



进口Tesys D 电动机起动与保护产品

产品目录2019



schneider-electric.cn

Life Is On

Schneider
Electric
施耐德电气



关于施耐德电气

施耐德电气是全球能效管理和自动化领域的专家，致力于为客户提供安全、可靠、高效、经济以及环保的能源和过程管理。集团 2017 财年销售额为 247 亿欧元，在全球 100 多个国家拥有超过 14.2 万名员工。从简单的开关产品到复杂的运营系统，我们的技术、软件和服务帮助客户管理和优化运营，通过互联互通的科技助力产业优化，改善城市生态，丰富人们的生活。

在施耐德电气，我们称之为：**Life Is On**

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
- 3 个主要研发中心和 1 个施耐德电气研修学院
- 23 家工厂、8 个物流中心、9 个分公司和 37 个办事处遍布全国

D型接触器与可逆接触器

- 选型指南 1/2
- 选型 1/6
 - AC-3使用类别 1/6
 - AC-1使用类别 1/10
 - AC-2或AC-4使用类别 1/12
- 根据所需电气寿命选型 1/16
- 特性 1/20
- 接触器选型指南 1/32
 - 用于至75kW (400V) 的电机控制, AC-3类别 1/32
 - 用于至30kW (400V) 的电机控制, AC-3类别 1/33
 - 用于AC-1类别, 25至200A 1/34
- 介绍 1/38
- 型号 1/41
- 组装元件选型指南 1/46
- 型号 1/49
- 尺寸、安装与线路图 1/62

D型控制继电器

- TeSys D型控制继电器特性 2/2
- 用于控制电路：交流，直流或低功耗 2/6
- 辅助模块 2/8
- 附件和备件 2/9

D型热过载继电器

- 概述 3/2
- 选型指南 3/8
- 特性 3/10
- 型号 3/16
- 尺寸、安装与线路图 3/24

D型电动机断路器

- 选型指南 4/2
- 简介 4/6
- 特性 4/8
- 曲线 4/21
- 型号 4/38
- 尺寸，安装 4/56
- 电路图 4/64

附录

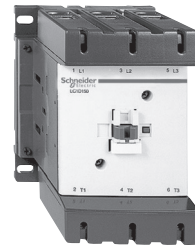
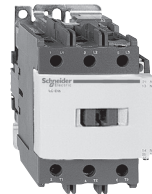
- 起动机组合，用户自行组装 5/2

应用

各种类型的控制系统



额定工作电流	le max AC-3 (Ue ≤ 440 V) le AC-1 (θ ≤ 60 °C)	9 A 20/25 A	12 A	18 A 25/32 A	25 A 25/40 A	32 A 50 A	38 A
额定工作电压		690 V, 交流或直流					
极数		3或4	3或4	3或4	3或4	3	
额定工作功率(AC-3)	220/240 V	2.2 kW	3 kW	4 kW	5.5 kW	7.5 kW	9 kW
	380/400 V	4 kW	5.5 kW	7.5 kW	11 kW	15 kW	18.5 kW
	415/440 V	4 kW	5.5 kW	9 kW	11 kW	15 kW	18.5 kW
	500 V	5.5 kW	7.5 kW	10 kW	15 kW	18.5 kW	18.5 kW
	660/690 V	5.5 kW	7.5 kW	10 kW	15 kW	18.5 kW	18.5 kW
	1000 V	—	—	—	—	—	—
辅助触点		接触器内置1个常闭和1个常开瞬时辅助触点, 可添加全系列的通用附加模块, 最多构成4个					
适用手动-自动 热过载继电器	10 A等级	0.10...10 A	0.10...13 A	0.10...18 A	0.10...32 A	0.10...38 A	0.10...38 A
	20等级	2.5...10 A	2.5...13 A	2.5...18 A	2.5...32 A		
浪涌抑制模块 (直流和低功耗接触器标准 内置有双向峰值限流二极管 抑流器)	变阻器	●	●	●	●	●	●
	二极管	-	-	-	-	-	-
	RC电路	●	●	●	●	●	●
	双向峰值 限流二极管	●	●	●	●	●	●
接口	继电器输出	●	●	●	●	●	●
	带有手动选择开关的继电器 接口	●	●	●	●	●	●
	固态继电器	●	●	●	●	●	●
接触器型号	~或~3极	LC1 D09	LC1 D12	LC1 D18	LC1 D25	LC1 D32	LC1 D38
	~4极	LC1 DT20/	LC1 DT25/	LC1 DT32/	LC1 DT40/	—	—
	~4极	LC1 D098	LC1 D128	LC1 D188	LC1 D258	—	—
可逆接触器 型号	~3极	LC2 D09	LC2 D12	LC2 D18	LC2 D25	LC2 D32	LC2 D38
	~3极	LC2 D09	LC2 D12	LC2 D18	LC2 D25	LC2 D32	LC2 D38
	~4极	LC2 DT20	LC2 DT25	LC2 DT32	LC2 DT40	—	—
	~4极	LC2 DT20	LC2 DT25	LC2 DT32	LC2 DT40	—	—
页码	接触器	1/32页到1/37页					
	可逆接触器	1/42页到1/45页					



40 A	50 A	65 A	80 A	95 A	115 A	150 A
60 A	80 A		125 A		200 A	
690 V交流或直流			1000 V(交流电源), 690 V(直流电源)			
3	4	3	3	4	3	4
3	4	3	4	3	4	3
11 kW	15 kW	18.5 kW	22 kW	25 kW	30 kW	40 kW
18.5 kW	22 kW	30 kW	37 kW	45 kW	55 kW	75 kW
22 kW	25/30 kW	30 kW	45 kW	45 kW	59 kW	80 kW
22 kW	30 kW	37 kW	55 kW	55 kW	75 kW	90 kW
30 kW	33 kW	37 kW	45 kW	45 kW	80 kW	100 kW
-	-	-	45 kW	45 kW	75 kW	90 kW

N/C或N/O瞬时辅助触点，最多1个N/O加1个N/C延时继电器。

13...40 A	13...50 A	13...65 A	17...104 A	17...104 A	60...150 A	60...150 A
13...40 A	13...50 A	13...65 A	17...80 A		60...150 A	60...150 A
•	•	•	•	•	•	-
•	•	•	•	•	-	-
•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	-	-
•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	-
LC1 D40A	LC1 D50A	LC1 D65A	LC1 D80	LC1 D95	LC1 D115	LC1 D150
LC1 DT60A	-	LC1 DT80A	LC1 D80	-	LC1 D115	-
LC1 DT60A	-	LC1 DT80A	LC1 D80	-	LC1 D115	-

LC2 D40A	LC2 D50A	LC2 D65A	LC2 D80	LC2 D95	LC2 D115	LC2 D150
LC2 D40A	LC2 D50A	LC2 D65A	-	-	-	-
-	-	-	LC2 D80	-	LC2 D115	-
-	-	-	-	-	-	-

1/32页到1/37页

1/42页到1/45页

应用		自动化系统		
				
额定工作电流	$I_e \text{ max AC-3 (} U_e \leq 440 \text{ V)}$ $I_e \text{ AC-1 (} \theta \leq 60 \text{ }^\circ\text{C)}$	9 A 20/25 A	12 A 20/25 A	18 A 25/32 A
额定工作电压		690 V		
极数		3 or 4	3 or 4	3 or 4
额定工作功率(AC-3)	220/240 V 380/400 V 415/440 V 500 V 660/690 V	2.2 kW 4 kW 4 kW 5.5 kW 5.5 kW	3 kW 5.5 kW 5.5 kW 7.5 kW 7.5 kW	4 kW 7.5 kW 9 kW 10 kW 10 kW
线圈功耗		2.4 W (100 mA - 24 V)		
工作范围		0.7...1.25 U_c		
20 °C时 U_c 下动作时间	闭合 打开	70 ms 25 ms		
辅助触点块模块		接触器内置1个N/C和1个N/O瞬时触点，可添加通用的辅助触点模块，其中包含不超过2个N/O或2个N/C辅助触点模块		
浪涌抑制模块		标准内置双向峰值限流二极管作为标准抑流装置		
接触器型号	3极 4极	LC1 D09 LC1 DT20/D098	LC1 D12 LC1 DT25/D128	LC1 D18 LC1 DT32/D188
可逆接触器型号	3极 4极	LC2 D09 LC2 DT20	LC2 D12 LC2 DT25	LC2 D18 LC2 DT32
页码	接触器 可逆接触器	1/32页到1/37页 1/42页到1/45页		

(1) 带有低功耗套件LA4 DBL(参见1/53页)。



25 A	32 A	38 A	40 A	50 A	65 A
25/40 A	50 A	50 A	60 A	—	80 A
690 V			690 V		
3或4	3	3	3	3	3
5.5 kW	7.5 kW	9 kW	11 kW	15 kW	18.5 kW
11 kW	15 kW	18.5 kW	18.5 kW	22 kW	30 kW
11 kW	15 kW	18.5 kW	22 kW	25/30 kW	30 kW
15 kW	18.5 kW	18.5 kW	22 kW	30 kW	37 kW
15 kW	18.5 kW	18.5 kW	30 kW	33 kW	37 kW
2.4 W (100 mA - 24 V)			0.6 W (25 mA - 24 V), 包括继电器LA4 DFB + 接触器线圈的功耗		
0.7...1.25 U _c			—	—	—
70 ms			—	—	—
25 ms			—	—	—

接触器内置1个N/C和1个N/O瞬时触点，可添加通用的辅助触点模块，其中包含不超过2个N/O或2个N/C辅助触点模块

内置双向峰值限流二极管作为标准抑流装置

LC1 D25	LC1 D32	LC1 D38	LC1 D40A (1)	LC1 D50A (1)	LC1 D65A (1)
LC1 DT40/D258			LC1 DT60 (1)	—	LC1 DT80A (1)
LC2 D25	LC2 D32	LC2 D38	—	—	—
LC2 DT40					

1/32页到1/37页

1/42页到1/45页

额定工作电流和功率符合IEC ($\theta \leq 60^\circ\text{C}$)													
接触器规格			LC1/ LP1 K06	LC1/ LP1 K09	LC1 K12	LC1 K16	LC1 D09	LC1 D12	LC1 D18	LC1 D25	LC1 D32	LC1 D38	LC1 D40A
最大额定工作电流 AC-3类	$\leq 440\text{ V}$	A	6	9	12	16	9	12	18	25	32	38	40
额定工作功率 (标准电机功率等级)	220/240 V	kW	1.5	2.2	3	3	2.2	3	4	5.5	7.5	9	11
	380/400 V	kW	2.2	4	5.5	7.5	4	5.5	7.5	11	15	18.5	18.5
	415 V	kW	2.2	4	5.5	7.5	4	5.5	9	11	15	18.5	22
	440 V	kW	3	4	5.5	7.5	4	5.5	9	11	15	18.5	22
	500 V	kW	3	4	4	5.5	5.5	7.5	10	15	18.5	18.5	22
	660/690 V	kW	3	4	4	4	5.5	7.5	10	15	18.5	18.5	30
1000 V	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
最大操作频率(操作次数/小时) (1)													
带载因数			工作功率				LC1 D09	LC1 D12	LC1 D18	LC1 D25	LC1 D32	LC1 D38	LC1 D40A
$\leq 85\%$	P		-	-	-	-	1200	1200	1200	1200	1000	1000	1000
	0.5 P		-	-	-	-	3000	3000	2500	2500	2500	2500	2500
$\leq 25\%$	P		-	-	-	-	1800	1800	1800	1800	1200	1200	1200
额定工作电流和功率符合UL, CSA ($\theta \leq 60^\circ\text{C}$)													
接触器规格			LC1/ LP1 K06	LC1/ LP1 K09	LC1/ LP1 K12	LC1 D09	LC1 D12	LC1 D18	LC1 D25	LC1 D32	LC1 D38	LC1 D40A	
最大额定工作电流 AC-3类	$\leq 440\text{ V}$	A	6	9	12	9	12	18	25	32	-	40	
额定工作功率 (标准电机功率等级60 Hz)	200/208 V	HP	1.5	2	3	2	3	5	7.5	10	-	10	
	230/240 V	HP	1.5	3	3	2	3	5	7.5	10	-	10	
	460/480 V	HP	3	5	7.5	5	7.5	10	15	20	-	30	
	575/600 V	HP	3	5	10	7.5	10	15	20	25	-	30	

(1) 取决于工作功率和带载因数 ($\theta \leq 60^\circ\text{C}$)。

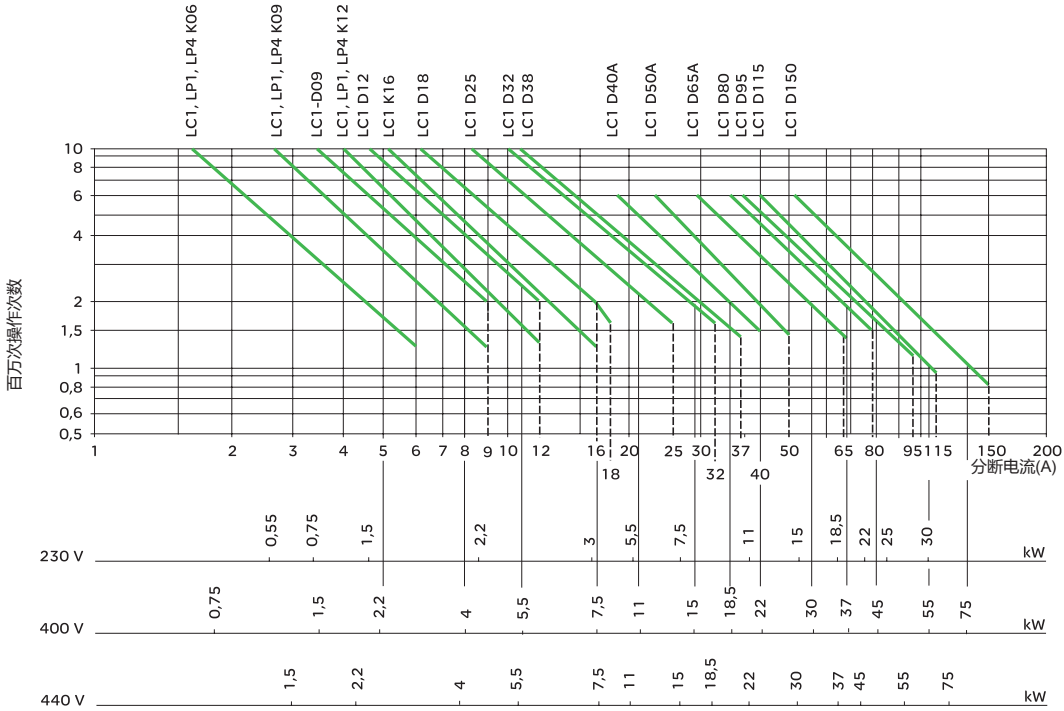
LC1 D50A	LC1 D65A	LC1 D80	LC1 D95	LC1 D115	LC1 D150	LC1 F185	LC1 F225	LC1 F265	LC1 F330	LC1 F400	LC1 F500	LC1 F630	LC1 F780	LC1 F800	LC1 BL	LC1 BM	LC1 BP	LC1 BR
50	65	80	95	115	150	185	225	265	330	400	500	630	780	800	750	1000	1500	1800
15	18,5	22	25	30	40	55	63	75	100	110	147	200	220	250	220	280	425	500
22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	250	335	400	450	400	500	750	900
25	30	45	45	59	80	100	110	140	180	220	280	375	425	450	425	530	800	900
30	30	45	45	59	80	100	110	140	200	250	295	400	425	450	450	560	800	900
30	37	55	55	75	90	110	129	160	200	257	355	400	450	450	500	600	750	900
33	37	45	45	80	100	110	129	160	220	280	335	450	475	475	560	670	750	900
-	-	45	45	65	75	100	100	147	160	185	335	450	450	450	530	530	670	750

LC1 D50A	LC1 D65A	LC1 D80	LC1 D95	LC1 D115	LC1 D150	LC1 F185	LC1 F225	LC1 F265	LC1 F330	LC1 F400	LC1 F500	LC1 F630	LC1 F780	LC1 F800	LC1 BL	LC1 BM	LC1 BP	LC1 BR
1000	1000	750	750	750	750	750	750	750	750	500	500	500	500	500	120	120	120	120
2500	2500	2000	2000	2000	1200	2000	2000	2000	2000	1200	1200	1200	1200	600	120	120	120	120
1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	600	600	120	120	120	120

LC1 D50A	LC1 D65A	LC1 D80	LC1 D95	LC1 D115	LC1 D150	LC1 F185	LC1 F225	LC1 F265	LC1 F330	LC1 F400	LC1 F500	LC1 F630	LC1 F780	LC1 F800
50	65	80	95	115	150	185	225	265	330	400	500	630	780	800
15	20	30	30	30	40	50	60	60	75	100	150	250	-	350
15	20	30	30	40	50	60	75	75	100	125	200	300	450	400
40	40	60	60	75	100	125	150	150	200	250	400	600	900	900
40	50	60	60	100	125	150	150	200	250	300	500	800	-	900

根据所需的电气寿命选配，类别AC-3 (Ue ≤ 440 V)

用于3相异步电机在运行时的分断控制。
AC-3类的分断电流(Ic) 等于电机的额定工作电流(Ie)。



工作功率(kW-50 Hz)

示例：

异步电机：P = 5.5 kW, Ue = 400 V, Ie = 11 A, Ic = Ie = 11 A

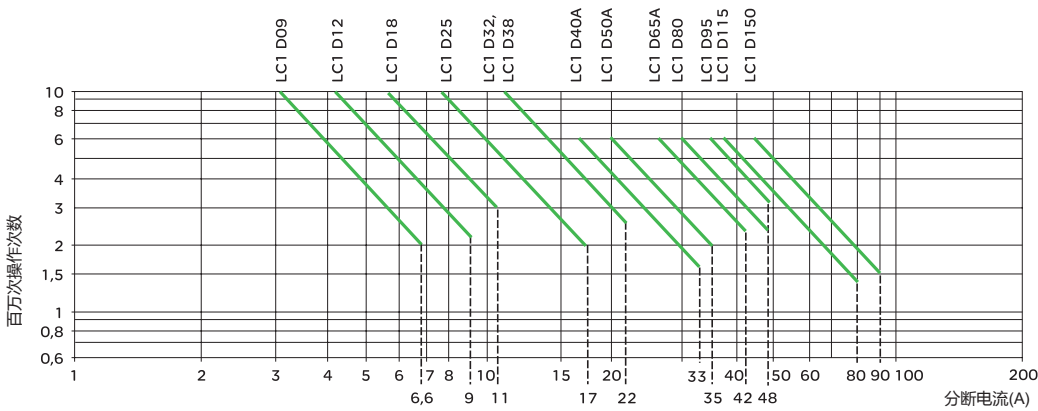
或异步电机：P = 5.5 kW, Ue = 415 V, Ie = 11 A, Ic = Ie = 11 A

需要3百万次的电气寿命。

上述选配曲线显示了所需的接触器规格为：LC1 D18。

根据所需的电气寿命选配，类别AC-3 (Ue = 660/690 V) (1)

用于3相异步电机在运行时的分断控制。
AC-3类的分断电流(Ic) 等于电机的额定工作电流(Ie)。



(1) Ue = 1000 V情况下使用660/690 V曲线，但是不得超过1000 V电压时所示工作功率的工作电流。

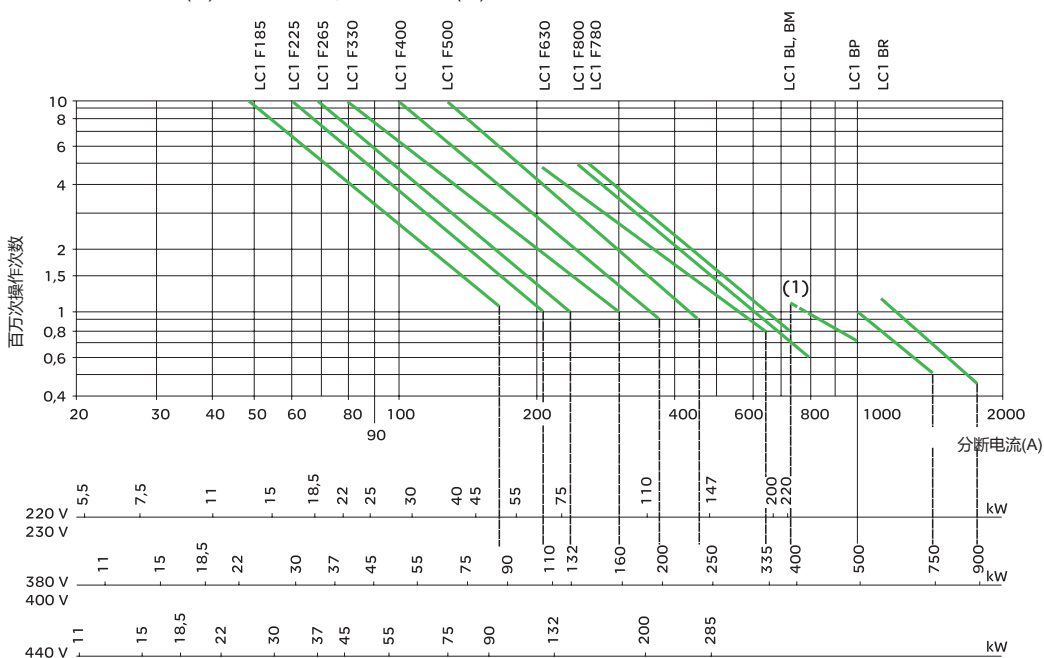
TeSys 接触器

AC-3使用类别

根据所需的电气寿命选配，类别AC-3 ($U_e \leq 440\text{ V}$)

用于3相异步电机在运行时的分断控制。

AC-3类的分断电流(I_c) 等于电机的额定工作电流(I_e)。



工作功率(kW-50 Hz)

示例：

异步电机：P = 132 kW, $U_e = 380\text{ V}$, $I_e = 245\text{ A}$, $I_c = I_e = 245\text{ A}$

或异步电机：P = 132 kW, $U_e = 415\text{ V}$, $I_e = 240\text{ A}$, $I_c = I_e = 240\text{ A}$

需要1.5百万次的电气寿命。

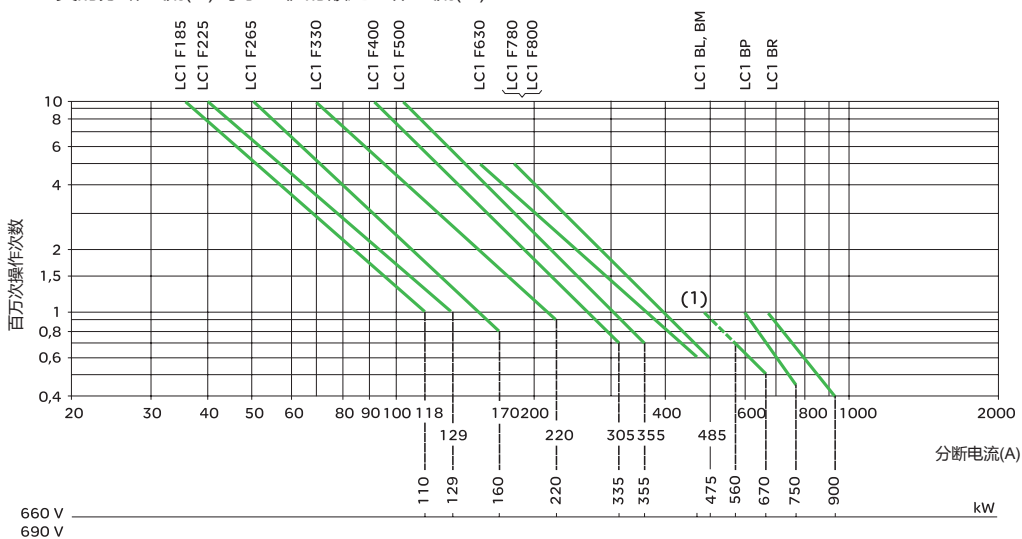
上述选配曲线显示了所需的接触器规格：LC1 F330。

(1) 虚线只适用于LC1.BL接触器。

根据所需的电气寿命选配，类别AC-3 ($U_e = 660/690\text{ V}$)

用于3相异步电机在运行时的分断控制。

AC-3类的分断电流(I_c) 等于电机的额定工作电流(I_e)。



示例：

异步电机：P = 132 kW, $U_e = 660\text{ V}$, $I_e = 140\text{ A}$, $I_c = I_e = 140\text{ A}$

需要1.5百万次的电气寿命。

上述选配曲线给出了所需的接触器规格：LC1 F330。

(1) 虚线只适用于LC1.BL接触器。

最大额定工作电流

接触器规格		LC1/ LP1 K09	LC1/ LP1 K12	LC1 D09	LC1 DT20	LC1 D12 DT25	LC1 D18 DT32	LC1 D25 DT40	LC1 D32	LC1 D38	LC1 D40A DT60A	
最大操作频率(操作次数/小时)		600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	
接线符合IEC 60947-1	导线连接	mm ²	4	4	4	4	4	6	6	10	10	35
	母线排连接	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
额定工作电流 (In AC-1, 与环境温度相关, 符合IEC 60947-1)	≤ 40 °C	A	20	20	25	20	25	32	40	50	50	60
	≤ 60 °C	A	20	20	25	20	25	32	40	50	50	60
	≤ 70 °C	A(Uc下)	(1)	(1)	17	(1)	17	22	28	35	35	42
最大额定功率 (θ ≤ 60 °C)	220/230 V	kW	8	8	9	8	9	11	14	18	18	21
	240 V	kW	8	8	9	8	9	12	15	19	19	23
	380/400 V	kW	14	14	15	14	15	20	25	31	31	37
	415 V	kW	14	14	17	14	17	21	27	34	34	41
	440 V	kW	15	15	18	15	18	23	29	36	36	43
	500 V	kW	17	17	20	17	20	23	33	41	41	49
	660/690 V	kW	22	22	27	22	27	34	43	54	54	65
	1000 V	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

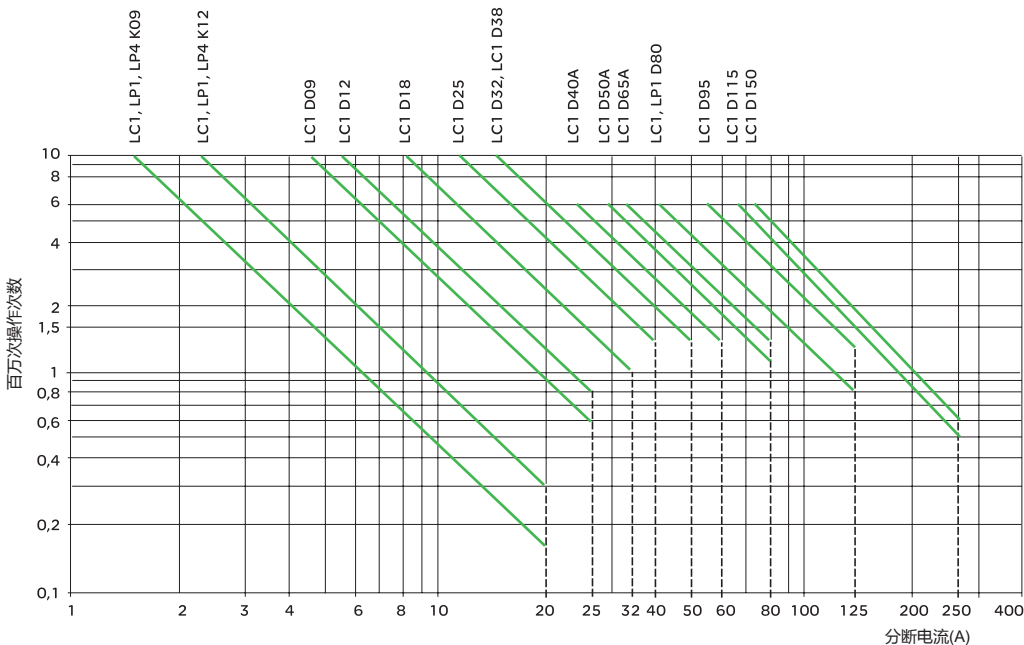
(1) 请咨询当地销售办事处。

通过并联增加额定工作电流

上面给出的电流或功率值乘以如下系数，这些系数考虑了各极之间经常出现的非平衡电流分配情况：

- 2极并联：K = 1.6
- 3极并联：K = 2.25
- 4极并联：K = 2.8

根据所需的电气寿命选配，类别AC-1 (Ue ≤ 440 V)



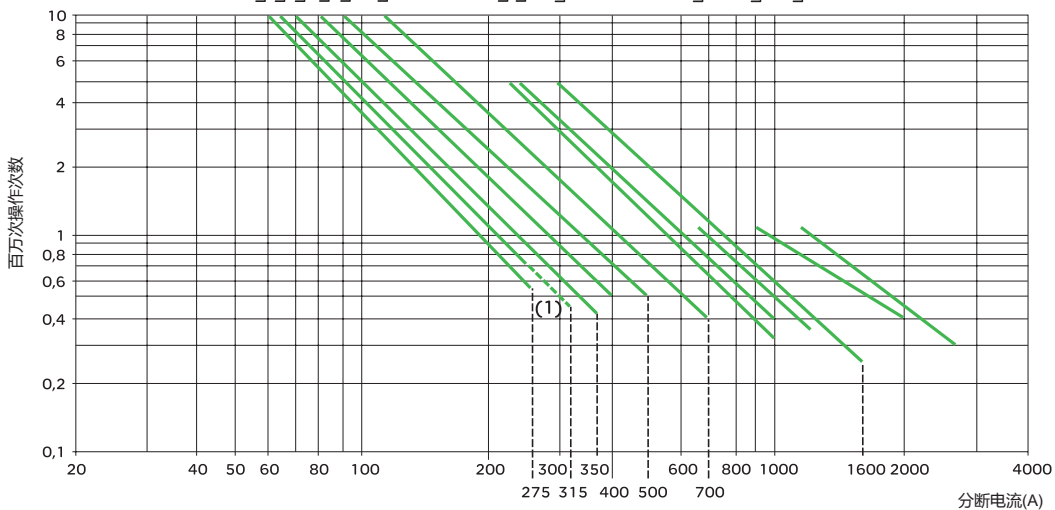
阻性电路的控制 (cos φ ≥ 0.95)

AC-1类别的分断电流(Ic) 等于由负载所取用的额定电流。

示例：

- Ue = 220 V, Ie = 50 A, θ ≤ 40 °C, Ic = Ie = 50 A
- 需要2百万次电气寿命。
- 上述选型曲线显示了所需的接触器额定规格：LC1或LP1 D50。

LC1 D50A	LC1 D65A	LC1/LP1 DT80A D80	LC1 D95	LC1 D115	LC1 D150	LC1 F185	LC1 F225	LC1 F265	LC1 F330	LC1 F400	LC1 F500	LC1 F630	LC1 F780	LC1 F800	LC1 BL	LC1 BM	LC1 BP	LC1 BR
600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	120	120	120	120
35	35	50	50	120	120	150	185	185	240	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 30 x 5	2 40 x 5	2 60 x 5	2 100 x 5	2 60 x 5	2 50 x 5	2 80 x 5	2 100 x 5	2 100 x 10
80	80	125	125	250	250	275	315	350	400	500	700	1000	1600	1000	800	1250	2000	2750
80	80	125	125	200	200	275	280	300	360	430	580	850	1350	850	700	1100	1750	2400
56	56	80	80	160	160	180	200	250	290	340	500	700	1100	700	600	900	1500	2000
29	29	45	45	80	80	90	100	120	145	170	240	350	550	350	300	425	700	1000
31	31	49	49	83	83	100	110	125	160	180	255	370	570	370	330	450	800	1100
50	50	78	78	135	135	165	175	210	250	300	430	600	950	600	500	800	1200	1600
54	54	85	85	140	140	170	185	220	260	310	445	630	1000	630	525	825	1250	1700
58	58	90	90	150	150	180	200	230	290	330	470	670	1050	670	550	850	1400	2000
65	65	102	102	170	170	200	220	270	320	380	660	750	1200	750	600	900	1500	2100
80	80	135	135	235	235	280	300	370	400	530	740	1000	1650	1000	800	1100	1900	2700
-	-	120	120	345	345	410	450	540	640	760	950	1500	2400	1500	1100	1700	3000	4200



示例：

- $U_e = 220\text{ V}$, $I_e = 500\text{ A}$, $\theta \leq 40\text{ }^\circ\text{C}$, $I_c = I_e = 500\text{ A}$
- 需要2百万次电气寿命。
- 上述选型曲线显示了所需的接触器额定值：LC1 F780。

(1) 虚线只适用于LC1 F225接触器。

最大分断电流

类别AC-2：滑环式电动机 - 分断起动电流

类别AC-4：鼠笼式电动机 - 分断起动电流

接触器规格			LC1/ LP1 K06	LC1/ LP1 K09	LC1/ LP1 K12	LC1 D09	LC1 D12	LC1 D18	LC1 D25	LC1 D32	LC1 D38	LC1 D40A
类别AC-4 (I _{e max})	U _e y 440 V I _{e max} 分断 = 6 x I _e 电动机	A	36	54	54	54	72	108	150	192	192	240
	440 V < U _e y 690 V I _{e max} 分断 = 6 x I _e 电动机	A	26	40	40	40	50	70	90	105	105	150
取决于最大操作频率 (1) 和带载功率因数, q y 60 °C (2)												
从150和15 %到300和10 %		A	20	30	30	30	40	45	75	80	80	110
从150和20 %到600和10 %		A	18	27	27	27	36	40	67	70	70	96
从150和30 %到1200和10 %		A	16	24	24	24	30	35	56	60	60	80
从150和55 %到2400和10 %		A	13	19	19	19	24	30	45	50	50	62
从150和85 %到3600和10 %		A	10	16	16	16	21	25	40	45	45	53

(1) 请勿超出机械操作循环的最大次数。

(2) 对于高于60 °C的温度, 请使用等于从上表所示操作速率的80%作为实际最大操作频率。

反相序制动

电流从最大反相序制动电流到额定电动机电流不等。

接通电流必须和接触器的通断能力相匹配。

由于分断电流通常等于或接近于转子的堵转电流, 因此可以根据AC-2和AC-4的标准来选择接触器。

200 000次工作循环允许的AC-4额定功率

工作电压		LC●/ LP● K06	LC●/ LP● K09	LC●/ LP● K12	LC● D09	LC● D12	LC● D18	LC● D25	LC● D32	LC● D38	LC● D40A
220/230 V	kW	0.75	1.1	1.1	1.5	1.5	2.2	3	4	4	4
380/400 V	kW	1.5	2.2	2.2	2.2	3.7	4	5.5	7.5	7.5	9
415 V	kW	1.5	2.2	2.2	2.2	3	3.7	5.5	7.5	7.5	9
440 V	kW	1.5	2.2	2.2	2.2	3	3.7	5.5	7.5	7.5	11
500 V	kW	2.2	3	3	3	4	5.5	7.5	9	9	11
660/690 V	kW	3	4	4	4	5.5	7.5	10	11	11	15



	LC1 D50A	LC1 D65A	LC1 D80	LC1 D95	LC1 D115	LC1 D150	LC1 F185	LC1 F225	LC1 F26	LC1 F330	LC1 F40	LC1 F500	LC1 F630	LC1 F780	LC1 F800	LC1 BL	LC1 BM	LC1 BP	LC1 BR
	300	390	480	570	630	830	1020	1230	1470	1800	2220	2760	3360	4260	3690	4320	5000	7500	9000
	170	210	250	250	540	640	708	810	1020	1410	1830	2130	2760	2910	2910	4000	4800	5400	6600
SFib	140	160	200	200	280	310	380	420	560	670	780	1100	1400	1600	1600	2250	3000	4500	5400
SFib	120	148	170	170	250	280	350	400	500	600	700	950	1250	1400	1400	2000	2400	3750	5000
SFib	100	132	145	145	215	240	300	330	400	500	600	750	950	1100	1100	1500	2000	3000	3600
SFib	80	110	120	120	150	170	240	270	320	390	450	600	720	820	820	1000	1500	2000	2500
SFib	70	90	100	100	125	145	170	190	230	290	350	500	660	710	710	750	1000	1500	1800



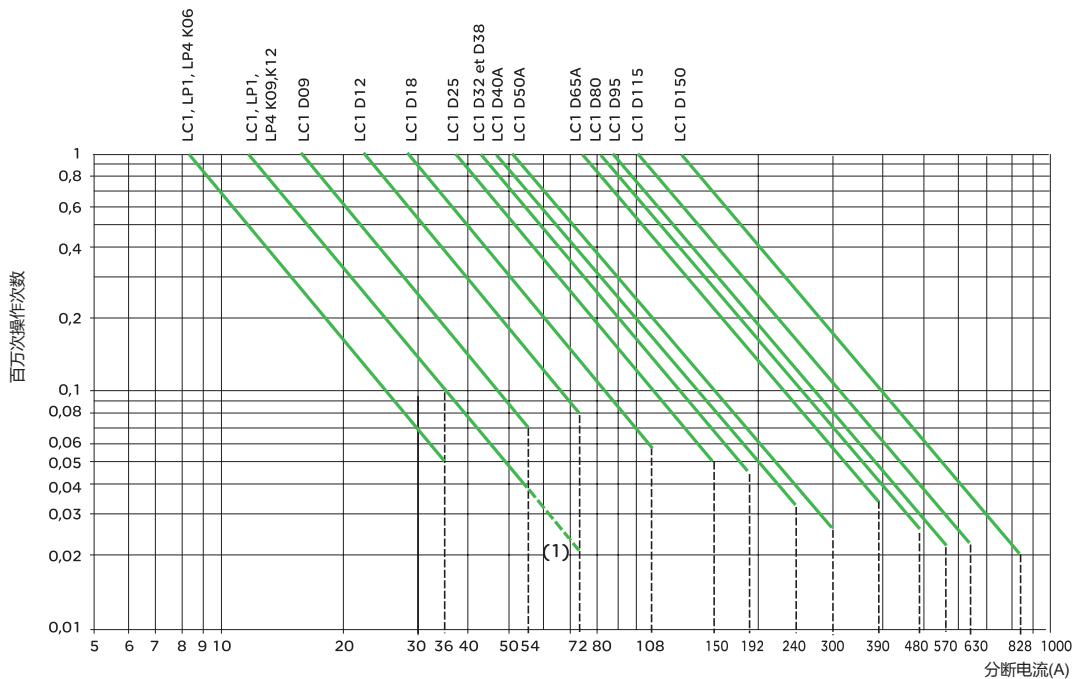
	LC● D50A	LC● D65A	LC● D80	LC● D95	LC1 D115	LC1 D150	LC1 F185	LC1 F225	LC1 F265	LC1 F330	LC1 F400	LC1 F500	LC1 F630	LC1 F780	LC1 F800	LC1 BL	LC1 BM	LC1 BP	LC1 BR
	5.5	7.5	7.5	9	9	11	18.5	22	28	33	40	45	55	63	63	90	110	150	200
	11	11	15	15	18.5	22	33	40	51	59	75	80	100	110	110	160	160	220	250
	11	11	15	15	18.5	22	37	45	55	63	80	90	100	110	110	160	160	250	280
	11	15	15	15	18.5	22	37	45	59	63	80	100	110	132	132	160	200	250	315
	15	15	22	22	30	37	45	55	63	75	90	110	132	150	150	180	200	250	355
	15	18.5	25	25	30	45	63	75	90	110	129	140	160	185	185	200	250	315	450

根据所需的电气寿命选配，类别AC-2或AC-4 ($U_e \leq 440\text{ V}$)

鼠笼式电动机 (AC-4) 或滑环式电动机 (AC-2)，在电动机堵转时分断。

AC-2类别的分断电流 (I_c) 等于 $2.5 \times I_e$ 。

AC-4类别的分断电流 (I_c) 等于 $6 \times I_e$ 。 (I_e = 电动机额定工作电流)。



示例：

- 异步电机：P = 5.5 kW, $U_e = 400\text{ V}$, $I_e = 11\text{ A}$, $I_c = 6 \times I_e = 66\text{ A}$
- 或异步电机：P = 5.5 kW, $U_e = 415\text{ V}$, $I_e = 11\text{ A}$, $I_c = 6 \times I_e = 66\text{ A}$
- 需要200 000次电气寿命。
- 上述选配曲线显示了所需的接触器规格：LC1 D25。

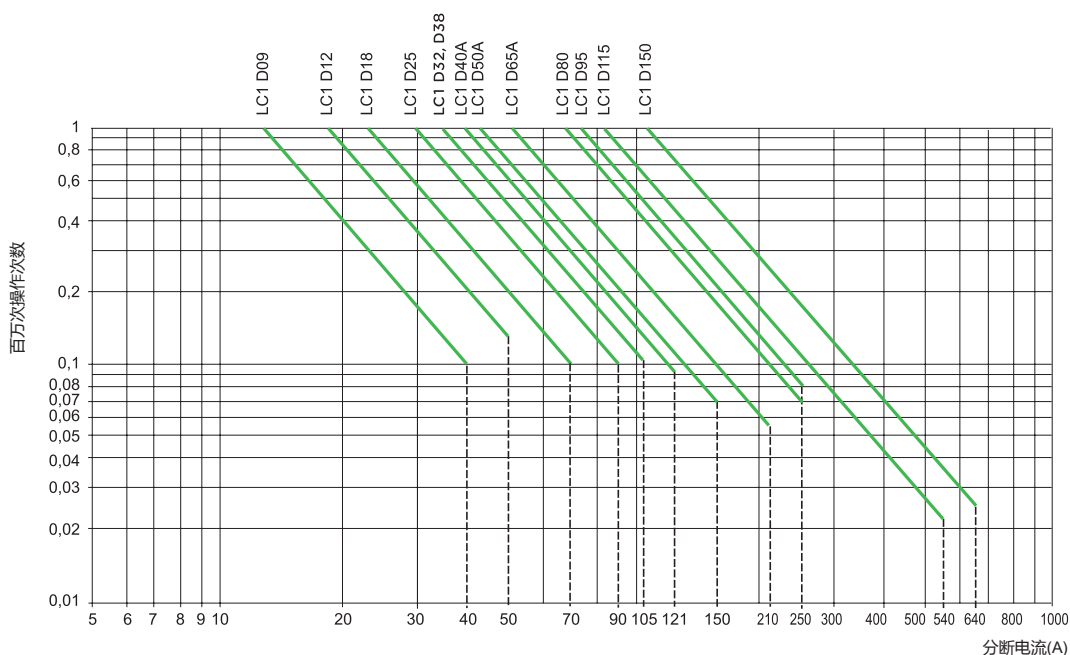
(1) 虚线只适用于LC1, LP1 K12 接触器。

根据所需的电气寿命选配，类别AC-4 ($440\text{ V} < U_e \leq 690\text{ V}$)

鼠笼式电动机，在电动机堵转时分断。

AC-2类别的分断电流 (I_c) 等于 $2.5 \times I_e$ 。

AC-4类别的分断电流 (I_c) 等于 $6 \times I_e$ (I_e = 电动机额定工作电流)。

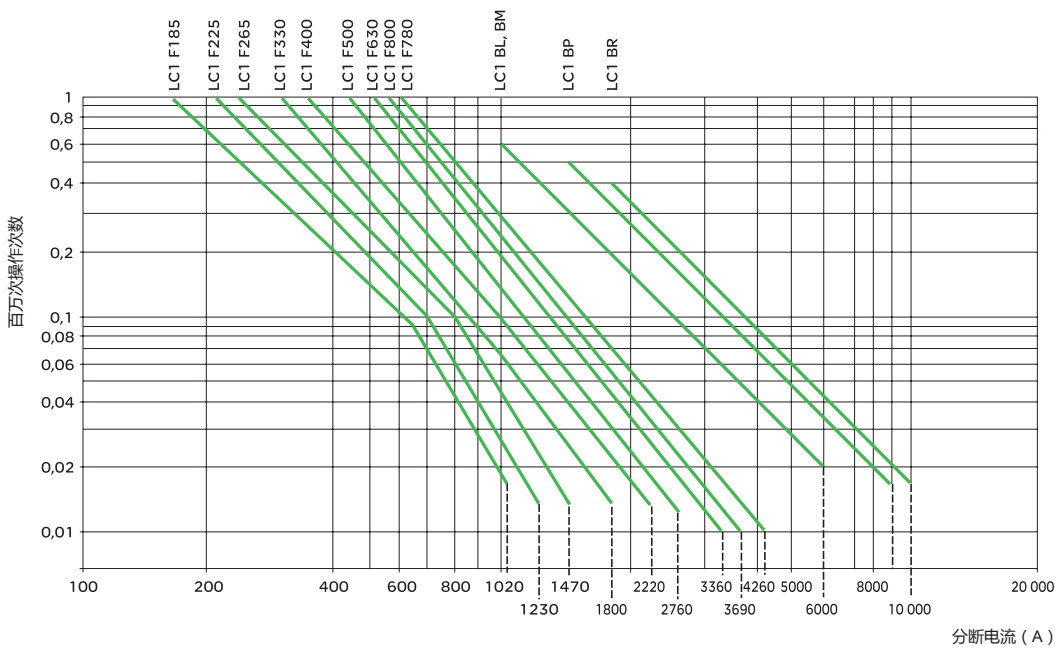


根据所需的电气寿命选配，类别AC-2或AC-4 ($U_e \leq 440\text{ V}$)

鼠笼式电动机 (AC-4) 或滑环式电动机 (AC-2)，在电动机堵转时分断

AC-4类别的分断电流 (I_c) 等于 $6 \times I_e$ 。

(I_e = 电机的额定工作电流)。



示例：

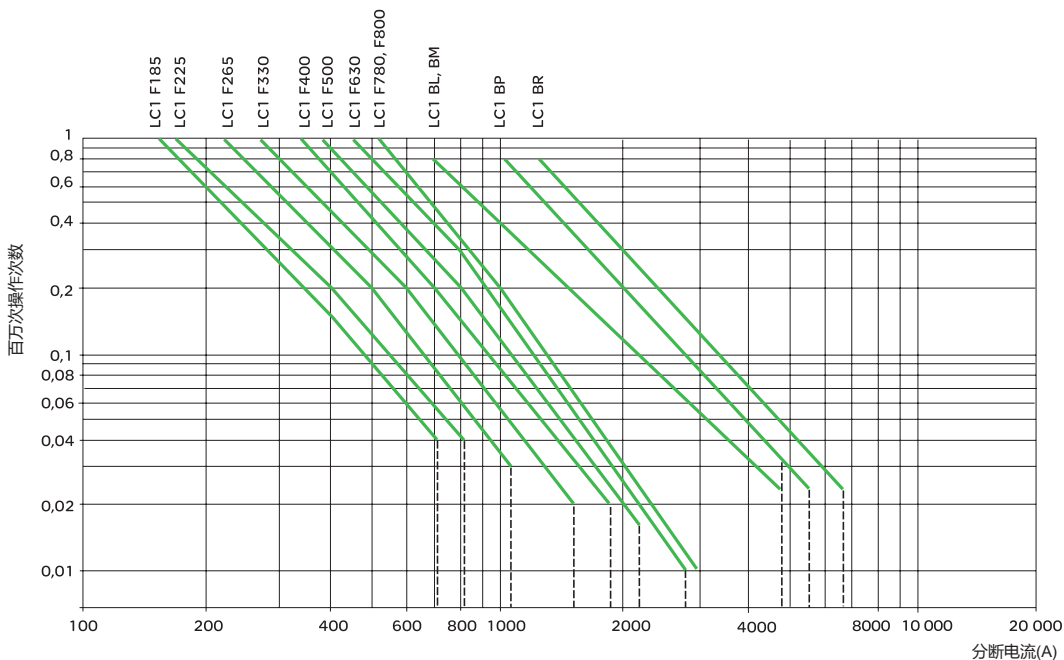
- 异步电机：P = 90 kW, $U_e = 380\text{ V}$, $I_e = 170\text{ A}$, $I_c = 6 \times I_e = 1020\text{ A}$
- 或异步电机：P = 90 kW, $U_e = 415\text{ V}$, $I_e = 165\text{ A}$, $I_c = 6 \times I_e = 990\text{ A}$
- 需要60 000次电气寿命。
- 上述选配曲线显示了所需的接触器规格：LC1 F265。

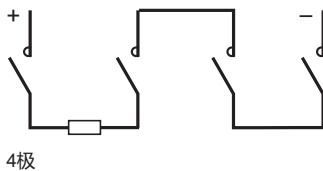
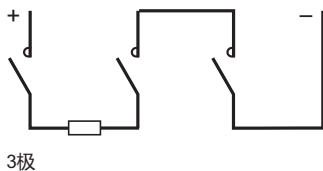
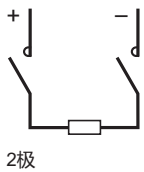
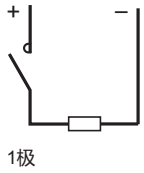
根据所需的电气寿命选配，类别AC-4 ($440\text{ V} < U_e \leq 690\text{ V}$)

鼠笼式电动机，在电动机堵转时分断。

AC-4类别的分断电流 (I_c) 等于 $6 \times I_e$ 。

(I_e = 电机的额定工作电流)。





额定工作电流 (Ie), 使用类别DC-1,阻性负载:时间常数 $\frac{L}{R} \leq 1 \text{ ms}$,

额定工作电压 Ue	串联极数	接触器额定电流 (1)									
		LC1 D09	LC1 DT20	LC1 D12 DT25	LC1 D18 DT32	LC1 D25 DT40	LC1 DT60	LC1 D32	LC1 D38	LC1 D40A	LC1 DT60A
V											
24	1	20	20	20	25	32	40	40	40	50	50
	2	20	20	20	25	32	40	40	40	50	50
	3	20	20	20	20	32	40	40	40	50	50
	4	-	20	20	-	32	40	-	-	50	50
48/75	1	20	20	20	25	32	40	40	40	50	50
	2	20	20	20	25	32	40	40	40	50	50
	3	20	20	20	25	32	40	40	40	50	50
	4	-	20	20	-	32	40	-	-	50	50
125	1	4	4	4	4	7	7	7	7	7	7
	2	20	20	20	25	32	40	40	40	50	50
	3	20	20	20	25	32	40	40	40	50	50
	4	-	20	20	-	32	40	-	-	50	50
225	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	4	4	4	4	7	7	7	7	7	7
	3	20	20	20	25	32	40	40	40	50	50
	4	-	20	20	-	32	40	-	-	50	50
300	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	20	20	-	32	40	-	-	50	50
460	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

额定工作电流 (Ie), 使用类别DC-2至DC-5,感性负载:时间常数 $\frac{L}{R} \leq 15 \text{ ms}$,

额定工作电压 Ue	串联极数	接触器额定电流 (1)									
		LC1 D09	LC1 DT20	LC1 D12 DT25	LC1 D18 DT32	LC1 D25 DT40	LC1 DT60	LC1 D32	LC1 D38	LC1 D40A	LC1 DT60A
V											
24	1	20	20	20	25	32	40	40	40	50	50
	2	20	20	20	25	32	40	40	40	50	50
	3	20	20	20	25	32	40	40	40	50	50
	4	-	20	20	-	32	40	-	-	50	50
48/75	1	8	8	8	8	32	40	40	40	50	50
	2	20	20	20	25	32	40	40	40	50	50
	3	20	20	20	25	32	40	40	40	50	50
	4	-	20	20	-	32	40	-	-	50	50
125	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4
	2	15	15	15	15	32	40	40	40	50	50
	3	20	20	20	25	32	40	40	40	50	50
	4	-	20	20	-	32	40	-	-	50	50
225	1	0.5	0.5	0.5	0.5	1	1	1	1	1	1
	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4
	3	8	8	8	8	32	40	40	40	50	50
	4	-	20	20	-	32	40	-	-	50	50
300	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	8	8	-	32	40	-	-	50	50
460	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) 关于接触器LC1和LP1 K的额定工作电流, 请咨询当地销售办事处。

工作环境温度≤ 60 °C

LC1 D50A	LC1 D65A	LC1 DT80A	LC1/ LP1 D80	LC1 D95	LC1 D115	LC1 D150	LC1 F185	LC1 F225	LC1 F265	LC1 F330	LC1 F400	LC1 F500	LC1 F630	LC1 F780	LC1 F800	LC1 BL	LC1 BM	LC1 BP	LC1 BR
65	65	65	100	100	200	200	240	260	300	360	430	580	850	1300	850	700	1100	1750	2400
65	65	65	100	100	200	200	240	260	300	360	430	580	850	1300	850	700	1100	1750	2400
65	65	65	100	100	200	200	240	260	300	360	430	580	850	1300	850	700	1100	1750	2400
-	65	65	100	-	200	-	240	260	300	360	430	580	850	1300	850	700	1100	1750	2400
65	65	65	100	100	200	200	240	260	300	360	430	580	850	1300	850	700	1100	1750	2400
65	65	65	100	100	200	200	240	260	300	360	430	580	850	1300	850	700	1100	1750	2400
65	65	65	100	100	200	200	240	260	300	360	430	580	850	1300	850	700	1100	1750	2400
-	65	65	100	-	200	-	240	260	300	360	430	580	850	1300	850	700	1100	1750	2400
7	7	7	12	12	200	200	210	230	270	320	380	520	760	1180	760	700	1100	1750	2400
65	65	65	100	100	200	200	210	230	270	320	380	520	760	1180	760	700	1100	1750	2400
65	65	65	100	100	200	200	240	260	300	360	430	580	850	1300	850	700	1100	1750	2400
-	65	65	100	-	200	-	240	260	300	360	430	580	850	1300	850	700	1100	1750	2400
1	1.5	1.5	1.5	1.5	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	1100	1750	2400
7	7	7	12	12	200	200	190	200	250	280	350	450	700	1000	700	700	1100	1750	2400
65	65	65	100	100	200	200	240	260	300	360	430	580	850	1300	850	700	1100	1750	2400
-	65	65	100	-	200	-	240	260	300	360	430	580	850	1300	850	700	1100	1750	2400
-	-	-	-	-	200	200	190	200	250	280	350	450	700	1000	700	700	1100	1750	2400
-	65	65	100	-	200	-	240	260	300	360	430	580	850	1000	850	700	1100	1750	2400
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	1100	1750	2400
-	-	-	-	-	200	-	190	200	250	280	350	450	700	1000	700	700	1100	1750	2400
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	1100	1750	2400
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	1100	1750	2400
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	1100	1750	2400

工作环境温度≤ 60 °C

LC1 D50A	LC1 D65A	LC1 DT80A	LC1/ LP1 D80	LC1 D95	LC1 D115	LC1 D150	LC1 F185	LC1 F225	LC1 F265	LC1 F330	LC1 F400	LC1 F500	LC1 F630	LC1 F780	LC1 F800	LC1 BL	LC1 BM	LC1 BP	LC1 BR
65	65	65	100	100	200	200	240	260	300	360	430	580	850	1300	850	700	1100	1750	2400
65	65	65	100	100	200	200	240	260	300	360	430	580	850	1300	850	700	1100	1750	2400
65	65	65	100	100	200	200	240	260	300	360	430	580	850	1300	850	700	1100	1750	2400
-	65	65	100	-	200	-	240	260	300	360	430	580	850	1300	850	700	1100	1750	2400
65	65	65	100	100	200	200	240	260	300	360	430	580	850	1300	850	700	1100	1750	2400
65	65	65	100	100	200	200	240	260	300	360	430	580	850	1300	850	-	-	-	-
65	65	65	100	100	200	200	240	260	300	360	430	580	850	1300	850	700	1100	1750	2400
-	65	65	100	-	200	-	240	260	300	360	430	580	850	1300	850	700	1100	1750	2400
4	4	4	5	5	200	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	1100	1750	2400
65	65	65	40	40	200	200	160	180	250	300	350	500	700	1000	700	700	1100	1750	2400
65	65	65	60	60	200	200	240	240	280	310	350	550	850	1000	850	700	1100	1750	2400
-	65	65	72	-	200	-	240	240	280	310	350	550	850	1000	850	700	1100	1750	2400
1	1.5	1.5	2	2	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	1100	1750	2400
4	4	4	5	5	200	200	140	160	220	280	310	480	680	900	680	700	1100	1750	2400
65	65	65	100	100	200	200	160	180	250	300	350	500	700	1000	700	700	1100	1750	2400
-	65	65	100	-	200	-	240	260	300	360	430	580	850	1300	850	700	1100	1750	2400
-	-	-	-	-	200	200	140	160	220	280	310	480	680	900	680	700	1100	1750	2400
-	65	65	100	-	200	-	240	260	300	360	430	580	850	1300	850	700	1100	1750	2400
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	1100	1750	2400
-	-	-	-	-	200	-	140	160	220	280	310	480	680	800	680	700	1100	1750	2400
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	1100	1750	2400
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	1100	1750	2400
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	1100	1750	2400

根据所需电气寿命选型，适用于使用类别DC-1至DC-5

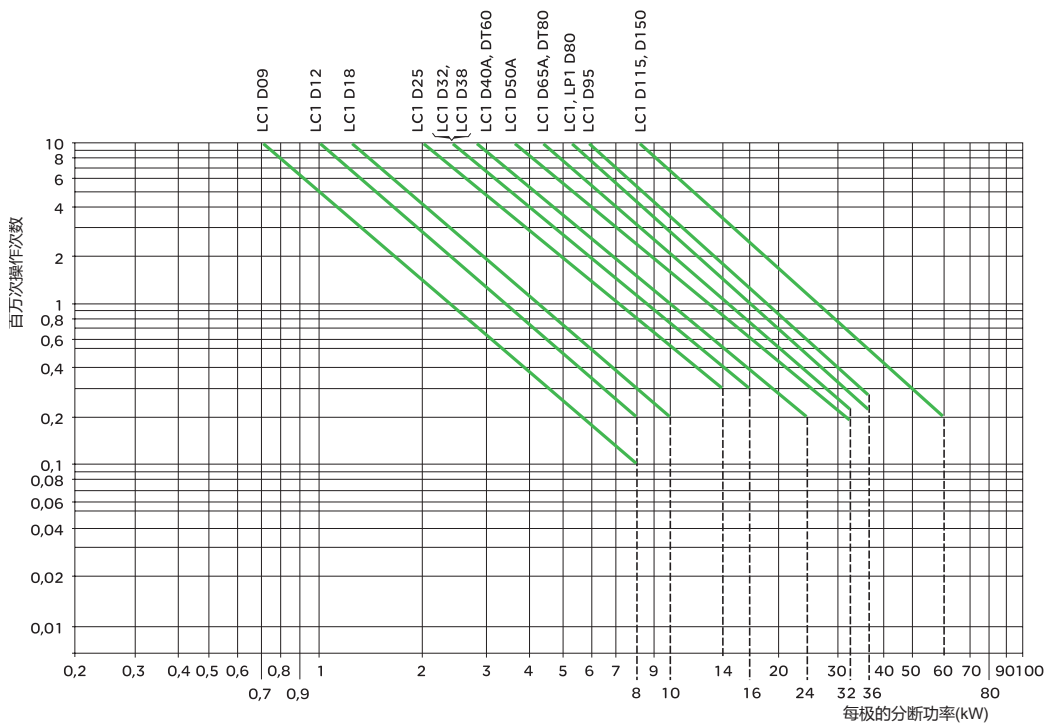
接触器选型标准如下：

- 额定工作电流 I_e
- 额定工作电压 U_e
- 使用类别和时间常数 L/R
- 所需的电气寿命

最大操作频率(操作次数)

不能超过如下限额：在额定工作电流 I_e 下为120个工作循环/小时。

电气寿命



示例

串励电动机：P = 1.5 kW - $U_e = 200$ V - $I_e = 7.5$ A。应用：反接，点动。

使用类别 = DC-5

- 选择接触器 LC1 D25，3极串联
- 分断功率为： P_c 总计 = $2.5 \times 200 \times 7.5 = 3.75$ kW
- 每极分断功率为：1.25 kW
- 从曲线上读取的电气寿命 $\geq 10^6$ 个操作次数

使用的并联极数

通过使用并联极数可以增加电气寿命。

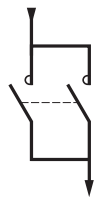
采用N个并联，电气寿命将为：从曲线读取的电气寿命 $\times N \times 0.7$ 。

注释1：

多极并联，工作电流不能超过1/16页和1/17页所示的最大值。

注释2：

连接方式应确保每极通过相同的电流。



根据所需电气寿命选型，适用于使用类别DC-1至DC-5

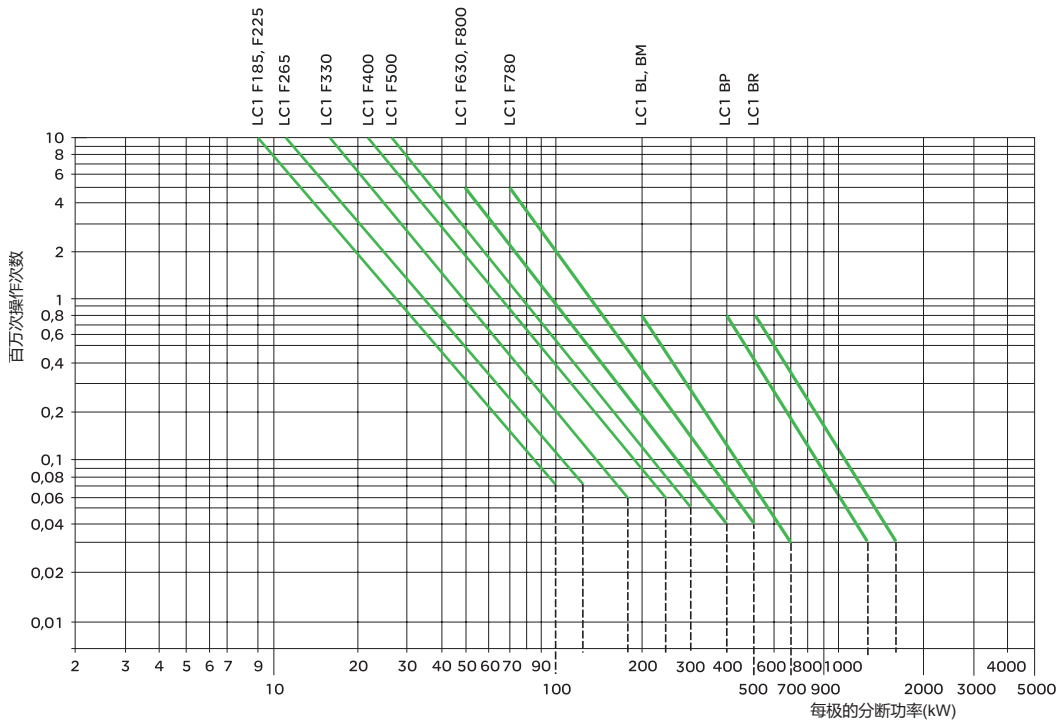
确定电气寿命

可以从下面的曲线直接读取电气寿命，前面计算的分断功率如下：

$$P_{\text{分断}} = U_{\text{分断}} \times I_{\text{分断}}$$

下表给出了各种使用类别的 U_c 和 I_c 的值。

分断功率 使用类别	U 分断	I 分断	P 分断
DC-1 无电感或电感很小的负载	U_e	I_e	$U_e \times I_e$
DC-2 并励电动机，在电机运行过程中分断	$0.1 U_e$	I_e	$0.1 U_e \times I_e$
DC-3 并励电动机，反接，点动	U_e	$2.5 I_e$	$U_e \times 2.5 I_e$
DC-4 串励电动机，在电机运行过程中分断	$0.3 U_e$	I_e	$0.3 U_e \times I_e$
DC-5 串励电动机，反接，点动	U_e	$2.5 I_e$	$U_e \times 2.5 I_e$



示例

串励电动机：P = 40 kW - $U_e = 200 V$ - $I_e = 200 A$ 。应用：反接，点动。

使用类别 = DC-5

- 选择接触器LC1 F265，2极串联
- 分断功率为： $P_c \text{ 总计} = 2.5 \times 200 \times 200 = 100 \text{ kW}$
- 每极分断功率为：50 kW
- 从曲线上读取的电气寿命为400 000个操作次数

接触器型号	LC1	D09...D18 DT20和DT25	D25...D38 DT32和DT40	D40A...D65A DT60A和DT80A	D80...D95	D115和D150	
工作环境							
额定绝缘电压 (Ui)	符合IEC 60947-4-1, 过压类别III, 污染等级: 3	V	690			1000	
	符合UL, CSA	V	600				
额定冲击耐受电压 (Uimp)	符合IEC 60947	kV	6				8
符合标准			IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1, UL 508, CSA C22.2 n°14.				
产品认证 (4)			UL, CSA (4) CCC, GL, DNV, RINA, BV, LROS				
防护等级 (1) (仅限于正面)	符合VDE 0106和IEC 60529						
	电源接线		防止手指直接接触的保护IP 2X				
	线圈接线		防止手指直接接触的保护IP 2X				
防护措施	符合IEC 60068-2-30		"TH"				
设备周围的环境温度	存储	°C	- 60...+ 80				
	工作	°C	- 5...+ 60				
	允许	°C	- 40...+ 70, 用于在Uc下工作				
最高工作海拔	无降容	m	3000				
工作位置 (2)	无降容 在如下位置						
	不允许的位置		对直流接触器 LC1 D09到LC1 D65A 				
阻燃性能	符合UL 94		V1				
	符合IEC 60695-2-1	°C	850				
抗冲击性能 (3) 1/2正弦波 = 11 ms	接触器打开	gn	10	8	10	8	6
	接触器闭合	gn	15	15	15	10	15
抗震性能 (3) 5...300 Hz	接触器打开	gn	2				
	接触器闭合	gn	4	4	4	3	4

(1) 下页所示接线及端子截面积可确保安全。
 (2) 如果安装在一个垂直导轨上, 应该使用一个止动装置。
 (3) 恶劣的情况下, 触点状态不发生变化(线圈电压Ue)。
 (4) LC1D95直流线圈无UL/CSA。

接触器型号	LC1	D09 和D12 DT20 和DT25	D18 (3P)	D25(3P)	D32	D38	D18和D25 (4P) DT32和 DT40	D40A到 D65A DT60A和 DT80A(1)	D80和D95	D115和D150	
主回路											
螺钉夹紧端子连接											
紧固		螺钉夹紧端子					2根导线 连接端子	螺钉夹紧 端子	2根导线 连接端子	2根导线 连接端子	
软线 不带接线端子	1根导线	mm ²	1...4	1.5...6	1.5...10	2.5...10	2.5...10	1...35	4...50	10...120	
	2根导线	mm ²	1...4	1.5...6	1.5...6	2.5...10	2.5...10	1...25 和1...35	4...25	10...120 + 10...50	
软线 带接线端子	1根导线	mm ²	1...4	1...6	1...6	1...10	2.5...10	1...35	4...50	10...120	
	2根导线	mm ²	1...2.5	1...4	1...4	1.5...6	2.5...10	1...25 和1...35	4...16	10...120 + 10...50	
硬线 不带接线端子	1根导线	mm ²	1...4	1.5...6	1.5...6	1.5...10	2.5...16	1...35	4...50	10...120	
	2根导线	mm ²	1...4	1.5...6	1.5...6	2.5...10	2.5...16	1...25 和1...35	4...25	10...120 + 10...50	
螺丝刀	十字螺丝刀		N° 2	N° 2	N° 2	N° 2	N° 2	—	—	—	
	Ø 平口螺丝刀		Ø 6	Ø 6	Ø 6	Ø 6	Ø 6	—	Ø 6...Ø 8	—	
内六角扳手			—	—	—	—	—	4	4	4	
紧固扭矩		N.m	1.7	1.7	2.5	2.5	1.8	5: ≤ 25 mm ² 8: 35 mm ²	12	12	
弹簧端子连接 (2)											
软线 不带接线端子	1根导线	mm ²	2.5 (4: DT25)	4	4	4	—	10	—	—	
	2根导线	mm ²	2.5 (除了 DT25)	4	4	4	—	—	—	—	
使用母排或环形接线端子连接											
母排截面积			—	—	—	—	—	—	3 x 16	5 x 25	
环形接线端子外径Ø	mm		8	8	10	10	8 (3)	16.5	17	25	
螺钉直径Ø	mm		M3.5	M3.5	M4	M4	M3.5	M6	M6	M8	
螺丝刀	十字螺丝刀		N° 2	N° 2	N° 2	N° 2	N° 2	—	—	—	
	Ø 平口螺丝刀		Ø 6	Ø 6	Ø 6	Ø 6	Ø 6	—	Ø 8	—	
内六角圆头螺钉的扳手			—	—	—	—	—	10	10	13	
紧固扭矩		N.m	1.7	1.7	2.5	2.5	1.8	6	12	12	
控制电路接线											
使用导线连接 (通过螺钉紧固)											
软线 不带接线端子	1根导线	mm ²	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...2.5	
	2根导线	mm ²	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...2.5	
软线 带接线端子	1根导线	mm ²	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...2.5	1...2.5	
	2根导线	mm ²	1...2.5	1...2.5	1...2.5	1...2.5	1...2.5	1...2.5	1...2.5	1...2.5	
硬线 不带接线端子	1根导线	mm ²	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...2.5	
	2根导线	mm ²	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...2.5	
螺丝刀	十字螺丝刀		N° 2	N° 2	N° 2	N° 2	N° 2	N° 2	N° 2	N° 2	
	Ø 平口螺丝刀		Ø 6	Ø 6	Ø 6	Ø 6	Ø 6	Ø 6	Ø 6	Ø 6	
紧固扭矩		N.m	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.2	
弹簧端子连接 (2)											
软线 不带接线端子	1根导线	mm ²	2.5	2.5	2.5	2.5	—	2.5	0.75...2.5	—	
	2根导线	mm ²	2.5	2.5	2.5	2.5	—	2.5	0.75...2.5	—	
使用母排或环形接线端子连接											
环形接线端子外径Ø	mm		8	8	8	8	8	8	8	8	
螺钉直径Ø	mm		M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	
螺丝刀	十字螺丝刀		N° 2	N° 2	N° 2	N° 2	N° 2	N° 2	N° 2	N° 2	
	Ø 平口螺丝刀		Ø 6	Ø 6	Ø 6	Ø 6	Ø 6	Ø 6	Ø 6	Ø 6	
紧固扭矩		N.m	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.2	

(1) BTR螺钉：内六角螺钉头。根据本地电气连线规定，必须使用一个n°4艾伦内六角扳手紧固(型号LAD ALLEN4，参见1/55页)。

(2) 如果使用接线端子，应该使用小一级的尺寸(比如2.5 mm²应使用1.5 mm²)，并用一个专用工具将接线端子处理为直角弯曲。

接触器型号		LC1	D09 (3P)	DT20 D098	D12 (3P)	DT25 D128	D18 (3P)	DT32 D188	D25 (3P)	DT40 D258
主触点特性										
额定工作电流 (Ie) (Ue ≤ 440 V)	In AC-3, θ ≤ 60 °C	A	9		12		18		25	
	In AC-1, θ ≤ 60 °C	A	25 (1)	20	25 (1)	25	32 (1)	32	40 (1)	40
额定工作电压 (Ue)	最高为	V	690		690		690		690	
频率范围	工作电流	Hz	25...400		25...400		25...400		25...400	
约定发热电流(Ith)	θ ≤ 60 °C	A	25 (1)	20	25 (1)	25	32 (1)	32	40 (1)	40
额定接通能力 (440 V)	符合IEC 60947	A	250		250		300		450	
额定分断能力 (440 V)	符合IEC 60947	A	250		250		300		450	
短时允许耐受电流, 从冷态开始, 周围温度≤40 °C, 且无电流时间持续15分钟	持续1 s	A	210		210		240		380	
	持续10 s	A	105		105		145		240	
	持续1 min	A	61		61		84		120	
	持续10 min	A	30		30		40		50	
熔断器防短路保护 (U ≤ 690 V)	无热过载继电器, gG熔丝	1型	A	25		40		50		63
		2型	A	20		25		35		40
	带热过载继电器	A	对应的热过载继电器使用的aM 或 gG 熔丝额定值, 请参见3/16和3/17页。							
每极的平均阻抗	Ith 50 Hz	mW	2.5		2.5		2.5		2	
每极耗散功率 (以上运行电流)	AC-3	W	0.20		0.36		0.8		1.25	
	AC-1	W	1.56		1.56		2.5		3.2	
交流电源控制电路特性										
额定控制电路电压 (Uc)	50/60 Hz	V	12...690							
控制电压限额	50或60 Hz线圈	运行	-							
		释放	-							
	50/60 Hz线圈	运行	0.8...1.1 Uc(50 Hz)和0.85...1.1 Uc(60 Hz), 在60 °C条件下							
		释放	0.3...0.6 Uc, 在60 °C条件下							
平均功耗 20 °C, Uc	~ 50 Hz 启动	50 Hz线圈	VA	-						
		Cos φ		0.75						
		50/60 Hz线圈	VA	70						
		Cos φ		0.3						
	保持	50 Hz线圈	VA	-						
		Cos φ		0.3						
		50/60 Hz线圈	VA	7						
		Cos φ		0.3						
	~ 60 Hz 启动	60 Hz线圈	VA	-						
		Cos φ		0.75						
		50/60 Hz线圈	VA	70						
		Cos φ		0.3						
保持	60 Hz线圈	VA	-							
	Cos φ		0.3							
	50/60 Hz线圈	VA	7.5							
	Cos φ		0.3							
热耗散	50/60 Hz	W	2...3							
工作时间 (2)	闭合"C"	ms	12...22							
	打开"O"	ms	4...19							
机械寿命(百万运行次数)	50或60 Hz线圈		-							
	50/60 Hz线圈(50 Hz)		15							
最大操作频率 环境温度≤ 60 °C	每小时的操作次数		3600							

(1) 采用弹簧端子连接的型号:

16 A: LC1 D093和LC1 D123(如果采用2个2.5 mm²并连线, 则可以达到20 A)。25 A: LC1 D183到LC1 D323(如果LC1 D183与2个4 mm²并连导线连接, 可以达到32 A; 如果LC1 D253和LC1 D323与2个4 mm²并连导线连接, 则可以达到40 A)。

(2) 闭合时间“C”的计算, 是从给线圈开始供电到主触点开始接触时为止。打开时间“O”的计算是从给线圈开始断电到主触点分离时为止。

D32	D38	D40A	DT60A	D50A	D65A	DT80A	D80	D95	D115	D150
32	38	40	–	50	65	–	80	95	115	150
50 (1)	50	60	60	80	80	80	125	125	200	200
690	690	690	690	690	690	690	1000	1000	1000	1000
25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400
50	50	60	60	80	80	80	125	125	200	200
550	550	800	800	900	1000	1000	1100	1100	1260	1660
550	550	800	800	900	1000	1000	1100	1100	1100	1400
430	430	720	720	810	900	900	990	1100	1100	1400
260	310	320	320	400	520	520	640	800	950	1200
138	150	165	165	208	260	260	320	400	550	580
60	60	72	72	84	110	110	135	135	250	250
63	63	80	80	100	125	125	200	200	250	315
63	63	80	80	100	125	125	160	160	200	250

对应过载继电器使用的aM 或 gG 熔丝额定值，请参见3/16和3/17页。

2	2	1.5	1.6	1.5	1.5	1.6	0.8	0.8	0.6	0.6
2	3	2.4	–	3.7	6.3	–	5.1	7.2	7.9	13.5
5	5	5.4	5.8	9.6	9.6	10.2	12.5	12.5	24	24

12...690	12...690						24...500				
–	–						0.85...1.1 Uc (55 °C)				
–	–						0.3...0.6 Uc(55 °C)		0.3...0.5 Uc(55 °C)		
0.8...1.1 Uc(50 Hz) 0.85...1.1 Uc(60 Hz) 60 °C	0.8...1.1 Uc (50 Hz) 0.85...1.1 Uc (60 Hz)60 °C						0.8...1.1 Uc(50 Hz) 0.85...1.1 Uc(60 Hz)55 °C		0.8...1.15 Uc (50/60 Hz) 55 °C		
0.3...0.6 Uc (60 °C)	0.3...0.6 Uc (60 °C)						0.3...0.6 Uc (55 °C)		0.3...0.5 Uc (55 °C)		
–	–						200		300		–
0.75	0.75						0.75		0.8		0.9
70	160						245		280...350		280...350
–	–						20		22		–
0.3	0.3						0.3		0.3		0.9
7	15						26		2...18		2...18
–	–						220		300		–
0.75	0.75						0.75		0.8		0.9
70	140						245		280...350		280...350
–	–						22		22		–
0.3	0.3						0.3		0.3		0.9
7.5	13						26		2...18		2...18
2...3	4...5						6...10		3...8		3...4.5
12...22	12...26		12...26	12...26	12...26	12...26	20...35	20...35	20...50	20...35	
4...19	4...19		4...19	4...19	4...19	4...19	6...20	6...20	6...20	40...75	
–	–		–	–	–	–	10	10	8	–	
15	6		6	6	6	6	4	4	8	8	
3600	3600		3600	3600	3600	3600	3600	3600	2400	1200	

接触器型号			LC1 D09...D38 LC1 DT20...DT40	LC1 D40A...D65A LC1 DT60和DT80	LC1或LP1 D80 LC1 D95	LC1 D115和 LC1 D150	
直流控制电路特性							
额定控制电压 (Uc)	—	V	12...440	12...440		24...440	
额定绝缘电压	符合IEC 60947-1	V	690				
	符合UL, CSA	V	600				
控制电压限额	运行	标准线圈	0.7...1.25 Uc (60 °C)	0.75...1.25 Uc (60 °C)	0.85...1.1 Uc (55 °C)	0.75...1.2 Uc (55 °C)	
		宽电压 范围线圈	—	—	0.75...1.2 Uc (55 °C)	—	
	释放		0.1...0.25 Uc (60 °C)	0.1...0.3 Uc (60 °C)	0.1...0.3 Uc (55 °C)	0.15...0.4 Uc (55 °C)	
20 °C, 及Uc下平均功耗	—	起动	W	5.4	19	22	270...365
		吸持	W	5.4	7.4	22	2.4...5.1
在Uc条件下的平均工作时间 (1)	闭合	“C”	ms	63±15 %	50±15%	95...130	20...35
	打开	“O”	ms	20±20 %	20±20%	20...35	40...75
注：灭弧时间取决于触头分断电路的时间。在通常三相使用情况下，灭弧时间 < 10 ms。负载与电源隔离的时间等于触头打开时间与灭弧时间的总和。							
时间常数 (L/R)		ms	28	34	75	25	
在Uc条件下的机械寿命	百万次运行次数		30	10	10	8	
最大操作频率 环境温度 ≤ 60 °C	每小时操作的最大次数		3600	3600	3600	1200	
低功耗控制电路特性							
额定绝缘电压	符合IEC 60947-1	V	690	—			
	符合UL, CSA	V	600	—			
最大电压	控制电路 c	V	250	—			
20 °C, Uc下平均功耗	宽电压范围线圈 (0.7...1.25 Uc)	起动	W	2.4	—		
		吸持	W	2.4	—		
20 °C, Uc下动作时间 (1)	闭合	“C”	ms	77±15 %	—		
	打开	“O”	ms	25±20 %	—		
控制电路的电压限额 (θ ≤ 60 °C)	吸合			0.8到1.25 Uc	—		
	释放			0.1...0.3 Uc	—		
时间常数(L/R)		ms	40	—			
机械寿命	百万次运行次数		30	—			
最大操作频率 环境温度 ≤ 60 °C	每小时操作的最大次数		3600	—			

(1) 工作时间取决于接触器电磁体的型号及其控制模式。
 闭合时间 “C” 的计算，是从给线圈开始供电到主触点开始接触时为止。
 打开时间 “O” 的计算是从给线圈开始断电到主触点分离时为止。

接触器辅助触点的特性

机械接触点	符合IEC 60947-5-1		每个接触器都有1个N/O和1个N/C触点，这些触点通过同一个可移动的触点支架，以机械方式连接在一起。	
镜像触点	符合IEC 60947-4-1		每个接触器的常闭触点都表示主触头的状态，可以连接到一个PREVENTA安全模块。	
额定工作电压 (Ue)	最多至	V	690	
额定绝缘电压 (Ui)	符合IEC 60947-1	V	690	
	符合UL, CSA	V	600	
约定热电流 (Ith)	环境温度 ≤ 60 °C	A	10	
工作电流下的频率		Hz	25...400	
最小切换容量 $\lambda = 10^{-8}$	U min	V	17	
	I min	mA	5	
短路保护	符合IEC 60947-5-1		gG熔丝：10 A	
额定接通容量	符合IEC 60947-5-1, I rms	A	交流：140, 直流：250	
短时耐受电流	允许持续时间	1 s	A	100
		500 ms	A	120
		100 ms	A	140
绝缘电阻		MW	> 10	
不重迭时间	在常闭和常开触点之间保证的时间	ms	1.5 (在得电和失电的时候)	

触点的工作功率
符合IEC 60947-5-1

交流电源, AC-14和AC-15类
电气寿命(每小时达到3600次操作次数
在感性负载下, 例如电磁线圈:
接通功率 (cos φ 0.7) = 10 倍分断功率
cos φ 0.4).

