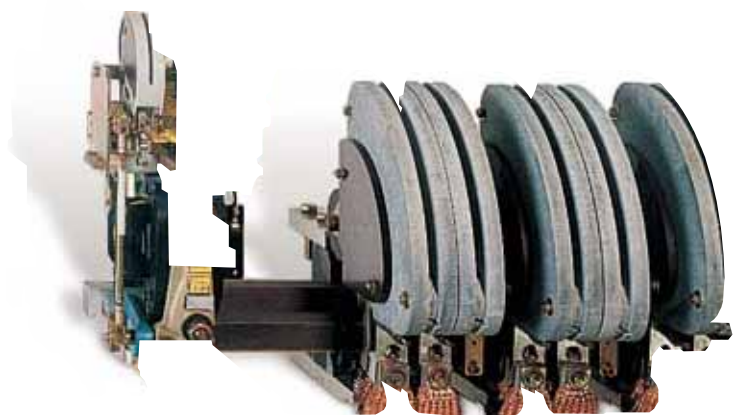


TeSys®

# 大规格接触器

产品目录



# 施耐德电气 善用其效 尽享其能



全球能效管理专家施耐德电气为100多个国家的能源及基础设施、工业、数据中心及网络、楼宇和住宅市场提供整体解决方案，其中在能源与基础设施、工业过程控制、楼宇自动化和数据中心与网络等市场处于世界领先地位，我们致力为客户提供更安全、更可靠、更经济、更高效、更环保的能源。

## 施耐德电气在中国

施耐德电气与中国的关系可以追溯到19世纪初期。中国改革开放的总设计师邓小平早年在法国留学时，就曾在施耐德电气前身的工厂工作过。

1987年施耐德电气在天津成立第一家合资厂，20余年的发展历程，让我们深深扎根中国，并且与中国经济发展的脉搏共同跳动，不仅见证了中国经济起跑、加速和起飞的各个历史阶段，更是以推动中国经济发展为己任，成为一个名副其实的卓越贡献者。

施耐德电气以先进的技术和产品，全面参与到中国能源和基础设施建设的方方面面，包括为三峡工程、西气东输、南水北调、岭澳核电站等重大工程提供设备和服务，参与2008年奥运会43个奥运场馆的建设，并提供奥运保障团队，实现全程0事故，为中国60华诞庆典提供稳定用电、安全用电的电力保障服务。

目前，施耐德电气在中国设有**77**个办事处、**22**家工厂、**6**个物流中心、**1**个研修学院、**2**个研发中心以及**1**个实验室，在全中国有近**15,000**名员工、**500**家分销商以及遍布全国的销售网络。2007年底，中国成为施耐德电气在全球的第二大市场。

## 施耐德电气与节能增效

能源压力已经成为全球关注的重点，日前，中国政府宣布到2020年单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降**40%-45%**，节能开发利用领域更具广阔发展。

施耐德电气认为生产能源最好的方式就是节省能源，施耐德电气将节能理念贯穿于能源生产和使用的各个环节，使得节能效果持续化，并成为中国节能领域的重要参与者和推动者。

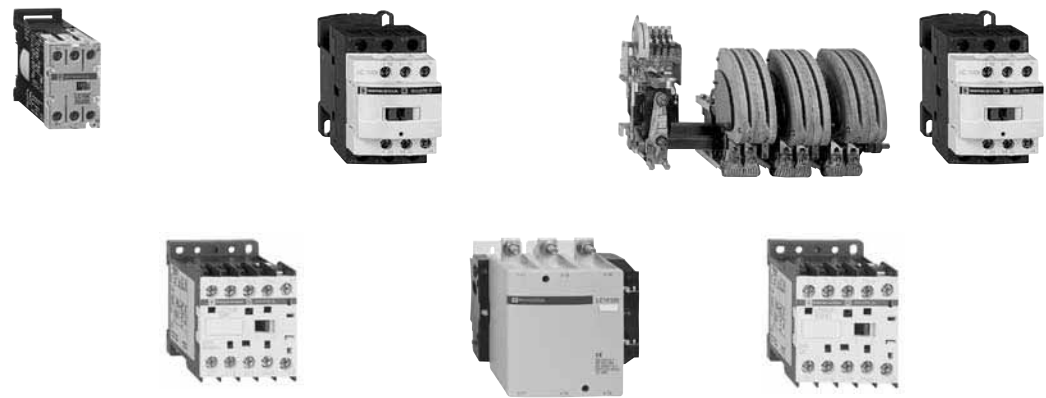
我们通过能源管理手段及节能降耗技术，实现为客户节省**10%到30%**的能源消耗的目标。并致力于成为客户的能源管家、能效专家和“绿色”伙伴。

目前，施耐德电气在中国拥有**100**多套节能增效解决方案，以及**300**多种节能增效产品。在技术层面上为客户的节能项目提供有力保障。

# 目录

---

选型指南.....	2
<b>LC1-B 型接触器</b>	
●特性.....	6
●型号.....	8
●尺寸.....	16
●线路图.....	17
<b>高性能的可变组合接触器</b>	
●选型指南.....	18
●型号.....	20
●订制表格.....	21
<b>电磁闭锁接触器</b>	
●概述.....	22
●选型.....	23
●特性.....	28
●型号.....	32
●尺寸.....	42
●线路图.....	48
<b>3 极真空接触器及可逆接触器.....</b>	<b>50</b>

应用	基于标准接触器的设备				可由固态输出进行切换的低功耗接触器的设备		
							
额定工作电流 AC-3 AC-1	6 A 12 A	6...16 A 20 A	9...150 A 25...200 A	115...800 A 200...1600 A	750...1800 A 800...2750 A	6...12 A 20 A	9...25 A 20...40 A
额定工作电压	690 V		690 V	1000 V	1000 V	690 V	690 V
极数	2 或 3	3 或 4	3 或 4	2, 3 或 4	1...4	3 或 4	3
参考型号	LC1-SK LP1-SK		LC1-K LC7-K LP1-K	LC1-D	LC1-F	LC1-B	LP4-K LC1-D

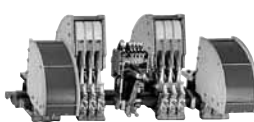
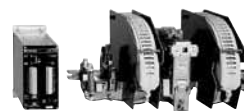
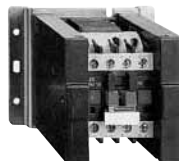
需要电磁闭锁接触器的设备

电机，电阻电路，转子短路装置，电梯电磁装置起重，采矿，直流电机，高动作频率设备，母排安装可变组合的接触器

感应加热，使用交流电的感应作用对金属加热，或者对管道或坩锅内的金属部分进行加热。用于感应加热的接触器

符合“NATO”标准和型号的应用  
防冲击接触器

直流电机的可逆变速控制器的保护。快速动作接触器。



150...1800 A	80...1800 A	-	12...630 A	
250...2750 A	80...2750 A	80...16300 A	25...850 A	
1000 V	~1000 V ---440或1500 V	3000 V	690或1000 V	~1000 V ---1050 V
1...4	1...6	1...8	3或4	2或4
CR1-F CR1-B	CV●	CE● CS● CG●	LC1-D●G LP1-D●G LC1-FG●●●	CR3-●B

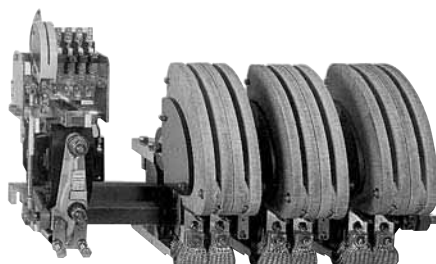
# 接触器

## 从115到2750 A

应用 用于控制所有类型的标准电机或重载电机  
电阻, 电感或电容电路控制: 加热, 照明, 功率因数补偿, 变压器, 一般备用电源切换



额定工作电流	$I_{e \max AC-3} (U_e \leq 440 V)$ $I_{e \max AC-1} (\theta \leq 40^\circ C)$	115 A 200 A	150 A 250 A	185 A 275 A	225 A 315 A	265 A 350 A	330 A 400 A
额定工作电压		1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
极数		3 或 4	3 或 4	3 或 4	3 或 4	3 或 4	3 或 4
额定工作功率AC-3	220/240 V 380/400 V 415 V 440 V 500 V 660/690 V	30 kW 55 kW 59 kW 59 kW 75 kW 80 kW 65 kW	40 kW 75 kW 80 kW 80 kW 90 kW 100 kW 65 kW	55 kW 90 kW 100 kW 100 kW 110 kW 110 kW 100 kW	63 kW 110 kW 110 kW 110 kW 129 kW 129 kW 100 kW	75 kW 132 kW 140 kW 140 kW 160 kW 160 kW 147 kW	100 kW 160 kW 180 kW 200 kW 200 kW 220 kW 160 kW
附加辅助触点模块		正装, 与 LC1-D 接触器所用的附件一致 (触点: 瞬时辅助触点 LA1-DN●●, 延时辅助触点 LA2-DT 或 LA3-DR, 防尘和防潮辅助触点 LA1-DX 或 DY 或 DZ)					
对应的热过载继电器	手动-自动 电子	LR9-F LT6					
接口	专用 通用	LA4-FWB 有无接口取决于控制电路					
接触器型号		LC1-F115	LC1-F150	LC1-F185	LC1-F225	LC1-F265	LC1-F330
可逆接触器型号		LC2-F115	LC2-F150	LC2-F185	LC2-F225	LC2-F265	用于客户自行安装



400 A	500 A	630 A	780 A	800 A	750 A	1000 A	1500 A	1800 A
500 A	700 A	1000 A	1600 A	1000 A	800 A	1250 A	2000 A	2750 A
1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
2,3或4	2,3或4	2,3或4	3或4	3	1至4	1至4	1至4	1至4
110 kW	147 kW	200 kW	220 kW	250 kW	220 kW	280 kW	425 kW	500 kW
200 kW	250 kW	335 kW	400 kW	450 kW	400 kW	500 kW	750 kW	900 kW
220 kW	280 kW	375 kW	425 kW	450 kW	425 kW	530 kW	800 kW	900 kW
250 kW	295 kW	400 kW	425 kW	450 kW	450 kW	560 kW	800 kW	900 kW
257 kW	355 kW	400 kW	450 kW	450 kW	500 kW	600 kW	700 kW	900 kW
280 kW	335 kW	450 kW	475 kW	475 kW	560 kW	670 kW	750 kW	900 kW
185 kW	335 kW	450 kW	450 kW	450 kW	530 kW	530 kW	670 kW	750 kW

4个瞬时辅助触点组合:  
2N/C+2N/O,3N/O+1N/C,1N/O+3N/C或4N/O

LR9-F

LT6

-

-

LC1-F400	LC1-F500	LC1-F630	LC1-F780	LC1-F800	LC1-BL	LC1-BM	LC1-BP	LC1-BR
----------	----------	----------	----------	----------	--------	--------	--------	--------

客户自行安装

型号			LC1-BL	LC1-BM	LC1-BP	LC1-BR
<b>环境</b>						
额定绝缘电压 (Ui)	符合标准 IEC 158-1/IEC 947-4	V	1000	1000	1000	1000
	符合标准 VDE 0110 gr C	V	1500	1500	1500	1500
符合标准			IEC 158-1, 947-4 进行中, NF C 63-110, VDE 0660, BS 5424			
认证			CSA, BV, RINA			
保护处理	标准型		“TC”			
	专用型		“TH”			
设备周围环境空气温度 (运行电压 U <sub>c</sub> 下)	贮存	°C	-60...+80			
	正常运行	°C	-5...+55			
	最大允许	°C	-50...+60			
最大工作海拔	不降容	m	3000			
工作位置	不降容		± 30° 变化, 对应于正常安装位置。			
<b>主极特性</b>						
极数			1, 2, 3 或 4	1, 2, 3 或 4	1, 2, 3 或 4	1, 2, 3 或 4
额定工作电流 (I <sub>e</sub> ) (U <sub>e</sub> ≤ 440 V)	In AC-3, θ ≤ 55 °C	A	750	1000	1500	1800
	In AC-1, θ ≤ 40 °C	A	800	1250	2000	2750
额定工作电压 (U <sub>e</sub> )	最高	V	1000			
频率限制 (正弦波)	不降容	Hz	50/60			
	降容系数		100 Hz : 0.9, 150 Hz : 0.8, 250 Hz : 0.7, 400 Hz : 0.5			
约定发热电流 (I <sub>th</sub> )	θ ≤ 40 °C	A	800	1250	2000	2750
额定接通能力	I <sub>rms</sub> 符合 IEC 158-1和 947-4	A	10 000	10 000	15 000	18 000
额定分断能力	I <sub>rms</sub> 最大 440 V	A	10 000	10 000	15 000	18 000
	符合 IEC 158-1和 947-4	A	9000	9000	12 000	15 000
	500 V	A	8000	8000	9000	11000
	660-690 V	A	4000	4000	5000	6000
短时允许电流 从冷态开始, θ ≤ 40 °C 时, 前 60 分钟 没有电流通过	1 s	A	9600	9600	12 000	15 000
	5 s	A	9600	9600	12 000	15 000
	10 s	A	7000	8000	9600	12 000
	30 s	A	4800	5200	6400	8000
	1 min.	A	3500	3800	5200	6300
	3 min.	A	2100	2400	3600	4400
	10 min.	A	1200	1800	2800	3600
熔丝短路保护 U ≤ 440 V	电动机电路 (aM 型)	A	800	1200	2 × 800 (1)	2 × 1000 (1)
	有热过载继电器 (gI 型)	A	1000	1500	2 × 1000 (1)	2 × 1200 (1)
	gI 型熔丝	A	800	1200	2 × 1000 (1)	2 × 1200 (1)
每极平均阻抗	50 Hz 约定发热电流下	mΩ	0.18	0.18	0.13	0.09
以上工作电流下每极耗散功率	AC-3	W	88	180	290	360
	AC-1	W	115	280	520	680
线缆	极数		2	2	3	4
	母线排	mm	50 × 5	80 × 5	100 × 5	100 × 5
螺栓直径		mm	4 Ø 8	4 Ø 10	4 Ø 10	4 Ø 10
紧固扭矩	动力电路接线	N.m	21	35	35	35

(1)除非生产商特别指定, 否则熔丝不可并联。



# 接触器

## LC1-B型

型号			LC1-BL	LC1-BM	LC1-BP	LC1-BR
<b>控制电路特性</b>						
额定控制电压	50/60 Hz	V	110...500	110...500	110...500	110...500
	--- 1,2 或 3极接触器	V	48...500	48...500	48...500	48...500
	--- 4极接触器	V	48...500	48...500	48...500	60...500
电压限制	吸合	V	0.85...1.1Uc	0.85...1.1Uc	0.85...1.1Uc	0.85...1.1Uc
	释放	V	0.30...0.50 Uc	0.30...0.50 Uc	0.35...0.50 Uc	0.40...0.50 Uc
最大功耗 (线圈 + 限流电阻)	~	极数:1	VA	吸合: 620, 保持: 10		
		极数:2	VA	吸合: 1000, 保持: 20		
		极数:3	VA	吸合: 1300, 保持: 31		
		极数:4	VA	吸合: 1600, 保持: 47		
	--- (1)	极数:1	W	吸合: 520, 保持: 10		
		极数:2	W	吸合: 800, 保持: 20		
		极数:3	W	吸合: 1100, 保持: 31		
		极数:4	W	吸合: 1400, 保持: 47		
工作时间 (2)	“C”	ms	100...150	100...150	100...150	100...150
	交流断开 ~	ms	50...100	50...100	50...100	50...100
	直流断开 ---	ms	20...40	20...40	20...40	20...40
Uc 下的平均值(毫秒)			注意: 燃弧时间取决于触头控制的电路。对于一般 3 相应用, 燃弧时间通常小于 10ms。负载与电源分离时间等于打开时间与燃弧时间的总和。			
机械寿命 (Uc 下)	百万工作循环		1.2	1.2	1.2	1.2
循环操作频率	环境温度 ≤ 55°C	工作循环/小时	120	120	120	120

(1) 直流电磁铁的吸合和保持功率值经常需要使用中间继电器控制。

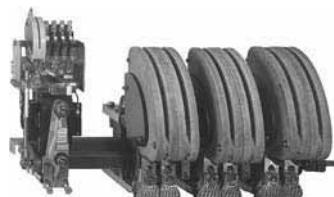
(2) 闭合时间 “C” 从线圈得电到主触头吸合。

打开时间 “C” 从线圈失电到主触头分离。

<b>瞬时辅助触点 ZC4-GM● 特性</b>											
约定发热电流	A	20									
额定绝缘电压	符合标准 IEC 947-1	V	660								
	符合标准 VDE, C 组	V	750								
短路保护 gl 型熔丝盒	符合标准 IEC 947-1 和 VDE 0660	A	20								
操作功率	1 百万工作循环	~ 供电						--- 供电			
		V	110/127	220	380	415/440	500	110	220	440	500
		VA/W	2000	4000	4000	4000	3500	250	250	230	200
接通和分断能力	VA/W	14000	23000	35000	45000	35000	1600	800	400	360	
电缆	有电缆端子	mm <sup>2</sup>	1 或 2 x 4 mm <sup>2</sup> 导体								
	无电缆端子	mm <sup>2</sup>	1 或 2 x 6 mm <sup>2</sup> 导体								

# 接触器

LC1-B型, 750到1800A,  
用于电动机控制, AC-3类别



LC1-BP33

## 3-极接触器

3相电动机标准功率额定值 50/60Hz, AC-3类别							额定工作 电流	瞬时辅助 触点	基本型号。 加上控制电路电压 代码构成完整型号 (1)	重量		
220V	380V				660V	440V	AC-3 最大到		普通 电压	kg		
kW	kW	kW	kW	kW	kW	A						
220	400	425	450	500	560	530	<b>750</b>	2	2	<b>LC1-BL33●22</b>	<b>FMQ</b>	58.000
								3	1	<b>LC1-BL33●31</b>	<b>FMQ</b>	58.000
								1	3	<b>LC1-BL33●13</b>	<b>FMQ</b>	58.000
								4	-	<b>LC1-BL33●40</b>	<b>FMQ</b>	58.000
280	500	530	560	600	670	530	<b>1000</b>	2	2	<b>LC1-BM33●22</b>	<b>FMQ</b>	57.000
								3	1	<b>LC1-BM33●31</b>	<b>FMQ</b>	57.000
								1	3	<b>LC1-BM33●13</b>	<b>FMQ</b>	57.000
								4	-	<b>LC1-BM33●40</b>	<b>FMQ</b>	57.000
425	750	800	800	700	750	670	<b>1500</b>	2	2	<b>LC1-BP33●22</b>	<b>FMQ</b>	94.000
								3	1	<b>LC1-BP33●31</b>	<b>FMQ</b>	94.000
								1	3	<b>LC1-BP33●13</b>	<b>FMQ</b>	94.000
								4	-	<b>LC1-BP33●40</b>	<b>FMQ</b>	94.000
500	900	900	900	900	900	750	<b>1800</b>	2	2	<b>LC1-BR33●22</b>	<b>FMQ</b>	129.000
								3	1	<b>LC1-BR33●31</b>	<b>FMQ</b>	129.000
								1	3	<b>LC1-BR33●13</b>	<b>FMQ</b>	129.000
								4	-	<b>LC1-BR33●40</b>	<b>FMQ</b>	129.000

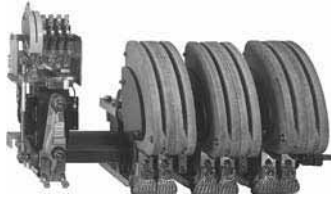
(1) 标准控制电路电压(供货时间可能变化, 请咨询当地的销售办事处。)

伏特	48	110	125	127	220	230	240	380	400	415	440	500
~50...400Hz	-	F	-	G	M	P	U	Q	V	N	R	S
---	ED	FD	GD	-	MD	-	-	-	-	-	RD	-

对于所提到电压以外的其它电压, 请记下工作电压(3位数字)和电流类型(2个字母: AC或DC)。例如: 82Vd.c., 型号变成LC1-BP33082DC22。线圈特性, 见第12到15页。

