

LW28系列

► 概述

- 1) LW28系列万能转换开关主要适用于交流50HZ、额定工作电压440V及以下、直流电压240V及以下，额定电流至160A的电气线路中，供手动不频繁接通或分断电路，作为控制或转换之用，也可直接控制三相异步电动机和作为主令控制及电路测量之用。产品用途广泛，可作为电路控制开关、测试设备开关、电动机控制开关和主令控制开关，及电焊机用转换开关等。
- 2) 产品符合标准GB14048.3, GB14048.5及, EC60947-5-1。
- 3) LW28系列开关规格齐全，有10A、20A、25A、32A、63A、125A和160A等电流等级。
- 4) LW28系列开关具有体积小、功能多、结构紧凑、选材讲究、绝缘良好、转换操作灵活、安全可靠以及外观造型新颖等特点，其中LW28-10、LW28-20、LW28-25、LW28-32F四种开关还具有护指功能。
- 5) LW28系列开关适用性广，是一种新型理想的更新替代产品，可替代国内现有的LW2、LW5、LW6、LW8、LW12、LW15、HZ5、HZ10、HZ12等各类开关以及进口设备上的转换开关。
- 6) LW28系列开关派生产品有挂锁型开关和暗锁型开关（63A及以下），可用作重要设备的电源切断开关，防止误操作以及控制非授权人员的操作。
- 7) LW28系列开关中的20A至63A规格开关还可配备防护型外壳（旧65）。



● 正常工作条件

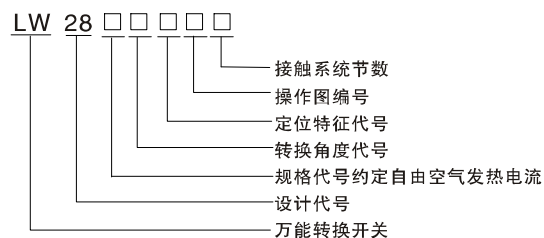
- (1) 周围空气湿度不超过+40℃，且其24H内的平均温度不超过+35℃；
- (2) 周围空气温度的下限不超过为-25℃；
- (3) 安装地点的海拔不超过2000m；
- (4) 最高温度为+40℃时，空气的相对湿度不超过50%，在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度，例如20℃时达90%。对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施。

● 安装条件

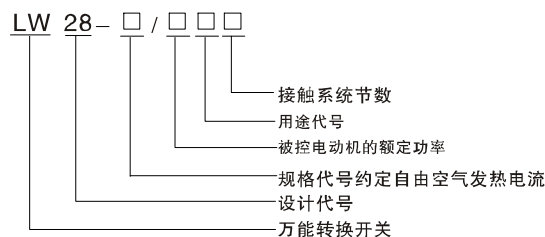
- (1) 开关安装在污染等级3的环境条件；
- (2) 根据本厂提供的说明书进行安装。