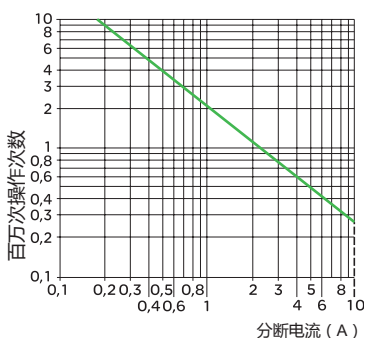
直流电源, DC-13类
电气寿命(每小时达到1200次操作次数)
在感性负载下, 例如电磁线圈,
没有节电变阻器, 时间常数将随负载增加。

1百万次操作次数
3百万次操作次数
1千万次操作次数

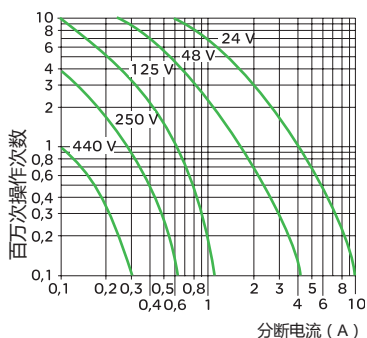
V	24	48	115	230	400	440	600
VA	60	120	280	560	960	1050	1440
VA	16	32	80	160	280	300	420
VA	4	8	20	40	70	80	100

V	24	48	125	250	440
W	96	76	76	76	44
W	48	38	38	32	-
W	14	12	12	-	-

AC-15



DC-13



特性

TeSys 接触器

不带防尘和防潮触点，用于TeSys d 接触器的辅助触点块

触点块型号		LAD N或LAD C	LAD T和LAD S	LAD R	LAD 8	
环境						
符合标准		IEC 60947-5-1, NF C 63-140, VDE 0660, BS 4794, EN 60947-5-1				
产品认证		UL, CSA				
防护措施	符合IEC 60068	"TH"				
防护等级	符合VDE 0106	防止手指直接接触的保护IP 2X				
设备周围的工作环境温度	存储	°C	- 60...+ 80			
	工作	°C	- 5...+ 60			
	在Uc下工作允许的气温	°C	- 40...+ 70			
最高工作海拔	无降容	m	3000			
导线连接	十字螺钉 N° 2和Ø 6 mm带或不带接线端子的软线或硬线	mm ²	最小值：1 x 1; 最大值：2 x 2.5			
弹簧端子连接	不带接线端子的软线或硬线	mm ²	最大值：2 x 2.5			
瞬时和带延时触点的特性						
触点数			1, 2或4	2	2	2
额定工作电压 (Ue)	最高至	V	690			
额定绝缘电压 (Ui)	符合IEC 60947-5-1	V	690			
	符合UL, CSA	V	600			
约定热电流 (Ith)	环境温度≤ 60 °C	A	10			
工作电流下的频率		Hz	25...400			
最小切换容量	U min	V	17			
	I min	mA	5			
短路保护	符合IEC 60947-5-1和VDE 0660. gG熔断器	A	10			
额定接通容量	符合IEC 60947-5-1	I rms	交流：140; 直流：250			
短时耐受电流	允许的持续时间	1 s	A	100		
		500 ms	A	120		
		100 ms	A	140		
绝缘电阻		MΩ	> 10			
不重迭时间	在常闭和常开触点之间保证的时间	ms	1.5 (在加电和断电时)			
重叠时间	在LAD C22上常闭和常开触点之间保证的时间	ms	1.5	—	—	—
时间延迟 (LADT, R和S触点块) 精确度只适用于前面给出的设置范围	工作环境温度	°C	—	- 40...+ 70	- 40...+ 70	—
	重复精度		—	±2 %	±2 %	—
	在不超过50万操作次数情况下的漂移		—	+ 15 %	+ 15 %	—
	与环境温度相关的漂移		—	每摄氏度0.25 %	每摄氏度0.25 %	—
机械寿命	百万次操作次数		30	5	5	30
触点的工作功率			参见1/28页			

TeSys 接触器

带防尘和防潮触点，用于TeSys d 接触器的
辅助触点块

触点块型号			LA1 DX		LA1 DZ		LA1 DY
					带保护型	无保护型	
环境							
符合标准			IEC60947-5-1, VDE0660				
产品认证			UL, CSA				
防护措施	符合IEC 60068		"TH"				
防护等级	符合VDE 0106		防止手指直接接触的保护IP 2X				
环境温度	存储和工作	°C	- 25...+ 70				
连线	十字螺钉 N° 2和Ø 6 mm 带或不带接线端子的软线或硬线	mm ²	最小值：1 x 1; 最大值：2 x 2.5				
触点数			2	2	2	2	
触点特性							
额定工作电压 (U _e)	最高至	V	50	50	690	24	
额定绝缘电压 (U _i)	符合IEC 60947-5-1	V	250	250	690	250	
	符合UL, CSA	V	–	–	600	–	
约定发热电流 (I _{th})	环境温度≤ 40 °C	A	–	–	10	–	
最大工作电流(I _e)		mA	500	500	–	50	
工作电流下的频率		Hz	–	–	25...400	–	
最小切换容量		U min	V	5	5	17	5
		I min	mA	1	1	5	1
短路保护	符合IEC 60947-5-1 gG熔断器	A	–	–	10	–	
额定接通容量	符合IEC 60947-5-1	I rms	A	–	–	交流：140 直流：250	–
短时耐受电流	允许的持续时间	1 s	A	–	–	100	–
		500 ms	A	–	–	120	–
		100 ms	A	–	–	140	–
绝缘电阻		MΩ	> 10	> 10	> 10	> 10	
机械寿命	百万次操作次数		5	5	30	5	
用于防尘和防潮触点的材料和技术			金 - 单断点	金 - 单断点	–	金 - 单断点， 带有交叉条	

TeSys 接触器

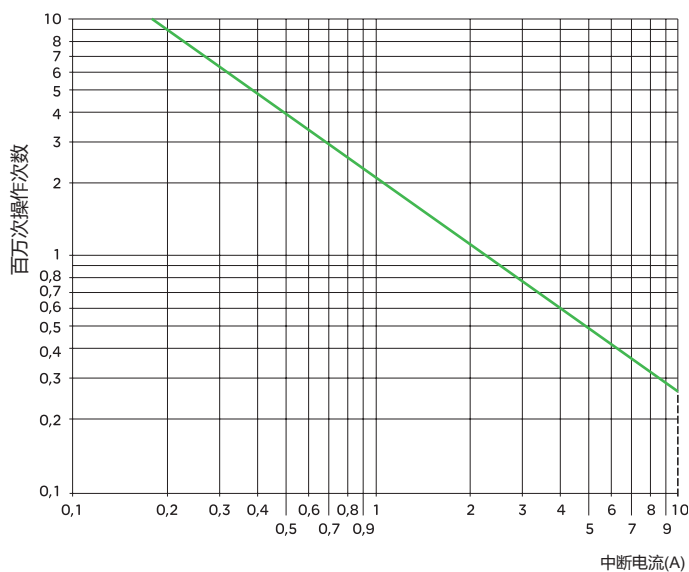
带防尘和防潮触点，用于TeSys d 接触器的
辅助触点块

触点的额定工作功率 (符合IEC 60947-5-1)

交流电源， AC-14和AC-15类

在感性负载(比如一个电磁体的线圈)上的电气寿命(速率不超过3600次/小时的情况)：接通电流 ($\cos \varphi 0.7$) = 分断电流 ($\cos \varphi 0.4$) 的10倍。

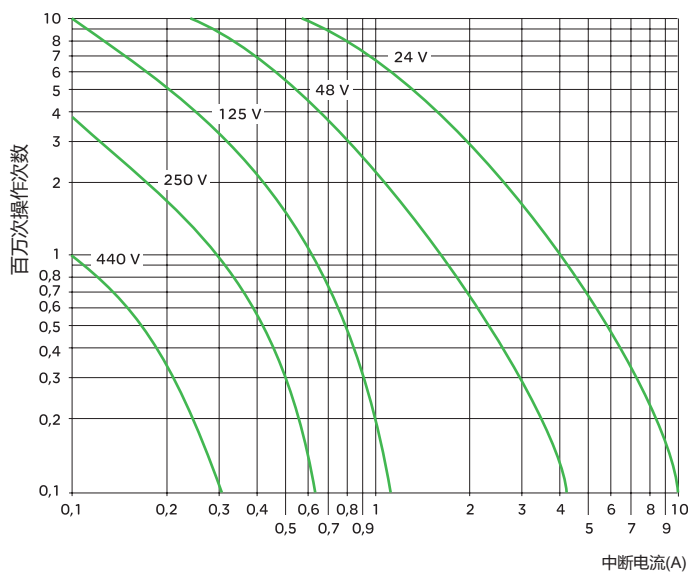
	V	24	48	115	230	400	440	600
1百万次操作次数	VA	60	120	280	560	960	1050	1440
3百万次操作次数	VA	16	32	80	160	280	300	420
1千万次操作次数	VA	4	8	20	40	70	80	100



直流电源， DC-13类

在感性负载(比如一个电磁体的线圈)上的电气寿命(速率不超过1200次/小时的情况)，没有经济型电阻器，时间常数随负载增加。

	V	24	48	125	250	440
1百万次操作次数	W	120	90	75	68	61
3百万次操作次数	W	70	50	38	33	28
1千万次操作次数	W	25	18	14	12	10



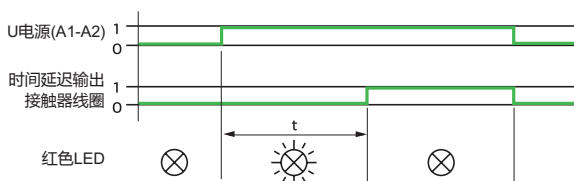
环境			
符合标准			IEC 60947-5-1
产品认证			UL, CSA
防护措施	符合IEC 60068		"TH"
防护等级	符合VDE 0106		防止手指直接接触的保护IP 2X
设备周围的工作环境温度	存储	°C	- 40...+ 80
	工作	°C	- 25...+ 55
	在Uc下允许的最大工作温度	°C	- 25...+ 70

线圈抑流模块						
模块型号			LA4 DA, LAD 4RC, LAD 4RC3	LA4 DB, LAD 4T, LAD 4T3	LA4 DC, LAD 4D3	LA4 DE, LAD 4V, LAD 4V3
保护类型			RC电路	双向峰值限流二极管	二极管	变阻器
额定控制电路电压 (Uc)		V	交流24...415	交流或直流24...440	直流12...250	交流或直流24...250
最大峰值电压			3 Uc	2 Uc	Uc	2 Uc
自然RC频率	24/48 V	Hz	400	—	—	—
	50/127 V	Hz	200	—	—	—
	110/240 V	Hz	100	—	—	—
	380/415 V	Hz	150	—	—	—

机械闭锁模块 (1)					
机械闭锁模块的型号			LAD 6K10		LA6 DK20
用于以下接触器			LC1 D09...D65A DT20...DT80A		LC1 D80...D150 LP1 D80和LC1 D115
产品认证			UL, CSA		UL, CSA
额定绝缘电压	符合IEC 60947-5-1	V	690		690
额定控制电压	交流50/60 Hz和直流	V	24...415		24...415
所需的功率	解除闭锁	交流	VA	25	
		直流	W	30	
最大操作频率	每小时的操作次数		1200		1200
带载因数			10 %		10 %
在Uc条件下的机械寿命	百万次操作次数		0.5		0.5

(1) 可以通过手动操作或者电气控制方式(脉冲)解除闭锁。
LA6 DK或LAD 6K闭锁线圈与LC1 D操作线圈不能同时加电。
LA6 DK或LAD 6K以及LC1 D控制信号的持续时间必须 ≤ 100 ms。

模块型号		LA4 DT (通电延迟)	
环境			
符合标准		IEC 60255-5	
产品认证		UL, CSA	
防护措施	符合IEC 60068	"TH"	
防护等级	符合VDE 0106	防止手指直接接触的保护IP 2X	
设备周围的工作环境温度	存储	°C	- 40...+ 80
	工作	°C	- 25...+ 55
	在Uc下允许的最大工作温度	°C	- 25...+ 70
额定绝缘电压 (Ui)	符合IEC 60947-1	V	250
连线	十字螺钉 N° 2和Ø 6 mm 带或不带接线端子的软线或硬线	mm ²	最小值 : 1 x 1; 最大值 : 2 x 2.5
控制电路特性			
内置保护	输入		通过变阻器
	接触器线圈抑流		通过变阻器
额定控制电路电压 (Uc)		V	交流或直流 : 24...250
允许的电压范围			0.8...1.1 Uc
控制类型			只能通过机械触点
计时特性			
计时范围		s	0.1...2; 1.5...30; 25...500
重复精度	0...40 °C		±3 % (最少10 ms)
复位时间	在时间延迟内	ms	150
	在时间延迟后	ms	50
抗微断能力	在时间延迟内	ms	10
	在时间延迟后	ms	2
控制脉冲最小持续时间		ms	-
发出时间延迟信号	通过LED指示灯		在时间延迟内点亮
开关特性(固态型号)			
最大功率耗散		W	2
泄漏电流		mA	< 5
残余电压		V	3.3
超压保护			3 kV; 0.5焦耳
电气寿命	百万次操作次数		30
功能图			
电子开启延迟计时器LA4 DT			



TeSys 接触器

用于TeSys d 接触器的接口模块

环境						
符合标准			IEC 60255-5			
产品认证			UL, CSA			
防护措施	符合IEC 60068		"TH"			
防护等级	符合VDE 0106		防止手指直接接触的保护IP 2X			
设备周围的工作环境温度	存储	°C	- 40...+ 80			
	工作	°C	- 25...+ 55			
	在Uc下允许的最大工作温度	°C	- 25...+ 70			
其它特性						
模块型号			LA4 DFB 带有继电器	LA4 DWB 固态		
额定绝缘电压	符合IEC 60947-5-1	V	250			
额定工作电压	符合IEC 60947-5-1	V	250			
输入状态指示			通过集成的LED指示灯, 当线圈加电时点亮			
输入信号	控制电压 (E1-E2)	V	直流24	直流24		
	允许的变化	V	17...30	5...30		
	在20 °C的流耗	mA	25	8.5(5 V) 15(24 V)		
	保证状态 "0" : U	V	< 2.4	< 2.4		
	I	mA	< 2	< 2		
保证状态 "1" : U	V	17	5			
内置保护	防止极性反转		通过二极管	通过二极管		
	输入		通过二极管	通过二极管		
电气寿命 (220 A/240 V)	百万次操作次数		10	20		
最大抗微断能力		ms	4	1		
功率耗散	20 °C	W	0.6	0.4		
直接安装在接触器上	使用线圈	交流24...250 V	LC1 D80...D150	-		
		交流100...250 V	-	LC1 D80...D115		
		交流380...415 V	-	-		
使用连线适配器 LAD 4BB安装	使用线圈	交流24...250 V	LC1 D09...D38, LC1 DT20...DT40	LC1 D09...D38, LC1 DT20...DT40		
		交流380...415 V	-	-		
使用连线适配器 LAD 4BB3安装	使用线圈	交流24...250 V	LC1 D40A...D65A	LC1 D40A...D65A		
		交流380...415 V	LC1 D40A...D65A	LC1 D40A...D65A		
在Uc条件下的总工作时间(接触器)			工作时间取决于接触器电磁体的型号及其控制模式。 闭合时间 "C" 从接通线圈电源开始, 到主极开始接触为止。 打开时间 "O" 从断开线圈电源开始, 到主极分离为止。			
	使用LA4 DFB	"C"	ms	LC1 D09...D38, LC1 DT20...DT40	LC1 D40A...D65A	LC1 D80和D95
		"O"	ms	20...30	28...34	28...43
				16...24	20...24	18...32
连线	十字螺钉 N° 2和Ø 6 mm 带或不带接线端子的软线或硬线	mm ²	最小值: 1 x 1; 最大值: 2 x 2.5			

TeSys 接触器

用于至75 kW (400 V) 的电机控制
AC-3类别
控制电路：交流 / 直流 / 低功耗



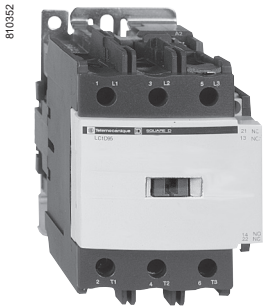
LC1 D09●●



LC1 D25●●



LC1 D65A●●



LC1 D95●●



LC1 D115●●

3极接触器										
标准功率额定值 3相电动机 50-60 Hz (AC-3) ($\theta \leq 60^\circ\text{C}$)							最大额定 工作电流 AC-3 440 V	瞬时辅助 触点	基本型号，需添加控制电压代码 (2)	重量 (3)
220V 230V	380V 400V	415V	440V	500V	660V 690V	1000V	A		安装方式 (1)	kg
kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	A			
螺钉夹紧端子或连接器接线方式										
2.2	4	4	4	5.5	5.5	-	9	1	1	LC1 D09●●
3	5.5	5.5	5.5	7.5	7.5	-	12	1	1	LC1 D12●●
4	7.5	9	9	10	10	-	18	1	1	LC1 D18●●
5.5	11	11	11	15	15	-	25	1	1	LC1 D25●●
7.5	15	15	15	18.5	18.5	-	32	1	1	LC1 D32●●
9	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	-	38	1	1	LC1 D38●●
11	18.5	22	22	22	30	-	40	1	1	LC1 D40A●● (4)
15	22	25	30	30	33	-	50	1	1	LC1 D50A●● (4)
18.5	30	30	30	37	37	-	65	1	1	LC1 D65A●● (4)
22	37	45	45	55	45	45	80	1	1	LC1 D80●● (4)
25	45	45	45	55	45	45	95	1	1	LC1 D95●● (4)
30	55	59	59	75	80	65	115	1	1	LC1 D115●● (4)
40	75	80	80	90	100	75	150	1	1	LC1 D150●● (4)

环形接线端子或母排接线方式

在上面所选的型号中，在电压代码之前插入数字6。
实例：LC1 D09●●变为LC1 D096●●。

附件

辅助触点和其它模块：参见1/48页到1/55页。

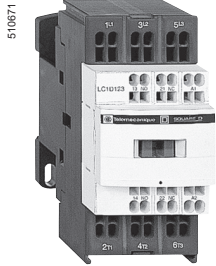
- (1) LC1 D09到D65A：夹持安装在35mm的┐导轨AM1 DP上或螺钉固定。
LC1 D80到D95 ~：夹持安装在35mm的┐导轨AM1 DP上或75mm的┐导轨AM1 DL上，或螺钉固定。
LC1 D80到D95 -：夹持安装在75mm的┐导轨AM1 DL上或螺钉固定。
LC1 D115和D150：夹持安装在2个35mm的┐导轨AM1 DP上，或螺钉固定。
- (2) 标准控制电路电压(其它电压请咨询当地销售办事处)：

交流电源														
电压	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500	
LC1 D09...D150(D115和D150线圈内置标准双向峰值限流二极管)														
50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	S7	
LC1 D80...D115														
50 Hz	B5	D5	E5	F5	FE5	M5	P5	U5	Q5	V5	N5	R5	S5	
60 Hz	B6	-	E6	F6	-	M6	-	U6	Q6	-	-	R6	-	
直流电源														
电压	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440			
LC1 D09...D65A(线圈带有标配抑流模块)														
U 0.75...1.25 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD			
LC1 D80...D95														
U 0.85...1.1 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD			
U 0.75...1.2 Uc	JW	BW	CW	EW	-	SW	FW	-	MW	-	-			
LC1 D115和D150(线圈带有标配抑流模块)														
U 0.75...1.2 Uc	-	BD	-	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD			
低功耗														
直流电压	5	12	20	24	48	110	220	250						
LC1 D09...D38(线圈带有标配抑流模块)														
U 0.8...1.25 Uc	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL						

- 5 V和690 V之间的其它电压，请参见1/56页到1/61页。
- (3) 重量为采用交流控制电路的接触器。对于直流或低功耗控制电路，接触器LC1 D09至D38增加0.160 kg，接触器LC1 D40A至D65A增加0.075kg，接触器LC1 D80和D95增加1 kg。
- (4) 套件LA4 DBL适用于低功耗应用(参见1/53页)。

TeSys 接触器

用于至30 kW (400 V) 的电机控制
AC-3类别
控制电路：交流 / 直流 / 低功耗



LC1 D123●●



LC1 D65A3●●

3极接触器

标准功率额定值 3相电动机 50-60 Hz (AC-3) (θ ≤ 60 °C)								最大额定 工作电流 AC-3 440 V	瞬时辅助 触点	基本型号, 需添加控制电压代码(2) 安装方式 (1)	重量(3)
220V	380V	415V	440V	500V	660V	1000V					
kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	A			kg	
2.2	4	4	4	5.5	5.5	5.5	9	1	1	LC1 D093●●	0.320
3	5.5	5.5	5.5	7.5	7.5	7.5	12	1	1	LC1 D123●●	0.325
4	7.5	9	9	10	10	10	18	1	1	LC1 D183●●	0.330
5.5	11	11	11	15	15	15	25	1	1	LC1 D253●●	0.370
7.5	15	15	15	18.5	18.5	18.5	32 (4)	1	1	LC1 D323●●	0.375

使用EverLink®, BTR螺钉(内六角柱头) (5) 连接动力线路, 使用弹簧端子连接控制线路

11	18.5	22	22	22	30	30	40	1	1	LC1 D40A3●●	0.850
15	22	25	30	30	33	33	50	1	1	LC1 D50A3●●	0.855
18.5	30	30	30	37	37	37	65	1	1	LC1 D65A3●●	0.860

快速连接端子接线方式

接触器带有快速连接端子：主极2 x 6.35 mm，线圈和辅助端子1 x 6.35 mm。可以在线圈上使用双快速连接端子达到2 x 6.35 mm连接，该连接器的型号为LA9 6180，需要单独订购(100个为一组销售)。

仅对LC1 D09和LC1 D12接触器：在上面所选的型号中用9代替3。

实例：LC1 D093●●成为LC1 D099●●。

附件

辅助触点和其它模块：参见1/48页到1/55页。

(1) LC1 D09至D32：夹持安装在35mm的5导轨AM1 DP上或螺钉固定。

(2) 标准控制电路电压(其它电压请咨询当地销售办事处)：

交流电源													
电压	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	
LC1 D09...D65A													
50/60 Hz		B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7
直流电源													
电压	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440		
LC1 D09...D65A(线圈带有标配抑流模块)													
U 0.75...1.25 Uc		JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD	
低功耗													
直流电压	5	12	20	24	48	110	220	250					
LC1 D09...D32(线圈带有标配抑流模块)													
U 0.8...1.25 Uc		AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL				

5 V和690 V之间的其它电压，请参见1/56页到1/61页。

(3) 给出的重量值适用于带有交流控制电路的接触器。对于直流或低功耗控制电路，需要添加0.160 kg(从LC1 D09到D32)。

(4) 必须在进线侧与2 x 4 mm²导线并联。在出线侧可以使用出线端子排LAD 331。如果只与单一导线相连，产品规格不能超过25A(11 kW/400 V电机)。

(5) BTR螺钉：内六角螺钉头。根据本地电气接线规定，必须使用一个n°4艾伦内六角扳手紧固(型号LAD ALLEN4，参见1/55页)。

TeSys 接触器

用于AC-1类别, 25至200 A

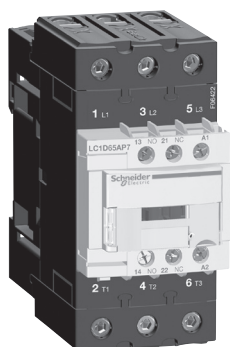
控制电路: 交流 / 直流 / 低功耗

810356



LC1 D09●●

108896



LC1 D65A●●

3极接触器, 螺钉夹紧端子或连接器连接方式

非感性负载 最大电流 ($\theta \leq 60^\circ\text{C}$) 使用类别AC-1	极数		瞬时辅助 触点		基本型号, 需添加控制电压代码 (1) 安装方式 (2)	重量(3)
	d	b				
A						kg
25	3	1	1		LC1 D09●● 或 LC1 D12●●	0.320 0.325
32	3	1	1		LC1 D18●●	0.330
40	3	1	1		LC1 D25●●	0.370
50	3	1	1		LC1 D32●● 或 LC1 D38●●	0.375 0.380
60	3	1	1		LC1 D40A●● (6)	0.850
80	3	1	1		LC1 D50A●● (6) 或 LC1 D65A●● (4) (6)	0.855 0.860
125	3	1	1		LC1 D80●● 或 LC1 D95●● (4)	1.590 1.610
200	3	1	1		LC1 D115●● 或 LC1 D150●● (5)	2.500 2.500

3极接触器, 环形接线端子接线方式

在上面所选的型号中, 在电压代码之前插入数字6。
实例: LC1 D09●● 变为LC1 D096●●。

(1) 标准控制电路电压(其它电压请咨询当地销售办事处):

交流电源													
电压	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500
LC1 D09...D150(线圈带有标配抑流模块)													
50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	-
LC1 D80...D115													
50 Hz	B5	D5	E5	F5	FE5	M5	P5	U5	Q5	V5	N5	R5	S5
60 Hz	B6	-	E6	F6	-	M6	-	U6	Q6	-	-	R6	-
直流电源													
电压	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440		
LC1 D09...D65A(线圈带有标配抑流模块)													
U 0.7...1.25 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
LC1或LP1 D80													
U 0.85...1.1 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
U 0.75...1.2 Uc	JW	BW	CW	EW	-	SW	FW	-	MW	-	-		
LC1 D115(线圈带有标配抑流模块)													
U 0.75...1.2 Uc	-	BD	-	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
低功耗													
直流电压	5	12	20	24	48	110	220	250					
LC1 D09...D38(线圈带有标配抑流模块)													
U 0.8...1.25 Uc	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL					

5 V和690 V之间的其它电压, 请参见1/56页到1/61页。

(2) LC1 D09到D65A和LC1 DT20 到DT40: 夹持安装在35mm的┌┐导轨AM1 DP上或螺钉固定。

LC1 D80到D95: 夹持安装在35mm的┌┐导轨AM1 DP上或75mm的┌┐导轨AM1 DL上, 或螺钉固定。

LC1或LP1 D80到D95: 夹持安装在75mm的┌┐导轨AM1 DL上或螺钉固定。

LC1 D115和D150: 夹持安装在2个35mm的┌┐导轨AM1 DP上, 或螺钉固定。

(3) 给出的重量值适用于采用交流控制电路的接触器。对于直流或低功耗控制电路, 接触器LC1 D09至D38增加0.160 kg, 接触器LC1 D40A至D65A增加0.075kg, 接触器LC1 D80和D95增加1 kg。

(4) 根据操作次数选型, 参见1/10页的AC-1曲线。

(5) 32 A, 2个4 mm²导线并联。

(6) 适用于低功耗套件LA4 DBL (参见1/53页)。

TeSys 接触器

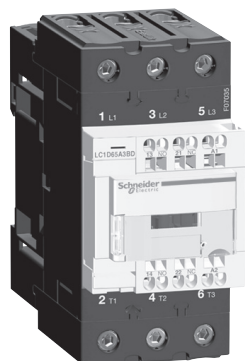
用于AC-1类别, 25至200 A
控制电路: 交流 / 直流 / 低功耗

102862



LC1 D123●●

510670



LC1 D65A3●●

3极接触器, 快速连接端子接线方式

接触器带有快速连接端子: 主极2 x 6.35 mm, 线圈和辅助端子1 x 6.35 mm。可以在线圈上使用一个双快速连接端子达到2 x 6.35 mm连接, 该连接器的型号为LAD 99635, 需要单独订购(100个为一组销售)。
仅对LC1 D09和LC1 D12接触器: 在上页所选的型号在电压代码前面插入数字9。
实例: LC1 D09●●成为LC1 D099●●。

3极接触器, 弹簧端子接线方式

非感性负载 最大电流 ($\theta \leq 60^\circ\text{C}$) 使用类别AC-1	极数	瞬时辅助 触点	基本型号, 需添加控制电压代码 (1)	重量(3)
			安装方式 (2)	
A				kg
16	3	1 1	LC1 D093●● (4) 或 LC1 D123●● (4)	0.320 0.325
25	3	1 1	LC1 D183●● (5) 或 LC1 D253●● (6) 或 LC1 D323●● (6)	0.335 0.325 0.325
60	3	1 1	LC1 D40A3●● (8)	0.850
80	3	1 1	LC1 D50A3●● (8) 或 LC1 D65A3●● (7) (8)	0.855 0.860

附件

辅助触点和和其它模块: 参见1/48页到1/55页。

(1) 标准控制电路电压(其它电压请咨询当地销售办事处):

交流电源	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500
LC1 D09...D150(线圈带有标配抑流模块)													
50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	-
LC1 D80...D115													
50 Hz	B5	D5	E5	F5	FE5	M5	P5	U5	Q5	V5	N5	R5	S5
60 Hz	B6	-	E6	F6	-	M6	-	U6	Q6	-	-	R6	-
直流电源	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440		
LC1 D09...D65A(线圈带有标配抑流模块)													
U 0.7...1.25 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
LC1或LP1 D80													
U 0.85...1.1 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
U 0.75...1.2 Uc	JW	BW	CW	EW	-	SW	FW	-	MW	-	-		
LC1 D115(线圈带有标配抑流模块)													
U 0.75...1.2 Uc	-	BD	-	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
低功耗													
直流电压	5	12	20	24	48	110	220	250					
LC1 D09...D38(线圈带有标配抑流模块)													
U 0.8...1.25 Uc	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL					

5 V和690 V之间的其它电压, 请参见1/56页到1/61页。

(2) LC1 D09到D65A和LC1 DT20 到DT40: 夹持安装在35mm的┐导轨AM1 DP上或螺钉固定。

LC1 D80到D95: 夹持安装在35mm的┐导轨AM1 DP上或75mm的┐导轨AM1 DL上, 或螺钉固定。

LC1或LP1 D80到D95: 夹持安装在75mm的┐导轨AM1 DL上或螺钉固定。

LC1 D115和D150: 夹持安装在35mm的┐导轨AM1 DP上, 或螺钉固定。

(3) 给出的重量值适用于采用交流控制电路的接触器。对于直流或低功耗控制电路, 接触器LC1 D09至D38增加0.160 kg, 接触器LC1 D40A至D65A增加0.075kg, 接触器LC1 D80和D95增加1 kg。

(4) 20 A, 2个2.5 mm² 导线并联。

(5) 32 A, 2个4 mm² 导线并联。

(6) 40 A, 2个4 mm² 导线并联。

(7) 根据电气寿命选型, 参见1/10页的AC-1曲线。

(8) 适用于低功耗套件LA4 DBL (参见1/53页)。

TeSys 接触器

用于AC-1类别, 25至200 A

控制电路: 交流 / 直流 / 低功耗

565131



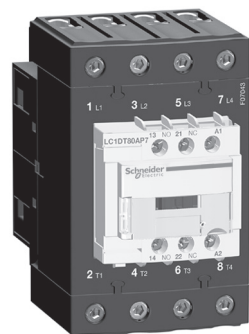
LC1 DT20●●

537728



LC1 D65●●●

106803



LC1 DT80●●

4极接触器, 螺钉夹紧端子或连接器接线方式

非感性负载 最大电流 ($\theta \leq 60^\circ\text{C}$) 使用类别AC-1	极数		瞬时辅助 触点		基本型号, 需添加控制电压代码 (1) 安装方式 (2)	重量 (3)
	主	副	常开	常闭		
A						kg
20	4	-	1	1	LC1 DT20●●	0.365
	2	2	1	1	LC1 D098●●	0.365
25	4	-	1	1	LC1 DT25●●	0.365
	2	2	1	1	LC1 D128●●	0.365
32	4	-	1	1	LC1 DT32●●	0.425
	2	2	1	1	LC1 D188●●	0.425
40	4	-	1	1	LC1 DT40●●	0.425
	2	2	1	1	LC1 D258●●	0.425
60	4	-	1	1	LC1 DT60A●● (4)	1.090
	2	2	-	-	LC1 D40008●● 或 LP1 D40008●●	1.440 2.210
80	4	-	1	1	LC1 DT80A●● (4)	1.150
	2	2	-	-	LC1 D65008●● 或 LP1 D65008●●	1.450 2.220
125	4	-	-	-	LC1 D80004●● 或 LP1 D80004●●	1.760 2.685
	2	2	-	-	LC1 D80008●● 或 LP1 D80008●●	1.840 2.910
200	4	-	-	-	LC1 D115004●●	2.860

4极接触器, 环形接线端子或母排接线方式

在上面所选的型号中, 在电压代码之前插入数字6。

实例: LC1 DT20●●变为LC1 DT206●●。

(1) 标准控制电路电压(其它电压请咨询当地销售办事处):

交流电源													
电压	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500
LC1 D09...D150 and LC1 DT20...DT40(线圈带有标配抑流模块)													
50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	-
LC1 D80...D115													
50 Hz	B5	D5	E5	F5	FE5	M5	P5	U5	Q5	V5	N5	R5	S5
60 Hz	B6	-	E6	F6	-	M6	-	U6	Q6	-	-	R6	-
直流电源													
电压	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440		
LC1 D09...D65A and LC1 DT20...DT80A(线圈带有标配抑流模块)													
U 0.7...1.25 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
LC1或LP1 D80													
U 0.85...1.1 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
U 0.75...1.2 Uc	JW	BW	CW	EW	-	SW	FW	-	MW	-	-		
LC1 D115(线圈带有标配抑流模块)													
U 0.75...1.2 Uc	-	BD	-	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
低功耗													
直流电压	5	12	20	24	48	110	220	250					
LC1 D09...D38和LC1 DT20...DT40 (线圈带有标配抑流模块)													
U 0.8...1.25 Uc	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL					

5V和690V之间的其它电压, 请参见1/56页到1/61页。

(2) LC1 D09到D65A和LC1 DT20到DT80: 夹持安装在35mm的┐┐导轨AM1 DP上或螺钉固定。

LC1 D40到D80 ~: 夹持安装在35mm的┐┐导轨AM1 DP上或75mm的┐┐导轨AM1 DL上, 或螺钉固定。

LC1或LP1 D80到D95 ~: 夹持安装在75mm的┐┐导轨AM1 DL上或螺钉固定。

LC1 D115和D150: 夹持安装在35mm的┐┐导轨AM1 DP上, 或螺钉固定。

(3) 给出的重量值适用于采用交流控制电路的接触器。对于直流或低功耗控制电路, 接触器LC1 D09至D38增加0.160 kg, 接触器LC1 DT60A到DT80A增加0.075kg, 接触器LC1 D80和D95增加1 kg。

(4) 适用于低功耗套件LA4 DBL (参见1/53页)。

TeSys 接触器

用于AC-1类别，25至200 A

控制电路：交流 / 直流 / 低功耗

4极接触器，弹簧端子接线方式

非感性负载 最大电流 ($\theta \leq 60^\circ\text{C}$) 使用类别AC-1	极数		瞬时辅助 触点		基本型号，需添加控制电压代码才完整 (1) 安装方式 (2)	重量 (3)
	d	b	1	2		
A						kg
20	4	-	1	1	LC1 DT203●●	0.380
	2	2	1	1	LC1 D0983●●	0.380
25	4	-	1	1	LC1 DT253●●	0.380
	2	2	1	1	LC1 D1283●●	0.380
32	4	-	1	1	LC1 DT323●●	0.425
	2	2	1	1	LC1 D1883●●	0.425
40	4	-	1	1	LC1 DT403●●	0.425
	2	2	1	1	LC1 D2583●●	0.425

使用EverLink®，BTR螺钉(内六角柱头)连接4极接触器动力回路，使用弹簧端子连接控制电路

60	4	-	1	1	LC1 DT60A3●● (4)	1.090
80	4	-	1	1	LC1 DT80A3●● (4)	1.150

附件

辅助触点和其它模块：参见1/48页到1/55页。

(1) 标准控制电路电压(其它电压请咨询当地销售办事处)：

交流电源													
电压	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500
LC1 D09...D150 and LC1 DT20...DT40(线圈带有标配抑流模块)													
50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	-
LC1 D80...D115													
50 Hz	B5	D5	E5	F5	FE5	M5	P5	U5	Q5	V5	N5	R5	S5
60 Hz	B6	-	E6	F6	-	M6	-	U6	Q6	-	-	R6	-
直流电源													
电压	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440		
LC1 D09...D65A和LC1 DT20...DT80A(线圈带有标配抑流模块)													
U 0.7...1.25 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
LC1或LP1 D80													
U 0.85...1.1 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
U 0.75...1.2 Uc	JW	BW	CW	EW	-	SW	FW	-	MW	-	-		
LC1 D115(线圈带有标配抑流模块)													
U 0.75...1.2 Uc	-	BD	-	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
低功耗													
直流电压	5	12	20	24	48	110	220	250					
LC1 D09...D38和LC1 DT20...DT40(线圈带有标配抑流模块)													
U 0.8...1.25 Uc	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL					

5 V和690 V之间的其它电压，请参见1/56页到1/61页。

(2) LC1 D09到D65A和LC1 DT20到DT80：夹持安装在35mm的┌┐导轨AM1 DP上或螺钉固定。

LC1 D80到D95 ~：夹持安装在35mm的┌┐导轨AM1 DP上或75mm的┌┐导轨AM1 DL上，或螺钉固定。

LC1或LP1 D80到D95 -：夹持安装在75mm的┌┐导轨AM1 DL上或螺钉固定。

LC1 D115和D150：夹持安装在35mm的┌┐导轨AM1 DP上，或螺钉固定。

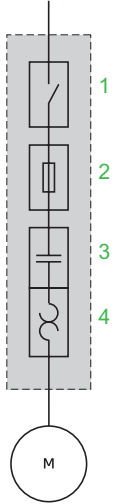
(3) 给出的重量值适用于采用交流控制电路的接触器。对于直流或低功耗控制电路，接触器LC1 D09至D38增加0.160 kg，接触器LC1 DT60A至DT80A增加0.075 kg，接触器LC1 D80和D95增加1 kg。

(4) 适用于低功耗套件LA4 DBL(参见1/53页)。

TeSys 接触器

面向北美市场

符合UL和CSA标准



- 1 电机分断装置(分断开关)
- 2 电机分支电路保护(短路保护)
- 3 电机控制器(接触器)
- 4 电机过载保护(热过载继电器)

应用于北美市场的起动器

近年来，北美市场逐渐开始统一UL、CSA和ANCE标准以及国家法规中的工业设备规范(美国为NEC、加拿大为CEC、墨西哥为MEC)。(1)

主要改进旨在根据IEC (3) 标准协调产品要求。

不过，在北美相关规范中仍然使用特定术语来定义起动器的功能。

具有相关认证的IEC标准产品可以实现这些功能。

起动器组合

起动器组合是最常见的电机起动器类型。它们因其结构和组合功能而得名“起动器组合”。

这里的图示说明了在NEC(美国国家电气规范)第430号文件中定义为“电机分支电路”的一个完整电机起动器电路所具有的四种组合功能。目前的UL508标准中给出了能够满足“电机分支电路”要求的多种类型的起动器组合。

E类组合称为“自保护起动器”，包含所有功能，既可以手动控制(通过热磁断路器)，也可以远程控制(通过起动器-控制器)。E类起动器组合能够承受自身额定规格范围内的故障，同时不会出现永久性损坏，也就是修复故障后即可恢复正常使用。此外，它们还能承受标准更高的短路和耐久性能检测，不会出现触头熔焊，也不会过度磨损触头。

F类称为“组合电机起动器”，由一个E类手动起动器(热磁断路器)和一个接触器组成。这类起动器的性能是通过基本短路检测来评估的，但是不视为“自保护”类设备。

在上述组合设备中，E类起动器必须标明“与...接触器一同使用的电机控制器”，此处指明负载侧接触器的型号。

(1) UL: 保险商实验室; CSA: 加拿大标准协会; ACNE: 标准化和认证协会; NEC: 美国国家电气规范; CEC: 加拿大电气规范; MEC: 墨西哥电气规范
(2) Canena: 北美电气技术标准化协调委员会
(3) IEC: 国际电气技术委员会

TeSys 接触器

面向北美市场

符合UL和CSA标准

控制盘

为了帮助用户在设备出现故障的情况下合理统一电机控制设备及其配电系统，2005 NEC标准的第409号文件要求成套厂给出其电机控制盘的短路耐受电流额定规格。

按照UL508A标准，设备制造商必须使用额定规格最低的设备的短路耐受值作为控制盘的耐受电流额定规格(除非设备经检测可以用于更高的配合等级)。

对功率额定规格为50 hp或更低的电机控制元件，最小的“短路电流额定规格” (SCCR) 为5 000 A。

使用E类或F类起动器组合，可以避免使用个体元件来达到“电机分支电路保护”、“电机控制器”以及“电机过载保护”功能所遇到的协调性问题。

成套厂的起动器组合采用规定的短路电流额定规格。这个数值通常高于5 000 A。这样就更容易列出各设备的短路电流额定规格，并检查UL508A电机控制盘在给定配电系统中是否适用。

TeSys 接触器

面向北美市场

符合UL和CSA标准

成组保护

NEC标准的第430.53号文件允许将一个短路保护设备用于多个电机电路，其前提是所用的元件带有相关标志，并且符合应用规定。

适用于成组保护的元件称为“电机成组设备”，这些元件可以通过以下两种方式之一来标记：

第一种方式

接触器和电机过载继电器都规定为适用于成组设备。
规定适用于成组设备的反时限断路器也可以用作短路保护设备。

因此，成套厂必须确保所选的短路保护设备(熔断器或反时限断路器)不会超过第430.40号文件中针对电路中所用最小过载继电器规定的允许值。

在满足了上述条件之后，成套厂可以减小将短路保护设备连接到个体电机接触器/过载继电器的导线的尺寸，将其减小到为保护设备供电的上游电路导线的三分之一。

成套厂必须限制电机起动器导线(将短路保护设备连接到接触器/过载继电器)的长度，最长为7.6 m。

第二种方式

电机接触器和过载继电器规定为适用于成组设备的“分支导线保护”。
通过这种方式，控制盘设计商可以减小将短路保护设备连接到个体电机接触器/过载继电器的导线的尺寸，将其减小到为保护设备供电的上游电路导线的十分之一。
设计商必须限制这种导线的长度，最长为3.05 m。

在上面两种情况下，供电电路的规格都不能小于与之相连的电机FLA(全负载电流)额定规格的125%。

对于成套厂来说，在成组设备中使用F类起动器组合可以简化与成组电机相关的事宜。
每种起动器都是全面配合类型的电机分支电路。

成套厂在确定电源导线的尺寸时，需要满足与单一电机分支电路相同的NEC要求。
可以根据第430.28号文件的规定来减小电源导线的尺寸。
这样不仅可以在确定导线尺寸的时候达到第430.53 (D)号文件所描述的灵活性，而且也不需要检查元件上所标出的短路保护额定规格以及过载继电器限定值。

如果每个安装的电机起动器都是F类组合，那么UL508A控制盘不需要短路保护设备。
为起动器供电的上游短路保护设备可以保护控制盘。
成套厂只需要考虑NEC或本地规范中规定的控制盘/外壳断开要求即可。

TeSys 接触器

面向北美市场
符合UL和CSA标准, 20到200 A

534278



LC1 D09●●

510687



LC1 D25●●

108896



LC1 D40●●

534280



LC1 D95●●

50/60 Hz电机的标准额定功率						尺寸	相连导线型 电流号 75 °C-Cu	所需的接触器型号 基本型号 (1)
单相 1 Ø	230 V	3相 3 Ø	200 V	230 V	460 V			
115 V	230 V	200 V	230 V	460 V	575 V			
	240 V	208 V	240 V	480 V	600 V			
HP	HP	HP	HP	HP	HP	A		
0.5	1	2	2	5	7.5	1	AWG 18-10 25	LC1 D09●●
1	2	3	3	7.5	10	1	AWG 18-10 25	LC1 D12●●
1	3	5	5	10	15	1	AWG 18-8 32	LC1 D18●●
2	3	5	7.5	15	20	2	AWG 14-6 40	LC1 D25●●
2	5	7.5	10	20	30	2	AWG 14-6 50	LC1 D32●●
2	5	7.5	10	20	30	2	AWG 14-6 50	LC1 D38●●
3	5	10	10	30	30	3	AWG 16-2 60	LC1 D40A●●
3	7.5	15	15	40	40	3	AWG 16-2 70	LC1 D50A●●
5	10	20	20	40	50	3	AWG 16-2 80	LC1 D65A●●
7.5	15	20	25	60	60	4	AWG 10-2 110	LC1 D80●●
7.5	15	20	25	60	60	4	AWG 10-2 110	LC1 D95●●
-	-	30	40	75	100	5	AWG 8-1/0 160	LC1 D115●●
-	-	40	50	100	125	5	AWG 8-1/0 160	LC1 D150●●

应用实例

对15 HP-230 V电机

选择接触器型号LC1 D50A。
相关信息：所选的接触器为“尺寸3”，相连导线型号为AWG16-2 75 °C-Cu。

(1) 标准控制电路电压 (关于其它电压, 请咨询当地销售办事处):

交流电源													
电压	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500
LC1 D09...D150(线圈带有标配抑流模块)													
50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	S7
LC1 D80...D115													
50 Hz	B5	D5	E5	F5	FE5	M5	P5	U5	Q5	V5	N5	R5	S5
60 Hz	B6	-	E6	F6	-	M6	-	U6	Q6	-	-	R6	-
直流电源													
电压	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440		
LC1 D09...D65A (线圈带有标配抑流模块)													
U 0.7...1.25 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
LC1 D80...D95													
U 0.85...1.1 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
U 0.75...1.2 Uc	JW	BW	CW	EW	-	SW	FW	-	MW	-	-		
LC1 D80和D150(线圈带有标配抑流模块)													
U 0.75...1.2 Uc	-	BD	-	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
低功耗													
直流电压	5	12	20	24	48	110	220	250					
LC1 D09...D38(线圈带有标配抑流模块)													
U 0.7...1.25 Uc	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL					

(2) LC1 D09到D65A: 夹持安装在35 mm的┐导轨AM1 DP上或螺钉固定。
LC1 D40A到LC1 D80和LC1 D95: 夹持安装在35 mm的┐导轨AM1 DP上或75 mm的┐导轨AM1 DL上, 或螺钉固定。
LC1 D115和D150: 夹持安装在2 x 35 mm的┐导轨AM1 DP上或螺钉固定。

TeSys 接触器

TeSys d 3极可逆接触器

用于电机控制

至75 kW(400 V), AC-3类

水平安装, 预接线

810369



LC2 D12●●

106905



LC2 D65A●●

113119



LC2 D115●●

使用螺钉夹紧端子连接的3极可逆接触器

预先连接的动力接线。

AC-3类50-60 Hz三相电机的标准功率规格 ($\theta \leq 60^\circ\text{C}$)								AC-3 440V的额 定工作电 流至	每个接触器 的瞬时辅助 触点	接触器带有线圈基本型号, 需添加控制 电压代码 (2)	重量 (3)
220V 230V	380V 400V	415V	440V	500V	660V 690V	1000V			安装方式 (1)		
kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	A			kg	
带机械互锁, 不带电气互锁, 使用螺钉夹紧端子或者连接器连接											
2.2	4	4	4	5.5	5.5	-	9	1	1	LC2 D09●● (4)	0.687
3	5.5	5.5	5.5	7.5	7.5	-	12	1	1	LC2 D12●● (4)	0.697
4	7.5	9	9	10	10	-	18	1	1	LC2 D18●● (4)	0.707
5.5	11	11	11	15	15	-	25	1	1	LC2 D25●● (4)	0.787
7.5	15	15	15	18.5	18.5	-	32	1	1	LC2 D32●● (4)	0.797
9	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	-	38	1	1	LC2 D38●● (4)	0.807
11	18.5	22	22	22	30	-	40	1	1	LC2 D40A●● (5)	1.870
15	22	25	30	30	33	-	50	1	1	LC2 D50A●● (5)	1.880
18.5	30	30	30	37	37	-	65	1	1	LC2 D65A●● (5)	1.890
22	37	45	45	55	45	-	80	1	1	LC2 D80●●	3.200
25	45	45	45	55	45	-	95	1	1	LC2 D95●●	3.200
带机械互锁和电气互锁, 使用螺钉夹紧端子或者连接器连接											
30	55	59	59	75	80	65	115	1	1	LC2 D115●●	6.350
40	75	80	80	90	100	75	150	1	1	LC2 D150●●	6.400

使用环形接线端子或母排连接

对于可逆接触器LC2 D09到LC2 D38, LC2 D115和LC2 D150, 在上面所选的型号中, 在电压代码之前插入数字6。

实例: LC2 D09●●变为LC2 D096●●。

如果要组装一个40到65 A可逆接触器, 在使用环形接线端子连接的情况下, 应订购两个接触器LC1 D●●A6以及机械互锁 LAD 4CM (参见1/46页)。

辅助模块

辅助触点块和插接模块: 参见1/48页到1/55页。

- LC2 D09到D65A: 卡装在35mm的DIN导轨AM1 DP上或用螺钉固定。
LC2 D80和D95: 卡装在35mm的DIN导轨AM1 DP上或75mm的DIN导轨AM1 DL上, 或者用螺钉固定。
LC2 D115和D150: 卡装在35mm的DIN导轨AM1 DP上, 或者用螺钉固定。
- 标准控制电路电压(16 V和690 V之间的其它电压请咨询当地销售办事处):

交流电源

电压	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500
----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

LC2 D09...D150 (D115和D150线圈带有内置标准双向峰值限流二极管)

50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	S7
----------	----	----	----	----	-----	----	----	----	----	----	----	----	----

LC2 D80...D115

50 Hz	B5	D5	E5	F5	FE5	M5	P5	U5	Q5	V5	N5	R5	S5
60 Hz	B6	-	E6	F6	-	M6	-	U6	Q6	-	-	R6	-

直流电源

电压	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440
----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----

LC2 D09...D65A(线圈带有标配浪涌抑制器)

U 0.75...1.25 U _c	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD
------------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

低功耗

直流电压	5	12	20	24	48	110	220	250
------	---	----	----	----	----	-----	-----	-----

LC2 D09...D38(线圈带有标配浪涌抑制器)

U 0.8...1.25 U _c	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL
-----------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----

5 V和690 V之间的其它电压, 请参见1/56页到1/61页。

(3) 给出的重量值适用于带有交流控制电路的接触器。对于直流或低功耗控制电路, 需要添加0.330 kg(从LC2 D09到D38)、以及0.150kg(从LC1 D40A到D65A)。

(4) 对于带有厂家预制电气互锁连线的可逆接触器, 需要上面选择的型号后添加后缀V。实例: LC2 D09P7变为LC2 D09P7V。

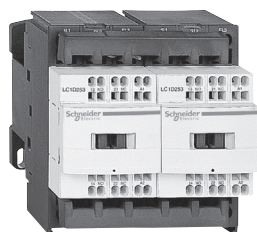
(5) 低功耗套件 LA4 DBL(参见1/53页)。

注意: 在组装可逆接触器的时候, 最好带有50 ms的切换延时。

TeSys 接触器

用于电机可逆控制
至15 kW(400 V), AC-3类
水平安装, 预接线

565133



LC2 D123●●

使用弹簧端子连接的3极可逆接触器

预先连接的动力接线。
带机械互锁, 不带电气互锁。

AC-3类50-60 Hz三相电机的标准功率 ($\theta \leq 60^\circ\text{C}$)							AC-3 440 V的额 定工作电 流最高至	每个接触器的 瞬时辅助触点	接触器带有线圈基本型号, 需添加控制电压 代码 (2)	重量 (3)
220V 230V	380V 400V	415V	440V	500V	660V 690V					
kW	kW	kW	kW	kW	kW	A				kg
使用弹簧端子连接										
2.2	4	4	4	5.5	5.5	9	1	1	LC2 D093●●	0.687
3	5.5	5.5	5.5	7.5	7.5	12	1	1	LC2 D123●●	0.697
4	7.5	9	9	10	10	18	1	1	LC2 D183●●	0.707
5.5	11	11	11	15	15	25	1	1	LC2 D253●●	0.787
7.5	15	15	15	18.5	18.5	32	1	1	LC2 D323●●	0.797



使用EverLink®, BTR螺钉(内六角柱头) (5) 连接动力线路, 使用弹簧端子连接控制线路

11	18.5	22	22	22	30	40	1	1	LC2 D40A3●● (5)	1.870
15	22	25	30	30	33	50	1	1	LC2 D50A3●● (5)	1.880
18.5	30	30	30	37	37	65	1	1	LC2 D60A3●● (5)	1.890

使用快速连接端子连接

所有动力连线由用户自行连接：
这些接触器带有快速连接端子：主极 $2 \times 6.35\text{ mm}$ ，线圈和辅助端子 $1 \times 6.35\text{ mm}$ 。可以在线圈上使用双快速连接端子达到 $2 \times 6.35\text{ mm}$ 连接，该连接器的型号为LAD 99635，需要单独订购(100个为一组销售)。
仅对LC2 D09和LC2 D12接触器：在上面所选的型号中在电压代码前用数字9代替数字3。
实例：LC2 D093●●成为LC2 D099●●。

辅助模块

辅助触点块和插接模块：参见1/48页到1/55页。

- (1) LC2 D09到D32：卡装在35mm的T形导轨AM1 DP上或用螺钉固定。
(2) 标准控制电路电压(其它电压请咨询当地销售办事处)：

交流电源														
电压	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500	
LC2 D09...D65														
50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	S7	
直流电源														
电压	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440			
LC2 D09...D65A(线圈带有标配抑流模块)														
U 0.75...1.25 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD			
低功耗														
直流电压	5	12	20	24	48	110	220	250						
LC2 D09...D32(线圈带有标配抑流模块)														
U 0.8...1.25 Uc	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL						

5 V和690 V之间的其它电压, 请参见1/56页到1/61页。

- (3) 给出的重量值适用于带有交流控制电路的接触器。对于直流或低功耗控制电路, 需要添加0.330 kg(从LC2 D09到D38)、
以及0.150kg(从LC1 D40A到D65A)。
(4) BTR螺钉：内六角螺钉头。根据本地电气连线规定, 必须使用一个 $n^{\circ}4$ 艾伦内六角扳手紧固(型号LAD ALLEN4, 参见1/55页)。
(5) 低功耗套件 LA4 DBL(参见1/53页)。

TeSys 接触器

TeSys d 4极电源切换接触器组

用于AC-1类控制

20~200 A

537635



LC2 DT20●●

预接线的动力连接

使用螺钉夹紧端子或连接器连接

LC2 DT20到LC2 DT40：机械互锁，不带电气互锁。
 LC2 D80004：如果要实现2个接触器之间的电气互锁，需要单独订购2个辅助触点块LAD N●1(参见1/49页)。关于机械互锁中采用的电气互锁，请咨询当地销售办事处。
 LC2 D115004：机械互锁，带有集成、预连线的电气互锁。

使用类别AC-1 非感性负载 最大额定工作电流 ($\theta \leq 60^\circ\text{C}$)	每个接触器的瞬时辅助触点		带有线圈的接触器 基本型号，需要添加电压代码 (1) 安装方式 (2)	重量
A				kg
20	1	1	LC2 DT20●●	0.730
25	1	1	LC2 DT25●●	0.730
32	1	1	LC2 DT32●●	0.850
40	1	1	LC2 DT40●●	0.850
125	-	-	LC2 D80004●●	3.200
200	-	-	LC2 D115004●●	7.400

使用环形接线端子或母排连接

20	1	1	LC2 DT206●●	0.730
25	1	1	LC2 DT256●●	0.730
32	1	1	LC2 DT326●●	0.850
40	1	1	LC2 DT406●●	0.850

用于用户自行装配

使用螺钉夹紧端子或连接器连接

60	1	1	LC1 DT60A●● (3)	-
80	1	1	LC1 DT80A●● (3)	-

使用环形接线端子或母排连接

60	1	1	LC1 DT60A6●● (3)	-
80	1	1	LC1 DT80A6●● (3)	-

附件

辅助触点块和插接模块：参见1/48页到1/55页。

(1) 参见下页的注释(1)。

(2) LC2 DT20到LC2 DT80：卡装在35 mm的┐导轨AM1 DP上或者通过螺钉固定。

LC2 D80：卡装在35 mm的┐导轨AM1 DP上或75 mm的┐导轨AM1 DL上，或者通过螺钉固定。

LC2 D115：卡装在2 x 35 mm的┐导轨AM1 DP上或者通过螺钉固定。

(3) 对于这些工作电流，需要订购2个相同的接触器和一个机械互锁LAD 4CM (参见1/46页)。

注意：在组装电源切换接触器组的时候，最好采用 50 ms 的切换延时。

TeSys 接触器

TeSys d 4极电源切换接触器组

用于AC-1类控制, 20 A

预接线的动力连接

使用弹簧端子连接

使用类别AC-1
非感性负载
最大额定工作电流($\theta \leq 60^\circ\text{C}$)

每个接触器的瞬时辅助触点



带有线圈的接触器
基本型号, 需要添加电压代码 (1)
安装方式(2)

重量

A				kg
20	1	1	LC2 DT203●●	0.760

用于用户元件

使用EverLink®, BTR螺钉(内六角柱头)(3) 连接动力线路, 使用弹簧端子连接控制线路

60	1	1	LC1 DT60A3●● (4)	-
80	1	1	LC1 DT80A3●● (4)	-

辅助模块

辅助触点块和插接模块: 参见1/48页到1/55页。

(1) 标准控制电路电压(关于其它电压, 请咨询当地销售办事处):

交流电源

电压	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500
LC2 DT20...DT40, LC1 DT60...DT80													
50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	-
LC2 D80004...D115004													
50 Hz	B5	D5	E5	F5	FE5	M5	P5	U5	Q5	V5	N5	R5	S5
60 Hz	B6	-	E6	F6	-	M6	-	U6	Q6	-	-	R6	-

直流电源

电压	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440
----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----

LC2 DT20...DT40,
LC1 DT60...DT80(线圈带有标配抑流模块)

0.7...1.25 U _c	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD
---------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

直流低功耗

直流电压	5	12	20	24	48	110	220	250
------	---	----	----	----	----	-----	-----	-----

LC2 DT20...DT40(线圈带有标配抑流模块)

0.7...1.25 U _c	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL
---------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----

5 V和690 V之间的其它电压, 请参见1/56页到1/61页。

(2) 卡装在35mm的DIN导轨AM1 DP上或用螺钉固定。

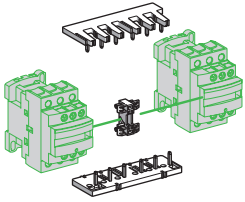
(3) BTR螺钉: 六角螺钉头。根据本地电气连线规定, 必须使用一个n°4艾伦内六角扳手紧固(型号LAD ALLEN4, 参见1/55页)。

(4) 对于这些工作电流, 需要订购2个相同的接触器和一个机械互锁LAD 4CM (参见1/46页)。

TeSys 接触器

用于电动机控制的 可逆接触器、低速或高速 起动器和星-三角起动器的 组装元件

537729



LAD 9R1

用于电动机控制的3极可逆接触器

接触器带有螺钉夹紧端子或连接器
水平安装，由用户自行组装。

说明	用于以下接触器(1) (2个相同的接触器)	型号	重量 kg
----	--------------------------	----	----------

组装可逆接触器的套件

套件中包括： • 1个机械互锁LAD 9V2 带有电气互锁LAD 9V1 • 1副电源接线件LAD 9V5(进线) 和LAD 9V6(出线)	LC1 D09到D38	LAD 9R1V	0.045
--	-------------	-----------------	-------

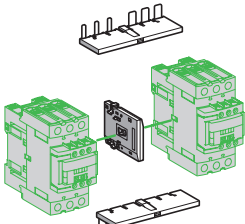
套件中包括： • 1个机械互锁LAD 9V2 不带电气互锁 • 1副电源接线件LAD 9V5(进线) 和LAD 9V6(出线)	LC1 D09到D38	LAD 9R1	0.045
---	-------------	----------------	-------

套件中包括： • 1个机械互锁LAD 4CM • 1副电源接线件LA9 D65A69	LC1 D40A到D65A	LAD 9R3	0.170
--	---------------	----------------	-------

机械互锁

机械互锁，带有电气互锁	LC1 D80和D95 (∩)	LA9 D4002	0.170
	LC1 D80和D95 (≡)	LA9 D8002	0.170
	LC1 D115和D150	LA9 D11502	0.290
机械互锁，不带电气互锁	LC1 D09到D38	LAD 9V2	0.040
	LC1 D40A到D65A	LAD 4CM	0.040
	LC1 D80和D95 (∩)	LA9 D50978	0.170
	LC1 D80和D95 (≡)	LA9 D80978	0.170

537730

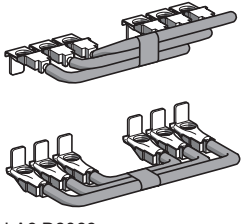


LAD 9R3

动力接线组

其中包括： • 1副进线母排。 • 1副出线母排。	LC1 D09到D38，采用螺钉夹紧端子或连接器接线方式	LAD 9V5 + LAD 9V6	-
	LC1 D09...D32，采用弹簧端子接线方式	LAD 9V12 + LAD 9V13 (2)	-
	LC1 D40A到D65A	LA9 D65A69	0.130
	LC1 D80和D95 (∩)	LA9 D8069	0.490
	LC1 D80和D95 (≡)	LA9 D8069	0.490
	LC1 D115和D150	LA9 D11569	1.450

537731



LA9 D8069

用于低速/高速起动器

说明	用于采取以下连接方式的接触器	型号	重量 kg
----	----------------	----	----------

通过连接组件，使用可逆接触器和2N/O + 2N/C 四级接触器，可用于双速电机高速和低速的换向控制	螺钉夹紧端子或连接器接线方式	LAD 9PVG V	0.016
	电源连线模块	LAD 3PVG V	0.034
	带有弹簧端子接线方式	LAD 3PVG V10	0.034

用于星-三角起动器

说明	用于以下接触器	型号	重量 kg
----	---------	----	----------

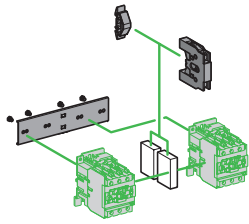
安装套件包括： • 一个延时 触头模块LAD S2 (LC1 D09...D80) • 电源接线件 (LC1 D09...D80) • 将接触器固定到安装板上所需的硬件 (LC1 D40...D80)。	LC1 D09和D12	LAD 91217	0.180
	LC1 D18到D32	LAD 93217	0.310
	LC1 D40A和D50A	LAD 9SD3	0.380
	LC1 D80	LA9 D8017	0.680
设备安装板	LC1 D09, D12和D18	LA9 D12974	0.150
	LC1 D32	LA9 D32974	0.180
	LC1 D40和D50	LA9 D40973	0.300
	LC1 D80	LA9 D80973	0.300

(1) 如果要订购2个接触器：参见1/35页和1/42页。
 (2) 如果要组装1个采用弹簧端子连接的可逆接触器，必须订购如下元件：
 - 1个机械互锁LAD 9V2
 - 1个进线电源接线件和1个出线电源接线件
 进线电源接线件LAD 9V10：安装在Quickfit系统中，使用电源接线件LAD 34(如果不使用LAD 34，则用LAD 9V12代替LAD 9V10)。
 出线电源接线件LAD 9V11：安装在Quickfit系统中，使用出线端子块 LAD 331(如果不使用LAD 331，则用LAD 9V13代替LAD 9V11)。

TeSys 接触器

用于配电电路的电源切换接触器组的组装元件

537732



LA9 D4002

用于4极电源切换接触器组(3相配电 + 中性线)

接触器带有螺钉夹紧端子或连接器
水平安装，由用户自行组装。

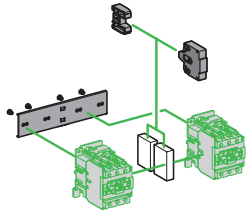
说明	用于以下接触器 (1) (2个相同的接触器)	型号	重量 kg
----	---------------------------	----	----------

组装电源切换接触器组的套件

套件中包括： • 1个机械互锁LAD 9V2 带有电气互锁LAD 9V • 1组电源接线件(电源切换)LAD 9V71	LC1 DT20到DT40，使用螺钉夹 紧端子或连接器接线方式	LAD T9R1V	0.045
--	------------------------------------	------------------	-------