# 接触器

LC1-B型, 800 到 2750 A,  
用于控制AC-1类别



LC1-BP33

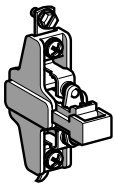
单极, 2, 3和4极接触器							
AC-1的最大工作电流 ( $\theta \leq 40^\circ\text{C}$ )	极数	瞬时辅助电路		基本型号 加上控制电路电压代码 构成完整型号(1)	常用电压	重量	
A						kg	
800	1	2	2	LC1-BL31•22	FMQ	32.000	
		3	1	LC1-BL31•31	FMQ	32.000	
		1	3	LC1-BL31•13	FMQ	32.000	
		4	-	LC1-BL31•40	FMQ	32.000	
	2	2	2	LC1-BL32•22	FMQ	45.000	
		3	1	LC1-BL32•31	FMQ	45.000	
		1	3	LC1-BL32•13	FMQ	45.000	
		4	-	LC1-BL32•40	FMQ	45.000	
	3	2	2	LC1-BL33•22	FMQ	58.000	
		3	1	LC1-BL33•31	FMQ	58.000	
		1	3	LC1-BL33•13	FMQ	58.000	
		4	-	LC1-BL33•40	FMQ	58.000	
	4	2	2	LC1-BL34•22	FMQ	72.000	
		3	1	LC1-BL34•31	FMQ	72.000	
		1	3	LC1-BL34•13	FMQ	72.000	
		4	-	LC1-BL34•40	FMQ	72.000	
	1250	1	2	2	LC1-BM31•22	FMQ	31.000
			3	1	LC1-BM31•31	FMQ	31.000
			1	3	LC1-BM31•13	FMQ	31.000
			4	-	LC1-BM31•40	FMQ	31.000
2		2	2	LC1-BM32•22	FMQ	44.000	
		3	1	LC1-BM32•31	FMQ	44.000	
		1	3	LC1-BM32•13	FMQ	44.000	
		4	-	LC1-BM32•40	FMQ	44.000	
3		2	2	LC1-BM33•22	FMQ	57.000	
		3	1	LC1-BM33•31	FMQ	57.000	
		1	3	LC1-BM33•13	FMQ	57.000	
		4	-	LC1-BM33•40	FMQ	57.000	
4		2	2	LC1-BM34•22	FMQ	71.000	
		3	1	LC1-BM34•31	FMQ	71.000	
		1	3	LC1-BM34•13	FMQ	71.000	
		4	-	LC1-BM34•40	FMQ	71.000	
2000		1	2	2	LC1-BP31•22	FMQ	41.000
			3	1	LC1-BP31•31	FMQ	41.000
			1	3	LC1-BP31•13	FMQ	41.000
			4	-	LC1-BP31•40	FMQ	41.000
	2	2	2	LC1-BP32•22	FMQ	65.000	
		3	1	LC1-BP32•31	FMQ	65.000	
		1	3	LC1-BP32•13	FMQ	65.000	
		4	-	LC1-BP32•40	FMQ	65.000	
	3	2	2	LC1-BP33•22	FMQ	94.000	
		3	1	LC1-BP33•31	FMQ	94.000	
		1	3	LC1-BP33•13	FMQ	94.000	
		4	-	LC1-BP33•40	FMQ	94.000	
	4	2	2	LC1-BP34•22	FMQ	120.000	
		3	1	LC1-BP34•31	FMQ	120.000	
		1	3	LC1-BP34•13	FMQ	120.000	
		4	-	LC1-BP34•40	FMQ	120.000	
	2750	1	2	2	LC1-BR31•22	FMQ	52.000
			3	1	LC1-BR31•31	FMQ	52.000
			1	3	LC1-BR31•13	FMQ	52.000
			4	-	LC1-BR31•40	FMQ	52.000
2		2	2	LC1-BR32•22	FMQ	85.000	
		3	1	LC1-BR32•31	FMQ	85.000	
		1	3	LC1-BR32•13	FMQ	85.000	
		4	-	LC1-BR32•40	FMQ	85.000	
3		2	2	LC1-BR33•22	FMQ	129.000	
		3	1	LC1-BR33•31	FMQ	129.000	
		1	3	LC1-BR33•13	FMQ	129.000	
		4	-	LC1-BR33•40	FMQ	129.000	
4		2	2	LC1-BR34•22	FMQ	160.000	
		3	1	LC1-BR34•31	FMQ	160.000	
		1	3	LC1-BR34•13	FMQ	160.000	
		4	-	LC1-BR34•40	FMQ	160.000	

(1)见前页。

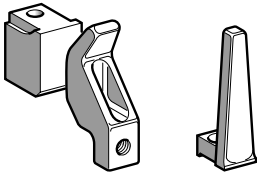
# 接触器

## LC1-B型

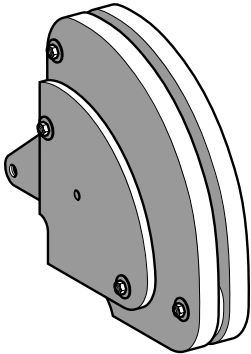
### 附件和备件



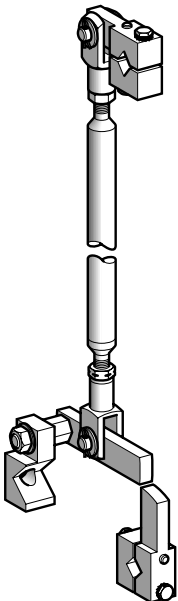
ZC4-GM1



PA1-LB80  
(PA1-LB76 + PA1-LB75)      PA1-LB89



PA1-LB50



EZZ-LB0601

#### 附件和备件

描述	用于接触器	组成	型号	重量 kg
瞬时辅助触点模块	LC1-B	1N/O	ZC4-GM1	0.030
		1N/C	ZC4-GM2	0.030

描述	用于接触器	每个接触器触头所需的组数	组型号	重量 kg
触点组 (1个移动触点, 1个固定触点)	LC1-BL	1	PA1-LB80	0.420
	LC1-BM	1	PA1-LB80	0.420
	LC1-BP	2	PA1-LB80	0.420
	LC1-BR	3	PA1-LB80	0.420

描述	用于接触器	型号	重量 kg
只包括移动触点(1接触指)	LC1-B	PA1-LB75	0.220
只包括定触点(1接触指)	LC1-B	PA1-LB76	0.200
只包括灭弧角(1接触指)	LC1-B	PA1-LB89	0.120
只包括燃弧室(1接触器触头)	LC1-BL	PA1-LB50	3.700
	LC1-BM	PA1-MB50	3.700
	LC1-BP	PA1-PB50	6.200
	LC1-BR	PA1-RB50	8.500

#### 安装附件

描述	用于接触器	最小订货量	单元型号	重量 kg
固定于120 或 150mm 中心的 杆体支撑支架	LC1-BL 至 BR	2	LA9-B103	1.620

#### 用户装配 2 个垂直固定触点

描述	用于接触器	单元型号	重量 kg
机械互锁和闭锁装置组件	LC1-B	EZZ-LB0601	1.280

#### 规格

- 相同或不同额定值的 2 个垂直安装接触器的位置机械互锁。
- 固定在触头右手方向的曲柄连接杆体。
- 垂直固定的两个接触器的中心距离: 600 mm。

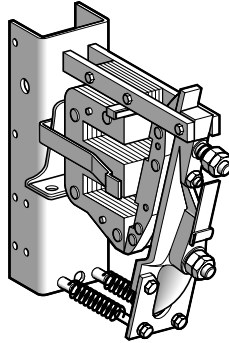
描述	规格	高度 mm	最小订货量	单元型号	重量 kg
带凹槽的固定导轨 用于垂直导轨及设备支撑	2mm 镀锌镀铬	1650	4	AM1-EC165	2.460
	处理不锈钢	1850	4	AM1-EC185	2.760
		2000	4	AM1-EC200	2.980
1/4 圈滑轨嵌位螺母和相应的 装配导轨 AM1-EC 的螺栓	M8	-	10	AF1-CD081	0.020
	M8 x 18	-	10	AF1-VC820	0.024

# 接触器

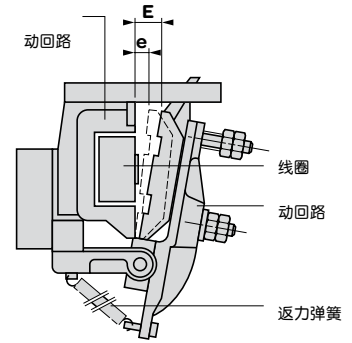
## LC1-B型接触器

### 电磁铁

电磁铁 EB5-KB50

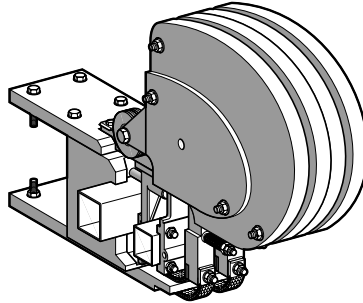


调整触头吸合行程和分离行程

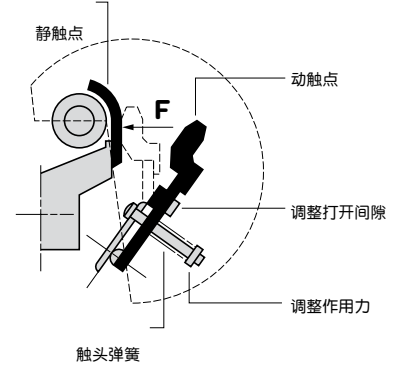


### 触头

完整触头



N/C触头



### 带节能电阻的直流或交流供电参数 (交流供电则带整流器)

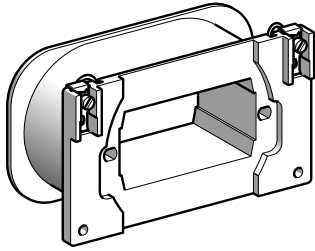
型号		LC1-BL	LC1-BM	LC1-BP	LC1-BR	
电磁铁		EB5-KB50	EB5-KB50	EB5-KB50	EB5-KB50	
	起动行程 (E)	mm	30	30	30	30
	吸合行程 (e)	mm	10	10	10	10
线圈		WB1-KB●●●	WB1-KB●●●	WB1-KB●●●	WB1-KB●●●	
	吸合电压范围		0.75 U <sub>c</sub>	0.75 U <sub>c</sub>	0.75 U <sub>c</sub>	0.75 U <sub>c</sub>
	分离电压范围	V	0.3...0.5 U <sub>c</sub>	0.3...0.5 U <sub>c</sub>	0.3...0.5 U <sub>c</sub>	0.3...0.5 U <sub>c</sub>
N/O 触头 根据接触器组成, 调节每极 触点的作用力 (F)	1极	N	30	30	30 (1)	30 (2)
	2极	N	30	30	30 (1)	30 (2)
	3极	N	30	30	30 (1)	30 (2)
	4极	N	30	30	30 (1)	30 (2)

(1) 每极 2 触点; 作用力必须均匀的加在这些触点上。  
 (2) 每极 3 触点; 作用力必须均匀的加在这些触点上。

# 接触器

## LC1-B型

### 单极接触器替换线圈和附件



WB1-KB●●●

直流或交流接触器采用相同的控制线圈。

用于直流操作，以下附件必须与线圈连接：

- 1个节能电阻器组 (电阻器+1或2辅助触点或1个接触器)

用于50到400 Hz交流操作，以下附件必须与线圈连接：

- 1个单独的整流器 (需要配线)。
- 1个节能电阻器组 (电阻器+辅助触点 ZC4-GM2或1个接触器 LP1-D123) 联入整流侧。

工作电压范围		线圈		节能电阻器		整流器		线圈 (2)	重量
最小-最大(1)	电阻在	吸合	电阻	触头		(只用于交流型号)			
d.c.	a.c.	20 °C	在 Un	单元型号	总电阻	型号	型号	型号	kg
V	V	± 10 %	max		Ω				
47-51	-	4.96	10.3	DR2-SC0270	270	1xZC4-GM2	-	WB1-KB155	1.120
52-56	-	5.86	9.5	DR2-SC0330	330	1xZC4-GM2	-	WB1-KB132	1.120
57-64	-	7.2	8.9	DR2-SC0390	390	1xZC4-GM2	-	WB1-KB123	1.120
65-68	-	9.6	7.1	DR2-SC0560	560	1xZC4-GM2	-	WB1-KB133	1.120
69-79	-	11.4	6.9	DR2-SC0680	680	1xZC4-GM2	-	WB1-KB121	1.120
80-87	-	16.3	5.3	DR2-SC0820	820	1xZC4-GM2	-	WB1-KB130	1.120
88-94	-	19.7	4.7	DR2-SC1000	1000	1xZC4-GM2	-	WB1-KB140	1.120
95-108	110-125	25.2	4.3	DR2-SC1200	1200	1xZC4-GM2	DR5-TE1U	WB1-KB134	1.120
109-136	126-155	32.5	4.2	DR2-SC1800	1800	1xZC4-GM2	DR5-TE1U	WB1-KB124	1.120
137-151	156-173	49.7	3	DR2-SC2700	2700	2xZC4-GM2	DR5-TE1U	WB1-KB122	1.120
152-166	174-191	61	2.7	DR2-SC3300	3300	2xZC4-GM2	DR5-TE1U	WB1-KB135	1.120
167-189	192-216	77.2	2.4	DR2-SC3900	3900	2xZC4-GM2	DR5-TE1U	WB1-KB136	1.120
190-221	217-256	94	2.3	DR2-SC4700	4700	2xZC4-GM2	DR5-TE1U	WB1-KB139	1.120
222-243	257-280	128	1.9	DR2-SC6800	6800	1xLP1-D12004LD	DR5-TE1S	WB1-KB125	1.120
244-267	281-307	160	1.7	DR2-SC8200	8200	1xLP1-D12004UD	DR5-TE1S	WB1-KB137	1.120
268-318	308-365	197	1.6	DR2-SC1001	10 000	1xLP1-D12004UD	DR5-TE1S	WB1-KB126	1.120
319-405	366-463	257	1.6	DR2-SC1201	12 000	1xLP1-D12004TD	DR5-TE1S	WB1-KB138	1.120
406-446	464-500	408	1.1 (3)	DR2-SC1001	2x10000	1xLP1-D12004VD	DR5-TE1S	WB1-KB127	1.120
447-500	-	507	1 (4)	DR2-SC1201	2x12000	1xLP1-D12004RD	-	WB1-KB128	1.120

#### 规格

- 平均线圈功耗 (低保持功耗)：

-d.c.：吸合 380...520 W，保持 0.15...0.20 W

-a.c. (含整流器)：吸合 450...620 VA，保持 0.15...0.20 VA

- 保持状态时间常数 25 ms。

- 节能电阻功耗：7...10 W。

- 操作循环频率，在  $\theta \leq 55^\circ\text{C}$ ：≤ 120。

- 机械寿命，在  $U_c$  下：120 万次操作循环。

- 交流操作时：吸合时具备很好的抗压降性能，不受微断影响，主要谐波次数 ≤ 7。

(1) 供电电压小于 110kV 时，应注意防止因吸合电流造成的压降。

(2) 标准线圈：“TC”处理。对湿热空气，提供“TH”处理；在线圈型号上加后缀 TH：

例如 WB1-KB135 变成 WB1-KB135TH。

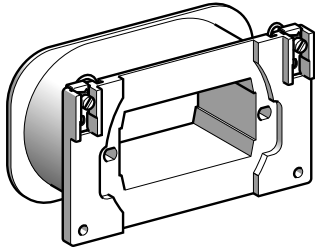
(3) 2 个电阻器串联：2x10000 Ω。

(4) 2 个电阻器串联：2x12000 Ω。

# 接触器

## LC1-B型

### 2极接触器替换线圈和附件



WB1-KB●●●

直流或交流接触器采用相同的控制线圈。

用于直流操作，以下附件必须与线圈连接：

- 1个节能电阻器组 (电阻器+1或2辅助触点或1个接触器)

用于50到400 Hz交流操作，以下附件必须与线圈连接：

- 1个单独的整流器 (预先配线)。
- 1个节能电阻器组 (电阻器+辅助触点 ZC4-GM2或1个接触器 LP1-D123) 联入整流侧。

工作电压		线圈		节能电阻器		整流器	线圈 (2)	重量	
最小-最大 (1)		电阻在	吸合	电阻 (2个串联)		(只用于交流)			
d.c.	a.c.	20°C	电流		触头				
		± 10%	± 10%						
		在 Un		单元型号	总电阻	型号	型号	型号	
V	V	Ω	A		Ω			kg	
48-51	-	3.22	15.8	DR2-SC0068	2x68	1xZC4-GM2	-	WB1-KB141	1.120
52-56	-	4.04	13.8	DR2-SC0082	82+	1xZC4-GM2	-	WB1-KB142	1.120
				DR2-SC0100	100				
57-62	-	4.96	12.5	DR2-SC0100	100+	1xZC4-GM2	-	WB1-KB155	1.120
				DR2-SC0120	120				
63-68	-	5.86	11.6	DR2-SC0120	2x120	1xZC4-GM2	-	WB1-KB132	1.120
69-79	-	7.2	11	DR2-SC0150	2x150	1xZC4-GM2	-	WB1-KB123	1.120
80-85	-	9.6	8.8	DR2-SC0180	180+	1xZC4-GM2	-	WB1-KB133	1.120
				DR2-SC0220	220				
86-98	99-113	11.4	8.6	DR2-SC0220	220+	1xZC4-GM2	-	WB1-KB121	1.120
				DR2-SC0270	270				
99-108	114-125	16.3	6.6	DR2-SC0330	2x330	1xZC4-GM2	DR5-TE1U	WB1-KB130	1.120
109-119	126-136	19.7	6	DR2-SC0390	2x390	1xZC4-GM2	DR5-TE1U	WB1-KB140	1.120
120-136	137-156	25.2	5.4	DR2-SC0470	2x470	2xZC4-GM2	DR5-TE1U	WB1-KB134	1.120
137-173	157-196	32.5	5.3	DR2-SC0680	2x680	2xZC4-GM2	DR5-TE1U	WB1-KB124	1.120
174-191	197-216	49.7	3.8	DR2-SC1000	2x1000	2xZC4-GM2	DR5-TE1U	WB1-KB122	1.120
192-210	217-238	61	3.4	DR2-SC1200	2x1200	2xZC4-GM2	DR5-TE1U	WB1-KB135	1.120
211-238	239-272	77.2	3	DR2-SC1500	1500+	2xZC4-GM2	DR5-TE1U	WB1-KB136	1.120
				DR2-SC1800	1800				
239-279	273-318	94	3	DR2-SC1800	1800+	1xLP1-D12004UD	DR5-TE1S	WB1-KB139	1.120
				DR2-SC2200	2200				
280-310	319-359	128	2.4	DR2-SC2700	2x2700	1xLP1-D12004UD	DR5-TE1S	WB1-KB125	1.120
311-341	360-387	160	2.1	DR2-SC3300	2x3300	1xLP1-D12004TD	DR5-TE1S	WB1-KB137	1.120
342-399	388-452	197	2	DR2-SC3900	2x3900	1xLP1-D12004VD	DR5-TE1S	WB1-KB126	1.120
400-500	453-500	257	1.9	DR2-SC4700	4700+	1xLP1-D12004VD	DR5-TE1S	WB1-KB138	1.120
				DR2-SC5600	5600				

#### 规格

- 平均线圈功耗 (低保持功耗)：

-d.c.：吸合 600...800 W，保持 0.35...0.50 W

-a.c. (含整流器)：吸合 720...1000 VA，保持 0.35...0.5 VA

- 保持状态时间常数 25 ms。

- 节能电阻功耗：15...20 W。

- 操作循环频率，在  $\theta \leq 55^\circ\text{C}$ ：≤ 120。

- 机械寿命，在  $U_c$  下：120 万次操作循环。

- 交流操作时：吸合时具备很好的抗压降性能，不受微断影响，主要谐波次数 ≤ 7。

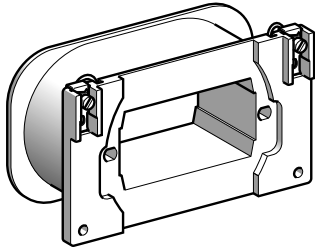
(1) 供电电压小于 110kV 时，应注意防止因吸合电流造成的压降。

(2) 标准线圈：“TC”处理。对湿热空气，提供“TH”处理；在线圈型号上加后缀 TH：例如 WB1-KB135 变成 WB1-KB135TH。

# 接触器

## LC1-B型

### 3极接触器替换线圈和附件



WB1-KB●●●

直流或交流接触器采用相同的控制线圈。

用于直流操作，以下附件必须与线圈连接：

- 1个节能电阻器组(电阻器+1或2辅助触点ZC4-GM2或1个接触器LP1-D123)

用于50到400Hz交流操作，以下附件必须与线圈连接：

- 1个单独的整流器(预先配线)。
- 1个节能电阻器组(电阻器+辅助触点或1个接触器)联入整流侧。

工作电压范围		线圈	节能电阻器			整流器	线圈(2)	重量	
最小-最大(1)	电阻在	吸合	电阻(2个并联或2个串联)		触头	(只用于交流)			
d.c.	a.c.	20°C							
		±10%							
		在Un max	单元型号	总电阻	型号	型号	型号	kg	
V	V	Ω	A	Ω					
47-50	-	1.85	27	DR2-SC0150	150//150	1xZC4-GM2	-	WB1-KB154	1.120
51-55	-	2.35	23.5	DR2-SC0180	180//180	1xZC4-GM2	-	WB1-KB153	1.120
56-60	-	3.22	18.5	DR2-SC0220	220//220	1xZC4-GM2	-	WB1-KB141	1.120
61-66	-	4.04	16	DR2-SC0270	270//270	1xZC4-GM2	-	WB1-KB142	1.120
67-72	-	4.96	14.5	DR2-SC0330	330//330	1xZC4-GM2	-	WB1-KB155	1.120
73-79	-	5.86	13.5	DR2-SC0100	2x100	1xZC4-GM2	-	WB1-KB132	1.120
80-92	-	7.2	12.8	DR2-SC0120	2x120	1xZC4-GM2	-	WB1-KB123	1.120
93-98	108-113	9.6	10.2	DR2-SC0150	150+	1xZC4-GM2	DR5-TE1U	WB1-KB133	1.120
				DR2-SC0180	180				
99-114	114-132	11.4	10	DR2-SC0180	180+	1xZC4-GM2	DR5-TE1U	WB1-KB121	1.120
				DR2-SC0220	220				
115-126	133-145	16.3	7.7	DR2-SC0270	2x270	2xZC4-GM2	DR5-TE1U	WB1-KB130	1.120
127-139	146-160	11.7	7	DR2-SC0330	2x330	2xZC4-GM2	DR5-TE1U	WB1-KB140	1.120
140-159	161-181	25.2	6.3	DR2-SC0390	390+	2xZC4-GM2	DR5-TE1U	WB1-KB134	1.120
				DR2-SC0470	470				
160-201	182-228	32.2	6.2	DR2-SC0560	2x560	2xZC4-GM2	DR5-TE1U	WB1-KB124	1.120
202-222	229-255	49.7	4.5	DR2-SC0820	2x820	2xZC4-GM2	DR5-TE1U	WB1-KB122	1.120
223-246	256-282	61	4	DR2-SC1000	2x1000	1xLP1-D12004LD	DR5-TE1S	WB1-KB135	1.120
247-277	283-316	77.2	3.6	DR2-SC1200	2x1200	1xLP1-D12004UD	DR5-TE1S	WB1-KB136	1.120
278-327	317-372	94	3.5	DR2-SC1500	2x1500	1xLP1-D12004UD	DR5-TE1S	WB1-KB139	1.120
328-360	373-408	128	2.8	DR2-SC2200	2x2200	1xLP1-D12004TD	DR5-TE1S	WB1-KB125	1.120
361-399	409-452	160	2.5	DR2-SC2700	2x2700	1xLP1-D12004VD	DR5-TE1S	WB1-KB137	1.120
400-469	453-500	197	2.4	DR2-SC3300	2x3300	1xLP1-D12004VD	DR5-TE1S	WB1-KB126	1.120
470-500	-	257	1.9	DR2-SC3900	2x3900	1xLP1-D12004RD	-	WB1-KB138	1.120

