3C2KG	OSMC32A3D2KG
	3	6	OSMC32N3C3KG	OSMC32A3D3KG
	4	6	OSMC32N3C4KG	OSMC32A3D4KG
	6	6	OSMC32N3C6KG	OSMC32A3D6KG
	10	6	OSMC32N3C10KG	OSMC32A3D10KG
	16	6	OSMC32N3C16KG	OSMC32A3D16KG
	20	6	OSMC32N3C20KG	OSMC32A3D20KG
	25	6	OSMC32N3C25KG	OSMC32A3D25KG
	32	6	OSMC32N3C32KG	OSMC32A3D32KG
	40	6	OSMC32N3C40KG	OSMC32A3D40KG
	50	6	OSMC32A3C50KG	OSMC32A3D50KG
	63	6	OSMC32A3C63KG	OSMC32A3D63KG

OSMC32N4C16KG

4P	1	8	OSMC32N4C1KG	OSMC32A4D1KG
	2	8	OSMC32N4C2KG	OSMC32A4D2KG
	3	8	OSMC32N4C3KG	OSMC32A4D3KG
	4	8	OSMC32N4C4KG	OSMC32A4D4KG
	6	8	OSMC32N4C6KG	OSMC32A4D6KG
	10	8	OSMC32N4C10KG	OSMC32A4D10KG
	16	8	OSMC32N4C16KG	OSMC32A4D16KG
	20	8	OSMC32N4C20KG	OSMC32A4D20KG
	25	8	OSMC32N4C25KG	OSMC32A4D25KG
	32	8	OSMC32N4C32KG	OSMC32A4D32KG
	40	8	OSMC32N4C40KG	OSMC32A4D40KG
	50	8	OSMC32A4C50KG	OSMC32A4D50KG
	63	8	OSMC32A4C63KG	OSMC32A4D63KG

功能

OF状态指示触点

- 指示断路器的合分状态

SD报警触点

- 断路器故障脱扣时发出信号
- 前面板上有机械指示，可指示故障脱扣

说明

技术参数

OF状态指示触点

	电压	电流
AC	240V	6A
AC	415V	3A
DC	110/125V	1A

- 额定工作频率：50Hz
- 获得CCC，中国RoHS认证证书。

SD报警触点

	电压	电流
AC	240V	6A
AC	415V	3A
DC	110/125V	1A

- 额定工作频率：50Hz
- 获得CCC，中国RoHS认证证书。

类型	宽度 (9mm的倍数)	产品号
OF	1	OSM26924KG

SD	1	OSM26927KG
----	---	------------

* 适用于Smart K系列小型断路器。

OSMC32N系列断路器

B、C和D型脱扣曲线，符合IEC60898标准

OSMC65H系列断路器

B、C和D型脱扣曲线，符合IEC60947-2标准

其瞬时磁脱扣动作范围如下：

B型曲线: (3-5) I_n

C型曲线: (5-10) I_n

D型曲线: (10-14) I_n

Smart K系列小型断路器

C型和D型脱扣曲线，符合GB10963.1标准，其瞬时

磁脱扣动作范围如下：

• C型曲线：(5-10) I_n

• D型曲线：(10-14) I_n

Smart 系列小型断路器

选择性配合表

Smart K 系列小型断路器

下级 ↓	上级 → 额定电流In(A)	C型曲线												
		2	3	4	6	10	16	20	25	32	40	50	63	
选择性故障电流极限		(A)	15	21	30	45	75	120	150	188	240	300	375	473
C型曲线		1												
		2												
		3												
		4												
		6												
		10												
		16												
		20												
		25												
		32												
		40												
		50												
		63												
选择性故障电流极限		(A)	15	21	30	45	75	120	150	188	240	300	375	473
D型曲线		1												
		2												
		3												
		4												
		6												
		10												
		16												
		20												
		25												
		32												
		40												
		50												

下级 ↓	上级 → 额定电流In(A)	D型曲线												
		2	3	4	6	10	16	20	25	32	40	50	63	
选择性故障电流极限		(A)	24	36	48	72	120	192	240	300	384	480	600	756
C型曲线		1												
		2												
		3												
		4												
		6												
		10												
		16												
		20												
		25												
		32												
		40												
		50												
选择性故障电流极限		(A)	24	36	48	72	120	192	240	300	384	480	600	756
D型曲线		1												
		2												
		3												
		4												
		6												
		10												
		16												
		20												
		25												
		32												
		40												
		50												
		63												

限流

限流技术是由Merlin Gerin提出并于1930年首先用于直流系统，1954年引入交流系统。限流技术的核心是当短路发生时，依靠限流型保护装置的快速分断从而使实际故障电流大大低于预期短路电流。

● 限流原理

小型断路器的保护功能是防止电导体和电气设备不受热应力和动应力的破坏。根据焦耳定律，通过断路器的能量积分公式为

$$E = \int_{t_0}^{t_1} i^2 dt$$

由公式可以看出通过断路器的能量依赖于其通过的电流和时间，断路器分断时间越快，通过断路器的能量越小，同时断路器的动作时间越快也就意味着分断的电流越小，能量会进一步降低。

● 限流等级

- 一级限流: I^2t 允许为一个正弦整半波能量
- 二级限流: I^2t 允许为一个正弦整半波能量的1/3
- 三级限流: I^2t 允许为一个正弦整半波能量的1/10

小型断路器在 400Hz 系统中的应用

OSMC32N/C65H断路器能够使用在400 Hz电网中通常400 Hz发电机端子上的短路电流不超过额定电流的4倍，因此，分断能力能满足要求。

OSMC32N/C65H断路器

- 温度降容系数不受频率影响
- 电磁脱扣值会增加
- OSMC32N/C65H: 1.48

Smart 系列小型断路器

温度修正系数表

断路器最大允许电流与断路器的环境温度有关。
环境温度是指断路器安装的配电箱或开关柜中的温度，
各种断路器的参考温度见表格中的彩色行的数值。

OSMC32N

温度 (°C)	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
额定值 电流(A)											
1	1.05	1.02	1.00	0.98	0.95	0.92	0.90	0.87	0.84	0.81	0.78
2	2.08	2.04	2.00	1.96	1.92	1.88	1.84	1.80	1.74	1.65	1.59
3	3.18	3.09	3.00	2.91	2.82	2.70	2.61	2.49	2.37	2.28	2.16
4	4.22	4.11	4.00	3.89	3.77	3.65	3.52	3.39	3.26	3.12	2.97
6	6.29	6.15	6.00	5.85	5.69	5.53	5.37	5.20	5.02	4.84	4.65
10	10.69	10.35	10.00	9.64	9.26	8.86	8.45	8.02	7.56	7.07	6.55
16	16.82	16.42	16.00	15.57	15.13	14.68	14.22	13.73	13.23	12.72	12.17
20	20.98	20.49	20.00	19.49	18.97	18.44	17.89	17.32	16.73	16.12	15.49
25	26.24	25.63	25.00	24.35	23.69	23.01	22.30	21.58	20.82	20.04	19.23
32	33.56	32.79	32.00	31.19	30.36	29.50	28.62	27.71	26.77	25.80	24.79
40	42.01	41.02	40.00	38.96	37.88	36.78	35.64	34.46	33.24	31.98	30.66
50	52.59	51.31	50.00	48.65	47.27	45.84	44.36	42.84	41.26	39.61	37.90
63	66.56	64.81	63.00	61.14	59.22	57.24	55.19	53.06	50.84	48.52	46.08