套件中包括： • 1个机械互锁LAD 9V2 带有电气互锁 • 1组电源接线件(电源切换)LAD 9V7	LC1 DT20到DT40，使用螺钉 夹紧端子或连接器接线方式	LAD T9R1	0.045
---	------------------------------------	-----------------	-------

537733

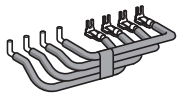


LA9 D50978

机械互锁			
带有电气互锁	LC1 D65004	LA9 D4002	0.170
	LC1 D80004	LA9 D4002	0.170
	LP1 D80004	LA9 D8002	0.170
	LC1 D115004	LA9 D11502	0.280

不带电气互锁	LC1 DT20到DT40，使用螺钉夹 紧端子或连接器接线方式	LAD 9V2 (2)	0.040
	LC1 DT203到DT403，使用弹簧 端子接线方式	LAD 9V2 (2)	0.040
	LC1 DT60A和DT80A	LAD 4CM	0.040
	LC1 D80004	LA9 D50978	0.155
	LP1 D80004	LA9 D80978	0.180

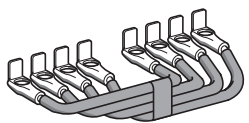
537734



LA9 D6570

动力接线组			
其中包括1副并联母排	LC1 D65004	LA9 D6570	0.150
	LC1 D80004	LA9 D8070	0.280
	LP1 D80004	LA9 D8070	0.280
	LC1 D115004	LA9 D11570	1.100
	LC1 DT203到DT403，使用弹簧 端子接线方式	LAD 9V9	0.100
	LC1 D80004	LA9 D8070 (2)	-
	LP1 D80004	LA9 D8070 (2)	-

537735



LA9 D8070

用于3极电源切换接触器组

带有螺钉夹紧端子或者连接器的接触器。水平安装，由用户自行组装。

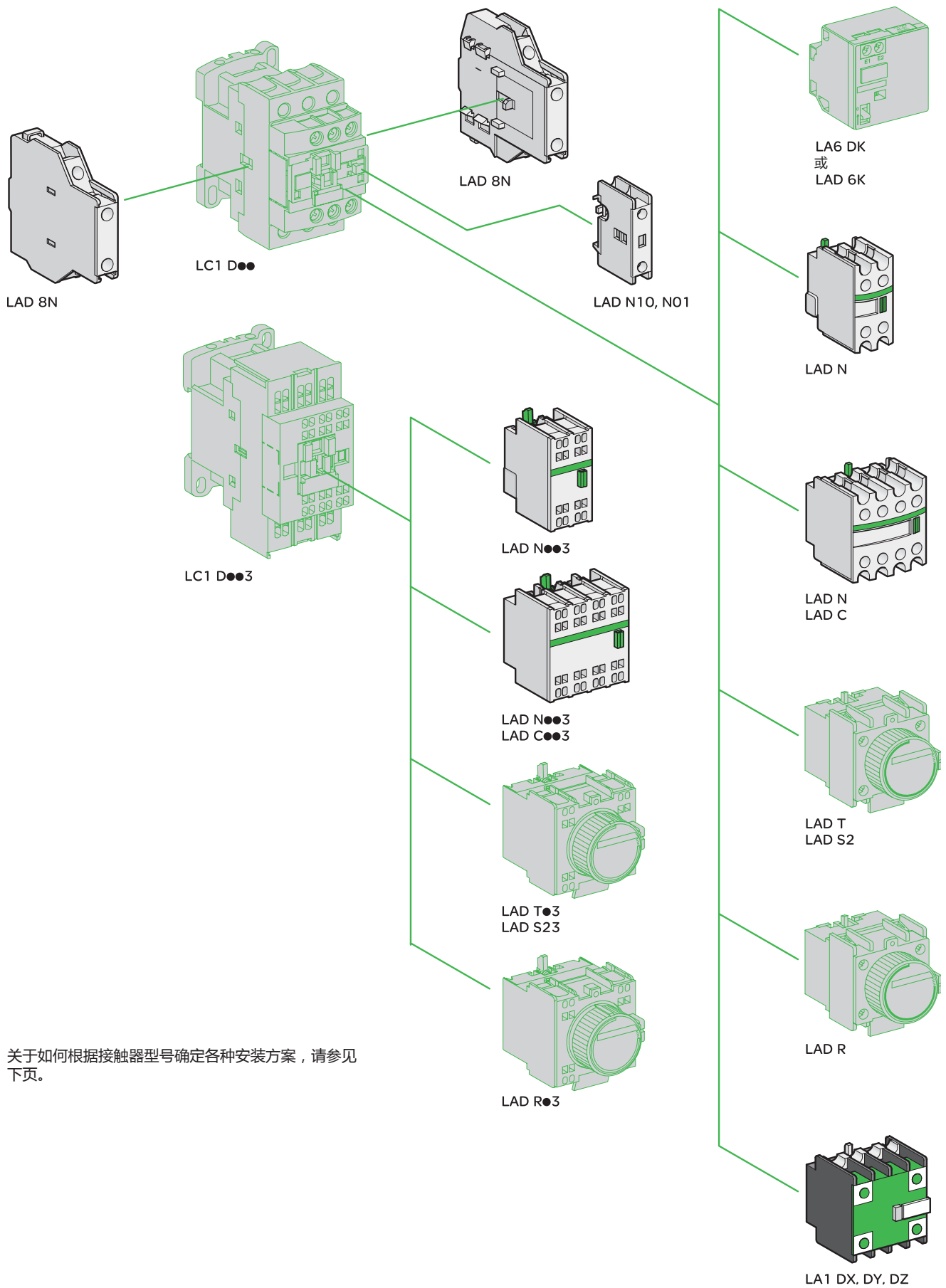
说明	用于以下接触器 (1) (2个相同的接触器)	型号	重量 kg
----	---------------------------	----	----------

机械互锁			
不带电气互锁	LC1 D40A...D65A	LAD 9R3S	0.105

带有电气互锁	LC1 D115和D150	LA9 D11502	0.280
--------	---------------	-------------------	-------

动力接线组			
其中包括1副并联母排	LC1 D40A...D65A	LA9D65A6	-
	LC1 D115和D150	LA9 D11571	0.960

(1) 如果要订购2个接触器：参见1/35页和1/42页。
(2) 如果要订购制作电气互锁所需的2个触点块LAD N●1：参见1/49页。



关于如何根据接触器型号确定各种安装方案，请参见
 下页。

TeSys 接触器


接触器和可逆接触器，D型

瞬时辅助触点模块

辅助触点模块，螺钉夹紧端子接线方式

用于正常运行环境

要在LC1 D80至D95上安装LAD 8N，须单独订购一组垫片，参见1/55页。

夹持安装 (1)	每个模块的触点数量	组成	型号	重量 kg
正装	1	 - - - 1 -	LAD N10	0.020
		- - - - 1	LAD N01	0.020
	2	- - - 1 1	LAD N11	0.030
		- - - 2 -	LAD N20	0.030
	4	- - - - 2	LAD N02	0.030
		- - - 2 2	LAD N22	0.050
		- - - 1 3	LAD N13	0.050
		- - - 4 -	LAD N40	0.050
		- - - - 4	LAD N04	0.050
		- - - - 3 1	LAD N31	0.050
4触点，包括1N/O和1N/C，先通后断	- - - 2 2	LAD C22	0.050	
侧装	2	- - - 1 1	LAD 8N11	0.030
		- - - 2 -	LAD 8N20	0.030
		- - - - 2	LAD 8N02	0.030

端子型号符合EN 50012标准

正装，3P接触器和4P接触器 20至80 A	2	- - - 1 1	LAD N11G	0.030
	4	- - - 2 2	LAD N22G	0.050
正装，4P接触器 125至200 A	2	- - - 1 1	LAD N11P	0.030
	4	- - - 2 2	LAD N22P	0.050

带有防尘和防水触点，尤其适用于恶劣的工业环境

正装	2	- 2 - - -	LA1 DX20	0.040
		1 1 - - -	LA1 DX11	0.040
		2 - - - -	LA1 DX02	0.040
	4	- 2 2 - -	LA1 DY20 (2)	0.040
		- 2 - 2 -	LA1 DZ40	0.050
		- 2 - 1 1	LA1 DZ31	0.060

瞬时辅助触点模块，环形接线端子接线方式

此连接不适用于带有一个触点的触点模块，也不适用于带有防尘和防水触点的触点模块。对于所有其它触点模块，可在以上所选产品型号的末端添加数字6。示例：LAD N11变为LAD N116。

瞬时辅助触点模块，弹簧端子接线方式

此连接不适用于带有一个触点的LAD 8、LAD N或者带有防尘和防水触点的触点模块。对于所有其它触点模块，可在以上所选产品型号的末端添加数字3。示例：LAD N11变为LAD N113。

瞬时辅助触点模块，快速连接端子接线方式

此连接不适用于带有一个触点的LAD 8、LAD N或者带有防尘和防水触点的触点模块。对于所有其它触点模块，可在以上所选产品型号的末端添加数字9。示例：LAD N11变为LAD N119。

接触器 型号	极数和型号	瞬时辅助触点模块 侧面	正装			延时 正装
			1个触点	2个触点	4个触点	
~ / -	3P	LC1 D09...D38	左侧1个或右侧1个(1)	和 -	1	或1
		LC1 D40A...D65A	左侧1个或右侧1个	和 -	1	或1
		LC1 D80...D95 (50/60 Hz)	每侧1个	或 2	和1	或1
	4P	LC1 D80和D95 (50或60 Hz)	每侧1个	和 2	和1	或1
		LC1 D115和D150	左侧1个	和 -	1	或1
		LC1 DT20...DT40	左侧1个	和 -	1	或1
- -	3P	LC1 DT60A...D80A	左侧1个或右侧1个	和 -	1	或1
		LC1 D115	每侧1个	和 1	或1	或1
		LC1 D09...D38	-	-	1	或1
- - -	3P	LC1 D40A...D65A	-	-	1	或1
		LC1 D80和D95	-	1	或1	或1
		LC1 D115和D150	左侧1个	和 -	1	或1
- - -	4P	LC1 DT20...DT40	-	-	1	或1
		LC1 DT60A...D80A	-	-	1	或1
		LC1 D115	每侧1个	-	和1	或1
LC (3)	3P	LC1 D09...D38	-	-	1	-
	4P	LC1 DT20...DT40	-	-	1	-

(1) AC线圈左侧1个；AC/DC线圈左侧1个或右侧1个。

(2) 配有4个接地屏蔽端子。

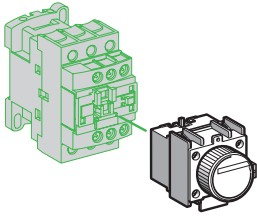
(3) LC: 低功耗交流；此产品不允许安装LA1D●●带有防尘和防水触点。

TeSys 接触器

接触器和可逆接触器, D型

延时辅助触点模块

机械闭锁模块



LAD T0

延时辅助触点模块, 螺钉夹紧端子接线方式

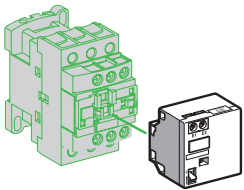
每个接触器可装辅助触点模块的最大数量, 参见1/49页。

密封盖板须单独订购, 参见1/55页。

LAD T0和LAD R0: 扩展延时0.1至0.6 s。

LAD S2: 在N/C触点的打开和N/O触点的闭合之间的等待时间为40 ms±15 ms。

卡扣式安装	触点数量	延时		型号	重量 kg
		类型	设置范围		
正装	1 N/O + 1 N/C	延时接通	0.1...3 s	LAD T0	0.060
			0.1...30 s	LAD T2	0.060
			10...180 s	LAD T4	0.060
		1...30 s	LAD S2	0.060	
	延时断开	0.1...3 s	LAD R0	0.060	
		0.1...30 s	LAD R2	0.060	
		10...180 s	LAD R4	0.060	



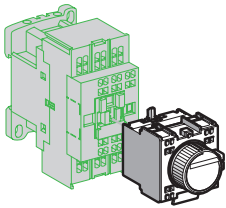
LA6 DK

延时辅助触点模块, 环形接线端子接线方式

在以上所选的产品型号编号末尾添加数字6。示例: LAD T0变为LAD T06。

延时辅助触点模块, 弹簧端子接线方式

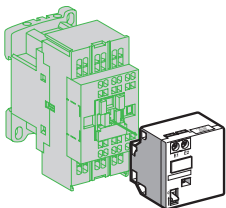
在以上所选的产品型号编号末尾添加数字3。示例: LAD T0变为LAD T03。



LAD T03

延时辅助触点模块, 快速连接端子接线方式

在以上所选的产品型号编号末尾添加数字9。示例: LAD T0变为LAD T09。



LA6 DK

机械闭锁模块 (1)

夹持安装	解锁控制	用于接触器	基本型号, 需添加控制电压代码 (2)	重量 kg
正装	手动或电动	LC1 D09...D38 (~/或~/) (3)	LAD 6K10●	0.070
		LC1 DT20...DT40 (~/或~/)		
		LC1 D40A...D65A (3 P~/或~/) LC1 DT60A和DT80A (4 P~/或~/)	LAD 6K10●	0.070
		LC1 D80...D150 (3 P~/) LC1 D80和D115 (3 P~/) LC1 D80 (4 P~/) LC1 D80和D115 (4 P~/) LP1 D80和LC1 D115 (4 P~/)	LA6 DK20●	0.090

(1) 机械闭锁模块不得和接触器同时通电。机械闭锁模块和接触器的控制信号间隔时间应为:
≥ 100 ms(交流供电的接触器)

≥ 250 ms(直流供电的接触器)

(2) 标准控制电路电压 (其它电压, 请咨询当地销售办事处)。

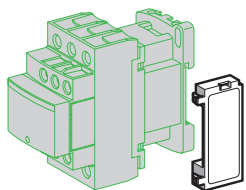
(3) LC1D09-38/CAD直流低功耗的无法加装机械闭锁模块。

电压 50/60 Hz, ~	24	32/36	42/48	60/72	100	110/127	220/240	256/277	380/415
代码	B	C	E	EN	K	F	M	U	Q

TeSys 接触器

接触器和可逆接触器, D型

线圈电流抑制器模块

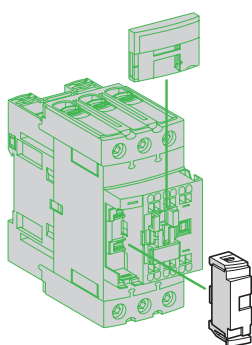


LAD 4●●

RC电路 (阻容)

- 有效保护对“高频”干扰较为敏感的电路。用于正弦电压波形, 即总的谐波失真低于5%的情况
- 最高电压限定为 $3 U_c$, 最大振荡频率限定为 400 Hz
- 断开时间略有增加(正常时间的1.2至2倍)

安装	配合使用的接触器(1) 规格	类型		型号	重量 kg
		V~	V=		
侧面夹持安装 (3)	D09...D38 (3P) DT20...DT40	24...48	-	LAD 4RCE	0.012
		50...127	-	LAD 4RCG	0.012
		110...240	-	LAD 4RCU	0.012
正面夹持安装 (3)	D40A...D65A (3P) DT60A...DT80A (4P)	24...48	-	LAD 4RC3E	0.020
		50...127	-	LAD 4RC3G	0.020
		110...240	-	LAD 4RC3U	0.020
螺钉夹紧固 (4)	D80...D150 (3P) D40...D115 (4P)	380...415	-	LAD 4RC3N	0.040
		24...48	-	LA4 DA2E	0.018
		50...127	-	LA4 DA2G	0.018
		110...240	-	LA4 DA2U	0.018
		380...415	-	LA4 DA2N	0.018

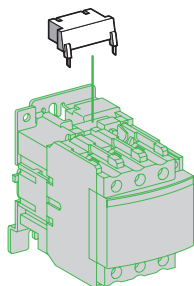


LAD 4RC3●, LAD 4V3●,
LAD 4D3U, LAD 4T3●

变阻器 (限制峰值)

- 通过将瞬态电压限制为 $2 U_c$ 来达到保护效果
- 最大限度地降低瞬时电压峰值
- 断开时间略有增加(正常时间的1.1至1.5倍)

正面夹持安装 (3)	D09...D38 (3P) DT20...DT40	24...48	-	LAD 4VE	0.012
		50...127	-	LAD 4VG	0.012
		110...250	-	LAD 4VU	0.012
侧面夹持安装 (3)	D40A...D65A (3P) DT60A...DT80A (4P)	24...48	24...48	LAD 4V3E	0.020
		50...127	50...127	LAD 4V3G	0.020
		110...250	110...250	LAD 4V3U	0.020
螺钉夹紧固 (4)	D80...D115 (3P) D80...D115 (4P)	24...48	-	LA4 DE2E	0.018
		50...127	-	LA4 DE2G	0.018
		110...250	-	LA4 DE2U	0.018
	D80...D95 (3P) D80 (4P)	-	24...48	LA4 DE3E	0.018
		-	50...127	LA4 DE3G	0.018
		-	110...250	LA4 DE3U	0.018



LA4 D●●

二极管

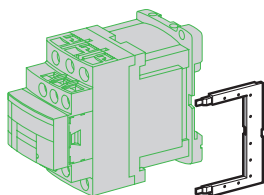
- 没有过压或振荡频率
- 断开时间增加(正常时间的6至10倍)
- 偏振元件

侧面夹持安装 (5)	D09...D38 (3P). DT20...DT40	-	24...250	LAD 4DDL	0.012
正面夹持安装 (5)	D40A...D65A (3P). DT60A...DT80A (4P)	-	24...250	LAD 4D3U	0.020
螺钉夹紧固 (4)	D80 and D95 (3P). D40...D80 (4P)	-	24...250	LA4 DC3U	0.018

双向峰值限制二极管

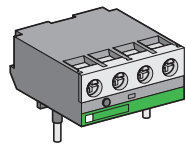
- 通过将瞬态电压限制为 $2 U_c$ 来达到保护效果
- 最大限度地降低了瞬态电压峰值

侧面夹持安装 (3) (5)	D09...D38 (3P) DT20...DT40 (4P) (2)	24	-	LAD 4TB	0.012
		-	24	LAD 4TBDL	0.012
		72	-	LAD 4TS	0.012
		-	72	LAD 4TSDL	0.012
		-	125	LAD 4TGDL	0.012
		-	250	LAD 4TUDL	0.012
		-	600	LAD 4TXDL	0.012
正面夹持安装 (3)	D40A...D65A (3P) DT60A...DT80A (4P) (2)	24	24	LAD 4T3B	0.020
		72	72	LAD 4T3S	0.020
		125	125	LAD 4T3G	0.020
		250	250	LAD 4T3U	0.020
		440	440	LAD 4T3R	0.020
螺钉夹紧固 (4)	D80...D95 (3P) D40...D80 (4P)	24	-	LA4 DB2B	0.018
		72	-	LA4 DB2S	0.018
		-	24	LA4 DB3B	0.018
		-	72	LA4 DB3S	0.018

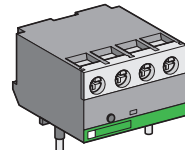


LAD 4DDL或LAD 4TDL

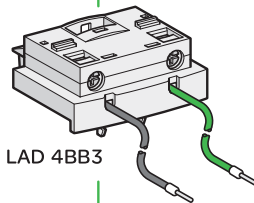
(1) 为满足保护要求, 电流抑制器模块必须穿过接触器的线圈。
 (2) 从LC1 D09到D65A以及从LC1 DT20至DT80A, 直流和低功耗3极接触器均内置了双向峰值限制二极管作为标准抑流模块。这个双向峰值限制二极管是可拆卸的, 因此可由用户更换(参见上文的型号)。如所用的直流或低功耗接触器没有抑流功能, 那么应用消隐插头来代替标准抑流模块(型号LAD 9DL用于LC1 D09到D38以及LC1 DT20到DT40; 型号LAD 9DL3用于LC1 D40A到D65A以及LC1 DT60A到DT80A)。
 (3) 直接夹持即可接通电路。接触器的整体尺寸保持不变。 (4) 安装在接触器顶部的线圈端子A1和A2上。
 (5) 如要安装这些附件, 须先取下已有的抑流模块。



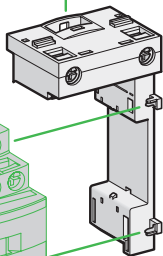
LA4 DFB



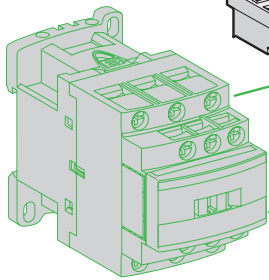
LA4 DWB



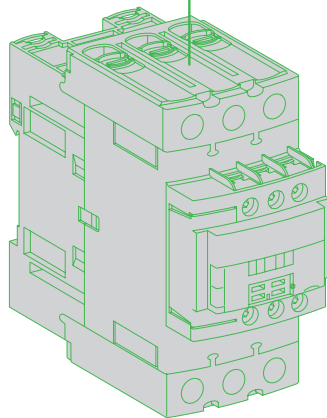
LAD 4BB3



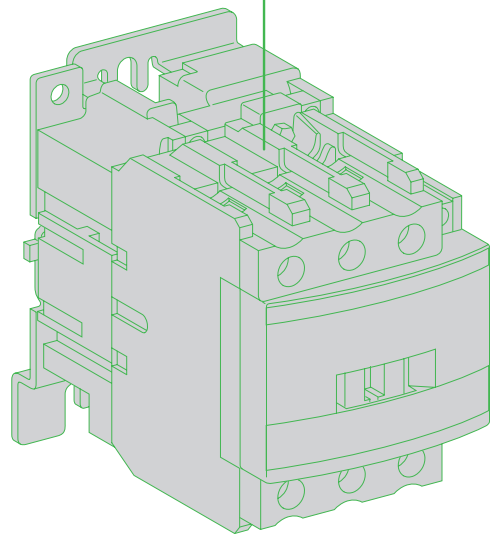
LAD 4BB



LC1 D09...D38



LC1 D40A...D65A



LC1 D80...D95

关于如何根据接触器型号确定各种安装方案，请参见
下页。

TeSys 接触器

接触器和可逆接触器，D型

附加模块

电子式计时器模块 (1)

- 3极接触器 LC1 D09至D38：使用 LAD 4BB适配器安装，需要单独订购，参见下文。
- 3极接触器 LC1 D40A至D65A和4极接触器 LC1 DT60A至DT80A：使用 LAD 4BB3适配器安装，需要单独订购，参见下文。
- 3极接触器 LC1 D80至D150和4极接触器 LC1 D40至D115：直接通过接触器端子A1和A2安装。

延时接通类型				
工作电压~		延迟时间	型号	重量 kg
24...250 V	100...250 V			
LC1 D09...D65A (3P)	LC1 D80...D150 (3P)	0.1...2 s	LA4 DT0U	0.040
		1.5...30 s	LA4 DT2U	0.040
		25...500 s	LA4 DT4U	0.040

接口模块

- 3极接触器 LC1 D09至D38：使用 LAD 4BB适配器安装，需要单独订购，参见下文。
- 3极接触器 LC1 D40A至D65A：使用 LAD 4BB3适配器安装，需要单独订购，参见下文。

继电器接口				
工作电压~		电源电压 E1-E2 (---)	型号	重量 kg
24...250 V	380...415 V			
LC1 D09...D150 (3P)	—	24 V	LA4 DFB	0.050

带有手动过载开关的继电器接口，固态类型

工作电压~		电源电压 E1-E2 (---)	型号	重量 kg
24...250 V	100...250 V			
LC1 D09...D65A (3P)	LC1 D80...D115 (3P)	24 V	LA4 DWB	0.045

低功耗套件

用于如下接触器	结构	型号	重量 kg
LC1 D40A...D65A (3P) (2)	套件中包括： <ul style="list-style-type: none"> • 1个更新线圈LAD 4BB3 • 1个继电器接口模块LA4 DFB 	LA4 DBL	0.077

更新：用于3极接触器的线圈

根据新产品调整现有连线

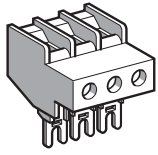
用于如下接触器		型号	重量 kg	
LC1 D09...D38	不带线圈抑流功能	LAD 4BB (3)	0.019	
	带有线圈抑流功能	交流24...48 V	LAD 4BBVE	0.014
		交流50...127 V	LAD 4BBVG	0.014
		交流110...250 V	LAD 4BBVU	0.014
LC1 D40A...65A	不带线圈抑流功能	LAD 4BB3	0.027	

- (1) 对于24 V操作，接触器必须安装1个21 V线圈(代码为Z)，参见1/56页到1/61页。
 (2) 组件的线圈电压交流24 V至250 V代码：(B7至U7)；直流24 V至250 V代码：(BD至UD)。
 (3) LAD 4BB不适用于四极接触器。

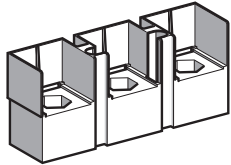
TeSys 接触器

接触器和可逆接触器, D型

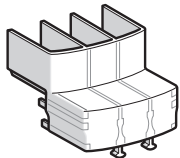
附件



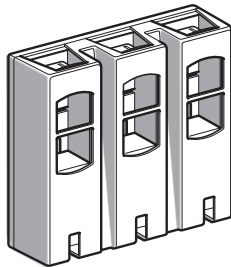
LA9 D3260



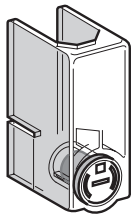
LA9 D11550●



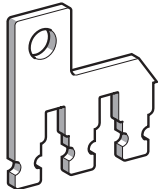
LAD 96570



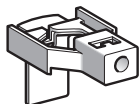
LA9 D11560●



LA9 D11570●



LA9 D80962



LA9 D11567

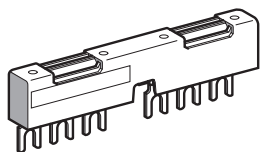
用于主极和控制连接的附件

说明		配套使用的接触器		批量销售	元件型号	重量 kg
		~	---			
连接器 适用线缆, 尺寸 (1个接触器)	4极 10 mm ²	DT20, DT25	DT20, DT25	1	LAD 92560	0.030
	3极 25 mm ²	D09...D38	D09...D38	1	LA9 D3260	0.040
EverLink®端子排	3极	D40A...D65A	D40A...D65A	1	LAD 96560	0.087
连接器 适用线缆, 尺寸 (2个接触器)	3极 120 mm ²	D115, D150	D115, D150	1	LA9 D115603	0.560
	4极 120 mm ²	D115	D115	1	LA9 D115604	0.740
连接器 用于环形接线端子 (2个接触器)	3极	D1156, D1506	D1156, D1506	1	LA9 D115503	0.300
	4极	D1156	D1156	1	LA9 D115504	0.360
环形接线端子型 带端子保护盖板	3极	D40A6...D65A6	D40A6...D65A6	1	LAD 96570	0.021
		D1156, D1506	D1156, D1506	1	LA9 D115703 (1)	0.250
	4极	D60A6...D80A6	D60A6...D80A6	1	LAD 96580	0.027
		D1156, D1506	D1156, D1506	1	LA9 D115704	0.300
环形接线端子型 带端子IP20保护盖板 (在安装断路器GV3 P●●6和GV3 L●●6的情况下使用)	3极	D40A6...D65A6	D40A6...D65A6	1	LAD 96575	0.010
并联 连接接头	2极	D09...D38	D09...D38	10	LA9 D2561	0.060
		DT20, DT25 (4P)	DT20, DT25 (4P)	10	LA9 D1261	0.012
		DT32, DT40 (4P)	DT32, DT40 (4P)	10	LAD 96061	0.060
		D40A...D65A	D40A...D65A	1	LAD 9P32	0.021
	D80, D95	D80	2	LA9 D80961	0.060	
	3极 (星形连接)	D09...D38	D09...D38	10	LAD 9P3 (2)	0.005
		D40A...D65A	D40A...D65A	1	LAD 9P33	0.021
D80, D95		D80, D95	1	LA9 D80962	0.080	
4极	DT20, DT25	DT20, DT25	2	LA9 D1263	0.024	
	D80, D95	D80	2	LA9 D80963	0.100	
交错线圈连接	-	D80	10	LA9 D09966	0.006	
控制电路从主触头取电源	D80, D95	D80, D95	10	LA9 D8067	0.010	
	D115, D150	D115, D150	10	LA9 D11567	0.014	
扩展器 极间距增至45 mm	D115, D150	D115, D150	3	GV7 AC03	0.180	

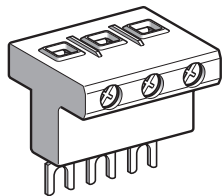
(1) 3极接触器: 1组6个盖板; 4极接触器: 1组8个盖板。
 (2) 独立的连接排, 用于并联2极。

TeSys 接触器

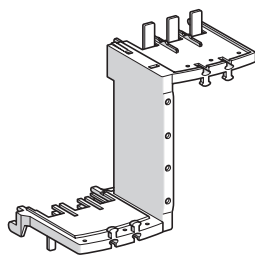
接触器和可逆接触器, D型附件



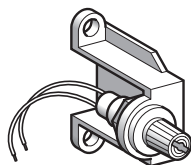
GV2 G245



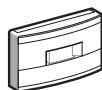
GV1 G09



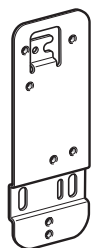
GV3 S



LA9 D941



LAD9ET●



LAD 7X3

触点模块和灭弧室

说明	配套使用的接触器	型号	重量 kg	
触点模块	3极	LC1 D115	LA5 D1158031	0.260
		LC1 D150	LA5 D150803	0.260
	4极	LC1 D115004	LA5 D115804	0.330
灭弧室	3极	LC1 D115	LA5 D11550	0.395
		LC1 D150	LA5 D15050	0.395
	4极	LC1 D115004	LA5 D115450	0.470

配线附件

端子盖, 用于如下设备供电:	1个或多个GV2 G母排组	GV1 G09	0.040
适用于接触器并联的 63 A母排组	2 接触器 LC1 D09...D18或D25...D38	GV2 G245	0.036
	4 接触器 LC1 D09...D18或D25...D38	GV2 G445	0.077
适用于接触器并联的 115 A母排组	2 接触器 LC1 D40A...D65A	GV3 G264	0.150
	3 接触器 LC1 D40A...D65A	GV3 G364 (1)	0.250
S型母排组	断路器GV3 P●●和GV3 L●● 以及接触器 LC1 D40A...D65A	GV3 S	0.104

保护附件

说明	应用	批量 销售	型号	重量 kg
微型熔断器	5 x 20, 带有4 A-250 V熔丝	1	LA9 D941	0.025
密封盖	用于LAD T, LAD R	1	LA9 D901	0.005
壳体	LC1 D09...D65A和DT20...DT80A	1	LAD 9ET1	0.026
避免对移动的触点承载器 发生的触碰	红色面盖	1	LAD 9ET1S	0.026
	LC1 D80和D95	1	LAD 9ET3	0.004
	红色面盖	1	LAD 9ET3S	0.004
	LC1 D115和D150	1	LAD 9ET4	0.004
红色面盖	1	LAD 9ET4S	0.004	

标记附件

说明	应用	批量 销售	元件型号	重量 kg
64空铭牌(单联), 带不干胶, 8 x 33 mm (2)	接触器 (除了4P) LC1 D80...D115, LAD N (4个触点), LA6 DK	10	LAD 21	0.020
112空铭牌(单联), 带不干胶, 8 x 12 mm (2)	LAD N (2个触点), LAD T, LAD R, LRD	10	LAD 22	0.020
64空铭牌(单联), 用绘图仪或8 x 33 mm电刻笔做标记	接触器 (除了4P) LC1 D80...D115, LAD (4个触点), LA6 DK	10	LAD 23	0.050
440空铭牌(单联), 用绘图仪或8 x 12 mm电刻笔做标记	所有产品	35	LAD 24	0.200
铭牌固定片 搭扣式, 8 x 22 mm	4极接触器, LC1 D80...D115, LA6 DK	100	LA9 D92	0.001
铭牌固定片 搭扣式, 8 x 18 mm	LC1 D09...D65A, LC1 DT20...DT80A, LAD N (4个触点), LAD T, LAD R	100	LAD 90	0.001
300空铭牌(袋), 带不干胶, 7 x 21 mm	在底座LA9 D92上	1	LA9 D93	0.001
"SIS Label" 标签制作软件, 在光盘中提供	多语言版本: 英语、法语、德语、意大利语、西班牙语	1	XBY 2U	0.100

安装附件

更新板 使用螺钉安装	用来将LC1D40到D65更换为LC1D40A到D65A	1	LAD 7X3	0.150
安装板	用来将LC1 F115或F150更换为LC1 D115或D150	1	LA9 D730	0.360
垫片组	用来将侧面安装模块LAD 8N安装到LC1 D80 和D95上	1	LA9 D511	0.020
n°4艾伦内六角扳手, 绝缘, 1000 V	用于接触器 LC1 D40A到LC1 D150	5	LAD ALLEN4	0.026

- (1) 借助这组母排, 任何1个接触器都可以通过其EverLink® 电源端子排直接供电。另外两个接触器由母排组供电, 因此这两个接触器规格不能超过115 A。
示例: 1个直接供电的LC1 D65A+ 通过母排组供电的1个接触器 LC1 D65A和1个接触器 LC1 D50A = 115 A。因此母线排GV3 G364适用于这两个接触器。
- (2) 这些标签粘贴到接触器的安全封盖上或者辅助模块上。

TeSys 接触器

用于3或4极接触器的交流线圈

用于交流接触器LC1 D09...D38和LC1 DT20...DT40

规格

在20 °C下的平均功耗：

- 吸合 ($\cos \varphi = 0.75$) 70 VA,

- 保持 ($\cos \varphi = 0.3$) 50 Hz: 7 VA, 60 Hz: 7.5 VA

工作范围 ($\theta \leq 60$ °C): 50 Hz: 0.8...1.1 Uc, 60 Hz: 0.85...1.1 Uc.

控制电路电压 Uc	在20 °C下的平均电阻 ± 10 % 闭合电路的电感		型号 (1)	重量
	V	Ω		
			50/60 Hz	
12	6.3	0.26	LXD 1J7	0.070
21 (2)	5.6	0.24	LXD 1Z7	0.070
24	6.19	0.26	LXD 1B7	0.070
32	12.3	0.48	LXD 1C7	0.070
36	—	—	LXD 1CC7	0.070
42	19.15	0.77	LXD 1D7	0.070
48	25	1	LXD 1E7	0.070
60	—	—	LXD 1EE7	0.070
100	—	—	LXD 1K7	0.070
110	130	5.5	LXD 1F7	0.070
115	—	—	LXD 1FE7	0.070
120	159	6.7	LXD 1G7	0.070
127	192.5	7.5	LXD 1FC7	0.070
200	—	—	LXD 1L7	0.070
208	417	16	LXD 1LE7	0.070
220	539	22	LXD 1M7 (3)	0.070
230	595	21	LXD 1P7	0.070
240	645	25	LXD 1U7	0.070
277	781	30	LXD 1W7	0.070
380	1580	60	LXD 1Q7 (4)	0.070
400	1810	64	LXD 1V7	0.070
415	1938	74	LXD 1N7	0.070
440	2242	79	LXD 1R7	0.070
480	2300	85	LXD 1T7	0.070
500	2499	—	LXD 1S7	0.070
575	3432	119	LXD 1SC7	0.070
600	3600	135	LXD 1X7	0.070
690	5600	190	LXD 1Y7	0.070

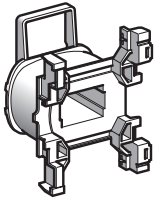
(1)型号中的最后2位代表电压代码。

(2) 安装在接触器(带有串行计时器模块, 带有24 V电源)中的特殊线圈的电压。

(3)适用于230 V / 50 Hz。在这种情况下, 接触器的机械寿命应该乘以一个0.6的系数(参见1/22页)。

(4)适用于400 V / 50 Hz。在这种情况下, 接触器的机械寿命应该乘以一个0.6的系数(参见1/22页)。

537496



LXD 1●●

TeSys 接触器

用于3或4极接触器的交流线圈

用于交流接触器LC1 D40A...D65A, LC1 DT60A和LC1 DT80A

规格

在20 °C下的平均功耗：

- 吸合 ($\cos \varphi = 0.75$) 70 VA.

- 保持 ($\cos \varphi = 0.3$) 50 Hz: 7 VA, 60 Hz: 7.5 VA

工作范围 ($\theta \leq 60$ °C): 50 Hz: 0.8...1.1 U_c , 60 Hz: 0.85...1.1 U_c .

控制电路电压 U_c V	在20 °C下的平均电阻 $\pm 10\%$ Ω	闭合电路的电感 H	型号 (1)	重量 kg
			50/60 Hz	
12	0.49	0.03	LXD 3J5 (2)	0.070
24	1.98	0.12	LXD 3B7	0.070
32	3.76	0.22	LXD 3C7	0.070
42	6.18	0.37	LXD 3D7	0.070
48	7.97	0.48	LXD 3E7	0.070
100	37.63	2.07	LXD 3K7	0.070
110	42.28	2.50	LXD 3F7	0.070
115	48.76	2.74	LXD 3FE7	0.070
120	37.63	2.07	LXD 3G7	0.070
127	60.29	3.34	LXD 3FC7	0.070
200	149	8.27	LXD 3L7	0.070
208	105	6.22	LXD 3LE7	0.070
220	182	10	LXD 3M7 (3)	0.070
230	192	10.9	LXD 3P7	0.070
240	202	11.9	LXD 3U7	0.070
277	193	11	LXD 3W7	0.070
380	512	29.9	LXD 3Q7 (4)	0.070
400	607	33.1	LXD 3V7	0.070
415	635	35.6	LXD 3N7	0.070
440	682	40.1	LXD 3R7	0.070
480	607	33.1	LXD 3T7	0.070
500	878	51.7	LXD 3S7	0.070
575	1238	68.4	LXD 3SC7	0.070
600	1304	74.5	LXD 3X7	0.070
660	1593	90.1	LXD 3YC7	0.070
690	1683	98.5	LXD 3Y7	0.070

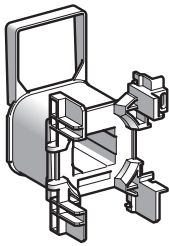
(1) 型号中的最后2位代表电压代码。

(2) 此线圈只能用于50 Hz。

(3) 适用于230 V / 50 Hz。在这种情况下，接触器的机械寿命应该乘以一个0.6的系数 (参见1/22页)。

(4) 适用于400 V / 50 Hz。在这种情况下，接触器的机械寿命应该乘以一个0.6的系数 (参见1/22页)。

503984



LXD 3●●

TeSys 接触器

用于3或4极接触器的交流线圈

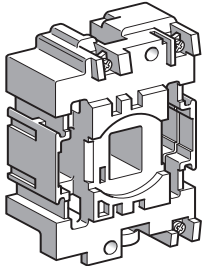
用于3或4极接触器LC1D40, D50, D65, D80, D95

规格

在20 °C下的平均功耗：
 - 吸合 (cos φ = 0.75) 50 Hz: 200 VA, 60 Hz: 220 VA,
 - 保持 (cos φ = 0.3) 50 Hz: 20 VA, 60 Hz: 22 VA
 工作范围 (θ ≤ 55 °C): 0.85...1.1 Uc.

控制电路电压 Uc	在20 °C下的 平均电阻 ±10%	闭合电路的 电感	型号 (1)		在20 °C下的 平均电阻 ±10%	闭合电路的 电感	型号 (1)		重量
			50 Hz	60 Hz			50 Hz	60 Hz	
V	Ω	H			Ω	H			kg
24	1.4	0.09	LX1 D6B5		1.05	0.06	LX1 D6B6		0.280
32	2.6	0.16	LX1 D6C5		-	-	-		0.280
42	4.4	0.27	LX1 D6D5		-	-	-		0.280
48	5.5	0.35	LX1 D6E5		4.2	0.23	LX1 D6E6		0.280
110	31	1.9	LX1 D6F5		22	1.2	LX1 D6F6		0.280
115	31	1.9	LX1 D6FE5		-	-	-		0.280
120	-	-	-		28	1.5	LX1 D6G6		0.280
127	41	2.4	LX1 D6G5		-	-	-		0.280
208	-	-	-		86	4.3	LX1 D6L6		0.280
220	-	-	-		98	4.8	LX1 D6M6		0.280
220/230	127	7.5	LX1 D6M5		-	-	-		0.280
230	133	8.1	LX1 D6P5		-	-	-		0.280
240	152	8.7	LX1 D6U5		120	5.7	LX1 D6U6		0.280
256	166	10	LX1 D6W5		-	-	-		0.280
277	-	-	-		157	8	LX1 D6W6		0.280
380	-	-	-		300	14	LX1 D6Q6		0.280
380/400	381	22	LX1 D6Q5		-	-	-		0.280
400	411	25	LX1 D6V5		-	-	-		0.280
415	463	26	LX1 D6N5		-	-	-		0.280
440	513	30	LX1 D6R5		392	19	LX1 D6R6		0.280
480	-	-	-		480	23	LX1 D6T6		0.280
500	668	38	LX1 D6S5		-	-	-		0.280
575	-	-	-		675	33	LX1 D6S6		0.280
600	-	-	-		775	36	LX1 D6X6		0.280
660	1220	67	LX1 D6Y5		-	-	-		0.280

537497



LX1 D6●●

规格

在20 °C下的平均功耗：
 - 吸合 (cos φ = 0.75) 50/60 Hz: 245 VA 在 50 Hz,
 - 保持 (cos φ = 0.3) 50/60 Hz: 26 VA 在 50 Hz.
 工作范围 (θ ≤ 55 °C): 0.85...1.1 Uc.

控制电路电压 Uc	在20 °C下的 平均电阻 ±10%	闭合电路的 电感	型号 (1)		重量		
			50/60 Hz	60 Hz			
24	-	-	-	1.22	0.08	LX1 D6B7	0.280
42	-	-	-	3.5	0.25	LX1 D6D7	0.280
48	-	-	-	5	0.32	LX1 D6E7	0.280
110	-	-	-	26	1.7	LX1 D6F7	0.280
115	-	-	-	-	-	LX1 D6FE7	0.280
120	-	-	-	32	2	LX1 D6G7	0.280
220/230 (2)	-	-	-	102	6.7	LX1 D6M7	0.280
230	-	-	-	115	7.7	LX1 D6P7	0.280
230/240 (3)	-	-	-	131	8.3	LX1 D6U7	0.280
380/400 (4)	-	-	-	310	20	LX1 D6Q7	0.280
400	-	-	-	349	23	LX1 D6V7	0.280
415	-	-	-	390	24	LX1 D6N7	0.280
440	-	-	-	410	27	LX1 D6R7	0.280

(1) 型号中的最后2位代表电压代码。
 (2) 如果用于230V/50Hz, 接触器的机械寿命应该乘以一个0.6的系数, 参见1/22页和1/23页。这种线圈可以在60Hz条件下用于240 V。
 (3) 在50 Hz条件下, 此线圈可以用于220/240 V; 在60 Hz条件下, 只能用于240 V。
 (4) 如果用于400 V 50 Hz, 接触器的机械寿命应该乘以一个0.6的系数, 参见1/22页和1/23页。

TeSys 接触器

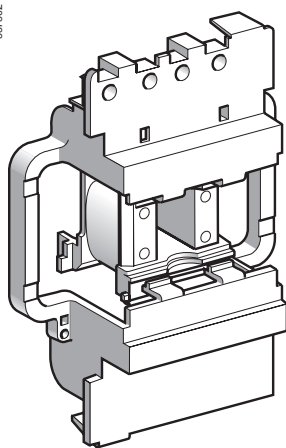
用于3或4极接触器的交流线圈

用于3或4极接触器LC1 D115

规格

在20 °C下的平均功耗：
 - 吸合 ($\cos \varphi = 0.8$) 50或60 Hz: 300 VA,
 - 保持 ($\cos \varphi = 0.3$) 50或60 Hz: 22 VA
 工作范围 ($\theta \leq 55$ °C): 0.85...1.1 Uc.

控制电路电压 Uc	在20 °C下的 平均电阻 ±10%	闭合电路的 电感	型号 (1)	在20 °C下的 平均电阻 ±10%		型号 (1)	重量
				Ω	H		
V	Ω	H	50 Hz	Ω	H	60 Hz	kg
24	1.24	0.09	LX1 D8B5	0.87	0.07	LX1 D8B6	0.260
32	2.14	0.17	LX1 D8C5	—	—	—	0.260
42	3.91	0.28	LX1 D8D5	—	—	—	0.260
48	4.51	0.36	LX1 D8E5	3.91	0.28	LX1 D8E6	0.260
110	26.53	2.00	LX1 D8F5	19.97	1.45	LX1 D8F6	0.260
115	26.53	2.00	LX1 D8FE5	—	—	—	0.260
120	—	—	—	24.02	1.70	LX1 D8G6	0.260
127	32.75	2.44	LX1 D8FC5	—	—	—	0.260
208	—	—	—	67.92	5.06	LX1 D8L6	0.260
220	104.77	7.65	LX1 D8M5	79.61	5.69	LX1 D8M6	0.260
230	104.77	8.29	LX1 D8P5	—	—	—	0.260
240	125.25	8.89	LX1 D8U5	97.04	6.75	LX1 D8U6	0.260
277	—	—	—	125.75	8.89	LX1 D8W6	0.260
380	338.51	22.26	LX1 D8Q5	243.07	17.04	LX1 D8Q6	0.260
400	368.43	25.55	LX1 D8V5	—	—	—	0.260
415	368.43	27.65	LX1 D8N5	—	—	—	0.260
440	441.56	30.34	LX1 D8R5	338.51	22.26	LX1 D8R6	0.260
480	—	—	—	368.43	25.55	LX1 D8T6	0.260
500	566.62	38.12	LX1 D8S5	—	—	—	0.260



LX1 D8●●

用于3或4极接触器LC1 D115, LC1 D150

规格

在20 °C下的平均功耗：
 - 吸合： $\cos \varphi = 0.9$ - 280到350 VA,
 - 保持： $\cos \varphi = 0.9$ - 2到18 VA.
 工作范围 ($\theta \leq 55$ °C): 0.8...1.15 Uc.
 线圈带有标准的B类集成抑流器。

控制电路电压 Uc	在20 °C下的 平均电阻 ±10%	闭合电路的 电感	型号 (1)	在20 °C下的 平均电阻 ±10%		型号 (1)	重量
				Ω	H		
V	Ω	H		Ω	H	50/60 Hz	kg
24	—	—	—	147	3.03	LX1 D8B7	0.290
32	—	—	—	301	8.28	LX1 D8C7	0.290
42	—	—	—	498	13.32	LX1 D8D7	0.290
48	—	—	—	1061	24.19	LX1 D8E7	0.290
110	—	—	—	4377	109.69	LX1 D8F7	0.290
115	—	—	—	4377	109.69	LX1 D8FE7	0.290
120	—	—	—	4377	109.69	LX1 D8G7	0.290
127	—	—	—	6586	152.65	LX1 D8FC7	0.290
208	—	—	—	10 895	260.15	LX1 D8LE7	0.290
220	—	—	—	9895	210.72	LX1 D8M7	0.290
230	—	—	—	9895	210.72	LX1 D8P7	0.290
240	—	—	—	9895	210.72	LX1 D8U7	0.290
277	—	—	—	21 988	533.17	LX1 D8UE7	0.290
380	—	—	—	21 011	482.42	LX1 D8Q7	0.290
400	—	—	—	21 011	482.42	LX1 D8V7	0.290
415	—	—	—	21 011	482.42	LX1 D8N7	0.290
440	—	—	—	21 501	507.47	LX1 D8R7	0.290
480	—	—	—	32 249	938.41	LX1 D8T7	0.290
500	—	—	—	32 249	938.41	LX1 D8S7	0.290

(1) 型号中的最后2位代表电压代码。

TeSys 接触器

用于3或4极接触器的直流线圈

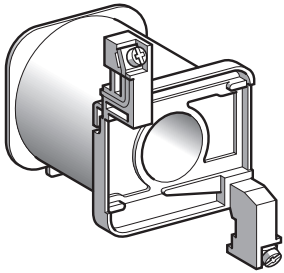
用于3极接触器LC1 D80或4极接触器LP1 D80

规格

平均功耗：22 W

工作范围：0.85...1.1 U_c

537503



LX4 D7●D

控制电路电压 U _c	在20 °C下的平均电阻±10%	闭合电路的电感	型号 (1)	重量
V	Ω	H		kg
12	6.6	0.46	LX4 D7JD	0.680
24	27	1.89	LX4 D7BD	0.680
36	57	4	LX4 D7CD	0.680
48	107	7.5	LX4 D7ED	0.680
60	170	11.9	LX4 D7ND	0.680
72	230	16.1	LX4 D7SD	0.680
110	564	39.5	LX4 D7FD	0.680
125	718	50.3	LX4 D7GD	0.680
220	2215	155	LX4 D7MD	0.680
250	2850	200	LX4 D7UD	0.680
440	9195	640	LX4 D7RD	0.680

(1) 型号中的最后2位代表电压代码。

TeSys 接触器

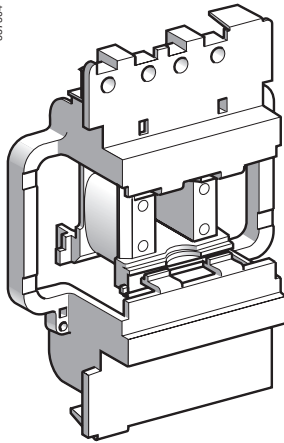
用于3或4极接触器的直流线圈

用于接触器LC1 D115, D150

规格

功耗：吸合 270到365 W, 保持2.4到5.1 W。
 工作范围：0.7...1.2 Uc。
 线圈带有标准的B类集成抑流器。

控制电路电压 Uc	在20 °C下的平均电阻 ±10%	闭合电路的电感	型号 (1)	重量
V	Ω	H		kg
24	147	3.03	LX4 D8BD	0.300
48	1061	24.19	LX4 D8ED	0.300
60	1673	38.44	LX4 D8ND	0.300
72	2500	56.27	LX4 D8SD	0.300
110	4377	109.69	LX4 D8FD	0.300
125	6586	152.65	LX4 D8GD	0.300
220	9895	210.72	LX4 D8MD	0.300
250	18 022	345.40	LX4 D8UD	0.300
440	21 501	684.66	LX4 D8RD	0.300



LX4 D8●D

用于3极接触器LC1 D80或4极接触器LP1 D80

规格

专用宽线圈
 平均功耗：23 W。
 工作范围：0.75到1.2 Uc。
 线圈带有标准"TH"。

控制电路电压 Uc	在20 °C下的平均电阻 ±10%	闭合电路的电感	型号 (1)	重量
V	Ω	H		kg
12	6.2	0.49	LX4 D7JW	0.680
24	23.5	1.75	LX4 D7BW	0.680
36	51.9	4.18	LX4 D7CW	0.680
48	94.2	7	LX4 D7EW	0.680
72	204	15.7	LX4 D7SW	0.680
110	483	36	LX4 D7FW	0.680
220	1922	144	LX4 D7MW	0.680

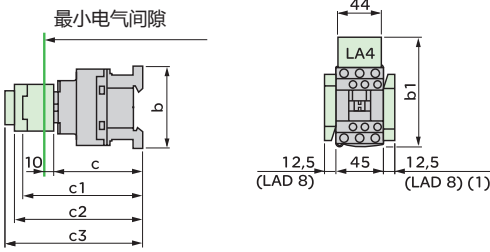
(1) 型号中的最后2位代表电压代码。

TeSys 接触器

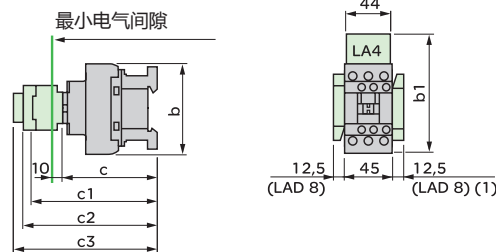
D型接触器

控制电路：交流

LC1 D09...D18 (3极)



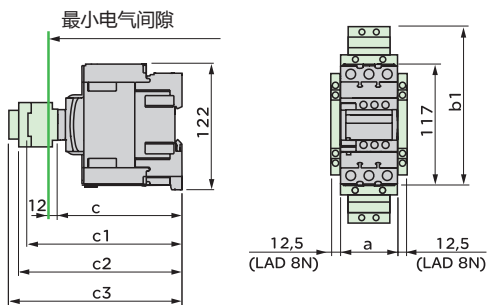
LC1 D25...D38 (3极), LC1 DT20...DT40 (4极)



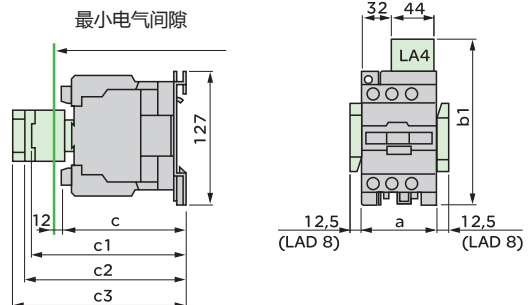
LC1	D09...D18	D093...D123	D099...D129	D25...D38	D183...D323	DT20和DT25	DT203和DT253	DT32和DT40	DT323和DT403
b 不带附加模块	77	99	80	85	99	85	99	91	105
b1 带有LAD 4BB	94	107	95,5	98	107	98	-	-	-
带有LA4 Dø2	110 (1)	123 (1)	111,5 (1)	114 (1)	123 (1)	114	-	-	-
带有LA4 DF, DT	119 (1)	132 (1)	120,5 (1)	123 (1)	132 (1)	129	-	-	-
带有LA4 DW, DL	126 (1)	139 (1)	127,5 (1)	130 (1)	139 (1)	190	-	-	-
c 不带外罩或附加模块	84	84	84	90	90	90	90	97	97
带有外罩, 不带附加模块	86	86	86	92	92	92	92	99	99
c1 带有LAD N或C (2或4个触点)	117	117	117	123	123	123	123	131	131
c2 带有LA6 DK10, LAD 6K10	129	129	129	135	135	135	135	143	143
c3 带有LAD T, R, S	137	137	137	143	143	143	143	151	151
带有LAD T, R, S和密封盖	141	141	141	147	147	147	147	155	155

(1) 包括LAD 4BB.

LC1 D40A...D65A (3极), LC1 DT60A...DT80A (4极)



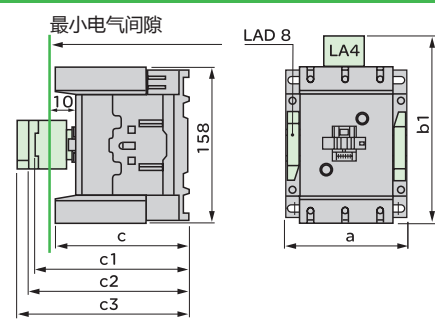
LC1 D80和D95 (3极), LC1 D80004和D80008 (4极), LC1 D65004, D40008和D65008 (4极)



LC1	D40A...D65A	DT60A...DT80A	D40008	D80, D65004	D95, D65008	D80004	D80008
a	55	70	85	85	85	96	96
b1 带有LA4 Dø2	-	-	135	135	135	135	135
带有LA4 DB3或LAD 4BB3	136	-	-	135	-	-	-
带有LA4 DF, DT	157	-	142	142	142	142	142
带有LA4 DM, DW, DL	166	-	150	150	150	150	150
c 不带外罩或附加模块	118	118	125	125	125	125	140
带有外罩, 不带附加模块	120	120	-	130	130	-	-
c1 带有LAD N (1个触点)	-	-	139	150	150	150	150
带有LAD N或C (2或4个触点)	150	150	147	158	158	158	158
c2 带有LAD 6K10或LA6 DK	163	163	159	170	170	170	170
c3 带有LAD T, R, S	171	171	167	178	178	178	178
带有LAD T, R, S和密封盖	175	175	171	182	182	182	182

LC1 D115和D150 (3极), LC1 D115004 (4极)

LC1	D115, D150	D115004	D115006	D150006	D1150046
a	120	150	120	120	155
b1 带有LA4 DA2	174	174	174	174	174
带有LA4 DF, DT	185	185	185	185	185
带有LA4 DM, DL	188	188	188	188	188
带有LA4 DW	188	188	188	-	188
c 不带外罩或附加模块	132	132	115	115	115
带有外罩, 不带附加模块	136	-	-	-	-
c1 带有LAD N或C (2或4个触点)	150	150	150	150	150
c2 带有LA6 DK20	155	155	155	155	155
c3 带有LAD T, R, S	168	168	168	168	168
带有LAD T, R, S和密封盖	172	172	172	172	172

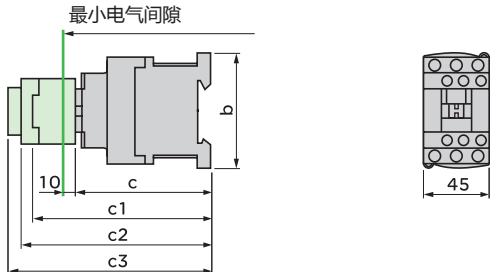


TeSys 接触器

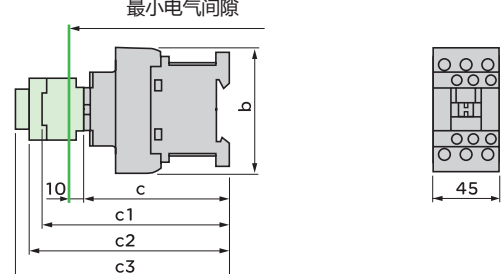
D型接触器

控制电路：直流或低功耗

LC1 D09...D18 (3极)

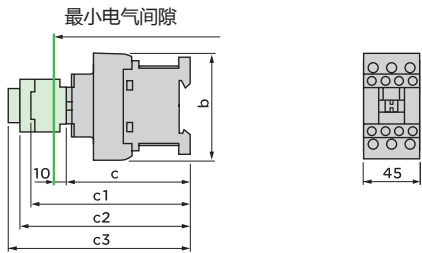


LC1 D25...D38 (3极)



LC1	D09...D18	D093...D123	D099...D129	D25...D38	D183...D323
b	77	99	80	85	99
c 不带外罩或附加模块	93	93	93	99	99
c 带有外罩, 不带附加模块	95	95	95	101	101
c1 带有LAD N或C (2或4个触点)	126	126	126	132	132
c2 带有LA6 DK10	138	138	138	144	144
c3 带有LAD T, R, S	146	146	146	152	152
带有LAD T, R, S和密封盖	150	150	150	156	156

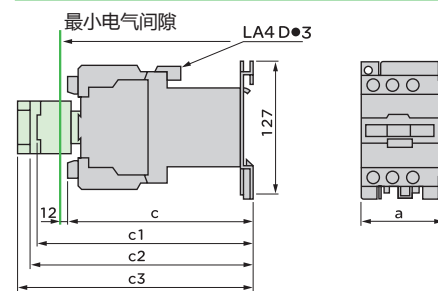
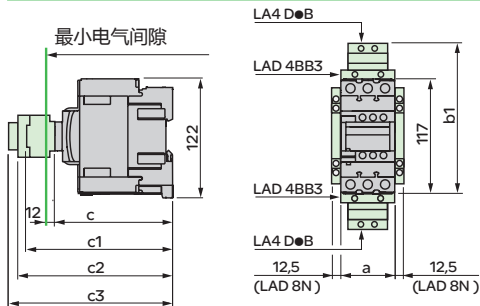
LC1 DT20到DT40 (4极)



LC1	DT20和DT25 D098和D128	DT203和DT253 D0983和D1283	DT32和DT40D188... D258	DT323和DT403 D1883和D2583
b	85	99	91	105
c 带有外罩	99	99	107	107
c1 带有LAD N或C (2或4个触点)	123	123	131	131
c2 带有LA6 DK10	135	135	143	143
c3 带有LAD T, R, S	143	143	151	151
带有LAD T, R, S和密封盖	147	147	155	155

LC1 D40A...D65A (3极), LC1 DT60A...DT80A(4极)

LC1 D80和D95 (3极), LP1 D80004, LP1 D80008 (4极), LP1 D40008和D65008 (4极)

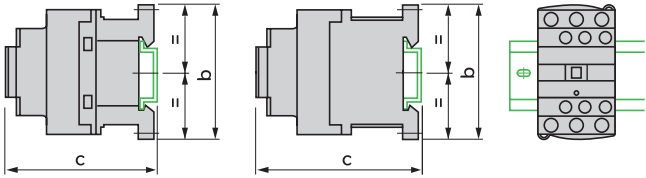


	LC1 D40A...D65A	LC1 DT60A...DT80A 和D65008	LP1 D40008 和D65008	LC1 D80和D95	LP1 D80004	LP1 D80008
a	55	72	85	85	96	96
b1 带有LAD 4BB3	136	136	-	-	-	-
带有LA4 DF, DT	157	157	-	-	-	-
c 不带外罩或附加模块	118	118	182	181	181	196
c 带有外罩, 不带附加模块	120	120	-	186	-	-
c1 带有LAD N (1个触点)	-	-	196	204	204	204
带有LAD N或C (2或4个触点)	150	150	202	210	210	210
c2 带有LA6 DK10	163	163	213	221	221	221
c3 带有LAD T, R, S	171	171	221	229	229	229
带有LAD T, R, S和密封盖	175	175	225	233	233	233

LC1 D115●●●和LC1 D150●●●带有直流通圈：参见1/62页

LC1 D09...D38, DT20...DT40

在安装导轨AM1 DP200, DR200或AM1 DE200上 (宽度35 mm)



LC1	D09...D18	D25...D38	DT2和DT25	DT32和DT40
b	77	85	85	100
c (AM1 DP200或DR200) (1)	88	94	94	109
c (AM1 DE200) (1)	96	102	102	117

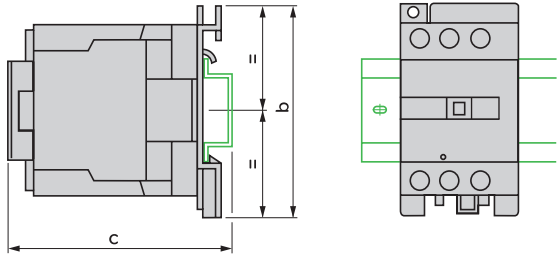
控制电路：直流

b	77	85	94	109
c (AM1 DP200或DR200) (1)	97	103	103	118
c (AM1 DE200) (1)	105	110	111	1236

(1) 带有保护罩

LC1 D40A...LC1D65A, LC1 DT60A...DT80A, LC1 D80和LC1 D95, LC1 D40008和D65008

在安装导轨AM1 DL200或DL201 (宽度75 mm)
在安装导轨AM1 ED●●●或AM1 DE200 (宽度35 mm)



控制电路：交流

LC1	D40A...D65A DT60A...DT80A	D80和D95	D40008和 D65008
b	122	127	127
c (AM1 DL200) (1)	-	147	143
c (AM1 DL201) (1)	-	137	133
c (AM1 ED●●●或DE200) (1)	128	137	133

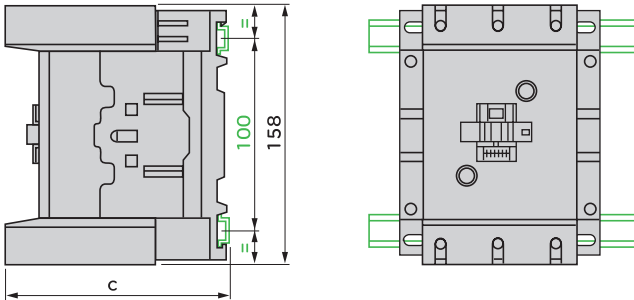
控制电路：直流

LC1	D40A...D65A DT60A...DT80A	D80和D95	D40008和 D65008
c (AM1 DL200) (1)	-	205	200
c (AM1 DL201) (1)	-	195	190
c (AM1 ED...或DE200) (1)	128	128	190

(1) 带有保护罩

LC1 D115, D150

安装在2个中心距为120 mm的导轨DZ5 MB上

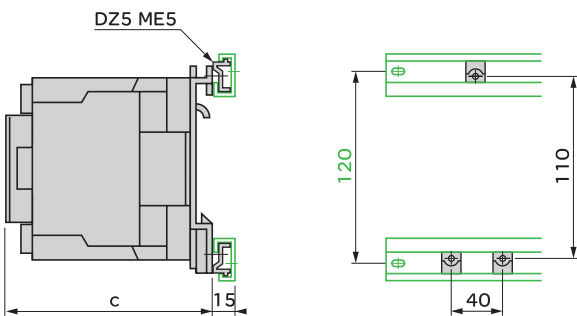


控制电路：交流或直流

LC1	D115和D150	D1156和D1506
c (AM1 DP200或DR200)	134.5	117.5
c (AM1 DE200或ED●●●)	142.5	125.5

LC1 D80和D95, LP1 D80

安装在2个中心距为120 mm的导轨DZ5 MB上



控制电路：交流

LC1	D80和D95
c 带有外罩	130

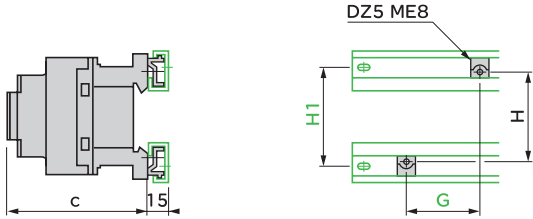
控制电路：直流

LC1	D80和D95
c 带有外罩	186

LP1	D80
c	181

LC1 D09到D38和LC1 DT20...DT40

安装在2个导轨DZ5 MB上

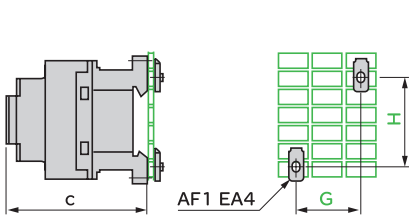


控制电路：	交流		直流	
	D09...D18	D25...D38	D09...D18	D25...D38
LC1	86	92	95	101
c 带有外罩				
G	35	35	35	35
H	60	60	70	70
H1	70	70	70	70

4极接触器	LC1		LC1	
	DT20和DT25	DT32和DT40	DT20和DT25	DT32和DT40
c	92	100	101	109
G	35	35	35	35
H	60	60	70	70
H1	70	70	70	70

LC1 D09...D38和LC1 DT20...DT40

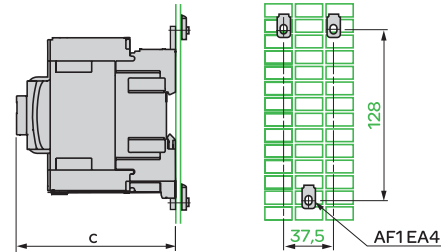
在多孔安装板AM1 PA, PB, PC上



控制电路：	交流		直流	
	D09...D18	D25...D38	D09...D18	D25...D38
LC1	86	92	95	101
c 带有外罩				
G	35	35	35	35
H	60/70	60/70	70	70
LC1	DT20和DT25	DT32和DT40	DT20和DT25	DT32和DT40
c 带有外罩	80	93	118	132
G	35	35	35	35
H	60	60	60	60

LC1 D40A...D65A, LC1 DT60A...DT80A

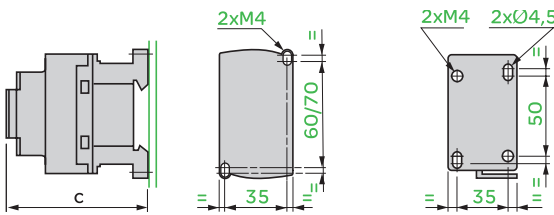
在多孔安装板AM1 PA, PB, PC上和面板安装



控制电路：	交流		直流	
	D40A...65A	DT60A...DT80A	D40A...65A	DT60A...DT80A
LC1	120	120	120	120
c 带有外罩				

LC1 D09...D38, LC1 DT20...DT40

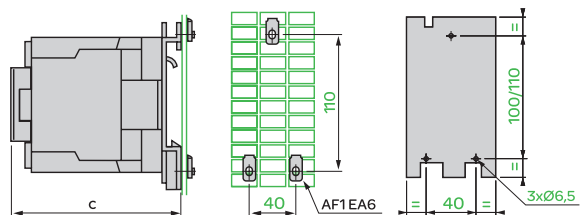
面板安装



控制电路：	交流		直流	
	D09...D18	D25...D38	D09...D18	D25...D38
LC1	86	92	95	101
c 带有外罩				
4极接触器				
LC1	DT20和DT25	DT32和DT40	DT20和DT25	DT32和DT40
c 带有外罩	90	98	90	98

LC1 D80和D95, LC1 D40008和D65008, LP1 D80

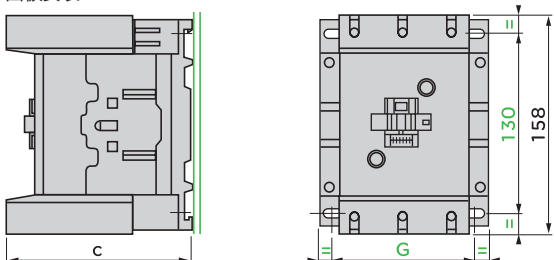
在多孔安装板AM1 PA, PB, PC上和面板安装



控制电路：	交流		直流	
	D80和D95	D40008和D65008	D80和D95	D40008和D65008
LC1	130	130	186	186
c 带有外罩				
LP1	-	-	D80	D80
c 不带外罩	-	-	181	181

LC1 D115, D150

面板安装

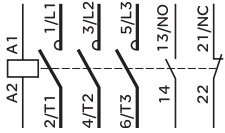


LC1	D115	D1156	D150	D1506
c	132	115	132	115
G (3极)	96/110	96/110	96/110	96/110
G (4极)	130/144	130/144	-	-

接触器

3极接触器 (型号：1/32页到1/35页)

LC1 D09到D150



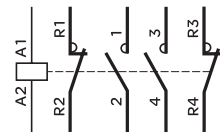
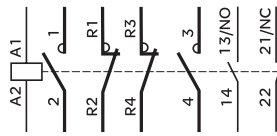
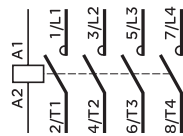
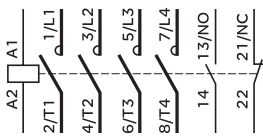
4极接触器 (型号：1/34页到1/35页)

LC1 DT20到DT80A

LC1 D115004

LC1 D098到D258

LC1和LP1 D40008到D80008



正装辅助触点模块

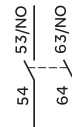
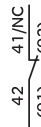
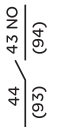
瞬时辅助触点 (型号：1/49页)

1个N/O LAD N10 (1)

1个N/C LAD N01 (1)

1个N/O + 1个N/C LAD N11

2个N/O LAD N20

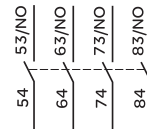
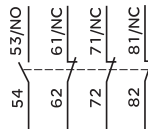
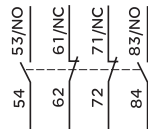
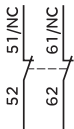


2个N/C LAD N02

2个N/O + 2个N/C LAD N22

1个N/O + 3个N/C LAD N13

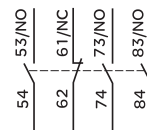
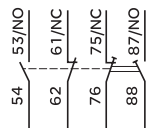
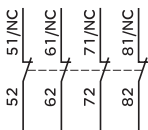
4个N/O LAD N40



4个N/C LAD N04

2个N/O + 2个N/C, 包括 1个N/O + 1个N/C, 先后后断LAD C22

3个N/O + 1个N/C LAD N31



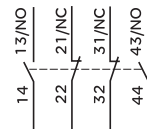
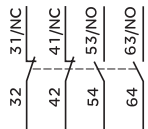
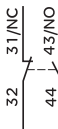
瞬时辅助触点符合EN 50012标准 (型号：1/49页)

1个N/O + 1个N/C LAD N11G

1个N/O + 1个N/C LAD N11P

2个N/O + 2个N/C LAD N22G

2个N/O + 2个N/C LAD N22P

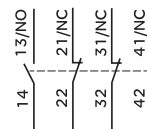
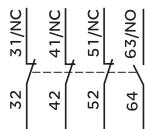
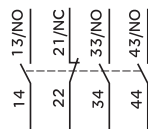
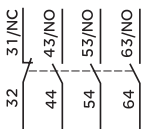


3个N/O + 1个N/C LAD N31G

3个N/O + 1个N/C LAD N31P

1个N/O + 3个N/C LAD N13G

1个N/O + 3个N/C LAD N13P

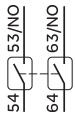


(1) 在括号中的数字表示安装在接触器右侧的模块。

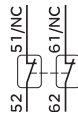
正装辅助触点模块

防尘和防水瞬时辅助触点 (型号: 1/49页)