► 型号注释

● 主令控制用转换开关的型号及含义



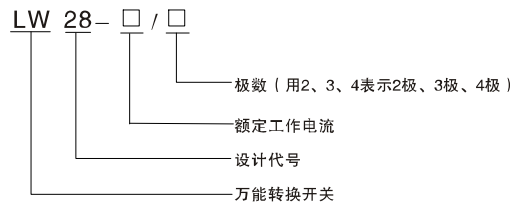
● 直接控制电动机用转换开关的型号及其含义



注1：用途代号：Q-直接起动 N-可逆转换 S-双速电动机变速 SN-双速电动机变速、可逆 M16-三速电动机变速。

注2：直接控制电动机用转换开关一般采用60°转换或90°转换，代号SN时采用45°转换。

● 主电路用转换开关的型号及其含义



注：主电路用转换开关一般采用60° 转换或90° 转换。

► 按操作方式与操动器位置组合如下表所示

操作方式	特征代号	操动器位置			
自复型	A	0°、30°	0°、45°	0°、60°	0°、90°
	B	30°、0°、30°	45°、0°、45°	60°、0°、60°	90°、0°、90°
	X	60°、30°、0°、30°、60°	90°、45°、0°、45°、90°		
	Y	90°、60°、30°、0°、30°、60°、90°			
定位型	C	0°、30°	0°、45°	0°、60°	
	D	30°、0°、30°	45°、0°、45°	60°、0°、60°	
	E	30°、0°、30°、60°	45°、0°、45°、90°	60°、0°、60°、120°	
	F	60°、30°、0°、30°、60°	90°、45°、0°、45°、90°	60°、0°、60°、120°、180°	
	G	60°、30°、0°、30°、60°、90°	90°、45°、0°、45°、90°、135°	120°、60°、0°、60°、120°、180°	
	H	90°、60°、30°、0°、30°、60°、90°	135°、90°、45°、0°、45°、90°、135°		
	I	90°、60°、30°、0°、30°、60°、90°、120°	135°、90°、45°、0°、45°、90°、135°、180°		
	J	120°、90°、60°、30°、0°、30°、60°、90°、120°			
	K	120°、90°、60°、30°、0°、30°、60°、90°、120°、150°			
	L	150°、120°、90°、60°、30°、0°、30°、60°、90°、120°、150°			
	M	150°、120°、90°、60°、30°、0°、30°、60°、90°、120°、150°、180°			
	N		45°、45°	30°、30°	
	P				90°、0°、90°
	T				0°、90°
V				90°、0°	
R				270°、0°、90°、180°	
定位自复型	Q	30°、0°、30°	45°、0°、45°		
	S	30°、0°、60°	90°、0°、45°		
	W		90°、45°、0°、45°、90°		
	Z	120°、90°、0°、30°	135°、90°、0°、45°		

► 技术参数

型号规格	LW28-10	LW28-20	LW28-25	LW28-32	LW28-63	LW28-125	LW28-160	LW28-315
额定绝缘电压 U _i V	660	660	660	660	660	660	660	660
约定发热电流 I _{th} A	10	20	25	32	63	125	60	160
额定工作电压 U _e V	240 440	24 110 240 440	24 110 240 440	240 440	240 440	240 440	240 440	240 440
额定工作电流 I _e								
AC-21A AC-22A A	10 10	10 10	25 25	32 32	63 63	100 100	150 150	315 315
AC-23A A	7.5 7.5	7.5 7.5	22 22	30 30	57 57	90 90	135 135	265 265
AC-2 A	7.5 7.5	7.5 7.5	22 22	30 30	57 57	90 90	135 135	265 265
AC-3 A	5.5 5.5	5.5 5.5	15 15	22 22	36 36	75 75	95 95	110 110
AC-4 A	1.75 1.75	1.75 1.75	6.5 6.5	11 11	15 15	30 30	55 55	95 95
AC-15 A	2.5 1.5	2.5 1.5	8 5	14 6				
DC-13 A		12 0.4 0.4	20 0.5 0.5					
额定控制功率 P								
AC-23A KW	1.8 3	1.8 3	5.5/3 11/5.5	7.5/4 15/7.5	15/10 30/18.5	30/15 45/22	37/22 75/37	75/37 132/55
AC-2 KW	2.5 3.7	2.5 3.7	5.5 11	7.5 15	18.5 30	30 45	37 55	55 95
AC-3 KW	1.5 2.2	1.5 2.2	4/3 5.5/3	5.5 11/5.5	11/6 18.5/11	15/7.5 30/13	22/11 37/18.5	37/22 55/30
AC-4 KW	0.37 0.55	0.37 0.55	0.55/0.75 1.5/1.5	2.7/1.5 5.5/3	5.5/2.4 7.5/4	6/3 12/5.5	10/4 15/7.5	15/7.5 25/11

注 1：零线接地

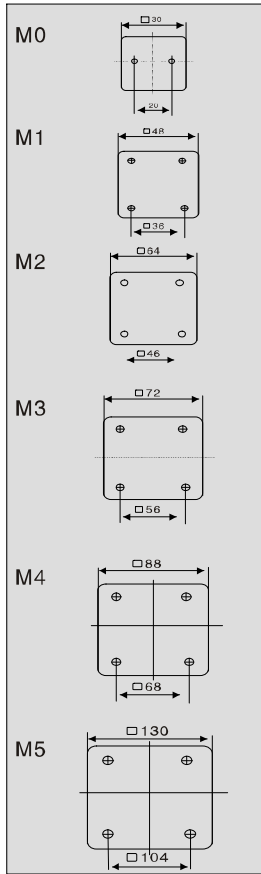
注 2：AC-23A、AC-3、AC-4 额定功率分子表示 3 相 3 极，分母表示 1 相 1 极，AC-2 为 3 相 3 极。