#### 规格

- 平均线圈功耗(低保持功耗)：

-d.c.：吸合900...1100W，保持0.7...1W

-a.c.(含整流器)：吸合1100...1300VA，保持0.7...1VA

- 保持状态时间常数25ms。

- 节能电阻功耗：24...30W。

- 操作循环频率，在 $\theta \leq 55^\circ\text{C}$ ： $\leq 120$ 。

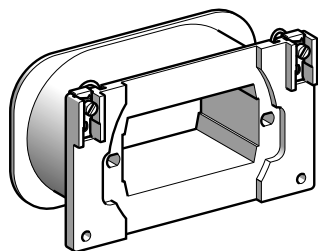
- 机械寿命，在 $U_c$ 下：120万次操作循环。

- 交流操作时：吸合时具备很好的抗压降性能，不受微断影响，主要谐波次数 $\leq 7$ 。

(1)供电电压小于110kV时，应注意防止因吸合电流造成的压降。

(2)标准线圈：“TC”处理。对湿热空气，提供“TH”处理；在线圈型号上加后缀TH:例如WB1-KB135变成WB1-KB135TH。





WB1-KB●●●

直流或交流接触器采用相同的控制线圈。

用于直流操作，以下附件必须与线圈连接：

- 1个节能电阻器组(电阻器+1或2辅助触点ZC4-GM2或1个接触器LP1-D123)

用于50到400Hz交流操作，以下附件必须与线圈连接：

- 1个单独的整流器(预先配线)。
- 1个节能电阻器组(电阻器+辅助触点或1个接触器)联入整流侧。

工作电压		线圈		节能电阻器			整流器	线圈(2)	重量
最小-最大(1)		电阻在	吸合	电阻(3个串联)		触头	(只用于交流)		
d.c.	a.c.	20°C	电流						
		± 10%	± 10%						
		在 $U_n$ max		单元型号	总电阻	型号	型号	型号	
V	V	Ω	A		Ω				kg
57-61	-	2.35	26	DR2-SC0027	3x27	1xZC4-GM2	-	WB1-KB153	1.120
62-67	-	3.22	21	DR2-SC0033	3x33	1xZC4-GM2	-	WB1-KB141	1.120
68-73	-	4.04	18	DR2-SC0039	3x39	1xZC4-GM2	-	WB1-KB142	1.120
74-81	-	4.96	16.3	DR2-SC0047	3x47	1xZC4-GM2	-	WB1-KB155	1.120
82-89	-	5.86	15	DR2-SC0056	3x56	1xZC4-GM2	-	WB1-KB132	1.120
90-102	105-119	7.2	14	DR2-SC0068	3x68	1xZC4-GM2	DR5-TE1U	WB1-KB123	1.120
103-111	120-128	9.6	11.5	DR2-SC0100	3x100	2xZC4-GM2	DR5-TE1U	WB1-KB133	1.120
112-129	129-148	11.4	11.3	DR2-SC0100	3x100	2xZC4-GM2	DR5-TE1U	WB1-KB121	1.120
130-143	149-163	16.3	8.7	DR2-SC0150	3x150	2xZC4-GM2	DR5-TE1U	WB1-KB130	1.120
158-180	180-204	25.2	7.1	DR2-SC0220	3x220	2xZC4-GM2	DR5-TE1U	WB1-KB134	1.120
181-226	205-259	32.5	6.9	DR2-SC0330	3x330	2xZC4-GM2	DR5-TE1U	WB1-KB124	1.120
227-251	260-288	49.7	5	DR2-SC0470	3x470	1xLP1-D12004LD	DR5-TE1S	WB1-KB122	1.120
252-278	289-317	61	4.5	DR2-SC0560	3x560	1xLP1-D12004UD	DR5-TE1S	WB1-KB135	1.120
279-313	318-356	77.2	4	DR2-SC0680	3x680	1xLP1-D12004UD	DR5-TE1S	WB1-KB136	1.120
314-368	357-418	94	3.9	DR2-SC0820	3x820	1xLP1-D12004TD	DR5-TE1S	WB1-KB139	1.120
369-408	419-462	128	3.2	DR2-SC1200	3x1200	1xLP1-D12004VD	DR5-TE1S	WB1-KB125	1.120
409-448	463-500	160	2.8	DR2-SC1500	3x1500	1xLP1-D12004VD	DR5-TE1S	WB1-KB137	1.120
449-500	-	197	2.5	DR2-SC1800	3x1800	1xLP1-D12004RD	-	WB1-KB126	1.120

#### 规格

- 平均线圈功耗(低保持功耗)：

-d.c.：吸合 1100...1400 W，保持 1.2...1.6 W

-a.c.(含整流器)：吸合 1300...1600 VA，保持 1.2...1.6 VA

- 保持状态时间常数 25 ms。

- 节能电阻功耗：35...45 W。

- 操作循环频率，在  $\theta \leq 55^\circ\text{C}$ ：≤ 120。

- 机械寿命，在  $U_c$  下：120 万次操作循环。

- 交流操作时：吸合时具备很好的抗压降性能，不受微断影响，主要谐波次数 ≤ 7。

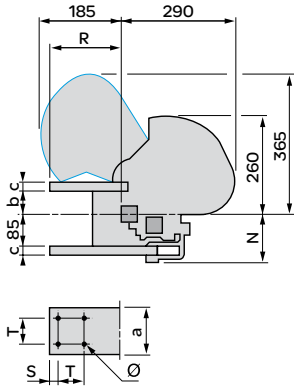
(1) 供电电压小于 110kV 时，应注意防止因吸合电流造成的压降。

(2) 标准线圈：“TC”处理。对湿热空气，提供“TH”处理；在线圈型号上加后缀 TH：例如 WB1-KB135 变成 WB1-KB135TH。

# 接触器

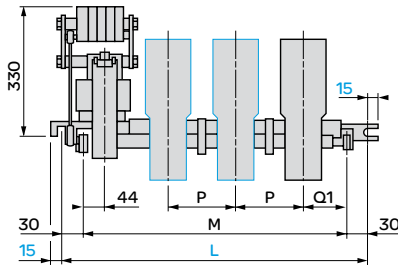
## LC1-B型

普通侧视图

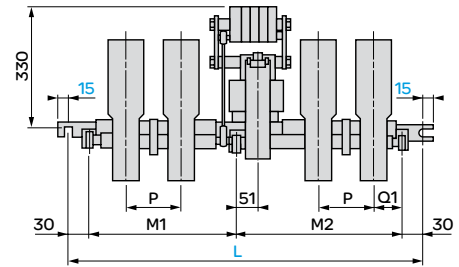


单极, 2极或3极接触器

LC1-B $\bullet$ 31, 32或33



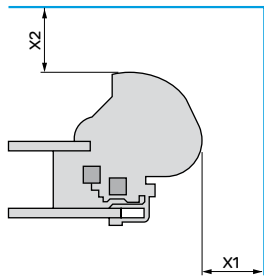
4极接触器 LC1-B $\bullet$ 34



极数	LC1-BL				LC1-BM				LC1-BP				LC1-BR			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
a	50	50	50	50	63	63	63	63	100	100	100	100	125	125	125	125
b	59	59	59	59	55	55	55	55	55	55	55	55	50	50	50	50
c	16	16	16	16	20	20	20	20	20	20	20	20	25	25	25	25
L	345	445	540	760	345	445	540	760	385	540	760	1065	445	635	885	1065
M	285	385	480	-	285	385	480	-	325	480	700	-	385	575	825	-
M1	-	-	-	308	-	-	-	308	-	-	-	455	-	-	-	455
M2	-	-	-	392	-	-	-	392	-	-	-	550	-	-	-	550
N	121	121	121	121	125	125	125	125	125	125	125	125	130	130	130	130
P	100	100	100	100	100	100	100	100	150	150	150	150	195	195	195	195
Q1	100	100	100	100	100	100	100	100	110	110	110	110	130	130	130	130
R	122	122	122	122	157	157	157	157	173	173	173	173	173	173	173	173
S	10	10	10	10	17	17	17	17	20	20	20	20	20	20	20	20
T	30	30	30	30	30	30	30	30	60	60	60	60	60	60	60	60
o	9	9	9	9	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11

安全电气间隙

X1和X2的数值对应于10 I<sub>n</sub>的分断容量(交流3相电源)

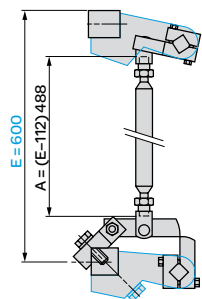


交流3相电压		LC1-BL	LC1-BM	LC1-BP	LC1-BR
380/440 V	X1	100	100	150	200
	X2	150	150	200	250
500 V	X1	100	100	150	200
	X2	150	150	220	250
660/690 V	X1	150	150	200	200
	X2	200	200	250	250
1000 V	X1	200	200	200	250
	X2	250	250	250	300

机械互锁

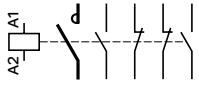
用于装配垂直安装的可逆接触器

EZ2-LB0601

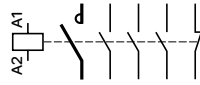


### 接触器型号 LC1-B

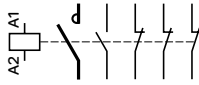
LC1-B•31•22



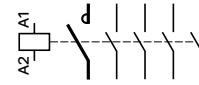
LC1-B•31•31



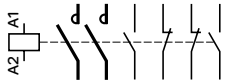
LC1-B•31•13



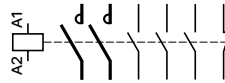
LC1-B•31•40



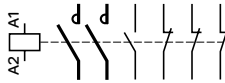
型号 LC1-B•32•22



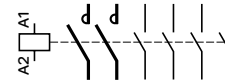
LC1-B•32•31



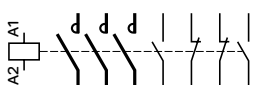
LC1-B•32•13



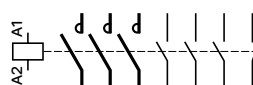
LC1-B•32•40



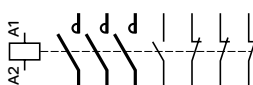
型号 LC1-B•33•22



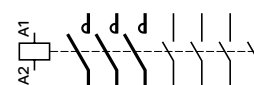
LC1-B•33•31



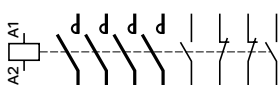
LC1-B•33•13



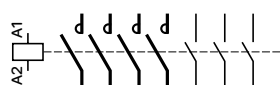
LC1-B•33•40



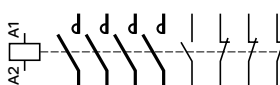
型号 LC1-B•34•22



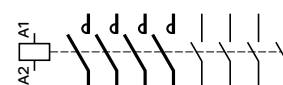
LC1-B•34•31



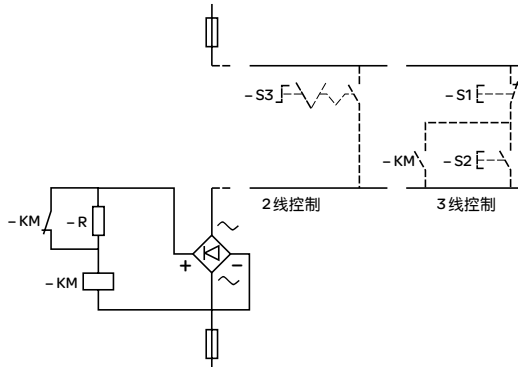
LC1-B•34•13



LC1-B•34•40

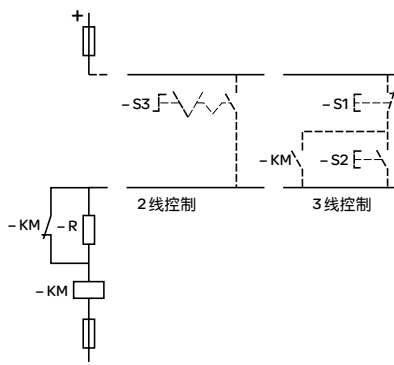


### 交流控制电路

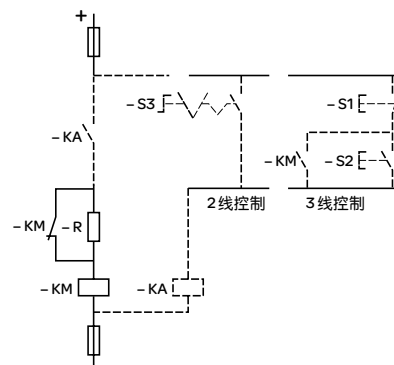


虚线显示可选配件线及外部连接部分。

### 直流控制电路



### 直流直接电源

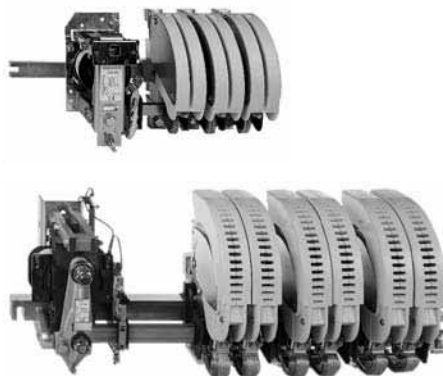


首先检查并确认控制回路触点额定参数与接触器工作线圈电压和功率损耗相匹配。如果不匹配，必须安装中间继电器“KA”，并如图所示配线。

虚线显示可选配件及外部连接部分。

**应用**

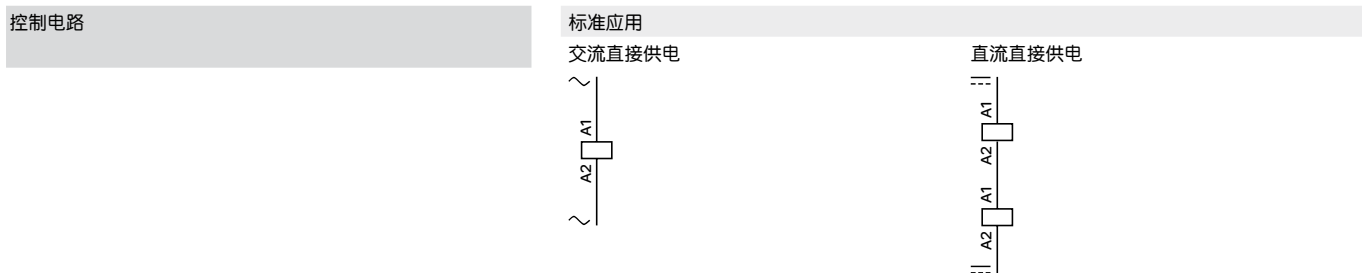
- 电动机开关, AC-3类别
- 电阻负载开关: 加热器等
- 配电电路开关: 线路接触器
- 电源转换开关: 电路耦合器等
- 变压器, 电容, 照明开关



**类型** 标准接触器

额定工作电流	AC-3	80 A	200 A	250 A	350 A	460 A	700 A
	AC-4/DC-5	-	-	-	-	-	-
	AC-1	80 A	200 A	300 A	470 A	630 A	1000 A

额定工作电压	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------



**触点数 (P 或R)** 1到6

接触器	型号	<b>CV1</b>					
	类别	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>J</b>	<b>K</b>	<b>L</b>

**页码** 20页和21页

- 电动机开关, AC-4, DC-5
- 感性电路负载
- 高压直流开关:起重机电磁铁, 铁路机车
- 高操作频率的负载切换

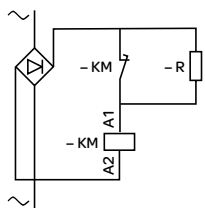


### 高性能接触器

80 A	170 A	250 A	300 A	460 A	750 A	1000 A	1500 A	1800 A
80/80 A	170/170 A	205/250 A	250/320 A	380/500 A	720/800 A	830/1000 A	1250/1800 A	1500/2500 A
80 A	170 A	250 A	320 A	500 A	800 A	1250 A	2000 A	2750 A
1000 V~	1000 V a~	1000 V~	1000 V~	1000 V~	1000 V~	1000 V~	1000 V~	1000 V~

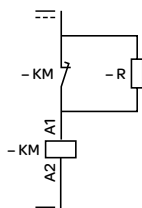
### 低功耗应用

通过节能电阻器交流供电



1到6

通过节能电阻器直流供电



1至4

### CV3

F | G | H | J | K

### CV3

L | M | P | R

20页和21页

# 接触器

可变组合的CV1-B (80 到1000 A)  
和 CV3-B (80到500 A) 型接触器

<b>完整型号</b>									
与应用相关的接触器型号									
~ 690 V, ~ 220 V/每极		CV1-B							
~ 1000 V, ~ 440 V/每极		CV3-B							
<b>接触器额定参数</b>									
CV1: 80 A	CV3: 80 A								
CV1: 200 A	CV3: 170 A								
CV1: 300 A	CV3: 250 A								
CV1: 470 A	CV3: 320 A								
CV1: 630 V	CV3: 500 A								
CV1: 1000 A									
<b>主触头数量 (CV1采用PN1触头, CV3采用PA3触头)</b>									
N/O 触头	1"N/O"			1					
	2"N/O"			2					
	3"N/O"			3					
	4"N/O"			4					
	5"N/O"			5					
N/C 触头	1"N/C"					1			
	2"N/C"					2			
	3"N/C"					3			
无主触头				0	Z	0	Z		
<b>工作电流</b>									
10 A					E	E			
20 A					N	N			
40 A					P	P			
80 A					F	F			
125 A					R	R			
170 A					W	W			
200 A					G	G			
250 A					S	S			
300 A					H	H			
320 A					T	T			
470 A					J	J			
500 A					V	V			
630 A					K	K			
1000 A					L	L			
<b>控制回路电压</b>									
48 V							E		
110 V							F		
120 V							K		
208 V							L		
220 V							M		
230 V							P		
240 V							U		
380 V							Q		
400 V							V		
440 V							R		
<b>交流电源供电及频率特性</b>									
50 Hz								5	
60 Hz								6	
50/60 Hz								7	
---								D	
<b>节能电阻器</b>								R	
<b>辅助触点</b>									
N/O 瞬时	1"N/O"								1
	2"N/O"								2
	3"N/O"								3
	4"N/O"								4
N/C 瞬时	1"N/C"								1
	2"N/C"								2
	3"N/C"								3
	4"N/C"								4
无瞬时辅助触点									0
延时接通	1"CO"								0
延时接通	1"CO"								J
									N

例如: 1) 切换单相电容器组: 400V-80A-1N/O 主触头 -220V/50Hz 控制回路电压 -1NO 和1N/C 瞬时辅助触点。完整型号: CV1-BF1FOZM511。  
2) 切换直流加热回路: 800V-150A-2N/O 主触头 48V 直流控制回路电压 -1N/O 瞬时和1C/O 延时辅助触点。完整型号: CV3-BG2W0ZED10J。

# 接触器

## 可变组合接触器订制表格

### CV1和CV3型

订单日期 	填写人 	订单号	需要送货 (1) 	工作号
----------	---------	-----	--------------	-----

公司	客户订单号
----	-------

相同接触器数量 ..... 型号和额定值 .....

#### 主回路

工作电压 (Ue) ..... V

N/O 主触头数量 ..... 工作电流 (Ie) ..... A AC  ---

N/C 主触头数量 ..... 工作电流 (Ie) ..... A DC  ---

#### 控制回路

交流电压 (~) ..... V 频率 ..... Hz

直流电压 (=) ..... V

低功耗: 是  否

客户标记 .....

电磁铁 .....  
线圈 .....  
线圈保持触点 .....  
整流器 .....  
节能电阻器 .....  
串联或并联 .....  
节能电阻器触点 .....

#### 辅助触点

瞬时触点数量: ZC4-GM1 (N/O) ..... ZC4-GM2 (N/C) .....

延时触点: ZC1-GP5 (N/C+N/O) ..... ZC1-GP6 (N/O+N/O) .....

(1个触点的最大数量): ZC2-GG1 (On-delay) ..... ZC2-GG5 (Off-delay) .....