OSMC32N

温度 (°C)	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	30
额定值 电流(A)											
1	1.26	1.24	1.22	1.20	1.18	1.16	1.14	1.11	1.09	1.07	1.00
2	2.49	2.45	2.42	2.38	2.34	2.30	2.26	2.22	2.18	2.13	2.00
3	3.94	3.87	3.80	3.73	3.66	3.58	3.51	3.43	3.35	3.26	3.00
4	5.18	5.09	5.00	4.91	4.82	4.72	4.63	4.53	4.43	4.32	4.00
6	7.59	7.47	7.35	7.22	7.10	6.97	6.84	6.71	6.57	6.43	6.00
10	13.63	13.36	13.09	12.82	12.54	12.25	11.95	11.65	11.34	11.02	10.00
16	20.44	20.10	19.77	19.42	19.07	18.72	18.35	17.98	17.60	17.22	16.00
20	25.30	24.90	24.49	24.08	23.66	23.24	22.80	22.36	21.91	21.45	20.00
25	31.74	31.24	30.72	30.20	29.67	29.12	28.57	28.01	27.43	26.85	25.00
32	40.48	39.84	39.19	38.53	37.86	37.18	36.49	35.78	35.05	34.32	32.00
40	50.89	50.07	49.24	48.40	47.54	46.66	45.77	44.86	43.93	42.98	40.00
50	64.00	62.95	61.89	60.80	59.70	58.57	57.43	56.26	55.06	53.84	50.00
63	82.09	80.67	79.22	77.75	76.26	74.73	73.17	71.57	69.94	68.27	63.00

OSMC65H

温度 (°C)	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
额定值 电流(A)											
1	1.10	1.08	1.05	1.03	1.00	0.97	0.95	0.92	0.89	0.86	0.83
2	2.20	2.15	2.10	2.05	2.00	1.95	1.89	1.83	1.77	1.71	1.65
3	3.29	3.22	3.15	3.08	3.00	2.29	2.84	2.76	2.68	2.59	2.50
4	4.49	4.37	4.25	4.13	4.00	3.87	3.73	3.59	3.44	3.29	3.13
6	6.67	6.51	6.34	6.17	6.00	5.82	5.64	5.44	5.25	5.04	4.83
10	11.34	11.02	10.69	10.35	10.00	9.64	9.26	8.86	8.45	8.02	7.56
16	17.82	17.39	16.94	16.47	16.00	15.51	15.01	14.48	13.94	13.38	12.79
20	22.20	21.67	21.13	20.57	20.00	19.41	18.80	18.17	17.52	16.84	16.14
25	27.82	27.14	26.45	25.73	25.00	24.24	23.46	22.66	21.82	20.95	20.04
32	35.41	34.59	33.75	32.89	32.00	31.09	30.15	29.18	28.18	27.14	26.05
40	44.51	43.42	42.31	41.17	40.00	38.79	37.54	36.25	34.91	33.52	32.07
50	55.45	54.14	52.80	51.42	50.00	48.54	47.04	45.49	43.88	42.21	40.47
63	71.00	69.09	67.12	65.09	63.00	60.83	58.59	56.25	53.82	51.27	48.58

OSMC65H

温度 (°C)	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	40
额定值 电流(A)											
1	1.32	1.30	1.28	1.26	1.24	1.22	1.19	1.17	1.15	1.13	1.00
2	2.64	2.60	2.56	2.52	2.48	2.43	2.39	2.34	2.30	2.25	2.00
3	3.93	3.87	3.81	3.75	3.69	3.63	3.56	3.50	3.43	3.36	3.00
4	5.53	5.43	5.34	5.24	5.14	5.03	4.93	4.82	4.72	4.60	4.00
6	8.10	7.97	7.84	7.70	7.56	7.42	7.28	7.13	6.98	6.83	6.00
10	14.14	13.89	13.63	13.36	13.09	12.82	12.54	12.25	11.95	11.65	10.00
16	21.72	21.37	21.00	20.63	20.25	19.87	19.48	19.08	18.67	18.25	16.00
20	26.94	26.50	26.06	25.61	25.15	24.68	24.21	23.72	23.23	22.72	20.00
25	33.85	33.30	32.73	32.16	31.58	30.98	30.37	29.76	29.12	28.48	25.00
32	42.77	42.09	41.40	40.70	39.99	39.27	38.53	37.77	37.00	36.22	32.00
40	54.16	53.27	52.37	51.46	50.52	49.57	48.60	47.61	46.60	45.57	40.00
50	67.17	66.09	64.99	63.88	62.74	61.59	60.41	59.21	57.98	56.73	50.00
63	87.88	86.34	84.78	83.18	81.55	79.89	78.19	76.46	74.69	72.87	63.00

Smart 系列小型断路器

温度修正系数表

Smart K 系列小型断路器

温度(°C)	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
额定电流值(A)																		
1	1.25	1.23	1.21	1.19	1.17	1.14	1.12	1.10	1.07	1.05	1.03	1.00	0.97	0.95	0.92	0.89	0.86	0.83
2	2.56	2.52	2.47	2.42	2.37	2.32	2.27	2.22	2.17	2.11	2.06	2.00	1.94	1.88	1.82	1.75	1.68	1.61
3	3.74	3.68	3.62	3.56	3.49	3.43	3.36	3.29	3.22	3.15	3.08	3.00	2.92	2.84	2.76	2.68	2.59	2.50
4	4.90	4.82	4.75	4.67	4.59	4.51	4.43	4.35	4.26	4.18	4.09	4.00	3.91	3.81	3.72	3.62	3.52	3.41
6	7.49	7.36	7.24	7.11	6.98	6.85	6.72	6.58	6.44	6.30	6.15	6.00	5.85	5.69	5.52	5.36	5.18	5.00
10	12.88	12.65	12.41	12.16	11.91	11.66	11.40	11.13	10.86	10.58	10.30	10.00	9.70	9.38	9.06	8.72	8.37	8.00
16	19.20	18.93	18.66	18.38	18.10	17.82	17.53	17.23	16.93	16.63	16.32	16.00	15.68	15.35	15.01	14.66	14.31	13.94
20	23.82	23.50	23.17	22.84	22.50	22.16	21.82	21.47	21.11	20.75	20.38	20.00	19.62	19.22	18.82	18.41	18.00	17.57
25	30.14	29.71	29.27	28.83	28.38	27.92	27.45	26.98	26.50	26.01	25.51	25.00	24.48	23.95	23.40	22.84	22.27	21.69
32	37.95	37.45	36.94	36.42	35.90	35.37	34.83	34.28	33.73	33.16	32.59	32.00	31.40	30.79	30.17	29.53	28.88	28.22
40	50.65	49.78	48.89	47.99	47.06	46.12	45.16	44.18	43.17	42.14	41.08	40.00	38.88	37.74	36.55	35.32	34.05	32.73
50	61.44	60.49	59.52	58.54	57.54	56.53	55.49	54.44	53.37	52.27	51.15	50.00	48.83	47.62	46.39	45.12	43.81	42.46
63	79.27	77.93	76.57	75.19	73.78	72.34	70.87	69.37	67.83	66.26	64.65	63.00	61.07	59.06	56.98	54.81	52.54	47.25

根据环境温度和安装方式，下表说明如何确定OSMC32N/C65H的工作电流

- 已知工作电流在环境温度为30°C时不超过20 A
- 选择断路器使其在该环境下可承载20 A的工作电流

允许超过的工作电流(A)

安装条件	单个OSMC32N/C65H		同一盘柜中有多台OSMC32N/C65H (使用下表给出的降容系数进行计算)	
	30	40	30	40
温度(C)	30	40	30	40
OSMC32N 额定 OSMC65H 电流(A)	实际工作 电流(A)	实际工作 电流(A)	实际工作 电流(A)	实际工作 电流(A)
20	20	19	20 x 0.8 = 16	19 x 0.8 = 15.2
25	25	23.7	25 x 0.8 = 20	23.7 x 0.8 = 18.96
32	32	30.4	32 x 0.8 = 25.6	30 x 0.8 = 24

Smart 系列小型断路器

高海拔地区使用降容表 腐蚀环境使用时的降容

说明

- 海拔低于2,000 m时，对小型断路器的性能无显著影响。
- 当海拔高于2,000 m后，必须考虑空气冷却和介电特性下降等条件，因此厂商应与用户协商工况条件或进行特殊设计。
- 下表给出了海拔过2,000 m分断能力保持不变的情况下，对额定电流作出的修正值。

海拔高度 (m)	2000	3000	4000
介电强度 (V)	2500	2200	1950
最大工作电压 (V)	440	440	440
额定电流	I_n	$0.96I_n$	$0.93I_n$