机械寿命和电寿命

机械寿命：0.1×10⁶ 次，操作频率为 120 次/小时。

电寿命：0.03×10⁵ 次，操作频率为 120 次/小时。

面板与手柄

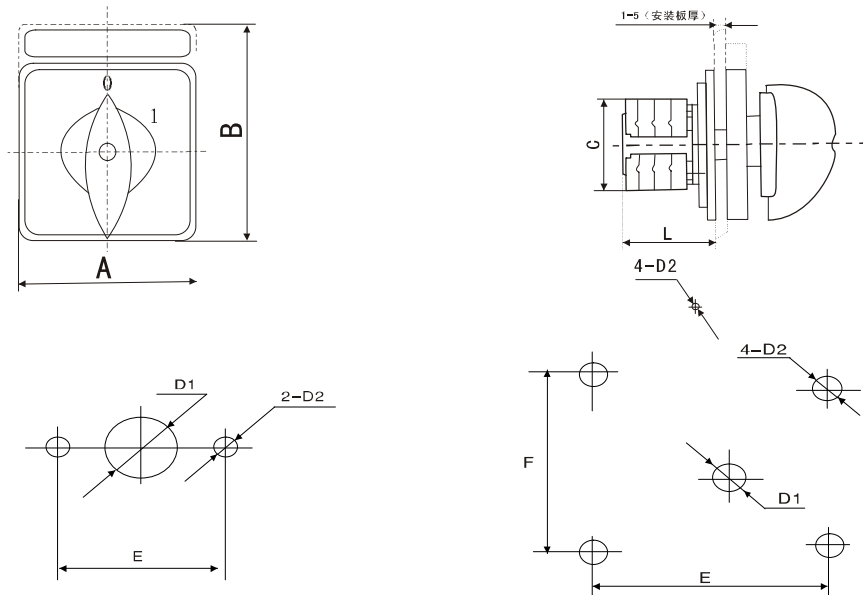


类型	颜色	面板规格				类型	颜色	面板规格			
		M0	M1	M2	M3			M0	M2	M2	M3
R型	黑 红 白 灰	●	●	●		I型	黑 红 白 灰	●	●	●	●
R2型	黑 红 白 灰	●	●			B型	黑 红 白 灰	●	●		●
F型	黑 红 白 灰	●	●	●		L型	黑 红 白 灰				●
H型	黑 红 白 灰				●	O型	黑 红 白 灰				●
P型	黑 红 白 灰			●	●	K型	黑 红 白 灰			●	●

注：为标准颜色 为可选颜色下同。

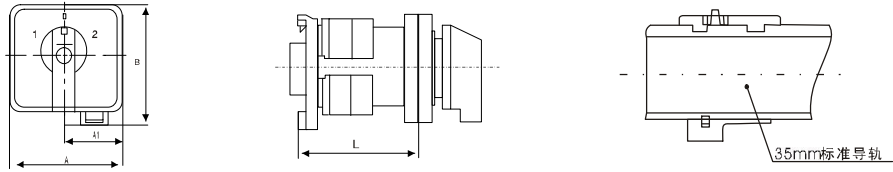
型号规格	面板规格									手柄类型								转换角度				最大节数						
	M0	M1	M1B	M2	M2B	M3	M4	M5		R	R2	F	I	B	H	L	O	P	K	30°	45°	60°	90°	12	10	8		
LW28-10	●											●	●							●	●	●	●				●	
LW28X-10	●											●	●							●	●	●	●				●	
LW28-20		●	●	●	●		●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
LW28-20X		●	●	●	●		●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
LW28-20C				●	●		●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
LW28-25		●	●	●	●		●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
LW28-32				●	●	●	●			●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
LW28-32F				●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●
LW28-63				●	●	●	●			●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●
LW28-125										●								●	●	●	●	●	●					●
LW28-160										●								●	●	●	●	●	●					●
LW28-315								●										●										