注意: ZC1-GP4触点(N/C)是可逆接触器对的标准安装部件。

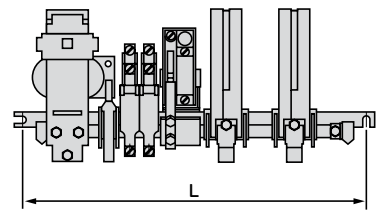
#### 接触器安装

接触器尺寸在目录中: 是  否

→ 接触器尺寸不在目录中:

L = ..... mm

C = ..... mm



垂直安装的可逆接触器: 机械互锁: 是  否

接触器规格: 位于上方的接触器: .....

位于下方的接触器: .....

备注及规格(更多的详细内容: 辅助触点排列, 价格等等).....  
.....  
.....  
.....

(1) 送货号B(对于特殊的送货, 请咨询区域销售办事处)

施耐德电气专用

# 接触器

## 电磁闭锁接触器

### 电磁闭锁接触器

模块安装和母线安装的电磁闭锁接触器都安装了特殊的电磁铁，这样当线圈失电时，可将其保持在“接通”的位置。

#### 应用

该电磁闭锁接触器的特殊性能使其能满足大多数应用。

#### 性能特点

- 当控制电路故障时，维持自控设备中的存储顺序。
- 当接触器闭锁在闭合状态时，线圈的电源不需要供给电流，所以可以节电。
- 从“闭合”状态向“打开”状态转换需要给线圈发送电流信号。
- 不受主电源干扰的影响。
- 不带载操作时，可在超过接触器分断容量下使用。
- 在闭锁位置，接触器保持静音。

#### 应用

- 冶炼厂，电站，励磁回路。
- 接触器长时间保持闭合状态。例如：冶炼厂，电站，低压分布电路。
- 选择性开路控制。
- 主触头无多余打开和闭合操作。
- 可在高达1000伏电压下接通电流。

#### 电磁操作

##### CR1-F 模块接触器

CR1-F 电磁闭锁接触器带有一个3端子双线圈，该3端子线圈包括一个闭锁线圈和一个解锁线圈。这两个线圈具有一个公共点，当闭锁供电线路和解锁供电线路分离时，这种特殊的配线预防措施就很有必要。

电源可以是直流或交流。对于直流，必须按电源极性进行接线。

#### 操作注意事项:

- 两个线圈不能同时给电。
- 一个线圈不能不间断给电。
- 线圈必须通过脉冲触点给电。

#### 手动打开:

如果控制电压失电，接触器可以手动解锁。

##### CR1-B 母排安装的接触器

CR1-B 电磁闭锁接触器装有一个单独的线圈，可通过整流器提供直流或交流电源。通过对线圈一个方向上的直流供电，完成闭锁。通过由电阻器调节的反方向电流供电，完成解锁功能。

### 机械闭锁接触器

#### LC1-D 模块接触器

对于体积规格小于以下几页所讨论的接触器的应用情况，通过附加型号为 LA6-DK 的机械闭锁块，可获得同样的功能，该闭锁块安装在 LC1-D 接触器上。



# 接触器

## 电磁闭锁接触器

### 鼠笼电动机直接起动选型指南

上至30个操作循环/小时的连续或间歇负载													3极接触器		3极差动热过载接触器		3熔丝型号	
电动机 (1)													(2)	型号	设定范围	aM BS-88		
220 V			380 V			415 V			440 V			A				A		
P	In		P	In		P	In		P	In			型号	额定值	额定值			
kW	HP	A	kW	HP	A	kW	HP	A	kW	HP	A	型号	A	A				
25	35	85										CR1-F150	LR9-F5367	60...100	100	125		
30	40	103	51	70	98	55	75	100	59	80	97	CR1-F150	LR9-F5369	90...150	100	160		
33	45	113	55	75	105													
			59	80	112	59	80	105	63	85	109	CR1-F150	LR9-F5369	90...150	125	160		
			63	85	117	63	85	115										
37	50	126	75	100	138	75	100	135	75	100	125	CR1-F150	LR9-F5369	90...150	160	200		
40	54	134							80	110	131							
45	60	150	80	110	147	80	110	138	90	125	146	CR1-F185	LR9-F5369	90...150	160	200		
51	70	170	90	125	170	90	125	165	100	136	162	CR1-F185	LR9-F5371	132...220	200	250		
55	75	182				100	136	182										
59	80	195	100	138	188	110	150	200	110	150	178	CR1-F265	LR9-F5371	132...220	250	315		
63	85	203	110	150	205				129	175	209							
75	100	240	129	175	242	129	175	230	132	180	215	CR1-F265	LR9-F7375	200...330	250	315		
			132	180	245	132	180	240										
						140	190	250	140	190	227	CR1-F265	LR9-F7375	200...330	315	400		
80	110	260	140	190	260	147	200	260	147	200	236	CR1-F400	LR9-F7375	200...330	315	400		
			147	200	273	150	205	270	150	205	246							
			150	205	280	160	220	280	160	220	256							
90	125	295	160	220	300				180	245	289	CR1-F400	LR9-F7375	200...330	315	400		
									185	250	295							
100	136	325	180	245	333	180	245	320	200	270	321	CR1-F400	LR9-F7379	300...500	400	500		
110	150	356	185	250	342	185	250	325	220	300	353							
			200	270	370	200	270	340	250	340	401	CR1-F400	LR9-F7379	300...500	400	500		
						220	300	385										
129	175	420	220	300	408				257	350	412	CR1-F500	LR9-F7379	300...500	500	630		
132	180	425	250	340	460	250	340	425	280	380	450	CR1-F500	LR9-F7381	380...630	500	630		
140	190	450				257	350	450										
147	200	472							295	400	473	CR1-F500	LR9-F7381	380...630	500	630		
			257	350	475	280	380	475	300	410	481	CR1-F630	LR9-F7381	380...630	500	630		
						295	400	500										
150	205	483	280	380	510	300	410	510	315	430	505	CR1-F630	LR9-F7381	380...630	630	800		
160	220	520	295	400	546	315	430	535	335	450	518							
180	245	578	300	410	565	335	450	550	355	480	549	CR1-F630	LR9-F7381	380...630	630	800		
185	250	595	315	430	584	355	480	580	375	500	575							
200	270	626	335	450	620	375	500	610	400	454	611	CR1-F630	LR9-F7381	380...630	800	1000		
220	★	700	355	★	635	400	★	650	425	★	650	CR1-BL33	LR2-F8383	500...800	800	1000		
			375	★	670	425	★	690	445	★	680							
			400	★	710	445	★	730	450	★	690							
						450	★	740	475	★	730							
250	★	800	425	★	760	475	★	780	500	★	780	CR1-BM33	LR2-F8383	500...800	800	1000		
257	★	826	445	★	790	500	★	820	530	★	825	CR1-BM33	LR2-F8383	630...1000	1000	1250		
280	★	900	450	★	800	530	★	870	560	★	870							
295	★	948	475	★	850	560	★	920	600	★	920							
300	★	980	500	★	900	600	★	978	630	★	965							
315	★	990	530	★	950													

(1)该额定值适用于220,380,415或440伏电机。过载继电器最好设定为电机铭牌的额定满载电流。对于其它功率额定值,选择对应范围的过载继电器;相关的接触器和熔丝的额定值必须等于或瞬时大于In。

(2)型号未完整需要补齐,参见32页。

★以上电机无标准的功率额定值。

# 接触器

## 电磁闭锁接触器

### AC-3 应用类别的选型指南

接触器规格		CR1-F150	CR1-F185	CR1-F265	CR1-F400	CR1-F500	CR1-F630	CR1-BL	CR1-BM	CR1-BP	CR1-BR
<b>AC-3额定工作电流(<math>\theta \leq 55^\circ\text{C}</math>)</b>											
440 V	A	150	185	265	400	500	630	750	1000	1500	1800
500 V	A	135	175	245	385	500	540	750	900	1200	1500
660/690 V	A	130	140	230	365	435	470	700	800	900	1100
1000 V	A	47	73	95	135	270	330	400	400	500	600
<b>额定工作功率 (标准电机功率额定值)</b>											
220...240 V	kW	40	55	75	110	147	200	220	280	425	500
	HP	54	75	100	150	200	270	300	380	580	680
380...400 V	kW	75	90	132	200	250	335	400	500	750	900
	HP	100	185	180	270	340	450	545	680	1000	1220
415 V	kW	80	100	140	220	280	375	425	530	800	900
	HP	110	136	180	300	380	500	580	720	1100	1220
440 V	kW	80	100	140	250	295	400	450	560	800	900
	HP	110	136	190	340	400	545	610	760	1100	1220
500 V	kW	90	110	160	257	355	400	500	600	750	900
	HP	125	150	220	350	480	545	680	810	1000	1220
660/690 V	kW	100	110	160	280	335	450	560	670	750	900
	HP	—	—	—	—	—	610	760	910	1000	1220
1000 V	kW	65	100	147	185	335	450	530	530	670	750
	HP	—	136	200	250	—	610	720	720	910	1000

在负载功率因数=85%的额定工作功率下的最大工作频率，单位：操作循环/小时：CR1-F150至F265为750，CR1-F400至F630为500，CR1-B为120。

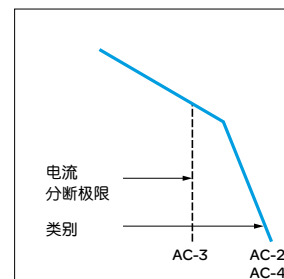
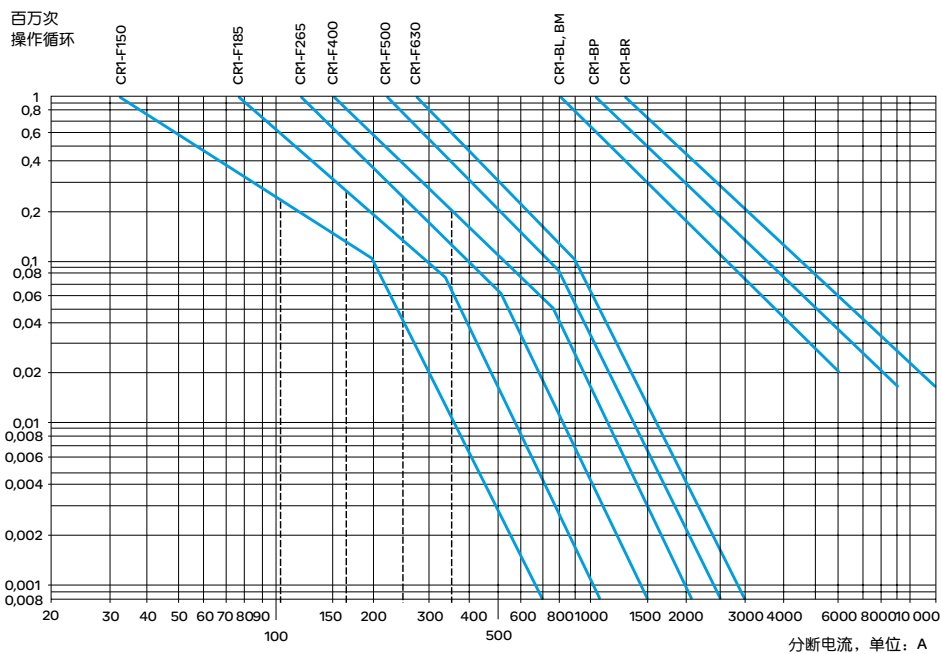
# 接触器

## 电磁闭锁接触器

### 根据所需电气寿命选型

#### AC-3使用类别 ( $U_e \leq 440V$ ) (1) ( $\theta \leq 55^\circ C$ )

AC-3中的电流 ( $I_c$ ) 等于电机额定工作电流 ( $I_e$ )



举例:

异步电机额定值:  $P=50kW, U_e=380V, I_e=100A, I_c=I_e=100A$  或异步电机额定值:  $P=55kW, U_e=415V, I_e=100A, I_c=I_e=100A$ , 需要 600 000 次操作循环。

根据上述曲线选择接触器的额定值: CR1-F185.

(1)对660V的情况, 将电气寿命乘以0.8。

# 接触器

## 电磁闭锁接触器

### AC-1类别使用下根据所需电气寿命选型

#### 最大工作电流 (负载功率因数 $\geq 0.95$ )

最大工作额定值: 120 操作循环/小时

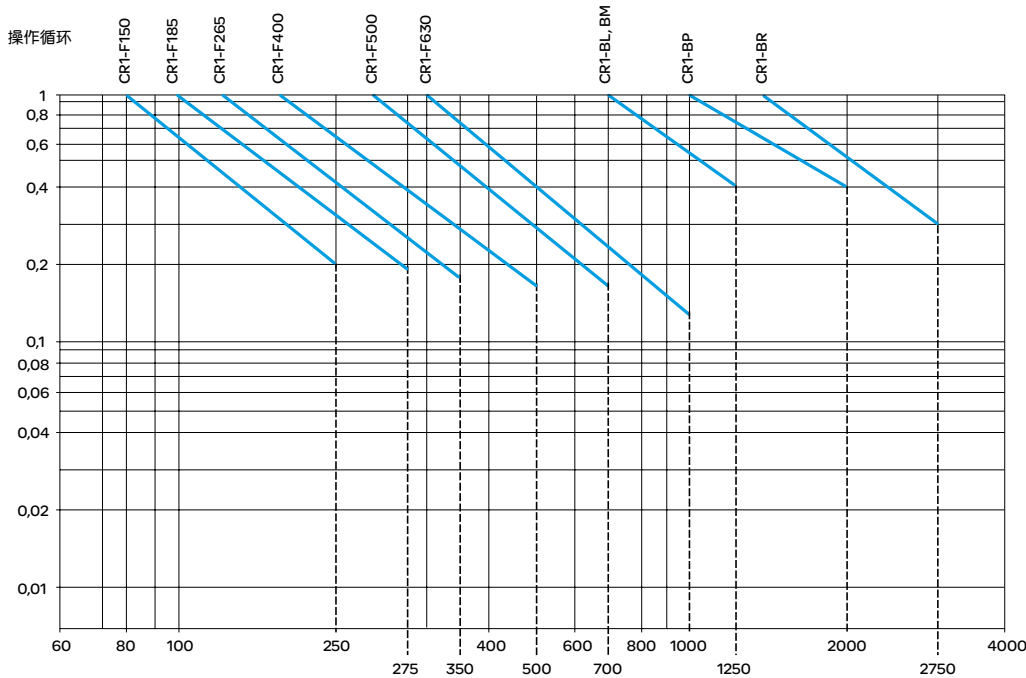
接触器规格		CR1-F150	CR1-F185	CR1-F265	CR1-F400	CR1-F500	CR1-F630	CR1-BL	CR1-BM	CR1-BP	CR1-BR
电缆截面积	mm <sup>2</sup>	120	150	185	—	—	—	—	—	—	—
母线数量		—	—	—	2	2	2	2	2	3	4
母线截面积	mm	—	—	—	30x5	40x5	60x5	50x5	80x5	100x5	100x5
AC-1类别在环境温度 $\leq 40^\circ\text{C}$ 下的工作电流	A	250	275	350	500	700	1000	800	1250	2000	2750
$\leq 55^\circ\text{C}$	A	250	275	300	430	580	850	700	1100	1750	2400
$\leq 70^\circ\text{C}$	A	170	180	250	340	500	700	600	900	1500	2000

#### 通过并联触头，提高工作电流

将以上电流值乘以下面的系数，该系数考虑了分布于不同触头之间的不平衡电流

- 2触头并联: K = 1.6
- 3触头并联: K = 2.25
- 4触头并联: K = 2.8

#### 电气寿命 ( $U_e \leq 440\text{V}$ ) (1)



举例:

$U_e = 220\text{V}$ ,  $I_e = 200\text{A}$ ,  $\theta = 40^\circ\text{C}$ ,  $I_c = I_e = 200\text{A}$

需要 600 000 操作循环。

根据上述曲线选择接触器的额定值: CR1-F400

分断电流, 单位: A

(1)对 660V 的情况, 将电气寿命乘以 0.8。

# 接触器

## 电磁闭锁接触器

### 用于三相变压器初级绕组切换的选型

#### 工作环境

最高环境温度：55℃  
最大工作电压：1000V，50...60Hz

当变压器启动时，通常初始电流吸合几乎瞬间达到峰值，随后按照很陡的指数函数曲线迅速下降到它的稳定值。

该电流值取决于：

- 电磁电路和线圈的特性(铁芯的截面面积，额定电感值，圈数，线圈和规格...)
- 所使用电磁铁芯片的性能(剩磁效应和饱和效应)
- 变压器启动瞬间电路的磁状态和交流电压的瞬时值。

对于下表中不同的kVA功率额定值，变压器启动瞬间的吸合电流可达到20至40倍的额定电流，该值与变压器的“空载”和“带载”状态无关。

变压器的峰值励磁电流必须小于下表给出的数值。

#### 接触器选择

最大工作额定值：120 操作循环/小时

接触器规格		CR1-F150	CR1-F185	CR1-F265	CR1-F400	CR1-F500	CR1-F630	CR1-BL	CR1-BM	CR1-BP	CR1-BR	
最大允许闭合电流峰值	A	1700	2800	3500	5500	6800	9000	18 000	18 000	24 000	30 000	
最大工作功率，单位：kVA (1)	220...230 V	kVA	25	40	50	75	100	140	230	230	300	380
	380...400 V	kVA	50	75	90	130	170	225	400	400	530	660
	415...440 V	kVA	55	80	100	140	190	250	450	450	560	700
	500 V	kVA	65	95	110	170	225	280	480	480	600	750
	660 V	kVA	80	120	140	200	270	315	600	600	800	950
1000 V	kVA	100	150	200	250	375	470	700	700	1000	1200	

(1)对应于闭合瞬间电流峰值的最大工作功率。

接触器型号		CR1-F150	CR1-F185	CR1-F265
<b>环境</b>				
额定绝缘电压 (Ui)	符合 IEC 158-1, BS 775, 947-4	V	1000	1000
	符合 VDE 0110 grC	V	1500	1500
保护处理	标准类型		"TH"	
	特别类型		-	
设备周围环境空气温度	贮存	°C	-60...+80	
	工作于 Uc 下	°C	-15...+70	
最大工作海拔	无降容	m	3000	
工作角度	无降容		± 5°	
<b>主极特性</b>				
极数			3 或 4	3 或 4
额定工作电流 (Ie) (Ue ≤ 440 V)	AC-3, θ ≤ 40°C	A	150	185
	AC-1, θ ≤ 40°C	A	250	275
	AC-4, θ ≤ 40°C	A	138	170
额定工作电压 (Ue)	上至	V	1000	1000
频率限制 (正弦波)	工作电流下	Hz	25...200	25...200
额定接通能力	I <sub>rms</sub>	A	1700	2100
额定分断能力	I <sub>rms</sub>	220...440 V	A	1500
		500 V	A	1200
		660/690 V	A	1100
		1000 V	A	450
短时耐受电流 θ ≤ 40°C 前 60 分钟无电流通时	1 s	A	1200	1500
	5 s	A	1200	1500
	10 s	A	1200	1500
	30 s	A	700	920
	1 min	A	600	740
	3 min	A	450	500
	10 min	A	350	400
熔丝短路保护 θ ≤ 440 V	电动机电路 AC-3 (型号 aM)	A	160	200
	AC-1 电路 (型号 Gg, BS 88)	A	250	315
每极平均阻抗	50 Hz 约定发热电流下	mΩ	0.45	0.36
以上工作电流下 每极耗散功率	AC-3	W	6	12
	AC-1	W	18	26
电缆	电缆导体数量		1	1
	带接线片电缆	mm <sup>2</sup>	120	150
	带接头的电缆	mm <sup>2</sup>	120	150
	母线数量		2	2
	母线截面	mm	25 x 3	25 x 3
	螺栓直径		Ø 8	Ø 8
	紧固力矩	N.m	18	18
			35	

# 接触器

## 电磁闭锁接触器

CR1-F400	CR1-F500	CR1-F630	CR1-BL	CR1-BM	CR1-BP	CR1-BR
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
“TH”			“TC”			
—			“TH”			
-60...+80			-60...+80			
-15...+70			-15...+60			
3000			3000			
±5° 相对于正常垂直固定位置			±5° 相对于正常垂直固定位置			
3 或 4	3 或 4	3 或 4	1,2,3 或 4	1,2,3 或 4	1,2,3 或 4	1,2,3 或 4
400	500	630	750	1000	1500	1800
500	700	1000	800	1250	2000	2750
370	460	560	700	800	1250	1500
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
25...200	25...200	25...200	50...60	50...60	50...60	50?60
4500	5000	6740	10 000	10 000	15 000	18 000
4000	5000	6300	10 000	10 000	15 000	18 000
3500	4500	5400	9000	9000	12 000	15 000
3000	3560	4600	8000	8000	9000	11000
1200	2500	3200	4000	4000	5000	6000
3600	4200	5050	9600	9600	12 000	15 000
3600	4200	5050	9600	9600	12 000	15 000
3600	4200	5050	7000	8000	9600	12 000
2400	3200	4400	4800	5200	6400	8000
1700	2400	3400	3500	3800	5200	6300
1200	1500	2200	2100	2400	3600	4400
1000	1200	1600	1200	1800	2800	3600
400	500	630	800	1200	800×2 (1)	1000×2 (1)
500	800	1000	800	1200	1000×2 (1)	1200×2 (1)
0.28	0.18	0.12	0.18	0.18	0.13	0.09
45	45	48	88	180	290	360
70	88	120	115	280	520	680
2	2	—	—	—	—	—
150	240	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
2	2	2	2	2	3	4
30×5	40×5	60×5	50×5	80×5	100×5	100×10
∅10	∅10	∅12	4×∅8	4×∅10	4×∅10	4×∅10
35	35	58	21	35	35	35