说明

腐蚀环境对金属部件的影响

- 氯气 Cl_2
- 二氧化氮 NO_2
- 硫化氢 H_2S
- 二氧化硫 SO_2

铜

- 在氯气环境下硫化铜涂层的厚度将会是正常环境下的两倍。
- 在二氧化氮存在的情况下与此基本相同。

银

- 银触头或镀银触头在 SO_2 和 H_2S 环境中使用时，触头表面会发暗从而形成硫化银涂层，使接触温升增加，并可导致触头损坏。在潮湿环境中，当氯气和硫化氢同时存在的环境中，涂层的厚度将扩大7倍，若 H_2S 和 NO_2 同时存在的话，硫化银涂层厚度扩大20倍。

选型时应考虑

- 在炼油、钢铁、造纸、人工纤维 (尼龙) 行业，或一般使用硫的工厂中，所用设备易出现硫化现象，在化工行业也称之为氧化。
- 将设备装于机房并不能保证它不被氧化，为保持机房内气压略高于大气压，进风口一般较短。这样确实能在一定程度上减轻外污染。但是，经过5到6年运转，设备不可避免产生锈蚀。
- 对设备的氧化是不可避免的，为此，在有腐蚀性气体的工厂环境中设备需降容使用，降容系数为设备额定值应乘以0.6 (最多0.8)，这种方法可避免因温度升高而加速氧化。

OSMC32N/C65H 旋转手柄安装

正向加长旋转手柄

正向或侧向操作旋转手柄

此产品应严格根据电气标准安装

OSMC32N/C65H 断路器

OSMC32N/C65H 电气附件 OF, SD, OF + SD/OF, MX, MX+OF, MN, MN[□], MV

Smart K系列小型断路器

OF状态指示触点 / SD报警触点(与Smart K系列小型断路器配合使用)

Vigi OSM ELE剩余电流动作保护附件

OSM DPNN Vigi+剩余电流动作保护附件

PC导轨插座

导轨式熔断器座

国际化产品

面向工业控制领域及 OEM 制造业，施耐德电气公司推出的 Smart 系列塑壳断路器 Smart NSC，从而拥有更加完整的塑壳断路器系列。

Smart NSC 塑壳断路器

额定工作电流: 15A ~ 630A

极数: 3极, 4极

用途: 各种工业设备保护、工业控制盘保护、电动机保护。

行业应用: 塑机行业、纺机行业、机床行业、起重与电梯行业、建筑机械、空调暖通、水处理及泵业等

注: 底色为橙色的附件适用于 60 ~ 100A 系列

底色为蓝色的附件适用于 160 ~ 630A 系列

模块化系统

施耐德电气拥有长远的环境方针。

Smart NSC系列产品作为环境方针的一部分，它的设计符合现在和未来的环境标准要求，在最初产品设计一直到最终其使用维护：

- Smart NSC所使用的材料不会对环境带来污染
- 生产设备无污染，符合 ISO 14001 标准
- 材料可重复循环使用
- 每极功耗很低，可以忽略

Smart NSC塑壳断路器和附件能够实现高效的回收和循环利用。

积极响应RoHS指令，共建绿色家园

RoHS定义

RoHS的英文全称是Restriction of the Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment，即《关于在电子电气设备中限制使用某些有害物质》指令，此指令2003年2月13日由欧盟委员会正式公布。

Smart NSC15A - 630A本体全面满足RoHS指令

- 不含有害物质的产品(绿色产品)
- 明晰的产品信息(材料声明)
- 满足OEM客户出口要求
- 更多的附加价值

覆盖地域

RoHS指令覆盖25个欧盟成员国以及3个欧洲经济区国家(EEA)。

Smart NSC 塑壳断路器及辅助设备符合下列国际标准

- 国际标准:
 - IEC 60947-1 总则
 - IEC 60947-2 断路器
- GB 14048.1
- GB 14048.2
- 同时符合 NEMA/JIS/CE标准
- 400A以下本体符合EU RoHS指令

Ui=690V ~	Uimp=6kV	40°C	50/60Hz
IEC 60947.2	Ue (V)	Icu/Ics (kA)	
	230/240	~ 25 / 13	
	400/415	~ 18 / 9	
	440	~ 15 / 8	
	Cat. A		
JIS C8370	Ue (V)	Icn (kA)	
	220	~ 30	
	460	~ 15	
NEMA - AB1	U (V)	HIC (kAmps)	
	240	~ 25	
	277/480Y	~ 15	
	DL 04253		

铭牌上标注的标准特性:

- Ui: 额定绝缘电压
- Uimp: 额定冲击耐受电压
- Ue: 额定工作电压
- Icu: 极限分断能力
- In: 额定电流
- Cat: 使用类别
- : 带隔离功能

污染等级

Smart NSC塑壳断路器的抗污染等级为三级,可在 IEC 60947 标准(工业环境)中定义的三级污染环境中运行。

环境保护

Smart NSC塑壳断路器在生产制造中充分考虑了环保因素,大多数的部件都是可回收的,400A以下的塑壳断路器本体符合RoHS指令的标准。

环境温度

- Smart NSC塑壳断路器可以使用于 -25°C至 +70°C,高于 50°C,应考虑降容使用(其中 630A,高于 40°C时应考虑降容)
- Smart NSC塑壳断路器允许的存储温度是 -35°C至 +85°C

抗湿热措施

Smart NSC塑壳断路器通过下列标准中所规定的恶劣环境的测试:

- IEC 60068-2-1 干冷 (-55°C)
- IEC 60068-2-2 干热 (+85°C)
- IEC 60068-2-30 湿热 (55°C时 95% 相对湿度)

具有隔离功能,可靠触头指示

所有 Smart NSC塑壳断路器隔离功能应符合 IEC 60947-2 标准:

- 隔离位置对应于“O”(OFF 位置)
- 只有触头真正打开,操作手柄才能指示“OFF”位置
- 触头打开,才可以安装挂锁
- 加装旋转手柄不会改变触头系统的可靠性

隔离功能保证

- 触头指示系统的机械可靠性
- 无漏电流
- 进出线端子之间的过电压耐受能力

安装位置

Smart NSC 塑壳断路器可以安装在不同类型的开关盘内，可以水平、垂直、平躺安装，并且不降低其电气性能。

振动和冲击耐受能力 (适用于 60/100A 系列)

Smart NSC 塑壳断路器能抵抗机械振动和冲击，在遵照 IEC 6068-2-6 和 JIS C8370/8371 商用—海洋检验组织的要求水平下进行试验 (劳埃德)

- 2 至 13Hz: 幅度 $\pm 1.5\text{mm}$
- 13 至 100Hz: 连续加速度 1g
- 16.7Hz: 连续加速度 2g

电源进线

Smart NSC 塑壳断路器可以从上下不同的方向进线，反进线不影响其电气性能。

外形尺寸

Smart NSC 塑壳断路器自 15A 至 630A，仅有三种外形尺寸，适用于所有整定值和分断能力，其中 60/100A 及 160/250A 系列，在塑壳断路器市场上同类产品中，尺寸都极具优势。

脱扣器

Emart NSC 60/100/160/250/400/630A 配有热磁型 (TM) 脱扣器，提供过载及短路保护。

Emart NSCV 160/250A 配有热磁型(TM)脱扣器，提供过载、短路及漏电保护。

Emart NSC 630A 配有电子型 (STR) 脱扣器，提供过载及短路保护，短路保护电流整定值2 ~ 10倍可调。

温度对脱扣器的影响

额定电流 (A)	环境温度						
	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	65°C	70°C
15	15.7	15.3	15	14.7	14.6	14.2	13.8
20	20.4	20.2	20	19.9	19.2	18.9	16.5
25	25.7	25.3	25	24.7	24.5	24.3	24.0
30	31.4	30.7	30	29.4	29.1	28.5	28.0
40	40.9	40.4	40	39.5	38.0	37.6	37.1
50	52.1	51.0	50	49.3	48.1	47.3	46.6
80	61.8	60.9	60	59.0	57.5	56.6	55.7
75	76.8	75.9	75	73.5	70.4	69.8	69.1
80	82.2	81.1	80	78.5	77.3	75.7	76.1
100 ⁽¹⁾	102.6	101.3	100	99.2	94.2	93.5	92.7
100 ⁽²⁾	106.8	103.5	100	96.4	92.7	88.8	84.7
125	134.9	130	125	119.8	114.3	108.5	102.5
160	170.9	165.5	160	154.3	148.3	142.1	135.6
200	215	207.6	200	192	183.8	175.1	165.9
225	243.5	234.5	225	215.1	204.8	193.9	182.3
250	270.6	260.5	250	239	227.5	215.4	202.6
320	320	311.9	303.6	295	286.2	277.1	267.7
350	350	339.5	328.8	317.6	306.1	294.1	281.5
400	400	390	379.3	368.5	357.3	345.8	333.9
500	500	489.6	478.9	468	456.8	445.4	433.6
630	630	615	600	585	570	550	535

