

# ZSA30系列多回转阀门电动装置

## 用途

ZSA30多回转阀门电动装置是对开环控制系统中各类电动阀门的驱动装置，用以控制阀门的开启和关闭，适用于闸阀、截止阀、隔膜阀、其派生产品可适用于蝶阀、球阀和风门等角行程的阀门，可以准确地按控制指令动作，是对阀门实现远控、集控和自动控制的必不可少的驱动装置，本系列产品不仅可用于电站，还可以用于石化、冶金、矿山、公用事业等。

## 特点

1. 该系列产品是引进西门子公司90年代最新设计。
2. 设计先进、系列齐全，能充分满足电站、石化、冶金、矿山等行业自动化控制的要求。
3. 结构合理、通用性强、可适应各种配套功能的需要，在ZSA30上加装电机控制盒(LK)可实现就地操作，方便安装和使用，节省费用。
4. 能提供二个以上的中途信号（即开关向中途信号）。
5. 具有防尘、防水功能，其防护等级为IP67,应用户要求亦可提供防护等级为IP68的电动装置。
6. 调整方便、控制精度高。

## 技术条件

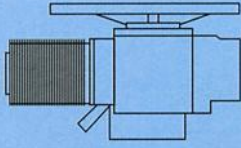
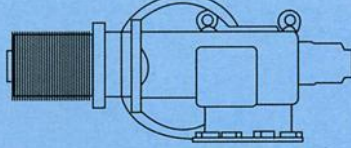
1. 环境温度: -20°C+80°C
2. 工作制式: S2-15min 短时工作制
3. 电 源: 三相 380V 50Hz
4. 防护等级: IP67、IP68(特殊定货)
5. 行程精度: < 0.5%
6. 转矩精度: < 10%
7. 连接尺寸: 接 GB12222 或 JB2920 执行

## 结构

ZSA30系列电动装置由六个部分组成，即专用电动机、带有手轮的蜗轮蜗杆减速机、手-电动切换机构、开关及信号部分、电动装置的连接部分及电气部分。

ZSA30系列电动装置性能参数表 (第 I 输出转矩)

(一)

多回转电动装置															
		S系列	型号	ZSA3010	ZSA3011	ZSA3012	ZSA3020	ZSA3021	ZSA3022	ZSA3030	ZSA3031	ZSA3032	ZSA3040	ZSA3041	ZSA3042
控制	最大值	30Nm		60Nm		125Nm		250Nm		500Nm		1000Nm		4000Nm	
	最小值	10Nm		20Nm		40Nm		80Nm		160Nm		315Nm		1250Nm	
输出转速		5-160r/min						5-40r/min							
法兰号按 GB12222(SO5210)		F07		F10		F14		F16		F25		F30			
电机工作制式		S2 制式 15min													
电 机		三相异步电动机 F级													
质量 (kg)		26		27		50		54		110		115		235	
型 号		ZSA3010	ZSA3011	ZSA3012	ZSA3020	ZSA3021	ZSA3022	ZSA3030	ZSA3031	ZSA3032	ZSA3040	ZSA3041	ZSA3042		
最大控制转矩		30Nm		60Nm		125Nm		250Nm		500Nm		1000Nm		4000Nm	
输出轴 额定转 速和电 机配套 序号	5	1		3		5		7		9		11		15	
	7	19		20		21		22		23		24		16	
	10	5		7		9		11		13		15		18	
	14	6		8		10		12		14		16			
	20														

ZSA30系列电动装置等 II 输出转矩表

(二)

型 号	输出控制转矩范围	法兰号 (按 GB12222)	法兰号 (按 JB2920)
ZSA3012	24 - 72Nm	F10(F07)	1,2
ZSA3022	100 - 300Nm	F14(F10)	1,2,3 (1)
ZSA3032	400 - 1200Nm	F16(F14)	2,3,4,5
ZSA3042	1600 - 4800Nm	F30(F25)	4,5,7,8