(1) 触头并联使用必须遵循熔丝制造商推荐的标准

接触器型号		CR1-F150	CR1-F185	CR1-F265				
<b>控制电路特性</b>								
额定控制电路电压 (Uc)	~50 或 60 Hz	V	48...415					
	~400 Hz	V	48...220					
	---	V	48...220					
	---低功耗	V	48...220					
控制电压上下限 ~ 和 ---	得电		0.85...1.1 Uc					
	失电		0.85...1.1 Uc					
环境温度 ≤ 40°C, 最大操作频率	操作循环/小时		120					
机械寿命	百万次操作循环		1					
平均功耗 50/60 Hz	得电	1- 触头	VA	—	—	—		
		2- 触头	VA	—	—	—		
		3- 触头	VA	1100	1600	1650		
		4- 触头	VA	1100	1600	1650		
		失电	1- 触头	VA	—	—	—	
			2- 触头	VA	—	—	—	
			3- 触头	VA	7.3	8	9	
			4- 触头	VA	7.3	8	9	
	400 Hz 和 ---	得电	1- 触头	VA	—	—	—	
			2- 触头	VA	—	—	—	
			3- 触头	VA	1260	1750	1800	
			4- 触头	VA	1260	1750	1800	
		失电	1- 触头	VA	—	—	—	
			2- 触头	VA	—	—	—	
			3- 触头	VA	10	11	12	
			4- 触头	VA	10	11	12	
	---低功耗	得电	3/4- 触头	W	500	500	500	
		失电	3/4- 触头	W	15	20	40	
		Uc(1) 下平均动作时间	得电		ms	35...40	35...40	35...40
			失电		ms	50...100	50...100	50...100

(1) 闭合时间从线圈得电的瞬间到主触头的触点动作为止。打开时间从线圈失电的瞬间到主触头分离为止。

注意: 燃弧时间取决于触头控制的回路。对于一般 3 触头应用, 燃弧时间少于 10 毫秒。负载和电源隔离的时间等于打开时间和燃弧时间的和。

### 辅助触点特性

特性		LAD-N 用于接触器 CR1-F
约定发热电流	A	10
额定绝缘电压 (Ui)	符合 IEC 947-5-1	V 690
电缆连接	软质或硬质导线, 有或没有电缆头	mm <sup>2</sup> 1x1min/2x2.5max

接触器的工作功率

LA1-D 对于 CR1-F

交流电源

感性负载, 如电磁线圈 (cos φ = 0.7) 的电气寿命 (可达到 3600 操作循环/小时) 等效于 10 倍分断电流 (cos φ = 0.4) 下电气寿命。

V	48	115	230	400	600
---	----	-----	-----	-----	-----

VA	120	280	560	960	1440
----	-----	-----	-----	-----	------

VA	2600	7000	13000	15000	9000
----	------	------	-------	-------	------

直流电源

感性负载, 如没有节能电阻器的电磁线圈的电气寿命 (可达到 1200 操作循环/小时), 时间常数随着负载增长而增长。

V	48	125	250	440
---	----	-----	-----	-----

W	90	75	68	61
---	----	----	----	----

W	700	400	260	220
---	-----	-----	-----	-----

1 百万操作循环

偶发接通能力



# 接触器

## 电磁闭锁接触器

CR1-F400	CR1-F500	CR1-F630	CR1-BL	CR1-BM	CR1-BP	CR1-BR
48...415			110...500			
48...220			110...500			
48...220			110...500			
48...220			—			
0.85...1.1Uc			0.85...1.1Uc			
0.85...1.1Uc			0.85...1.1Uc			
120			120			
1			1			
—	—	—	650	650	650	650
—	—	—	1100	1100	1100	1100
1450	1650	2100	1650	1650	1650	1650
1450	1650	2100	1850	1850	1850	1850
—	—	—	110	110	110	110
—	—	—	125	125	125	125
12	9,5	8	165	165	165	165
12	9,5	8	175	175	175	175
—	—	—	600	600	600	600
—	—	—	1000	1000	1000	1000
1600	1800	2300	1500	1500	1500	1500
1600	1800	2300	1700	1700	1700	1700
—	—	—	100	100	100	100
—	—	—	115	115	115	115
16	13	11	150	150	150	150
16	13	11	160	160	160	160
500	550	620	—	—	—	—
70	60	45	—	—	—	—
40...75	40...80	40...80	100...150	100...150	100...150	100...150
50...100	50...100	50...100	20...40	20...40	20...40	20...40

(1) 闭合时间从线圈得电的瞬间到主触头动作为止。打开时间从线圈失电的瞬间到主触头分离为止。

注意: 燃弧时间取决于触头控制的回路。对于一般3触头应用, 燃弧时间少于10毫秒。负载和电源隔离的时间等于打开时间和燃弧时间的和。

LAD-N用于接触器 CR1-F	ZC4-GM用于接触器 CR1-B
10	20
690	660
1x1min/2x2.5max	2min/4max

接触器CR1-B的触点ZC4-GM工作功率

交流电源

感性负载, 如电磁线圈 ( $\cos \varphi = 0.7$ ) 的电气寿命 (可达到2400操作循环/小时) 等效于10倍分断电流 ( $\cos \varphi = 0.4$ ) 下电气寿命。

V	110	220	380	415	500
	127			440	
VA	2000	4000	4000	4000	3500
VA	14000	23000	35000	45000	35000

1百万操作循环

偶发接通能力

直流电源

感性负载, 如没有节能电阻器的电磁线圈的电气寿命 (可达到1200操作循环/小时), 时间常数随着负载增长而增长。

V	110	120	440	500
W	250	250	230	200
W	1600	800	400	360

# 接触器

电磁闭锁接触器

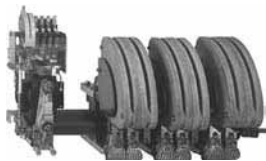
控制电路：交流或直流电路



CR1-F1854



CR1-F500



CR1-BP33

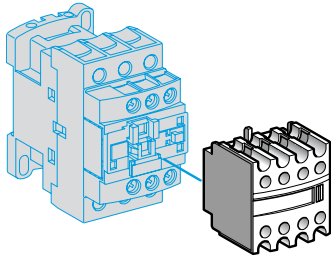
AC-1类别的最大发热电源 40°C	AC-3类别的额定工作电压 (440V最大)	极数	瞬时辅助触点		基本型号, 添加控制电路电压的代码 (1)	重量
A	A					kg
250	150	3	—	—	CR1-F150●●	3.500
		4	—	—	CR1-F1504●●	3.800
275	185	3	—	—	CR1-F185●●	4.600
		4	—	—	CR1-F1854●●	5.400
350	265	3	—	—	CR1-F265●●	7.400
		4	—	—	CR1-F2654●●	8.500
500	400	3	—	—	CR1-F400●●	9.100
		4	—	—	CR1-F4004●●	10.200
700	500	3	—	—	CR1-F500●●	11.300
		4	—	—	CR1-F5004●●	12.900
1000	630	3	—	—	CR1-F630●●	18.600
		4	—	—	CR1-F6304●●	21.500
800	750	1	1	2	CR1-BL31●12	32.000
			2	1	CR1-BL31●21	32.000
			3	—	CR1-BL31●30	32.000
		2	1	2	CR1-BL32●12	45.000
			2	1	CR1-BL32●21	45.000
			3	—	CR1-BL32●30	45.000
		3	1	2	CR1-BL33●12	58.000
			2	1	CR1-BL33●21	58.000
			3	—	CR1-BL33●30	58.000
		4	1	2	CR1-BL34●12	72.000
			2	1	CR1-BL34●21	72.000
			3	—	CR1-BL34●30	72.000
1250	1000	1	1	2	CR1-BM31●12	31.000
			2	1	CR1-BM31●21	31.000
			3	—	CR1-BM31●30	31.000
		2	1	2	CR1-BM32●12	44.000
			2	1	CR1-BM32●21	44.000
			3	—	CR1-BM32●30	44.000
		3	1	2	CR1-BM33●12	57.000
			2	1	CR1-BM33●21	57.000
			3	—	CR1-BM33●30	57.000
		4	1	2	CR1-BM34●12	71.000
			2	1	CR1-BM34●21	71.000
			3	—	CR1-BM34●30	71.000
2000	1500	1	1	2	CR1-BP31●12	41.000
			2	1	CR1-BP31●21	41.000
			3	—	CR1-BP31●30	41.000
		2	1	2	CR1-BP32●12	65.000
			2	1	CR1-BP32●21	65.000
			3	—	CR1-BP32●30	65.000
		3	1	2	CR1-BP33●12	94.000
			2	1	CR1-BP33●21	94.000
			3	—	CR1-BP33●30	94.000
		4	1	2	CR1-BP34●12	120.000
			2	1	CR1-BP34●21	120.000
			3	—	CR1-BP34●30	120.000
2750	1800	1	1	2	CR1-BR31●12	52.000
			2	1	CR1-BR31●21	52.000
			3	—	CR1-BR31●30	52.000
		2	1	2	CR1-BR32●12	85.000
			2	1	CR1-BR32●21	85.000
			3	—	CR1-BR32●30	85.000
		3	1	2	CR1-BR33●12	129.000
			2	1	CR1-BR33●21	129.000
			3	—	CR1-BR33●30	129.000
		4	1	2	CR1-BR34●12	160.000
			2	1	CR1-BR34●21	160.000
			3	—	CR1-BR34●30	160.000

(1)标准控制电路电压：见该页背面。

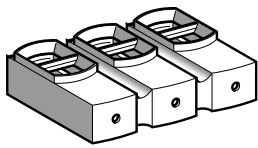
# 接触器

## 电磁闭锁接触器

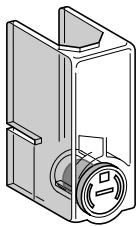
### 附件



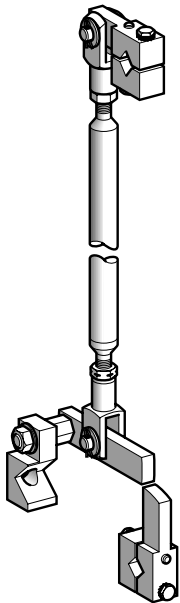
LAD-N



LA9-F103



LA9-F70●



EZ2-LB0601

#### 用于接触器 CR1-F

概述	触点或保护罩的数量	用于	型号	重量 kg
瞬时辅助触点		CR1-F	<b>LAD-N</b>	0.050
延时辅助触点		CR1-F	<b>LAD-●</b>	0.060
3极接触器带保护端子的触点模块 (安装在带封闭灭弧罩的接触器上)	1套2个块	CR1-F150和F185	<b>LA9-F103</b>	0.300
动力端子保护罩	6个保护罩1套用于3极接触器	CR1-F150, F185	<b>LA9-F702</b>	0.250
		CR1-F265至F500	<b>LA9-F703</b>	0.250
		CR1-F630	<b>LA9-F704</b>	0.250
8个保护罩1套用于4极接触器		CR1-F1504, F1854	<b>LA9-F707</b>	0.300
		CR1-F2654至F5004	<b>LA9-F708</b>	0.300
		CR1-F6304	<b>LA9-F709</b>	0.300

描述	应用	型号
机械互锁和动力接线	用于可逆接触器和转换接触器对的组装	见34页和35页

#### 用于接触器 CR1-B

描述	应用	型号	重量 kg
带安装锁附件的机械互锁模块(1)	用于可逆接触器和转换接触器对的垂直组装	<b>EZ2-LB0601</b>	1.560
备件包括2个母线安装支架	120或150mm的安装中心距	<b>LA9-B103</b>	1.620

伏特	48	110	125	127	220	230	240	250	380	400	415	440	500
<b>接触器 CR1-F</b>													
~50/60Hz	E7	F7	-	G7	M7	M7	U7	-	Q7	Q7	N7	-	-
~400Hz	E7	F7	-	G7	M7	M7	-	-	-	-	-	-	-
---	E7	F7	-	G7	M7	M7	-	-	-	-	-	-	-
---低功耗	EZ7	FZ7	-	GZ7	MZ7	MZ7	-	-	-	-	-	-	-
<b>接触器用于 CR1-B</b>													
~50...400Hz	-	F	-	G	M	M	U	-	Q	V	N	R	S
---	-	FD	GD	-	MD	-	UD	UCD	-	-	-	RD	SD

(1)具有相同或不同额定值的两个接触器垂直安装机械互锁。  
 连接曲柄杆装于右手侧，曲柄插销装于触头侧。  
 两个接触器间的垂直固定中心距离：600mm。

# 接触器

## 电磁闭锁接触器

### 可逆接触器和电源转换接触器对 CR1-F 的安装部件 水平及垂直安装

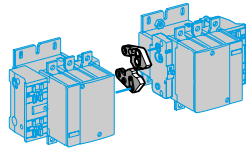
#### 水平安装

使用2个额定型号一致的接触器装配的换向器:

- CR1-F150
- CR1-F185
- CR1-F265
- CR1-F400
- CR1-F500
- CR1-F630

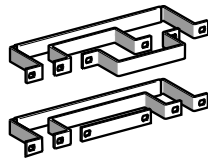
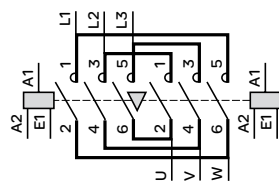
#### 机械互锁

LA9-F●970



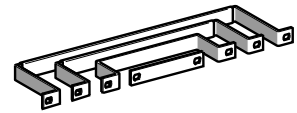
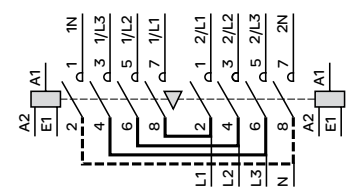
#### 动力连接组

可逆接触器  
LA9-F●976



3或4极转换接触器对

LA9-F●977或LA9-F●982



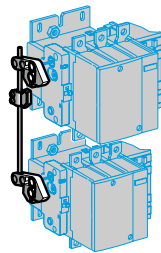
#### 垂直安装

使用2个相同型号的接触器装配的换向器:

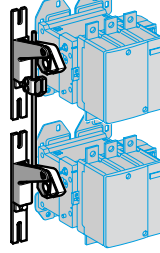
- CR1-F150
- CR1-F185
- CR1-F265
- CR1-F400
- CR1-F500
- CR1-F630

#### 机械互锁

LA9-FF4F 组件A  
LA9-FG4G



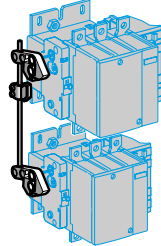
LA9-FH4H 组件C  
LA9-FJ4J  
LA9-FK4K  
LA9-FL4L



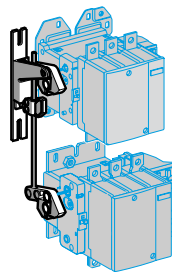
使用2个不同型号接触器装配的换向器:

- CR1-F150
- CR1-F185
- CR1-F265
- CR1-F400
- CR1-F500
- CR1-F630

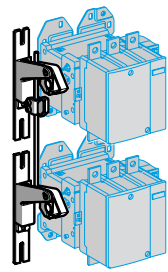
LA9-FG4F 组件A



LA9-FH4F 组件B  
LA9-FJ4F  
LA9-FK4F  
LA9-FL4F  
LA9-FH4G  
LA9-FJ4G  
LA9-FK4G  
LA9-FL4G

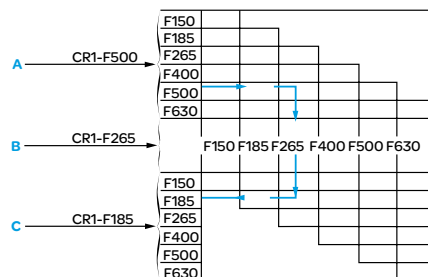
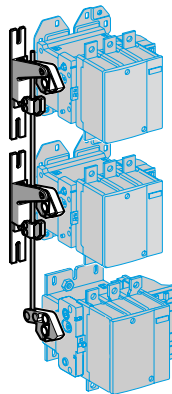


LA9-FJ4H 组件C  
LA9-FK4H  
LA9-FL4H  
LA9-FK4J  
LA9-FL4J  
LA9-FK4K



使用3个相同或不同额定参数的接触器装配的换向器

LA9-F●4●4●



注意: 接触器规格必须按照降序从上向下排列

# 接触器

## 电磁闭锁接触器

### 可逆接触器和电源转换接触器对 CR1-F 的安装部件

#### 使用 2 个相同规格接触器安装的换向器

用于电机控制的 3 极可逆接触器的组装(1)

接触器型号	动力连接组		重量 kg	机械互锁	
	3 极型号	4 极型号		配件型号	重量 kg
水平安装					
CR1-F150	LA9-FF976	-	0.600	LA9-FF970	0.060
CR1-F185	LA9-FG976	-	0.780	LA9-FG970	0.060
CR1-F265	LA9-FH976	-	1.500	LA9-FJ970	0.140
CR1-F400	LA9-FJ976	-	2.100	LA9-FJ970	0.140
CR1-F500	LA9-FK976	-	2.350	LA9-FJ970	0.140
CR1-F630	LA9-FL976	-	3.800	LA9-FL970	0.150
垂直安装					
CR1-F150	(2)	-	-	LA9-FF4F	0.345
CR1-F185	(2)	-	-	LA9-FG4G	0.350
CR1-F265	(2)	-	-	LA9-FH4H	1.060
CR1-F400	(2)	-	-	LA9-FJ4J	1.200
CR1-F500	(2)	-	-	LA9-FK4K	1.200
CR1-F630	(2)	-	-	LA9-FL4L	1.220

用于配电的 4 极转换接触器对的组装

接触器型号	动力连接组		重量 kg	机械互锁	
	3 极型号	4 极型号		配件型号	重量 kg
垂直安装					
CR1-F1504	LA9-FF982	LA9-FF977	0.460	LA9-FF970	0.060
CR1-F1854	LA9-FG982	LA9-FG977	0.610	LA9-FG970	0.060
CR1-F2654	LA9-FH982	LA9-FH977	1.200	LA9-FJ970	0.140
CR1-F4004	LA9-FJ982	LA9-FJ977	1.800	LA9-FJ970	0.140
CR1-F5004	LA9-FK982	LA9-FK977	2.300	LA9-FJ970	0.140
CR1-F6304	LA9-FL982	LA9-FL977	3.400	LA9-FL970	0.150
垂直安装					
CR1-F1504	(2)	-	-	LA9-FF4F	0.345
CR1-F1854	(2)	-	-	LA9-FG4G	0.350
CR1-F2654	(2)	-	-	LA9-FH4H	1.060
CR1-F4004	(2)	-	-	LA9-FJ4J	1.200
CR1-F5004	(2)	-	-	LA9-FK4K	1.200
CR1-F6304	(2)	-	-	LA9-FL4L	1.220

#### 使用 2 个不同规格接触器安装的换向器

用于配电的 3 极或 4 极转换接触器对的组装

接触器型号	动力连接组		机械互锁	
	底部	顶部	配件型号	重量kg
垂直安装 (3)				
CR1-F150 或 F1504		CR1-F185 或 F1854	LA9-FG4F	0.350
		CR1-F265 或 F2654	LA9-FH4F	0.870
		CR1-F400 或 F4004	LA9-FJ4F	0.930
		CR1-F500 或 F5004	LA9-FK4F	0.940
		CR1-F630 或 F6304	LA9-FL4F	0.940
CR1-F185 或 F1854		CR1-F265 或 F2654	LA9-FH4G	0.860
		CR1-F400 或 F4004	LA9-FJ4G	0.940
		CR1-F500 或 F5004	LA9-FK4G	0.940
		CR1-F630 或 F6304	LA9-FL4G	0.950
CR1-F265 或 F2654		CR1-F400 或 F4004	LA9-FJ4H	1.130
		CR1-F500 或 F5004	LA9-FK4H	1.130
		CR1-F630 或 F6304	LA9-FL4H	1.140
CR1-F400 或 F4004		CR1-F500 或 F5004	LA9-FK4J	1.200
		CR1-F630 或 F6304	LA9-FL4J	1.210
CR1-F500 或 F5004		CR1-F630 或 F6304	LA9-FL4K	1.210

3 或 4 极可逆接触器的组装

接触器	CR1-F150	CR1-F185	CR1-F265	CR1-F400	CR1-F500	CR1-F630
代码	F	G	H	J	K	L

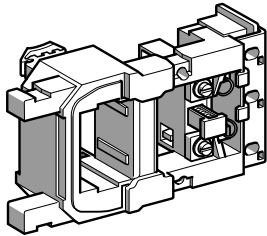
- 接触器的规格必须按照降序从上向下排列  
LA9-F●4●4●
- (1)电动机控制的 3 极可逆接触器可通过拆除上端连接线路变成 3 极转换接触器对。  
 (2)所有动力接线由用户自行完成。  
 (3)相同或不同极数的动力接线由用户完成。  
 (4)将第一个圆点替换为上端接触器的代号，第二个圆点替换为中间接触器的代号，第三个圆点替换为下端接触器的代号，这样就可以得到完整的型号。

例如: 可逆接触器的机械互锁由 3 个不同的接触器构成:  
 CR1-F500 顶端, CR1-F265 中间, CR1-F185 底端: LA9-F●4●4● 变为 LA9-FK4H4G。