(1) 用于 Emart NSC 塑壳断路器100A系列。

(2) 用于 Emart NSC 塑壳断路器160A系列。

海拔高度降容

海拔高度低于2000米时，Emart NSC 断路器的特性不会受到影响。但如果海拔高度超过这一数值时，则必须考虑空气绝缘特性和冷却能力。

Emart NSC100~630

海拔高度 (m)		2000	3000	4000	5000
额定冲击耐受电压(kV)	Uimp	8	7	6	5.2
平均热工作电流(°C)	Inx	1,00	0.96	0.93	0.90
平均绝缘等级(V)	Ui	690	600	520	450
最大工作电压	Ue	440	400	400	380

Smart NSC60/100A

Smart NSC160/250A

Smart NSC400/630A 热磁式

Smart NSC630A 电子式

NSC 断路器		NSC60E	
极数		3, 4	
电气特性			
额定电流 (A)	In 40°C	15,20,25, 30,40,50,60	
额定工作电压 (V)	Ue AC50/60Hz	550	
额定绝缘电压 (V)	Ui	690	
额定冲击耐压 (kV)	Uimp	6	
分断能力 (kA rms) IEC 60947-2			
Icu	AC	220/240V	10
		380V	7.5
		400V	7.5
Ics	%Icu	220/240V	25%
		380/400V	25%
使用类别		A	
适用于隔离		■	
期望维护值 (循环)	机械	8,500	
	电气	4,000	
保护			
脱扣器		热-磁	
过电流保护 (A)	热保护	固定	
	磁保护	固定	
安装和联接			
固定 / 前联接		■	
指示附件			
辅助开关		■	
报警开关		■	
辅助报警		■	
控制附件			
分励脱扣		■	
欠压脱扣		■	
直接旋转手柄		■	
延伸旋转手柄		■	
安装联结附件			
相间隔板		■	
锁定系统		■	
裸电缆连接器		■	
端子护套		■	
端子扩展器		■	
尺寸和重量			
重量 (kg)	3P/4P	0.78 / 1	
尺寸 (mm) L x H x D	3P	75 x 130 x 60	
	4P	100 x 130 x 60	

NSC100B	NSC100S	NSC160S	NSC250S	NSC400K	NSC630K
3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3
15,20,25, 30,40,50,60, 75,80,100	15,20,25, 30,40,50,60, 75,80,100	100,125 160	200,225 250	320 350 400	500 630
550	550	550	550	440	440
690	690	690	690	690	690
6	6	6	6	6	6
25	25	25	25	70	70
10	18	18	18	35	35
10	15	18	18	35	35
50%	50%	50%	50%	75%	75%
50%	50%	50%	50%	50%	50%
A	A	A	A	A	A
■	■	■	■	■	■
8500	8500	10000	10000	6000	10000
4000	4000	5000	5000	1000	3000
热-磁	热-磁	热-磁	热-磁	热-磁	热-磁(500A)/电子(630A)
固定	固定	固定	固定	固定	固定 -
固定	固定	固定	固定	固定	固定 -
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
0.78 / 1	0.78 / 1	1.3 / 2.1	1.3 / 2.1	6.05 / 7.9	6.2
75 x 130 x 60	75 x 130 x 60	105 x 165 x 60	105 x 165 x 60	140 x 255 x 110	140 x 255 x 110
100 x 130 x 60	100 x 130 x 60	140 x 165 x 68	140 x 165 x 68	185 x 255 x 110	-

- 160~250A 采用内置式漏电模块，其体积与配电断路器完全一致

1. 漏电机械指示
2. 灵敏度和延时整定
3. 漏电测试按钮
4. 脱扣按钮
5. 绝缘性能测试开关

63A-250A

- 电源
 - 反向进线
300V AC及以下可实现反向进线。
 - 漏电模块电源
无需外部电源，从三相取电，即使一相缺失，仍可工作。
- 绝缘性能测试
绝缘性能测试前请将绝缘性能测试开关(5)置于水平位置以保护电子元件。在该位置下，开关自动脱扣，并使开关不可能合闸。
- 脱扣特性
 - 故障指示
 - 漏电机械指示(1)可本地指示漏电故障
 - 漏电报警开关ALV可远程指示漏电故障
 - 复位
漏电故障排除后，需将开关掰至断开位置以复位。复位后漏电机械指示和ALV将自动恢复到正常位置。

极数

电气性能符合 IEC 60947-2 和 EN 60947-2

类型

额定电流 (A)	I_n	40°C	
额定绝缘电压 (V)	U_i		
额定冲击耐压 (kV)	U_{imp}		
额定工作电压 (V)	U_e	AC 50/60Hz	
极限分断能力	I_{cu}	AC 50/60Hz	230/240V
			400/415V
使用分断能力	I_{cs}		230/240V
			400/415V
应用类别			
隔离功能			
最大期望维护值		机械	
		电气	400V - I_n

过负荷保护

脱扣器电流整定值 (A)	I_r
中性线保护 (A)	

短路电流保护

脱扣电流值 (A)	I_m (短路保护)
	I_i

漏电保护 (脱扣)

灵敏度	$I_{\Delta n}$ (A)
延时时间	延时设定 (ms)
	总分断时间 (ms)

报警

安装与联接

固定/板前联接

监测与指示辅助装置

辅助开关 (AL/AX/ALV)

控制辅助装置

辅助脱扣元件 (SHT/UVR)

安装和联接附件

锁定装置

终端扩展器

相间隔板

端子罩盖

尺寸和重量

尺寸 W x H x D (mm)	3P/4P
重量 (kg)	3P/4P

NSCV160	NSCV250
3, 4	3, 4
S	S
160	250
440	440
6	6
415	415
25	25
18	18
50%	50%
50%	50%
AC	AC
■	■
10000	10000
5000	5000
63/80/100/125/160	200/225/250
4P 3t	4P 3t
1000/1250/1600	2000/2250/2500
li = ln x...10 固定	
可调 0.1-0.3-0.5-1	可调 0.1-0.3-0.5-1
可调 0/200/500/1000	可调 0/200/500/1000
< 150 < 400 < 1000 < 2000	
■	■
■	■
■	■
■	■
■	■
■	■
■	■
■	■
■	■
105 x 165 x 68 / 140 x 165 x 68	
1.6 / 2.1

断路器的特点:

- 提供短路保护
- 隔离功能符合 IEC 947-2 标准

电动机过负荷保护应包括电动机及其控制设备:

- 断路器
- 独立的 TE 热继电器

控制设备可能是直接起动器 (可逆或不可逆) 或为星-三角起动器。

组合方式应符合 IEC 947-4 标准。

- 与100A 断路器配合的热继电器需符合 GB 14048.4 10A等级

NSC 断路器

极数

电气性能符合 IEC 947-2 和 EN 60947-2

额定电流 (A)	I_n	65°C	
额定绝缘电压 (V)	U_i		
额定冲击耐受电压 (kV)	U_{imp}		
额定工作电压 (V)	U_e	AC 50/60Hz	500

分断能力 (kA rms) IEC 60947-2

极限分断能力 (kA rms)	I_{cu}	AC 50/60Hz	220/240 V 380 V 400 V
使用分断能力 (kA rms)	I_{cs}	% I_{cu}	220/240 V 380/400 V

使用类别

隔离功能

最大期望维护值	机械	
	电气	440V - I_n

保护

过负荷和短路保护	额定值 (A)
短路保护 (需加独立热继电器)	额定值 (A)

安装和联接

固定/板前联接

显示辅助装置

辅助开关

电子脱扣器

控制辅助装置

旋转手柄 (直接, 加长)