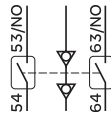
2个NO (24-50 V)
LA1 DX20



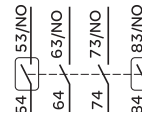
2个NC (24-50 V)
LA1 DX02



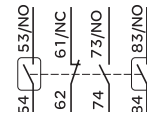
2个NO (5-24 V)
LA1 DY20



2个NO, 带保护 (24-50 V)
2个NO 标准 LA1 DZ40



2个NO, 带保护 (24-50 V)
+ 1个NO + 1个NC 标准 LA1 DZ31



延时辅助触点 (型号: 1/50页)

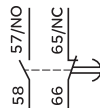
延时接通

1个NO + 1个NC LAD T



延时断开

1个NO + 1个NC LAD R



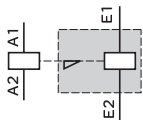
延时接通

1个NC + 1个常开, 先断后通 LAD S



机械闭锁模块 (型号: 1/50页)

LAD 6K10和LA6 DK20



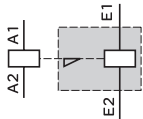
侧装辅助触点模块

瞬时辅助触点 (型号: 1/49页)

1个NO + 1个NC LAD 8N1 (1)

2个NO LAD 8N20 (1)

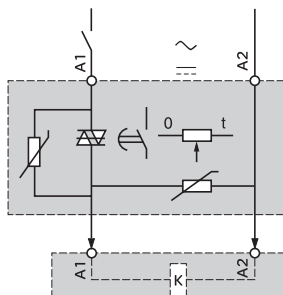
2个NO LAD 8N02 (1)



(1) 在括号中的数字表示安装在接触器右侧的模块。

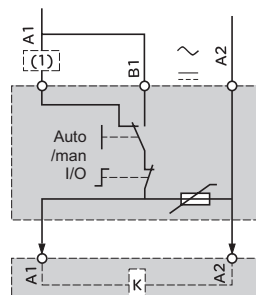
电子计时模块

延时接通 LA4 DT●U



自动-手动-停止控制模块

LA4 DM●

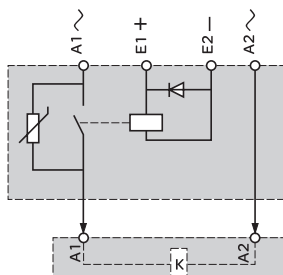


(1) PLC

接口模块

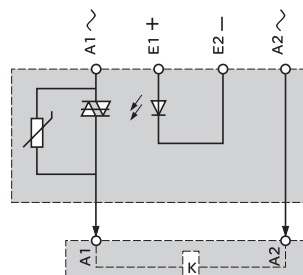
继电器接口

LA4 DFB



固态继电器

LA4 DWB



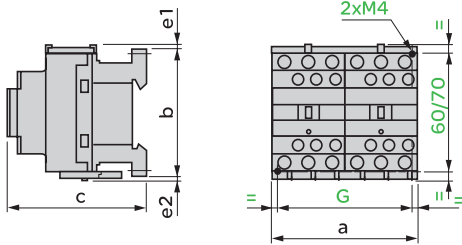
型号: 1/53页

TeSys 接触器

可逆接触器，D 型

LC2 D09到D38

2 x LC1 D09到 D38



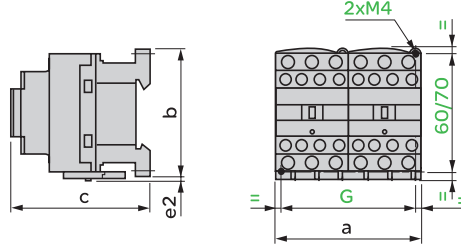
LC1或2 x LC1	a	b	c (1)	e1	e2	G
D09到 D18 ~	90	77	86	4	1.5	80
D093到 D123 ~	90	99	86	-	-	80
D09到 D18 ≡	90	77	95	4	1.5	80
D093到 D123 ≡	90	99	95	-	-	80
D25到 D38 ~	90	85	92	9	5	80
D183到 D383 ~	90	99	92	-	-	80
D25到 D32 ≡	90	85	101	9	5	80
D183到 D383 ≡	90	99	101	-	-	80

e1和e2：包括配线。

(1) 带有保护罩，不带附加模块

LC2DT20到DT40

2 x LC1 DT20到 DT40

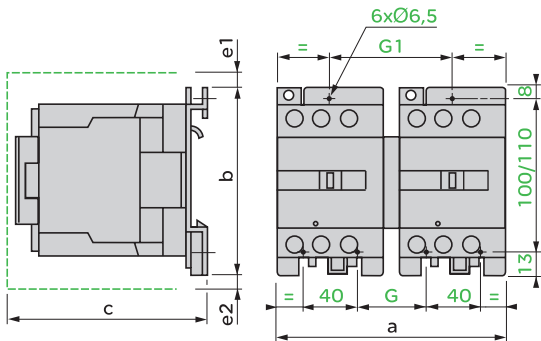


LC2或2 x LC1	a	b	c	G
DT20和DT25 AC	90	85	90	80
DT32和DT40 AC	90	91	98	80
DT20和DT25 DC	90	85	102	80
DT32和DT40 DC	90	91	109	80

c, e：包括配线

LC2 D40到 D95

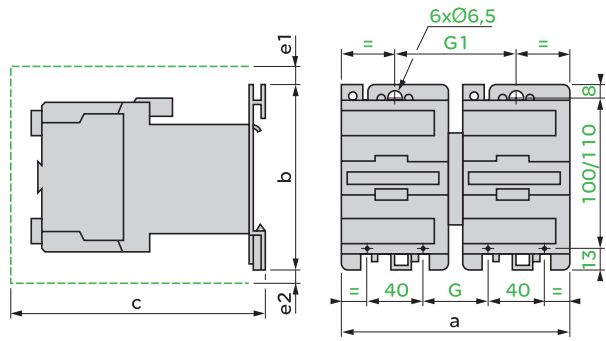
2 x LC1 D40到 D95 ~



LC2或2 x LC1	a	b	c	e1	e2	G	G1
D40到 D65 ~	165	127	142	5	-	50	90
D65004 ~	182	127	133	-	11	57	97
D80和D95 ~	182	127	158	13	-	57	96
D80004 ~	207	127	158	-	20	71	111

c, e1和e2：包括配线

2 x LC1 D40到 D95 ~

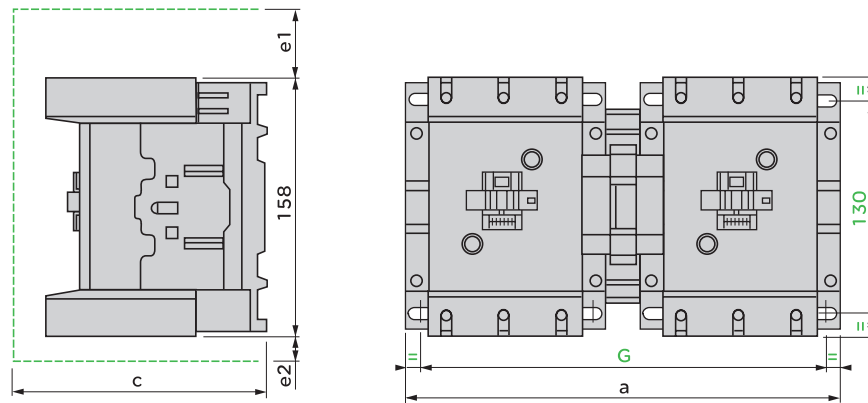


2 x LC1	a	b	c	e1	e2	G	G1
D40到 D65	182	127	190	5	11	57	97
D80和D95	207	127	215	13	20	96	111

c, e1和e2：包括配线

LC2 D115和D150

2 x LC1 D115和D150



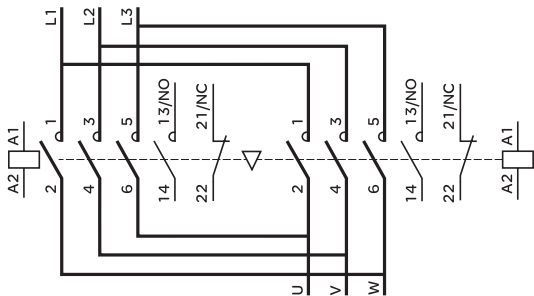
LC2或2 x LC1	a	c	e1	e2	G
D115和D150	266	148	56	18	242/256
D115004	334	148	-	60	310/324

c, e1和e2：包括配线

用于电动机控制的可逆接触器

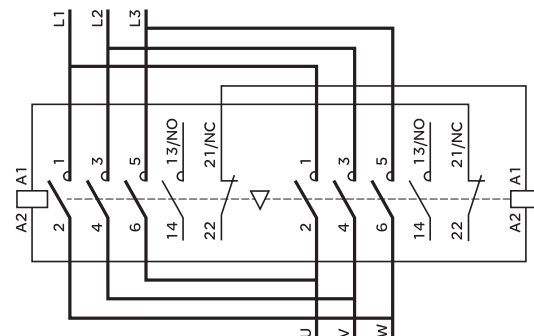
LC2 D09...D150

水平安装



LAD 9R1V

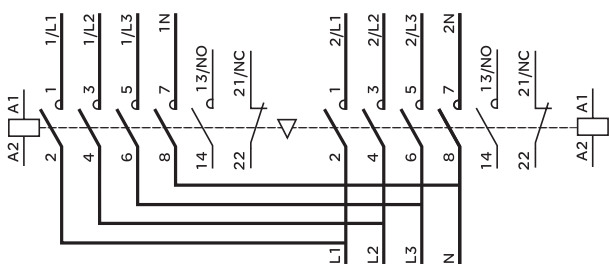
带有集成电气互锁



电源切换接触器组

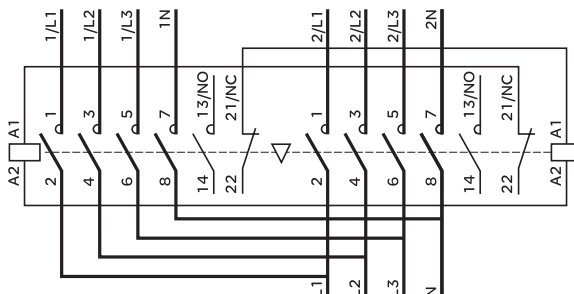
LC2 DT20...DT40

水平安装



LAD T9R1V

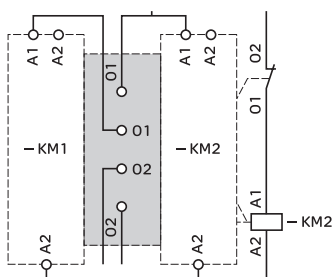
带有集成电气互锁



可逆接触器的电气互锁装置

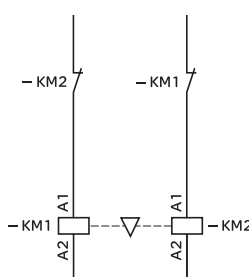
带有集成电气触点的机械互锁

LA9 D●●●02

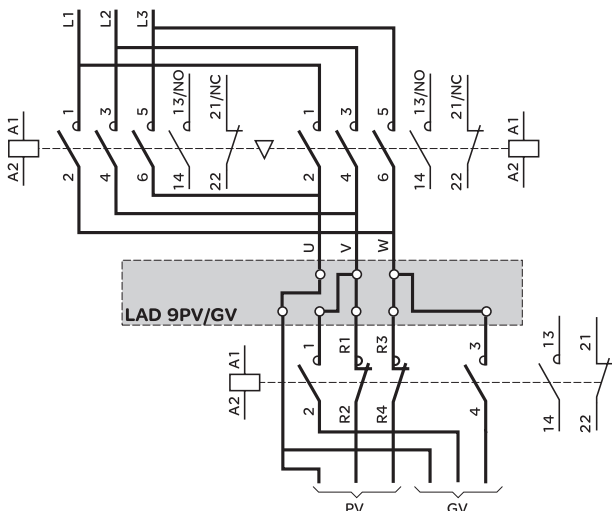


不带集成电气触点的机械互锁

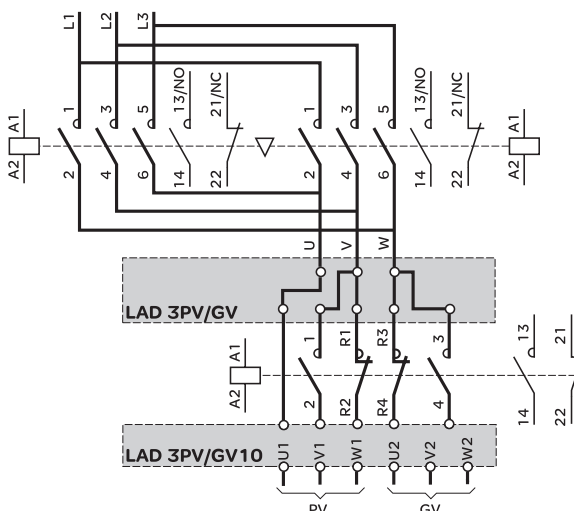
LA9 D●●●78, LAD 9R1

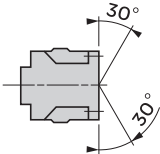
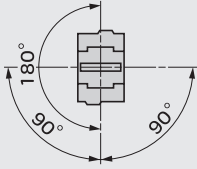
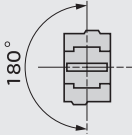
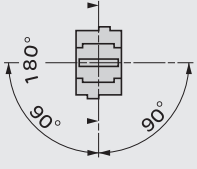


低速-高速配线组件，螺钉夹紧端子



低速-高速配线组件，弹簧端子



类型			CAD ~	CAD ≡	CAD 低功耗	
环境						
额定绝缘电压 (Ui)	符合 IEC 60947-5-1 的标准 过压类别 III 和污染级别 3	V	690	690	690	
	符合 UL, CSA 标准	V	600	600	600	
额定耐受冲击电压 (Uimp)	符合 IEC 60947 标准	kV	6	6	6	
电气隔离	IEC 60536 和 VDE 0106		最高到 400 V 强化绝缘			
符合的标准			IEC/EN 60947-5-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 n° 60947-5-1, GB/T 14048.5			
证书			UL, CSA, CCC, EAC, CB certification EU-MR-RO by DNV-GL			
保护措施	符合 IEC 60068 标准		"TH"			
防护等级	符合 IEC 60529 标准		前部保护, 避免手指直接接触 IP 2X		避免手指直接接触	
设备周围的工作环境温度	贮存	°C	- 60...+ 80	- 60...+ 80	- 60...+ 80	
	操作, 符合 IEC 60255 标准 (0.8...1.1 UC)	°C	- 5...+ 60	- 5...+ 60	- 5...+ 60	
	Uc 下操作	°C	- 40...+ 70	- 40...+ 70	- 40...+ 70	
最大工作海拔	无降容	m	3000	3000	3000	
工作位置	在以下位置不降容					
抗冲击 (1)	控制继电器打开		10 gn	10 gn	10 gn	
半正弦波, 11 ms	控制继电器闭合		15 gn	15 gn	15 gn	
抗震 (1)	控制继电器打开		2 gn	2 gn	2 gn	
5...300 Hz	控制继电器闭合		4 gn	4 gn	4 gn	
连接到螺钉卡紧端子	软导线	1 根导线	mm ²	1...4	1...4	1...4
	不带接线端子	2 根导线	mm ²	1...4	1...4	1...4
	软导线	1 根导线	mm ²	1...4	1...4	1...4
	带接线端子	2 根导线	mm ²	1...2.5	1...2.5	1...2.5
	硬导线	1 根导线	mm ²	1...4	1...4	1...4
	不带接线端子	2 根导线	mm ²	1...4	1...4	1...4
	紧固扭矩		N.m	1.7	1.7	1.7
连接到弹簧接线端子	1 或 2 根软导线或硬导线 不带接线端子	mm ²	1...2.5	1...2.5	1...2.5	

(1) 最恶劣的情况下, 在线圈电压 U_c 下, 不改变触点的状态。

类型			CAD ~	CAD ---	CAD 低功耗	
控制电路特性						
额定控制电路电压 (Uc)			V	12...690	12...440 --- 5...72	
控制电压限制	工作	线圈类型 :				
		50/60 Hz		0.8...1.1 Uc/50 Hz 0.85...1.1 Uc/60 Hz	- -	
	释放	标准, 宽范围电压	-	0.7...1.25 Uc	0.7...1.25 Uc	
			0.3...0.6 Uc	0.1...0.25 Uc	0.1...0.25 Uc	
20 °C 下的平均功耗 且电压为 Uc	~ 50/60 Hz (至 50 Hz)		VA	吸合 : 70 保持 : 8	- -	
	带有标准线圈		W	-	吸合或保持 : 5.4 吸合或保持 : 2.4	
动作时间 (额定控制电路电压, 环境温度 20 °C)	介于线圈得电和	- N/C 触点打开时	ms	4...19	55 ± 15 %	67 ± 15 %
		- N/O 触点闭合时	ms	12...22	63 ± 15 %	77 ± 15 %
	介于线圈失电和	- N/O 触点打开	ms	4...12	20 ± 20 %	27 ± 20 %
		- N/C 触点闭合	ms	6...17	25 ± 20 %	35 ± 20 %
短时电源故障	不影响吸持状态的最大断电时间		ms	2	2	
最大工作速率	每秒操作循环次数			3	3	
机械寿命 操作循环百万次	线圈类型 :	50/60 Hz(50 Hz)		30	-	-
		标准 --- 宽范围电压		-	30	30
时间常数 L/R			ms	-	28	40

集成在控制继电器上的瞬时触点的特性				
触点数				5
额定工作电压(Ue)	最高至		V	690
额定绝缘电压 (Ui)	符合IEC 60947-5-1标准		V	690
	符合 UL, CSA 标准		V	600
约定发热电流(Ith)	工作环境温度	≤40 °C	A	10
工作电流频率			Hz	25...40
最小通断容量	U min		V	17
	I min		mA	5
短路保护	符合IEC 60947-5-1标准			gG 熔丝 : 10 A
额定接通能力	符合IEC 60947-5-1标准	I rms	A	~: 140, ---: 250
短时耐受电流	允许	1 s	A	100
		500 ms	A	120
		100 ms	A	140
绝缘电阻			MΩ	> 10
不重迭时间	确保 N/C 和 N/O 之间的触点不重合		ms	1.5 (得电和失电之间)
紧固扭矩	十字 n° 2 和 Ø6		N.m	1.2
不重迭距离				和辅助触点连接的触点 LAD-N
连接触点	IEC60947-5-1标准			CAD-N32的3个 N/O 触点和2个N/C 触点， 是由一个可移动的触点支架机械地连接在一起。

TeSys 控制继电器

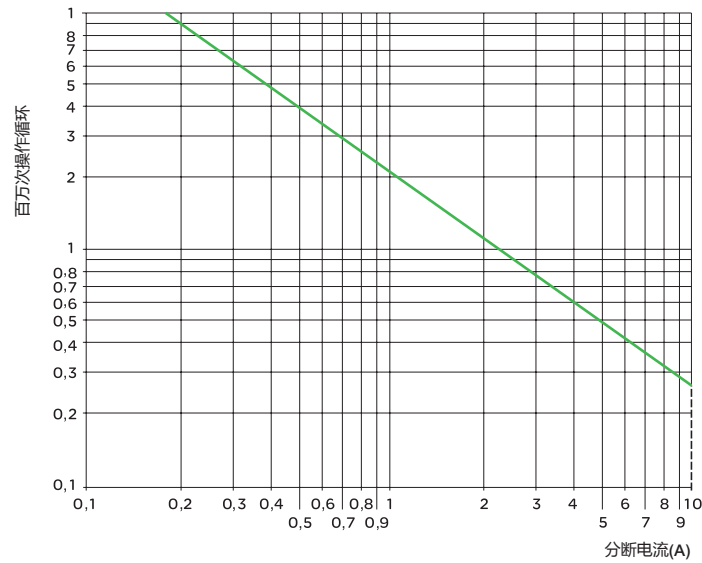
D 型控制继电器

触点的额定工作功率 (符合 IEC 60947-5-1 标准)

交流电源, AC-14 和 AC-15 类别

电感负载下的电气寿命(高达 3600 次操作循环/小时), 例如电磁线圈: 接通功率 ($\cos \varphi 0.7$) = 10 倍分断功率 ($\cos \varphi 0.4$)。

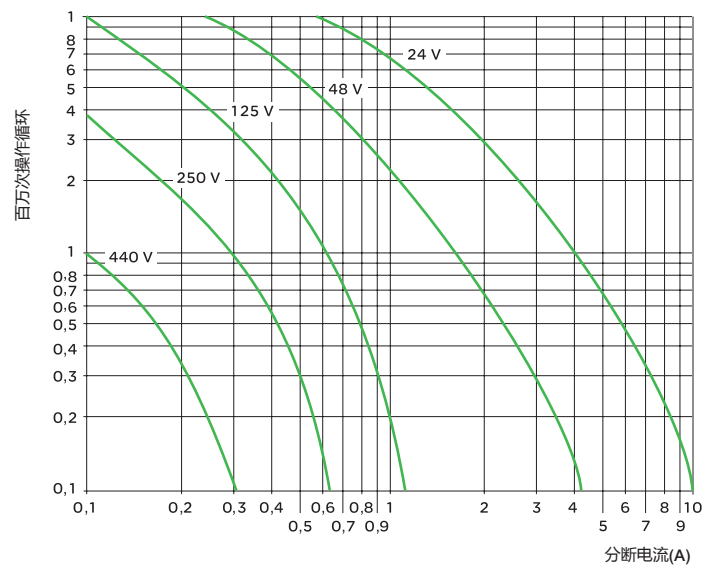
	V	24	48	115	230	400	440	600
1 百万次操作循环	VA	60	120	280	560	960	1050	1440
3 百万次操作循环	VA	16	32	80	160	280	300	420
1 千万次操作循环	VA	4	8	20	40	70	80	100

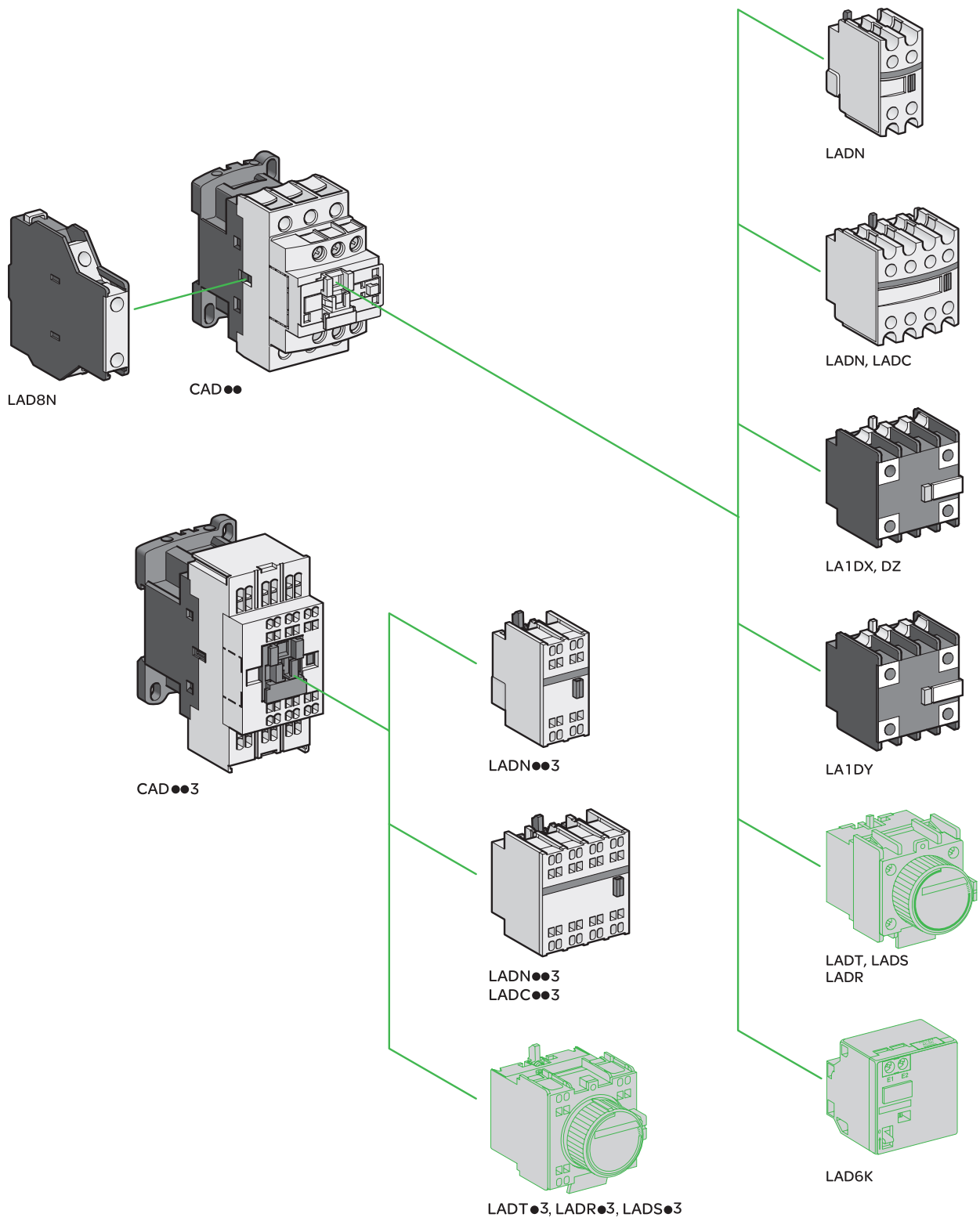


直流电源, DC-13 类别

感性负载下的电气寿命 (高达 1200 次操作循环/小时), 例如电磁线圈, 不带节电变阻器, 时间常数将随功率增加而增加。

	V	24	48	125	250	440
1 百万次操作循环	W	120	90	75	68	61
3 百万次操作循环	W	70	50	38	33	28
1 千万次操作循环	W	25	18	14	12	10





根据接触器类型和电流等级，
请参阅下页选择可能的安装方式

TeSys 控制继电器

D 型控制继电器和辅助模块

控制电路：交流/直流或低功耗



CAD-50●●



CAD-32●●



CAD-503●●



CAD-323●●

控制继电器，螺钉夹紧端子接线方式

类型	触点数量	触点	构成方式	基本型号。 完整代码代表 控制电路电压 (1)	标准电压				重量 kg
					~	—	LC(2)		
瞬时	5	5	-	CAD50●●	B7	P7	BD	BL	0.580
		3	2	CAD32●●	B7	P7	BD	BL	0.580

控制继电器，弹簧端子接线方式

瞬时	5	5	-	CAD503●●	B7	P7	BD	BL	0.580
		3	2	CAD323●●	B7	P7	BD	BL	0.580

瞬时辅助触点模块，螺钉夹紧端子接线方式

触点数量	每个继电器 可以安装的最大数量		构成方式	型号	重量 kg
	正装	侧装			

用于正常工作环境						
2	1	-	1	1	LADN11	0.030
	-	左侧 1 个	1	1	LAD8N11	0.030
	1	-	2	-	LADN20	0.030
	-	左侧 1 个	2	-	LAD8N20	0.030
	1	-	-	2	LADN02	0.030
	-	左侧 1 个	-	2	LAD8N02	0.030
4(3)	1	-	2	2	LADN22	0.050
	-	-	1	3	LADN13	0.050
	-	-	4	-	LADN40	0.050
	-	-	-	4	LADN04	0.050
	-	-	3	1	LADN31	0.050
	1	-	2	2	LADC22	0.050

包括 1 N/O 和 1 N/C 先通后断触点

采用防尘防潮触点，用于恶劣的工业环境

触点数量	每个继电器安装的 最大数量	构成方式	型号	重量 kg			
					正装	保护	(3)
2	1	2	-	-	LA1DX20	0.040	
		-	2	-	-	LA1DX02	0.040
		2	-	2	-	LA1DY20	0.040
4(3)	1	2	-	2	LA1DZ40	0.050	
		2	-	1	1	LA1DZ31	0.050

瞬时辅助触点模块，弹簧端子接线方式

此类连接不适用于触点模块 LAD-8 和防潮防尘触点模块。
对于所有其他瞬时触点模块，可在以上所选产品型号的末端添加数字 3。
例如：LADN11 将变成 LADN113。

(1) 标准控制电路电压(对于其他电压，请与所在当地的区域销售办事处联系)。

交流供电

伏特 ~	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440
50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7

直流供电 (作为标准产品，线圈带有集成的浪涌抑制模块)

伏特 —	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440
U 0.7 至 1.25 U _c JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD	

低功耗 (作为标准产品，线圈带有集成的浪涌抑制模块)

伏特 —	5	12	20	24	48	110	220	250
代码	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL

(2) LC:低功耗。

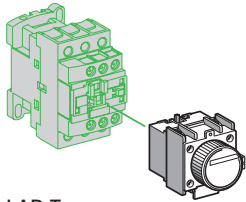
(3) 带有 4 个辅助触点的触点模块不能用于低功耗控制继电器。

TeSys 控制继电器

D 型控制继电器

辅助模块

延时辅助触点模块，螺钉夹紧端子接线方式



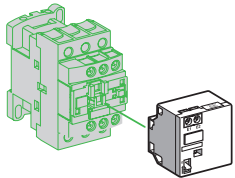
LAD-T

触点类型和数量	每个继电器安装的最大数量	延时		型号	重量 kg
		类型	范围		
1 N/C 和 1 N/O	1	延时闭合	0.1...3 s (1)	LADT0	0.060
			0.1...30 s	LADT2	0.060
			10...180 s	LADT4	0.060
			1...30 s (2)	LADS2	0.060
		延时断开	0.1...3 s (1)	LADR0	0.060
			0.1...30 s	LADR2	0.060
			10...180 s	LADR4	0.060

(密封盖：请参阅 1/55 页)

延时辅助触点模块，弹簧端子接线方式

在以上所选的产品型号末尾添加数字 3。例如：LAD-T0 将成为 LAD-T03。



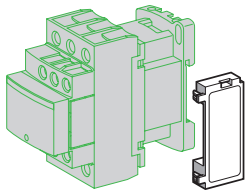
LA6-DK

机械闭锁模块 (3)

解锁控制	每个继电器安装的最大数量	基本型号。		重量 kg
		完整代码代表 控制电压 (4)	标准 电压	
手动或电气控制	1	或 LAD6K10●	B E F M Q	0.070

线圈浪涌抑制模块

这些模块卡装到控制继电器的顶部，电路连接可以即时接通
此外还可以装配输入模块



LAD-4

RC 电路(电阻/电容)

- 有效保护对“高频”干扰较为敏感的电路
- 最高电压限定为 3 U_c，最大振荡频率限定为 400Hz
- 断开时间有所增加(正常时的 1.2 和 2 倍)

用于安装到	工作电压	型号	重量 kg
CAD ~	~ 24...48 V	LAD4RCE	0.012
	~ 110...240 V	LAD4RCU	0.012

变阻器(限定峰值)

- 限制最大瞬态电流到 2 U_c
- 最大限度地减少了瞬时电压峰值
- 断开时间略有增加(正常时的 1.1 和 1.5 倍)

CAD ~	~ 24...48 V	LAD4VE	0.012
	~ 50...127 V	LAD4VG	0.012
	~ 110...250 V	LAD4VU	0.012

双向限流二极管

- 限制最大瞬态电流到 2 U_c
- 最大限度地减少了瞬时电压峰值

CAD ~	~ 24 V	LAD4TB	0.012
	~ 72 V	LAD4TS	0.012

(1) 可扩展 0.1 至 0.6 s 延时范围。

(2) 在 N/C 触点的打开和 N/O 触点的闭合之间的切换时间为 40 ms ± 15 ms。

(3) 电源不得同时应用或保持机械闭锁模块和 CADN。控制信号到机械闭锁模块和 CADN 的时间应该 ≥ 100 ms。
LC1D09-38/CAD 直流低功耗的无法加装机械闭锁模块。

(4) 标准控制电路电压(有关其他电压，请咨询所在当地的区域销售办事处)。

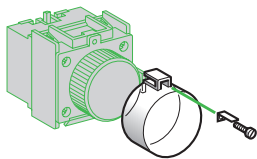
伏特 ~ 和 ---	24	32/36	42/48	60/72	100	110/127	220/240	256/277	380/415
代码	B	C	E	EN	K	F	M	U	Q

TeSys 控制继电器

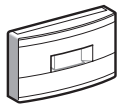
D 型控制继电器

附件和备件

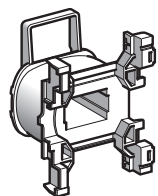
附件 (单独订购)				
说明	用于安装到	订货批量(个)	元件型号	重量 kg
用于标记				
64 个空铭牌 (单联) 不干胶, 8 x 33 mm	CAD, LAD(4 触点)	10	LAD21	0.020
112 个空铭牌 (单联) 不干胶, 8 x 12 mm	LAD(2 触点), LADT	10	LAD22	0.020
空白胶条, 不干胶 绘图机印刷铭牌 (4 组, 每组 5 条)	所有产品	35	LAD24	0.200
"SIS 标签" 用于 LAD-21 和 LAD-22 的铭牌	多语种 (EN, FR, GE)	1	XBY1U	0.060
铭牌插座 卡扣式, 8 x 18 mm	LC1D09...38 LC1DT20...40 LADN(4 接触器) LADT, LADR	100	LAD90	0.001
用于保护				
可密封外盖	LADT, LADR	1	LA9D901	0.005
安全壳体, 避免接触移动的 触点承载器	CAD	1	LAD9ET1	0.004



LA9-D901



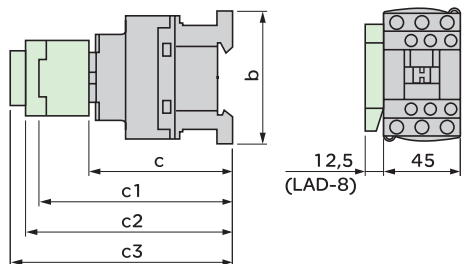
LAD-9ET1



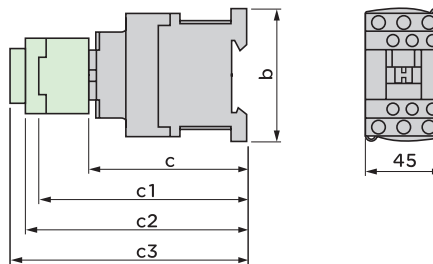
备件：线圈				
规格				
● 20 °C 时的平均功耗：				
- 吸合 (cos φ = 0.75) 50/60 Hz : 70 VA/50 Hz				
- 保持 (cos φ = 0.3) 50/60 Hz : 8 VA/60 Hz				
● 工作范围 (θ < 60 °C) : 0.85 至 1.1 Uc				
控制电路电压 Uc	平均电阻 20 °C ±10 %	闭合电路电感	型号 (1)	重量
V	V	H	50/60 Hz	kg
12	6.3	0.26	LXD1J7	0.070
21 (2)	5.6	0.24	LXD1Z7	0.070
24	6.19	0.26	LXD1B7	0.070
32	12.3	0.48	LXD1C7	0.070
36	-	-	LXD1CC7	0.070
42	19.15	0.77	LXD1D7	0.070
48	25	1	LXD1E7	0.070
60	-	-	LXD1EE7	0.070
100	-	-	LXD1K7	0.070
110	130	5.5	LXD1F7	0.070
115	-	-	LXD1FE7	0.070
120	159	6.7	LXD1G7	0.070
127	192.5	7.5	LXD1FC7	0.070
200	-	-	LXD1L7	0.070
208	417	16	LXD1LE7	0.070
220/230	539	22	LXD1M7 (3)	0.070
230	595	21	LXD1P7	0.070
230/240	645	25	LXD1U7 (4)	0.070
277	781	30	LXD1W7	0.070
380/400	1580	60	LXD1Q7	0.070
400	1810	64	LXD1V7	0.070
415	1938	74	LXD1N7	0.070
440	2242	79	LXD1R7	0.070
480	2300	85	LXD1T7	0.070
500	2499	-	LXD1S7	0.070
575	3294	-	LXD1SC7	0.070
600	3600	135	LXD1X7	0.070
690	5600	190	LXD1Y7	0.070

(1) 产品型号中的最后 2 位数字表示电压代码。
 (2) 此电压用于装有计时模块的接触器专用线圈, 可用 24 V 电源。
 (3) 此线圈可在 60 Hz 240 V 电压下工作。
 (4) 此线圈可在 50 Hz 230/240 V 和 60 Hz 240 V 电压下工作。

CAD ~



CAD == 或 LC (低功耗)

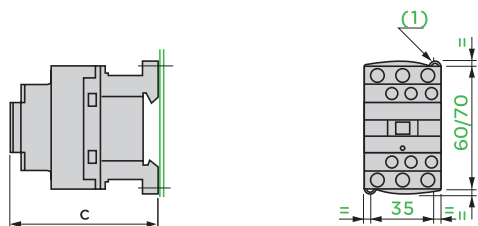


CAD -	32	323
b	50	503
b	77	99
c 不带外罩或附加模块	84	84
带有外罩, 没有附加模块	86	86
c1 带有 LAD-N 或 C (2 或 4 触点)	117	117
c2 带有 LA6-DK10	129	129
c3 带有 LAD-T, R, S	137	137
带有 LAD-T, R, S 和密封盖	141	141

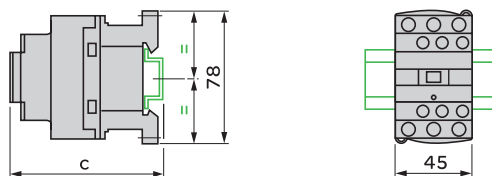
CAD -	32	323
b	50	503
b	77	99
c 不带外罩或附加模块	93	93
带有外罩, 没有附加模块	95	95
c1 带有 LAD-N 或 C (2 或 4 触点)	126	126
c2 带有 LA6-DK10	138	138
c3 带有 LAD-T, R, S	146	146
带有 LAD-T, R, S 和密封盖	150	150

CAD

面板安装



导轨安装 AM1-DP200 或 DE200



	CAD ~	CAD == 或 LC
c 带有外罩	86	95

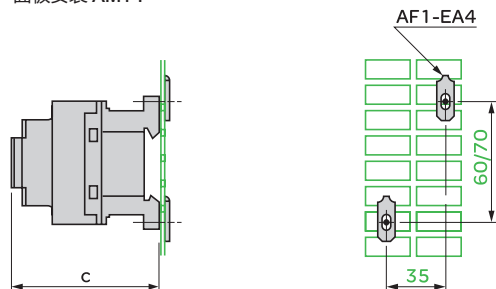
(1) 2 延长孔 4.5 x 9

	CAD ~	CAD == 或 LC
c (AM1-DP200) (1)	88	97
c (AM1-DE200) (1)	96	105

(1) 带有外罩

CAD

面板安装 AM1-P



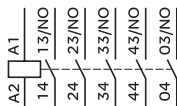
	CAD ~	CAD == 或 LC
c 带有外罩	86	95

控制继电器

瞬时触点

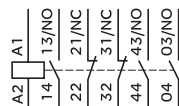
5 N/O

CAD50



3 N/O + 2 N/C

CAD32



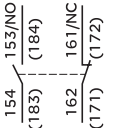
瞬时辅助触点模块

1 N/O + 1 N/C

LADN11



LAD8N11 (1)

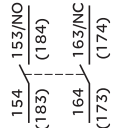


2 N/O

LADN20

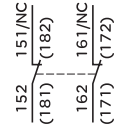


LAD8N20 (1)



2 N/C

LAD8N02



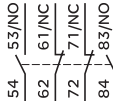
LADN02



(1)括号中的数字用于安装在接触器右侧的模块。

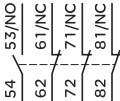
2 N/O + 2 N/C

LADN22



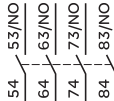
1 N/O + 3 N/C

LADN13



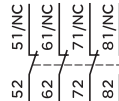
4 N/O

LADN40



4 N/C

LADN04



3 N/O + 1 N/C

LADN31



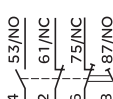
采用防潮防尘触点

2 N/O + 2 N/C 包括

1 N/O + 1 N/C

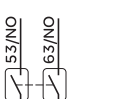
先通后断

LADC22



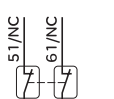
2 N/O 保护

LA1DX20



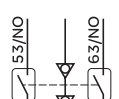
2 N/C 保护

LA1DX02



2 N/O 保护

LA1DY20



2 N/O 保护 +
2 N/O 无保护

LA1DZ40



2 N/O 保护 +
1 N/O + 1 N/C
无保护

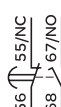
LA1DZ31



延时辅助触点模块

延时接通 1 N/O + 1 N/C

LADT



LADS



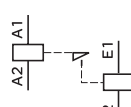
延时断开 1 N/O + 1 N/C

LADR



机械闭锁模块

LA6DK10



保护元件

电动机和机器保护

介绍

电动机如果超过规定的工作范围，不仅会导致其损坏，而且还会使受其驱动的设备受到破坏。

这种负载可能导致电气或机械故障。

电气故障：

- 导致吸收电流变化的过压、欠压、相间不平衡以及断相
- 导致电流可能大到足以损坏负载的短路

机械故障：

- 转子锁定
- 导致电动机吸收电流增加，从而出现过热的短时间或长时间过载

在计算这些故障的成本时，必须考虑生产损失、原材料损失、生产工具维修、生产质量较差以及延期交货等问题。

这些故障也可能对与电动机直接或间接接触的人员的安全产生严重威胁。

为了预防这些故障，必须采取必要的防护措施，测量电气参数（电压、电流等）的变化情况，并根据需要将保护设备与市电电源隔离。

因此，每个电动机起动机都必须带有：

- 短路保护功能，以便尽快检测出高于额定电流(I_n)10倍的异常电流，并将其断开。
- 过载保护功能，以便检测出大约相当于 $10 I_n$ 以内的电流，并在电动机出现过热以及绝缘被损坏之前将起动机断开。

这种保护是由专门的设备提供的，比如熔断器、断路器以及热过载继电器；或者由兼备若干种保护功能的综合设备提供。

各种故障的原因、影响和后果

有两种故障：
 ●电动机中的内部故障
 ●外部故障：故障源位于电动机外部，但是故障可能导致电机内部部件的损坏。

故障	原因	影响	对电动机和机器造成的后果
短路	若干相之间，或者某相和中性线之间或在同一相的若干匝之间发生接触	<ul style="list-style-type: none"> 产生电流峰值 在导体上产生电动力 	损坏绕组
过压	<ul style="list-style-type: none"> 雷击 静电放电 操作 	在绕组内产生绝缘击穿	因为失去绝缘而损坏绕组
相不平衡和断相	<ul style="list-style-type: none"> 某相开路 电动机上游的单相负载 同一个绕组各匝之间出现短路 	<ul style="list-style-type: none"> 降低可用转矩、效率和速度 增加损耗 如果出现断相，则无法启动 	过热 (1)
高起动频率	<ul style="list-style-type: none"> 自动化系统出现故障 手动操作过频繁 大量故障脱扣 	因为高频率起动电流而导致定子和转子升温过大	过热 (1) 对相关过程产生影响
电压变化	<ul style="list-style-type: none"> 市电电压不稳定 连接了重型负载 	<ul style="list-style-type: none"> 降低可用转矩 增加损耗 	过热 (1)
谐波	变速传动、逆变器等设备对市电电源产生污染	<ul style="list-style-type: none"> 降低可用转矩 增加损耗 	过热 (1)
长时间起动	<ul style="list-style-type: none"> 电阻转矩过高（负载过重） 电压下降 	增加起动时间	过热 (1)
堵转	<ul style="list-style-type: none"> 机械问题（碾压器） 咬粘 	过电流	过热 (1) 对相关过程产生影响
空载运行	<ul style="list-style-type: none"> 泵空转 负载传动中出现机械折断 	吸收电流下降	对相关过程产生影响
频率波动	<ul style="list-style-type: none"> 由有限个独立源供电的电源出现过载 交流发电动机速度调节器出现故障 	<ul style="list-style-type: none"> 增加损耗 与同步设备（时钟、记录器等）产生干扰 	-
过载	<ul style="list-style-type: none"> 电阻转矩增加 电压下降 功率因数下降 	损耗增加	过热 (1)
机器励磁功能缺失	<ul style="list-style-type: none"> 励磁电流明显下降 转子绕组断开 	<ul style="list-style-type: none"> 有功功率增加 功率因数下降 	转子和机笼出现明显过热现象
相-地故障	<ul style="list-style-type: none"> 相-地意外接触 相-机器外壳意外接触（外壳与地连接） 	<ul style="list-style-type: none"> 市电电源出现过载 地电位升高（人员安全） 	对人员安全产生影响

(1) 接下来在长期或短期内产生的后果取决于故障的严重程度及其频率，短路情况以及绕组的损坏情况。

保护元件

电动机和机器保护

保护功能

短路保护

概述

如果出现短路，电流会在很短时间内快速升高，甚至达到正常工作电流的数百倍。短路会给设备和人员带来危险，因此必须采取保护设备来检测故障，并非常迅速地断开电路。

保护设备通常有两种：

- 熔断器（切断），通过熔断的方式断开电路，然后需要更换相关部件。
 - 磁脱扣断路器，通常简称为“磁断路器”，只需要复位即可恢复正常操作。
- 短路保护功能也可以置入到多功能设备中，比如电动机断路器和接触器-断路器。

短路保护设备的主要特性包括：

- 其分断容量：这是一个保护设备在给定电压下能够断开的最大预期短路电流。
- 其接通容量：这是保护设备在指定条件下在额定电压下所能接通的最大电流。接通容量相当于分断容量的k倍。



LS1 D32
熔断器座



GS1 K4
分断开关



GV2 L
磁断路器



TeSys U LUB 12起动机，带有
LUCA●●控制单元

熔断器（切断）

熔断器提供了单相保护功能（单极），它们具有紧凑的结构和高分断容量：

- 安装在熔断器座内
- 或者隔离器中，代替原来的连接或并联母排

aM类熔断器用于电动机保护。它们所具有的特性使其能够传导开启电动机过程中所产生的高磁化电流。因此，它们不适用于过载保护（与gG类熔断器不同）。所以在电动机电源电路中必须包含一个过载继电器。

磁断路器

这些断路器在其分断容量范围内为设备提供防短路保护功能。

磁断路器提供了标准的全极分断功能。

如果短路电流较小，那么断路器的操作就比熔断器快一些。

这种保护功能符合IEC 60947-2标准。

该保护功能还可以限制热效应和电动效应，从而为导线和设备提供更好的保护。

保护功能 (续)

过载保护

概述

过载是最常见的故障，它会导致电动机吸收的电流以及热效应增加。在出现过载以后，必须尽快返回到正常操作状态。

为了确定电动机的操作数值（功率，电流）并选择有效的过载保护，必须了解实际操作条件（环境温度、工作地点的海拔高度以及标准负载的类型）。这些操作参数由电动机制造商给出。

根据所需的保护等级，可以通过如下方式提供保护功能：

- 过载继电器和热过载继电器（双金属或电子类），可以为电动机提供如下方面的保护
- 过载，通过监控每相吸收的电流
- 相位不平衡或断相，通过差动原理
- 带有PTC热敏电阻探测器的继电器（正温度系数）
- 过转矩继电器
- 多功能继电器

过载继电器

这些继电器为电动机提供了过载保护。它们必须允许在启动过程中出现的临时过载，只有在启动时间过长的情况下才发生脱扣。

应该根据启动时间的长短（脱扣类别）以及电动机的额定规格来选择过载继电器。这些继电器具有热记忆功能（除了制造商规定的某些电子过载继电器外），并通过如下方式连接：

- 与负载串联
- 连接到与负载串联的电流互感器

双金属热过载继电器

这些继电器可以与接触器一起保护线路和设备免受短期和长期过载的影响。它们必须采用一个断路器或熔断器以防止强过电流所产生的破坏：

这些继电器可以用于一个交流或直流系统，通常为：

- 3极
- 带补偿，比如降低对环境温度变化不敏感
- 带人工或自动复位功能
- 带有“电动机FLC”刻度：可以按照电动机规格牌的说明直接设置到全负载电流。它们也可能对断相敏感：这种情况称为“差动”。此功能符合IEC 60947-4-1和60947-6-2标准。

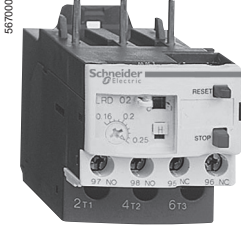
这种继电器非常可靠，成本相对较低。

电子热过载继电器

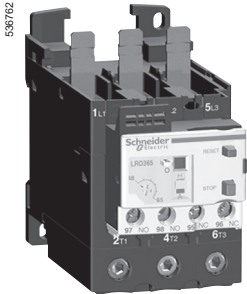
电子热过载继电器具有电子设备的优势，可以生成更复杂的电动机热图像。

它们也可以与具有辅助功能的产品同时使用，比如：

- 通过PTC探测器检测温度
- 针对堵转和转矩过大提供保护
- 针对反相提供保护
- 接地故障保护
- 空载运行保护
- 报警功能



LRD 02
热过载继电器



LRD 365
热过载继电器



RM4 JA 电流测量继电器



TeSys U 起动器，带有“热过载报警”功能模块



LT3 S 继电器，与热敏电阻探测器同时使用

保护功能 (续)

过载保护 (续)

与PTC热敏电阻探测器同时使用的继电器

这些继电器能够直接检测定子绕组，它们可以为电动机提供针对如下情况的保护功能：

- 过载
- 环境温度升高
- 通风回路故障
- 高起动频率
- 机械冲击等



LR97 D07 瞬时电子过电流继电器

过载 (或过转矩) 继电器

这些继电器在转子被锁定，出现咬粘或者机械冲击的情况下为传动线路提供保护。这属于附加保护功能。

与热过载继电器不同，这些继电器没有热记忆功能。它们具有确定的时间特性（可以调整电流阈值和时间延迟）。

过转矩继电器可以为具有较长起动时间或者需要频繁起动的电动机（比如起重提升机）提供过载保护。

多功能继电器

如果必须考虑电压、温度或者特殊应用需求，那么可用的过电流继电器就比较有限了。为了满足新的生产或维护管理需要，制造商陆续开发了一些新的产品，这些产品不仅提供了可调保护功能，而且还可以对电动机及其负载进行全面管理。

这些产品包括：

- 电流和电压传感器（TeSys控制器）
- 模拟和数字混合电子技术
- 采用通讯总线实现数据交换和控制功能
- 应用功能强大的电动机建模算法
- 可以设置参数的综合应用程序

这些产品可以减少维护和停运时间，从而降低安装和操作成本。



TeSys U LUB 32 起动机，带有多功能控制单元LUC M



TeSys U 控制器 LUTM 20BL

TeSys U 起动机:

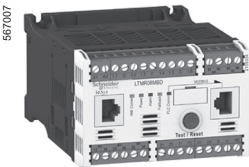
此多功能继电器包含在电动机起动机中。这种产品结构非常紧凑，减少了配线，其电流限制在32 A。

TeSys U 起动机:

此多功能继电器与动力线路分离，可以重复使用TeSys U产品的功能块。它可以与规格不超过810 A的接触器共同使用。

TeSys T 控制器:

此多功能继电器与动力线路分离，带有输入和输出。它可以与规格不超过810 A的接触器共同使用。



TeSys T 控制器 LTM R08MBD

保护元件

电动机和机器保护

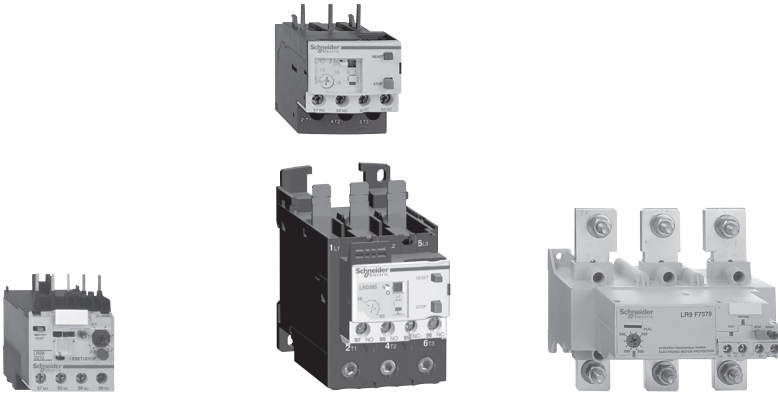
保护继电器选型表					
	电动机保护		机器保护	电动机和机器保护	
继电器类型	热过载继电器 LR2 K, LRD, LRD 3, LR9 F, LR9 D (1)	用于 PTC探 测器的继电器 LT3 S	过转矩继电器 LR97 D, LT47	TeSys U控 制器 LUT M	TeSys T控 制器 LTMR
过热的原因	(2)		(2)	(2)	(3)
轻度过载	理想方案	可能的方案	可能的方案	可能的方案	可能的方案
转子锁定	可能的方案	可能的方案	可能的方案	可能的方案	可能的方案
空载运行	不合适(无保护)	不合适(无保护)	不合适(无保护)	可能的方案	可能的方案
电源断相	可能的方案	可能的方案	LR97 D	可能的方案	可能的方案
通风故障	不合适(无保护)	可能的方案	可能的方案	可能的方案	使用探测器
异常升温	可能的方案	可能的方案	可能的方案	可能的方案	使用探测器
轴的轴承咬粘	可能的方案	可能的方案	可能的方案	可能的方案	使用探测器
绝缘故障	可能的方案	可能的方案	可能的方案	可能的方案	可能的方案
起动时间过长	可能的方案	可能的方案	可能的方案	可能的方案	可能的方案
重载	可能的方案	可能的方案	可能的方案	可能的方案	使用探测器
电压变化	可能的方案	可能的方案	可能的方案	可能的方案	可能的方案
频率波动	可能的方案	可能的方案	可能的方案	可能的方案	可能的方案
机器励磁功能缺失	不合适(无保护)	不合适(无保护)	不合适(无保护)	可能的方案	可能的方案

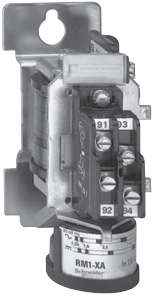




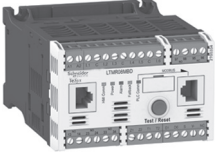
理想方案

可能的方案

不合适(无保护)

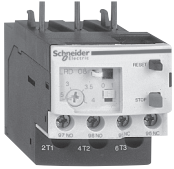
(1) 用于GV2ME类电动机断路器。
 (2) 根据电流提供相应的保护。
 (3) 根据电流和电压提供相应的保护。

应用	电机保护		
	热保护		
			
保护	<ul style="list-style-type: none"> - 电机过载 - 堵转 - 缺相 		
脱扣类别	10 A	10 A和20级	10和20级
通讯	-		
配合使用的接触器	LC1 K, LP1 K	LC1 D	LC1 F
电机电流(I _n)	0.11...16 A	0.1...150 A	30...630 A
热继型号	LR2 K	LRD, LR2 D和LR9 D	LR9 F

		机器保护		电机和机器保护	
针对滑环电机和无电流峰值的电路的保护	电阻器、轴承、电容器的保护	电机保护专用		保护和控制	
					
- 强过电流 - 堵转	- 频繁启动 - 恶劣的环境	- 转矩过大 - 机械卡死 - 转子锁定 - 缺相	- 转矩过大 - 机械卡死	- 热过载 - 相位不平衡和缺相 - 电机堵转 - 启动时间过长 - 接地故障	- 热过载 - 相位不平衡和缺相 - 转子锁定 - 启动时间过长 - 反相 - 接地故障
-				5到30等级	5到30等级
-				AS-Interface, Modbus, CANopen, Advantys STB	Modbus, CANopen, DeviceNet, Profibus DP
所有接触器					
0.7...630 A	无限制	0.3...38 A	0.3...60 A	0.35...800 A	0.4...810 A
RM1 XA	LT3 S	LR97D	LT47	LUTM 00BL	LTM R

介绍

567985



LRD 08●●

TeSys d热过载继电器能够为交流电路和电动机提供针对如下方面的保护：

- 过载
- 缺相
- 启动时间过长
- 堵转时间过长

接线方式

LRD 01到LRD 35

LRD 01到35继电器通过螺钉夹紧端子连接。另外也可以提供使用环形接线端子连接的产品。

LRD 313到LRD 365

LRD 313到LRD 365通过BTR螺旋连线器(内六角螺钉)连接(施耐德电气专利)。这些螺钉通过一个4号绝缘艾伦扳手拧紧。采用EverLink®接线端子，补偿导线蠕变(1)效应，从而确保持久的紧固效果。

这些继电器也可以通过环形接线端子连接。

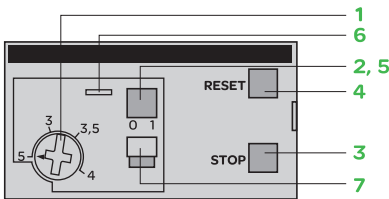
这种连接方式满足亚洲某些市场的需求，适用于存在强烈振动的场合，比如铁路运输系统。



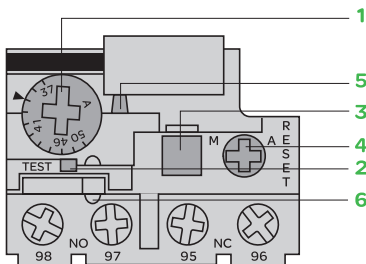
LRD 3361到4369, LRD 2

LRD 3361到4369和LR2 D继电器通过螺钉夹紧端子连接。另外也可以提供使用环形接线端子连接的产品。

说明



LRD 01...35和LRD 313...LRD 365



LRD 3361...4369, LR2 D

TeSys d 3极热过载继电器能够为交流电路和电动机提供针对过载、断相、长时间启动以及电动机堵转的保护功能。

- 1 Ir设定表盘
- 2 测试按钮
测试按钮可以用来：
- 检查控制电路的接线，
- 模拟继电器脱扣（使N/O和N/C触点动作）
- 3 停止按钮，使N/C触点动作，不影响N/O触点。
- 4 复位按钮
- 5 脱扣指示器
- 6 前盖铅封挂钩，用于锁定设定值
- 7 手动或自动复位选择开关。

继电器LRD 01至35出厂设定在手动位置，并带有保护盖，将其设定到自动位置时务必谨慎。

(1) 蠕变：铜导体的正常挤压现象，会随着时间而逐渐衰减。

工作环境			
符合标准			IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1, UL 508, CSA C22.2 n° 14. ATEX指令94/9/EC (1), (2)
产品认证			UL, CSA, CCC, GL, DNV, RINA, BV, LROS (2). ATEX INERIS (1), (2).
防护等级	符合IEC 60529标准		避免手指直接接触 IP 2X
防护措施	符合IEC 60068标准		"TH"
设备周围工作温度	存放	°C	- 60...+ 70
	正常操作, 无降容(IEC 60947-4-1)	°C	- 20...+ 60
	最低和最高工作温度(有降容)	°C	- 40...+ 70
工作位置	相对于普通垂直安装板		任意位置。
无降容			如果安装在一个垂直导轨上, 应使用止动装置。
抗冲击性能	符合IEC 60068-2-7的允许加速度		15 gn - 11 ms
抗震性能	符合IEC 60068-2-6的允许加速度		6 gn
50 Hz下的绝缘性能	符合IEC 60255-5标准	kV	6
冲击耐受电压	符合IEC 60801-5标准	kV	6

辅助触点特性								
约定发热电流		A	5					
最大功耗 接触器线圈 (触点95-96间歇操作)	交流电源, AC-15	V	120	240	380	480	500	600
		A	3	1.5	0.95	0.75	0.72	0.12
	直流电源, DC-13	V	125	250	440			
		A	0.22	0.1	0.06			
短路保护	采用gG或BS熔丝。最大额定值 或通过GB2断路器	A	5					
螺钉夹紧端子接线(最小/最大c.s.a.)								
	不带接线端子的软导线	1或2根导线	mm ²	1/2.5				
	带接线端子的软导线	1或2根导线	mm ²	1/2.5				
	不带接线端子的硬导线	1或2根导线	mm ²	1/2.5				
	紧固扭矩		N.m	1.7				
弹簧接线端子接线(最小/最大c.s.a.)								
	不带接线端子的软导线	1或2根导线	mm ²	1/2.5				
	带接线端子的软导线	1或2根导线	mm ²	1/2.5				

供电电路的电气特性										
热继电器型号			LRD 01 至16, LR3 D01 至D16	LRD 04L 至32L	LRD 21 至35, LR3 D21 至D35	LRD 313 至365	LRD 313L 至365L	LRD 3322 至33696 LR3 D3322 至D33696	LR2D 3352至 3363	LRD 4365 至4369
脱扣等级	符合UL 508, IEC 60947-4-1		10 A	20	10 A	10 A	20	10 A	20	10 A
额定绝缘电压 (Ui)	符合IEC 60947-4-1	V	690		690	690	690	1000		1000
	符合UL, CSA	V	600		600	600	600	600		600 LRD 4369 除外
额定冲击耐受电压 (Uimp)		kV	6		6	6	6	6		6
频率限制	工作电流	Hz	0...400		0...400	0...400	0...400	0...400		0...400
电流设定范围	取决于型号	A	0.1...13		12...38	9...65	9...65	17...140		80...140
螺钉夹紧端子接线(最小/最大 c.s.a.)										
	不带接线端子的软导线	1根导线	mm ²	1.5...10		1.5...10	1...35	1...35	4...35	4...50
	带接线端子的软导线	1根导线	mm ²	1...4		1...6 LRD21除 外: 1...4	1...35	1...35	4...35	4...35
	不带接线端子的硬导线	1根导线	mm ²	1...6		1.5/10 LRD21除 外: 1/6	1...35	1...35	4...35	4...50
	紧固扭矩		N.m	1.7	1.7	2.5	1...25: 5 35: 8	1...25: 5 35: 8	9	9
弹簧端子接线(最小/最大 c.s.a.)(LRD04L...LRD32L除外)										
	不带接线端子的软导线	1根导线	mm ²	1.5...4	-	1.5...4	-	-	-	-
	带接线端子的软导线	1根导线	mm ²	1.5...4	-	1.5...4	-	-	-	-

(1) 适用于LRD01到LRD365继电器。
(2) 对LRD313到LRD365继电器待定。

控制电路连接特性									
连接到螺钉夹紧端子或弹簧端子									
裸导线									
继电器型号		LRD 01 ...16, LR3 D01 ...D16	LRD 04L ...32L	LRD 21 ...35, LR3 D21 ...D35	LRD 313 ...365	LRD 313L ...365L	LRD 3322 ...33696 LR3 D3322 ...D33696	LR2D 3522 ...3563	LRD 4365 ...4369
螺钉夹紧端子接线(1) (导线最大数量 X 最小 - 最大 c.s.a.)	不带接线端子的硬导线	mm ²	2x1...2.5						
	不带接线端子的软导线 1或2根导线	mm ²	2x1...2.5						
	带有接线端子的软导线, 1或2根导线	mm ²	2x1...2.5						
紧固扭矩		N.m	1.7						
弹簧端子接线 (最小/最大 c.s.a.) (LRD04L...LRD32L除外)	硬导线	mm ²	1...2.5						
	不带接线端子的软导线	mm ²	1...2.5						
动力电路连接特性									
使用母排或环形接线端子连接									
母排或环形接线端子									
继电器型号		LRD016...166 LRD04L6...16L6	LRD216...356 LRD21L6...32L6	LRD3136...3806	LRD313L6 ...365L6	LRD3322A66 ...3365A66			
间距	不带扩展器	mm ²	14.5	17.5	17.5	17.5	17.5		
母排或带环形接线端子的导线	e	N.m	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6		
	L	mm ²	≤ 8	≤ 8	≤ 13.5	≤ 13.5	≤ 16		
	L'	mm ²	≤ .5	≤ 9.5	≤ 16.5	≤ 16.5	≤ 16		
	d		≤ 7	≤ 7	≤ 10	≤ 10	≤ 12		
螺钉			M4	M4	M6	M6	M10		
	紧固扭矩	N.m	1.7	2.5	6	6	11.3		

(1) 对LRD 313到365继电器：内六角螺钉头EverLink®接线端子。根据本地电气连线法规，必须使用一个n°4艾伦内六角扳手(型号LAD ALLEN4，参见1/55页)。

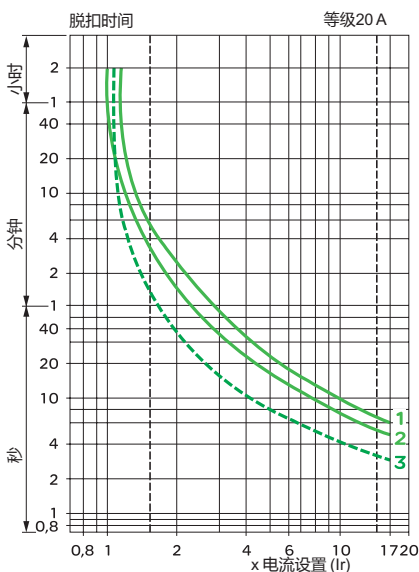
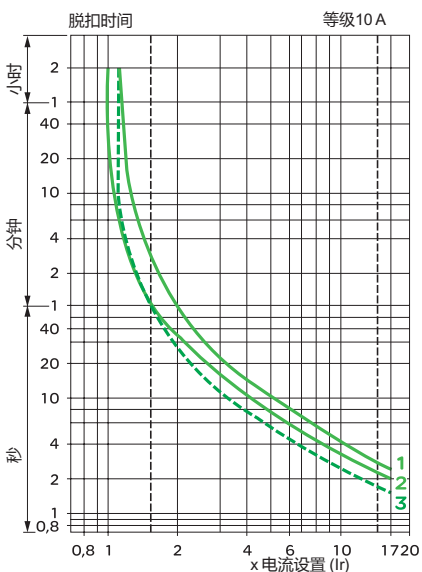
工作特性

继电器型号		LRD 01 ...16, LR3 D01 ...D16	LRD 04L ...32L	LRD 21 ...35, LR3 D21 ...D35	LRD 313 ...365	LRD 313L ...365L	LRD 3322 ...33696 LR3 D3322 ...D33696	LR2D 3522 ...3563	LRD 4365 ...4369
温度补偿	°C	-20...+60							
脱扣阈值	符合IEC 60947-4-1 标准	A	1.14±0.06 I _r						
缺相敏感性	符合IEC 60947-4-1 标准	脱扣电流 I 为 I _r 的30%，其它两相为 I _r 。							

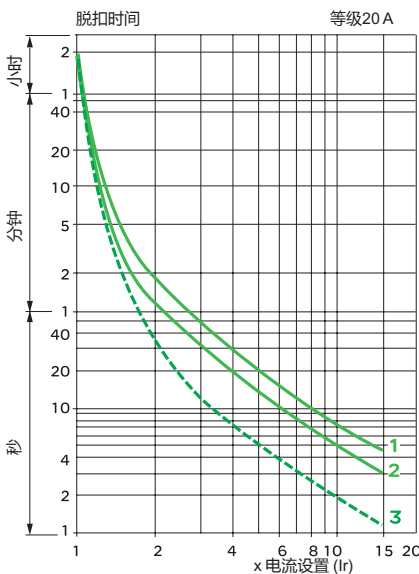
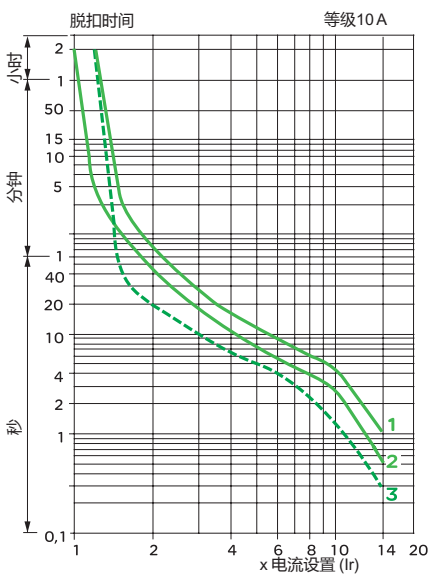
脱扣曲线

对应电流设定值倍数的平均动作时间

LRD 33●●, LR2 D



LRD 3



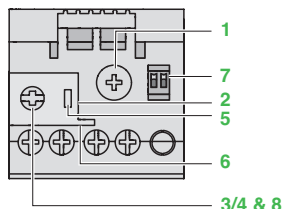
- 1 平衡工作, 3 相, 从冷态开始。
- 2 平衡工作, 2 相, 从冷态开始。
- 3 平衡工作, 3 相, 在长期处于设置电流 (热态) 之后。

TeSys 保护元件

3极热过载继电器, D 型

TeSys LR9 D

说明



LR9 D01...110S

描述: LR9D01,02,08和32

这款电子式热继电器可以直接配合接触器LC1D09-LC1D38使用。

LR9D110S此款电子式热继电器仅支持独立安装。

除了TeSys d热过载继电器(参见3/10页)提供的保护之外, LR9D系列电子式热继电器还具有如下特殊功能:

- 针对相序不平衡的保护
- 选择脱扣等级
- 保护非平衡电路
- 保护单相电路

- 1 调整表盘Ir
- 2 测试按钮
- 3 停止按钮
- 4 复位按钮
- 5 脱扣指示
- 6 透明盖加铅封锁定设置值
- 7 脱扣等级5/10/20/30拨码开关
- 8 复位选择开关

工作环境

热继电器型号	LR9D01, 02, 08, 32 和 LR9D110S		
符合标准	IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 n° 60947-5-1, GB/T 14048.4		
产品认证	CCC, CSA, UL, CB认证		
防护等级	符合IEC 60529和VDE 0106标准		IP 20, 在前面板带有保护盖
设备周围的工作环境温度(符合IEC 60255-8标准)	贮存	°C	- 55...+ 80
	正常工作	°C	- 25...+ 70
最大工作海拔	不降容	m	2000
工作位置 不降容	相对于普通垂直安装板		任意位置
抗冲击性能	允许的加速度符合IEC 60068-2-7标准		15 g (11ms)
抗震性能	允许的加速度符合IEC 60068-2-6标准		6 g (10-150 Hz)
50 Hz下的介电强度	符合IEC 60255-5标准	kV	6
冲击耐受电压	符合IEC 61000-4-5标准	kV	2
抗静电放电能力	符合IEC 61000-4-2标准	kV	8
无线电传导抗干扰能力	符合IEC 61000-4-3和NF C 46-022标准	V/m	10
抗快速瞬变电流能力	符合IEC 61000-4-4标准	kV	2
电磁兼容性	EN 50081-1和2草案以及EN 50082-2标准		符合测试要求

辅助触点的电气特性

约定发热电流	A	5						
最大功耗 控制接触器的工作线圈 (触点95-96间歇操作)	交流电源	V	24	48	110	220	380	600
	直流电源	VA	100	200	400	600	600	600
短路保护	通过gG或BS熔丝(最大额定规格)或通过GB2断路器	V	24	48	110	220	-	-
		W	100	100	50	45	-	-
配线 不带接线端子的软导线	1或2根导线	mm ² (AWG)	1 ... 2.5 (18 ... 14)					
	紧固扭矩	Nm (lb-in)	0.8 (7)					