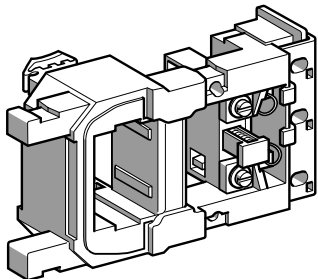
# 接触器

## 电磁闭锁接触器

### CR1-F型接触器线圈



LX0-FF009



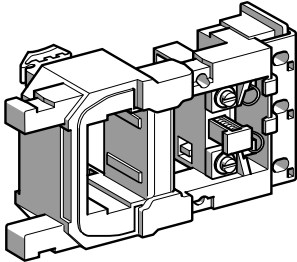
LX0-FH009

标准线圈						
常规电压		线圈电阻 $\theta=20^{\circ}\text{C}$		型号	电压代码	重量
50...400 Hz或--- V	50 Hz, 60 Hz	闭锁 $\Omega$	解锁 $\Omega$			kg
<b>接触器 CR1-F150</b>						
48	—	1.98	230.8	LX0-FF005	E7	0.440
110	—	9.35	1453	LX0-FF006	F7	0.440
127	—	11.61	1788	LX0-FF007	G7	0.440
208	—	23.50	4098	LX0-FF020	L7	0.440
220/230	—	37.55	5139	LX0-FF008	M7	0.440
—	240	45.16	6544	LX0-FF009	U7	0.440
—	380/400	114.10	12 447	LX0-FF010	Q7	0.440
—	415	139.50	16 717	LX0-FF011	N7	0.440
<b>接触器 CR1-F185</b>						
48	—	1.42	220	LX0-FG005	E7	0.560
110	—	6.92	1339	LX0-FG006	F7	0.560
127	—	8.45	1676	LX0-FG007	G7	0.560
208	—	21.30	3169	LX0-FG020	L7	0.560
220/230	—	26.27	4729	LX0-FG008	M7	0.560
—	240	32.95	4729	LX0-FG009	U7	0.560
—	380/400	82.29	11885	LX0-FG010	Q7	0.560
—	415	102.30	14 305	LX0-FG011	N7	0.560
<b>接触器 CR1-F265</b>						
48	—	1.34	183,4	LX0-FH005	E7	0.780
110	—	6.90	1031	LX0-FH006	F7	0.780
127	—	8.56	1325	LX0-FH007	G7	0.780
208	—	20.20	2654	LX0-FH020	L7	0.780
220/230	—	25.77	4090	LX0-FH008	M7	0.780
—	240	33.03	5002	LX0-FH009	U7	0.780
—	380/400	78.39	11803	LX0-FH010	Q7	0.780
—	415	102.9	15 006	LX0-FH011	N7	0.780
<b>接触器 CR1-F400</b>						
48	—	1.32	90,5	LX0-FJ005	E7	1.120
110	—	8.09	813	LX0-FJ006	F7	1.120
127	—	9.79	1027	LX0-FJ007	G7	1.120
208	—	24.40	2643	LX0-FJ020	L7	1.120
220/230	—	30.14	3309	LX0-FJ008	M7	1.120
—	240	37.02	4074	LX0-FJ009	U7	1.120
—	380/400	94.80	9380	LX0-FJ010	Q7	1.120
—	415	121.10	11763	LX0-FJ011	N7	1.120
<b>接触器 CR1-F500</b>						
48	—	1.57	166	LX0-FK005	E7	1.220
110	—	7.53	916	LX0-FK006	F7	1.220
127	—	9.56	1159	LX0-FK007	G7	1.220
208	—	23.60	2981	LX0-FK020	L7	1.220
220/230	—	28.81	3733	LX0-FK008	M7	1.220
—	240	35.67	4595	LX0-FK009	U7	1.220
—	380/400	89.56	10 570	LX0-FK010	Q7	1.220
—	415	112.06	13 256	LX0-FK011	N7	1.220
<b>接触器 CR1-F630</b>						
48	—	0.87	204	LX0-FL005	E7	1.460
110	—	5.20	1423	LX0-FL006	F7	1.460
127	—	6.45	1830	LX0-FL007	G7	1.460
208	—	20.20	2961	LX0-FL020	L7	1.460
220/230	—	25.36	4603	LX0-FL008	M7	1.460
—	240	25.36	5658	LX0-FL009	U7	1.460
—	380/400	60.95	10 676	LX0-FL010	Q7	1.460
—	415	77.97	13 003	LX0-FL011	N7	1.460

# 接触器

## 电磁闭锁接触器

### CR1-F 型接触器线圈



LX0-FF030

#### 特殊线圈

具有公共接点的双绕组线圈，允许用于两个分离的电源的闭锁和解锁

50 Hz, 60 Hz, 400 Hz 或直流线圈电压 ---		绕组电阻 $\theta = 20^\circ\text{C}$		型号	电压 代码	重量
闭锁	解锁	闭锁	解锁			
V	V	$\Omega$	$\Omega$			kg
<b>接触器 CR1-F150</b>						
220	24	29.5	39.5	LX0-FF224	MB7	0.440
<b>接触器 CR1-F185</b>						
220	24	26.5	19	LX0-FG224	MB7	0.560
<b>接触器 CR1-F265</b>						
220	24	26	29.5	LX0-FH224	MB7	0.780
<b>接触器 CR1-F400</b>						
220	24	30	23	LX0-FJ224	MB7	1.120
<b>接触器 CR1-F500</b>						
220	24	29	26	LX0-FK224	MB7	1.220
<b>接触器 CR1-F630</b>						
220	24	26	41	LX0-FL224	MB7	1.460

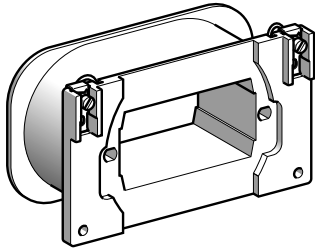
#### 低吸合功耗线圈

常规电压 ---	绕组电阻 $\theta = 20^\circ\text{C}$		型号	电压 代码	重量
	闭锁	解锁			
V	$\Omega$	$\Omega$			kg
<b>接触器 CR1-F150</b>					
48	4.56	140.56	LX0-FF055	EZ7	0.440
110	22.37	706.44	LX0-FF056	FZ7	0.440
127	35.54	1086.36	LX0-FF057	GZ7	0.440
220	89.85	3342.51	LX0-FF058	MZ7	0.440
<b>接触器 CR1-F185</b>					
48	5.19	106.54	LX0-FG055	EZ7	0.570
110	25.50	536.26	LX0-FG056	FZ7	0.570
127	32.75	732.64	LX0-FG057	GZ7	0.570
220	102.44	2378.62	LX0-FG058	MZ7	0.570
<b>接触器 CR1-F265</b>					
48	5.19	74.26	LX0-FH055	EZ7	0.800
110	25	364.61	LX0-FH056	FZ7	0.800
127	30.98	458.45	LX0-FH057	GZ7	0.800
220	97.89	1344.46	LX0-FH058	MZ7	0.800
<b>接触器 CR1-F400</b>					
48	5.05	36.36	LX0-FJ055	EZ7	1.150
110	25.39	171.49	LX0-FJ056	FZ7	1.150
127	31.86	221.20	LX0-FJ057	GZ7	1.150
220	98.19	648.79	LX0-FJ058	MZ7	1.150
<b>接触器 CR1-F500</b>					
48	4.42	41	LX0-FK055	EZ7	1.270
110	22.74	193.36	LX0-FK056	FZ7	1.270
127	28.25	313.60	LX0-FK057	GZ7	1.270
220	85.12	918.68	LX0-FK058	MZ7	1.270
<b>接触器 CR1-F630</b>					
48	3.94	59.17	LX0-FL055	EZ7	1.500
110	19.36	365.33	LX0-FL056	FZ7	1.500
127	25.39	452.27	LX0-FL057	GZ7	1.500
220	74.44	1071.43	LX0-FL058	MZ7	1.500

# 接触器

## 电磁闭锁接触器

### CR1-B型接触器线圈



WB1-KB●●●

#### “TC”处理的线圈 (相关部件, 见页面背面)

常规电压	电阻 $\theta = 20^\circ\text{C}$	型号	重量	
~	~			
	50...400 Hz			
V	V	$\Omega$	kg	
<b>接触器 CR1-B●31</b>				
-	110...120	19.7	<b>WB1-KB140</b>	1.120
110...125	-	25.2	<b>WB1-KB134</b>	1.120
-	220...240	77.2	<b>WB1-KB136</b>	1.120
220	-	94	<b>WB1-KB139</b>	1.120
250	-	128	<b>WB1-KB125</b>	1.120
-	380...400	197	<b>WB1-KB126</b>	1.120
-	415...440	257	<b>WB1-KB138</b>	1.120
<b>接触器 CR1-B●32</b>				
-	110	9.6	<b>WB1-KB133</b>	1.120
110	120...127	11.4	<b>WB1-KB121</b>	1.120
125	-	19.7	<b>WB1-KB140</b>	1.120
-	220/230	32.5	<b>WB1-KB124</b>	1.120
220	240	49.7	<b>WB1-KB122</b>	1.120
250	-	77.2	<b>WB1-KB136</b>	1.120
-	380...400	128	<b>WB1-KB125</b>	1.120
-	415...440	160	<b>WB1-KB137</b>	1.120
<b>接触器 CR1-B●33</b>				
-	110	7.2	<b>WB1-KB123</b>	1.120
110	120...127	9.6	<b>WB1-KB133</b>	1.120
125	-	11.4	<b>WB1-KB121</b>	1.120
220	240	32.5	<b>WB1-KB124</b>	1.120
250	-	61	<b>WB1-KB135</b>	1.120
-	380...415	94	<b>WB1-KB139</b>	1.120
-	440	128	<b>WB1-KB125</b>	1.120
<b>接触器 CR1-B●34</b>				
-	110	5.8	<b>WB1-KB132</b>	1.120
110	120...127	7.2	<b>WB1-KB123</b>	1.120
125	-	11.4	<b>WB1-KB121</b>	1.120
-	220/230	25.2	<b>WB1-KB134</b>	1.120
-	240	32.5	<b>WB1-KB124</b>	1.120
250	-	49.7	<b>WB1-KB122</b>	1.120
-	380	77.2	<b>WB1-KB136</b>	1.120
-	400...440	94	<b>WB1-KB139</b>	1.120

#### “TH”处理的线圈 (相关部件, 见页面背面)

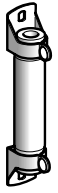
在以上型号后面加上后缀 TH。例如：**WB1-KB140TH**。



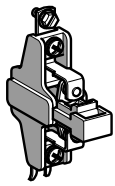
# 接触器

## 电磁闭锁接触器

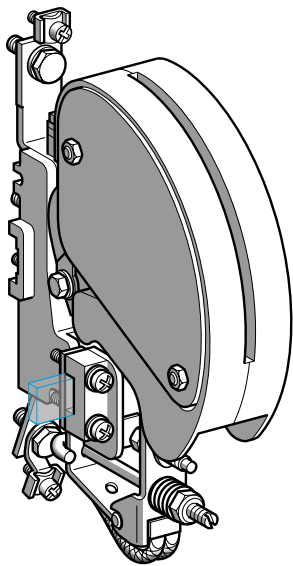
### CR1-B型接触器线圈



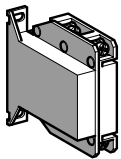
DR2-SC0220



ZC4-GM2



PR4-FB0014



DR5-TE1U

#### 和线圈一起使用的附件(1)

	附加电阻(2)				线圈自动切断触点(3)		整流器(4)
	R1	型号	R2	型号	Nb	型号	型号
线圈(“TC”或“TH”)	Ω		Ω				

#### 接触器 CR1-B●31

WB1-KB140	68	DR2-SC0068	47	DR2-SC0047	2	ZC4-GM2 或 ZC4-GM8	DR5-TE1U
WB1-KB134	68	DR2-SC0068	68	DR2-SC0068	2	ZC4-GM2 或 ZC4-GM8	-
WB1-KB136	220	DR2-SC0220	180	DR2-SC0180	2	ZC4-GM2 或 ZC4-GM8	DR5-TE1U
WB1-KB139	270	DR2-SC0270	220	DR2-SC0220	2	ZC4-GM2 或 ZC4-GM8	-
WB1-KB125	330	DR2-SC0330	270	DR2-SC0270	3	ZC4-GM2 或 ZC4-GM8	-
WB1-KB126	470	DR2-SC0470	470	DR2-SC0470	3	ZC4-GM2 或 ZC4-GM8	DR5-TE1S
WB1-KB138	1000	DR2-SC1000	470	DR2-SC0470	3	ZC4-GM2 或 ZC4-GM8	DR5-TE1S

#### 接触器 CR1-B●32

WB1-KB133	10	DR2-SC0010	33	DR2-SC0033	1	PR4-FB0011	DR5-TE1U
WB1-KB121	47	DR2-SC0047	39	DR2-SC0039	1	PR4-FB0010	DR5-TE1U
WB1-KB140	100	DR2-SC0100	47	DR2-SC0047	1	PR4-FB0009	-
WB1-KB124	120	DR2-SC0120	120	DR2-SC0120	1	PR4-FB0007	DR5-TE1U
WB1-KB122	220	DR2-SC0220	150	DR2-SC0150	1	PR4-FB0007	DR5-TE1U
WB1-KB136	330	DR2-SC0330	220	DR2-SC0220	1	PR4-FB0006	-
WB1-KB125	470	DR2-SC0470	470	DR2-SC0470	1	PR4-FB0005	DR5-TE1S
WB1-KB137	680	DR2-SC0680	560	DR2-SC0560	1	PR4-FB0004	DR5-TE1S

#### 接触器 CR1-B●33

WB1-KB123	39	DR2-SC0039	27	DR2-SC0027	1	PR4-FB0012	DR5-TE1U
WB1-KB133	47	DR2-SC0047	39	DR2-SC0039	1	PR4-FB0011	DR5-TE1U
WB1-KB121	56	DR2-SC0056	47	DR2-SC0047	1	PR4-FB0010	-
WB1-KB124	180	DR2-SC0180	120	DR2-SC0120	1	PR4-FB0008	DR5-TE1U
WB1-KB135	270	DR2-SC0270	270	DR2-SC0270	1	PR4-FB0006	-
WB1-KB139	470	DR2-SC0470	390	DR2-SC0390	1	PR4-FB0005	DR5-TE1S
WB1-KB125	680	DR2-SC0680	470	DR2-SC0470	1	PR4-FB0004	DR5-TE1S

#### 接触器 CR1-B●34

WB1-KB132	33	DR2-SC0033	27	DR2-SC0027	1	PR4-FB0014	DR5-TE1U
WB1-KB123	47	DR2-SC0047	33	DR2-SC0033	1	PR4-FB0012	DR5-TE1U
WB1-KB121	56	DR2-SC0056	56	DR2-SC0056	1	PR4-FB0010	-
WB1-KB134	150	DR2-SC0150	120	DR2-SC0120	1	PR4-FB0008	DR5-TE1U
WB1-KB124	180	DR2-SC0180	150	DR2-SC0150	1	PR4-FB0007	DR5-TE1U
WB1-KB122	270	DR2-SC0270	220	DR2-SC0220	1	PR4-FB0007	-
WB1-KB136	390	DR2-SC0390	390	DR2-SC0390	1	PR4-FB0006	DR5-TE1S
WB1-KB139	560	DR2-SC0560	470	DR2-SC0470	1	PR4-FB0005	DR5-TE1S

(1)关于接线, 见49页。

(2)电阻器 DR2-SC●●●●重量: 0.030 kg。

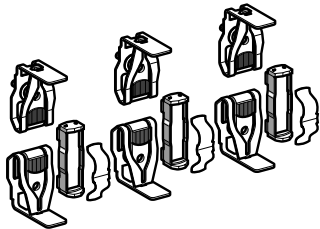
(3)线圈自动切断触点重量: ZC4-GM●: 0.030 kg, PR4-FB00●●: 0.600 kg。

(4)整流器 DR5-TE1●重量: 0.100 kg。整流器只用于交流电源。

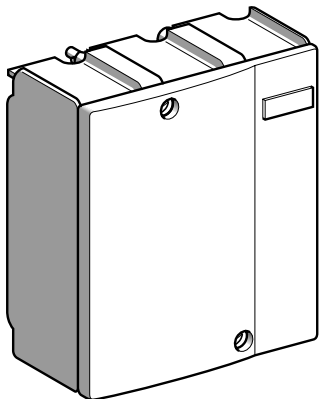
# 接触器

## 电磁闭锁接触器

### CR1-F 型接触器的附件和可替换部件



LA5-FG431



LA5-F40050

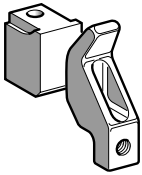
描述	接触器	型号	重量 kg			
3 或 4 极接触头组 (1)	3 极	CR1-F150	<b>LA5-FF431</b>	0.270		
		CR1-F185	<b>LA5-FG431</b>	0.350		
		CR1-F265	<b>LA5-FH431</b>	0.660		
		CR1-F400	<b>LA5-F400803</b>	0.660		
		CR1-F500	<b>LA5-F500803</b>	0.660		
		CR1-F630	<b>LA5-F630803</b>	0.660		
	4 极	CR1-F1504	<b>LA5-FF441</b>	0.360		
		CR1-F1854	<b>LA5-FG441</b>	0.465		
		CR1-F2654	<b>LA5-FH441</b>	0.880		
		CR1-F4004	<b>LA5-F400804</b>	0.465		
		CR1-F5004	<b>LA5-F500804</b>	0.465		
		CR1-F6304	<b>LA5-F630804</b>	0.465		
		灭弧罩	3 极	CR1-F150	<b>LA5-F15050</b>	0.490
				CR1-F185	<b>LA5-F18550</b>	0.670
CR1-F265	<b>LA5-F26550</b>			0.920		
CR1-F400	<b>LA5-F40050</b>			1.300		
CR1-F500	<b>LA5-F50050</b>			1.850		
CR1-F630	<b>LA5-F63050</b>			3.150		
4 极	CR1-F1504		<b>LA5-F150450</b>	0.660		
	CR1-F1854		<b>LA5-F185450</b>	0.910		
	CR1-F2654		<b>LA5-F265450</b>	1.220		
	CR1-F4004		<b>LA5-F400450</b>	1.740		
	CR1-F5004		<b>LA5-F500450</b>	2.500		
	CR1-F6304		<b>LA5-F630450</b>	4.200		

(1) 触头组包括以下部分 (每个触头): 2 个静触头, 1 个动触头, 2 个变流器, 1 个背板, 紧固螺丝和垫圈。

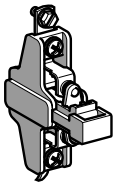
# 接触器

## 电磁闭锁接触器

### CR1-B型接触器的附件和可替换部件



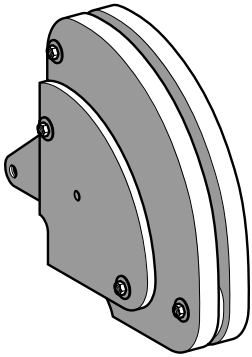
PA1-LB80  
(PA1-LB76+PA1-LB75)



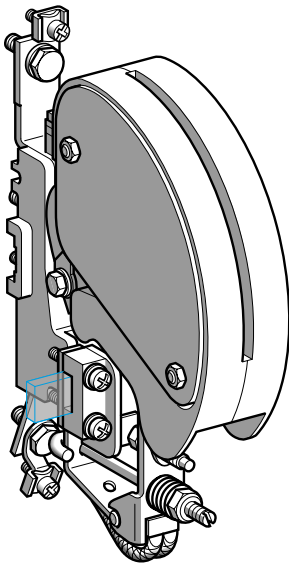
ZC4-GM1



PA1-LB89



PA1-LB50



PR4-FB004●

描述	接触器	每极需要触头组的数量	单元组型号	重量 kg
触头组 (1动触点, 1静触点)	CR1-BL	1	PA1-LB80	0.420
	CR1-BM	1	PA1-LB80	0.420
	CR1-BP	2	PA1-LB80	0.420
	CR1-BR	3	PA1-LB80	0.420
描述	接触器	组成	型号	重量 kg
仅限动触点 (单接触指)	所有额定参数	—	PA1-LB75	0.220
仅限静触点 (单接触指)	所有型号	—	PA1-LB76	0.200
灭弧角 (单接触指)	所有型号	—	PA1-LB89	0.120
灭弧罩(单极)	CR1-BL	—	PA1-LB50	3.700
	CR1-BM	—	PA1-LB50	3.700
	CR1-BP	—	PA1-PB50	6.200
	CR1-BR	—	PA1-RB50	8.500
辅助触点模块	所有型号	1NO 普通触点	ZC4-GM1	0.030
	所有型号	1N/C 普通触点	ZC4-GM2	0.030
	所有型号	1NO 金质触点	ZC4-GM9	0.030
	所有型号	1NO 金质触点	ZC4-GM8	0.030
线圈自动切断 N/C 触头	所有型号	—	PR4-FB00●●(1)	0.600
N/C 触头的活动及 固定触头	所有型号	—	PV1-FA80	0.035
N/C 触头燃弧室	所有型号	—	PN1-FB50	0.220
电磁铁	所有型号	—	ET1-KB50	10.600
描述	接触器	所需部件数量	型号	重量 kg
电磁铁移动部分的返 力弹簧	CR1-B(1极)	1	DV1-RT292	0.050
	CR1-B (2,3或4极)	2	DV1-RT292	0.050
N/O 触头弹簧	CR1-BL, BM 或 BP	每个触头1个	DV1-RC201	0.020
	CR1-BR	每个触头1个	DV1-RC155	0.020