闭锁系统

安装和联接附件

锁定装置

终端扩展器

相间隔板

端子罩盖

尺寸和重量

尺寸: W x H x D (mm)

重量 (kg)

NSC100S	NSC160S	NSC250S	NSC400K
3	3	3	3
100	160	250	320
690	690	690	690
6	6	6	6
500	500	500	440
25	25	25	70
18	18	18	35
15	18	18	35
50%	50%	50%	75%
50%	50%	50%	50%
A	A	A	A
■	■	■	■
8500	10000	10000	6000
4000	5000	5000	1000
-	-	-	-
25...100	100,125,160	200, 225, 250	320
■	■	■	■
■	■	■	■
-	-	-	-
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
-	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
75 x 130 x 60	105 x 165 x 60	105 x 165 x 60	140 x 255 x 110
0.78	1.3	1.3	6

Smart NSC 100 ~ 630A 的热磁脱扣器

1 过负荷热保护值
2 短路故障保护值

NSC100-400A 脱扣机构		额定值 (A) In 40																														
断路器		15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	160	200	225	250	320	350	400	500												
NSC100		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																				
NSC160											■	■	■																			
NSC250														■	■	■																
NSC400																	■	■	■													
NSC630																				■												
过负荷保护 (热保护)																																
脱扣电流值 (A) Ir		固定																														
短路电流保护 (电磁脱扣器)																																
短路电流值 (A) Im		固定 (请参考附录中的脱扣曲线)																														
NSC100																																
NSC160												1000	1250	1600																		
NSC250												2000			2250	2500																
NSC400															3200			3500	4000													
NSC630																						5000										

Smart NSC 630A 电子脱扣器

1. 长延时保护值
2. 长延时保护延时时间
3. 短路延时保护整定值
4. 短路延时保护延时时间
5. 瞬时保护值

保护

短路保护功能通过整定调节旋钮来设定。

过载保护

过载长延时保护的门限值固定，脱扣延时固定。

短路保护

短延时和瞬动保护：

- 短延时的电流整定值 (1.5...10) 9点可调，脱扣延时固定
- 瞬动保护的电流整定值 ($li = 11 \times In$) 固定

脱扣器

额定电流 (A)	In 40°C	630
----------	-----------	-----

断路器	Smart NSC630	■
-----	--------------	---

过负荷保护 (长延时)

脱扣电流整定值 (A)	I_r	固定
-------------	-------	----

脱扣延时(s)		固定
---------	--	----

精度0至-20%	$1.5 \times I_r$	200
----------	------------------	-----

	$6 \times I_r$	8
--	----------------	---

	$7.2 \times I_r$	5.5
--	------------------	-----

短路电流保护 (短延时)

脱扣电流 (A)	$I_{sd} = I_r \times \dots$	1.5...10
----------	-----------------------------	----------

精确度 ±10 %		9 点可调
-----------	--	-------

时间延迟 (ms)	脱扣前最大过流时间	≤20
-----------	-----------	-----

	总分断时间	≤80
--	-------	-----

短路电流保护 (瞬时)

脱扣电流 (A)	$li = I_n \times \dots$	11
----------	-------------------------	----

		固定
--	--	----

1. 长延时保护值
2. 长延时保护延时时间
3. 短路延时保护整定值
4. 短路延时保护延时时间
5. 瞬时保护整定值
6. 预警指示灯

Smart NSC NSC100 ~ 400A 的脱扣单元

- 短路电流保护
- 带隔离功能

NSC 100A 脱扣器

额定值 (A) In(65°C)	25	30	40	50	60	75	80	100
断路器 NSC100	■	■	■	■	■	■	■	■

短路电流保护 (电磁式)

脱扣电流 Im	固定							
保护值(...xIn) NSC100	13.6	12	12.5	12	12.5	12	12.5	12

NSC 160~400A 脱扣器

额定值 (A) In(65°C)	100	125	160	200	225	250	320
断路器 NSC160	■	■	■				
NSC250			■	■	■		
NSC400						■	

短路电流保护 (电磁式)*

脱扣电流 (A) Im	固定							
保护值(...xIn)	NSC160	12	12	12				
NSC250			12	12	11			
NSC400								13

辅助开关安装位置
60/100A

指示开关

- 辅助开关 AX (ON/OFF) — 指示断路器触头位置
- 报警开关 AL (脱扣指示) — 指示断路器由于下列原因已脱扣
 - 过载
 - 短路
 - 电压线圈动作, 当断路器复位后释放
- 多功能辅助开关 (报警辅助开关) — 同时具有辅助开关与报警开关功能

特性

电气特性	15-250A		320-400A		500-630A	
额定发热电流 (A)	5		5		5	
最小负载	10mA, 24V 时		10mA, 24V 时		10mA, 24V 时	
使用类别 (IEC 60947-5-1)	AC12	AC15	AC12	AC15	AC12	AC15
使用电流 (A)	110V	5	3	6	5	6
	220-240V	3	2	6	4	6
	24V	5	5	6	6	6
	48V	5	5	6	6	6

辅助开关、报警开关
160/250A

辅助开关
NSC60/100A

辅助开关
NSC160/250A

辅助/报警开关
NSC400/630A

SHT (MX) 或 UVR (MN)
电压线圈安装
60/100A

脱扣线圈

分励脱扣 (SHT) 或欠压脱扣 (UVR)

欠压脱扣 (UVR / UVRN)

当控制电压低于脱扣门限电压时，它使断路器脱扣

- 电压处于额定电压 0.35 至 0.7 倍时脱扣
- 电压超过 0.85 倍额定电压时断路器可以合上断路器，欠压脱扣符合 IEC 60947-2 的要求

分励脱扣 (SHT)

当控制电压上升至 0.7Un 时使断路器脱扣

- 控制信号可以是脉冲型 ($\geq 20\text{ms}$) 或持久型
- 安装于断路器内部右侧凹槽

操作

当断路器被 UVR 欠压脱扣或 SHT 分励脱扣器脱扣时，必须现场复位。

UVR 或 SHT 脱扣，优先级别高于手动合闸：即如果存在一个脱扣命令，希望合上开关，哪怕是暂时的，那也是不可能的。

注：对于 Smart NSC 3极产品，Smart NSC100可装两个UVR或两个SHT；Smart NSC160~250只能装一个UVR(断路器右外侧面)和一个SHT(断路器右内侧)；Smart NSC 400/630只能装一个UVR或一个SHT。

分励脱扣 SHT
(60/100A)

分励脱扣 SHT
(160/250A)

分励脱扣 SHT
(400/630A)

欠压脱扣 UVR
(60/100A)

欠压脱扣 UVRN
(160/250A 4P)

欠压脱扣 UVR
(160/250A 3P)
注：装于断路器
右外侧面

欠压脱扣 UVR
(400/630A)

电气特性

		AC 220/230V, 380/400V			DC 24V		
		60/100A	160/250A	400/630A	60/100A	160/250A	400/630A
能耗	SHT 吸合	< 160VA	< 30VA	< 10VA	< 100W	< 35W	< 10W
	UVR 释放	< 5VA	< 5VA	< 5VA		< 10W	< 5W
反应时间 (ms)	SHT	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
	UVR	< 50	< 50			< 100	< 50

SHT-UVR-UVRN 结构图

Smart NSC60/100A 3P

Smart NSC60/100A 4P

Smart NSC160/250A 3P

Smart NSC160/250A 4P

Smart NSC400/630A

Smart NSC 系列塑壳断路器 直接旋转手柄

直接旋转手柄 60/100A

紧急直接旋转手柄
60/100A

直接旋转手柄
160/250A

防护等级 IP40 或 IP54 (NSC ROTDS 带气垫, 适用于60~250A)

直接旋转手柄包括:

- 适用于隔离
- 指示三个位置 O (OFF), I (ON) 和脱扣
- 用直径在 $\varnothing 5\sim\varnothing 8\text{mm}$ 的锁具 (不提供) 的 1 至 3 把锁可将断路器锁定在 OFF 位置上
- 断路器在 ON 位时柜门不可能打开
- 如果柜门打开, 断路器不可能合上