注：M1B.M2B面板需用自供螺钉进行安装。

外形尺寸安装图


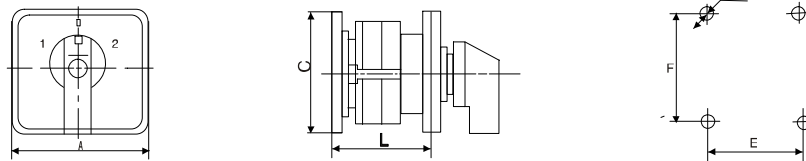
型号规格	面板规格	外形尺寸				安装尺寸			
		A	B	C	L	E	F	D1	D2
LW28-10	M0方形	30	30	28	22+8n	20		Φ8	Φ3.2
LW28-10X	M0方形	30	30	28	26.5+12n	20		Φ8	Φ3.2
LW28-20	M1方形	48	48	43	22+9.6n	36	36	Φ8.5	Φ4.5
	M1矩形	48	60	43	22+9.6n	36	36	Φ8.5	Φ4.5
	M2方形	64	64	43	22+9.6n	48	48	Φ10	Φ4.5
	M2矩形	64	80	43	22+9.6n	48	48	Φ10	Φ4.5
	M3矩形	72	72	43	22+9.6n	56	48	Φ10	Φ4.5
LW28-20C	M2方形	64	64	60	42.5+12.6n	48	48	Φ10	Φ4.5
	M2矩形	64	80	60	42.5+12.6n	48	48	Φ10	Φ4.5
	M3方形	72	72	60	42.5+12.6n	56	48	Φ10	Φ4.5
	M4方形	88	88	60	42.5+12.6n	68	68	Φ13	Φ6
LW28-20X	M1方形	48	48	42	29+14n	36	36	Φ8.5	Φ4.5
	M1矩形	48	60	42	30+14n	36	36	Φ10	Φ4.5
	M2方形	64	64	42	30+14n	48	48	Φ8.5	Φ4.5
LW28-25	M3矩形	72	72	42	30+14n	56	48	Φ8.5	Φ4.5
	M1方形	48	48	45.2	23+12.8n	36	36	Φ8.5	Φ6
	M1矩形	48	60	45.2	23+12.8n	36	36	Φ8.5	Φ4.5
	M2方形	64	64	45.2	26.5+12.8n	48	48	Φ10	Φ4.5
	M2矩形	64	80	45.2	26.5+12.8n	48	48	Φ10	Φ4.5
LW28-32	M3矩形	72	72	45.2	26.5+12.8n	56	48	Φ10	Φ4.5
	M2方形	64	64	58	29.2+12.8n	48	48	Φ10	Φ4.5
	M2矩形	64	80	58	29.2+12.8n	48	48	Φ10	Φ4.5
	M3方形	72	72	58	29.2+12.8n	56	48	Φ10	Φ4.5
LW28-32F	M4方形	88	88	58	29.2+12.8n	68	68	Φ13	Φ4.5
	M1方形	48	48	48	23+14n	36	36	Φ8.5	Φ4.5
	M1矩形	48	60	48	23+14n	36	36	Φ8.5	Φ4.5
	M2方形	64	64	48	24.5+14n	48	48	Φ10	Φ4.5
	M2矩形	64	80	48	24.5+14n	48	48	Φ10	Φ4.5
LW28-63	M3矩形	72	72	48	24.5+14n	56	48	Φ10	Φ4.5
	M2方形	64	64	66	29.2+21.5n	48	48	Φ10	Φ4.5
	M2矩形	64	80	66	29.2+21.5n	48	48	Φ10	Φ4.5
	M3方形	72	72	66	29.2+21.5n	56	48	Φ10	Φ4.5
LW28-125	M4方形	88	88	66	29.2+21.5n	68	68	Φ13	Φ6
LW28-160	M4方形	88	88	84	35+26.5n	68	68	Φ13	Φ6
LW28-315	M5方形	130	130	88	35+32.5n	68	68	Φ13	Φ6
LW28-315	M5方形	130	130	126	39.5+38.5n	104	104	Φ16	Φ7