(1)型号见第39页。

# 接触器

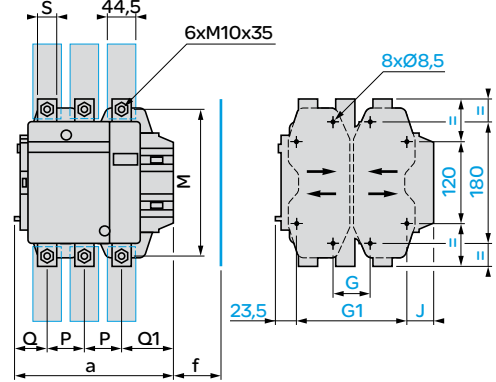
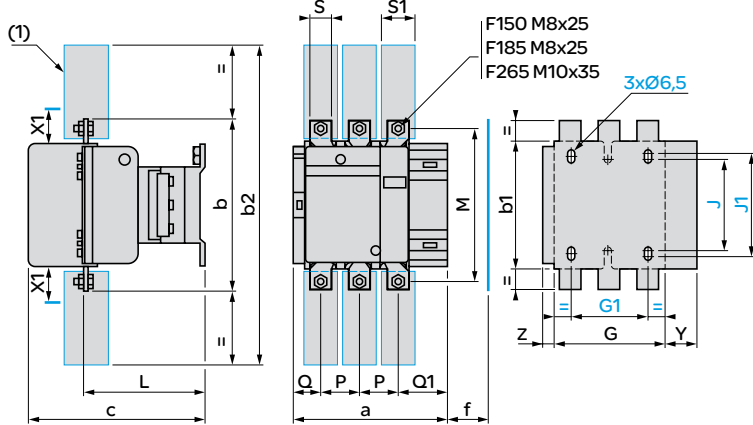
## CR1-F型电磁闭锁接触器

### 接触器 CR1-F150 至 F500

侧视图

CR1-F150, F185, F265

CR1-F400, F500



CR1-	F150		F185		F265	
	3P	4P	3P	4P	3P	4P
a	163.5	201.5	168.5	208.5	201.5	244.5
b	170	170	174	174	203	203
b1	137	137	137	137	145	145
b2	301	301	305	305	370	370
c	171	171	181	181	213	213
f	131	131	130	130	147	147
G	106	143	111	151	142	190
G1	80	80	80	80	96	96
J	106	106	106	106	106	106
J1	120	120	120	120	120	120
L	107	107	113.5	113.5	141	141
M	150	150	154	154	178	178
P	40	40	40	40	48	48
Q	26	26	29	29	39	34
Q1	57.5	55.5	59.5	59.5	66.5	66.5
S	20	20	20	20	25	25
S1	27	27	34	34	38	38
Y	44	44	38.5	30.5	30.5	21.5
Z	13.5	13.5	13.5	13.5	15.5	15.5

CR1-	F400		F500	
	3P	4P	3P	4P
a	213	261	233	288
G 袖珍型	66	66	66	66
b	206	206	238	238
b2	375	375	400	400
c	219	219	232	232
f	146	146	150	150
G 普通	80	80	80	140
G 最大	102	150	120	175
G1 普通	170	170	170	230
G1 最小	156	156	156	156
G1 最大	192	240	210	265
J1	12	60	32	27
L	145	145	146	146
M	181	181	208	208
P	48	48	55	55
Q	43	43	47	47
Q1	74	74	77	77
S	25	25	30	30

线圈拆出所需的最小距离

X1: 根据操作电压和分断容量决定的最小电气间隙

电压 (V)	200...500		660...1000	
	CR1-F150	CR1-F185	CR1-F265	
200...500	10	10	10	
660...1000	15	15	15	

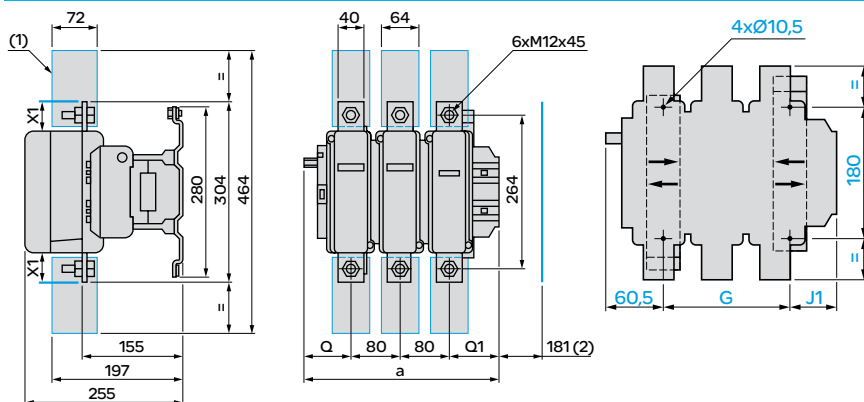
线圈拆出所需的最小距离

X1: 根据操作电压和分断容量决定的最小电气间隙

电压 (V)	200...500		660...1000	
	CR1-F400	CR1-F500		
200...500	15	15	20	20
660...1000	15	15	20	20

(1) 动力端子保护罩

### CR1-F630



CR1-F630	3P	4P
a	309	389
G 普通	180	240
G 最小	100	150
G 最大	195	275
J1	61	81
Q	60	60
Q1	89	89

X1: 根据操作电压和分断容量决定的最小电气间隙

电压 (V)	X1
200...500	20
690...1000	30

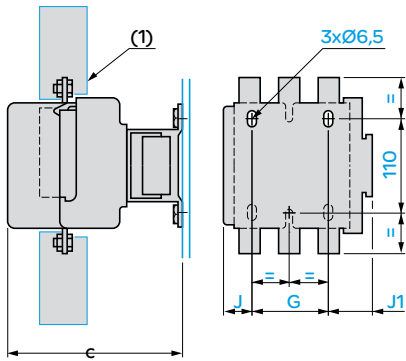
(1) 功率端子保护罩。  
(2) = 线圈拆出所需的最小距离

# 接触器

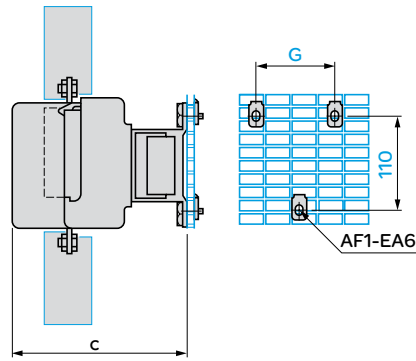
## CR1-F型电磁闭锁接触器

### CR1-F150...F265

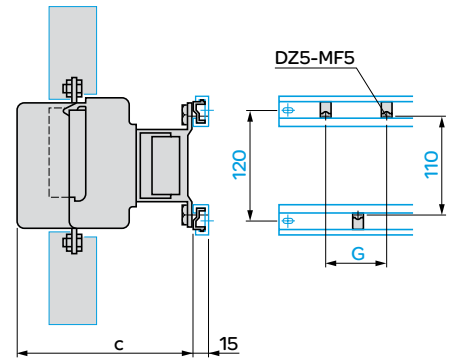
在底板上



在预先打穿孔的安装底板AM1-PA, PB, PC上



在120mm安装轨DZ5-MB上



CR1-	F150	F185	F265
c	3P 171	181	213
	4P 171	181	213
G	3P 80	80	96
	4P 80	80	96
J	3P 26.5	29	44.5
	4P 45	49	68.5
J1	3P 57	59.5	61.5
	4P 75.5	79.5	85.5

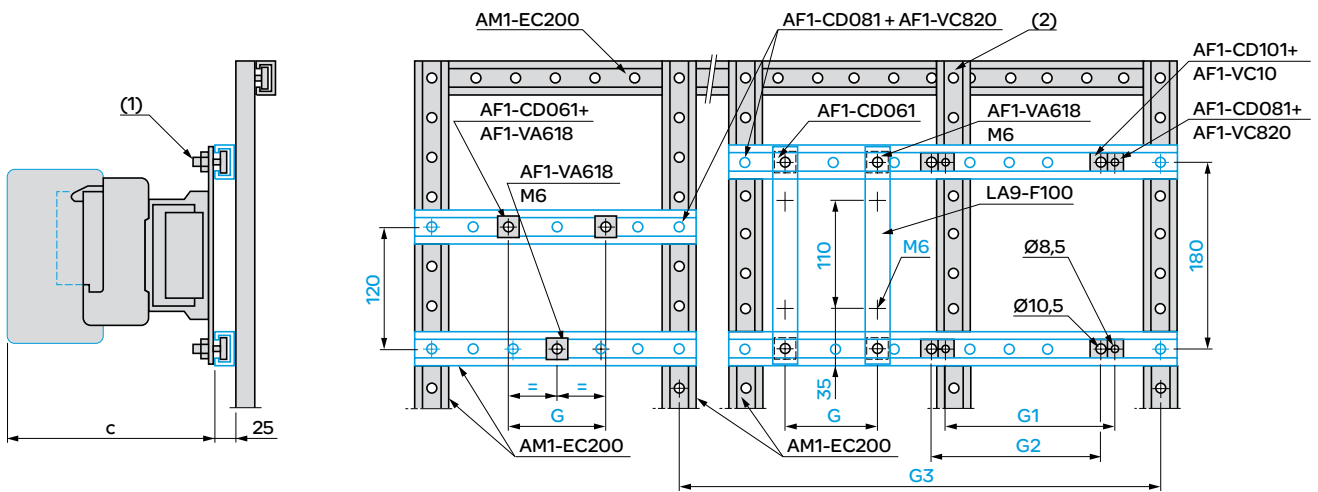
CR1-	F150	F185	F265
c	3P 171	181	213
	4P 171	181	213
G	3P 80	80	96
	4P 80	80	96

CR1-	F150	F185	F265
c	3P 171	181	213
	4P 171	181	213
G	3P 80	80	96
	4P 80	80	96

(1)动力端子保护罩

### CR1-F150...F630

在2个凹形的垂直导轨AM1-EC●●●上



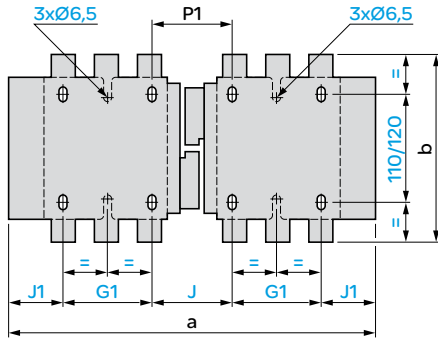
CR1-	F150	F185	F265	F400	F500	F630
c	3P 171	181	213	213	226	250
	4P 171	181	213	213	226	250
G (M6)	3P 80	80	96	-	-	-
	4P 80	80	96	-	-	-
G1(Ø8.5)	3P -	-	-	80	80	-
	4P -	-	-	80	140	-
G2(Ø10.5)	3P -	-	-	-	-	180
	4P -	-	-	-	-	240

(1)AF1-CD●●●或AF1-VA●●●。

(2)当G2或G3大于700mm时，需要该垂直导轨AM1-EC200，详情请咨询当地区域销售办事处。

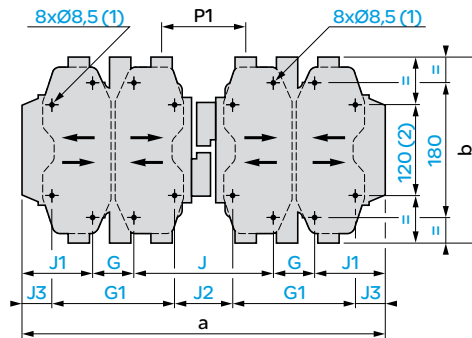
### 可逆接触器 2x CR1-F150...F265

水平安装



2xCR1-		F150	F185	F265
a	3P	345	357	425
	4P	422	437	521
b	3P	170	174	203
	4P	170	174	203
G	3P	80	80	96
	4P	80	80	96
J	3P	71	78	109
	4P	111	118	157
J1	3P	57	59.5	61.5
	4P	75.5	79.5	85.5
P1	3P	71	78	100
	4P	71	78	100

### 可逆接触器 2x CR1-F400...F630



2xCR1-		F400	F500	F630
a	3P	446	485	636
	4P	542	595	796
b	3P	206	238	304
	4P	206	238	304
G	3P	80	80	180
	4P	80	140	240
G1	3P	170	170	-
	4P	170	230	-
J	3P	157	156	139
	4P	157	156	139
J1	3P	64.5	84.5	68.5
	4P	112.5	79.5	68.5
J2	3P	67	66	-
	4P	67	66	-
J3	3P	19.5	39.5	-
	4P	67.5	34.5	-
P1	3P	107	112	137
	4P	107	112	137

(1)除去 F360: 4xØ10.5。

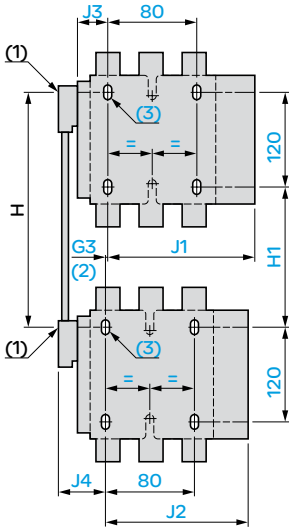
(2)除去 F630。

### 可逆接触器

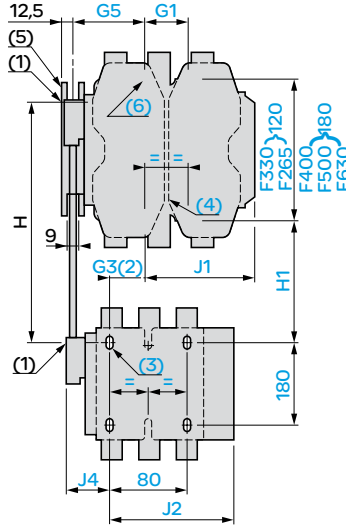
带有机械互锁 LA9-F●●●, 垂直安装类型

采用相同或不同规格的2个接触器 (CR1-F150...F630), 见第 34 和 35 页。

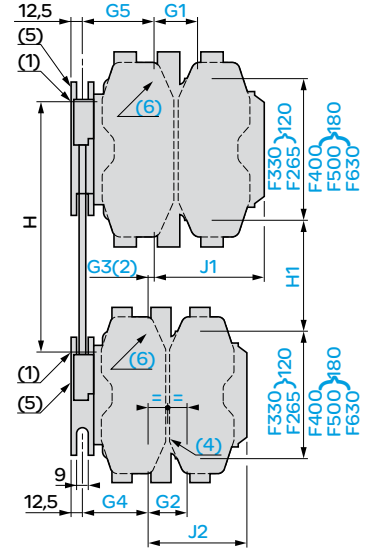
装配图 A



装配图 B



装配图 C



(1)机械互锁杆。

(2)只用于具有不同额定值的接触器的装配。

(3)对于 CR1-F150...F265, 尺寸为 3xØ6.5mm。

(4)对于 CR1-F265, 尺寸为 3xØ6.5mm。

(5)机械互锁导向支架。

(6)对于 CR1-F400, F500, 尺寸为 4xØ8.5mm 或 4xØ10.5mm。

配件型号	A				B								C									
	LA9-F	F4F	G4F	G4G	H4F	J4F	K4F	L4F	H4G	J4G	K4G	L4G	H4H	J4H	K4H	L4H	J4J	K4J	L4J	K4K	L4K	L4L
G1	3P	-	-	-	96	80	80	180	96	80	80	180	96	80	80	180	80	80	180	80	180	180
	4P	-	-	-	96	80	140	240	96	80	140	240	96	80	140	240	80	140	240	140	240	240
G2	3P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	96	96	96	80	80	80	80	80	180
	4P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	96	96	96	80	80	80	140	140	240
G3	3P	0	3	0	21	45	45	35	19	42	42	33	0	23	23	14	0	0	9(7)	0	9(7)	0
	4P	0	4	0	27	26	26	17	23	22	22	13	0	0	0	9(7)	0	0	9(7)	0	9(7)	0
G4	3P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	60	60	60	83	83	83	83	83	74
	4P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83	83	83	83	83	83	83	83	83	74
G5	3P	-	-	-	60	83	83	74	60	83	83	74	60	83	83	74	83	83	74	83	74	74
	4P	-	-	-	83	83	83	74	83	83	83	74	83	83	83	74	83	83	74	83	74	74
H	最小	200	210	220	240	250	270	310	250	250	270	310	250	260	280	330	260	280	325	300	345	380
	最大	310	300	310	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380
H1	最小	80	90	100	110	80	100	140	120	90	110	150	130	110	130	170	60	100	140	120	160	200
	最大	190	180	190	250	210	210	210	250	220	220	220	260	230	230	220	200	200	195	200	195	200
J1	3P	133	134	134	149.5	137	157	241	149.5	137	157	241	149.5	137	157	24	137	157	241	157	244	241
	4P	145	146	146	164.5	185	212	321	164.5	185	212	321	164.5	185	212	321	185	212	321	212	321	321
J2	3P	133	133	134	183	133	183	133	134	134	134	134	142.5	149.5	149.5	149.5	137	137	137	157	157	241
	4P	145	145	146	145	145	145	145	146	146	146	146	164.5	164.5	164.5	164.5	185	185	185	212	212	312
J3	3P	48.5	53	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4P	67	73	73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
J4	3P	48.5	54	53	48.5	48.5	48.5	48.5	53	53	53	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4P	67	69	73	67	67	67	67	73	73	73	73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(7)这里 G4 大于 G5。

# 接触器

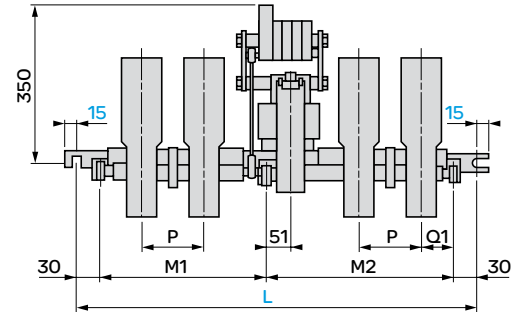
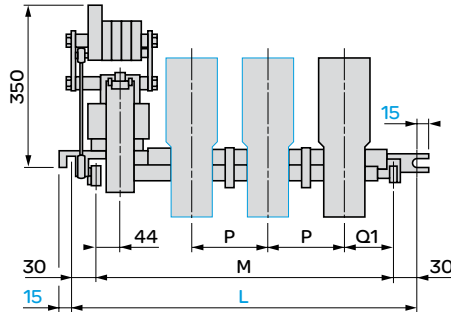
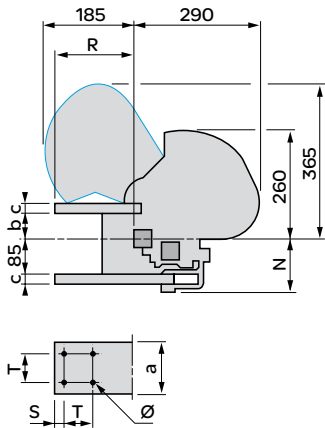
## CR1-B型电磁闭锁接触器

### CR1-B型接触器

### 1极, 2极或3极

### 4极

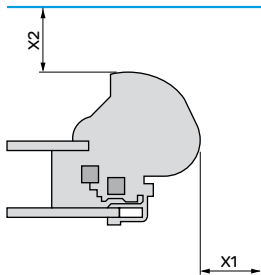
侧视图



主极数	CR1-BL				CR1-BM				CR1-BP				CR1-BR			
	1P	2P	3P	4P	1P	2P	3P	4P	1P	2P	3P	4P	1P	2P	3P	4P
a	50	50	50	50	63	63	63	63	100	100	100	100	125	125	125	125
b	59	59	59	59	55	55	55	55	55	55	55	55	50	50	50	50
c	16	16	16	16	20	20	20	20	20	20	20	20	25	25	25	25
L	345	445	540	760	345	445	540	760	385	540	760	1065	445	635	885	1065
M	285	385	480	-	285	385	480	-	325	480	700	-	385	575	825	-
M1	-	-	-	308	-	-	-	308	-	-	-	455	-	-	-	455
M2	-	-	-	392	-	-	-	392	-	-	-	550	-	-	-	550
N	121	121	121	121	125	125	125	125	125	125	125	125	130	130	130	130
P	100	100	100	100	100	100	100	100	150	150	150	150	195	195	195	195
Q1	100	100	100	100	100	100	100	100	110	110	110	110	123	123	123	123
R	122	122	122	122	157	157	157	157	173	173	173	173	173	173	173	173
S	10	10	10	10	17	17	17	17	20	20	20	20	20	20	20	20
T	30	30	30	30	30	30	30	30	60	60	60	60	60	60	60	60
Ø	9	9	9	9	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11

### 安全电气间隙

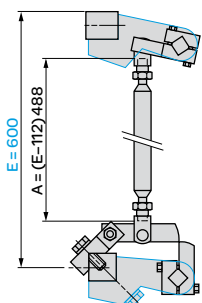
X1、X2的值根据10In的分断容量给出(3相交流)。



3相交流		CR1-BL	CR1-BM	CR1-BP	CR1-BR
380-415-440 V	X1	100	100	150	200
	X2	150	150	200	250
500 V	X1	100	100	150	200
	X2	150	150	220	250
600 V	X1	150	150	200	200
	X2	200	200	250	250
1000 V	X1	200	200	200	250
	X2	250	250	250	300