直接旋转手柄适用于马达控制中心 (MCC) 开关柜

带直接旋转手柄的 NSC 装于箱内

Smart NSC 系列塑壳断路器 延伸旋转手柄

防护等级: IP54

手柄使得断路器可从开关柜柜前操作。

- 适用于隔离
 - 指示 3 个位置 O (OFF), I (ON) 和脱扣
 - 可用 1 至 3 把挂锁将断路器锁定在 OFF 位置
 - 锁杆直径 5 至 8mm (不提供挂锁)
- 断路器在 ON 位或在锁定位置时, 柜门不可打开
- 延伸旋转手柄由以下几部分组成:
- 断路器前盖单元 (螺丝固定)
 - 柜门上的一个组合件, 不管断路器垂直或水平安装, 它一直确保组合件 (手柄和前盖) 在同一位置
 - 一个距离可调节的延伸节

250A以下断路器最小/最大的门与断路器底座距离为 145/422mm

400/600A以下断路器最小/最大的门与断路器底座距离为 209/625mm

60/100A

60/100A

160/250A

紧急延伸旋转手柄

挂锁装置

挂锁设备
60/100A

挂锁系统

按照 IEC 60947-2 锁定在 OFF 位置确保隔离。最多能用锁径为 5 至 8mm 的 3 把挂锁。(挂锁不提供)

相间隔板

相间隔板

- 在导体间最大化确保绝缘
- 易于装配
- 除端子护套外，可用于其它所有连接附件
- 每个 3 极断路器每侧需用一套内装 2 片的相间隔板

端子护套

端子护套

置于断路器的上下两端，封闭接线端子处，防止运行人员意外触摸，使带电维护检修更加安全可靠。

裸电缆连接器

裸电缆连接器 (适用于 60/100A 系列)

用于裸电缆与断路器端子的连接，更加方便快捷安全可靠

≤50A 用于连接 1.5 ~ 16mm² 电缆

>50A 用于连接 5.5 ~ 50mm² 电缆

Smart NSC 60/100A

外形尺寸

底板安装

端子罩盖

屏前开孔(小)

屏前开孔(大)

相间隔板

Smart NSC 160/250A

外形尺寸

尺寸

安装

屏前开孔(小)

安装

屏前开孔(大)

安装

端子罩盖

相间隔板

尺寸 (mm)

	A	B	C	D	E	F	G	H
3P	60	65	85.5	-	67	61	58.5	55
4P	68	73	95	-	75	69	66.5	63

Smart NSC 400/630A

尺寸

3 极

- (a) 短端子护套
- (b) 长端子护套
- (c) 相间隔板

4 极

安装

底板安装

3 极

4 极

导轨安装

3 极

4 极

注意:

630A只有3P产品。

屏前开孔
固定式

尺寸 (mm)

型号	C	C1	C2	C3	G	G1	G4	G5	H	H1	H2	H3	H4
NSC400/630	41.5	116	92.5	184	100	200	113.5	227	127.5	255	142.5	285	200
型号	H5	H6	H7	K	K1	K2	L	L1	L2	P1	P2	P4	P5
NSC400/630	400	237	474	22.5	45	90	70	140	185	95.5	110	168	107
型号	P6	R	R1	R2	R4	R5	ØT						
NSC400/630	112	31.5	63	71.5	143	188	6						

注意:

门开孔时, 断路器中心和门轴之间的距离 $\Delta \geq 100 + (h \times 5)$ 。

Smart NSCV 160/250A

尺寸 (mm)

底板安装 (mm)

屏前开孔(小)

4极

屏前开孔(大)

直接旋转手柄 60/100A

延伸旋转手柄 60/100A

直接旋转手柄 160/250A

安装

开孔

延伸旋转手柄 160/250A

尺寸 (mm)

	A	B	C
3P	93 ~ 97	145	137 ~ 414
4P	101 ~ 105	153	145 ~ 422

直接旋转手柄 400/630A

(a) 不带钥匙锁定
 (b) 带钥匙锁定
 注：630A只有3极产品

延伸旋转手柄 400/630A

固定或插入式断路器
 延伸杆长度 L:
 L=P38-150 mm

屏前开孔

尺寸 (mm)

形式	C22	C23	G36	G37	H20	H23	H24	H25	H26	L	L1	L2	L11
NSC400/630	41.5	126	36	72	40	123	24.5	37.5	75	70	140	185	123

型号	L12	L13	L14	L15	P34	P35	P37	P38 ₍₁₎	P39	P43	R14	R15
NSC400/630	5	37.5	75	66.5	145	179	188	195≤P38≤600	47	112	64.5	129

型号	ØT6	ØT7
NSC400/630	4.2	50

注意: 门开孔时, 断路器中心和门轴之间的距离 $\Delta \geq 100 + (h \times 5)$ 。

安全距离

电流等级	裸露或喷漆金属片, 绝缘母排			裸母排	
	C1	D1	D2	D1	D2
NSC 60E	40	45	45	75	45
NSC 100B/S	40	45	45	75	45
NSC 160/250S	50	60	45	140	45
NSC 400/630K	5	30	30	60	60

*注: 250A以下, 相间隔板为标准配置。

TM 热磁脱扣单元

15A

20A

25A

30A

40A

50A

60A

75A

80A

TM 热磁脱扣单元

100A ($I_n=100A$)

100A-125A ($I_n=160A$)

150A-200A

225A-250A

400A

500A

ETS2.3 电子脱扣单元

630A

Smart NSC 100S 单磁脱扣单元

25A

30-100A

Smart NSC 160S/250S 单磁脱扣单元

100-225A

250A

Smart NSC 400K 单磁脱扣单元

320A

Smart NSC 塑壳断路器选型(配电保护)

Smart NSC 60/100A 3P

Smart NSC 60/100A 4P

注：Smart NSC 630 4极产品暂不提供。

Smart NSC	160	S	3	125	N
产品名称	壳架电流	分断能力 (AC380V)	极数	额定电流	N: 15~250A K: 250~630A
	60: 60A 100: 100A 160: 160A 250: 250A 400: 400A 630: 630A	E: 7.5kA B: 10kA S: 18kA K: 35kA	3: 3P 4: 4P	15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 80, 100, 125, 160, 200, 225, 250, 320, 350, 400, 500, 630	

Smart NSC 塑壳断路器选型(漏电保护)

Smart NSCV	160	S	3	125	N
产品名称	壳架电流	分断能力	极数	额定电流	N: 15~250A
	160: 160A 250: 250A	S: 18kA	3: 3P 4: 4P	63, 80, 100, 125, 160, 200, 225, 250	

Smart NSC 塑壳断路器选型(电动机保护)

Smart NSC 160/250A 3P MA

Smart NSC	160	S	3	100	MA	N
产品名称	壳架电流	分断能力 类型	级数	额定电流	电动机 保护功能	N: 25-250A K: 320A
	100: 100A 160: 160A 250: 250A 400: 400A	S: 18kA K: 35kA	3: 3P	25, 30, 40, 50, 60, 75, 80, 100, 125, 160, 200, 225, 250, 320