● 导轨安装



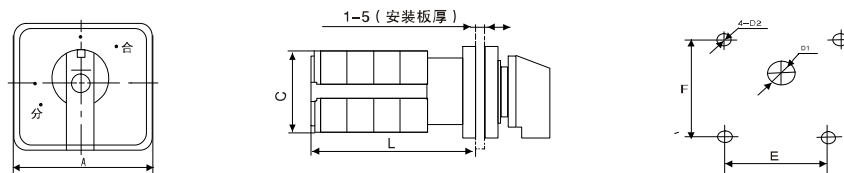
型号规格	外形尺寸				安装尺寸
	A	A1	B	C	
LW28-20	□ 48	24	54	31+9.6n	35mm标准导轨
LW28-20X	□ 48	24	54	31+14n	35mm标准导轨
LW28-25	□ 48	24	54	32+12.8n	35mm标准导轨
LW28-32F	□ 48	24	54	32+14n	35mm标准导轨
LW28-32	□ 64	35	60	40+12.8n	35mm标准导轨
LW28-63	□ 64	35	60	40+21.5n	35mm标准导轨
LW28-125	□ 88	35	60	51+26.5n	35mm标准导轨
LW28-160	□ 88	35	60	51+32.5n	35mm标准导轨

● 底座安装



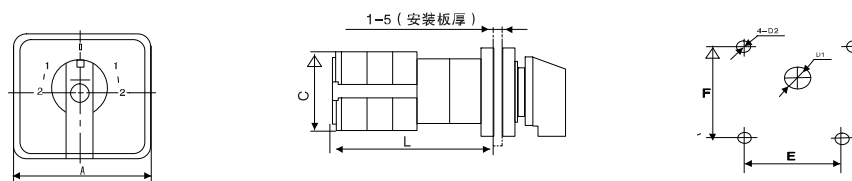
型号规格	外形尺寸			安装尺寸		
	A	C	L	E	F	D1
LW28-20	□ 48	48	26.5+9.6n	36	36	Φ4.5
LW28-20C	□ 64	64	35+12.6n	48	48	Φ4.5
LW28-20X	□ 48	48	34.5+14n	36	36	Φ4.5
LW28-25	□ 48	48	27.5+12.8n	36	36	Φ4.5
LW28-32	□ 64	64	33+12.8n	48	48	Φ4.5
LW28-32F	□ 48	64	27.5+14n	48	48	Φ4.5
LW28-63	□ 64	64	33+21.5n	48	48	Φ4.5
LW28-125	□ 88	88	42+26.5n	64	64	Φ6
LW28-160	□ 88	88	42+32n	64	64	Φ6

● 棘轮定位自复 (A11R8)



型号规格	外形尺寸			安装尺寸			
	A	C	L	E	F	D1	D2
LW28-20	□ 48	43	31.5+9.6n	36	36	Φ8.5	Φ4.5
LW28-20X	□ 48	42	40+14n	36	36	Φ8.5	Φ4.5
LW28-25	□ 48	45.2	36+12.8n	36	36	Φ8.5	Φ4.5

● 自复盘定位自复 (A11R8)



型号规格	外形尺寸			安装尺寸			
	A	C	L	E	F	D1	D2
LW28-20	□ 48	43	31.5+9.6n	36	36	Φ8.5	Φ4.5
LW28-20X	□ 48	42	40+14n	36	36	Φ8.5	Φ4.5
LW28-25	□ 48	45.2	35.5+12.8n	36	36	Φ8.5	Φ4.5

▶ 订货须知

1) LW28系列万能转换开关和LW5、LW6、LW8、LW12、LW15、HZ5、HZ25开关的操作图（接线图）编号相同，用户订货时可参照我厂编制的开关操作图进行选用，如有特殊要求，须预先说明或提供操作图。

2) 订货时请注明产品型号规格、面板规格、手柄类型及颜色、数量。

3) 如需订购额定电流为20A，转换角度为60° 特征代号为C，操作图编号为5391，M1图角方形面板，黑色R型手柄的LW28万能转换开关20台，则订货书写实例为：LW28-20·6C5391/2A11R(M)圆角方形面板黑色R型手柄) 20台。

注：因产品技术需要不断改进，所有参数应以本厂最新数据为准，如有变动，恕不另行通知。