TeSys 保护元件

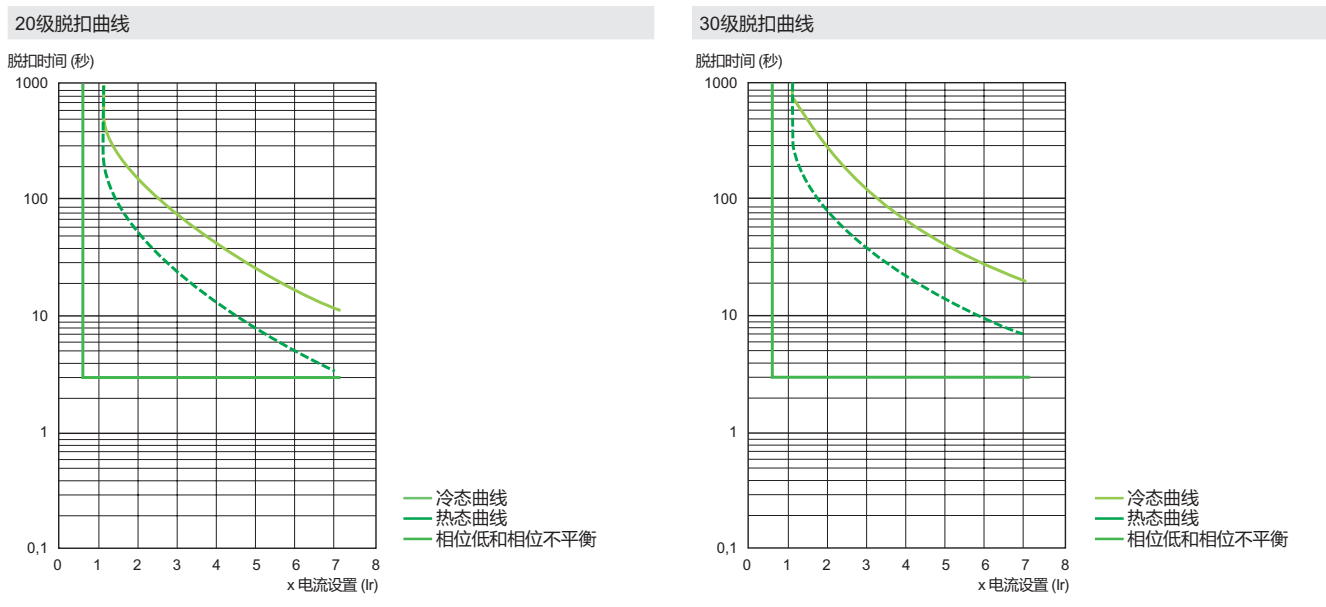
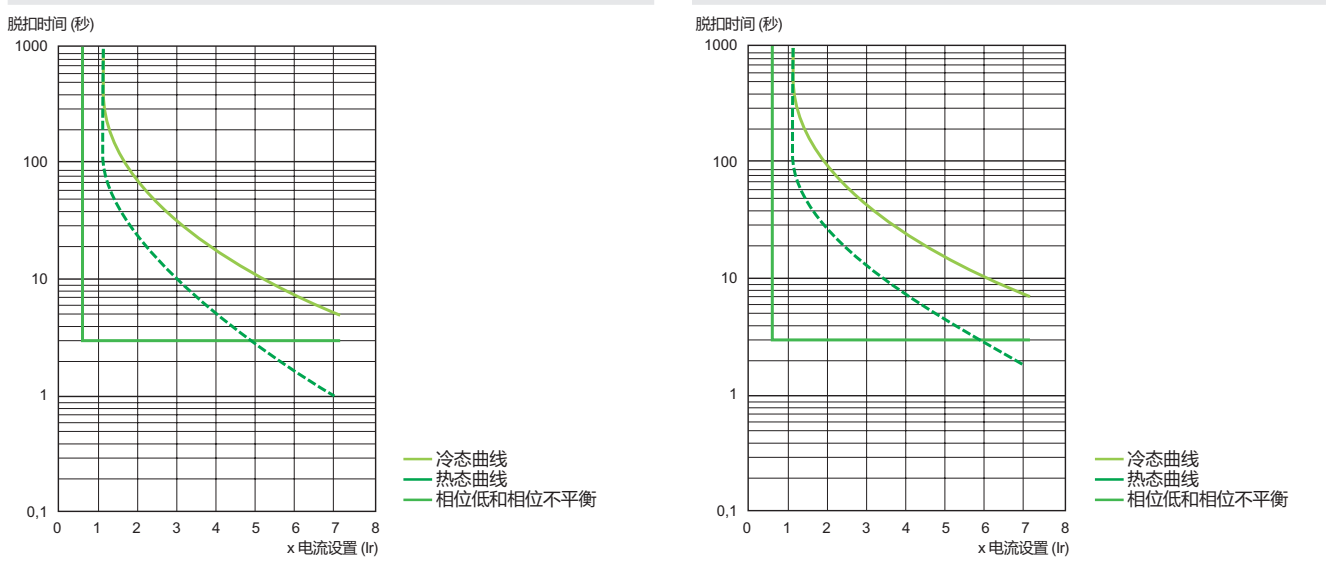
3极热过载继电器, D 型

TeSys LR9 D

主回路的电气特性		LR9D01	LR9D02	LR9D08	LR9D32	LR9D110S
继电器型号		LR9D01	LR9D02	LR9D08	LR9D32	LR9D110S
脱扣等级	符合IEC/EN 60947-4-1标准 符合UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1标准	5, 10, 20, 30	10, 20, 30			
额定绝缘电压 (Ui)	符合IEC 60947-4-1标准	V AC	1000			
额定工作电压 (Ue)	符合IEC 60947-4-1标准	V AC	690			
	符合UL, CSA标准	V AC	600			
额定冲击耐受电压		kV	6			
频率限制	工作电流频率	Hz	50...60			
整定电流		A	0.1...0.5	0.4...2	1.6...8	6.4...32
电源电路连接	1或2根导线	mm ² (AWG)	1 ... 16 (14 ... 6)			4 ... 50 (10 to 1/0)
	紧固扭矩	Nm (lb-in)	3.1 (28)			9 (80)

工作特性			
功耗		mW	< 300
脱扣阈值	符合IEC 60947-4-1标准	A	1.25 I _n
缺相敏感性	符合IEC 60947-4-1标准		缺相时在 3 s ±20% 时间内脱扣
整定电流			5:1
自动复位时间		min.	1.5...4

LR9 D01, 02, 08, 32, LR9110S脱扣曲线

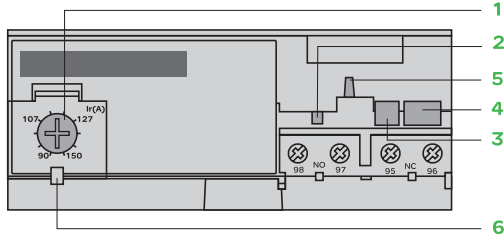


TeSys 保护元件

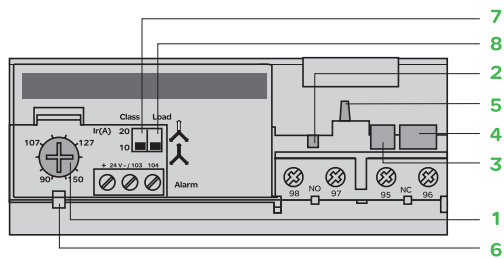
3极热过载继电器, D 型

TeSys LR9 D

说明



LR9 D5367...D5569



LR9 D67和D69

LR9D5367, LR9D5569, LR9D67, LR9D69电子式热过载继电器设计用于接触器 LC1 D115和D150。

除了TeSys d热过载继电器 (参见3/10页) 提供的保护之外, 它们还具有如下特殊功能:

- 针对相序不平衡的保护,
- 选择脱扣等级,
- 保护非平衡电路,
- 保护单相电路,
- 通过报警功能避免因为负载切换而导致的脱扣。

- 1 调整表盘Ir
- 2 测试按钮
- 3 停止按钮
- 4 复位按钮
- 5 脱扣指示
- 6 透明盖加铅封锁定设置值
- 7 等级10/等级20选择开关
- 8 用于平衡负载 / 非平衡负载的开关

工作环境

热继电器型号	LR9D5367, LR9D5569, LR9D67, LR9D69		
符合标准	IEC 60947-4-1, 255-8, 255-17, VDE 0660和EN 60947-4-1		
产品认证	UL 508, CSA 22-2, CCC		
防护等级	符合IEC 60529和VDE 0106标准		IP 20, 在前面板带有保护盖 LA9 D11570●或D11560●
防护措施	标准型号		"TH"
设备周围的工作环境温度 (符合IEC 60255-8标准)	贮存	°C	- 40...+ 85
	正常工作	°C	- 20...+ 55 (1)
最大工作海拔	不降容	m	2000
工作位置 不降容	相对于普通垂直安装板		任意位置
抗冲击性能	允许的加速度符合IEC 60068-2-7标准		13 gn - 11 ms
抗震性能	允许的加速度符合IEC 60068-2-6标准		2 gn - 5...300 Hz
50 Hz下的介电强度	符合IEC 60255-5标准	kV	6
冲击耐受电压	符合IEC 61000-4-5标准	kV	6
抗静电放电能力	符合IEC 61000-4-2标准	kV	8
无线电传导抗干扰能力	符合IEC 61000-4-3和NF C 46-022标准	V/m	10
抗快速瞬变电流能力	符合IEC 61000-4-4标准	kV	2
电磁兼容性	EN 50081-1和2草案以及EN 50082-2标准		符合测试要求

辅助触点的电气特性

约定发热电流	A	5						
最大功耗 控制接触器的工作线圈	交流电源	V	24	48	110	220	380	600
		VA	100	200	400	600	600	600
(触点95-96间歇操作)	直流电源	V	24	48	110	220	440	-
		W	100	100	50	45	25	-
短路保护	通过gG或BS熔丝(最大额定规格)或通过GB2断路器	A	5					
配线 不带接线端子的软导线	1或2根导线	mm ²	最小截面积c.s.a.: 1					
			最大截面积c.s.a.: 2.5					
	紧固扭矩	Nm	1.2					

(1) 有关在70 °C环境下工作的具体情况, 请咨询当地销售办事处。

TeSys 保护元件

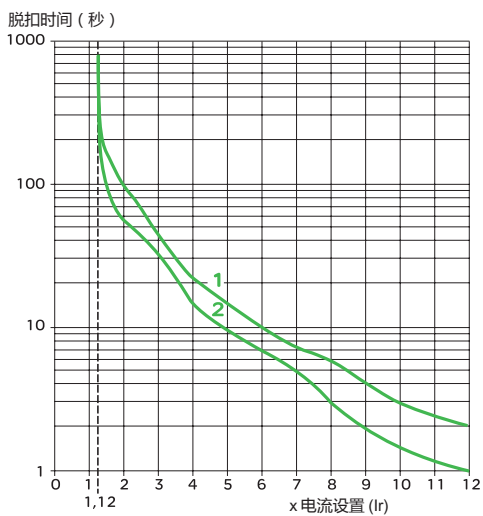
3极热过载继电器, D 型

TeSys LR9 D

热继电器型号		LR9D5367, LR9D5569, LR9D67, LR9D69	
主回路的电气特性			
脱扣等级	符合UL 508, IEC 60947-4-1标准	A	10或20
额定绝缘电压 (Ui)	符合IEC 60947-4-1标准	V	1000
	符合UL, CSA标准	V	600
额定冲击耐受电压 (Uimp)		Hz	8
频率限制	工作电流频率	Hz	50...60 (1)
整定电流	取决于型号	A	60...150
主回路接线	端子接线片的宽度	mm	20
	螺钉夹紧		M8
	紧固扭矩	N.m	18
工作特性			
温度补偿		°C	-20...+70
脱扣阈值	符合IEC 60947-4-1标准 警报	A	1.05±0.06 In
		A	1.12±0.06 In
缺相敏感性	符合IEC 60947-4-1标准		缺相时在 4 s±20% 时间内脱扣
报警电路特性			
额定供电电压	直流供电	V	24
供电电压限制		V	17...32
电流耗散	空载	mA	≤ 5
切换能力		mA	0...150
保护	短路和过载		自保护
电压降	闭合状态	V	≤ 2.5
配线	不带接线端子的软导线	mm ²	0.5...1.5
紧固扭矩		N.m	0.45

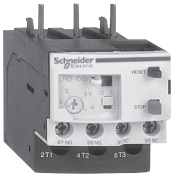
(1) 若继电器与软起动器或变频器配合使用, 请咨询当地销售办事处。

LR9 D 脱扣曲线



对应电流设定值倍数的平均动作时间

810464



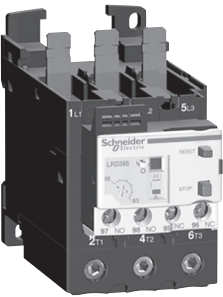
LRD 08●●

810465



LRD 21●●

536762



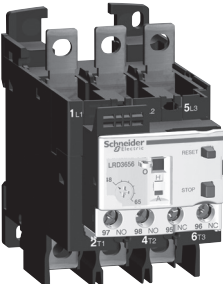
LRD 3●●

PF526202



LRD 33●●

107651



LRD 3●●6

与熔断器配合使用的差动热过载继电器

配合电磁断路器GV2 L和GV3 L使用

- 带有手动或自动复位功能的补偿继电器
- 带有继电器脱扣指示器
- 用于交流或直流

继电器设定范围(A)	与继电器配合使用的熔丝			配合使用的接触器LC1 型号	重量 kg
	aM (A)	gG (A)	BS88 (A)		
脱扣等级：10 A (1)，螺钉夹紧端子					
0.10...0.16	0.25	2	—	D09...D38	LRD 01 0.124
0.16...0.25	0.5	2	—	D09...D38	LRD 02 0.124
0.25...0.40	1	2	—	D09...D38	LRD 03 0.124
0.40...0.63	1	2	—	D09...D38	LRD 04 0.124
0.63...1	2	4	—	D09...D38	LRD 05 0.124
1...1.6	2	4	6	D09...D38	LRD 06 0.124
1.6...2.5	4	6	10	D09...D38	LRD 07 0.124
2.5...4	6	10	16	D09...D38	LRD 08 0.124
4...6	8	16	16	D09...D38	LRD 10 0.124
5.5...8	12	20	20	D09...D38	LRD 12 0.124
7...10	12	20	20	D09...D38	LRD 14 0.124
9...13	16	25	25	D12...D38	LRD 16 0.124
12...18	20	35	32	D18...D38	LRD 21 0.124
16...24	25	50	50	D25...D38	LRD 22 0.124
23...32	40	63	63	D25...D38	LRD 32 0.124
30...38	40	80	80	D32和D38	LRD 35 0.124
脱扣等级：10 A (1)，通过 EverLink®, BTR螺钉 (内六角柱头) (3) 连接					
9...13	16	25	25	D40A...D65A	LRD 313 0.375
12...18	20	32	35	D40A...D65A	LRD 318 0.375
17...25	25	50	50	D40A...D65A	LRD 325 0.375
23...32	40	63	63	D40A...D65A	LRD 332 0.375
30...40	40	80	80	D40A...D65A	LRD 340 0.375
37...50	63	100	100	D40A...D65A	LRD 350 0.375
48...65	63	100	100	D50A和D65A	LRD 365 0.375
62...80	80	125	125	D80A	LRD 380 0.375
脱扣等级：10 A (1)，螺钉夹紧端子					
17...25	25	50	50	D80和D95	LRD 3322 0.510
23...32	80	63	63	D80和D95	LRD 3353 0.510
30...40	80	100	80	D80和D95	LRD 3355 0.510
37...50	80	100	100	D80和D95	LRD 3357 0.510
48...65	80	100	100	D80和D95	LRD 3359 0.510
55...70	80	125	125	D80和D95	LRD 3361 0.510
63...80	80	125	125	D80和D95	LRD 3363 0.510
80...104	100	160	160	D80和D95	LRD 3365 0.510
80...104	125	200	160	D115和D150	LRD 4365 0.900
95...120	125	200	200	D115和D150	LRD 4367 0.900
110...140	160	250	200	D150	LRD 4369 0.900
80...104	100	160	160	(2)	LRD 33656 1.000
95...120	125	200	200	(2)	LRD 33676 1.000
110...140	160	250	200	(2)	LRD 33696 1.000

脱扣等级：10 A (1)，通过环形接线端子连接

从上表选择带有螺钉夹紧端子的适当过载继电器，然后在产品型号编号末尾添加以下后缀之一：

- 对继电器LRD 01到LRD 35以及继电器LRD 313到LRD 365，添加数字6
- 对继电器LRD 3361到LRD 3365，添加A66
- 继电器LRD 43●●适用环形接线端子

用于非平衡负载的热过载继电器

脱扣等级：10 A (1)，通过螺钉夹紧端子或环形接线端子连接

将上面所选择的型号的前缀从LRD (除了LRD 4●●)变为LR3 D。示例：LRD 01变为LR3 D01。

采用螺钉夹紧端子连接的示例：LRD 340变为LR3D 340。

采用环形接线端子连接的示例：LRD 3406变为LR3 D 3406。

(1) IEC 60947-4-1标准指定了实际电流为设置电流 I_R 7.2倍时的脱扣时间：
10 A级介于2到10秒之间

(2) 独立安装。

(3) BTR螺钉：内六角螺钉头。根据本地电气连线规定，必须使用一个n°4艾伦内六角扳手紧固(型号LAD ALLEN4，参见1/55页)。

537633



LRD ●●3

与熔断器配合使用的差动热过载继电器

配合电磁断路器GV2 L和GV3 L使用(续)

- 带有手动或自动复位功能的补偿继电器
- 带有继电器脱扣指示器
- 用于交流或直流

继电器设定范围 (A)	与继电器配合使用的熔丝			配合使用的接触器LC1 型号	重量 kg	
	aM (A)	gG (A)	BS88 (A)			
脱扣等级: 10 A (1), 通过弹簧端子连接 (只用于直接安装在接触器下方的情况)						
0.10...0.16	0.25	2	–	D09...D38	LRD 013	0.140
0.16...0.25	0.5	2	–	D09...D38	LRD 023	0.140
0.25...0.40	1	2	–	D09...D38	LRD 033	0.140
0.40...0.63	1	2	–	D09...D38	LRD 043	0.140
0.63...1	2	4	–	D09...D38	LRD 053	0.140
1...1.6	2	4	6	D09...D38	LRD 063	0.140
1.6...2.5	4	6	10	D09...D38	LRD 073	0.140
2.5...4	6	10	16	D09...D38	LRD 083	0.140
4...6	8	16	16	D09...D38	LRD 103	0.140
5.5...8	12	20	20	D09...D38	LRD 123	0.140
7...10	12	20	20	D09...D38	LRD 143	0.140
9...13	16	25	25	D12...D38	LRD 163	0.140
12...18	20	35	32	D18...D38	LRD 213	0.140
16...24	25	50	50	D25...D38	LRD 223	0.140

脱扣等级: 10 A (1), 通过EverLink®, BTR螺钉(内六角柱头)(2)连接动力线路, 使用弹簧端子连接控制线路

9...13	16	25	25	D40A...D65A	LRD 3133	0.375
12...18	20	32	35	D40A...D65A	LRD 3183	0.375
17...25	25	50	50	D40A...D65A	LRD 3253	0.375
23...32	40	63	63	D40A...D65A	LRD 3323	0.375
30...40	40	80	80	D50A...D65A	LRD 3403	0.375
37...50	63	100	100	D40A...D65A	LRD 3503	0.375
48...65	63	100	100	D50A...D65A	LRD 3653	0.375

用于非平衡负载的热过载继电器

脱扣等级: 10 A (1), 通过BTR螺钉(内六角柱头)(2)连接动力线路, 使用弹簧端子连接控制线路

将上面所选择型号的LRD 3变为LR3 D3。

示例: LRD 3653变为LR3D 3653。

用于1000 V电源的热过载继电器

脱扣等级: 10 A (1), 通过螺钉夹紧端子连接

仅适用于LRD 06到LRD 35继电器: 工作电压为1000 V; 仅适用于独立安装, 产品型号将变为LRD 33●●A66。

示例: LRD 12将变为LRD 3312A66。

如需单独订购LA7 D3064端子排, 参见3/21页。

标准继电器	1000V网络继电器
LRD06	LRD3306A66
LRD07	LRD3307A66
LRD08	LRD3308A66
LRD10	LRD3310A66
LRD12	LRD3312A66
LRD14	LRD3314A66
LRD16	LRD3316A66
LRD21	LRD3321A66
LRD22	LRD3322A66
LRD32	LRD3353A66
LRD35	LRD3355A66

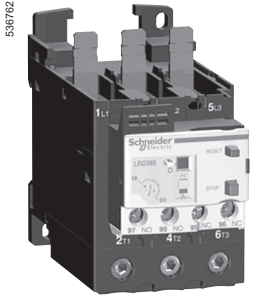
(1) IEC 60947-4-1标准指定了实际电流为设置电流 I_R 7.2倍时的脱扣时间:

10 A级介于2到10秒之间

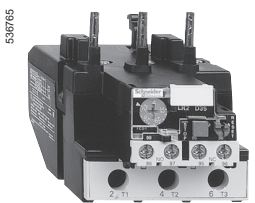
(2) BTR螺钉: 内六角螺钉头。根据本地电气连线规定, 必须使用一个n°4艾伦内六角扳手紧固(型号LAD ALLEN4, 参见1/55页)。



LRD04L...LRD32L



LRD 3...L



LR2 D35...L

与熔断器配合使用的差动热过载继电器

配合电磁断路器GV2 L和GV3 L使用 (续)

- 带有手动或自动复位功能的补偿继电器
- 带有继电器脱扣指示器
- 用于交流或直流

继电器设定范围 (A)	与继电器配合使用的熔丝			配合使用的接触器LC1 型号	
	aM (A)	gG (A)	BS88 (A)		
脱扣等级：20 (1)，通过螺钉夹紧端子连接					
0.4...0.63	1	2	–	D09...D38	LRD04L
0.63...1	2	4	–	D09...D38	LRD05L
1...1.6	2	4	6	D09...D38	LRD06L
1.6...2.5	4	6	10	D09...D38	LRD07L
2.5...4	6	10	16	D09...D38	LRD08L
4...6	8	16	16	D09...D38	LRD10L
5.5...8	12	20	20	D09...D38	LRD12L
7...10	12	20	20	D09...D38	LRD14L
9...13	16	25	25	D12...D38	LRD16L
12...18	20	35	32	D18...D38	LRD21L
17...25	25	50	50	D25...D38	LRD22L
23...28	40	63	63	D25...D38	LRD32L
脱扣等级：20 (1)，用于Everlink® BTR螺纹接头的连接 (2)					
9...13	20	32	35	D40A...D65A	LRD313L
12...18	25	40	40	D40A...D65A	LRD318L
17...25	32	50	50	D40A...D65A	LRD325L
23...32	40	63	63	D40A...D65A	LRD332L
30...40	50	80	80	D40A...D65A	LRD340L
37...50	63	100	100	D40A...D65A	LRD350L
48...65	80	125	125	D50A和D65A	LRD365L
脱扣等级：20 (1)，通过螺钉夹紧端子连接					
17...25	32	50	50	D80和D95	LR2D3522
23...32	40	63	63	D80和D95	LR2D3553
30...40	40	80	80	D80和D95	LR2D3555
37...50	63	100	100	D80和D95	LR2D3557
48...65	80	100	100	D80和D95	LR2D3559
55...70	100	125	125	D80和D95	LR2D3561
脱扣等级：20 (1)，通过环形接线端子连接					

热继电器LRD04L至LRD32L，以及LRD313L至LRD365L上述表格中的型号均为螺钉接线，若要选择环形接线端子，在上述表格型号后面加“6”。
例如：LRD04L变为LRD04L6。

热过载继电器用于不平衡负载

脱扣等级：20 (1)，通过螺钉夹紧端子或环形接线端子连接

热继电器LRD04L至LRD32L，以及LRD2D3522至LR2D3663上述表格中的型号均为螺钉接线，当应用于不平衡负载时需将表中的LRD或LR2D换成LR3D。
例如：LR04L变为LR3D04L。

(1) IEC 60947-4-1标准指定了实际电流为设置电流 I_r 7.2倍时的脱扣时间：
20 A级：6到20秒。

(2) BTR螺钉：内六角螺钉头。根据本地电气连线规定，必须使用一个n°4艾伦内六角扳手紧固(型号LAD ALLEN4，参见1/55页)。

与熔断器配合使用的差动热过载继电器

配合电磁断路器GV2 L和GV3 L使用 (续)

- 补偿继电器
- 带有继电器脱扣指示器
- 交流或直流
- 直接安装在接触器上或单独安装(1)

继电器设定范围(A)	与继电器配合使用的熔丝			直接安装在接触器之下LC1	型号	重量 kg
	aM (A)	gG (A)	BS88 (A)			
脱扣等级：10 或10A (2)，通过母排或连接器连接						
60...100	100	160		D115和D150	LR9 D5367	0.885
90...150	160	250		D115和D150	LR9 D5369	0.885
脱扣等级：20 (2)，通过母排或连接器连接						
60...100	125	160		D115和D150	LR9 D5567	0.885
90...150	200	250		D115和D150	LR9 D5569	0.885

用于平衡或非平衡负载的电子式热过载继电器

- 补偿继电器，
- 带有用于报警和脱扣的分离输出。

继电器设置范围(A)	所选的继电器与如下熔断器配合使用		安装在接触器 LC1下方	型号	重量 kg
	aM (A)	gG (A)			
脱扣等级：10或20 (2)，可以选择，通过母排或连接器连接					
60...100	100	160	D115和D150	LR9 D67	0,900
90...150	160	250	D115和D150	LR9 D69	0,900

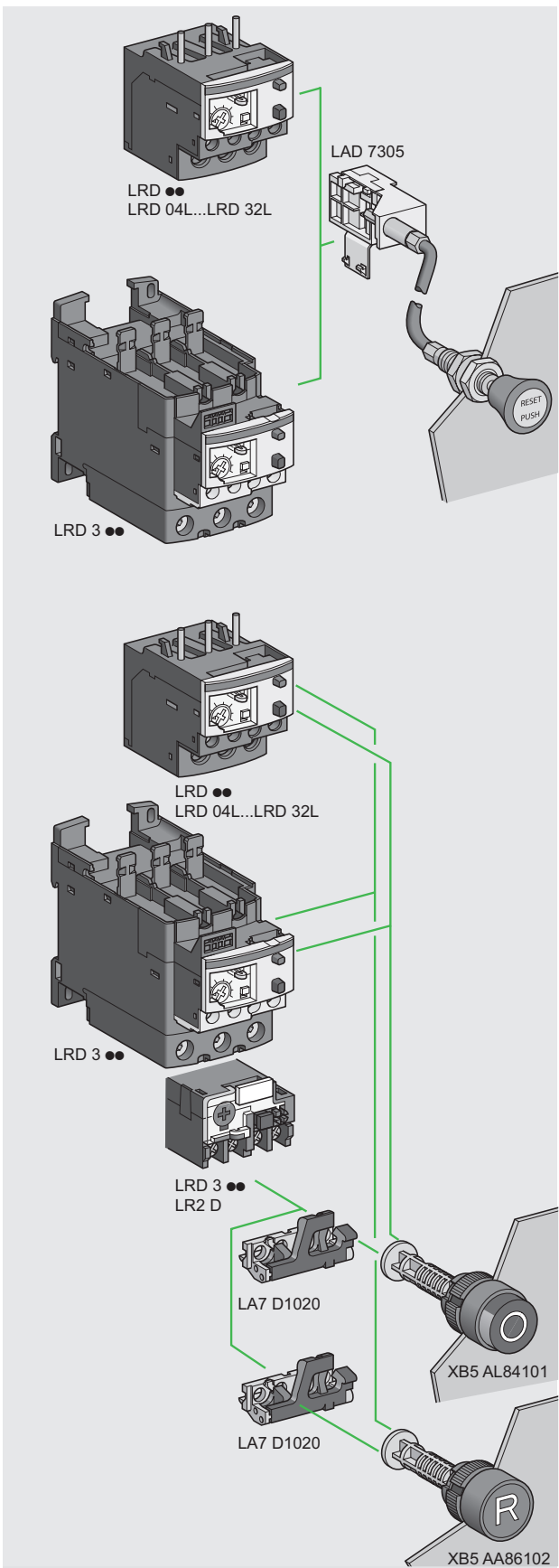
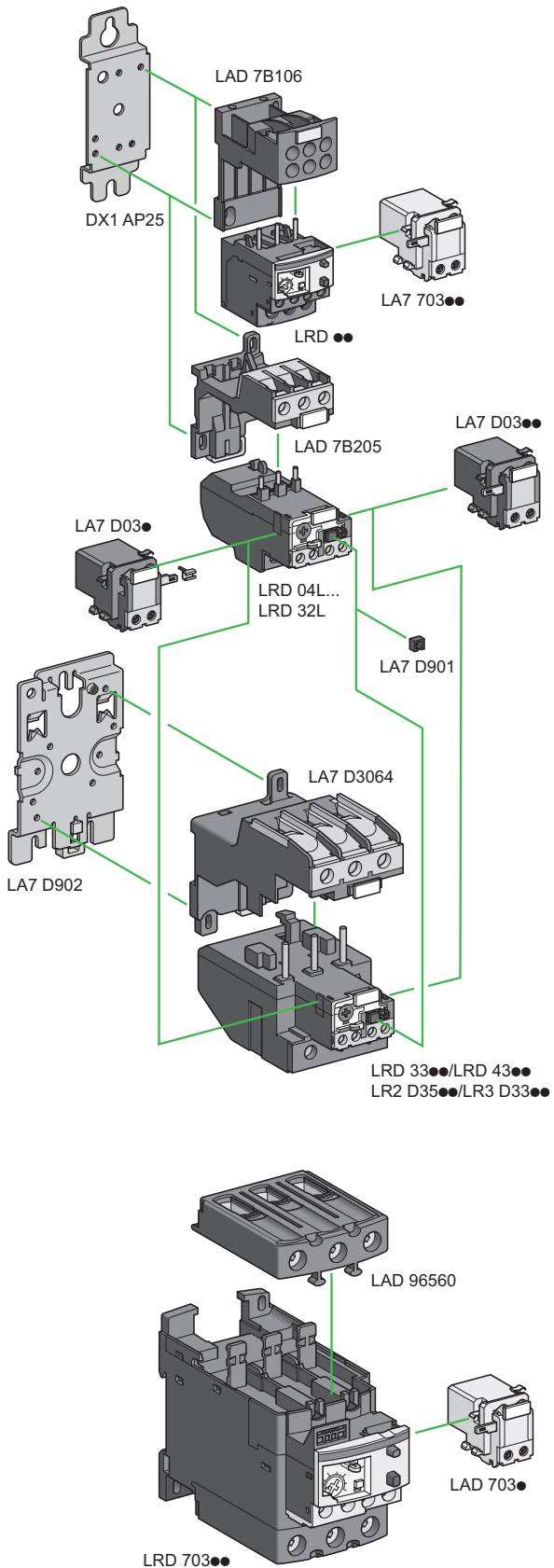
(1) 可以通过增加外罩和/或绝缘端子排来防止手指直接接触设备，这些附件需要单独订购（参见1/54页）。

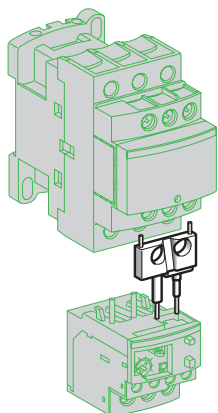
(2) IEC 60947-4-1标准指定了实际电流为设置电流 I_R 7.2倍时的脱扣时间：

- 10 级：4到10秒，
- 10 A级：2到10秒，
- 20 A级：6到20秒。

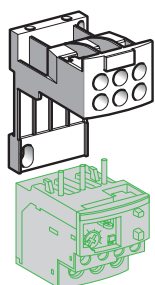
其它型式

关于用于AC-1类阻性电路的热过载继电器，请咨询当地销售办事处。

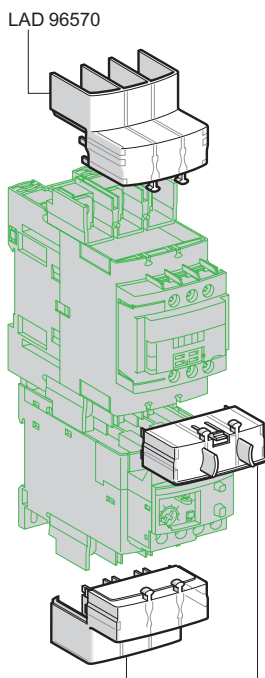




LAD 7C●



LAD 7B106



LAD 96570 LAD 96575

附件				
说明	用于	批量销售	元件型号	重量 kg
预接线组件, 可将继电器LRD 01...35或LR3 D01...D35继电器的N/C触点直接连接到接触器	LC1 D09...D18 LC1 D25...D38	10 10	LAD 7C1 (1) LAD 7C2 (1)	0.002 0.003
端子排 (2)	LRD 01...35和LR3 D01...D35	1	LAD 7B106	0.100
用于35 mm导轨 (AM1 DP200) 安装或螺钉固定。用于固定中心, 请参见3/22页到3/24页	LRD04L...LRD32L, LR3D04L...LR3D32L LRD43●●, LRD 33●●●, LR3 D33●●●, LR2 D35●●	1 1	LAD 7B205 LA7 D3064 (3)	0.100 0.370
EverLink®接线端子独立安装	LRD 3●●, LRD 3●●L和LR3 D3●●	1	LAD 96560	0.087
n°4艾伦内六角扳手, 绝缘, 1000 V	LRD 3●●, LRD 3●●L和LR3 D3●●	5	LAD ALLEN4	0.026
端子排适配器用于在接触器LC1 D115或D150之下安装继电器	LRD 3●●, LR3 D3●●●, LRD 35●●	1	LA7 D3058 (3)	0.080
安装板 (4) 螺钉固定	LRD 01...35, LR3 D01...D35, LRD 04L...LRD32L, LR3D04L...LR3D32L	10	DX1 AP25	0.065
中心距110 mm	LRD 3●●●, LR3 D3●●●, LR2 D35●●	1	LA7 D902	0.130
铭牌固定片, 卡装 8 x 18 mm	LRD 3●●	100	LAD 90	0.001
	所有继电器, 除了LRD 01...35, LR3 D01...D35, LRD 3●●, LRD3●●L和LR3 D3●●, LRD04L...LRD32L, LR3D04L...LR3D32L	100	LA7 D903	0.001
400个标签/袋 (空白, 不干胶7 x 16 mm)	所有继电器	1	LA9 D91	0.001
急停按钮锁定装置	所有继电器, 除了LRD 01...35, LR3 D01...D35, LR9 D, LRD 313...LRD 365, LRD04L...LRD32L和LR3D04L...LR3D32L	10	LA7 D901	0.005
远程停止或电气复位设备 (5)	LRD 01...35, LR3 D01...D35, LRD 313...LRD 365, LRD04L...LRD32L和LR3D04L...LR3D32L	1	LAD 703● (6) (7)	0.090
远程脱扣或电气复位设备(5)	所有继电器, 除了LRD 01...35, LR3 D01...D35, LRD 3●●, LRD 3●●L, LR3 D3●●, LRD04L...LRD32L和LR3D04L...LR3D32L	1	LA7 D03● (6)	0.090
绝缘端子排	LR9 D	2	LA9 F103	0.560
IP 20外罩, 用于环形接线端子独立安装	LRD 3136...3656	1	LAD 96570	0.021
IP 20外罩, 用于环形接线端子用于接触器LC1 D40A6...D65A6的安装	LRD 3136...3656	1	LAD 96575	0.010
用于环形接线端子的端子排独立安装	LRD 3136...3656	1	LAD 96566	0.010

远程控制				
“复位”功能				
说明	用于	批量销售	元件型号	重量 kg
通过软线 (长度 = 0.5 m)	LRD 01...35, LR3 D01...D35, LRD 313...LRD 365, LRD04L...LRD32L和LR3D04L...LR3D32L	1	LAD 7305 (7)	0.075
	除LRD 01...35, LR3 D01...D35, LRD 3●●, LRD 3●●L, LR3 D3●●, LRD04L...LRD32L和LR3D04L...LR3D32L之外的所有继电器	1	LA7 D305	0.075

“停止”和/或“复位”功能					
必须拆除端子保护盖板, 以下3种产品必须单独订购:					
适配器	用于	批量销售	元件型号	重量 kg	
用于柜门互锁装置	LRD 33●●, LR2 D	1	LA7 D1020	0.005	
操作头	停止	所有继电器	1	XB5 AL84101	0.027
弹簧返回式按钮	复位	所有继电器	1	XB5 AA86102	0.027

- 这些预接线的组件不能用于可逆接触器。
- 随端子盒提供了端子壳体, 避免手指的意外接触; 螺钉退出到待紧位置。
- 要订购通过环形接线端子连接的接线端子, 产品型号改为LA7 D30646。
- 请勿忘记订购和继电器型号相匹配的接线端子。
- 远程脱扣或电气复位设备LA7 D03或LAD 703的线圈可持续工作时间取决于其休止时间: 1 s脉冲持续时间, 9 s休止时间; 5 s脉冲持续时间, 30 s休止时间; 10 s脉冲持续时间, 90 s休止时间; 最大 20 s脉冲持续时间, 300 s休止时间。最小脉冲时间: 200 ms。
- 完整的产品型号包括表示控制电路电压的代码。
标准控制电路电压(其它电压请咨询当地销售办事处):

电压	12	24	48	96	110	220/230	380/400	415/440
50/60 Hz	-	B	E	-	F	M	Q	N
功耗、吸合和保持: < 100 VA								
直流	J	B	E	DD	F	M	-	-
功耗、吸合和保持: < 100 W								

(7) 不适用于安装弹簧端子连接的3极继电器。

TeSys 保护元件

3极热过载继电器, D 型



LR9D01和LR9D32



LR9D110S



LR9D5597



LAD7B205



LAD7B205安装在LR9D01上



LR9D67

电子热过载继电器

用于保险丝或电磁断路器

- 继电器热补偿内置脱扣指示
- 交流应用
- 可直接与接触器配合安装或独立安装

继电器设定范围(A)	与继电器配合使用的熔断器		直接安装 接触器之下LC1	型号
	aM (A)	gG (A)		
脱扣等级: 5/10/20/30 (1), 用于在TeSys D接触器上直接连接或使用连接器连接				
0.1...0.5			D09...D38	LR9D01
0.4...2			D09...D38	LR9D02
1.6...8			D09...D38	LR9D08
6.4...32			D09...D38	LR9D32

脱扣等级: 5/10/20/30 (1), 用于独立端子安装

22...110				LR9D110S
----------	--	--	--	----------

脱扣等级: 10或10A (1), 通过母排或连接器连接

60...100	100	160	D115...D150	LR9D5367
90...150	160	250	D115...D150	LR9D5369

脱扣等级: 20 (1), 通过母排或连接器连接

60...100	125	160	D115...D150	LR9D5567
90...150	200	250	D115...D150	LR9D5569

继电器单独部件

描述	用于	批量销售	型号
端子排 (2) 用于35 mm导轨(AM1 DP200)安装或 螺钉固定。用于固定中心	LR9D01, LR9D02, LR9D08, LR9D32	1	LAD7B205

用于平衡或不平衡负载的电子过载继电器

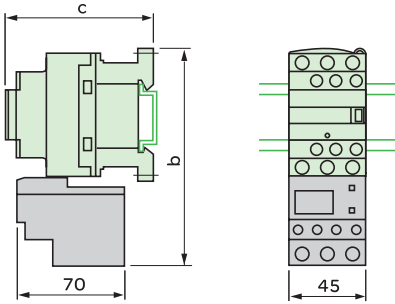
继电器设置范围(A)	所选的继电器与如下熔断器配合使用		安装在接触器 LC1 下方	型号
	aM (A)	gG (A)		
脱扣等级: 10或20 (2), 可以选择, 通过母排或连接器连接				
60...100	100	160	D115...D150	LR9D67
90...150	160	250	D115...D150	LR9D69

- (1) IEC 60947-4-1标准指定了实际电流为设置电流 I_n 7.2倍时的脱扣时间:
- 5级: 0.5到5秒,
 - 10级: 4到10秒,
 - 10A级: 2到10秒,
 - 20级: 6到20秒,
 - 30级: 9到30秒。

(2) 随端子盒提供了端子壳体, 避免手指的意外接触; 螺钉退出到待紧位置。

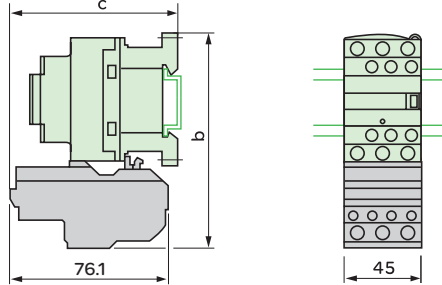
LRD 01...35

使用螺钉夹紧连接方式
直接安装在接触器下



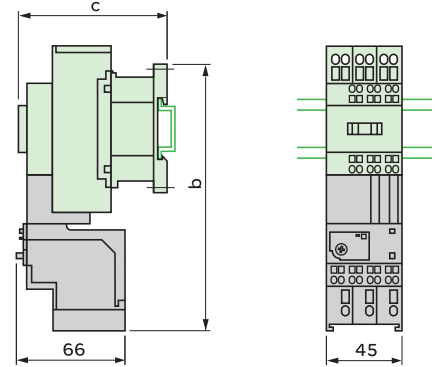
LRD 04L...32L

使用螺钉夹紧连接方式,
直接安装在接触器下



LRD 013...223

使用弹簧端子连接方式,
直接安装在接触器下



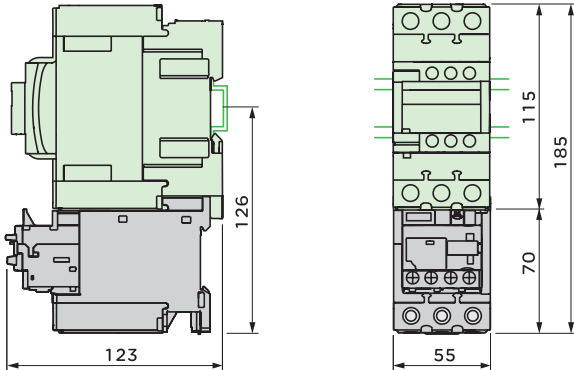
LC1	D09...D18	D25...D38
b	123	137
c	参见1/62页和1/63页	

LC1	交流 D09... D18	交流 D25... D38	直流 D09... D18	直流 D25... D38
b	90	97	90	97
c	97	96	107	106

LC1	D093...D253
b	168
c	参见1/62页和1/63页

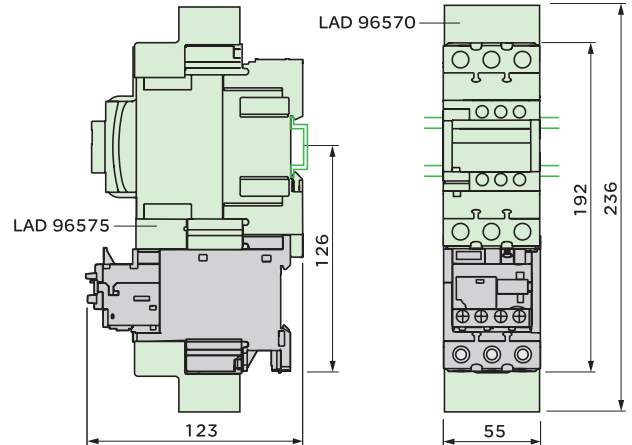
LRD 313...365

使用螺钉夹连接或EverLink®连接器连接方式,
直接安装在接触器 LC1 D40A...D65A 下



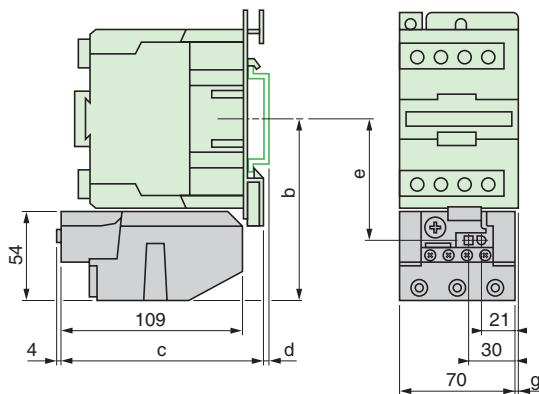
LRD 3136...3656

使用环形接线端子连接方式,
直接安装在接触器 LC1 D40A6...D65A6 下



LRD33●●●

直接安装在接触器LC1D80...D95下方

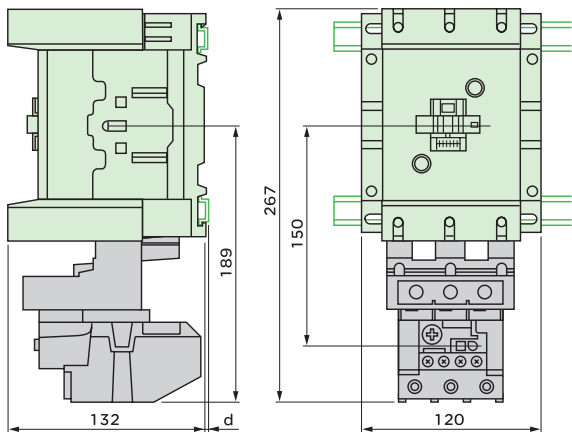


AM1	DL201	DL200
d	7	17

交流控制电路	b	c	e	g (tri)	g (tetra)
	LC1D80	115.5	124	76.9	9.5
LC1D95	115.5	124	76.9	9.5	-
直流控制电路					
LC1D80, D95	115.5	179.4	76.9	9.5	22

LRD 4●●●

直接安装在接触器 LC 1D115和D150下

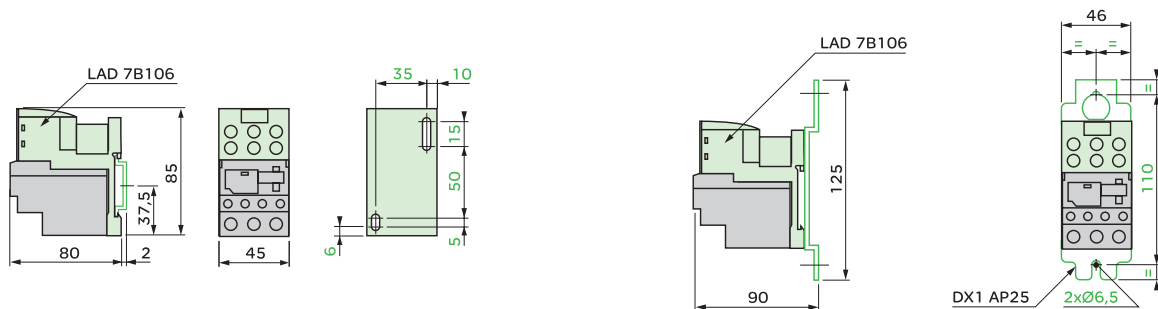


AM1	DL200和DR200	DE200和ED●●●
d	2.5	10.5

LRD 01...35

独立安装, 安装中心距50 mm或者安装在导轨AM1 DP200或DE200上

独立安装, 安装中心距110 mm



LRD 313...365

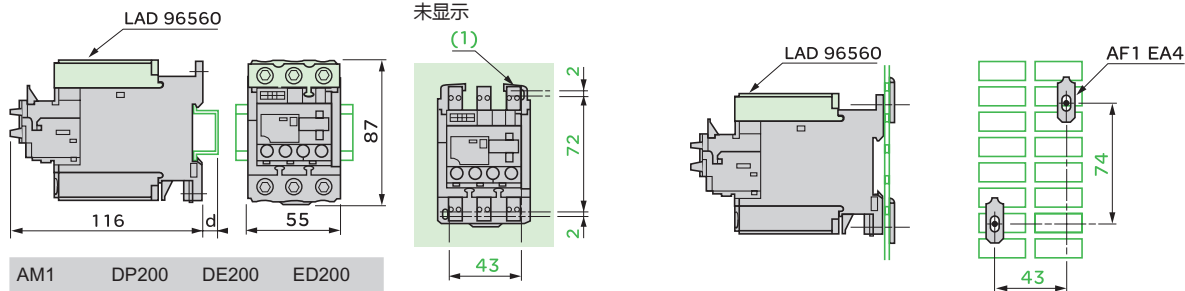
安装在导轨AM1 D●200或ED200上

盘式安装

安装在AM1 P板上

使用端子排LAD 96560

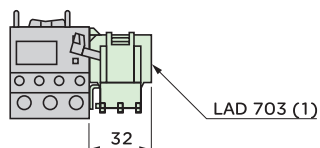
出线端子排未显示



AM1	DP200	DE200	ED200
d	2	9.5	9.5

LRD 01...35和LRD 313...365

远程脱扣或电气复位

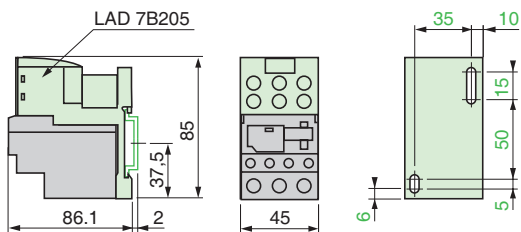


(1) 只能安装在继电器LRD01...35和LRD313...365的右侧。

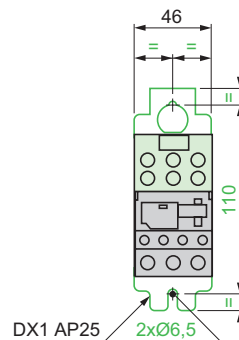
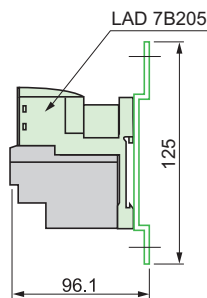
LRD04L...32L

独立安装, 安装中心距50 mm或者安装在导轨AM1 DP200或DE200上

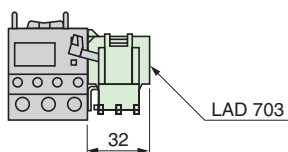
独立安装在110 mm中心



	AM1	DP200	DE200
d		2	9.5



远程脱扣或电气复位



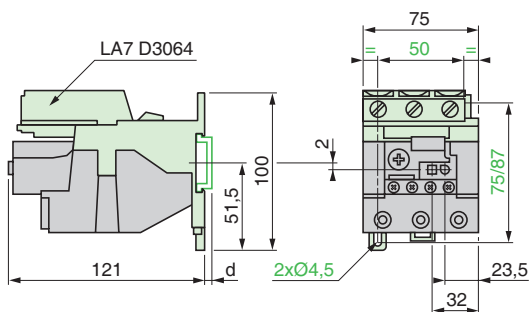
(1) 可以安装在继电器LR2 D15器的右侧或左侧。

LRD3...和LR2D35...

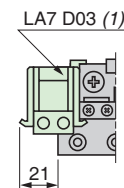
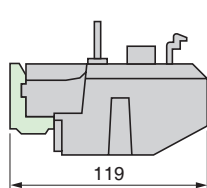
独立安装, 安装中心距50 mm或者安装在导轨AM1 DP200或DE200上

LRD3... , LR2D35...和LR9D

远程脱扣或电气复位



	AM1	DP200	DE200
d		2	9.5



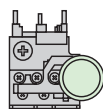
(1) 可以安装在继电器LRD 3... , LR2 D35...或LR9 D的右侧或左侧。

LRD3...

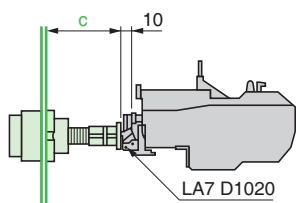
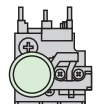
柜门联锁装置的适配器

LA7D1020

停止



复位



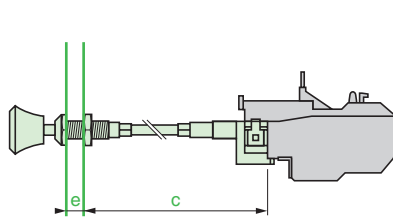
c: 可在17至120 mm范围内调节

LRD3... , LR2D35...和LR9D

通过软导线“复位”

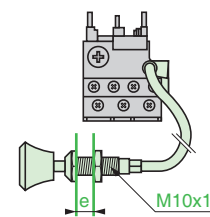
LA7D305 和 LAD7305

电缆直线安装

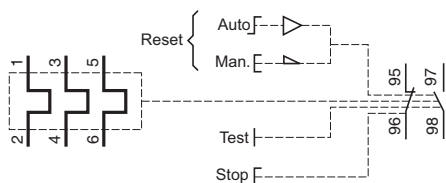


e: 高达20 mm / c: 高达550 mm

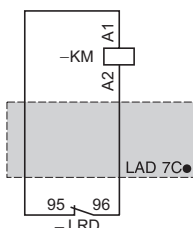
电缆弯曲安装



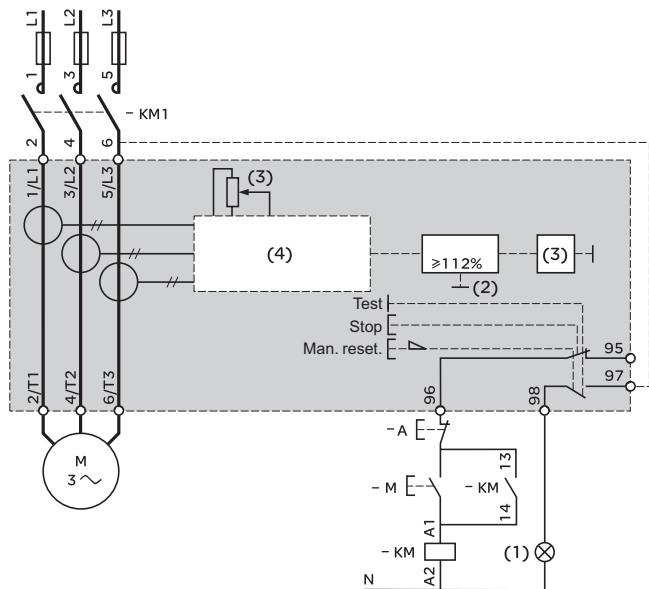
LRD... , LRD 3...和LR2 D...



预接线组件LAD 7C1, LAD 7C2

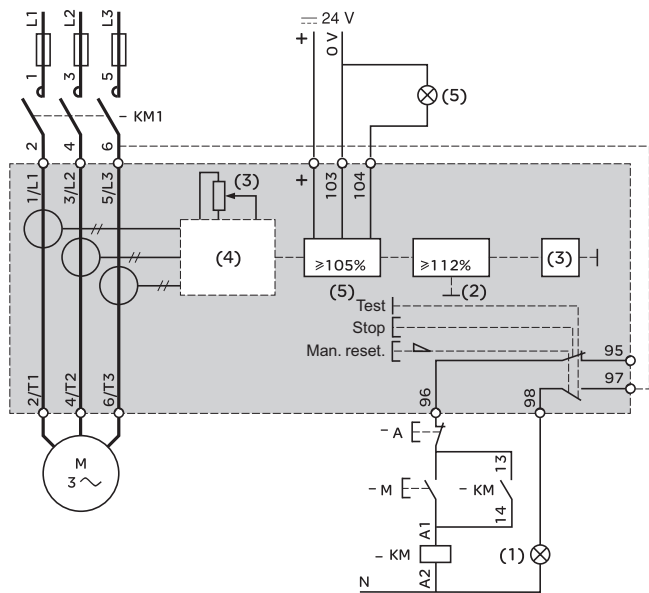


LR9 D5



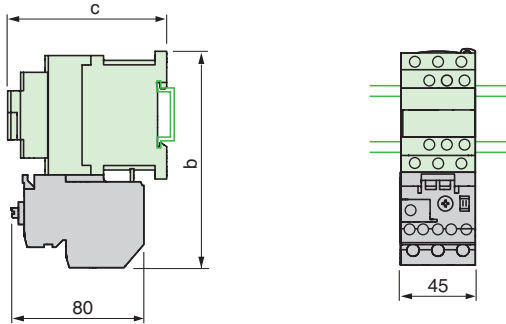
- (1) 脱扣
- (2) 过载
- (3) 整定电流
- (4) 专用电路

LR9 D67和LR9 D69



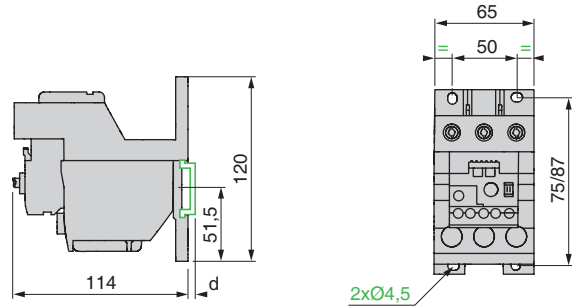
- (1) 脱扣
- (2) 过载
- (3) 整定电流
- (4) 专用电路
- (5) 报警

LR9D01, 02, 08, 32

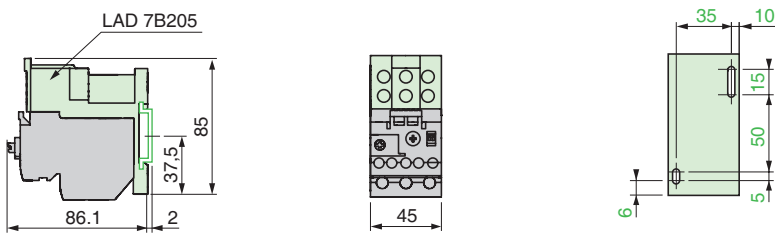


LC1	D09...D18	D25...D38
b	130	140
c	参见1/62页和1/63页	

LR9D110S

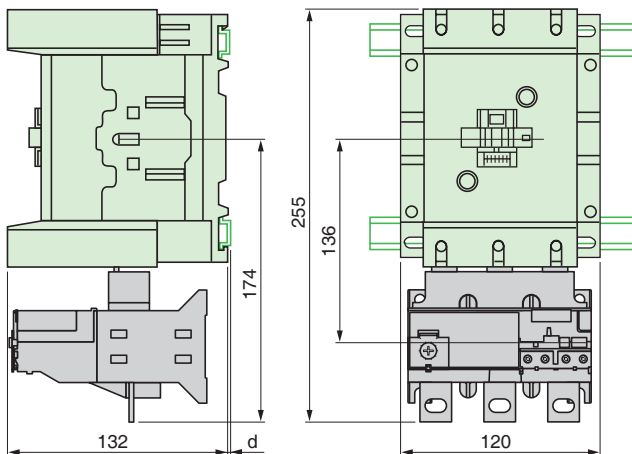


LR9D01...32



LR9D53pp, LR9D55pp, LR9D67, LR9D69

直接安装在接触器LC 1D115和D150下方

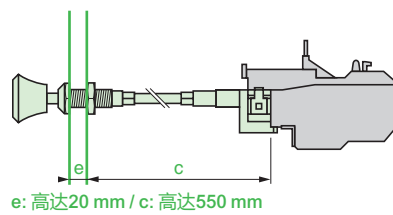


AM1	DP200 和 DR200	DE200 和 ED●●●
d	2.5	10.5

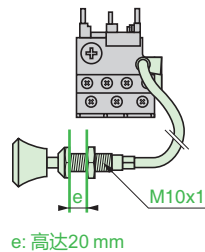
LR9D

通过软导线“复位”

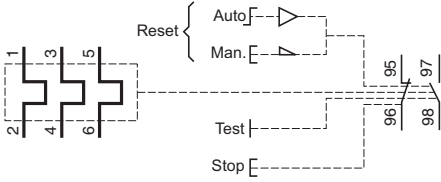
LA7D305 和 LAD7305
电缆直线安装



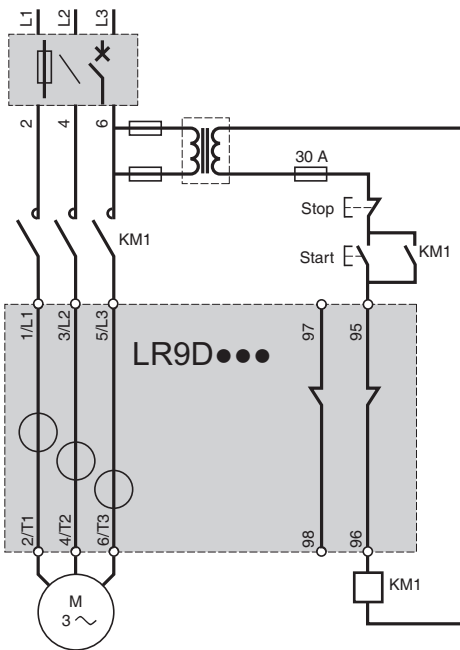
电缆弯曲安装



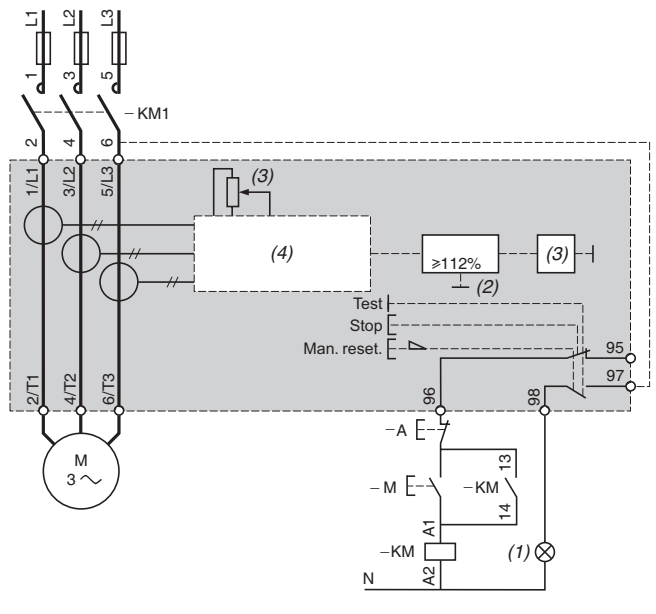
LR9D01, 02, 08, 32, LR9 D110S



LR9D01, 02, 08, 32, LR9 D110S

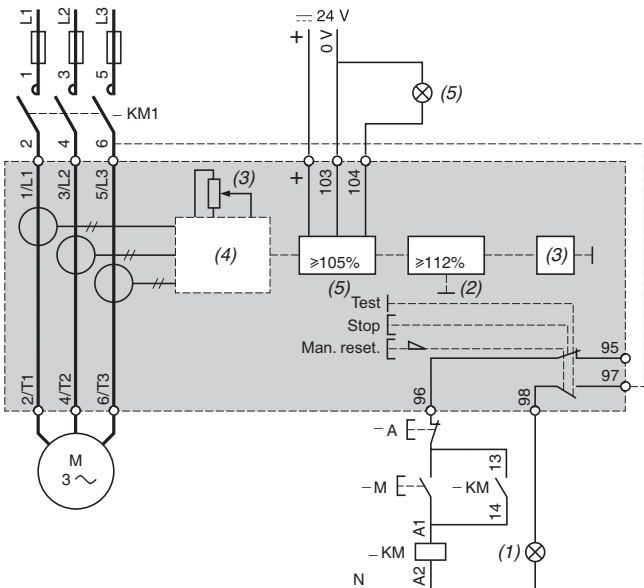


LR9D5●●●



- (1) 脱扣
- (2) 过载
- (3) 整定电流
- (4) 专用电路

LR9 D67 and LR9 D69



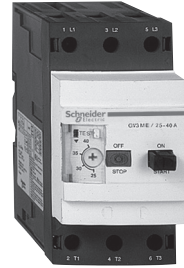
- (1) 脱扣
- (2) 过载
- (3) 整定电流
- (4) 专用电路
- (5) 报警

应用 保护电动机，防止短路或过载



短路时的脱扣阈值	13倍 I_n	13倍 I_n	13倍 I_n
标准电动机功率，AC-3，415V	最高15kW		最高 30 kW
415V电压时的工作电流	0.1至32A		9至65 A
415V电压时的分断能力（ I_{cu} ）符合IEC60947-2标准	10至100 kA	35至100 kA	50至100 kA
柜门联锁装置	无	有	无
断路器型号	GV2 ME	GV2 P	GV3 P
页码	4/38页	4/40页	4/40页

针对电动机起动时的峰值电流进行保护



20倍 I_n

13倍 I_n

最高11kW

最高37kW

0.25至23A

56至80A

15至100 kA

15kA

有

无

GV2 RT

GV3 ME*

4/41页

4/40页

应用 电磁断路器提供短路保护，它们必须结合热过载继电器使用以提供电动机过载保护。



短路时的脱扣阈值 13倍In

标准电动机功率, AC-3, 415V 最高15KW

415V电压时的工作电流 0.4至32A

415V电压时的分断能力 (Icu) 符合IEC60947-2标准 10至100 kA 35至100 kA

柜门联锁装置 有

断路器型号 **GV2 LE** **GV2 L**

页码 4/43页 4/44页



最高30kW

25至65 A

50至100 kA

无

GV3L
(2009年初推出市场)

4/44页

TeSys 保护元件

电动机热磁断路器

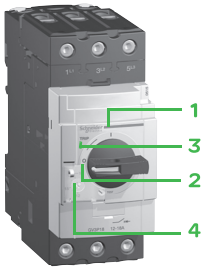
GV2、GV3



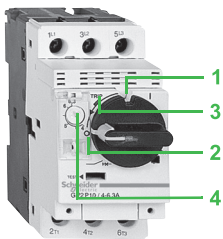
GV2 ME
带螺钉夹紧端子



GV2 ME
带弹簧端子连接



GV3 P



GV2 P

简介

GV2 ME、GV2 P、GV3 ME、GV3 P 电动机断路器均为3极热磁断路器，专为电动机的控制和保护而设计，符合IEC 60947-2和IEC 60947-4-1标准。

接线

GV2

GV2 ME 和 GV2 P 断路器采用螺钉夹紧端子的连接设计。

GV2 ME 断路器可采用环型接线端子或弹簧接线端子连接。

弹簧端子连接确保安全、持久并耐用的夹紧，可抵抗严苛的环境、振动以及冲击，尤其在使用没有线头的导线时更为有效。每个连接可以接两条独立导线。

GV3

GV3 断路器为采用BTR螺钉(内六角柱头)，使用n°4艾伦内六角扳手紧固。

此类型连接使用带蠕变补偿(1)的Everlink®系统(低敞施耐德电气专利)。

此项技术保证了紧固扭矩的精确性和耐久性，有效地防止了线缆的蠕变。

GV3 断路器还可以采用环型接线端子式连接。此类型的连接可满足某些亚洲市场的需求，并可适用于强振动条件下的应用，例如铁路运输。

操作

当电动机断路器用于其自身时，采用本地手动控制。当电动机断路器与接触器相连时采用远程自动控制。

GV2 ME和GV3 ME80

按钮控制。

接通过操作起动按钮"I"1手动控制。

断开通过操作停止按钮"O"2手动控制，或者由热磁保护元件或电压脱扣附件自动控制。

GV2 P、GV3 P

采用转盘式旋钮控制：GV2 P和GV3 P

接通过将旋钮或摇杆移至位置"I"1手动控制。

断开通过将旋钮或摇杆移至位置"O"2手动控制。

因故障导致的放电会自动地将旋钮或摇杆移至"Trip" (脱扣) 位置3。

仅在将旋钮或摇杆移回位置"O"以后才可以进行再接通。

(1)蠕变：铜导线的常见断裂现象，随时间经过而增强。

TeSys 保护元件

电动机热磁断路器

GV2、GV3

简介(续)

电动机及人员保护

电动机保护由电动机断路器中的热磁保护元件提供。

电磁元件 (短路保护)有一个不可调节的脱扣阈值，相当于热断路装置最大设定电流的13倍。

热元件 (过载保护)包括环境温度变化自动补偿。

电动机额定操作电流用刻度旋钮4表示。

同时也提供了人员保护。所有带电部件均已进行防护，无法由前面板直接用手指触摸。

由于增加了欠压脱扣，使得断路器可以在欠压条件下断开。这样就可以在恢复正常电压时，避免机器突然起动，因为要重新启动电动机必须按下起动键“1”。

在增加分励脱扣装置后，该元件的断开可采用远程控制。

开放安装式和封闭式电动机断路器的操控器均可用4个挂锁锁定在停止位置“0”。

因为这些断路器具隔离功能，因此在断开的位置上，会留出适当的绝缘距离，并通过操控器位置指示移动触点的实际位置。

特性

由于其通用的安装方法，因此这些电动机断路器可以方便地安装在任何设备上：采用螺钉固定或夹紧安装在对称、不对称或两者结合的导轨上。

环境						
断路器类型		GV2 ME	GV2 P	GV3 P	GV3 ME	
符合标准		IEC 60947-1, 60947-2, 60947-4-1, EN 60204, UL 508, CSA C 22.2 n° 14-05, NF C 63-650, 63-120, 79-130, VDE 0113, 0660		IEC/EN 60947-1, 60947-2, 60947-4-1, UL 508 type E, CSA C 22.2 n° 14-05 type E	IEC-947-2, 947-4-1, NF EN, BS EN, DIN EN 60 947	
产品认证		UL, CSA, CCC, CEBEC, GOST, TSE, BV, GL, LROS, DNV, PTB, EZU, SETI, RINA, ATEX (未决)	UL (1), CSA, PTB, EZU, GOST, TSE, DNV, LROS, GL, BV, RINA, CCC, ATEX (未决)	UL, CSA, CCC, GOST, ATEX (未决)	CCC, CSA, UL, LROS	
保护措施		"TH"		"TH"	"TC"	
防护等级		符合IEC 60529标准 开放式安装 封闭式安装		IP 20	IP 20	IP 20
抗冲击性能		符合IEC 60069-2-27		30 gn -11 ms	On: 15 gn -11 ms Off: 30 gn -11 ms	22 gn - 20 ms
抗振性能		符合IEC 60069-2-6		5 gn (5...150 Hz)	5 gn (5...300 Hz)	2.5 gn (0...25 Hz)
环境温度		储存	°C - 40...+ 80	- 40...+ 80	- 40...+ 80	- 40...+ 80
		工作	开放式安装	°C - 20...+ 60	- 20...+ 60	- 20...+ 60
			封闭式安装	°C - 20...+ 40	- 20...+ 40	- 20...+ 40
温度补偿		开放式安装	°C - 20...+ 60	- 20...+ 60	- 20...+ 60	- 20...+ 60
		封闭式安装	°C - 20...+ 40	- 20...+ 40	- 20...+ 40	- 20...+ 40
阻燃性能		符合IEC 60695-2-1标准		960	960	960
最大工作海拔		m		2000	3000	3000
适用电气隔离性能		符合IEC 60947-1§7-1-6		是	是	-
抗机械冲击能力		J	0.5	0.5	0.5	0.5
		在罩中：IK06		IK 09	-	
缺相灵敏度		是，符合IEC 60947-4-1§7-2-1-5-2标准				
技术参数						
断路器型号		GV2 ME	GV2 P	GV2 RT	GV3 P	GV3 ME80
使用类别		符合IEC 60947-2标准		A	A	
		符合IEC 60947-4-1标准		AC-3	AC-3	
额定工作电压(Ue)		符合IEC 60947-2标准		V 690	690	
额定绝缘电压 (Ui)		符合IEC 60947-2标准		V 690	690	
		符合CSA C 22-2014 标准和UL 508标准		V 600	600	
额定工作频率		符合IEC 60947-2标准		Hz 50/60	50/60	
额定冲击耐受电压(U imp)		符合IEC 60947-2标准		kV 6	6	
每极耗散的总功率		W		2.5	8	8
机械寿命(C.O.：闭合/断开)		C.O.		100 000	50 000	30 000
电气寿命(AC-3类负载)		440 V In/2		C.O. 100 000	-	30 000
		440 V In		C.O. -	50 000	-
负载类型(最大工作速率)		C.O./h		25	25	25
最大约定发热电流(Ith)		符合IEC 947-4-1标准		A 0.16...32	0.16...32	0.40...23
额定负载		符合IEC 947-4-1标准		不间断负载		

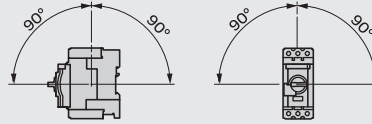
(1) 对于GV2 P●H7为UL508标准 E型

(2) 在两个断路器之间保留9毫米空间：既可以为空，也可以是侧面安装的附加触点块。水平安装最高可达40°C。

(3) 有关在70°C以上环境工作的具体情况，请咨询当地的区域销售办事处。

安装特性

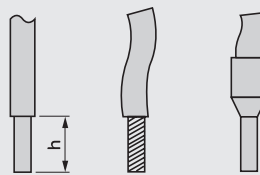
工作位置
正常垂直安装
不降容



配线特性

连接至螺钉夹紧端子或弹簧端子

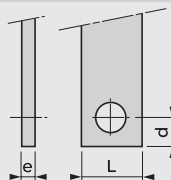
裸线



断路器型号			GV2 ME		GV2 P		GV3 P		GV3 ME40...80	
连接到螺钉夹紧端子 (1) (最大导线数量和截面积)			最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大
	硬线	mm ²	2 x 1	2 x 6	2 x 1	2 x 6	2 x 1	1 x 25 和 1 x 35	1 x 2.5	1 x 35
	软线, 不带接线端子	mm ²	2 x 1.5	2 x 6	2 x 1.5	2 x 6	2 x 1	1 x 25 和 1 x 35	1 x 2.5	2 x 16
	软线, 带接线端子	mm ²	2 x 1	2 x 4	2 x 1	2 x 4	2 x 1	1 x 25 和 1 x 35	1 x 2.5	2 x 16
紧固扭矩		N.m	1.7	1.7	1.7	1.7	5	5: 25mm ² 8: 35mm ²	5	5
连接到弹簧端子 最大导线数量 x c.s.a	硬线	mm ²	2 x 1 (2)	2 x 6	-	-	-	-	-	-
	软线, 不带接线端子	mm ²	2 x 1.5 (2)	2 x 4	-	-	-	-	-	-