Smart NSC60/100A

Smart NSC160/250A

Smart NSC400/630A 热磁式

Smart NSC630A 电子式

产品规格	In	Icu(kA)	Ics/Icu	订货号	
				固定式3极	固定式4极
NSC60E	15	7.5	25%	NSC60E3015N	NSC60E4015N
	20	7.5	25%	NSC60E3020N	NSC60E4020N
	25	7.5	25%	NSC60E3025N	NSC60E4025N
	30	7.5	25%	NSC60E3030N	NSC60E4030N
	40	7.5	25%	NSC60E3040N	NSC60E4040N
	50	7.5	25%	NSC60E3050N	NSC60E4050N
	60	7.5	25%	NSC60E3060N	NSC60E4060N
NSC100B	15	10	50%	NSC100B3015N	NSC100B4015N
	20	10	50%	NSC100B3020N	NSC100B4020N
	25	10	50%	NSC100B3025N	NSC100B4025N
	30	10	50%	NSC100B3030N	NSC100B4030N
	40	10	50%	NSC100B3040N	NSC100B4040N
	50	10	50%	NSC100B3050N	NSC100B4050N
	60	10	50%	NSC100B3060N	NSC100B4060N
	75	10	50%	NSC100B3075N	NSC100B4075N
	80	10	50%	NSC100B3080N	NSC100B4080N
	100	10	50%	NSC100B3100N	NSC100B4100N
NSC100S	15	18	50%	NSC100S3015N	NSC100S4015N
	20	18	50%	NSC100S3020N	NSC100S4020N
	25	18	50%	NSC100S3025N	NSC100S4025N
	30	18	50%	NSC100S3030N	NSC100S4030N
	40	18	50%	NSC100S3040N	NSC100S4040N
	50	18	50%	NSC100S3050N	NSC100S4050N
	60	18	50%	NSC100S3060N	NSC100S4060N
	75	18	50%	NSC100S3075N	NSC100S4075N
	80	18	50%	NSC100S3080N	NSC100S4080N
	100	18	50%	NSC100S3100N	NSC100S4100N
NSC160S/250S	100	18	50%	NSC160S3100N	NSC160S4100N
	125	18	50%	NSC160S3125N	NSC160S4125N
	160	18	50%	NSC160S3160N	NSC160S4160N
	200	18	50%	NSC250S3200N	NSC250S4200N
	225	18	50%	NSC250S3225N	NSC250S4225N
	250	18	50%	NSC250S3250N	NSC250S4250N
NSC400K	320	35	50%	NSC400K3320K	NSC400K4320K
	350	35	50%	NSC400K3350K	NSC400K4350K
	400	35	50%	NSC400K3400K	NSC400K4400K
NSC630K	500	35	50%	NSC630K3500K	暂无
	630	35	50%	NSC630K3630K	

产品规格	In	Icu(kA)	Ics/Icu	订货号	
				固定式3极	固定式4极
NSCV160S/250S	63	18	50%	NSCV160S3063N	NSCV160S4063N
	80	18	50%	NSCV160S3080N	NSCV160S4080N
	100	18	50%	NSCV160S3100N	NSCV160S4100N
	125	18	50%	NSCV160S3125N	NSCV160S4125N
	160	18	50%	NSCV160S3160N	NSCV160S4160N
	200	18	50%	NSCV250S3200N	NSCV250S4200N
	225	18	50%	NSCV250S3225N	NSCV250S4225N
	250	18	50%	NSCV250S3250N	NSCV250S4250N

Smart NSC 60/100A 3P MA

Smart NSC 160/250A 3P MA

Smart NSC 400A 3P MA

产品规格	In	Icu(kA)	Ics/Icu	订货号 固定式3极
NSC100S	25	18	50%	NSC100S3025MAN
	30	18	50%	NSC100S3030MAN
	40	18	50%	NSC100S3040MAN
	50	18	50%	NSC100S3050MAN
	60	18	50%	NSC100S3060MAN
	75	18	50%	NSC100S3075MAN
	80	18	50%	NSC100S3080MAN
	100	18	50%	NSC100S3100MAN
NSC160S/250S	100	18	50%	NSC160S3100MAN
	125	18	50%	NSC160S3125MAN
	160	18	50%	NSC160S3160MAN
	200	18	50%	NSC250S3200MAN
	225	18	50%	NSC250S3225MAN
	250	18	50%	NSC250S3250MAN
NSC400K	320	35	50%	NSC400K3320MAK

报警触点
60/100A

欠压/分励脱扣
630A

标准延伸手柄
160/250A

NSC60/100常用附件

描述	订货号	
辅助触点(AX)	NSC100AUX	
报警触点(AL)	NSC100ALA	
辅助报警触点(AX/AL)	NSC100AXAL	
分励线圈(SHT)	220VAC	NSC100SHT200AC
	380VAC	NSC100SHT380AC
	24VDC	NSC100SHT024DC
欠压线圈(UVR)	220VAC	NSC100UVR200AC
	380VAC	NSC100UVR380AC
	24VDC	NSC100UVR024DC
直接旋转手柄	黑色普通手柄	NSC100ROTDS
	红黄紧急手柄	NSC100ROTDSO
	黑色普通手柄	NSC100ROTE
延伸旋转手柄	黑色加长手柄	NSC100ROTEL
	红黄紧急手柄	NSC100ROTEO
	黑色普通手柄	NSC100ROTE
相间隔板	一套(2个)	NSC100FASB2
	一套(3个), 直相间隔板	NSC100FASB3
端子罩盖	用于100A 3极产品	NSC100TSHD3PN
	用于100A 4极产品	NSC100TSHD4PN
锁定设备	NSC100LOCK	
电缆连接器	一套(3个)≤50A用于连接1.5-16mm ² 电缆	NSC100LUG0503
	一套(3个)>50A用于连接5.5-50mm ² 电缆	NSC100LUG1003
	一套(4个)≤50A用于连接1.5-16mm ² 电缆	NSC100LUG0504
	一套(4个)>50A用于连接5.5-50mm ² 电缆	NSC100LUG1004
端子扩展器	一组4个, 用于4极, 折角端子扩展器	NSC100SPDR4P
	一组3个, 用于3极, 折角端子扩展器	NSC100SPDR3P

NSC160/250常用附件

描述	订货号	
辅助触点(AX)	NSC250AUXO	
报警触点(AL)	NSC250ALAO	
辅助报警触点(AX/AL)	NSC250AXALO	
分励线圈(SHT)	220VAC	NSC250SHT200ACO
	380VAC	NSC250SHT400ACO
	24VDC	NSC250SHT024DCO
欠压线圈(UVR) (外挂式)用于60mm 厚度的产品	220VAC	NSC250UVR200ACO
	380VAC	NSC250UVR400ACO
	24VDC	NSC250UVR024DCO
欠压线圈(UVR) (内嵌式)用于68mm 厚度的产品(4P)	24VDC	NSC250UVR024DCN
	200 - 240VAC	NSC250UVR200ACN
	380 - 415VAC	NSC250UVR400ACN
直接旋转手柄	黑色普通手柄	NSC250ROTDSO
	红黄紧急手柄	NSC250ROTDSR
延伸旋转手柄	黑色普通手柄	NSC250ROTEO
	红黄紧急手柄	NSC250ROTER
相间隔板	一组2个, 用于60mm厚度产品	NSC250FASB2O
	一组3个, 用于68mm厚度产品的4极	NSC250FASB4PN
端子罩盖	一组2个, 用于60mm厚度产品	NSC250TSHD3POX
	一组2个, 用于68mm厚度产品的4极	NSC250TSHD4PNX
锁定设备	用于60mm厚度产品	NSC250LOCKO
	用于68mm厚度产品	NSC250LOCKN
端子扩展器	一组3个, 用于3极	NSC250TEXO
	一组4个, 用于4极	NSC250TEX4P
裸电缆连接器	一组3个, 用于3极	NSC250LUG2503
	一组4个, 用于4极	NSC250LUG2504

NSC400/630常用附件			
描述			订货号
辅助触点(AX)			29450
报警触点(AL)			29450
分励线圈 (SHT)	220VAC		LV429387
	380VAC		LV429388
	24VDC		LV429390
欠压线圈(UVR)	220VAC		LV429407
	380VAC		LV429408
	24VDC		LV429410
直接旋转手柄			LV432597
延伸旋转手柄			LV432598
相间隔板	一组6个	LV432570	
锁定设备	用于拨动式开关	可移动式附件	29370
		固定式附件	32631
端子罩盖	端子罩盖(一片), 3P	LV432593	
	端子罩盖(一片), 4P	LV432594	
端子扩展器	52.5mm, 3P, 一组3个	LV432490	
	52.5mm, 4P, 一组4个	LV432491	
	70mm, 3P, 一组3个	LV432492	
	70mm, 4P, 一组4个	LV432493	
旋转手柄的挂锁	锁定适配器(不含钥匙锁)	LV432604	
	钥匙锁(不含锁定适配器)	Ronis 1351B.500	41940
		Profalux KS5 B24 D4Z	42888