### 可逆接触器垂直安装用机械互锁

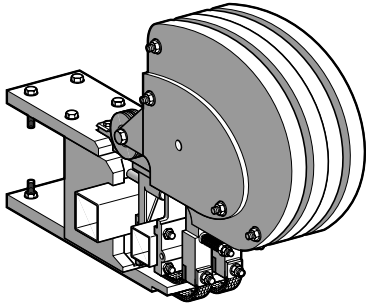
EZ2-LB0601





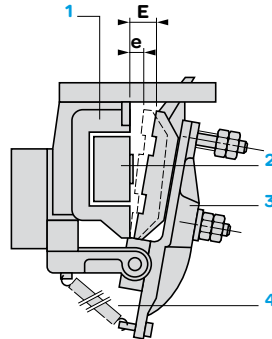
# 接触器

## CR1-B型电磁闭锁接触器



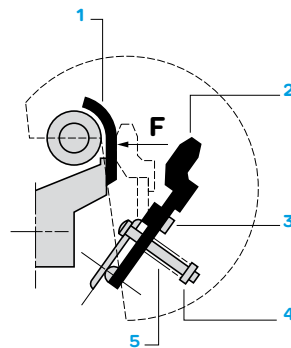
### 触头调节

调整触头吸合行程和分断行程



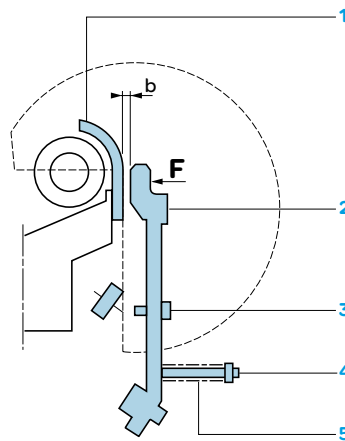
- 1 可动回路
- 2 线圈
- 3 可动回路
- 4 返力弹簧

### N/O 触头调节



- 1 静触头
- 2 动触头
- 3 分离间隙调节
- 4 作用力调节
- 5 触头弹簧

### N/C 线圈自动切断触头调节



- 1 静触头
- 2 动触头
- 3 分离间隙调节
- 4 作用力调节
- 5 触头弹簧

### 带节能电阻器的交流或直流电源(以及交流电源所需的整流器)

接触器类型			CR1-BL	CR1-BM	CR1-BP	CR1-BR
电磁铁 (EB5-KB50)	起动行程 (E)	mm	30	30	30	30
	吸合行程 (e)	mm	10	10	10	10
线圈 (WB1-KB)	吸合电压	V	0.75 U <sub>c</sub>	0.75 U <sub>c</sub>	0.75 U <sub>c</sub>	-
	释放电压	V	0.3...0.5 U <sub>c</sub>	0.3...0.5 U <sub>c</sub>	0.3...0.5 U <sub>c</sub>	0.3...0.5 U <sub>c</sub>
N/O 主触头(PA1)	每极的吸合作用力 (F)	daN	30	30	30 (1)	30 (2)
N/C 线圈自动切断触头 (PR4)	作用力 (F)	daN	0.9	0.9	0.9	0.9
	电磁闭合的开距 (b)	mm	3.5 ± 0.5	3.5 ± 0.5	3.5 ± 0.5	3.5 ± 0.5

(1)每极(触头)有2触点:该力必须均匀分布在这些触点上。

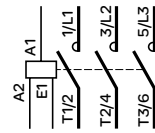
(2)每极(触头)有3触点:该力必须均匀分布在这些触点上。

# 接触器

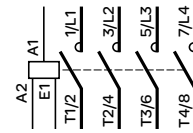
## CR1-F 型电磁闭锁接触器

### 接触器 CR1-F

### 3极



### 4极

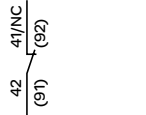


### 瞬时辅助触头

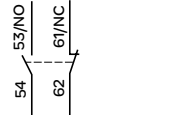
#### 1N/O LAD-N10 (1)



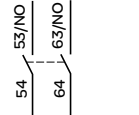
#### N/C LAD-N01 (1)



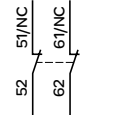
#### 1N/O + 1N/C LAD-N11



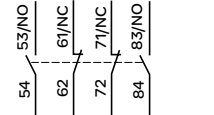
#### 2N/O LAD-N20



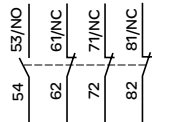
#### 2N/C LAD-N02



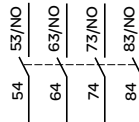
#### 2N/O + 2N/C LAD-N22



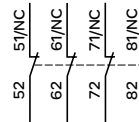
#### 1N/O + 3N/C LAD-N13



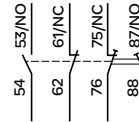
#### 4N/O LAD-N40



#### 4N/C LAD-N04



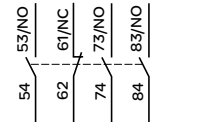
#### 2N/O + 2N/C



#### 1N/O + 1N/C 断开前 LAD-C22 动作



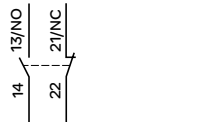
#### 3N/O + 1N/C LAD-N31



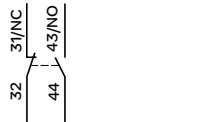
(1)括弧中的项目指安装在接触器右边的模块

### 符合 EN 50012 标准的瞬时辅助触头

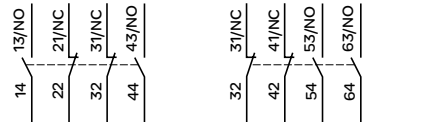
#### 1N/O + 1N/C LAD-N11P



#### 1N/O + 1N/C LAD-N11G

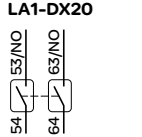


#### 2N/O + 2N/C LAD-N22P 2N/O + 2N/C LAD-N22G

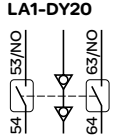


### 正装辅助触点模块-防尘及防潮瞬时辅助触点

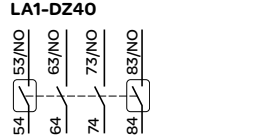
#### 2N/O (24-50V)



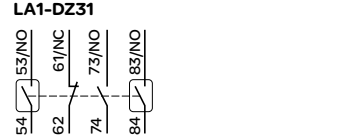
#### 2N/O (5-24V)



#### 2N/O 保护 (24-50V) 2N/O 标准



#### 2N/O 保护 (24-50V) + 1N/O + 1N/C 标准

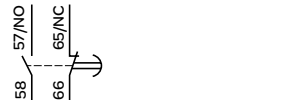


### 延时辅助触点

#### 延迟打开 1N/O + 1N/C LAD-T●



#### 延迟关闭 1N/O + 1N/C LAD-R●

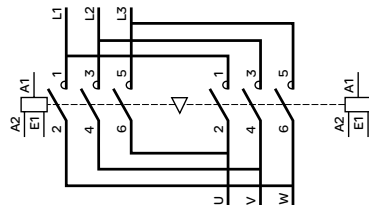


#### N/C 延迟打开 + N/O 触点动作前 LA2-DS 断开

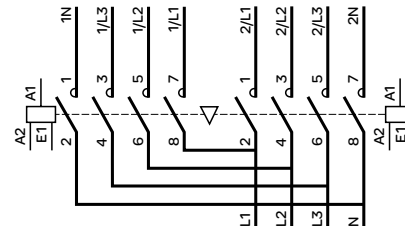


### 3-极可逆接触器 2 x CR1-F150...F630

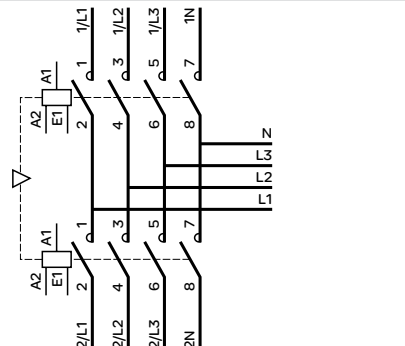
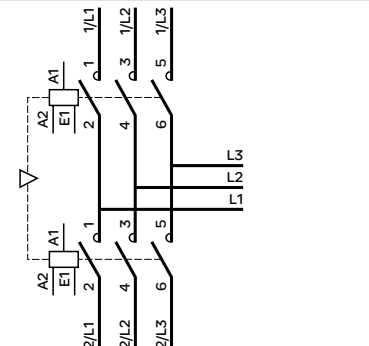
水平安装



### 4-极可逆接触器 2 x CR1-F150...F630



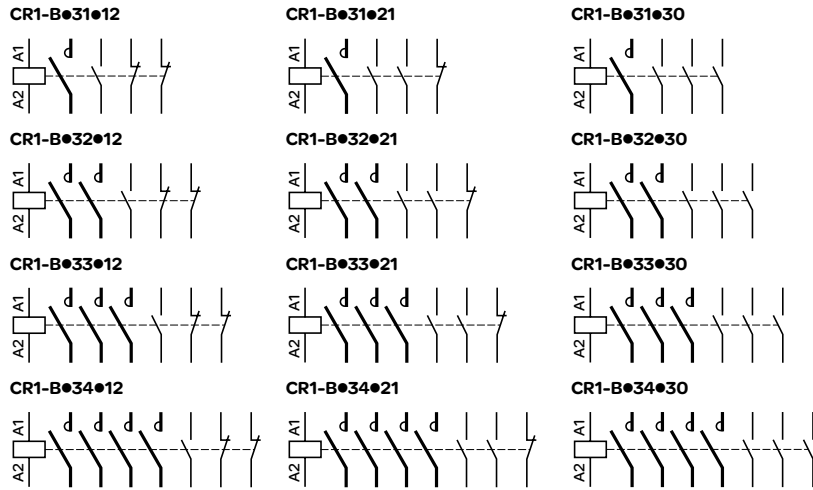
### 垂直安装的使用 2 个相同或不同额定参数的接触器



# 接触器

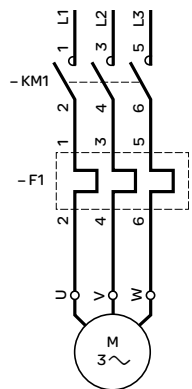
## CR1-B型电磁闭锁接触器

### 接触器 CR1-B

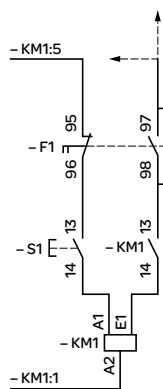


### 配线方案

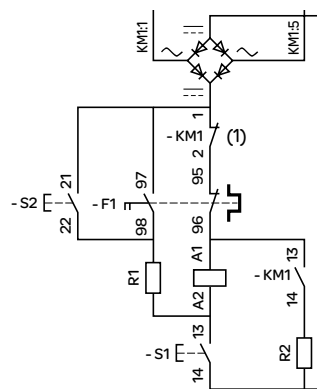
带热过载继电器的接触器  
CR1-F和CR1-B



接触器 CR1-F



接触器 CR1-B



(1) 线圈自动切断触点 ZC4-GM 或 PR4-FB00●●

S1: 闭锁按钮

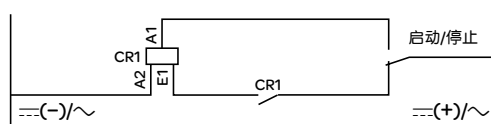
S2: 解锁按钮

### CR1-F 接触器线图

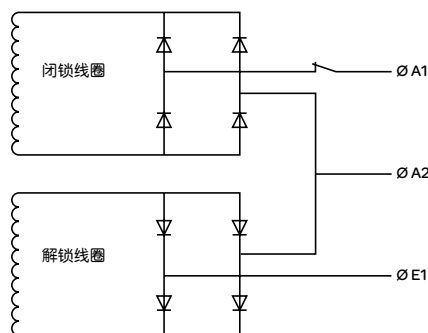
按钮控制



开关控制



内部电路图



警告: 在所有情况下, 端子 A2 对两个线圈都是公用的。

选型							
接触器规格		LC1V160		LC1V320		LC1V610	
用于 AC-3 类负载							
AC-3 类别下的最大工作电流		A	160	320	610		
额定工作功率 P (电动机标准功率额定值)	230 V	kW	45	90	160		
	400 V	kW	75	160	300		
	525 V	kW	110	220	400		
	690 V	kW	150	280	560		
	1000 V	kW	200	400	800		
	1500 V	kW	280	600	930		
用于符合 CSA 标准的 3 相电动机							
额定工作功率 P (3 相 CSA 电动机标准功率额定值)	200 V	hp	50	100	150		
	240 V	hp	60	125	200		
	380 V	hp	100	200	300		
	480 V	hp	125	250	400		
	600 V	hp	150	300	500		
	800 V	hp	200	400	700		
	1000 V	hp	250	500	1000		
	1500 V	hp	400	800	1300		
用于切换 3 相电容器							
额定工作功率 P	240 V	kVAR	47	94	176		
	480 V	kVAR	95	190	356		
	600 V	kVAR	100	200	400		
	1500 V	kVAR	250	500	1000		
用于切换 3 相变压器初级线圈 (LV/LV)							
额定工作功率 P	208 V	kVA	20	41	81		
	240 V	kVA	23	47	94		
	480 V	kVA	47	94	188		
	600 V	kVA	59	117	234		
环境							
接触器型号		LC1V160		LC1V320		LC1V610	
抗冲击能力 (1/2 正弦波 = 11ms)	触点吸合		10 gn	10 gn	10 gn		
	触点打开		10 gn	10 gn	10 gn		
抗振能力	0...500 Hz		2 gn	2 gn	2 gn		
工作海拔	海平面上 最大	m	3600	3600	3600		
	海平面下 最小	m	2500	4500	4500		
设备周围环境空气温度	贮存	°C	-40...+80	-40...+80	-40...+80		
	运行 0.8...1.1Uc	°C	-5...+55	-5...+55	-5...+55		
	Uc 下最大允许温度	°C	-10...+75	-10...+75	-10...+75		
保护等级	符合 IEC 529		IP 00	IP 00	IP 00		
运行位置			任意	任意	任意		
线缆要求	线缆 c.s.a.	mm <sup>2</sup>	70	185	2 x 185		
	hex. 螺栓键	mm	Allen 4	20	20		
	固定力矩	N.m	14	39	39		
控制回路特性							
额定绝缘电压 (Ui)	对地	V	2000	2000	2000		
功耗	吸合	VA	300	600	1700		
	保持	VA	30	20	28		
允许控制回路电压			0.8...1.1Uc	0.8...1.1Uc	0.8...1.1Uc		
闭合时间 (T)		ms	18...22	24...32	24...32		
打开时间 (T)		ms	95...115	95...115	95...115		

(1) 闭合时间“C”从线圈得电到主触头触点开始接触为止进行测量。打开时间“O”从线圈失电到主触头分离为止进行测量。

# 接触器

## 3极真空接触器及可逆接触器

接触器型号		LC1V160	LC1V320	LC1V610
<b>主触头特性</b>				
额定绝缘电压 (Ui)	V	1500	1500	1500
额定冲击耐受电压 (Uimp)	kV	8	8	8
符合标准		EN 60947-4-1 - IEC 947-4-1		
批准		CSA		
约定发热电流 (1th)	A	160	320	630
额定工作电流 (Ie)	$\theta \leq 40^\circ\text{C AC-1}$	A 160	320	630
	$\theta \leq 55^\circ\text{C AC-3}$	A 160	320	610
	$\theta \leq 55^\circ\text{C AC-4}$	A 130	270	540
电气寿命 百万次操作循环 (400 V, I <sub>max</sub> )	AC-1	1.2	1	1
	AC-3	1.6	1.5	1.5
	AC-4	0.18	0.15	0.12
机械寿命 百万次操作循环		5	2.5	2
最大操作速率 每小时操作循环数	机械操作	1200	1200	1200
	AC-1	900	900	900
	AC-3	900	900	900
	AC-4	450	450	450
最大接通能力 (I <sub>rms</sub> )	U <sub>e</sub> = 1500 V 到 IEC 947	A 1900	3800	7300
最大分断能力 (I <sub>rms</sub> )	U <sub>e</sub> = 1500 V 到 IEC 947	A 1600	3200	6100
短时耐受电流	1s	A 2400	4500	9000
	2s	A 2000	3750	7580
	10s	A 1600	3200	6100
	30s	A 960	1920	3600
短路保护 I <sub>e</sub> , 分类 AC-3, 最大	aM 熔丝	A 160	400	630
<b>辅助触点特性</b>				
额定绝缘电压 (Ui)	V	690		
约定发热电流 (1th)	A	10		
额定工作电流 (Ie)	AC-15, 230 V	A 0.78		
	AC-15, 400 V	A 0.45		
	AC-15, 500 V	A 0.35		
	DC-13, 24 V	A 1.1		
	DC-13, 110 V	A 0.24		
	DC-13, 220 V	A 0.12		
线缆	线缆 c.s.a.	mm <sup>2</sup>	2.5	
短路保护	gG 熔丝	A	10	
动作时间 (1)(100% U <sub>c</sub> )	"C"	ms	± 5	
	"O"	ms	± 5	

(1) 与主触头动作时间相关。

# 接触器

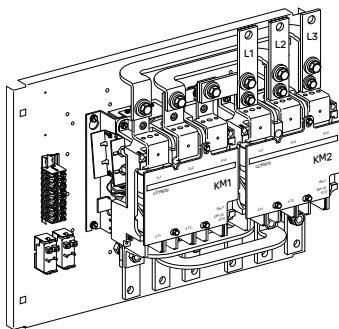
## 3极真空接触器及可逆接触器

### 动力及控制电路

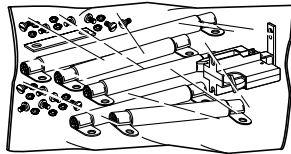
### 交流供电



LC1V320



LC2V610



LC1V320

#### 真空接触器

标准功率额定值 50/60 Hz AC-3类别		额定工作电 流Ie		瞬时辅 助触点		控制电路 电压 (50/60 Hz)		基本型号(1)		重量	
230 V	400 V	525 V	690 V	1000 V	AC-3	AC-1				kg	
kW	kW	kW	kW	kW	A	A					
45	75	110	150	200	160	160	2	1	(1)	LC1V160●●	3.800
90	160	220	280	400	320	320	1	1	(1)	LC1V320●●	10.500
160	300	400	560	800	610	630	1	1	(1)	LC1V610●●	13.000

#### 可逆真空接触器

可逆接触器供货范围包括:

- 对于160A的额定值, 一个可以装备启动器的动力线路连接工具组件。
- 对于320和610A的额定值, 提供一个完整的启动器。

标准功率额定值 50/60 Hz 分类AC-3		额定工作电 流Ie		瞬时辅 助触点		控制电路 电压 (50/60 Hz)		基本型号(1)		重量	
230 V	400 V	525 V	690 V	1000 V	AC-3	AC-1				kg	
kW	kW	kW	kW	kW	A	A					
45	75	110	150	200	160	160	2	1	-	LA9V974(2)	1.200
90	160	220	280	400	320	320	1	1	110-120 V	LC2V320FE7	30
									220-240 V	LC2V320P7	30
									380-415 V	LC2V320V7	30
160	300	400	560	800	610	630	1	1	110-120 V	LC2V610FE7	36
									220-240 V	LC2V610P7	36

(1)基本型号:加上控制回路的电压代码。

标准控制回路电压:

伏特 50/60 Hz	110...120	220...240	380...415	440...480	550...600
项目	FE7	P7	V7	R7	X7

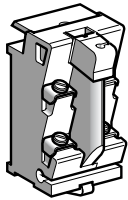
(2)工具组件包括机械互锁, 一套动力线路连接件和一个固定盘。如需组装完整的可逆接触器, 请单独订购接触器LC1V160●●。

# 接触器

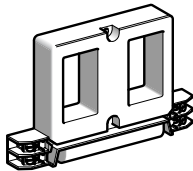
## 3极真空接触器及可逆接触器

### 动力及控制电路

### 交流供电



LA1-VN11



LX1-V320●●

#### 瞬时辅助触点模块(1)

触点数量	每个接触器最多 模块数	辅助触点		型号	重量 kg
2	4	1	1	LA1VN11	0.030
		-	2	LA1VN02	0.030
		2	-	LA1VN20	0.030
		1	1	LA1VN1X(2)	0.030

#### 50/60 Hz 线圈

额定电压 V	电压代码	型号	重量 kg
<b>用于接触器 LC1-V160</b>			
110...120	FE7	LX1V160FE7	0.400
220...240	P7	LX1V160P7	0.400
380...415	V7	LX1V160V7	0.400
440...480	R7	LX1V160R7	0.400
550...600	X7	LX1V160X7	0.400
<b>用于接触器 LC1-V320</b>			
110...120	FE7	LX1V320FE7	0.800
220...240	P7	LX1V320P7	0.800
380...415	V7	LX1V320V7	0.800
440...480	R7	LX1V320R7	0.800
550...600	X7	LX1V320X7	0.800
<b>用于接触器 LC1-V610</b>			
110...120	FE7	LX1V610FE7	0.800
220...240	P7	LX1V610P7	0.800
380...415	V7	LX1V610V7	0.800
440...480	R7	LX1V610R7	0.800
550...600	X7	LX1V610X7	0.800

(1) LC1V160: 辅助触点模块安装在接触器顶部, 不改变整体尺寸。

LC1V320或LC1V610: 2个辅助触点模块位于接触器右侧或左侧, 不改变整体尺寸。

(2) 对于LC1V160: 1个线圈的N/C触点+1个N/O触点。

客户关爱中心热线：400 810 1315

施耐德电气中国  
Schneider Electric China  
[www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)

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。



本手册采用生态纸印刷