使用接线条或环型接线端子连接

接线条或环型接线端子



断路器型号			GV2 ME●●6		GV3 P●●6	
斜度	无隔离装置	mm	13.5		17.5	
	带隔离装置	mm	-		-	
接线条或带环型接线端子的缆线	e	mm	≤6		≤6	
	L	mm	≤9.5		≤13.5	
	L'	mm	≤9.5		≤16.5	
	d	mm	≤10		≤10	
螺钉			M4		M6	
	紧固扭矩	N.m	1.7		6	
裸线 (铜线或铝线) 带接头	断路器型号	mm	-		-	
	C.s.a.	mm ²	-		-	
	紧固扭矩	N.m	-		-	

- (1) 对于电动机断路器GV3 P: 使用BTR内六角柱头螺钉、EverLink®系统。要求使用绝缘的艾伦内六角扳手, 符合本地的电气配线规则。
(2) 对于截面积为1至1.5mm²的情况, 建议使用LA9 D99电缆大小头。

TeSys 保护元件

电动机热磁断路器

GV2 ME 和 GV2 P

GV2 ME和GV2 P的分断能力																										
断路器类型			GV2 ME										GV2 P													
			01 to 06	07	08	10	14	16	20	21 & 22	32	01 to 06	07	08	10	14	16	20	21 & 22	32						
额定值			A	0.1 to 1.6	2.5	4	6.3	10	14	16	18	23 & 25	32	0.1 to 1.6	2.5	4	6.3	10	14	16	18	23 & 25	32			
分断能力符合IEC 947-2标准	230/240 V	Icu	kA	★	★	★	★	★	★	★	★	★	50	50	★	★	★	★	★	★	★	★	★			
		Ics % (1)		★	★	★	★	★	★	★	★	★	100	100	★	★	★	★	★	★	★	★	★			
	400/415 V	Icu	kA	★	★	★	★	★	★	15	15	15	10	★	★	★	★	★	★	★	★	50	50	50		
		Ics % (1)		★	★	★	★	★	★	50	50	40	50	★	★	★	★	★	★	★	★	50	50	50		
	440 V	Icu	kA	★	★	★	50	15	8	8	6	6	★	★	★	★	★	★	★	★	★	50	20	20	20	
		Ics % (1)		★	★	★	100	100	50	50	50	50	★	★	★	★	★	★	★	★	★	75	75	75	75	
	500 V	Icu	kA	★	★	★	50	10	6	6	4	4	★	★	★	★	★	★	★	★	★	50	42	10	10	10
		Ics % (1)		★	★	★	100	100	75	75	75	75	★	★	★	★	★	★	★	★	★	100	75	75	75	75
	690 V	Icu	kA	★	3	3	3	3	3	3	3	3	★	★	8	8	6	6	6	6	4	4	4	4	4	
		Ics % (1)		★	75	75	75	75	75	75	75	75	★	★	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
如果Isc > 分断能力Icu采用熔断器 (如有必要) 符合IEC 60947-2标准	230/240 V	aM	A	★	★	★	★	★	★	★	★	★	80	80	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★		
		gG	A	★	★	★	★	★	★	★	★	★	100	100	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★		
	400/415 V	aM	A	★	★	★	★	★	★	63	63	80	80	★	★	★	★	★	★	★	★	100	100	100		
		gG	A	★	★	★	★	★	★	80	80	100	100	★	★	★	★	★	★	★	★	125	125	125		
	440 V	aM	A	★	★	★	50	50	50	50	50	63	63	★	★	★	★	★	★	★	★	50	63	80	80	
		gG	A	★	★	★	63	63	63	63	63	80	80	★	★	★	★	★	★	★	★	63	80	100	100	
	500 V	aM	A	★	★	★	50	50	50	50	50	50	50	★	★	★	★	★	★	★	★	50	50	50	50	
		gG	A	★	★	★	63	63	63	63	63	63	63	★	★	★	★	★	★	★	★	63	63	63	63	
	690 V	aM	A	★	16	25	32	32	40	40	40	40	★	★	20	25	40	40	50	50	50	50	50	50		
		gG	A	★	20	32	40	40	50	50	50	50	★	★	25	32	50	50	63	63	63	63	63	63		

★ > 100Ka
(1)占Icu的百分比

TeSys 保护元件

电动机热磁断路器

GV2 ME 和 GV2 P

GV2 ME和GV2 P的分断能力(采用限流器GV1 L3)												
断路器型号			GV2 ME									
		A	01 to 06	07	08	10	14	16	20	21	22	32
额定值		A	0.1 to 1.6	2.5	4	6.3	10	14	18	23	25	32
分断能力符合IEC 60947-2标准 230/240 V	Icu	kA	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
	Ics % (1)		★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
400/415 V	Icu	kA	★	★	★	★	★	100	100	100	100	100
	Ics % (1)		★	★	★	★	★	50	50	40	40	40
440 V	Icu	kA	★	★	★	★	★	50	20	20	20	20
	Ics % (1)		★	★	★	★	★	75	75	75	75	75
500 V	Icu	kA	★	★	★	★	50	42	10	10	10	10
	Ics % (1)		★	★	★	★	100	100	75	75	75	75
断路器型号			GV2 P									
		A	01 to 06	07	08	10	14	16	20	21	22	32
额定值		A	0.1 to 1.6	2.5	4	6.3	10	14	18	23	25	32
分断能力符合IEC 60947-2标准 230/240 V	Icu	kA	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
	Ics % (1)		★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
400/415 V	Icu	kA	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
	Ics % (1)		★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
440 V	Icu	kA	★	★	★	★	★	100	100	100	100	100
	Ics % (1)		★	★	★	★	★	50	50	50	50	50
500 V	Icu	kA	★	★	★	★	100	100	100	100	100	100
	Ics % (1)		★	★	★	★	50	50	50	50	50	50
690 V (3)	Icu = Ics	kA	★	50	50	50	50	50	50	50	50	50
断路器型号			GV2 ME									
		A	01 to 06	07	08	10	14	16	20	21	22	32
额定值		A	0.1 to 1.6	2.5	4	6.3	10	14	18	23	25	32
短路时的电缆热应力保护 (PVC绝缘铜芯电缆)	最小保护截面积	1 mm ²	●	●	●	≤10 kA	≤6 kA	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
	Isc最大值	1.5 mm ²	●	●	●	≤20 kA	≤10 kA	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
		2.5 mm ²	●	●	●	●	●	●	●	●	●	(2)
		4? mm ²	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

★ > 100kA
 ● 电缆截面有保护
 (1) 占Icu的百分比
 (2) 电缆截面未保护
 (3) 配备限流器LA9 LB920

GV3-ME 的分断能力

断路器型号			GV3-				
				ME40	ME63	ME80	
额定电流		A		40	63	80	
分断能力符合 IEC 947-2标准	230/240 V	Icu	kA	100	100	100	
		Ics % (1)		100	100	100	
	400/415 V	Icu	kA	35	35	15	
		Ics % (1)		50	50	50	
	440 V	Icu	kA	25	25	10	
		Ics % (1)		60	60	60	
	500 V	Icu	kA	8	8	4	
		Ics % (1)		75	75	100	
	690 V	Icu	kA	4	4	2	
		Ics % (1)		75	75	100	
	如果分断能力 I _{sc} > I _{cu} 可采用相应的熔断器 (如果需要)	230/240 V	aM	A	★	★	★
			gG	A	★	★	★
400/415 V		aM	A	250	315	315	
		gG	A	315	400	400	
440 V		aM	A	250	315	315	
		gG	A	315	400	400	
500 V		aM	A	160	200	200	
		gG	A	200	250	250	
690 V		aM	A	160	200	200	
		gG	A	200	250	250	

★ 不需要熔断器：分断能力 I_{cn} > I_{sc}。
(1) 占I_{cu}的百分比

TeSys 保护元件

电动机磁断路器

GV2 LE 和GV2 L

环境						
断路器型号			GV2 LE		GV2 L	
符合标准			IEC 60947-1, 60947-2, EN 60204, NF C 63-650, NF C63-120, 79-130, VDE 0113, 0660, UL 1077.			
产品认证			"TH"		"TH"	
保护措施			UL, CSA, CCC		UL, CSA, CCC, BV, DNV, GL, LROS, RINA	
抗冲击性能	符合IEC 60068-2-27标准		30 gn		30 gn	
抗振性能	符合IEC 60068-2-6标准		5 gn (5 to 150 Hz)		5 gn (5 to 150 Hz)	
环境温度	储存	°C	- 40...+ 80		- 40...+ 80	
	工作	°C	- 20...+ 60		- 20...+ 60	
阻燃性能	符合IEC 60695-2-1标准	°C	960		960	
最大工作海拔		m	2000		2000	
工作位置						
连接 (最大导线数量和截面积)	硬线		Min	Max	Min	Max
		mm ²	2 x 1	2 x 6	2 x 1	2 x 6
	软线, 不带接线端子	mm ²	2 x 1.5	2 x 6	2 x 1.5	2 x 6
	软线, 带接线端子	mm ²	2 x 1	2 x 4	2 x 1	2 x 4
紧固扭矩		N.m	1.7		1.7	
适用电气隔离性能	符合IEC 60947-1§7-1-6		是		是	
抗机械冲击能力		J	0.5		0.5	
技术特性						
使用类别	符合IEC 60947-2 符合IEC 60947-4-1		A AC-3		A AC-3	
额定工作电压(Ue)	符合IEC 60947-2	V	690		690	
额定绝缘电压(Ui)	符合IEC 60947-2	V	690		690	
额定工作频率	符合IEC 60947-2	Hz	50/60		50/60	
额定冲击耐受电压(U imp)	符合IEC 60947-2	kV	6		6	
每极耗散的总功率		W	1.8		1.8	
机械寿命(C.O. : 闭合/断开)	用于AC-3 负载	C.O.	100 000		100 000	
电气寿命, AC-3类负载/415V(C.O. : 闭合/断开)		C.O.	100 000		100 000	
负载类别(最大工作速率)		C.O./h	40		40	
额定功率	符合IEC 60947-4-1		不间断负载		不间断负载	

TeSys 保护元件

电动机磁断路器

GV2 LE 和GV2 L

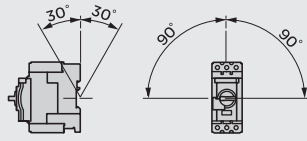
断路器型号			GV2 LE										GV2 L																
			03 to 1.6	07	08	10	14	16	20	22	32	03 to 06	07	08	10	14	16	20	22	32									
额定值		A	0.4 to 1.6	2.5	4	6.3	10	14	16	18	25	32	0.4 to 1	2.5	4	6.3	10	14	18	25	32								
分断能力符合IEC 60947-2标准	230/240 V	Icu	kA	★	★	★	★	★	★	★	★	★	50	50	★	★	★	★	★	★	★	50	50						
		Ics % (1)		★	★	★	★	★	★	★	★	★	100	100	★	★	★	★	★	★	★	★	★	100	100				
	400/415 V	Icu	kA	★	★	★	★	★	★	15	15	15	10	★	★	★	★	★	★	★	★	50	50	50	50				
		Ics % (1)		★	★	★	★	★	★	50	50	40	50	★	★	★	★	★	★	★	★	50	50	50	50				
	440 V	Icu	kA	★	★	★	50	15	8	8	6	6	★	★	★	★	★	★	★	★	★	20	20	20	20				
		Ics % (1)		★	★	★	100	100	50	50	50	50	★	★	★	★	★	★	★	★	★	75	75	75	75				
	500 V	Icu	kA	★	★	★	50	10	6	6	4	4	★	★	★	★	★	★	★	★	★	10	10	10	10				
		Ics % (1)		★	★	★	100	100	75	75	75	75	★	★	★	★	★	★	★	★	★	100	75	75	75				
	690 V	Icu	kA	★	3	3	3	3	3	3	3	3	★	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
		Ics % (1)		★	75	75	75	75	75	75	75	75	★	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
如果Isc > 分断能力Icu可采用相应的熔断器(如有必要)符合IEC 60947-2修正1的标准	230/240 V	aM	A	★	★	★	★	★	★	★	★	★	80	80	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	100	100			
		gG	A	★	★	★	★	★	★	★	★	★	100	100	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	125	125		
	400/415 V	aM	A	★	★	★	★	★	★	63	63	80	80	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	80	100	100	100	
		gG	A	★	★	★	★	★	★	80	80	100	100	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	100	125	125	125	
	440 V	aM	A	★	★	★	50	50	50	50	63	63	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	50	63	80	80	80
		gG	A	★	★	★	63	63	63	63	80	80	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	63	80	100	100	100
	500 V	aM	A	★	★	★	50	50	50	50	50	50	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	50	50	50	50	
		gG	A	★	★	★	63	63	63	63	63	63	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	63	63	63	63	
	690 V	aM	A	★	16	25	32	32	40	40	40	40	★	20	25	40	40	50	50	50	50	50	50	50	50	50			
		gG	A	★	20	32	40	40	50	50	50	50	★	25	32	50	50	63	63	63	63	63	63	63	63	63			
短路时的电缆热应力保护 (PVC绝缘铜芯电缆) 40°C和Isc最大值时 最小保护截面积	1mm ²	kA		●	●	●	≤10	≤6	(2)	(2)	(2)	(2)	●	●	●	●	≤10	≤6	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)				
	1.5 mm ²	kA		●	●	●	≤20	≤10	(2)	(2)	(2)	(2)	●	●	●	●	≤20	≤10	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)				
	2.5 mm ²			●	●	●	●	●	●	●	●	●	(2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	(2)			
	4...6 mm ²			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			

★ > 100kA
 ● 电缆截面有保护
 (1)占Icu的百分比
 (2)电缆截面未保护

TeSys 保护元件

电动机磁断路器

GV3 L

环境			
断路器型号		GV3 L	
符合标准		IEC/EN 60947-1, 60947-2	
防护处理		"TH"	
保护等级		IP 20	
抗冲击性能	符合IEC 60068-2-27标准	On : 15 gn -11 ms Off : 30 gn -11 ms	
抗振性能	符合IEC 60068-2-6标准	5 gn (5...300 Hz)	
阻燃性能	符合IEC 60695-2-1标准	°C	960
环境温度	储存	°C	- 40...+ 80
	工作	°C	- 20...+ 60 (1)
最大工作海拔		m	3000
工作位置			
连接 (最大导线数量和截面积)	硬线 软线, 不带接线端子 软线, 带接线端子	最小	最大
		mm ²	2 x 1 2 x 1 2 x 1
			1 x 2.5 1 x 3.5 1 x 2.5 1 x 3.5 1 x 2.5 1 x 3.5
			5 : 25mm ² 8 : 35mm ²
紧固扭矩		N.m	5
适用电气隔离性能	符合IEC 60947-157-1-6		是
技术特性			
额定绝缘电压(Ui)	符合IEC 60947-2	V	690
额定冲击耐受电压(U imp)	符合IEC 60947-2	kV	6
额定工作电压(Ue)	符合IEC 60947-2	V	690
额定工作频率		Hz	50/60
电气寿命, AC-3类负载/415V(C.O. : 闭合/断开)		C.O.	50 000
机械寿命(C.O. : 闭合/断开)		C.O.	50 000
最大工作速率	AC-3类负载	C.O./h	25
电磁脱扣的工作阈值			14 I _{max}
使用类别	符合IEC 60947-2		A

(1)在两个断路器之间保留9毫米距离，可以是空的也可以是侧面安装的附加触点块。水平安装最高为40°C。

TeSys 保护元件

电动机电磁断路器

GV3 L

GV3 L的分断能力								
断路器型号				GV3 L25	GV3 L32	GV3 L40	GV3 L50	GV3 L65
仅断路器的分断能力 或者采用热过载继电器时断路器的分断能力	230/240 V	Icu	kA	100	100	100	100	100
		Ics % (1)		100	100	100	100	100
400/415 V	Icu	kA	100	100	50	50	50	
	Ics % (1)		50	50	50	50	50	
440 V	Icu	kA	50	50	50	50	50	
	Ics % (1)		50	50	50	50	50	
500 V	Icu	kA	12	12	10	10	10	
	Ics % (1)		50	50	50	50	50	
690 V	Icu	kA	6	6	5	5	5	
	Ics % (1)		50	50	60	60	60	
在仅使用断路器或采用热过载继电器时, 如果Isc > 分断能力, 则采用相应的熔断器 (如有必要)	230/240 V	aM	A	★	★	★	★	★
		gM	A	★	★	★	★	★
415 V	aM	A	★	★	★	★	125	
	gG	A	★	★	★	★	160	
440 V	aM	A	63	80	125	125	125	
	gG	A	80	100	160	160	160	
500 V	aM	A	63	63	63	63	80	
	gG	A	80	80	80	80	100	
690 V	aM	A	50	50	50	50	63	
	gG	A	63	63	63	63	80	
使用不带熔断器的断路器				最小电缆长度(单位为米)将最大短路电流限定为最大35kA				
电缆截面			mm ²	≤25	35	50	75	
Isc (rms), 3相、引入 Ue=415V	50kA	m	5	6	8	10		
	45kA	m	5	5	7	8		
	40kA	m	5	5	5	5		
	37kA	m	5	5	5	5		

★ 不需要熔断器：分断能力Icn > Isc
(1) 占Icu的百分比

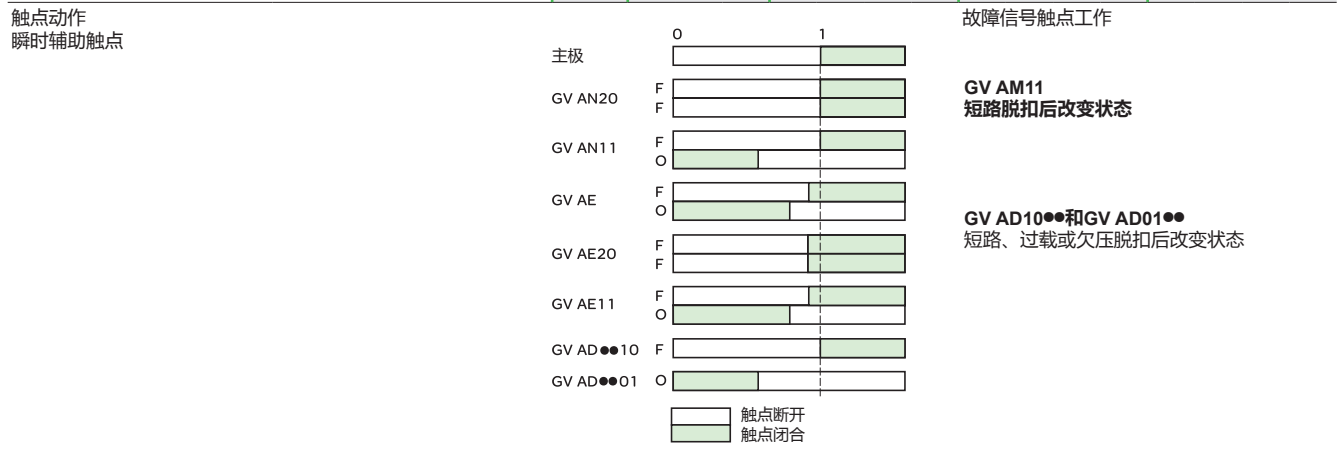
TeSys 保护元件

电动机热磁断路器

GV2、GV3 P和GV3 L

辅助触点

触点型号		瞬时辅助触点 GV-AN, GV-AD								故障信号GV-AD, GV-AM11 (1)				瞬时辅助触点 GV-AE								
额定绝缘电压 (Ui) (相关绝缘配合)	符合IEC 60947-1 标准	V	690								690				250 (690 与主电路相关)							
	符合CSAC22-2n° 14标准和UL 508标准	V	600								300				300							
约定发热电流 (Ith)	符合IEC 60947-1 标准	A	6								2.5				2.5							
	符合CSAC22-2n° 14标准和UL 508标准	A	5								1				1							
机械寿命 (C.O.: Close - Open)		C.O.	100 000								1000				100 000							
工作功率和电流 符合IEC 60947-5-1标准, 交流供电			AC-15/100 000 C.O.								AC-14/1000 C.O.				AC-15/100 000 C.O.							
	额定工作电压(Ue)	V	48	110	230	380	440	500	690	24	48	110	230	24	48	110	230					
	正常工作条件下, 工作功率	VA	300	500	720	850	650	500	400	36	48	72	72	48	60	120	120					
	异常工作条件下, 偶然通断能力	kVA	3	7	13	15	13	12	9	0.22	0.3	0.45	0.45	0.48	0.6	1.27	2.4					
	额定工作电流(Ie)	A	6	4.5	3.3	2.2	1.5	1	0.6	1.5	1	0.5	0.3	2	1.25	1	0.5					
工作功率和电流 符合IEC 60947-5-1标准, 直流供电			DC-13/100 000 C.O.								DC-13/1000 C.O.				DC-13/100 000 C.O.							
	额定工作电压(Ue)	V	24	48	60	110	240	-	-	24	48	60	-	24	48	60	-					
	正常工作条件下, 工作功率	W	140	240	180	140	120	-	-	24	15	9	-	24	15	9	-					
	异常工作条件下, 偶然通断能力	W	240	360	240	210	180	-	-	100	50	50	-	100	50	50	-					
	额定工作电流(Ie)	A	6	5	3	1.3	0.5	-	-	1	0.3	0.15	-	1	0.3	0.15	-					
低电平切换触点可靠性			GV AE: n百万次工作循环的故障次数 (17 V-5 mA): = 10 ⁹																			
最小接通能力		V	17																			
直流工作		mA	5																			
短路保护			通过 GB2 CB●● 断路器 (根据工作电流的额定值, Ue≤415 V) 或通过 gG 熔丝 10 A max												GB2 CB06 或 gG 熔丝 10 A max							
配线, 螺钉夹紧端子	导线数		1								2											
	硬线	mm ²	1...2.5								1...2.5											
	不带接线端子的软导线	mm ²	0.75...2.5								0.75...2.5											
	不带接线端子的软导线	mm ²	0.75...1.5								0.75...1.5											
	紧固扭矩	N.m	1.4 max								1.4 max											
配线, 弹簧端子连接 不带接线端子的软导线		mm ²	仅GV AN 0.75...2.5								-								0.75...1.5			



(1) 有关故障信号触点和短路信号触点的应用示例, 参见4/46页。
 (2) 有关负载端RC电路LA4-D的详细信息, 请参见目录“控制及保护元件”。

TeSys 保护元件

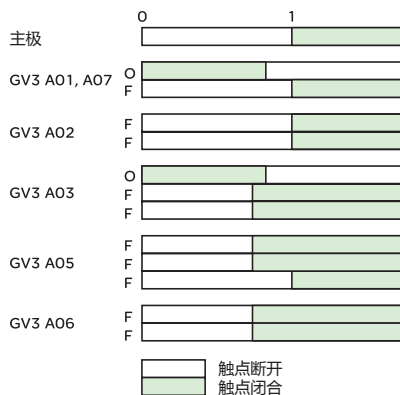
电动机热磁断路器GV3-ME

辅助触点

触点型号			瞬时辅助触点 GV3 A01至A07							故障信号触点 GV3 A09和A09							
额定绝缘电压 (Ui)	符合IEC 60947-1	V	690							690							
	符合CSA C22-2n°14标准和UL 508标准	V	600 (B600)							600 (B600)							
约定发热电流 (Ith)	符合IEC 60947-1	A	6							6							
	符合CSA C22-2n°14标准和UL 508标准	A	5 (B600)							5 (B600)							
机械寿命		C.O.	100 000							1000							
工作功率和电流 符合IEC 60947-5-1 交流供电	额定工作电压(Ue)	V	48	110	220	380	440	500	690	48	110	220	380	440	500	690	
	工作功率		AC-11/100 000 C.O.							AC-11/1000 C.O.							
		VA	350	500	800	850	700	700	400	240	460	800	850	450	450	200	
	偶然通断能力	kVA	4	12	20	20	15	15	10	2.4	8	12	15	12	12	8	
	额定工作电流(Ie)	A	6	4.5	3.5	2.2	1.5	1.5	0.6	5	3.6	3.5	2.2	1	1	0.3	
工作功率和电流 符合IEC 60947-5-1 直流供电	额定工作电压(Ue)	V	24	48	60	110	220	24	48	60	110	220					
	工作功率		DC-11/100 000 C.O.							DC-11/1000 C.O.							
		W	180	240	180	140	120	120	120	90	70	60					
	偶然通断能力	W	240	360	240	210	180	180	180	135	105	90					
	额定工作电流(Ie)	A	6	5	3	1.3	0.5	5	2.5	1.5	0.7	0.3					
短路保护			通过GB2 CB08断路器或gG熔丝, 6Amax														
导线	导线数量		1				2										
	硬线	mm²	1...2.5				1...2.5										
	不带接线端子的软导线	mm²	0.75...2.5				0.75...2.5										
	带接线端子的软导线	mm²	0.75...2.5				0.75...1.5										

触点动作

GV3 A08和A09在短路或过载脱扣后改变状态



电气脱扣特性							
断路器型号			GV2 ME, GV2 P GV3 P, GV3 L		GV2 ME	GV3 ME	
脱扣类型			GV AU	GV AS	GV AX (1)	GV3 B	GV3 D
额定绝缘电压 (Ui)	符合IEC 60947-1	V	690	690	500	690	690
	符合CSA C22-2 n° 14标准和UL 508标准	V	600	600	-	600 (B600)	600 (B600)
工作电压	符合IEC 60947-1	V	0.85...1.1 Un	0.7...1.1 Un	0.85...1.1 Un	0.8...1.1 Un	
释放电压		V	0.7...0.35 Un	0.75...0.2 Un	0.7...0.35 Un	0.7...0.35 Un	
吸合功耗	~	VA	12	14	12	12	
	≡	W	8	10.5	8	7	
维持功耗	~	VA	3.5	5	3.5	7	
	≡	W	1.1	1.6	1.1	2.5	
动作时间	符合IEC 60947-1		从电压到达其工作值时起, 直到断路器断开				
		ms	10...15			10	15
负载因数			100 %			100 %	
导线	导线数		2 或 4			1 或 2	
	硬线	mm ²	1...2.5			1...2.5	
	不带接线端子的软导线	mm ²	0.75...2.5			0.75...2.5	
	带接线端子的软导线	mm ²	0.75...1.5			0.75...2.5	
紧固扭矩		N.m	1.4 max			1.2	
机械寿命 (C.O.: 闭合/断开)		C.O.	30 000 (GV2 ME 和 GV2 P) 10 000 (GV3 P 和 GV3 L)			断路器机械寿命的50%	

(1) 仅适用于GV2-ME, 有关用于危险工作情况的欠压脱扣接线图(符合INRS标准)请参见4/67页。

TeSys 保护元件

电动机热磁断路器及电磁断路器

GV2和GV3

附件

3极母排GV2 G●●●和GV3 G364的特性				
			GV2 G●●●	GV3 G364
额定绝缘电压 (Ui)	符合IEC 60947-1标准	V	690	690
约定发热电流 (Ith)	符合IEC 60947-1标准	A	63	115
允许峰值电流 (峰值电流)		kA	11	20
允许发热限制 (I ² t)		kA ² s	104	300
防护等级	符合IEC 60529标准		IP 20	IP 20
端子排			是	-

端子排GV2-G05和GV1-G09的特性				
额定绝缘电压 (Ui)	符合IEC 60947-1标准	V	690	
约定发热电流 (Ith)	符合IEC 60947-1标准	A	63	
防护等级	符合IEC 60529标准		IP 20	
配线	硬线	mm ²	1 x 1.5至25根导线或2 x 1.5至10根导线	
	不带接线端子的软线	mm ²	1 x 1.5至25根导线或2 x 1.5至10根导线	
	带接线端子的软线	mm ²	1 x 1.5至16根导线或2 x 1.5至4根导线	
紧固扭矩	连接器	N.m	2.2	
	螺钉夹紧	N.m	1.7	

限流器特性(GV2-ME和GV2-RS)						
类型			GV1 L3		LA9 LB920	
额定绝缘电压 (Ui)	符合IEC 60947-1标准	V	690		690	
约定发热电流 (Ith)	符合IEC 60947-1标准	A	63		63	
工作阈值	电流有效值	A	1500 (不可调阈值)		1000 (不可调阈值)	
配线	硬线	mm ²	1 1根导线	2 2根导线	1 1根导线	2 2根导线
			1.5...25	1.5...10	1.5...25	1.5...10
			不带接线端子的软线	mm ²	1.5...25	2.5...10
带接线端子的软线	mm ²	1.5...16	1.5...4	1.5...16	1.5...4	
紧固扭矩		N.m	2.2			

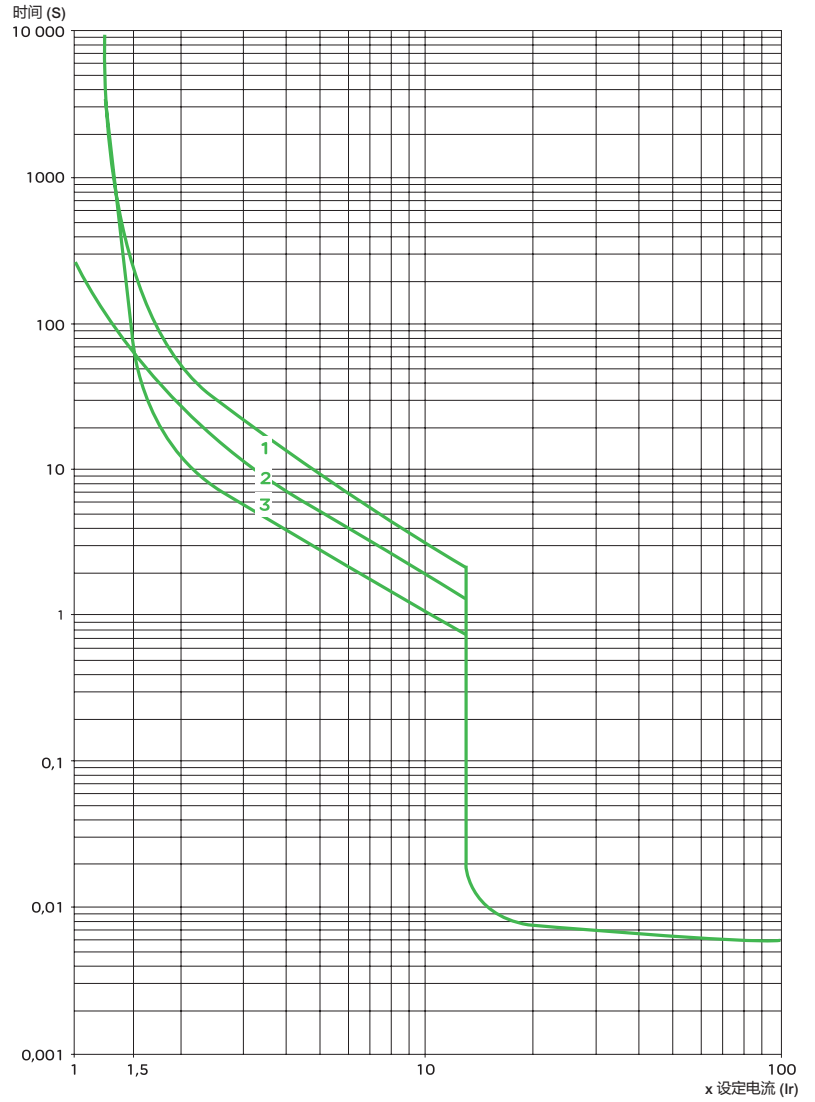
TeSys 保护元件

电动机热磁断路器

GV2 ME和GV2 P

GV2 ME和GV2 P的热磁脱扣曲线

20°C时，设定电流倍数对应的平均动作时间



- 1 从冷态开始，3极
- 2 从冷态开始，2极
- 3 从热态开始，3极

TeSys 保护元件

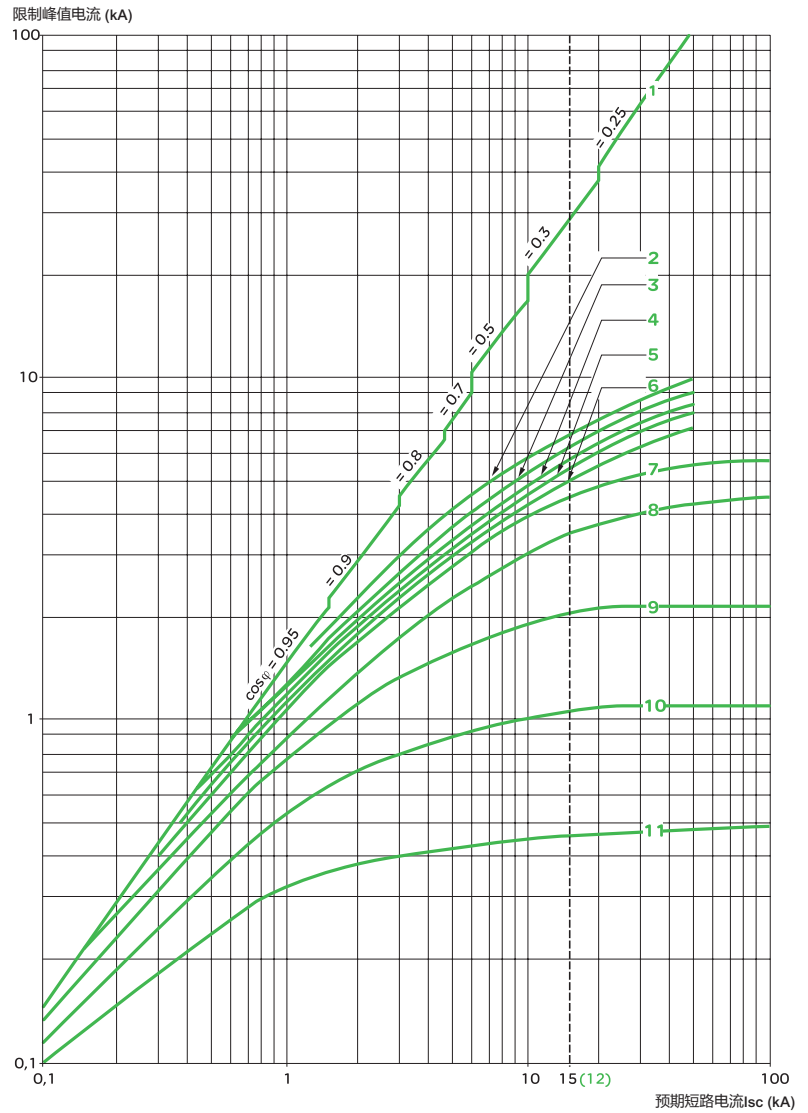
电动机热磁断路器

GV2 ME和GV2 P

GV2 ME和GV2 P短路时的电流限制值 (3相400/415V)

动态响应

1.05Ue = 435V时, I_{峰值} = f (预期短路电流I_{sc})



- 1 最大峰值电流
- 2 24-32A
- 3 20-25A
- 4 17-23A
- 5 13-18A
- 6 9-14A
- 7 6-10A
- 8 4-6.3A
- 9 2.4-4A
- 10 1.6-2.5A
- 11 1.6A
- 12 短路时的额定极限分断能力GV2 ME (14、18、23和25A设定值)

TeSys 保护元件

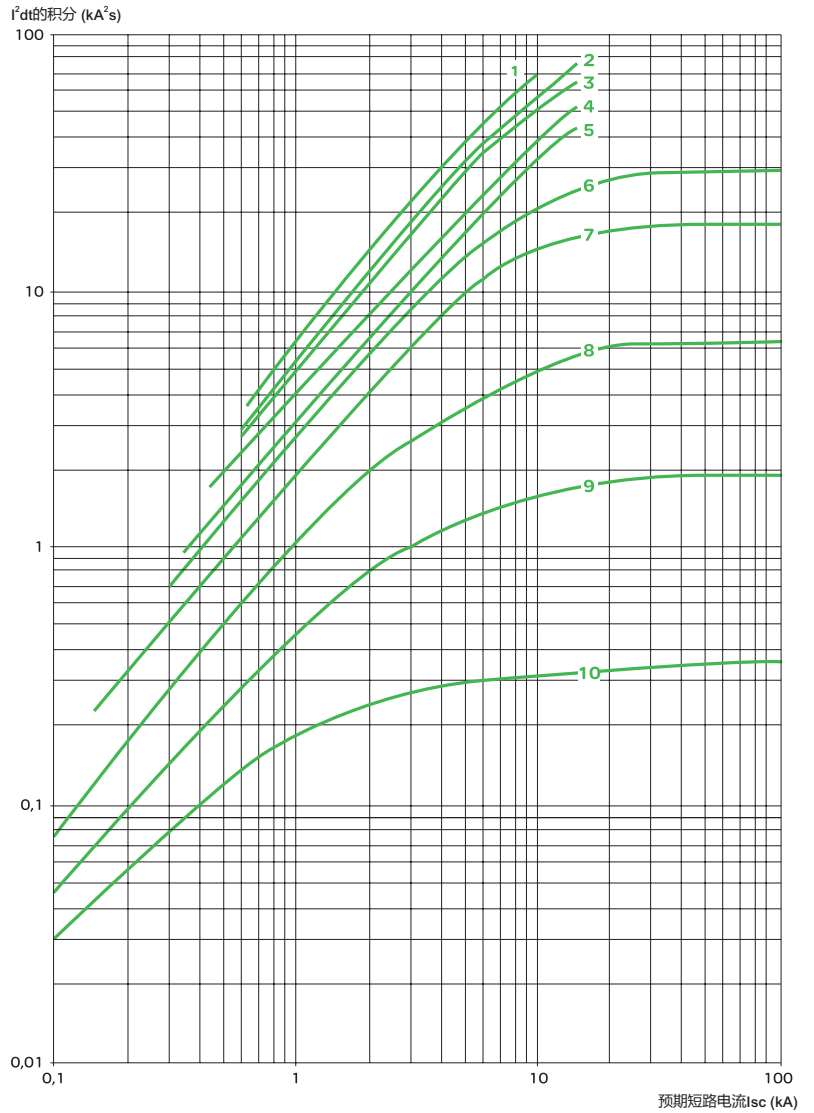
电动机热磁断路器

GV2 ME

GV2 ME短路时的发热限制值

在磁动作区的发热限制值(KA^2s)

1.05Ue = 435V时, i^2dt 的积分 = f (预期短路电流Isc)



- 1 24-32A
- 2 20-25A
- 3 17-23A
- 4 13-18A
- 5 9-14A
- 6 6-10A
- 7 4-6.3A
- 8 2.5-4A
- 9 1.6-2.5A
- 10 1-1.6A

TeSys 保护元件

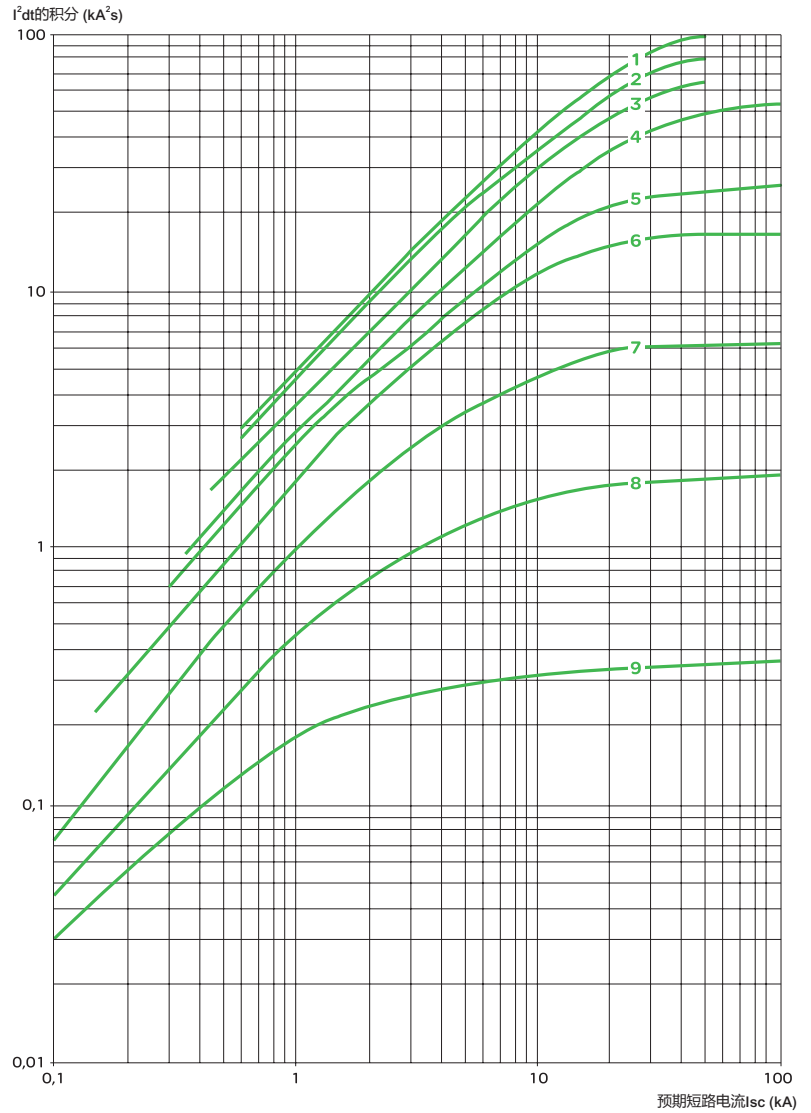
电动机热磁断路器

GV2 P

GV2 P短路时的发热限制值

磁动作区的发热限制值 (KA²s)

1.05U_e = 435V时, i^2dt 的积分 = f (预期短路电流I_{sc})



- 1 24 -32 A
- 1 20 -25 A
- 2 17 -23 A
- 3 13 -18 A
- 4 9 -14 A
- 5 6 -10 A
- 6 4 -6.3 A
- 7 2.5 -4 A
- 8 1.6 -2.5 A
- 9 1 -1.6 A

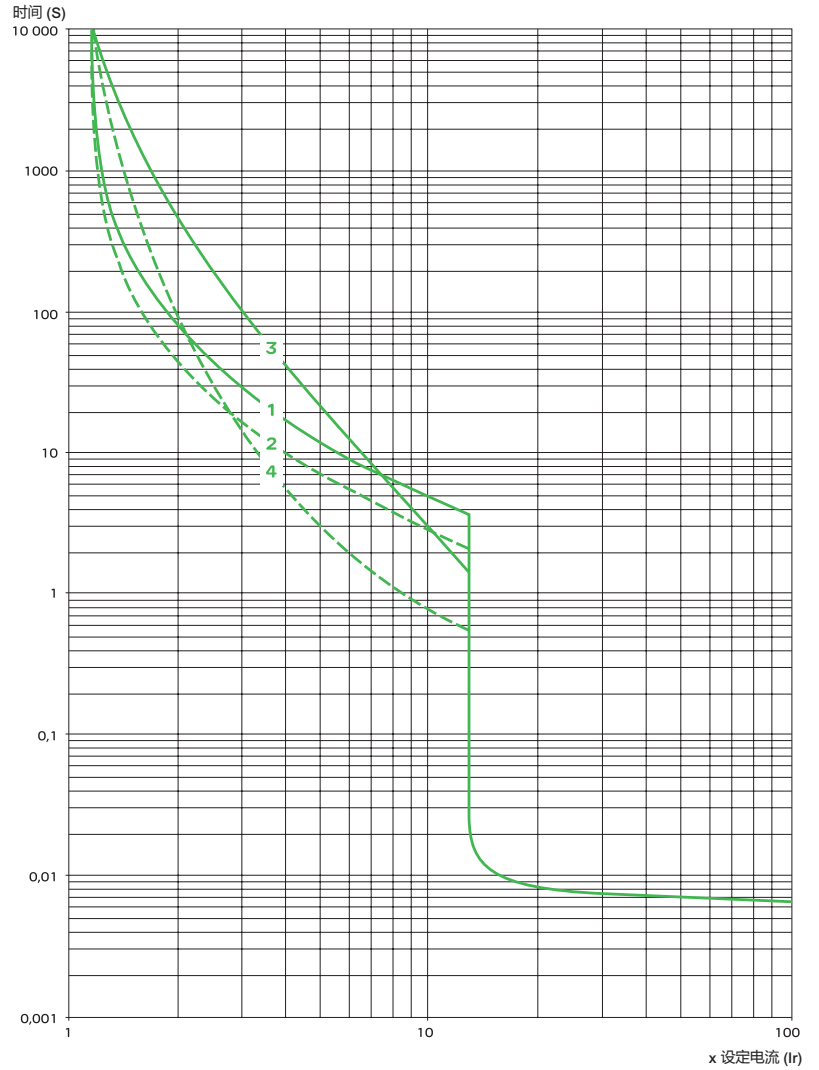
TeSys 保护元件

电动机热磁断路器

GV3-ME

热磁脱扣曲线

20°C时，设定电流倍数对应的平均动作时间



- 1 从冷态开始，3极1.6 - 16 A
- 2 从热态开始，3极1.6 - 16 A
- 3 从冷态开始，3极 25 - 80 A
- 4 从热态开始，3极25 - 80 A

TeSys 保护元件

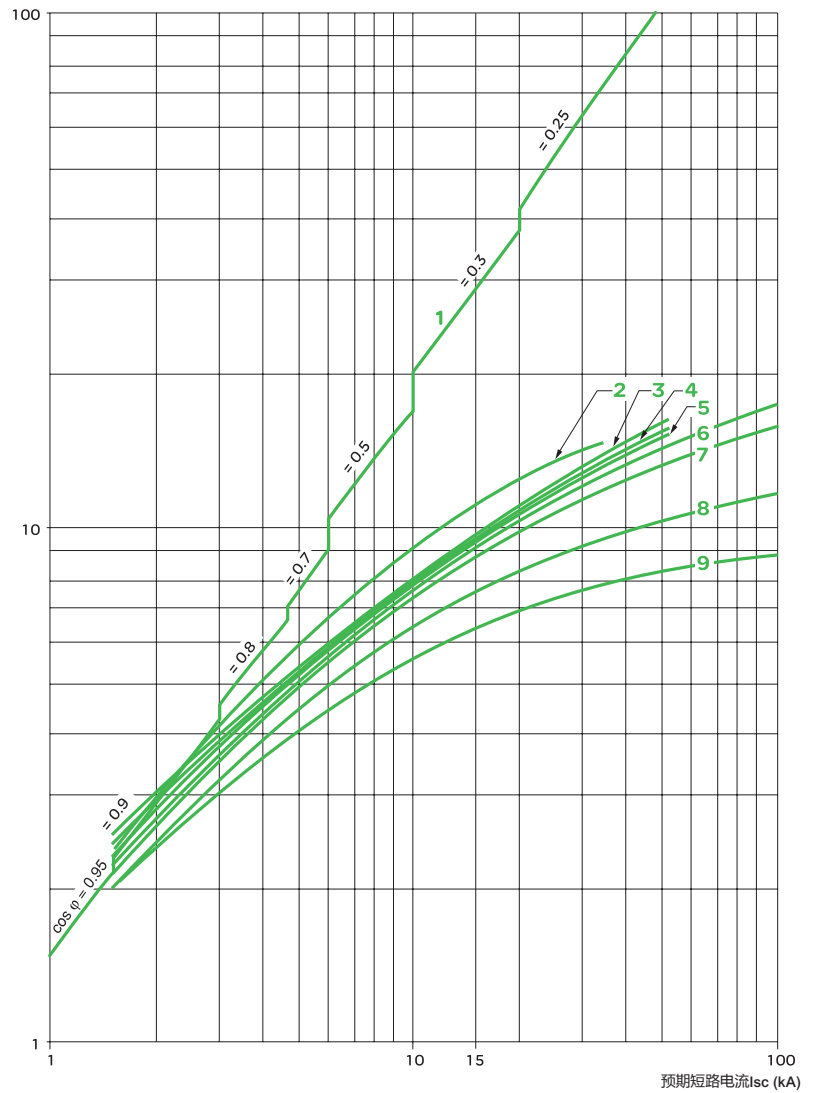
电动机热磁断路器

GV3 P和GV3 ME

GV3 P和GV3 ME短路时的电流限制值 (3相400/415V)

动态响应

1.05U_e = 435V时, I_{峰值} = f (预期短路电流I_{sc})



- 1 最大峰值电流
- 2 56 -80 A
- 3 48 -65 A
- 4 37 -50 A
- 5 30 -40 A
- 6 23 -32 A
- 7 17 -25 A
- 8 12 -18 A
- 9 9 -13 A

TeSys 保护元件

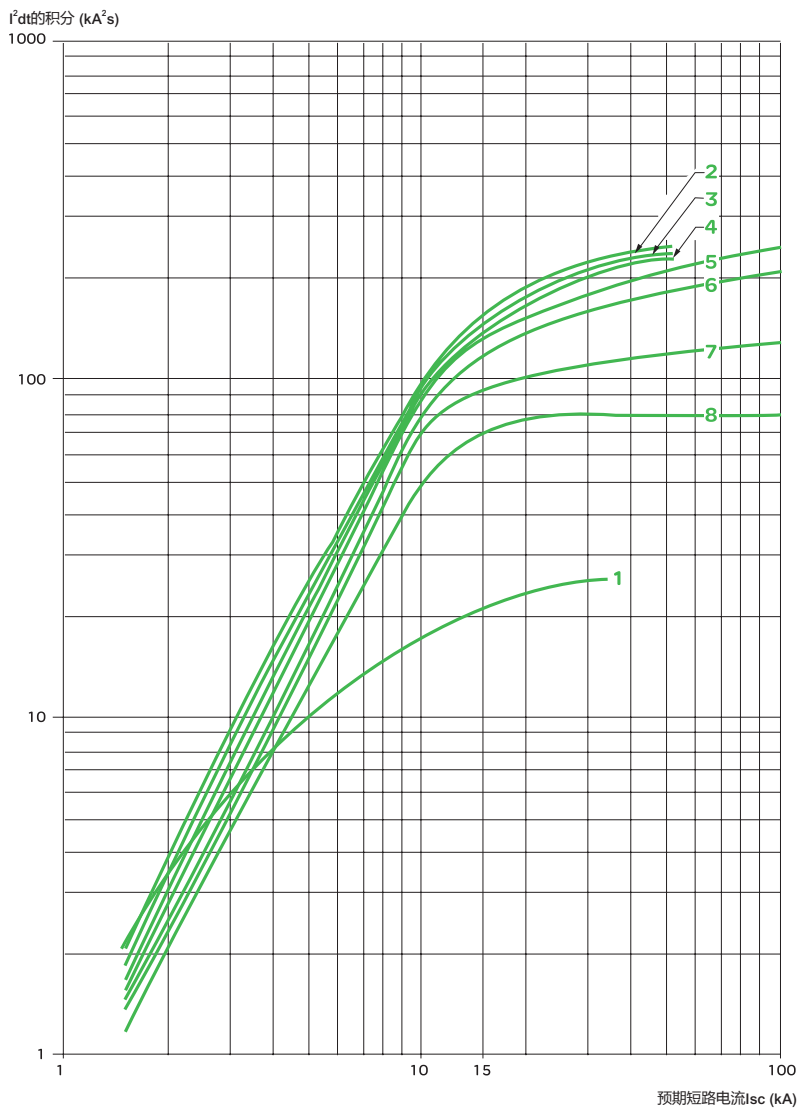
电动机热磁断路器

GV3 P和GV3 ME

短路时的最大发热限制值

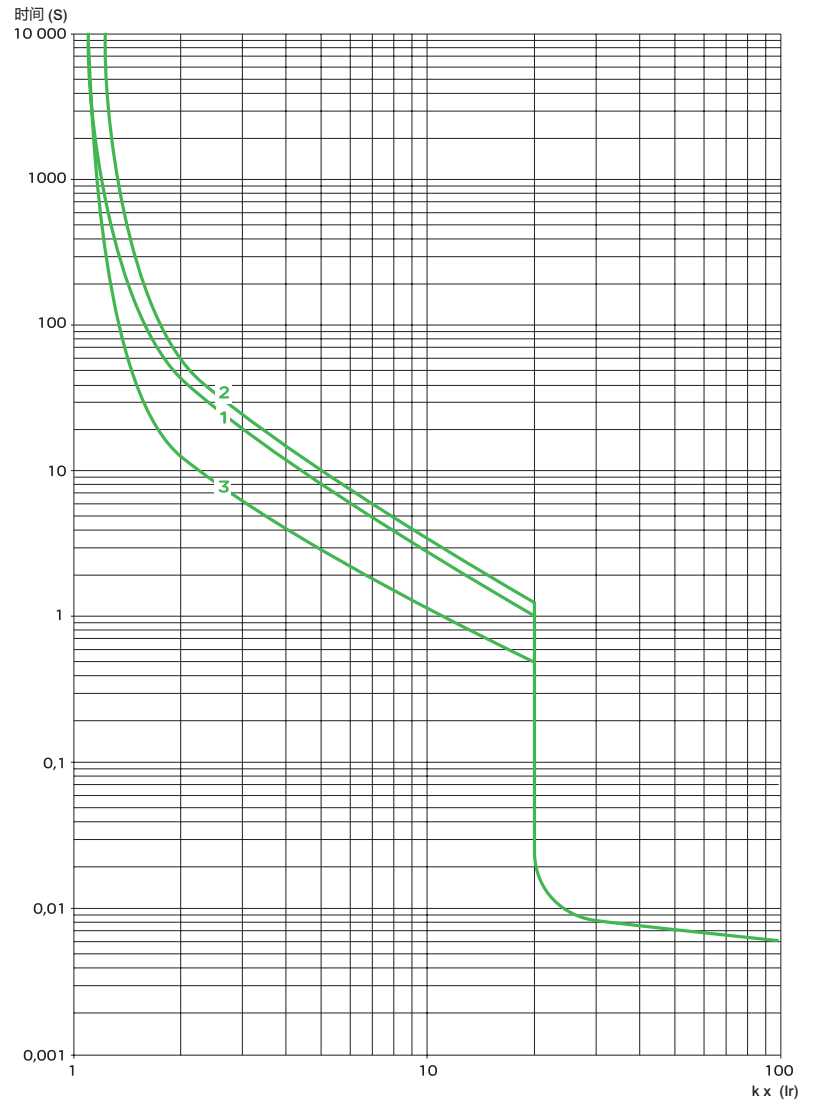
在磁动作区的发热限制值 (kA²s)

1.05U_e = 435V时, $\int i^2 dt$ 的积分 = f (预期短路电流 I_{sc})



- 1 56-80 A (GV3 ME)
- 2 48-65 A (GV3 P65)
- 3 37-50 A (GV3 P50)
- 4 30-40 A (GV3 P40)
- 5 23-32 A (GV3 P32)
- 6 17-25 A (GV3 P25)
- 7 12-18 A (GV3 P18)
- 8 9-13 A (GV3 P13)

GV2 RT的热磁脱扣曲线



- 1 从冷态开始, 3极
- 2 从冷态开始, 2极
- 3 从热态开始, 3极

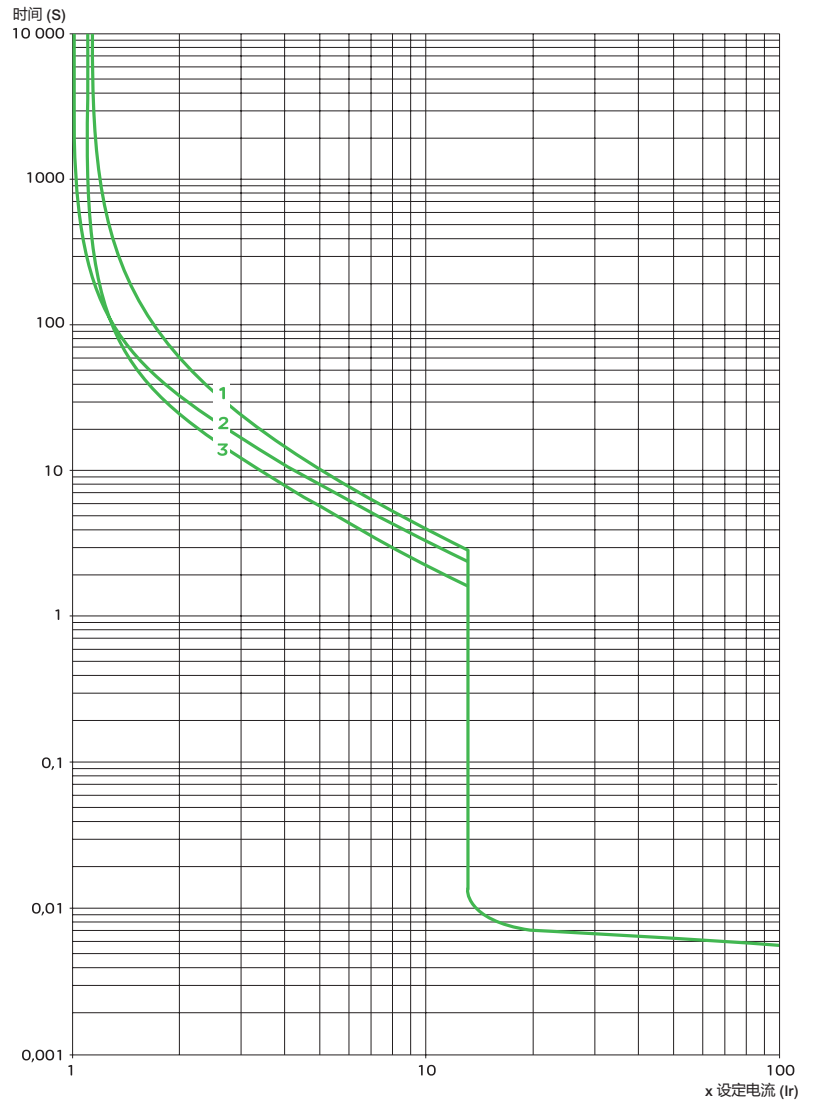
TeSys 保护元件

电动机磁断路器

GV2 L和GV2 LE

采用热过载继电器LRD或LR2 K的GV2 L或LE的脱扣曲线

20°C时，设定电流倍数对应的平均动作时间



- 1 从冷态开始，3极
- 2 从冷态开始，2极
- 3 从热态开始，3极

TeSys 保护元件

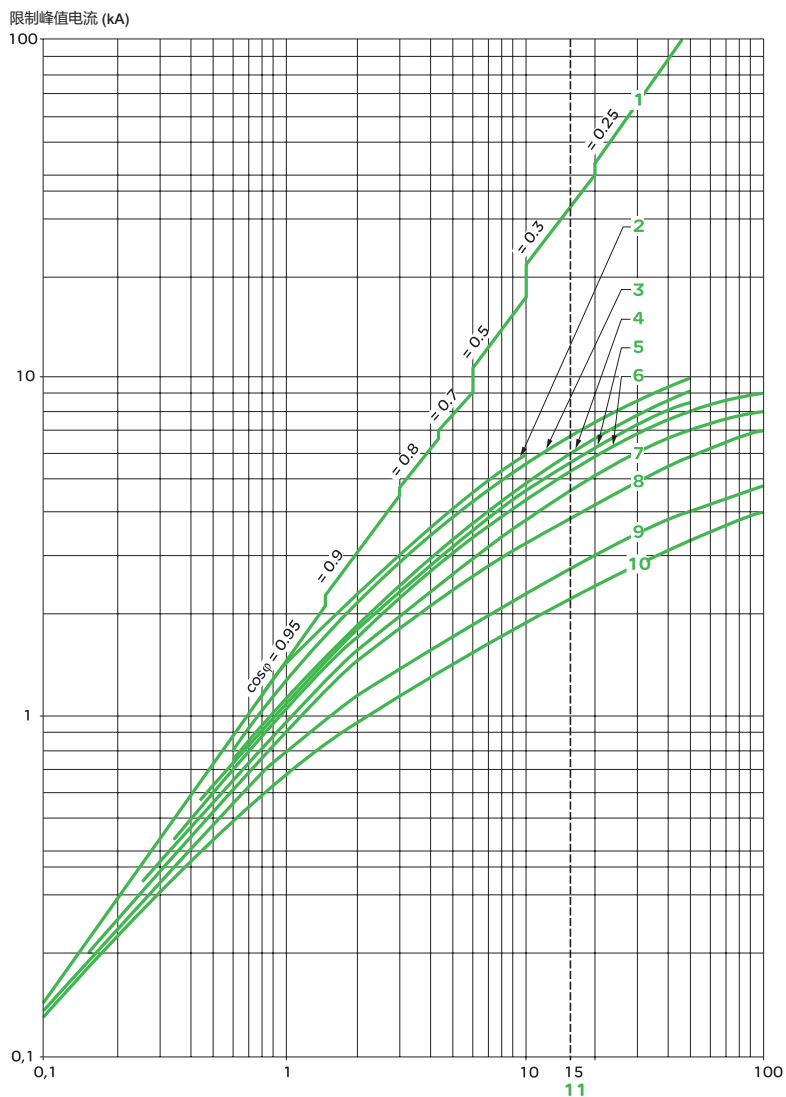
电动机磁断路器

GV2 L和GV2 LE

仅使用GV2 L和GV2 LE，短路时的电流限制值（3相400/415V）

动态响应

$I_{峰值} = f(I_{预期短路电流} I_{sc})$



- 1 最大峰值电流 t
- 2 32 A
- 3 25 A
- 4 18 A
- 5 14 A
- 6 10 A
- 7 6.3 A
- 8 4 A
- 9 2.5 A
- 10 1.6 A
- 11 短路时的额定极限分断能力GV2 LE（14、18、23和25A设定值）

TeSys 保护元件

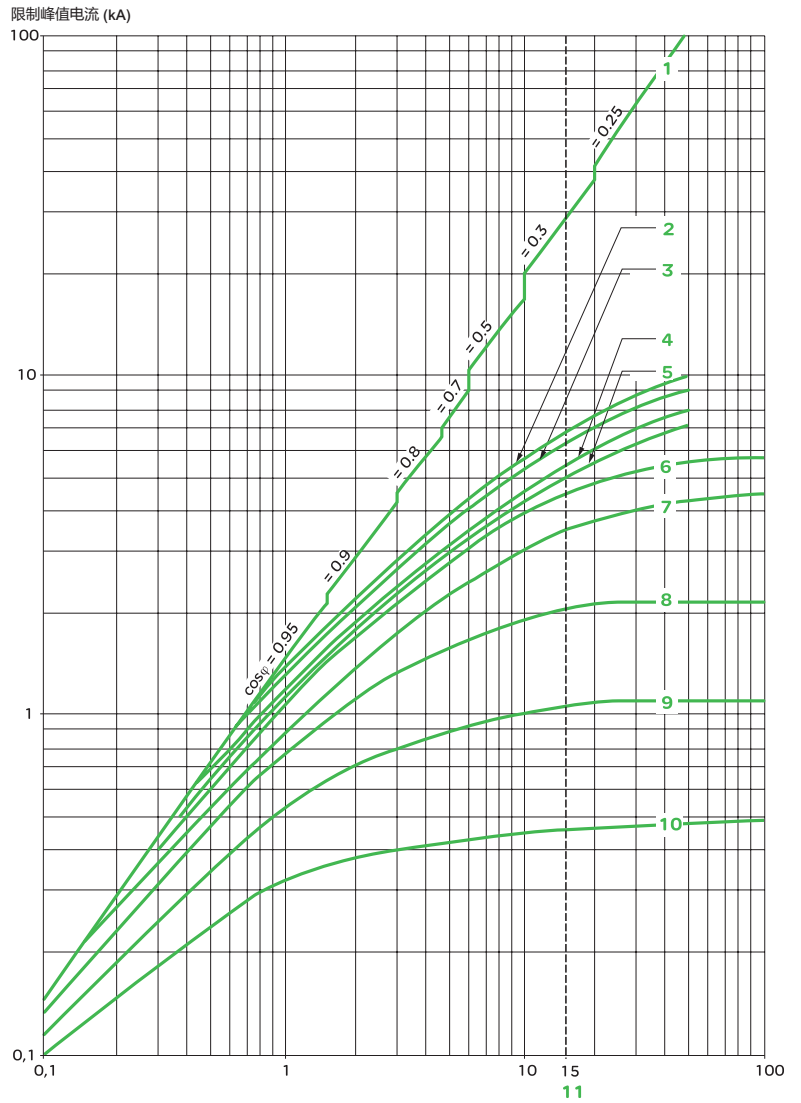
电动机磁断路器

GV2 L和GV2 LE

使用GV2 L和GV2 LE+热过载继电器LRD或LR2 K，短路时的电流限制值 (3相400/415V)

动态响应

$I_{峰值} = f(I_{预期短路电流} I_{sc})$



- 1 最大峰值电流
- 2 32 A
- 3 25 A
- 4 18 A
- 5 14 A
- 6 10 A
- 7 6.3 A
- 8 4 A
- 9 2.5 A
- 10 1.6 A
- 11 短路时的额定极限分断能力GV2 LE (14、18、23和25A设定值)

TeSys 保护元件

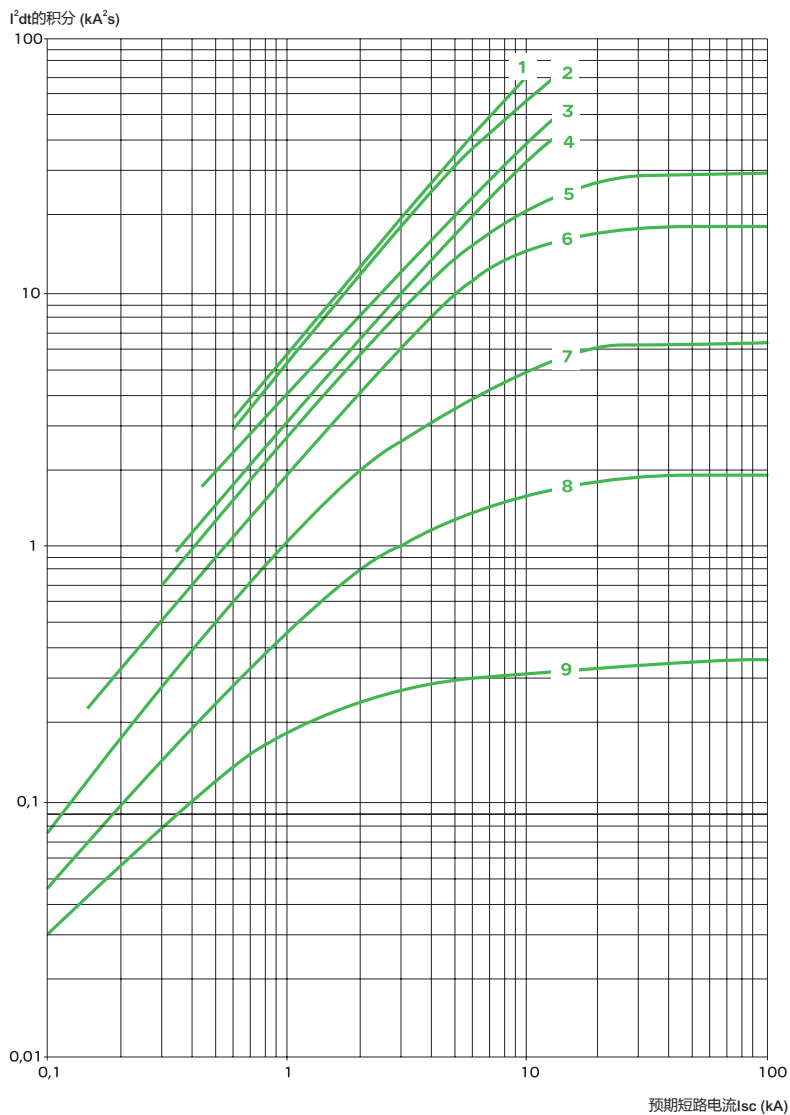
电动机磁断路器

GV2 LE

仅使用GV2 LE时，短路时的发热限制值

在磁动作区的发热限制值 (KA²s)

1.05U_e = 435V时， i^2dt 的积分 = f (预期短路电流I_{sc})



- 1 32 A
- 2 25 A
- 3 18 A
- 4 14 A
- 5 10 A
- 6 6.3 A
- 7 4 A
- 8 2.5 A
- 9 1.6 A

TeSys 保护元件

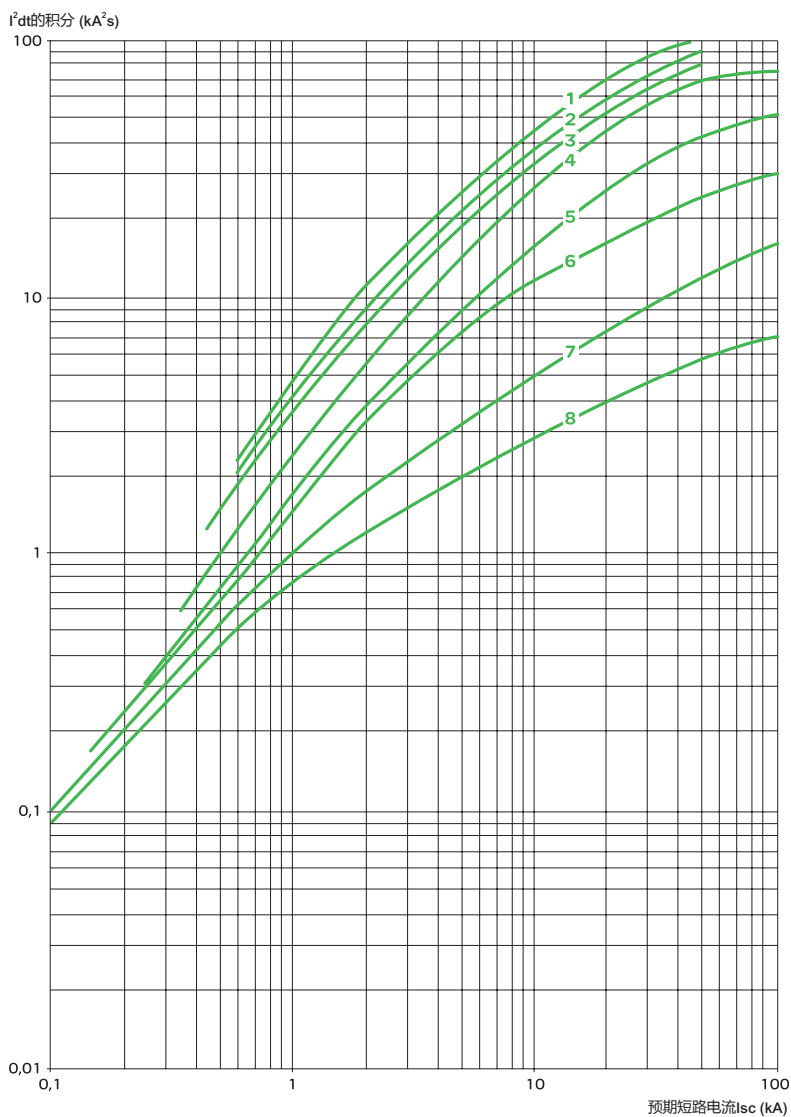
电动机磁断路器

GV2 L

仅使用GV2 L时，短路时的发热限制值

在磁动作区的发热限制值 (kA²s)

1.05U_e = 435V时， $\int i^2 dt$ 的积分 = f (预期短路电流I_{sc})