施耐德电气(中国)有限公司

施耐德电气(中国)有限公司	北京市朝阳区望京东路6号施耐德电气大厦	邮编: 100102	电话: (010) 84346699	传真: (010) 65037402
■ 上海分公司	上海市普陀区云岭东路89号长风国际大厦6层、8-9层、11-13层	邮编: 200062	电话: (021) 60656699	传真: (021) 60768981
■ 广州分公司	广州市天河区珠江新城金穗路62号侨鑫国际金融中心大厦20层02-05单元	邮编: 510623	电话: (020) 85185188	传真: (020) 85185195
■ 武汉分公司	武汉市东湖高新区光谷大道77号金融港B11	邮编: 430205	电话: (027) 59373000	传真: (027) 59373001
■ 西安分公司	西安市长安区郭杜街道丈八北路26号2F	邮编: 710065	电话: (029) 65692599	传真: (029) 68798831
■ 深圳分公司	深圳市南山区科苑南路3099号中国储能大厦7楼A-C单元和8楼	邮编: 518000	电话: (0755) 36677988	传真: (0755) 36677982
■ 成都分公司	成都市高新区世纪城南路599号天府软件园D区7栋5层	邮编: 610041	电话: (028) 66853777	传真: (028) 66853778
■ 乌鲁木齐办事处	乌鲁木齐市米东区会展中街3331号会展大厦1807	邮编: 830002	电话: (0991) 6766838	传真: (0991) 6766830
■ 呼和浩特办事处	呼和浩特市新城区迎宾北路7号大唐金座4楼402室	邮编: 010010	电话: (0471) 6537509	传真: (0471) 5100510
■ 哈尔滨办事处	哈尔滨市南岗区红军街15号奥威斯发展大厦21层J座	邮编: 150001	电话: (0451) 53009797	传真: (0451) 53009640
■ 长春办事处	长春市解放大路 2677号长春光大银行大厦1211-12室	邮编: 130061	电话: (0431) 88400302/03	传真: (0431) 88400301
■ 沈阳办事处	沈阳市东陵区上深沟村沈阳国际软件园860-6号F9-412房间	邮编: 110167	电话: (024) 23964339	传真: (024) 23964296
■ 大连办事处	大连市沙河口区五一一路267号大连软件园17号大厦201-1室	邮编: 116023	电话: (0411) 84769100	传真: (0411) 84769511
■ 天津办事处	天津市滨海高新技术产业开发区华苑产业区(环外)海泰创新六路11号施耐德电气工业园2号楼5层	邮编: 300392	电话: (022) 23748000	传真: (022) 23748100
■ 石家庄办事处	石家庄市中山东路303号世贸广场酒店办公楼12层1201室	邮编: 050011	电话: (0311) 86698713	传真: (0311) 86698723
■ 太原办事处	太原市府西街268号力鸿大厦B区805室	邮编: 030002	电话: (0351) 4937186	传真: (0351) 4937029
■ 银川办事处	银川市兴庆区文化西街106号银川国际贸易中心B栋13层B05	邮编: 750001	电话: (0951) 5198191	传真: (0951) 5198189
■ 济南办事处	济南市市中区二环南路6636号中海广场21层2104室	邮编: 250024	电话: (0531) 81678100	传真: (0531) 86121628
■ 青岛办事处	青岛市崂山区秦岭路18号青岛国展财富中心二楼四层413-414室	邮编: 266061	电话: (0532) 85793001	传真: (0532) 85793002
■ 烟台办事处	烟台市开发区长江路218号烟台昆仑大酒店1806室	邮编: 264006	电话: (0535) 6381175	传真: (0535) 6381275
■ 兰州办事处	兰州市城关区广场南路4-6号国芳写字楼2310-2311室	邮编: 730030	电话: (0931) 8795058	传真: (0931) 8795055
■ 郑州办事处	河南省郑州市郑东新区如意西路东、如意河西二街南楷林大厦5层516室	邮编: 450003	电话: (0371) 65939211	传真: (0371) 65939213
■ 洛阳办事处	洛阳市涧西区凯旋西路88号华阳广场国际大饭店9层	邮编: 471003	电话: (0379) 65588678	传真: (0379) 65588679
■ 南京办事处	南京市建邺区河西大街66号明星国际商务中心A座8层	邮编: 210019	电话: (025) 83198399	传真: (025) 83198321
■ 苏州办事处	江苏省苏州市工业园区苏州大道123号汇金大厦1907-1908单元	邮编: 215123	电话: (0512) 68622550	传真: (0512) 68622620
■ 无锡办事处	无锡市高新技术产业开发区汉江路20号	邮编: 214028	电话: (0510) 81009780	传真: (0510) 81009760
■ 南通办事处	南通市工农路111号华辰大厦A座1103室	邮编: 226000	电话: (0513) 85228138	传真: (0513) 85228134
■ 常州办事处	常州市新北区太湖东路101-1常发商业广场5-1801室	邮编: 213022	电话: (0519) 85516601	传真: (0519) 88130711
■ 扬州办事处	扬中市环城东路1号东苑大酒店4楼666房间	邮编: 212200	电话: (0511) 88398528	传真: (0511) 88398538
■ 合肥办事处	合肥市胜利路198号希尔顿酒店六楼	邮编: 230011	电话: (0551) 64291993	传真: (0551) 64279010
■ 重庆办事处	重庆市渝中区瑞天路56号企业天地4号办公楼10层5、6、7单元	邮编: 400043	电话: (023) 63839700	传真: (023) 63839707
■ 杭州办事处	杭州市滨江区江南大道618号东冠大厦5楼	邮编: 310052	电话: (0571) 89825800	传真: (0571) 89825801
■ 宁波办事处	宁波市江东北路 1 号中信宁波国际大酒店 833 室	邮编: 315040	电话: (0574) 87706806	传真: (0574) 87717043
■ 温州办事处	温州市龙湾区上江路198号新世纪商务大厦B幢9楼902-2	邮编: 325000	电话: (0577) 86072225	传真: (0577) 86072228
■ 南昌办事处	江西省南昌市红谷滩赣江北大道1号中航广场1001-1002室	邮编: 330008	电话: (0791) 82075750	传真: (0791) 82075751
■ 长沙办事处	长沙市雨花区万家丽中路二段8号华晨世纪广场B区10层24号	邮编: 410007	电话: (0731) 88968983	传真: (0731) 88968986
■ 贵阳办事处	贵阳市观山湖区诚信路西侧腾祥·迈德国际一期(A2)1-14-6	邮编: 550002	电话: (0851) 85887006	传真: (0851) 85887009
■ 福州办事处	福州市仓山区浦上大道272号仓山万达广场A2楼13层11室	邮编: 350001	电话: (0591) 38729998	传真: (0591) 38729990
■ 厦门办事处	厦门市火炬高新区马垄路455号	邮编: 361006	电话: (0592) 2386700	传真: (0592) 2386701
■ 昆明办事处	昆明市三市街6号柏联广场A座10楼07-08单元	邮编: 650021	电话: (0871) 63647550	传真: (0871) 63647552
■ 南宁办事处	南宁市青秀区民族大道111号广西发展大厦10楼	邮编: 530022	电话: (0771) 5519761/62	传真: (0771) 5519760
■ 东莞办事处	东莞市南城区体育路2号鸿禧中心B417单元	邮编: 523000	电话: (0769) 22413010	传真: (0769) 22413160
■ 佛山办事处	佛山市祖庙路33号百花广场26层2622-23室	邮编: 528000	电话: (0757) 83990312	传真: (0757) 83992619
■ 中山办事处	中山市东区兴政路1号中环广场3座1103室	邮编: 528403	电话: (0760) 88235979	传真: (0760) 88235979
■ 海口办事处	海口市文华路18号海南君华海逸酒店6层607室	邮编: 570105	电话: (0898) 68597287	传真: (0898) 68597295
■ 施耐德电气研修院	北京市朝阳区望京东路6号施耐德电气大厦	邮编: 100102	电话: (010) 84346699	传真: (010) 84501130

Life Is On

Schneider
Electric™
施耐德电气

施耐德电气(中国)有限公司

Schneider Electric(China)Co.,Ltd.

北京市朝阳区望京东路6号
施耐德电气大厦
邮编: 100102
电话: (010) 8434 6699
传真: (010) 8450 1130

Schneider Electric Building, No. 6,
East WangJing Rd., Chaoyang District
Beijing 100102 P.R.C.
Tel: (010) 8434 6699
Fax: (010) 8450 1130

由于标准和材料的变更，文中所述特性和本资料中的图像只有经过我们的业务部门确认以后，才对我们有约束。

ECATA1063
2023.02