- 1 25 A和32 A
- 2 18 A
- 3 14 A
- 4 10 A
- 5 6.3 A
- 6 4 A
- 7 2.5 A
- 8 1.6 A

TeSys 保护元件

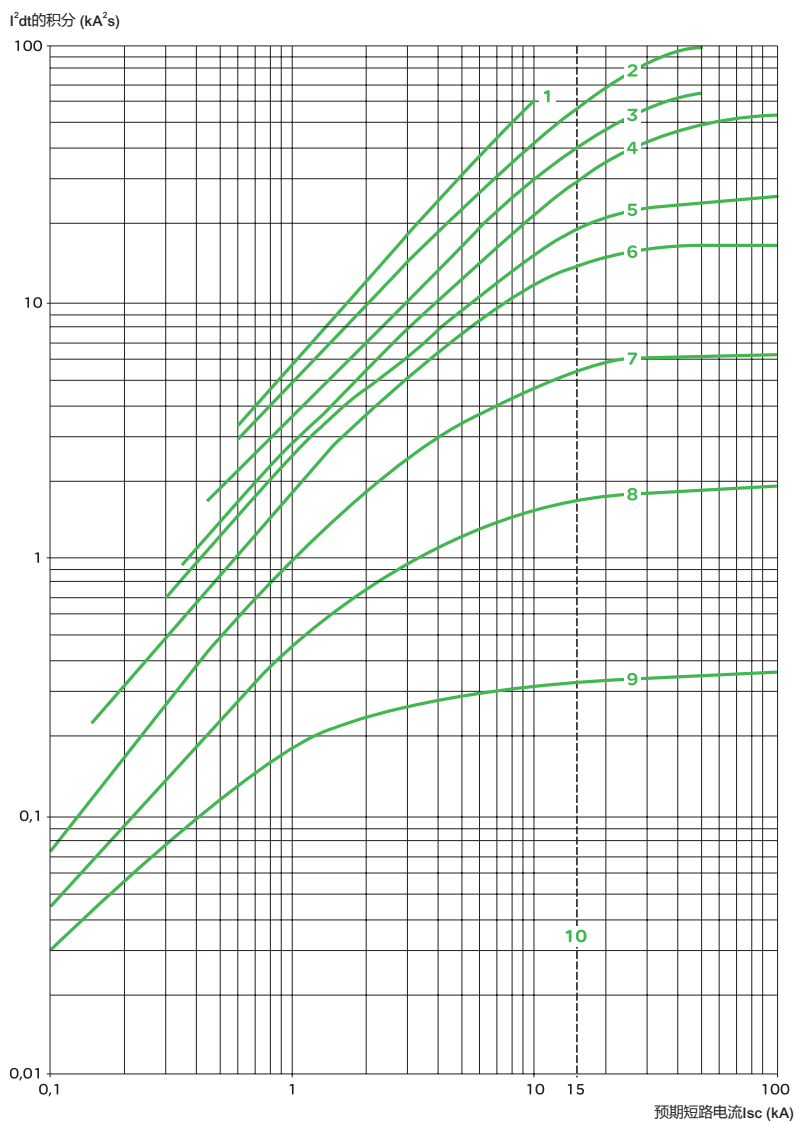
电动机磁断路器

GV2 L和GV2 LE

使用GV2 L和GV2 LE+热过载继电器LRD或LR2 K时，短路时的发热限制值

在磁动作区的发热限制值 (KA²s)

1.05U_e = 435V时， i^2dt 的积分 = f (预期短路电流I_{sc})



- 1 32 A (GV2 LE32)
- 2 25 A 和 32 A (GV2 L32)
- 3 18 A
- 4 14 A
- 5 10 A
- 6 6.3 A
- 7 4 A
- 8 2.5 A
- 9 1.6 A
- 10 短路时的额定极限分断能力GV2 LE (14、18、23和25A设定值)

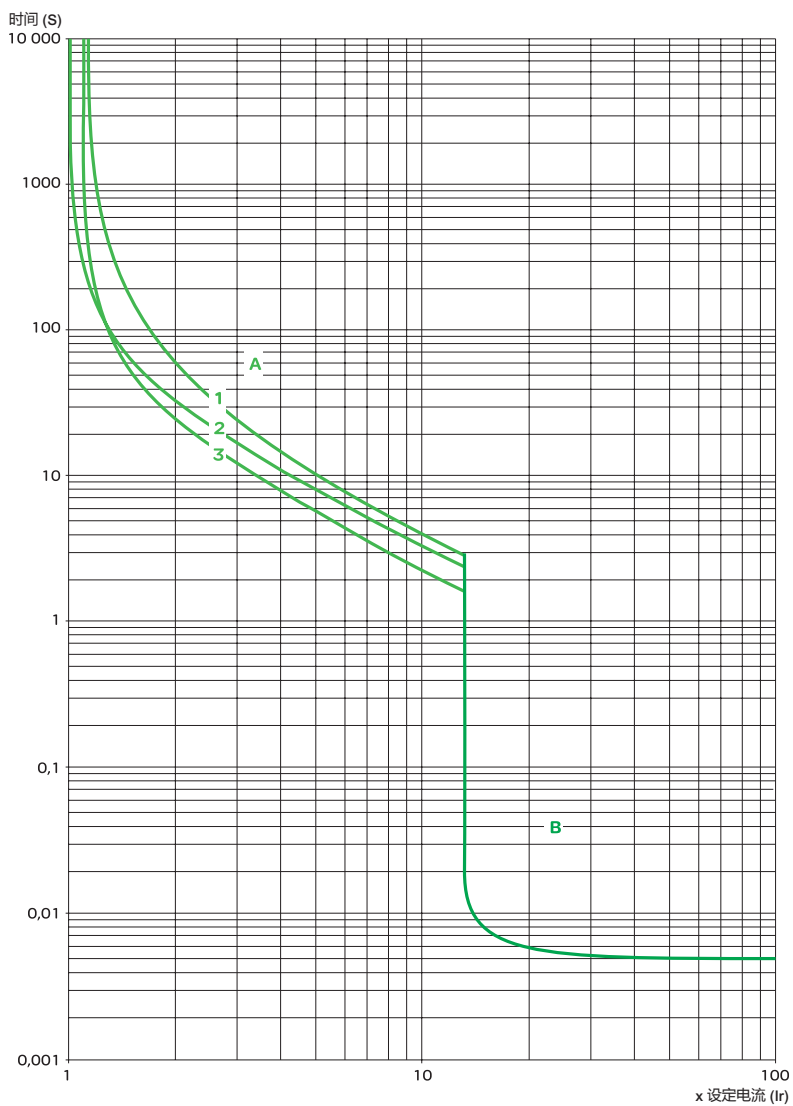
TeSys 保护元件

电动机磁断路器

GV3 L

采用热过载继电器LRD33的GV3 L的脱扣曲线

20°C时，设定电流倍数对应的平均动作时间



- 1 从冷态开始，3极
- 2 从冷态开始，2极
- 3 从热态开始，3极
- A 热过载继电器保护区域
- B GV3 保护区域L

TeSys 保护元件

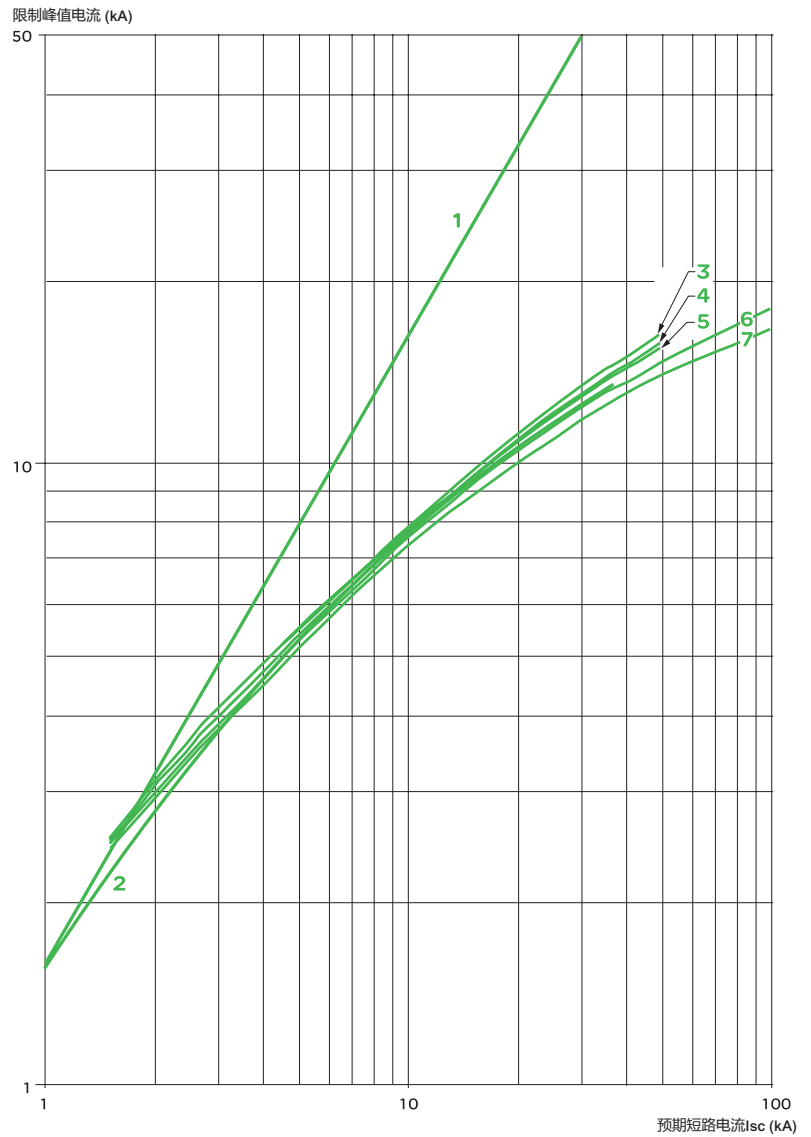
电动机断路器

GV3 L

使用GV3 L短路时的电流限制值 (3相400/415V)

动态响应

1.05U_e = 435V时, I_{峰值} = f (预期短路电流I_{sc})



- 1 最大峰值电流
- 2 GV3 L65
- 3 GV3 L50
- 4 GV3 L40
- 5 GV3 L32
- 6 GV3 L25
- 7 GV3 L20

TeSys 保护元件

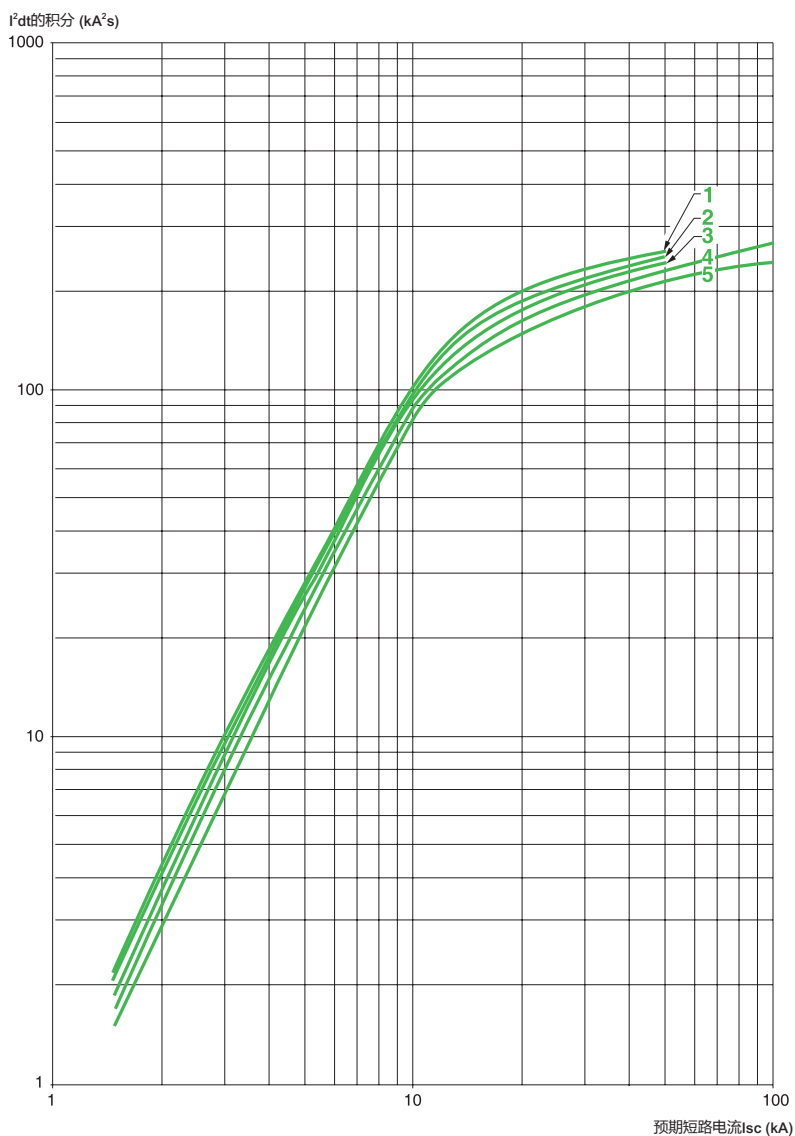
电动机磁断路器

GV3 L

GV3 L 短路时的发热限制值

发热限制, 单位为 kA^2s

1.05Ue = 435V 时, $\int i^2 dt$ 的积分 = f (预期短路电流 I_{sc})



- 1 GV3 L65
- 2 GV3 L50
- 3 GV3 L40
- 4 GV3 L32
- 5 GV3 L25

TeSys 保护元件

电动机热磁断路器

GV2 ME



GV2ME10

从0.06至15kW/400V的电动机断路器，采用螺钉夹紧端子

使用按键控制的GV2 ME

50/60Hz, AC-3类, 三相电动机标准额定功率

50/60Hz, AC-3类, 三相电动机标准额定功率									热脱扣设定范围	磁脱扣电流	型号	重量
400/415 V			500 V			690 V			(2)	Id±20%		
P	Icu	Ics(1)	P	Icu	Ics(1)	P	Icu	Ics(1)	A	A		kg
kW	kA	%	kW	kA	%	kW	kA	%				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1...0.16	1.5	GV2ME01	0.260
0.06	★	★	-	-	-	-	-	-	0.16...0.25	2.4	GV2 ME02	0.260
0.09	★	★	-	-	-	-	-	-	0.25...0.40	5	GV2 ME03	0.260
0.12	★	★	-	-	-	0.37	★	★	0.40...0.63	8	GV2 ME04	0.260
0.18	★	★	-	-	-	-	-	-				
0.25	★	★	-	-	-	0.55	★	★	0.63...1	13	GV2 ME05	0.260
0.37	★	★	0.37	★	★	-	-	-	1...16	22.5	GV2 ME06	0.260
0.55	★	★	0.55	★	★	0.75	★	★				
-	-	-	0.75	★	★	0.11	★	★				
0.75	★	★	1.1	★	★	1.5	3	75	1.6...2.5	33.5	GV2 ME07	0.260
1.1	★	★	1.5	★	★	2.2	3	7.5	2.5...4	51	GV2 ME08	0.260
1.5	★	★	2.2	★	★	3	3	75				
2.2	★	★	3	50	100	4	3	75	4...6.3	78	GV2 ME10	0.260
3	★	★	4	10	100	5.5	3	75	6...10	138	GV2 ME14	0.260
4	★	★	5.5	10	100	7.5	3	75				
5.5	15	50	7.5	6	75	9	3	75	9...14	170	GV2 ME16	0.260
-	-	-	-	-	-	11	3	75				
7.5	15	50	9	6	75	15	3	75	13...18	223	GV2 ME20	0.260
9	15	40	11	4	75	18.5	3	75	17...23	327	GV2 ME21	0.260
11	15	40	15	4	75	-	-	-	20...25	327	GV2 ME22 (3)	0.260
15	10	50	18.5	4	75	22	3	75	24...32	416	GV2 ME32	0.260

从0.06至15kW/400V的电动机断路器，采用环形接线方式连接

要订购采用环形接线端子连接的电动机断路器，则应在上面选定型号的尾部添加数字6。

例如：GV2 ME08将变成GV2 ME086

热磁电动机断路器GV2 ME，内置了辅助的触点模块。

带瞬时辅助触点模块（其构成请参见4/29页）

● GV AE1，在上面选定的电动机断路器后添加后缀AE1TQ。

例如：GV2 ME01AE1TQ。

● GV AE11，在上面选定的电动机断路器后添加后缀AE11TQ。

例如：GV2 ME01AE11TQ。

● GV AN11，在上面选定的电动机断路器后添加后缀AN11TQ。

例如：GV2 ME01AN11TQ。

这些带有内置触点块的电动机断路器以单包20个元件的批量出售。

(1) 占Icu的百分比。

(2) 热脱扣设定必须在刻度盘上标记的范围以内。

(3) 可以安装在GV2 MC或MP柜中的最大容量请咨询地区销售代理。

★ > 100kA

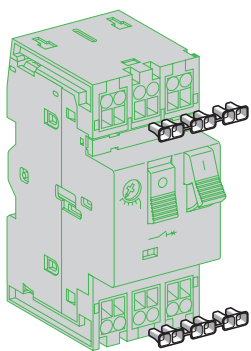
TeSys 保护元件

电动机热磁断路器

GV2 ME



GV2 ME●●3



LA9 D99

从0.06至11kW的电动机断路器，采用弹簧端子连接

使用按键控制的GV2 ME (1)

50/60Hz, AC-3类, 三相电动机标准额定功率						热脱扣设定范围 (3)	磁脱扣电流 Id±20%	型号	重量
400/415 V			500 V			(3)	A		kg
P	Icu	Ics (2)	P	Icu	Ics (2)				
kW	kA	%	kW	kA	%	A	A		
-	-	-	-	-	-	0.1...0.16	1.5	GV2 ME013	0.280
0.06	★	★	-	-	-	0.16...0.25	2.4	GV2 ME023	0.280
0.09	★	★	-	-	-	0.25...0.40	5	GV2 ME033	0.280
0.12	★	★	-	-	-	0.40...0.63	8	GV2 ME043	0.280
0.18	★	★	-	-	-	0.63...1	13	GV2 ME053	0.280
0.25	★	★	0.37	★	★	1...1.6	22.5	GV2 ME063	0.280
0.37	★	★	0.37	★	★	1.6...2.5	33.5	GV2 ME073	0.280
0.37	★	★	0.55	★	★	2.5...4	51	GV2 ME083	0.280
0.55	★	★	0.37	★	★	4...6.3	78	GV2 ME103	0.280
0.75	★	★	1.1	★	★	6...10	138	GV2 ME143	0.280
1.1	★	★	1.5	★	★	10...15	170	GV2 ME163	0.280
1.5	★	★	2.2	★	★	15...20	223	GV2 ME203	0.280
2.2	★	★	3	50	100	20...25	327	GV2 ME213	0.260
3	★	★	4	10	100			GV2 ME223	0.260
4	★	★	5.5	10	100				
5.5	15	50	7.5	6	75				
7.5	15	50	9	6	75				
9	15	40	11	4	75				
11	15	40							
11	15	40	15	4	75				

触点模块

说明	安装	最大数量	触点类型	批量	元件型号	重量
瞬时辅助触点	前面	1	N/O + N/C	10	GV AE113	0.030
			N/O + N/O	10	GV AE203	0.030
	L H 侧面	2	N/O + N/C	1	GV AN113	0.060
			N/O + N/O	1	GV AN203	0.060

附件

说明	应用	批量	元件型号	重量
电缆大小头	用于截面积从1至1.5mm ² 的导线的连接	20	LA9 D99	kg

(1) 对于截面积从1至1.5mm²的导线的连接，建议使用LA9 D99电缆大小头。

(2) 可以安装在GV2 MC或MP柜中的最大容量请咨询地区销售代理。

(3) 热脱扣设定必须在刻度盘上标记的范围之内

★ > 100 kA

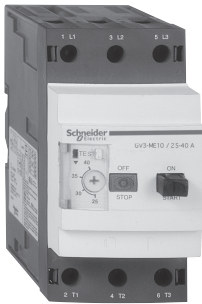
TeSys 保护元件

电动机热磁断路器

GV2 P、GV3 P和GV3 ME



GV2 P



GV3-ME40



GV3 P

从0.06至30kW/400V的电动机断路器，采用弹簧端子连接										热脱扣设定范围	磁脱扣电流 I _d ±20%	型号	重量
50/60Hz, AC-3类, 三相电动机标准额定功率													
400/415 V			500 V			690 V							
P	I _{cu}	I _{cs} (1)	P	I _{cu}	I _{cs} (1)	P	I _{cu}	I _{cs} (1)					
kW	kA	%	kW	kA	%	kW	kA	%	A	A		kg	
GV2 P: 采用转盘旋钮控制													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1...0.16	1.5	GV2 P01	0.350	
0.06	★	★	-	-	-	-	-	-	0.16...0.25	2.4	GV2 P02	0.350	
0.09	★	★	-	-	-	-	-	-	0.25...0.40	5	GV2 P03	0.350	
0.12	★	★	-	-	-	0.37	★	★	0.40...0.63	8	GV2 P04	0.350	
0.18	★	★	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0.25	★	★	-	-	-	0.55	★	★	0.63...1	13	GV2 P05	0.350	
0.37	★	★	0.37	★	★	-	-	-	1...1.6	22.5	GV2 P06	0.350	
0.55	★	★	0.55	★	★	0.75	★	★	-	-	-	-	
0.75	★	★	1.1	★	★	1.5	8	100	1.6...2.5	33.5	GV2 P07	0.350	
1.1	★	★	1.5	★	★	2.2	8	100	2.5...4	51	GV2 P08	0.350	
2.2	★	★	3	★	★	4	6	100	4...6.3	78	GV2 P10	0.350	
3	★	★	5	50	100	5.5	6	100	6...10	138	GV2 P14	0.350	
5.5	★	★	7.5	42	75	9	6	100	9...14	170	GV2 P16	0.350	
-	-	-	-	-	-	11	6	100	-	-	-	-	
7.5	50	50	9	10	75	15	4	100	13...18	223	GV2 P20	0.350	
9	50	50	11	10	75	18.5	4	100	17...23	327	GV2 P21	0.350	
11	50	50	15	10	75	-	-	-	20...25	327	GV2 P22	0.350	
15	35	50	18.5	10	75	22	4	100	24...32	416	GV2 P32	0.350	

GV3 P: 使用转盘旋钮控制												
采用EverLink® RBTR螺钉接头进行连接 (3)												
5.5	100	50	7.5	12	50	11	6	50	9...13	182	GV3 P13	1.000
7.5	100	50	9	12	50	15	6	50	12...18	252	GV3 P18	1.000
11	100	50	15	12	50	18.5	6	50	17...25	350	GV3 P25	1.000
15	100	50	18.5	12	50	22	6	50	23...32	448	GV3 P32	1.000
18.5	50	50	22	10	50	37	5	60	30...40	560	GV3 P40	1.000
22	50	50	30	10	50	45	5	60	37...50	700	GV3 P50	1.000
30	50	50	45	10	50	55	5	60	48...65	910	GV3 P65	1.000

使用环型接线端子连接方式
要订购使用环型接线端子进行连接的电动机热磁断路器，应在上面选定型号的末尾添加数字6。
例如：GV3 P18变为GV3 P186。

带螺钉夹紧端子的热磁断路器 GV3-ME										热脱扣设定范围	型号	重量
按钮控制												
3 相电动机的标准功率额定值 50/60 Hz (AC-3 类别)												
400/415 V			500 V			660/690 V						
P	I _{cu}	I _{cs} (1)	P	I _{cu}	I _{cs} (1)	P	I _{cu}	I _{cs} (1)		A		kg
kW	kA		kW	kA		kW	kA					
15	35	50	18.5	8	75	22	4	75		25...40	GV3-ME40(2)	0.700
18.5	35	50	22	8	75	30	4	75				
22	35	50	30	8	75	37	4	75		40...63	GV3-ME63(2)	0.700
30	35	50	37	8	75	45	4	75				
37	15	50	45	4	100	55	2	100		56...80	GV3-ME80(2)	0.700

(1) 占I_{cu} 的百分比
(2) 建议与接触器配合使用。

TeSys 保护元件

电动机热磁断路器

GV2 RT



GV2 RT

用于启动时产生大尖峰电流的电动机								
使用摇杆进行控制								
50/60Hz, AC-3类, 三相电动机标准额定功率					热脱扣设定范围	磁脱扣电流	型号	重量
220/ 230 V	400/ 415 V	440 V	500 V	690 V	(1)	$I_d \pm 20\%$		kg
kW	kW	kW	kW	kW	A	A		
0.06	0.09	0.09 0.12	-	-	0.25...0.40	8	GV2 RT03	0.350
-	0.12 0.18	0.18	-	0.37	0.40...0.63	13	GV2 RT04	0.350
0.09 0.12	0.25 0.37	0.25 0.37	0.37	0.55	0.63...1	22	GV2 RT05	0.350
0.18 0.25	0.37 0.55	0.37 0.55	0.37 0.55 0.75	0.75 1.1	1...1.6	33	GV2 RT06	0.350
0.37	0.75	0.75 1.1	1.1	1.5	1.6...2.5	51	GV2 RT07	0.350
0.55 0.75	1.1 1.5	1.5	1.5 2.2	2.2 3	2.5...4	78	GV2 RT08	0.350
1.1	2.2	2.2 3	3	4	4...6.3	138	GV2 RT10	0.350
1.5 2.2	3 4	4	4 5.5	5.5 7.5	6...10	200	GV2 RT14	0.350
2.2 3	5.5	5.5 7.5	7.5	9 11	9...14	280	GV2 RT16	0.350
4	7.5	7.5 9	9	15	13...18	400	GV2 RT20	0.350
5.5	9 11	11	11	18.5	17...23	400	GV2 RT21	0.350

(1) 热脱扣设定必须在刻度盘上标记的范围以内。

TeSys 保护元件

电动机热磁断路器

GV2 RT



GV2 RT

用于三相变压器的线圈								
使用摇杆进行控制					热脱扣设定范围 (1)	磁脱扣电流 I _d ±20%	型号	重量
标准额定功率		电压						
230/ 240V	400/ 415V	440 V	500 V	690 V	A	A		kg
-	-	-	-	-	0.25...0.40	8	GV2 RT03	0.350
-	-	-	-	-	0.40...0.63	13	GV2 RT04	0.350
-	-	0.63	0.63	1	0.63...1	22	GV2 RT05	0.350
0.4	0.63	1	1	-	1...1.6	33	GV2 RT06	0.350
0.63	1	-	1.6	1.6 2	1.6...2.5	51	GV2 RT07	0.350
1	1.6 2	1.6 2	2 2.5	2.5	2.5...4	78	GV2 RT08	0.350
1.6 2	2.5	2.5 4	4	4 5 6.3	4...6.3	138	GV2 RT10	0.350
2.5	4 5	5	5 6.3	-	6...10	200	GV2 RT14	0.350
4	6.3	6.3	-	10 12.5	9...14	280	GV2 RT16	0.350
5 6.3	10	10	10 12.5	10	13...18	400	GV2 RT20	0.350

附件(2)		
说明	型号	重量
可使用挂锁的外接操控器 (IP54) 黑色手柄, 蓝色铭牌	GV2 AP03	0.280

(1) 热脱扣设定必须在刻度盘上标记的范围以内。
 (2) 其它附件例如安装、配线和标记等附件与GV2 ME电动机断路器所使用的相同, 请参见4/66页。

TeSys 保护元件

电动机磁断路器

GV2 LE



GV2 LE

从0.06至15kW的电动机磁断路器

GV2 L: 使用拨动式进行控制, 用螺钉夹紧端子进行连接

50/60Hz, AC-3类, 三相电动机标准额定功率

400/415 V			500 V			690 V			磁保护定额	磁脱扣电流 I _d ±20%	与热过载继电器 器协同使用	型号	重量
P	I _{cu}	I _{cs} (1)	P	I _{cu}	I _{cs} (1)	P	I _{cu}	I _{cs} (1)	A	A			kg
kW	kA		kW	kA		kW	kA						
0.06	★	★	-	-	-	-	-	-	0.4	5	LR2 K0302	GV2 LE03	0.330
0.09	★	★	-	-	-	-	-	-	0.4	5	LR2 K0304	GV2 LE03	0.330
0.12	★	★	-	-	-	0.37	★	★	0.63	8	LR2 K0304	GV2 LE04	0.330
0.18	★	★	-	-	-	-	-	-	0.63	8	LR2 K0305	GV2 LE04	0.330
-	-	-	-	-	-	0.55	★	★	1	13	LR2 K0305	GV2 LE05	0.330
0.25	★	★	-	-	-	-	-	-	1	13	LR2 K0306	GV2 LE05	0.330
-	-	-	-	-	-	0.75	★	★	1	13	LR2 K0306	GV2 LE05	0.330
0.37	★	★	0.37	★	★	-	-	-	1	13	LR2 K0306	GV2 LE05	0.330
0.55	★	★	0.55	★	★	1.1	★	★	1.6	22.5	LR2 K0307	GV2 LE06	0.330
-	-	-	0.75	★	★	-	-	-	1.6	22.5	LR2 K0307	GV2 LE06	0.330
0.75	★	★	1.1	★	★	1.5	3	75	2.5	33.5	LR2 K0308	GV2 LE07	0.330
1.1	★	★	-	-	-	-	-	-	2.5	33.5	LR2 K0308	GV2 LE07	0.330
1.5	★	★	1.5	★	★	3	3	75	4	51	LR2 K0310	GV2 LE08	0.330
-	-	-	2.2	★	★	-	-	-	4	51	LR2 K0312	GV2 LE08	0.330
2.2	★	★	3	50	100	4	3	75	6.3	78	LR2 K0312	GV2 LE10	0.330
3	★	★	4	10	100	5.5	3	75	10	138	LR2 K0314	GV2 LE14	0.330
4	★	★	5.5	10	100	-	-	-	10	138	LR2 K0316	GV2 LE14	0.330
-	-	-	-	-	-	7.5	3	75	10	138	LRD 14	GV2 LE14	0.330
-	-	-	-	-	-	9	3	75	14	170	LRD 16	GV2 LE16	0.330
5.5	15	50	7.5	6	75	11	3	75	14	170	LR2 K0321	GV2 LE16	0.330
7.5	15	50	9	6	75	15	3	75	18	223	LRD 21	GV2 LE20	0.330
9	15	40	11	4	75	18.5	3	75	25	327	LRD 22	GV2 LE22	0.330
11	15	40	15	4	75	-	-	-	25	327	LRD 22	GV2 LE22	0.330
15	10	50	18.5	4	75	22	3	75	32	416	LRD 32	GV2 LE32	0.330

(1) 占I_{cu}的百分比
★ > 100kA

TeSys 保护元件

电动机磁断路器

GV2 L、GV3 L



GV2 L



GV3 L

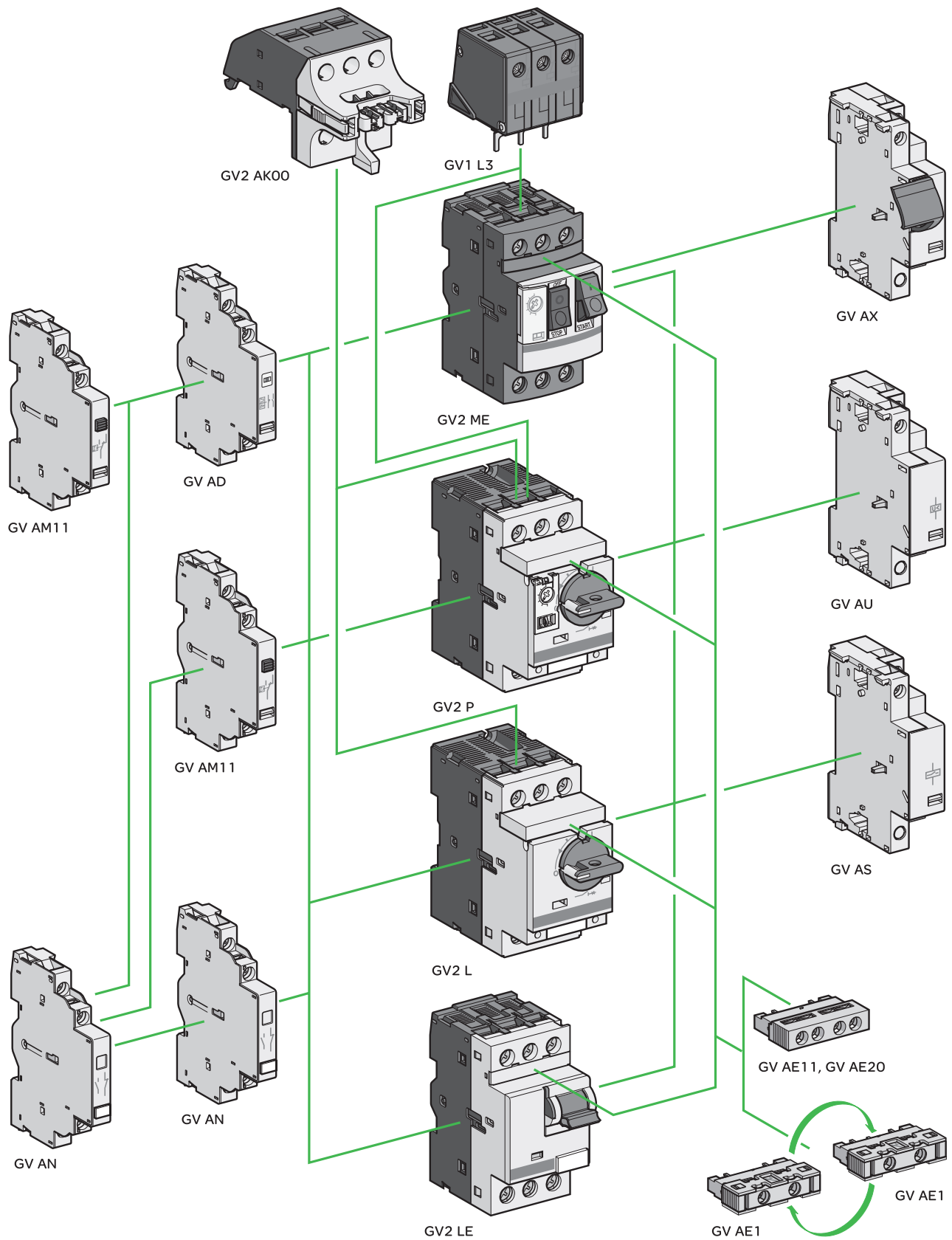
从0.09至30kW的电动机断路器													
GV2 L: 使用旋钮控制, 用螺钉夹紧端子进行连接													
50/60Hz, AC-3类, 三相电动机标准额定功率													
400/415 V			500 V			690 V			磁保护 定额	磁脱扣 电流 I _d ±20%	与热过载 继电器协 同使用	型号	重量
P	I _{cu}	I _{cs} (1)	P	I _{cu}	I _{cs} (1)	P	I _{cu}	I _{cs} (1)	A	A			kg
0.09	★	★	-	-	-	-	-	-	0.4	5	LRD 03	GV2 L03	0.330
0.12	★	★	-	-	-	0.37	★	★	0.63	8	LRD 04	GV2 L04	0.330
0.18	★	★	-	-	-	-	-	-	0.63	8	LRD 04	GV2 L04	0.330
-	-	-	-	-	-	0.55	★	★	1	13	LRD 05	GV2 L05	0.330
0.25	★	★	-	-	-	-	-	-	1	13	LRD 05	GV2 L05	0.330
-	-	-	-	-	-	0.75	★	★	1	13	LRD 06	GV2 L05	0.330
0.37	★	★	0.37	★	★	-	-	-	1	13	LRD 05	GV2 L05	0.330
0.55	★	★	0.55	★	★	1.1	★	★	1.6	22.5	LRD 06	GV2 L06	0.330
-	-	-	0.75	★	★	-	-	-	1.6	22.5	LRD 06	GV2 L06	0.330
0.75	★	★	1.1	★	★	1.5	4	100	2.5	33.5	LRD 07	GV2 L07	0.330
1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	LRD 08	GV2 L08	0.330
1.5	★	★	1.5	★	★	3	4	100	4	51	LRD 08	GV2 L08	0.330
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	LRD 08	GV2 L08	0.330
2.2	★	★	3	★	★	4	4	100	6.3	78	LRD 10	GV2 L10	0.330
3	g	g	4	10	100	5.5	4	100	10	138	LRD 12	GV2 L14	0.330
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	LRD 14	GV2 L14	0.330
-	-	-	-	-	-	7.5	4	100	10	138	LRD 14	GV2 L14	0.330
-	-	-	-	-	-	9	4	100	14	170	LRD 16	GV2 L16	0.330
5.5	50	50	7.5	10	75	11	4	100	14	170	LRD 16	GV2 L16	0.330
7.5	50	50	9	10	75	15	4	100	18	223	LRD 21	GV2 L20	0.330
9	50	50	11	10	75	18.5	4	100	25	327	LRD 22	GV2 L22	0.330
11	50	50	15	10	75	-	-	-	25	327	LRD 22	GV2 L22	0.330
15	35	50	18.5	10	75	22	4	100	32	416	LRD 32	GV2 L32	0.330

GV3 L: 使用旋钮控制, 用EverLink® BTR螺钉连接器进行连接													
50/60Hz, AC-3类, 三相电动机标准额定功率													
400/415 V			500 V			690 V			磁保护定额	磁脱扣 电流 I _d ±20%	与热过载 继电器协 同使用	型号	重量
P	I _{cu}	I _{cs} (1)	P	I _{cu}	I _{cs} (1)	P	I _{cu}	I _{cs} (1)	A	A			kg
11	100	50	15	12	50	18,5	6	50	25	350	LRD 22	GV3L 25	1.000
15	100	50	18.5	12	50	22	6	50	32	448	LRD 32	GV3L 32	1.000
18,5	50	50	22	10	50	37	5	60	40	560	LRD 3355	GV3L 40	1.000
22	50	50	30	10	50	45	5	60	50	700	LRD 3357	GV3L 50	1.000
30	50	50	37	10	50	55	5	60	65	910	LRD 3359	GV3L 65	1.000

用环型接线端子进行连接

要订购这些用环型接线端子进行连接的断路器, 在以上选定的末尾添加数字6。
例如: GV3 L32变成GV3 L326。

- (1) 占I_{cu}的百分比。在必要时与限流器或熔断器一同使用。参见4/26页特性。
- ★ > 100kA。



TeSys 保护元件

电动机热磁和电磁断路器

GV2，使用螺钉夹紧连接

附加模块和附件

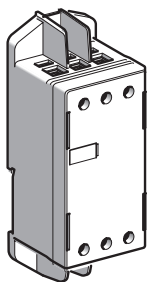
触点模块							
触点模块	安装	最大数量	触点类型	批量销售	元件型号	重量 kg	
瞬时辅助触点	前面 (1)	1	N/O或N/C (2)	10	GV AE1	0.015	
			N/O + N/C	10	GV AE11	0.020	
			N/O + N/O	10	GV AE20	0.020	
	侧面 (左)	2	N/O + N/C	1	GV AN11	0.050	
			N/O + N/O	1	GV AN20	0.050	
故障信号触点+ 瞬时辅助触点	侧面 (3) (左)	1	N/O (故障)	+ N/O	1	GV AD1010	0.055
				+ N/C	1	GV AD1001	0.055
			N/C (故障)	+ N/O	1	GV AD0110	0.055
				+ N/C	1	GV AD0101	0.055
短路信号触点	侧面 (左)	1	C/O 公共点	1	GV AM11	0.045	

电气脱扣				
安装	电压		型号	重量 kg
欠压或分流脱扣 (3)				
侧面 (1个模块，断路器右侧)	24 V	50 Hz	GV A●025	0.105
		60 Hz	GV A●026	0.105
	48 V	50 Hz	GV A●055	0.105
		60 Hz	GV A●056	0.105
	100 V	50 Hz	GV A●107	0.105
	100...110 V	60 Hz	GV A●107	0.105
		110...115 V	50 Hz	GV A●115
	60 Hz		GV A●116	0.105
	120...127 V	50 Hz	GV A●125	0.105
	127 V	60 Hz	GV A●115	0.105
	200 V	50 Hz	GV A●207	0.105
	200...220 V	60 Hz	GV A●207	0.105
		220...240 V	50 Hz	GV A●225
	60 Hz		GV A●226	0.105
	380...400 V	50 Hz	GV A●385	0.105
		60 Hz	GV A●386	0.105
	415...440 V	50 Hz	GV A●415	0.105
		60 Hz	GV A●416	0.105
	440 V	60 Hz	GV A●385	0.105
	480 V	60 Hz	GV A●415	0.105
500 V	50 Hz	GV A●505	0.105	
600 V	60 Hz	GV A●505	0.105	

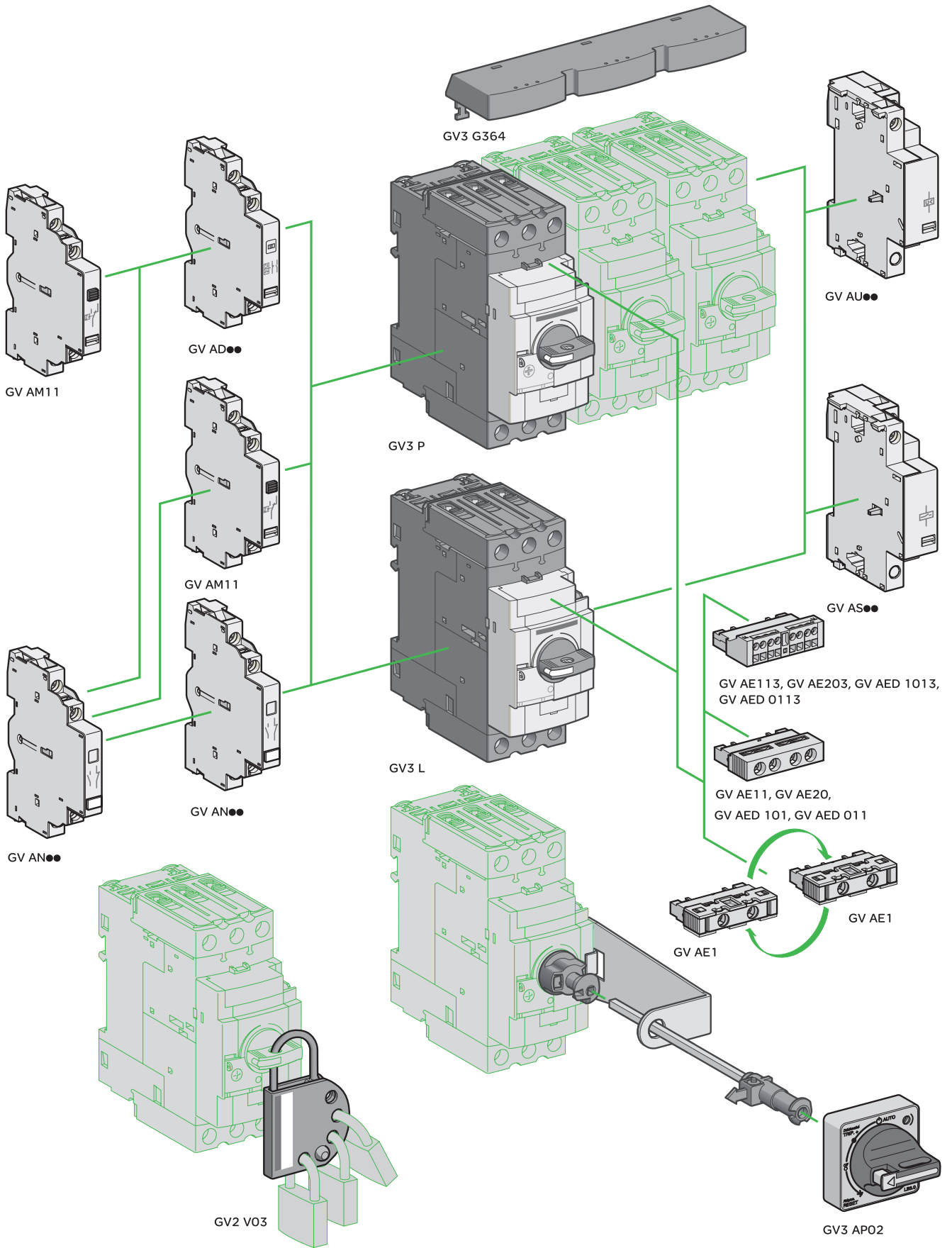
欠压脱扣，INRS (仅安装于GV2-ME)				
适用于危险设备的安全元件，符合INRS和VDE 0113标准。				
侧面 (一个模块，GV2ME右侧)	电压		型号	重量 kg
	110...115 V	50 Hz	GV AX115	0.110
		60 Hz	GV AX116	0.110
	127 V	60 Hz	GV AX115	0.110
	220...240 V	50 Hz	GV AX225	0.110
		60 Hz	GV AX226	0.110
	380...400 V	50 Hz	GV AX385	0.110
		60 Hz	GV AX386	0.110
	415...440 V	50 Hz	GV AX415	0.110
440 V	60 Hz	GV AX385	0.110	

附加触点模块				
描述	安装	最大数量	型号	重量 kg
可视绝缘模块 (5)	前面 (1)	1	GV2 AK00	0.150
限流器	顶部	1	GV1 L3	0.130
	(GV2 ME 和 GV2 P) 独立	1	LA9 LB920	0.320

- (1) GV AE 触点模块或者GV2 AK00可视绝缘模块在GV2 P和GV2 L上的安装
- (2) N/C或N/O触点动作的选择，取决于可逆模块的安装方式。
- (3) GV AD紧靠着断路器安装。
- (4) 订购欠压脱扣装置：使用U替代产品代号中的点(●)，示例：GV-AU025。订购分流脱扣装置：使用S替代产品型号中的点(●)，示例：GV-AS025。
- (5) 断路器GV2 P和GV2 L上游3极的可视绝缘。



LA9 LB920



TeSys 保护元件

电动机热磁和电磁断路器

GV3 P 和 GV3 L

附加模块和附件

触点模块						
触点模块	安装	最大数量	触点类型	批量销售	元件型号	重量 kg
瞬动辅助触点	前面	1	N/O 或 N/C (1)	10	GV AE1	0.015
			N/O + N/C	10	GV AE11 (2)	0.020
			N/O + N/O	10	GV AE20 (2)	0.020
	侧面 (左)	2	N/O + N/C	1	GV AN11 (2)	0.050
			N/O + N/O	1	GV AN20 (2)	0.050
故障信号触点+ 瞬动辅助触点	前面	1	N/O (故障) + N/O	1	GV AED101 (2)	0.020
			N/O (故障) + N/C	1	GV AED011 (2)	0.020
	侧面 (3) (左)	1	N/O (故障) + N/O	1	GV AD1010	0.055
			+ N/C	1	GV AD1001	0.055
			N/C (故障) + N/O	1	GV AD0110	0.055
			+ N/C	1	GV AD0101	0.055
短路信号触点		1	C/O 公共点	1	GV AM11	0.045

电气脱扣				
安装	电压	型号	重量 kg	
欠压或分励脱扣 (4)				
侧面 (1个模块, 断路器右侧)	24 V	50 Hz	GV A●025	0.105
		60 Hz	GV A●026	0.105
	48 V	50 Hz	GV A●055	0.105
		60 Hz	GV A●056	0.105
	100	50 Hz	GV A●107	0.105
	100...110 V	60 Hz	GV A●107	0.105
	110...115 V	50 Hz	GV A●115	0.105
		60 Hz	GV A●116	0.105
	120...127 V	50 Hz	GV A●125	0.105
	127 V	60 Hz	GV A●115	0.105
	200 V	50 Hz	GV A●207	0.105
	200...220 V	60 Hz	GV A●207	0.105
	220...240 V	50 Hz	GV A●225	0.105
		60 Hz	GV A●226	0.105
	380...400 V	50 Hz	GV A●385	0.105
		60 Hz	GV A●386	0.105
	415...440 V	50 Hz	GV A●415	0.105
	415 V	60 Hz	GV A●416	0.105
440 V	60 Hz	GV A●385	0.105	
480 V	60 Hz	GV A●415	0.105	
500 V	50 Hz	GV A●505	0.105	
600 V	60 Hz	GV A●505	0.105	

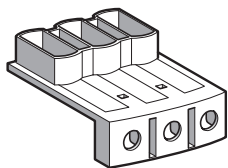
用于GV3P和GV3L的外部操作手柄, 可用挂锁锁定			
描述		型号	重量 kg
外部操作手柄	用挂锁锁定在On和Off位置 黑色把手, 蓝色铭牌, IP54	GV3 AP01	0.294
	用挂锁锁定在Off位置 红色把手, 黄色铭牌, IP54	GV3 AP02	0.294

附件			
描述	用于断路器	型号	重量 kg
三极 115A 母排 3抽头。间距: 64mm	GV3 P●● 和 GV3 L●●	GV3 G364	0.250
端子罩 “宽间距” UL 508 E型 (在供电侧仅需一个端子罩)	GV3 P●●	GV3 G66	0.020
IP 20 端子罩 (每个断路器需要两个端子罩)	GV3 P●●6 和 GV3 L●●6	LAD 96570	0.021
挂锁装置 最多可与4个挂锁一同使用 (未提供) 螺杆直径最大Ø6mm 内六角扳手	GV3 P●● 和 GV3 L●● GV3 P●●6 和 GV3 L●●6	GV2 V03	0.092
1000V绝缘4mm内六角扳手		DIA1GD0060403	

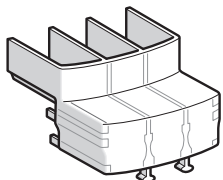
(1) N/C或N/O触点操作的选择, 取决于可逆模块安装的方式, 可通过翻转挡片实现。
例如: GV AED101变成GV AED1013。

(3) GV AD紧靠断路器安装。

(4) 要订购欠压脱扣: 将型号中的圆点(●)更换为U, 例如: GV AU025
要订购分励脱扣: 将型号中的圆点(●)更换为S, 例如: GV AS025



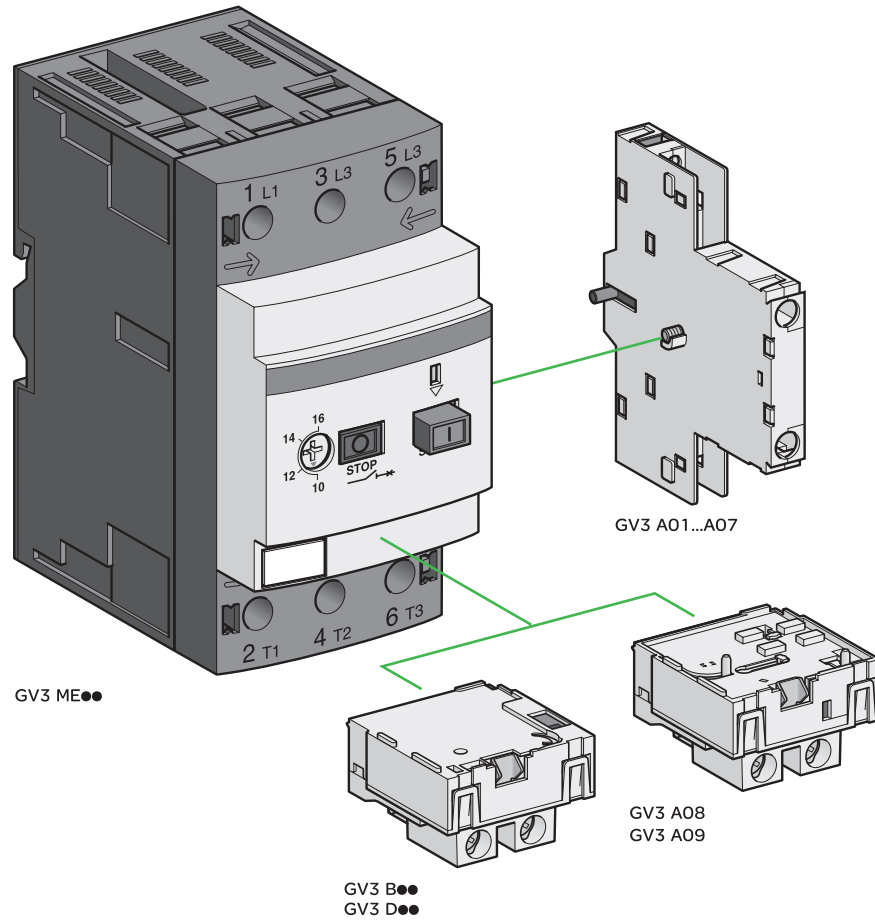
GV3 G66



LAD 96570



DIA1GD0060403



TeSys 保护元件

电动机断路器

GV3 ME

附加模块和附件

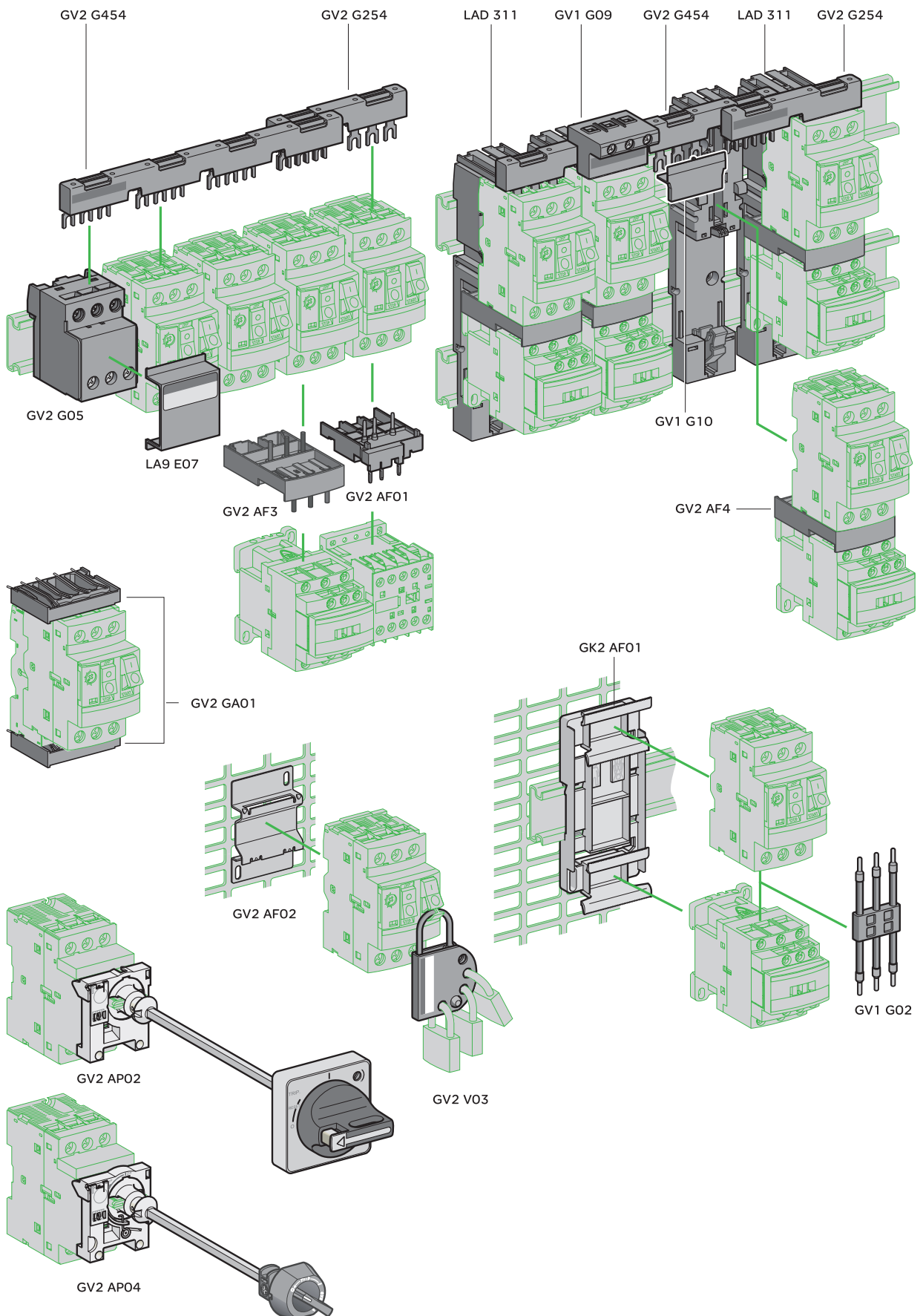
对于热磁电动机断路器GV3 ME

触点模块			
说明	先断触点类型	型号	重量 kg
瞬时辅助触点模块 (每个断路器一个)	N/C + N/O	GV3 A01	0.060
	N/O + N/O	GV3 A02	0.060
	N/C + N/O + N/O	GV3 A03	0.070
	N/O + N/O + N/O	GV3 A05	0.070
	N/O + N/O + 2 无源接线端子	GV3 A06	0.070
	N/C + N/O + 2 无源接线端子	GV3 A07	0.070
故障信号触点(1)	N/C	GV3 A08	0.030
	N/O	GV3 A09	0.030

电气脱扣				
说明	V电压		型号	重量 kg
	50 Hz	60 Hz		
欠压脱扣 (1)	110, 120, 127 V	120, 127 V	GV3 B11	0.070
	220, 240 V	277 V	GV3 B22	0.070
	380, 415 V	440 V, 480 V	GV3 B38	0.070
分励脱扣 (1)	110, 120, 127 V	120, 127 V	GV3 D11	0.070
	220, 240 V	277 V	GV3 D22	0.070
	380, 415 V	440 V, 480 V	GV3 D38	0.070

附件			
说明	批量出售	元件型号	重量 kg
挂锁装置, 用于锁定起动按钮 (在开放式安装的产品上)	5	GV1 V02	0.010

(1) 1欠压脱扣或者1故障信号指示触点, 安装在电动机断路器之内。
其它版本GV3 ME断路器24至690V、50或60Hz欠压脱扣, 请咨询最近的地区办事处。



TeSys 保护元件

热磁和电磁电动机断路器

GV2，使用螺钉夹紧连接附件

附件				
说明	应用	批量销售	元件型号	重量 kg
适配器板	用于螺钉固定方式安装GV2ME或GV2LE	10	GV2 AF02	0.021
	用于配合GV2ME与接触器LC1D09-D38的前表面平齐安装	1	LAD 311	0.040
高度补偿板	7,5 mm	10	GV1 F03	0.003
组合模块	安装在GV2和接触器LC1 K或LP1 K之间	10	GV2 AF01	0.020
	安装在GV2和接触器LC1 D09至D38之间	10	GV2 AF3	0.016
	安装在LAD 311底座上的GV2与接触器LC1 D09至D38之间	10	GV2 AF4	0.016
电动机起动器适配器板	三极连接 用于将GV2安装到 LC1-D09至D25接触器	1	GK2 AF01	0.120
说明	应用	间距 mm	型号	重量 kg
3极 63A母排	2抽头	45	GV2 G245	0.036
		54	GV2 G254	0.038
		72	GV2 G272	0.042
	3 抽头	45	GV2 G345	0.058
		54	GV2 G354	0.060
		72	GV2 G372	0.064
	4 抽头	45	GV2 G445	0.077
		54	GV2 G454	0.085
		72	GV2 G472	0.094
	5 抽头	54	GV2 G554	0.100
说明	应用	批量销售	元件型号	重量 kg
末端保护盖	用于未使用的母排输出	5	GV1 G10	0.005
端子排 向一个或多个 GV2 G提供母排	用顶部连接	1	GV1 G09	0.040
	可与限流器匹配GV1 L3 (GV2 ME和GV2 P)	1	GV2 G05	0.115
端子排盖板	安装到模块化面板上	10	LA9 E07	0.005
3极软连接 用于将GV2连接到 LC1-D09至D25接触器	安装导轨 中心距：100至120mm	10	GV1 G02	0.013
连接排（进线/出线）	用于连接GV2 ME到印刷电路板	10	GV2 GA01	0.045
“宽间距”适配器UL508 E型	用于GV2 P●H7 (32A除外)	1	GV2 GH7	0.040
夹紧式标记托架 (与各个断路器一同提供)	用于GV2 P、GV2 L、GV2 LE和GV2 RT (8 x 22 mm)	100	LA9 D92	0.001
外部操作手柄，可用挂锁锁定				
说明			型号	重量 kg
用于 GV2 P和GV2 L (150至290mm)	用挂锁锁定在On和Off位置 黑色把手，蓝色铭牌，IP54		GV2 AP01	0.200
	用挂锁锁定在Off位置 红色把手，黄色铭牌，IP54		GV2 AP02	0.200
	在On和Off位置不能挂锁 在On位置无法锁门（或抽屉柜） RAL 7016，IP42		GV2 AP04	0.104
	用挂锁锁定在On和Off位置 黑色把手，蓝色铭牌，IP54		GV2 AP03	0.280
挂锁装置				
说明			型号	重量 kg
用于所有GV2器件	最多和4把挂锁一起使用（不提供），最大Ø6mm螺杆		GV2 V03	0.092

TeSys 封闭式起动器

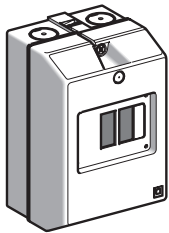
封闭式热磁电动机断路器

GV2 ME及附件，用于客户装配

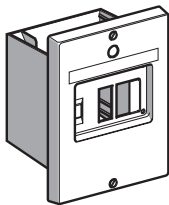
电动机热磁断路器GV2 ME

对于电动机断路器和附件：请参见4/49、4/59和4/66页。
 起动器由封装中的GV2 ME电动机断路器构成，符合IEC 60947-4-1标准。

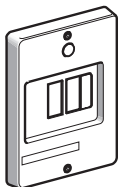
GV2	ME 01	ME 02	ME 03	ME 04	ME 05	ME 06	ME 07	ME 08	ME 10	ME 14	ME 16	ME 20	ME 21	ME 22
封装中的额定密闭热电流 (A)	0.16	0.25	0.4	0.63	1	1.6	2.5	4	6.3	9	13	17	21	23



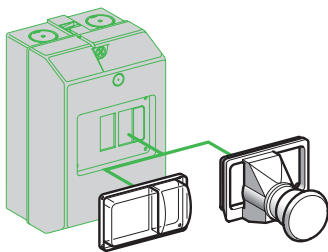
GV2 MC



GV2 MP



GV2 CP21



GV2 K011

热磁断路器GV2 ME的封装

类型	防护等级	GV2 ME上侧面安装的负载触点模块的可能编号		型号	重量 kg
		左侧	右侧		
表面安装，使用保护导体、密封盖板进行双重绝缘	IP 41	1	1	GV2 MC01	0.290
	IP 55	1	1 或	GV2 MC02 GV2 MCK04 (1)	0.300
	当温度<+5°C时 IP55	1	1	GV2 MC03	0.300
	IP 41 (前面)	1	1	GV2 MP01	0.115
	IP 41 (缩减的 直接安装)	-	1	GV2 MP03	0.115
	IP 55 (前面)	1	1	GV2 MP02	0.130
	IP 55 (缩减的 直接安装)	-	1	GV2 MP04	0.130

前面板 说明	型号	重量 kg
用于通过一个面板直接控制安装在底座上的GV2 MEE	IP 55 GV2 CP21	0.800

附件与所有封装相同 (须单独订购)				
说明		批量销售	元件型号	重量 kg
用于通过一个面板直接控制安装在底座上的GV2 ME)	1至3个挂锁 Ø4至8mm	1	GV2 V01	0.075

急停止按钮Ø 40mm, 红色	弹力恢复 (2) 闭锁装置 (2) IP55	1 1 1	GV2 K011 GV2 K021 GV2 K031	0.052 0.160 0.115
		1	GV2 K04 (3)	0.120

密封工具	用于封装和前面板	IP 55	10	GV2 E01	0.012
		IP 55 (θ<+5°C)	10	GV2 E02	0.012

中性点接线端		100	AB1 VV635UBL	0.015
--------	--	-----	--------------	-------

分隔		50	AB1 AC6BL	0.003
----	--	----	-----------	-------

(1) 作为标准，封装GV2 MCK04使用GV2 K04蘑菇头紧急制动按钮。
 (2) 与IP 55密封工具一同提供。须安装封装GV2 M●01。
 (3) 在：“O”位置可以用Ø4或Ø8mm直径的挂锁锁定。

TeSys 封闭式起动器

封闭式热磁电动机断路器

GV3 P (用于客户装配)



GV3 PC02

电动机热磁断路器 GV3 P

有关电动机断路器和附件请参见4/50和4/65页。

GV3 P40：封装中的工作电流限定为30A。

起动器由封装中的GV3 P电动机断路器构成，符合IEC/EN 60947-1和IEC/EN 60947-2标准。

装有可采用挂锁的旋转手柄

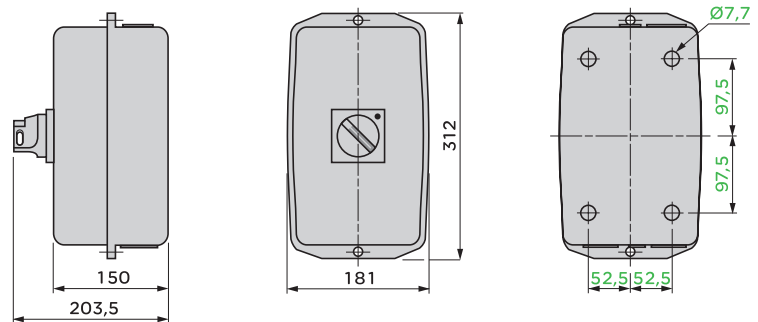
(1)的金属封装，用于热磁断路器GV3 P，最多30A

组成(2)	安装类型	封装的防护等级	型号	重量 kg
<ul style="list-style-type: none"> ● 金属封装， ● 黑色手柄GV2 AP01 ● 挂锁在ON/OFF位置 ● 断路器/手柄适配器 	表面安装	IP 65 IK 09	GV3 PC01	2.000
<ul style="list-style-type: none"> ● 金属封装， ● 黑色手柄GV2 AP02 ● 挂锁在OFF位置 ● 断路器/手柄适配器 	表面安装	IP 65 IK 09	GV3 PC02	2.000

(1) 在特殊应用中，GV3 L电动机电磁断路器可以安装在此型的封装中。请咨询地区办事处。

(2) 这些元件用于客户装配。断路器须另外订购。

尺寸



TeSys 封闭式起动器

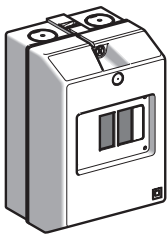
封闭式热磁电动机断路器

GV2 ME和附件，安全封装的装配

电动机热磁断路器GV2 ME

有关电动机断路器和附件请参见4/21、4/28和4/29页。
 起动器由封装中的GV2 ME电动机断路器构成，符合IEC/EN 60947-1。

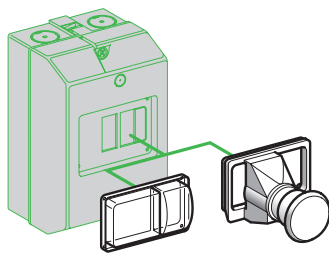
GV2	ME 01	ME 02	ME 03	ME 04	ME 05	ME 06	ME 07	ME 08	ME 10	ME 14	ME 16	ME 20	ME 21	ME 22
封装中的 额定密闭 热电流 (A)	0.16	0.25	0.4	0.63	1	1.6	2.5	4	6.3	9	13	17	21	23



GV2 MC

电动机热磁断路器GV2 ME的封装

类型	防护等级	GV2 ME上侧面安装的负数 触点模块的可能编号		型号	重量 kg
		左侧	右侧		
表面安装，使用 保护导体、 密封盖板进行 双重绝缘	IP 41	1	1	GV2 MC01	0.290
	IP 55	1	1	GV2 MC02	0.300
		或 GV2 MCK04 (1)		0.420	
	当温度<+5°C时 IP55	1	1	GV2 MC03	0.300



GV2 K011

附件与所有封装相同 (须单独订购)

说明	批量销售	元件型号	重量 kg	
挂锁装置 (2) 用于GV2 ME操作手柄 (挂锁仅可处于"O"位置)	1至3个挂锁 Ø4至8mm	1 GV2 V01	0.075	
蘑菇头紧急 停止按钮 Ø40mm，红色	1至3个挂锁 Ø4至8mm	1 GV2 K011	0.052	
	闭锁装置 (2) IP55	放开按键， 按键n°455	1 GV2 K021	0.160
		放开按键	1 GV2 K031	0.115
		1 GV2 K04 (3)	0.120	
密封工具	用于封装和前 面板	对于+5°C和 +40°C之间的 温度，为IP55	10 GV2 E01	0.012
		对于-20°C和 +40°C之间的 温度，为IP55	10 GV2 E02	0.012
中性点接线端		100 AB1 VV635UBL	0.015	
分隔		50 AB1 AC6BL	0.003	

(1) 作为标准，封装GV2 MCK04使用GV2 K04蘑菇头紧急制动按钮。
 (2) 与IP 55密封工具一同提供。须安装封装GV2 M●01。
 (3) 在"Off"位置可以用Ø4或Ø8mm直径的挂锁锁定。

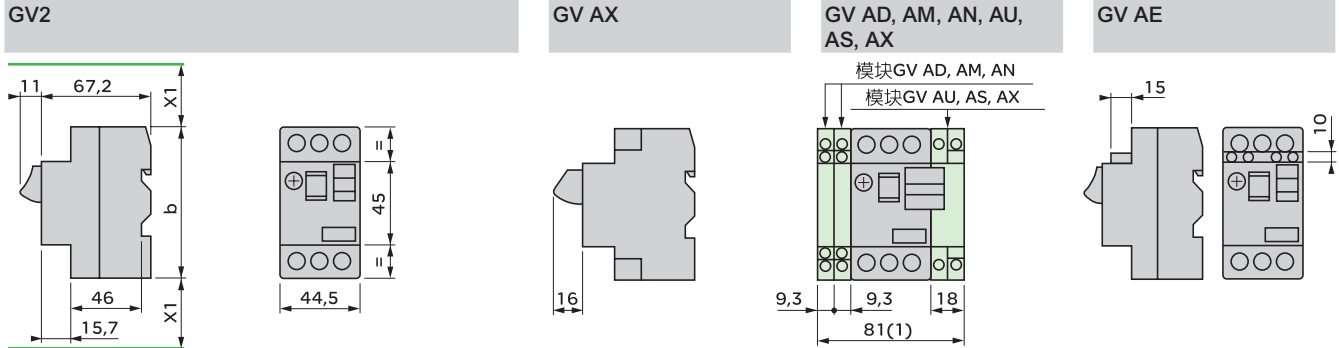
安全封装的装配

(符合IEC 60974-4-1、IEC60204以及IEC 60292标准)

产品类型	页码	型号
封装	对应页	GV2 MC●●
断路器	4/38	GV2 ME●●
欠压脱扣或INRS脱扣 (1)	4/46	GV2 A●●●●
		或 GV2 AX●●●●
闭锁蘑菇头停止按钮	对应页	GV2 K021
		或 GV2 K031
		或 GV2 K04

(1) 用于危险机械的安全装置符合INRS和VDE0113。

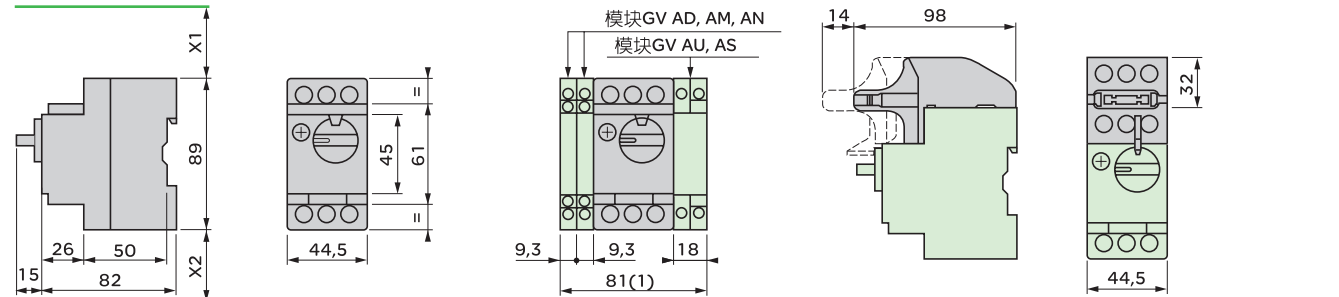
尺寸



	b
GV2 ME●●	89
GV2 ME●●3	101

(1) 在 $U_e \leq 690V$ 时, 最大 X1 电气间距=40mm

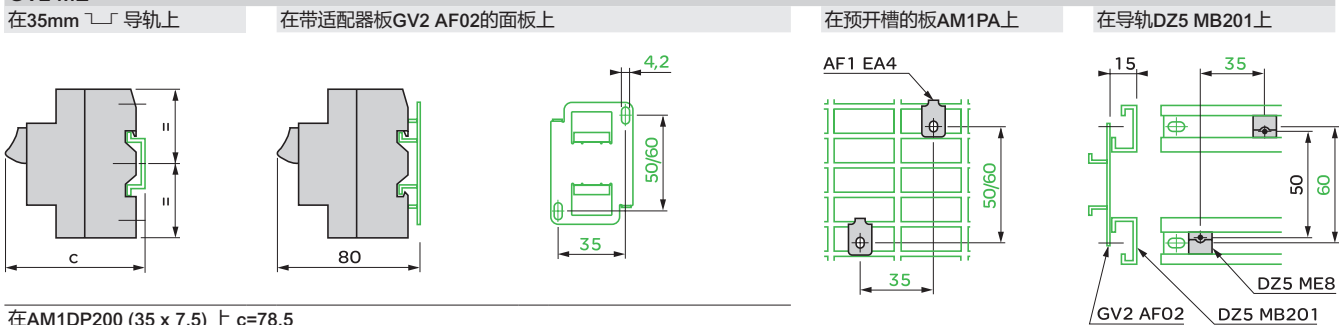
GV2 P



(1) 在 $U_e \leq 415V$ 时, 最大 X1 电气间距=40mm
 $U_e = 440V$ 时, 该间距为80mm, 或者在 $U_e = 500$ 和 $690V$ 时, 为120mm。
 X2=40mm

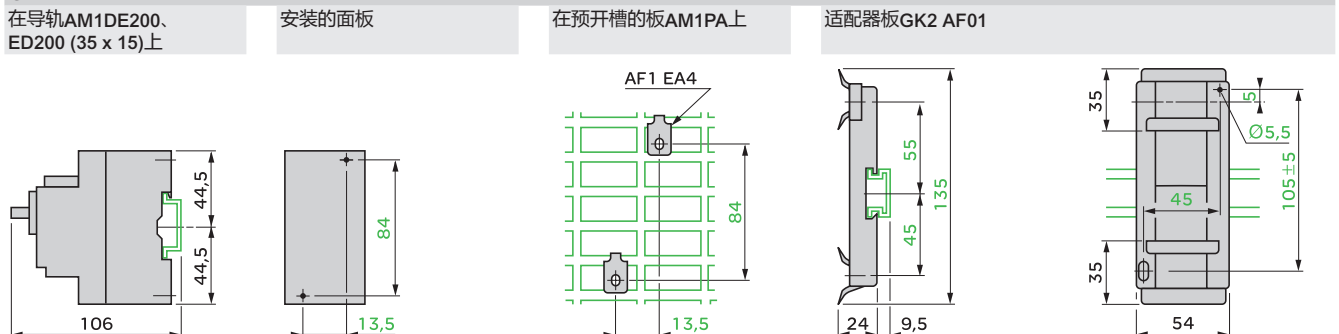
安装

GV2 ME



在AM1DP200 (35 x 7.5) 上 $c = 78.5$
 在AM1DE200、ED200 (35 x 15) 上 $c = 86$

GV2 P



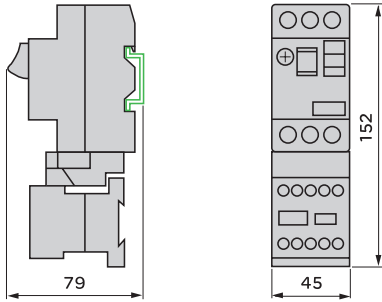
TeSys 保护元件

热磁电动机断路器

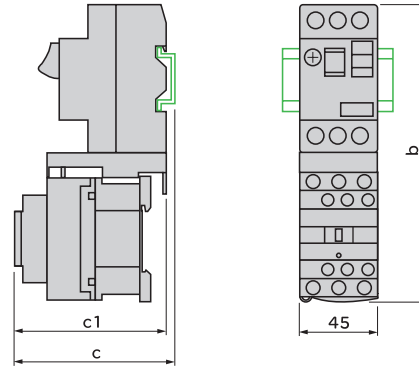
GV2 ME和GV2 P

尺寸

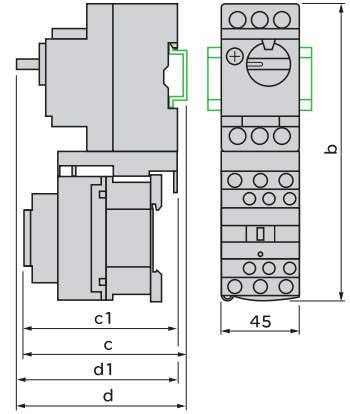
GV2 AF01
结合GV2 ME + K型接触器



GV2 AF3
结合GV2 ME + D型接触器



结合GV2 P + D型接触器

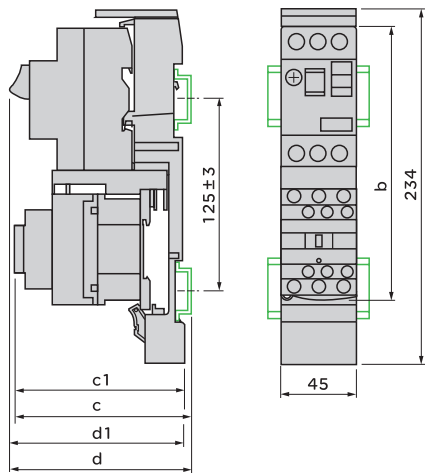


GV2 ME +	LC1 D09 18	LC1 D25 & D32
b	1764	1868
c1	941	1004
c	996	1059

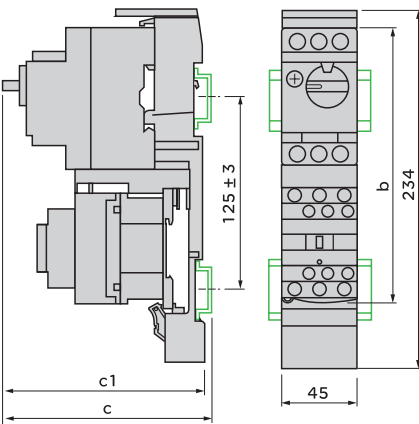
GV2 P +	LC1 D09 18	LC1 D25 & D32
b	1764	1868
c1	1001	1064
c	1056	1119

d1	95	95
d	1005	1005

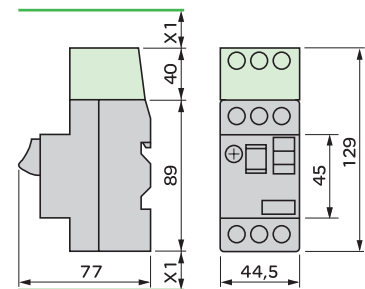
GV2 AF4 + LAD 311
结合GV2 ME + D型接触器



结合GV2 P + D型接触器



GV2 ME + GV1 L3 (电流受限)



对于 $U_e=230V$, $X1=10mm$
或者如果 $230V < U_e \leq 690V$, 则为30 mm

7.5mm高度补偿板
GV1 F03

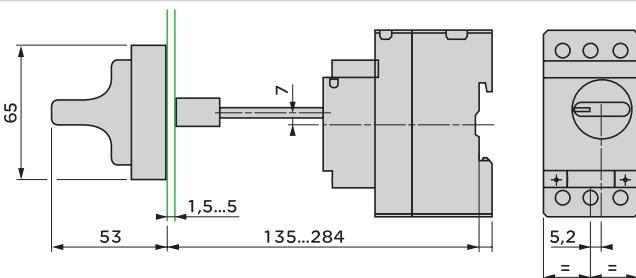


GV2 ME +	LC1 D09 18	LC1 D25 & D32
b	1764	1868
c1	1031	1364
c	1356	1419
d1	107	107
d	1125	1125

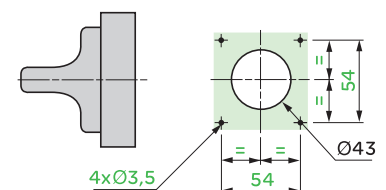
GV2 P +	LC1 D09 18	LC1 D25 & D32
b	1764	1868
c1	1365	1424
c	1416	1479

尺寸

对于电动机断路器GV2 P, 延长操作手柄GV2 AP01或GV2 AP02的安装



门保险开关



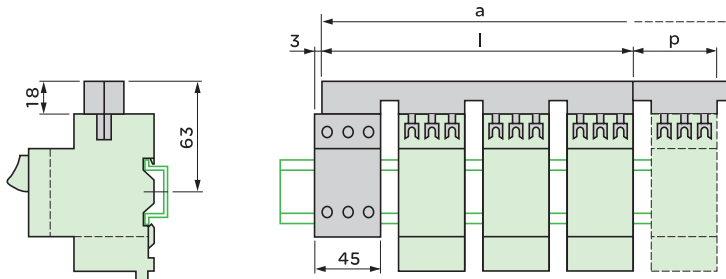
TeSys 保护元件

热磁电动机断路器

GV2 ME和GV2 P GV2 RT

GV2 ME, GV2 P

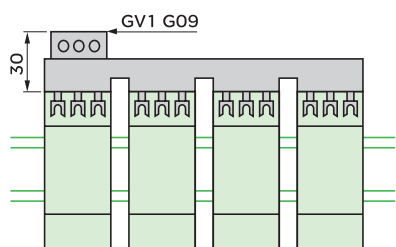
母排GV2 G445、GV2 G454、GV2 G472, 带端子模块GV2 G05



	l	P
GV2 G445 (4 x 45 mm)	179	45
GV2 G454 (4 x 54 mm)	206	54

抽头数量	a			
	5	6	7	8
GV2 G445	224	269	314	359
GV2 G454	260	314	368	422
GV2 G472	332	404	476	548

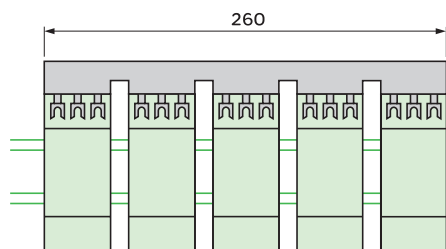
母排GV2 G●●●, 带端子模块GV1 G09



母排GV2 G245、GV2 G254、GV2 G272

	l
GV2 G245 (2 x 45mm)	89
GV2 G254 (2 x 54mm)	98
GV2 G272 (2 x 72mm)	116

母排GV2 G554



母排GV2 G345和GV2 G354

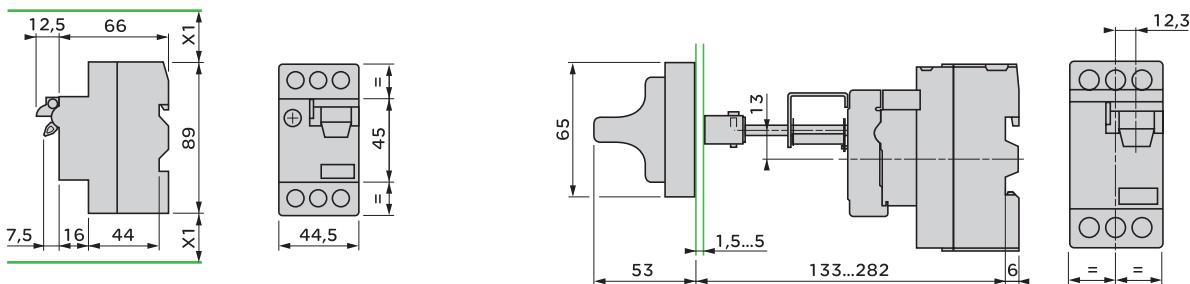
	l
GV2 G345 (3 x 45mm)	134
GV2 G354 (3 x 54mm)	152

注意: 为避免过热, 安装时在断路器之间要保留10mm的间隙。

GV2 RT

尺寸

外部操作手柄GV2 AP03的安装



X1: 当Ue<690V时, 电气间隙 = 40mm

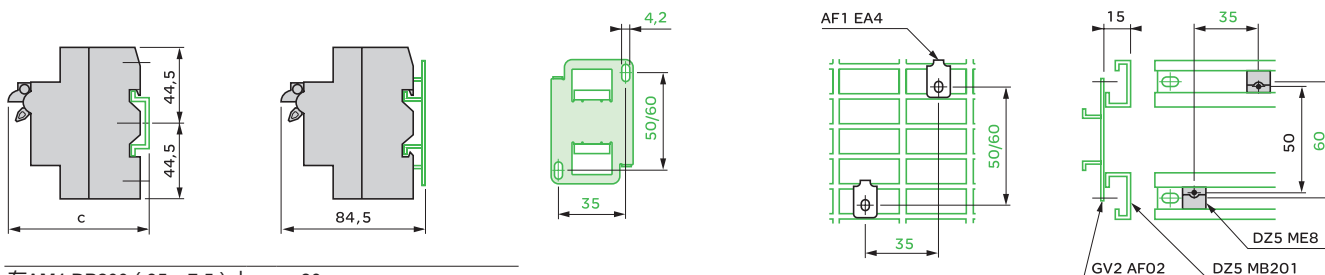
安装

在35mm 安装导轨上

在带适配器板GV2 AF02的面板上

在预先开槽的板AM1 PA上

在导轨DZ5 MB上



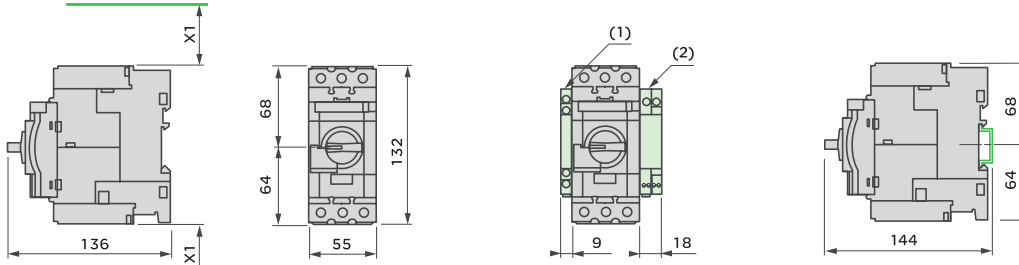
在AM1 DP200 (35 x 7.5) 上, c = 80

在AM1 DE200、ED200 (35 x 15) 上, c = 88

GV3 P

尺寸

在导轨AM1 DE200或AM1 ED201上安装

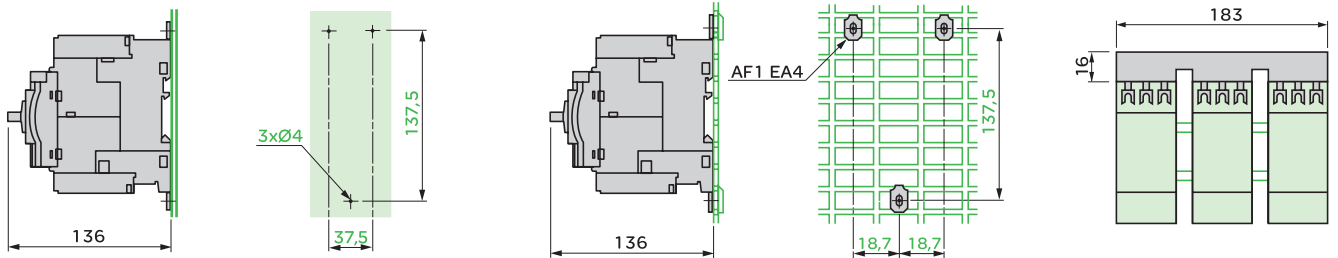


X1 = 电气间隙 (ISC 最大值)
对于 $U_e < 500V$ 为 40mm, 对于 $U_e < 690V$ 为 50mm

(1) 模块 GV AN●●, GV AD●●, GV AM11
(2) 模块 GV3 AU●●和GV3 AS●●

使用M4螺钉安装在面板上

安装在预开槽的安装板AM1 PA上



注意：在两个断路器之间保留9mm距离：可以是空的也可以是侧面安装的附加触点模块。
水平安装最高可在40°C下进行。

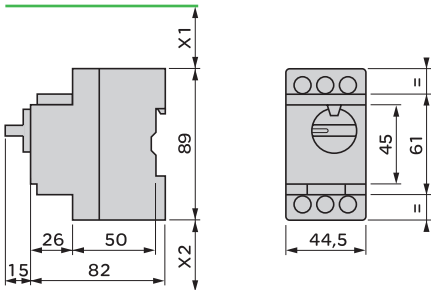
TeSys 保护元件

电磁电动机断路器

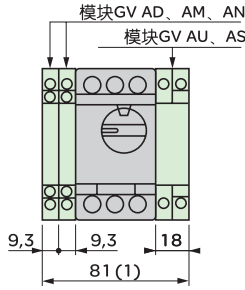
GV2 L和GV2 LE

GV2 L

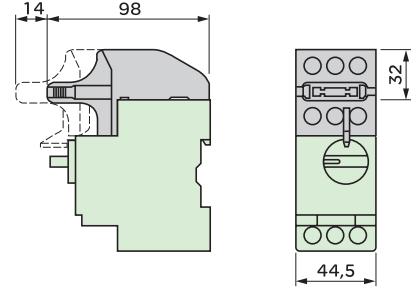
尺寸



GV AD, AM, AN, AU, AS



GV2 AK00



X1 电气间隙, $U_e \leq 415V$ 时为40mm, 或者当 $U_e=440V$ 时为80mm, 当 $U_e=500$ 和 $690V$ 时, 为120mm。

X2=40mm

(1)最大值

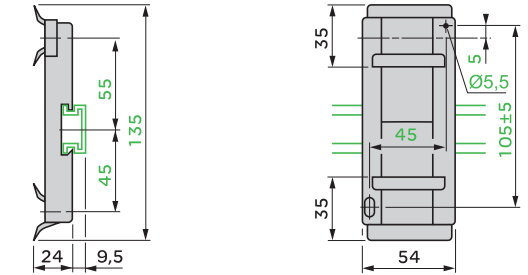
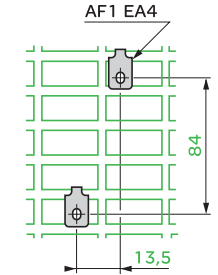
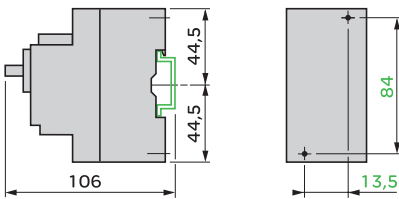
安装

在导轨AM1 DE200、AM1 ED200 (35 x 15)上

面板已安装

在预先开槽的安装板AM1 PA上

适配器板GK2 AF01

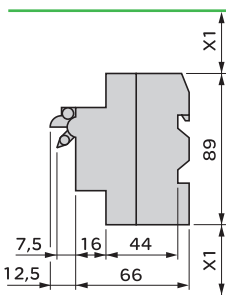


7.5mm高度补偿板GV1 F03

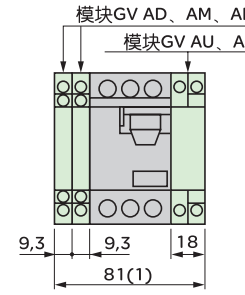


GV2 LE

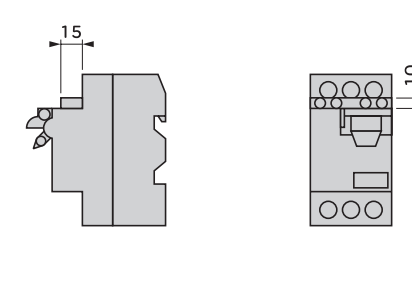
尺寸



GV AD, AM, AN, AU, AS



GV AE



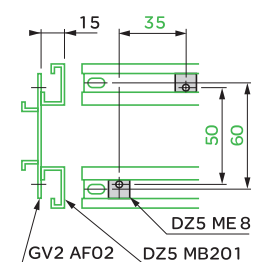
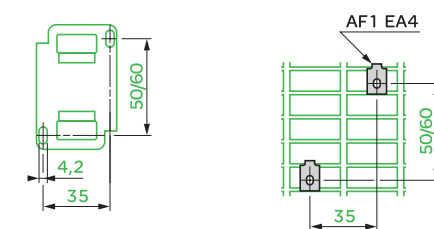
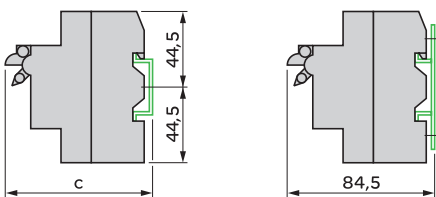
安装

在 35 mm 导轨上

在带适配器板GV2 AF02的面板上

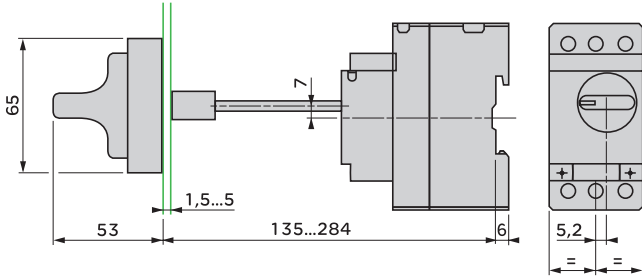
在预先开槽板AM1 PA上

在导轨DZ5 MB201上

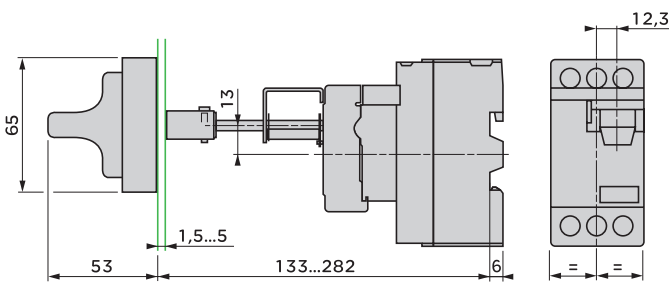


在AM1 DP200 (35 x 7.5)上 $c=80$, 在AM1 DE200、ED200 (35 x 15)上为88

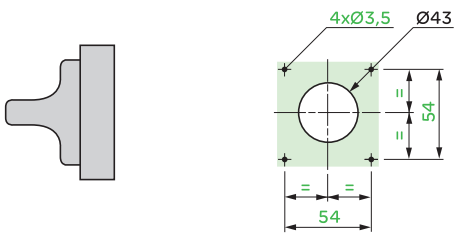
GV2 L上外部操作手柄GV2 AP01或GV2 AP02的安装



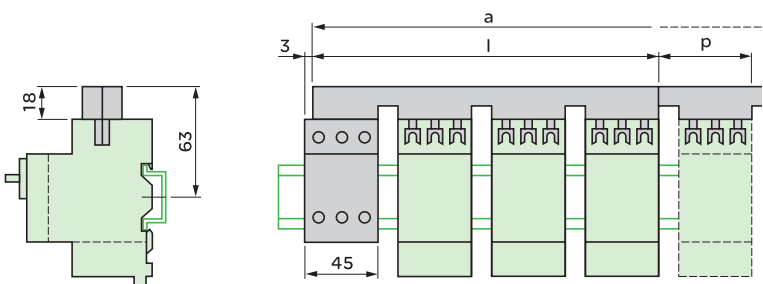
GV2 LE上外部操作手柄GV2 AP03的安装



门保险开关



母排GV2 G445、GV2 G454、GV2 G472，带端子模块GV2 G05



	l	p
GV2 G445 (4 x 45 mm)	179	45
GV2 G454 (4 x 54 mm)	205	54
GV2 G472 (4 x 72 mm)	260	72

抽头数目	a			
	5	6	7	8
GV2 G445	224	269	314	359
GV2 G454	260	314	368	422
GV2 G472	332	404	476	548

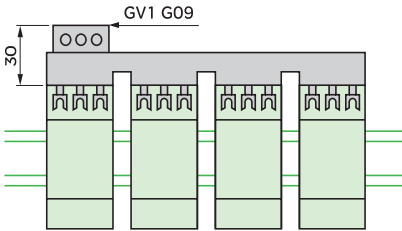
TeSys 保护元件

电磁电动机断路器

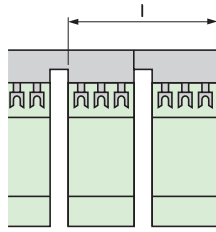
GV2 L、GV2 LE、GV3 L

抽头数目

带端子模块GV1 G09的母排GV2 G●●●

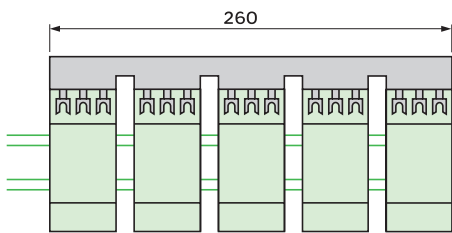


母排GV2 G245, GV2 G254和GV2 GR272

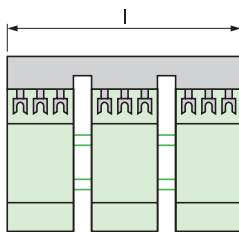


	l
GV2 G245 (2 x 45 mm)	89
GV2 G254 (2 x 54 mm)	98
GV2 G272 (2 x 72 mm)	116

母排GV2 G554



母排GV2 G345和GV2 G354

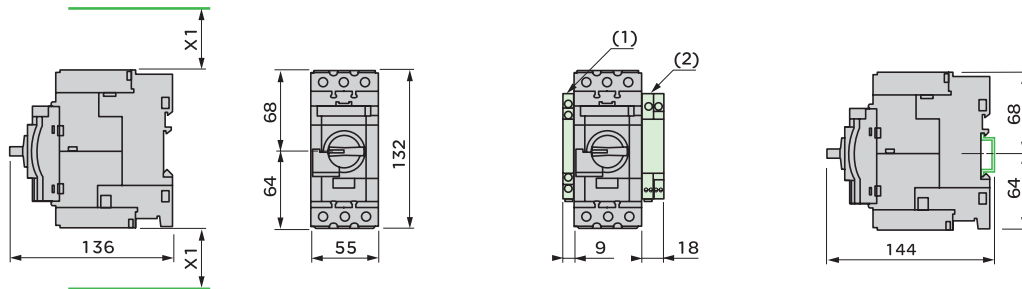


	l
GV2 G345 (3 x 45 mm)	134
GV2 G354 (3 x 54 mm)	152

GV3 L

尺寸

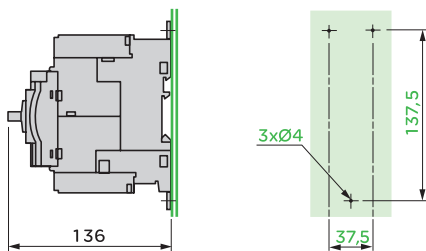
安装在导轨 AM1 DE200或AM1 ED201



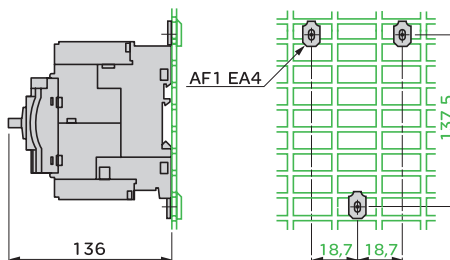
X1 = 电气间隙(ISC 最大值)
对于 $U_e < 500V$, 该间隙为40mm, 如 $U_e < 690V$, 则为50mm

(1) 模块GV AN●●、GV AD●●和GV AM11
(2) 模块GV3 AU●●和GV3 AS●●

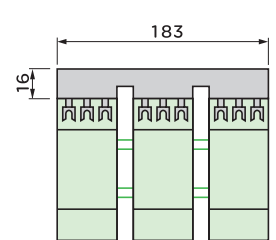
面板安装, 使用M4螺钉



安装在预先开槽板AM1 PA上



母排GV3 G364



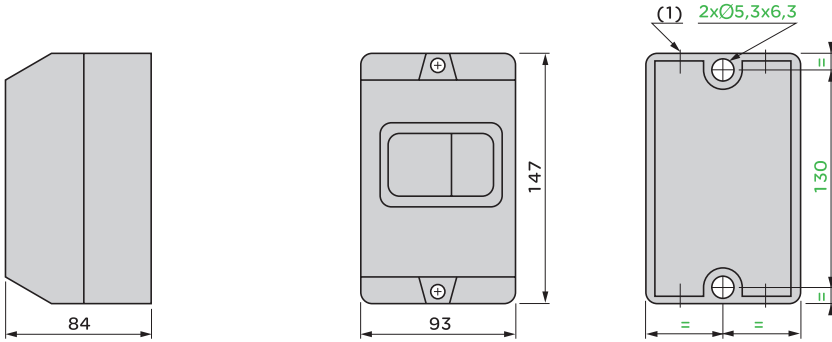
注意: 在两个断路器之间保留9mm空间: 可以为空, 也可以是侧面安装的附加触点模块。最高在40°C下可采用水平安装。

母排GV2 G554

母排GV2 G345和GV2 G354

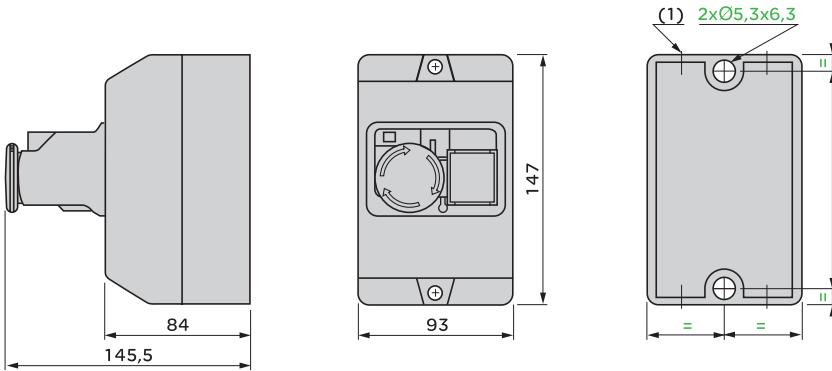
尺寸

表面安装的封装GV2 MC0●



(1) 为16mm塑料电缆密封管或16mm导管预留的4个开口

表面安装的封装GV2 MCK04



(1) 为16mm塑料电缆密封管或16mm导管预留的4个

安装

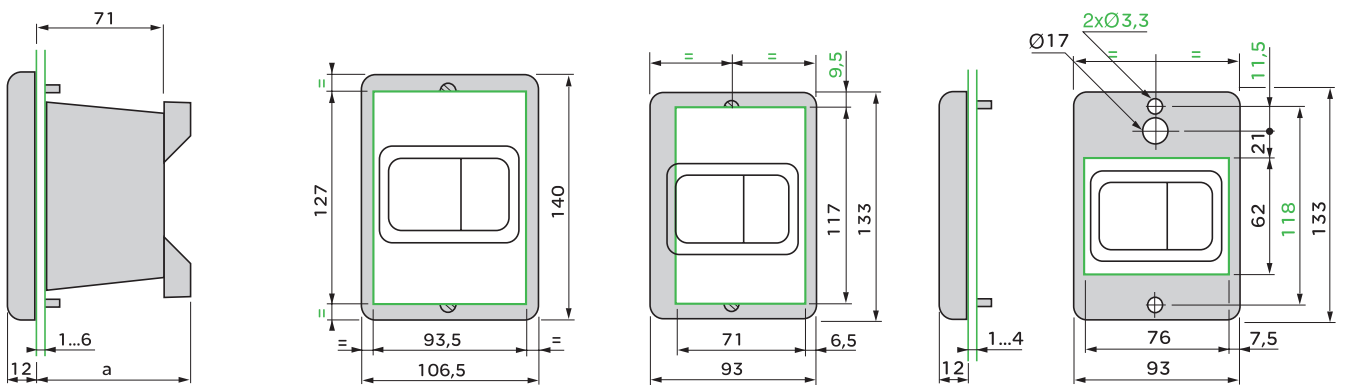
直接安装的封装GV2 MP0● (面板图样)

GV2 MP0●

GV2 MP01, MP02

GV2 MP03, MP04

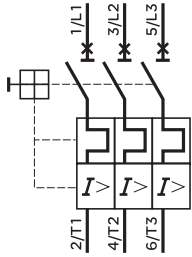
前面板 GV2 CP21



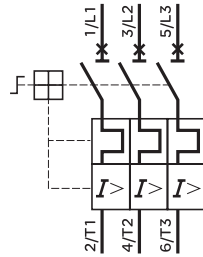
GV2	a
MP01, MP02	-
MP03, MP04	86

电路图

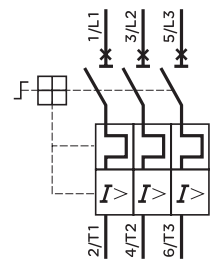
GV2 ME●●和 GV2 RT



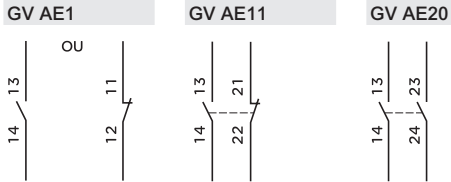
GV2 P●●



GV3 P●●



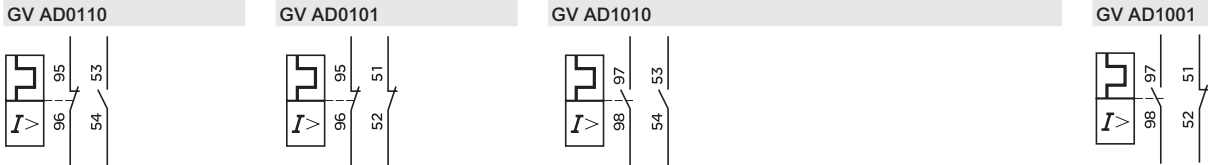
正装附加触点模块
瞬时辅助触点



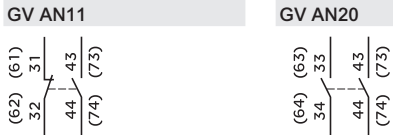
正装附加触点模块
瞬时辅助触点和故障信号触点



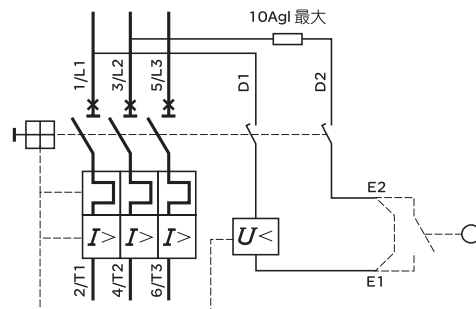
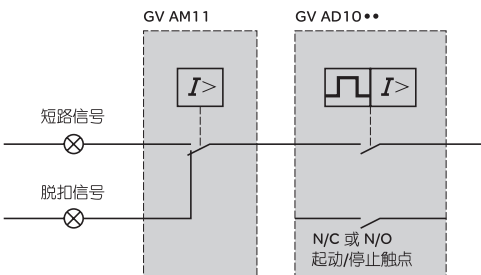
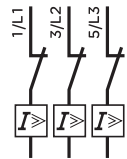
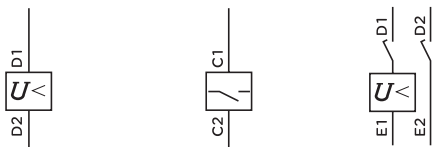
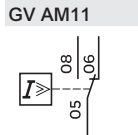
侧装的附加触点模块
瞬时辅助触点和故障信号触点



瞬时辅助触点



短路信号触点



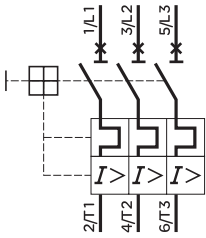
TeSys 保护元件

热磁电动机断路器

GV3 ME

电动机断路器

GV3 ME



辅助触点模块

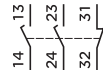
GV3 A01



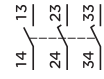
GV3 A02



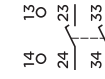
GV3 A03



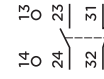
GV3 A05



GV3 A06

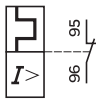


GV3 A07

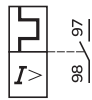


故障信号触点

GV3 A08



GV3 A09



欠压脱扣

GV3 B

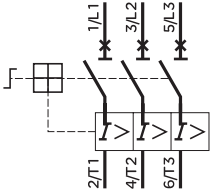


GV3 D

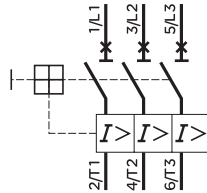


电动机电磁断路器

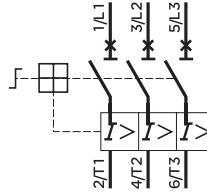
GV2 L●●



GV2 LE●●



GV3 L●●

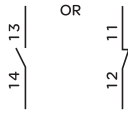


附件

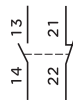
正装附加触点模块

瞬时辅助触点

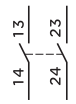
GV AE1



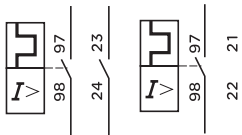
GV AE11



GV AE20



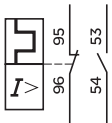
GV AED101 和 GV AED011



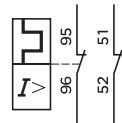
侧装附加触点模块

瞬时辅助触点和故障信号触点

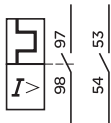
GV AD0110



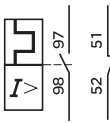
GV AD0101



GV AD1010

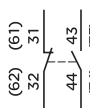


GV AD1001

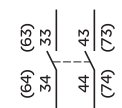


瞬时辅助触点

GV AN11

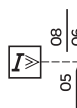


GV AN20



短路信号触点

GV AM11



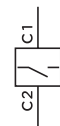
欠压脱扣

GV AU●●●



分励脱扣

GV AS●●●

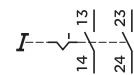


起动-停止信号触点模块

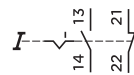
GK2 AX10



GK2 AX20



GK2 AX50

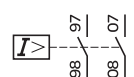


故障信号触点模块

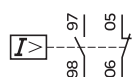
GK2 AX12



GK2 AX22

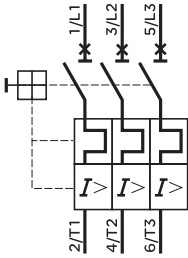


GK2 AX52



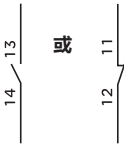
电路图

GV2 ME●●



瞬时辅助触点

GV AE1



GV AE11

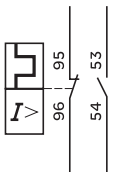


GV AE20

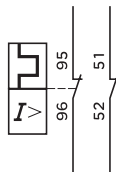


瞬时辅助触点和故障信号触点

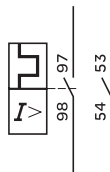
GV AD0110



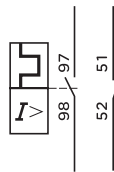
GV AD0101



GV AD1010

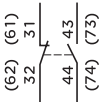


GV AD1001

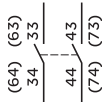


瞬时辅助触点

GV AN11

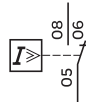


GV AN20



短路信号触点

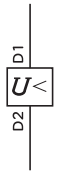
GV AM11



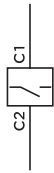
电路图

欠压脱扣

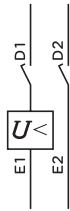
GV AU●●●



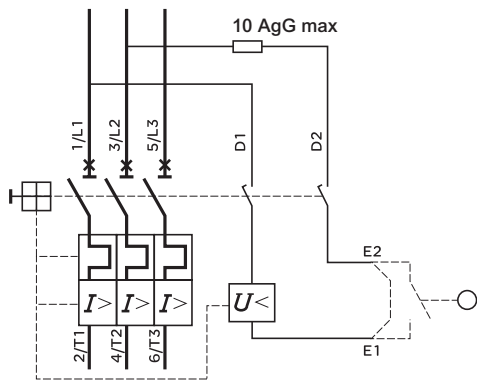
GV AS●●●



GV AX●●●



在具有潜在危险的机器上使用的欠压脱扣的配线图，符合INRS规范



0.06 至 110 kW 400/415 V: 1类配合										断路器	接触器
3相电动机标准功率额定值 50/60 Hz (AC-3类)									型号	热脱扣整定范围	型号(2)
400/415 V			440 V			500 V					
P	I _e	I _q (1)	P	I _e	I _q (1)	P	I _e	I _q (1)		A	
kW	A	kA	kW	A	kA	kW	A	kA			
0.06	0.22	50	0.06	0.19	50	-	-	-	GV2 ME02	0.16...0.25	LC1 K06或LC1 D09
0.09	0.36	50	0.09	0.28	50	-	-	-	GV2 ME03	0.25...0.40	LC1 K06或LC1 D09
			0.12	0.37	50						
0.12	0.42	50	-	-	-	-	-	-	GV2 ME04	0.40...0.63	LC1 K06或LC1 D09
0.18	0.6	50	0.18	0.55	50	-	-	-			
0.25	0.88	50	0.25	0.76	50				GV2 ME05	0.63...1	LC1 K06或LC1 D09
0.37	0.98	50	0.37	0.99	50						
-	-	-	-	-	-	0.37	1	50	GV2 ME06	1...1.6	LC1 K06或LC1 D09
0.55	1.5	50	0.55	1.36	50	0.55	1.21	50			
-	-	-	-	-	-	0.75	1.5	50	GV2 ME06	1...1.6	LC1 K06或LC1 D09
0.75	2	50	0.75	1.68	50	-	-	-	GV2 ME07	1.6...2.5	LC1 K06或LC1 D09
-	-	-	1.1	2.37	50	1.1	2	50			
1.1	2.5	50	-	-	-	1.5	2.6	5050	GV2 ME08	2.5...4	LC1 K06或LC1 D09
1.5	3.5	50	1.5	3.06	50	2.2	3.8				
2.2	5	50	2.2	4.42	50	-	-	-	GV2 ME10	4...6.3	LC1 K06或LC1 D09
-	-	-	3	5.77	50	3	5	50			
3	6.5	50	-	-	-	4	6.5	10	GV2 ME14	6...10	LC1 K09或LC1 D09
4	8.4	50	4	7.9	15	5.5	9	10			
5.5	11	15	5.5	10.4	8	7.5	12	6	GV2 ME16	9...14	LC1 K12或LC1 D12
7.5	14.8	15	7.5	13.7	8	9	13.9	6	GV2 ME20	13...18	LC1 D18
-	-	-	9	16.9	8	-	-	-			
9	18.1	15	11	20.1	6	11	18.4	4	GV2 ME21	17...23	LC1 D25
11	21	15	-	-	-	15	23	4	GV2 ME22	20...25	LC1 D25
15	28.5	10	15	26.5	6	18.5	28.5	4	GV2 ME32	24...32	LC1 D32
18.5	35	50	18.5	32.8	50	22	33	10	GV3 P40	30...40	LC1 D40A
22	42	50	22	39	50	30	45	10	GV3 P50	37...50	LC1 D50A
30	57	50	30	51.5	50	37	55	10	GV3 P65	48...65	LC1 D65A
-	-	-	37	64	25	45	65	18	GV7 RE80	48...80	LC1 D65A
37	69	15	45	76	10	55	80	4	GV3 ME80	56...80	LC1 D80
37	69	25	45	76	25	55	80	18	GV7 RE80 (3)	48...80	LC1 D80
45	81	25	-	-	-	-	-	-	GV7 RE100	60...100	LC1 D95
-	-	-	50	90	25	-	-	-	GV7 RE100	60...100	LC1 D115
55	100	25	-	-	-	75	105	30	GV7 RE150	90...150	LC1 D115
75	135	35	75	125	35	90	129	30	GV7 RE150	90...150	LC1 D150
-	-	-	90	146	35	-	-	-	GV7 RE150	90...150	LC1 F185
90	165	35	-	-	-	110	156	30	GV7 RE220	132...220	LC1 F185
-	-	-	-	-	-	132	187	30	GV7 RE220	132...220	LC1 F265
-	-	-	110	178	35	160	220	30			
110	200	35	132	215	35	-	-	-	GV7 RE220	132...220	LC1 F225

(1) 如安装限流器GV1 L3, 断路器GV2 ME的分断能力会提高。

(2) 可逆接触器时, 前缀LC1改为LC2。

(3) GV7●, 不在中国地区销售。

0.06 至 110 kW 400/415 V: 2类配合											
3相电动机标准功率额定值 50/60 Hz (AC-3类)									断路器	接触器	
400/415 V			440 V			500 V			型号	热脱扣整定范围	型号(2)
P	I _e	I _q (1)	P	I _e	I _q (1)	P	I _e	I _q (1)		A	
kW	A	kA	kW	A	kA	kW	A	kA			
0.06	0.22	130	0.06	0.19	130	-	-	-	GV2 P02或GV2 ME02	0.16...0.25	LC1 D09
-	-	-	0.09	0.28	130	-	-	-	GV2 P03或GV2 ME03	0.25...0.4	LC1 D09
0.09	0.36	130	0.12	0.37	130	-	-	-			
0.12	0.42	130	-	-	-	-	-	-	GV2 P04或GV2 ME04	0.4...0.63	LC1 D09
0.18	0.6	130	0.18	0.55	130	-	-	-			
0.25	0.88	130	0.25	0.76	130	-	-	-	GV2 P05或GV2 ME05	0.63...1	LC1 D09
0.37	0.98	130	0.37	0.99	130	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	0.37	1	130	GV2 P06或GV2 ME06	1...1.6	LC1 D09
0.55	1.5	130	0.55	1.36	130	0.55	1.21	130			
-	-	-	-	-	-	0.75	1.5	130	GV2 P06或GV2 ME06	1...1.6	LC1 D09
0.75	2	130	0.75	1.68	130	-	-	-	GV2 P07或GV2 ME07	1.6...2.5	LC1 D09
-	-	-	1.1	2.37	130	1.1	2	130			
1.1	2.5	130	-	-	-	1.5	2.6	130	GV2 P08或GV2 ME08	2.5...4	LC1 D09
1.5	3.5	130	1.5	3.06	130	2.2	3.8	130			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	GV2 P10或GV2 ME10	4...6.3	LC1 D09
2.2	5	130	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	2.2	4.42	50	-	-	-	GV2 ME10	4...6.3	LC1 D09
-	-	-	3	5.77	50	3	5	50			
-	-	-	2.2	4.42	130	-	-	-	GV2 P10	4...6.3	LC1 D09
-	-	-	3	5.77	130	3	5	130			
3	6.5	130	-	-	-	-	-	-	GV2 P14或GV2 ME14	6...10	LC1 D09
4	8.4	130	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	4	7.9	15	4	6.5	10	GV2 ME14	6...10	LC1 D09
-	-	-	-	-	-	5.5	9	10			
-	-	-	-	-	-	4	6.5	50	GV2 P14	6...10	LC1 D12
-	-	-	4	7.9	130	5.5	9	50			
5.5	11	130	5.5	10.4	50	7.5	12	42	GV2 P16或GV2 ME16	9...14	LC1 D25
-	-	-	7.5	13.7	50	9	13.9	42			
7.5	14.8	50	9	16.9	20	-	-	-	GV2 P20或GV2 ME20	13...18	LC1 D25
9	18.1	50	11	20.1	20	11	18.4	10	GV2 P21或GV2 ME21	17...23	LC1 D25
11	21	50	-	-	-	-	-	-	GV2 P22或GV2 ME22	20...25	LC1 D25
-	-	-	-	-	-	15	23	10	GV2 P22	20...25	LC1 D32
15	28.5	35	15	26.5	25	18.5	28.5	10	GV2 P32或GV2 ME32	25...40	LC1 D32
18.5	35	50	-	-	-	-	-	-	GV3 P40	30...40	LC1 D50A
-	-	-	18.5	32.8	50	22	33	10	GV3 P40	30...40	LC1 D65A
22	42	50	-	-	-	-	-	-	GV3 P50	37...50	LC1 D50A
-	-	-	22	39	50	30	45	10	GV3 P50	37...50	LC1 D65A
30	57	50	30	51.5	50	-	-	-	GV3 P65	48...65	LC1 D65A
-	-	-	-	-	-	37	55	10	GV3 P65	48...65	LC1 D80
-	-	-	22	39	65	-	-	-	GV7 RS40 (4)	25...40	LC1 D80
-	-	-	-	-	-	30	45	50	GV7 RS50	30...50	LC1 D80
-	-	-	-	-	-	37	55	50	GV7 RS80	48...80	LC1 D80
22	42	70	-	-	-	-	-	-	GV7 RS50	30...50	LC1 D80
30	57	70	30	51.5	65	-	-	-	GV7 RS80	48...80	LC1 D80
37	69	70	37	64	65	-	-	-	GV7 RS80	48...80	LC1 D80
-	-	-	45	76	65	-	-	-	GV7 RS80	48...80	LC1 D80
-	-	-	-	-	-	45	65	50	GV7 RS80	48...80	LC1 D115
-	-	-	-	-	-	55	80	50	GV7 RS80	48...80	LC1 D115
45	81	70	-	-	-	-	-	-	GV7 RS100	60...100	LC1 D115
-	-	-	55	90	65	-	-	-			
55	100	70	75	125	65	-	-	-	GV7 RS150	90...150	LC1 D150
75	135	70	90	146	65	90	129	50			
90	165	70	110	178	65	110	156	50	GV7 RS220	132...220	LC1 F185
110	200	70	132	215	65	-	-	-	GV7 RS220	132...220	LC1 F225
-	-	-	-	-	-	132	187	50	GV7 RS220	132...220	LC1 F265
-	-	-	-	-	-	160	220	50			

(1) 如安装限流器GV1 L3, 断路器GV2 ME的分断能力会提高。
 (2) 仅在400/415 V和440 V, 配有GV2 ME的起动器组合满足2类配合。
 (3) 可逆接触器时, 前缀LC1改为LC2。
 (4) GV7●, 不在中国地区销售。

0.06 至 110 kW 400/415 V: 1类配合																
3相电动机标准功率额定值 50/60 Hz (AC-3类)									断路器		接触器		热过载继电器			
400/415 V			440 V			500 V			型号	电磁保护 额定电流	I _{rm} (1)	型号 (2)	型号	电流整定 范围		
P	I _e	I _q	P	I _e	I _q	P	I _e	I _q								
kW	A	kA	kW	A	kA	kW	A	kA	A	A			A			
0.06	0.22	50	0.06	0.19	50	-	-	-	GV2 LE03	0.4	5	LC1 K06	LR2 K0302	0.16...0.23		
-	-	-	0.09	0.28	50	-	-	-	GV2 LE03	0.4	5	LC1 K06	LR2 K0303	0.23...0.36		
0.09	0.36	50	0.12	0.37	50	-	-	-	GV2 LE03	0.4	5	LC1 K06	LR2 K0304	0.36...0.54		
0.12	0.42	50	-	-	-	-	-	-	GV2 LE04	0.63	8	LC1 K06	LR2 K0304	0.36...0.54		
0.18	0.6	50	0.18	0.55	50	-	-	-	GV2 LE04	0.63	8	LC1 K06	LR2 K0305	0.54...0.8		
-	-	-	0.25	0.76	50	-	-	-	GV2 LE05	1	13	LC1 K06	LR2 K0305	0.54...0.8		
0.25	0.88	50	-	-	-	-	-	-	GV2 LE05	1	13	LC1 K06	LR2 K0306	0.8...1.2		
0.37	1	50	0.37	1	50	0.37	1	50	GV2 LE06	1.6	22.5	LC1 K06	LR2 K0307	1.2...1.8		
0.55	1.5	50	0.55	1.36	50	0.55	1.21	50	GV2 LE06	1.6	22.5	LC1 K06	LR2 K0307	1.2...1.8		
-	-	-	-	-	-	0.75	1.5	50	GV2 LE07	2.5	33.5	LC1 K06	LR2 K0307	1.2...1.8		
-	-	-	0.75	1.68	50	-	-	-	GV2 LE07	2.5	33.5	LC1 K06	LR2 K0308	1.8...2.6		
0.75	2	50	-	-	-	-	-	-	GV2 LE07	2.5	33.5	LC1 K06	LR2 K0308	1.8...2.6		
1.1	2.5	50	1.1	2.37	50	1.1	2	50	GV2 LE08	4	51	LC1 K06	LR2 K0310	2.6...3.7		
1.5	3.5	50	1.5	3.06	50	1.5	2.6	50	GV2 LE08	4	51	LC1 K06	LR2 K0310	2.6...3.7		
-	-	-	-	-	-	2.2	3.8	50	GV2 LE08	4	51	LC1 K06	LR2 K0312	3.7...5.5		
2.2	5	50	2.2	4.4	50	3	5	50	GV2 LE10	6.3	78	LC1 K06	LR2 K0312	3.7...5.5		
-	-	-	3	5.77	50	-	-	-	GV2 LE10	6.3	78	LC1 K06	LR2 K0314	5.5...8		
-	-	-	4	7.9	15	-	-	-	GV2 LE14	10	138	LC1 K09	LR2 K0314	5.5...8		
3	6.5	50	-	-	-	4	6.5	10	GV2 LE14	10	138	LC1 K09	LR2 K0314	5.5...8		
4	8.4	50	-	-	-	-	-	-	GV2 LE14	10	138	LC1 K09	LR2 K0316	8...11.5		
5.5	11	15	5.5	10.4	8	7.5	12	6	GV2 LE16	14	170	LC1 K12	LR2 K0321	10...14		
-	-	-	7.5	13.7	8	9	13.9	6	GV2 LE16	14	170	LC1 D18	LRD 21	12...18		
7.5	14.8	15	9	16.9	8	-	-	-	GV2 LE20	18	223	LC1 D18	LRD 21	12...18		
9	18.1	15	-	-	-	11	18.4	4	GV2 LE22	25	327	LC1 D25	LRD 22	16...24		
11	21	15	11	20.1	6	15	23	4	GV2 LE22	25	327	LC1 D25	LRD 22	16...24		
15	28.5	10	15	26.5	6	18.5	26.5	4	GV2 LE32	32	416	LC1 D32	LRD 32	23...32		
18.5	35	50	18.5	32.5	50	22	33	10	GV3 L40	40	560	LC1 D40A	LRD 340	30...40		
22	42	50	22	39	50	30	45	10	GV3 L50	50	700	LC1 D50A	LRD 350	37...50		

(1) I_{rm}: 电磁脱扣电流。

(2) 可逆接触器时, 前缀LC1改为LC2。

0.06 至 110 kW 400/415 V: 1类配合															
3相电动机标准功率额定值 50/60 Hz (AC-3类)									断路器			接触器		热过载继电器	
400/415 V			440 V			500 V			型号	电磁保护 额定电流	I _{rm} (1)	型号 (2)	型号	电流整定 范围	
P	I _e	I _q	P	I _e	I _q	P	I _e	I _q							
kW	A	kA	kW	A	kA	kW	A	kA	A	A	A	A	A		
30	57	50	30	51.5	50	37	55	10	GV3 L65	65	910	LC1 D65A	LRD 365	48...65	
-	-	-	37	64	50	37	55	10	GV3 L65	65	910	LC1 D65A	LRD 365	48...65	
-	-	-	-	-	-	45	65	50	GV3 L65	65	910	LC1 D80	LRD 3361	48...65	
37	69	70	45	76	65	55	80	25	NS80HMA	80	1040	LC1 D80	LRD 3363	63...80	
45	81	(3)	-	-	-	-	-	-	NS100●MA (3)	100	1300	LC1 D95	LRD 3365	80...104	
-	-	-	-	-	-	50	90	(3)	NS100●MA (3)	100	1200	LC1 D115	LRD 4365	80...104	
-	-	-	-	-	-	75	105	(3)	NS160●MA (3)	150	1500	LC1 D115	LRD 4367	95...120	
55	100	(3)	-	-	-	-	-	-	NS160●MA (3)	150	1350	LC1 D115	LRD 4367	95...120	
75	135	(3)	75	125	(3)	90	129	(3)	NS160●MA (3)	150	1800	LC1 D150	LRD 4369	110...140	
-	-	-	90	146	(3)	-	-	-	NS160●MA (3)	150	1950	LC1 F185	LR9 F5371	132...220	
90	165	(3)	-	-	-	110	156	(3)	NS250●MA (3)	220	2200	LC1 F185	LR9 F5371	132...220	
110	200	(3)	-	-	-	-	-	-	NS250●MA (3)	220	2640	LC1 F225	LR9 F5371	132...220	
-	-	-	110	178	(3)	-	-	-	NS250●MA (3)	220	2420	LC1 F225	LR9 F5371	132...220	
-	-	-	-	-	-	132	187	(3)	NS250●MA (3)	220	2640	LC1 F265	LR9 F5371	132...220	
-	-	-	132	215	(3)	-	-	-	NS250●MA (3)	220	2860	LC1 F265	LR9 F5371	132...220	
132	240	(3)	-	-	-	-	-	-	NS400●MA (3)	320	3200	LC1 F265	LR9 F7375	200...330	
-	-	-	-	-	-	160	220	(3)	NS400●MA (3)	320	2860	LC1 F265	LR9 F7375	200...330	
-	-	-	160	256	(3)	-	-	-	NS400●MA (3)	320	3520	LC1 F330	LR9 F7375	200...330	
160	285	(3)	200	321	(3)	-	-	-	NS400●MA (3)	320	4160	LC1 F330	LR9 F7375	200...330	
-	-	-	-	-	-	200	281	(3)	NS400●MA (3)	320	3840	LC1 F330	LR9 F7375	200...330	
-	-	-	-	-	-	220	310	(3)	NS400●MA (3)	320	4160	LC1 F400	LR9 F7379	300...500	
200	352	(3)	220	353	(3)	-	-	-	NS630●MA (3)	500	5000	LC1 F400	LR9 F7379	300...500	
-	-	-	250	401	(3)	-	-	-	NS630●MA (3)	500	5550	LC1 F400	LR9 F7379	300...500	
-	-	-	-	-	-	250	360	(3)	NS630●MA (3)	500	5000	LC1 F400	LR9 F7379	300...500	
220	388	(3)	-	-	-	-	-	-	NS630●MA (3)	500	5500	LC1 F400	LR9 F7379	300...500	
250	437	(3)	280	470	(3)	315	445	(3)	NS630●MA (3)	500	6000	LC1 F500	LR9 F7379	300...500	
-	-	-	-	-	-	355	500	(3)	NS630●MA (3)	500	6500	LC1 F500	LR9 F7381	380...630	

(1) I_{rm}: 电磁脱扣电流。
 (2) 可逆接触器时, 前缀LC1改为LC2。
 (3) 添加以下分断能力代码组成完整型号。

分断能力 I _q (kA)	NS100●MA	NS160●MA 和 NS250●MA	NS400●MA 和 NS630●MA
400/415 V	25	70	70
440 V	25	65	65
500 V	18	50	50
660/690 V	8	10	20
代码	N	H	L

0.06 至 110 kW 400/415 V: 2类配合															
3相电动机标准功率额定值 50/60 Hz (AC-3类)									断路器		接触器		热过载继电器		
400/415 V			440 V			500 V			型号	电磁保护I _{rm} (1)		型号 (2)	型号	电流整定范围	
P	I _e	I _q	P	I _e	I _q	P	I _e	I _q		额定电流					
kW	A	kA	kW	A	kA	kW	A	kA	A	A	A	A			
0.06	0.22	130	0.06	0.19	130	-	-	-	GV2 L03或LE03	0.4	5	LC1 D09	LRD 02	0.16...0.25	
0.09	0.36	130	0.09	0.28	130	-	-	-	GV2 L03或LE03	0.4	5	LC1 D09	LRD 03	0.25...0.40	
-	-	-	0.12	0.37	130	-	-	-							
0.12	0.42	130	-	-	-	-	-	-	GV2 L04或LE04	0.63	8	LC1 D09	LRD 04	0.4...0.63	
0.18	0.6	130	0.18	0.55	130	-	-	-							
0.25	0.88	130	0.25	0.76	130	-	-	-	GV2 L05或LE05	1	13	LC1 D09	LRD 05	0.63...1	
0.37	0.98	130	0.37	0.99	130	-	-	-							
-	-	-	-	-	-	0.37	1	130	GV2 L05或LE05	1	13	LC1 D09	LRD 06	1...1.7	
0.55	1.6	130	-	-	-	0.55	1.21	130	GV2 L06或LE06	1.6	22.5	LC1 D09	LRD 06	1...1.7	
-	-	-	0.55	1.36	130	0.75	1.5	130							
0.75	2	130	0.75	1.68	130	1.1	2	130	GV2 L07或LE07	2.5	33.5	LC1 D09	LRD 07	1.6...2.5	
1.1	2.5	130	1.1	2.37	130	1.5	2.6	130	GV2 L08或LE08	4	51	LC1 D09	LRD 08	2.5...4	
1.5	3.5	130	-	-	-	2.2	3.8	130							
-	-	-	1.5	3.06	130	-	-	-	GV2 L08或LE08	4	51	LC1 D09	LRD 10	4...6	
2.2	5	130	-	-	-	-	-	-	GV2 L10或LE10	6.3	78	LC1 D09	LRD 10	4...6	
-	-	-	-	-	-	3	5	13							
-	-	-	2.2	4.42	50	-	-	-	GV2 LE10	6.3	78	LC1 D09	LRD 10	4...6	
-	-	-	3	5.77	50	3	5	50							
-	-	-	2.2	4.42	130	-	-	-	GV2 L10	6.3	78	LC1 D09	LRD 10	4...6	
-	-	-	3	5.77	130	3	5	130							
3	6.5	130	-	-	-	-	-	-	GV2 L14或LE14	10	10	LC1 D09	LRD 12	5.5...8	
-	-	-	-	-	-	4	6.5	10	GV2 LE14	10	138	LC1 D12	LRD 12	5.5...8	
-	-	-	-	-	-	4	6.5	50	GV2 L14	10	138	LC1 D12	LRD 12	5.5...8	
4	8.4	130	-	-	-	-	-	-	GV2 L14或LE14	10	138	LC1 D09	LRD 14	7...10	
-	-	-	4	7.9	15	-	-	-	GV2 LE14	10	138	LC1 D09	LRD 14	7...10	
-	-	-	4	7.9	130	-	-	-	GV2 L14	10	138	LC1 D09	LRD 14	7...10	
-	-	-	-	-	-	5.5	9	10	GV2 LE14	10	138	LC1 D09	LRD 14	7...10	
-	-	-	-	-	-	5.5	9	50	GV2 L14	10	138	LC1 D09	LRD 14	7...10	
5.5	11	130	5.5	10.4	50	7.5	12	42	GV2 L16	14	170	LC1 D25	LRD 16	9...13	
-	-	-	7.5	13.7	50	-	-	-	GV2 L16	14	170	LC1 D25	LRD 21	12...18	
7.5	14.8	50	9	16.9	20	9	13.9	42	GV2 L20	18	223	LC1 D25	LRD 21	12...18	
9	18.1	50	-	-	-	-	-	-	GV2 L22	25	327	LC1 D25	LRD 22	16...24	
11	21	50	11	20.1	20	-	-	-							
-	-	-	-	-	-	11	18.4	10	GV2 L22	25	327	LC1 D32	LRD 22	16...24	
-	-	-	-	-	-	15	23	10							
15	28.5	50	15	26.5	50	-	-	-	GV3 L32	32	448	LC1 D40A	LRD 332	23...32	
-	-	-	-	-	-	18.5	28.5	10	GV3 L32	32	448	LC1 D65A	LRD 332	23...32	

(1) I_{rm}: 电磁脱扣电流。
(2) 可逆接触器时, 前缀LC1改为LC2。

0.06 至 110 kW 400/415 V: 2类配合															
3相电动机标准功率额定值 50/60 Hz (AC-3类)									断路器			接触器		热过载继电器	
400/415 V			440 V			500 V			型号	电磁保护I _{rm} (1)		型号 (2)	型号	电流整定范围	
P	I _e	I _q	P	I _e	I _q	P	I _e	I _q		额定电流					
kW	A	kA	kW	A	kA	kW	A	kA	A	A			A		
18.5	35	50	-	-	-	-	-	-	GV3 L40	40	560	LC1 D50A	LRD 340	30...40	
-	-	-	18.5	32.5	50	-	-	-	GV3 L40	40	560	LC1 D65A	LRD 340	30...40	
22	41	50	-	-	-	-	-	-	GV3 L50	50	700	LC1 D50A	LRD 350	37...50	
-	-	-	22	39	50	30	44	10	GV3 L50	50	700	LC1 D65A	LRD 350	37...50	
30	55	50	30	51.5	50	37	53	10	GV3 L65	65	910	LC1 D65A	LRD 365	48...65	
37	66	50	-	-	-	-	-	-	GV3 L73	73	1120	LC1 D80A	LRD 380	62...80	
45	60	50	-	-	-	-	-	-	GV3 L80	80	1120	LC1 D95	LRD 3363	63...80	
-	-	-	37	64	70	-	-	-	GV4 L80	80	880	LC1 D65A	LRD 365	48...65	
37	66	100	45	76	70	(4)	(4)	(4)	GV4 L80	80	1040	LC1 D80	LRD 3363	63...80	
45	80	100	55	90	70	(4)	(4)	(4)	GV4 L115	115	1380	LC1 D115 LC1 F115	LR9 D5367 LR9 F5367	60...100 60...100	
55	97	100	-	-	-	(4)	(4)	(4)	GV4 L115	115	1495	LC1 D115 LC1 F115	LR9 D5369 LR9 F5369	90...150 90...150	
-	-	-	-	-	-	55	78	(3)	NSX100●MA (3)	100	1040	LC1 D80	LRD 3363	63...80	
45	80	(3)	55	90	(3)	-	-	-	NSX100●MA (3)	100	1300	LC1 D115	LR9 D5367	60...100	
55	97	(3)	-	-	-	-	-	-	NSX160●MA (3)	150	1500	LC1 D115	LR9 D5369	90...150	
-	-	-	-	-	-	75	106	(3)	NSX160●MA (3)	150	1050	LC1 D115	LR9 D5369	90...150	
75	132	(3)	75	125	(3)	-	-	-	NSX160●MA (3)	150	1950	LC1 D150	LR9 D5369	90...150	
-	-	-	90	146	(3)	-	-	-	NSX160●MA (3)	150	1950	LC1 D150	LR9 D5369	90...150	
-	-	-	-	-	-	90	128	(3)	NSX160●MA (3)	150	1200	LC1 D150	LR9 D5369	90...150	
90	160	(3)	110	178	(3)	-	-	-	NSX250●MA (3)	220	2420	LC1 F185	LR9 F5371	132...220	
-	-	-	-	-	-	110	156	(3)	NSX250●MA (3)	220	1540	LC1 F185	LR9 F5371	132...220	
110	195	(3)	-	-	-	-	-	-	NSX250●MA (3)	220	2860	LC1 F225	LR9 F5371	132...220	
-	-	-	132	215	(3)	132	184	(3)	NSX400●+ Micrologic 1.3M (3)	320	3500	LC1 F265	LR9 F5371	132...220	
132	230	(3)	160	256	(3)	-	-	-	NSX400●+ Micrologic 1.3M (3)	320	3520	LC1 F265	LR9 F7375	200...330	
-	-	-	-	-	-	160	224	(3)	NSX400●+ Micrologic 1.3M (3)	320	2200	LC1 F265	LR9 F7375	200...330	
160	280	(3)	-	-	-	-	-	-	NSX400●+ Micrologic 1.3M (3)	320	4000	LC1 F330	LR9 F7375	200...330	
-	-	-	200	321	(3)	-	-	-	NSX400●+ Micrologic 1.3M (3)	320	4000	LC1 F330	LR9 F7379	300...500	
-	-	-	-	-	-	200	280	(3)	NSX400●+ Micrologic 1.3M (3)	320	3500	LC1 F400	LR9 F7375	200...330	
-	-	-	-	-	-	220	310	(3)	NSX400●+ Micrologic 1.3M (3)	320	3500	LC1 F400	LR9 F7379	300...500	
-	-	-	220	353	(3)	-	-	-	NSX630●+ Micrologic 1.3M (3)	500	5500	LC1 F400	LR9 F7379	300...500	
200	350	(3)	250	401	(3)	-	-	-	NSX630●+ Micrologic 1.3M (3)	500	4500	LC1 F500	LR9 F7379	300...500	
-	-	-	-	-	-	250	344	(3)	NSX630●+ Micrologic 1.3M (3)	500	6250	LC1 F500	LR9 F7379	300...500	
-	-	-	-	-	-	315	432	(3)	NSX630●+ Micrologic 1.3M (3)	500	6250	LC1 F500	LR9 F7379	300...500	
220	388	(3)	-	-	-	-	-	-	NSX630●+ Micrologic 1.3M (3)	500	6250	LC1 F500	LR9 F7379	300...500	
250	430	(3)	-	-	-	-	-	-	NSX630●+ Micrologic 1.3M (3)	500	6250	LC1 F500	LR9 F7379	300...500	
-	-	-	-	-	-	355	488	(3)	NSX630●+ Micrologic 1.3M (3)	500	5000	LC1 F630	LR9 F7381	380...630	

(1) I_{rm}: 电磁脱扣电流。
(2) 可逆接触器时, 前缀LC1改为LC2。
(3) 添加以下分断能力代码组成完整型号。

分断能力 I _q (kA)	NSX100●MA		NSX160●MA和 NSX250●MA		NSX400●和 NSX630●	
400/415 V	36	70	36	70	70	150
440 V	35	65	35	65	65	130
500 V	25	50	25	50	50	70
660/690 V	8	10	8	10	20	20
代码	F	H	F	H	H	L

0.06 至 30 kW 400/415 V: 2类配合												
3相电动机标准功率额定值 50/60 Hz (AC-3类)						断路器				接触器		热过载继电器
400/415 V			690 V			型号	电磁保护I _{rm} 额定电流		型号	型号	电流整定 范围	
P	I _e	I _q	P	I _e	I _q		A	A				
kW	A	kA	kW	A	kA					A		
0.06	0.2	100	-	-	-	GV2L03	0.4	5	LC1D09	LR9D01	0.1...0.5	
0.09	0.3	100	-	-	-	GV2L03	0.4	5	LC1D09	LR9D01	0.1...0.5	
0.12	0.44	100	-	-	-	GV2L04	0.63	8	LC1D18	LR9D02	0.4...2.0	
0.18	0.6	100	-	-	-	GV2L04	0.63	8	LC1D18	LR9D02	0.4...2.0	
0.25	0.85	100	-	-	-	GV2L05	1	13	LC1D18	LR9D02	0.4...2.0	
0.37	1.1	100	-	-	-	GV2L05	1	13	LC1D18	LR9D02	0.4...2.0	
0.55	1.5	100	-	-	-	GV2L06	1.6	22.5	LC1D18	LR9D02	0.4...2.0	
0.75	1.9	100	-	-	-	GV2L07	2.5	33.5	LC1D18	LR9D08	1.6...8.0	
1.1	2.7	100	-	-	-	GV2L08	4	51	LC1D18	LR9D08	1.6...8.0	
1.5	3.6	100	-	-	-	GV2L08	4	51	LC1D18	LR9D08	1.6...8.0	
2.2	4.9	100	-	-	-	GV2L10	6.3	78	LC1D18	LR9D08	1.6...8.0	
3	6.5	100	-	-	-	GV2L14	10	138	LC1D25	LR9D32	6.4...32	
4	8.5	100	-	-	-	GV2L14	10	138	LC1D25	LR9D32	6.4...32	
5.5	11.5	100	-	-	-	GV2L16	14	170	LC1D25	LR9D32	6.4...32	
7.5	15.5	50	-	-	-	GV2L20	18	223	LC1D25	LR9D32	6.4...32	
11	22	50	-	-	-	GV2L22	25	327	LC1D25	LR9D32	6.4...32	
15	29	50	-	-	-	GV3L32	40	448	LC1D65A	LR9D110S	22...110	
18.5	35	50	-	-	-	GV3L40	40	560	LC1D65A	LR9D110S	22...110	
22	41	50	-	-	-	GV3L50	50	700	LC1D65A	LR9D110S	22...110	
30	55	50	-	-	-	GV3L65	65	910	LC1D65A	LR9D110S	22...110	
-	-	-	0.37	0.64	50	GV2L05	1	13	LC1D09	LR9D02	0.4...2.0	
-	-	-	0.55	0.87	50	GV2L05	1	13	LC1D09	LR9D02	0.4...2.0	
-	-	-	0.75	1.1	50	GV2L06	1.6	22.5	LC1D09	LR9D02	0.4...2.0	
-	-	-	1.1	1.6	50	GV2L07 + LA9LB920	2.5	33.5	LC1D25	LR9D08	1.6...8.0	
-	-	-	1.5	2.1	50	GV2L07 + LA9LB920	2.5	33.5	LC1D25	LR9D08	1.6...8.0	
-	-	-	2.2	2.8	50	GV2L08 + LA9LB920	4	51	LC1D25	LR9D08	1.6...8.0	
-	-	-	3	4	50	GV2L08 + LA9LB920	4	51	LC1D25	LR9D08	1.6...8.0	
-	-	-	4	5	50	GV2L10 + LA9LB920	6.3	78	LC1D25	LR9D08	1.6...8.0	
-	-	-	5.5	7	50	GV2L14 + LA9LB920	10	138	LC1D25	LR9D32	6.4...32	
-	-	-	7.5	8.9	50	GV2L14 + LA9LB920	10	138	LC1D25	LR9D32	6.4...32	
-	-	-	11	13	3	GV3L18 + LA9LB920	14	252	LC1D32	LR9D32	6.4...32	
-	-	-	15	16.5	3	GV2L22 + LA9LB920	18	327	LC1D32	LR9D32	6.4...32	
-	-	-	18.5	21	3	GV3L25 + LA9LB920	25	350	LC1D65A	LR9D32	6.4...32	
-	-	-	22	25	3	GV2L32 + LA9LB920	32	416	LC1D65A	LR9D32	6.4...32	



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	西安市高新区天谷八路211号环普产业科技园C栋1-4层	邮编：710077	电话：(029) 65692599	传真：(029) 65692588
■ 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	乌鲁木齐市新华北路165号广汇中天广场21层XTUVW号	邮编：830001	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-I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	郑州市金水路115号中州皇冠假日酒店C座西翼2层	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	苏州市工业园区东沈浒路118号	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
■ 施耐德电气大学中国学习与发展学院	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 n

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。

SCDOC735-IC
2019.04