## ZSA30 系列多回转阀门电动装置

ZSA30 系列电动装置第II输出转矩的电机配置表

(三)

型 号			ZSA3012	ZSA3022	ZSA3032	ZSA3042
输出转矩			24-72Nm	100-300Nm	400-1200Nm	1600-4800Nm
输出轴 额定转速 (r/min) 和 配 套 电机序号	5	B	3	7	11	15
	7	C				
	10	D				
	14	E	20	22	24	16
	20	F				
	28	G	7	11	15	18
	40	H				
	56	J	8	12	16	24
	80	K				
	112	L				
160	M	/				

三相交流电动机的性能参数

(四)

电机序号	电机型号	额定功率 KW	机座号 DIN42673	额定转速 r/min	功率因素 COSΦ	额定电流 A	功率转矩 COSΦ	工作时间 min
1	1LP1060-4WQ	0.030	63	63	0.61	0.16	0.20	15
19	1LP1060-8WQ	0.060	63	63	0.05	0.26	0.89	15
3	1LP1061-4WQ	0.060	63	63	0.55	0.35	0.41	15
20	1LP1069-8WQ	0.120	63	63	0.50	1.35	1.80	15
5	1LP1063-4WQ	0.120	63	63	0.49	0.64	0.80	15
6	1LP1068-2WQ	0.250	63	63	0.63	0.83	0.82	15
7	1LP1069-4WQ	0.250	63	63	0.60	1.10	1.75	15
8	1LP1069-2WQ	0.550	63	63	0.72	1.65	1.90	10
9	1LP1080-4WQ	0.370	80	80	0.58	1.70	2.60	15
10	1LP1083-2WQ	0.750	80	80	0.78	2.00	2.60	15
11	1LP1089-4WQ	0.750	80	80	0.70	2.30	5.30	15
12	1LP1089-2WQ	1.500	80	80	0.80	3.80	5.10	15
13	1LP1106-4WQ	1.500	100	100	0.74	4.10	10.2	15
14	1LP1109-2WQ	4.000	100	100	0.86	8.80	13.8	10
15	1LP1109-4WQ	3.000	100	100	0.75	8.00	21.0	15
16	1LP1139-2WQ	7.500	132	132	0.80	17.5	24.8	10
17	1LP1133-4WQ	7.500	132	132	0.80	17.0	50.0	15
18	1LP1139-4WQ	15.00	132	132	0.80	34.0	102	10
21	1LP1083-8WQ	0.250	80	80	0.50	2.10	3.70	15
22	1LP1089-8WQ	0.550	80	80	0.50	4.20	8.20	15
23	1LP1107-8WQ	1.100	100	100	0.66	4.00	16.5	15
24	1LP1109-8WQ	1.500	100	100	0.56	6.50	21.5	15
25	1LP1133-8WQ	4.000	132	132	0.67	13.3	60.0	15
29	1LPY1081-4WQ	1.100	80	80	0.78	3.40	8.60	15
31	1LPY1101-4WQ	4.000	100	100	0.82	12.0	28.0	15

### 电气控制部分

应注意

按铭牌接线图接线。

控制和动力电缆应分别接线。

保证防护等级，在电缆进口处使用带密封垫的穿线接头。

对于开环控制，可采用换向接触器来控制电机，装上 LK 电机控制模块以替换现场控制柜中的电机控制箱。

**应注意：在电动装置停止运行后，开关及信号部分(ESM)上的空间防结露加热器 HZ 带电。**

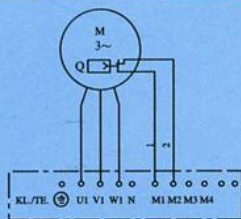


图1 带热控开关电机接线图

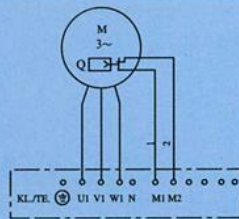
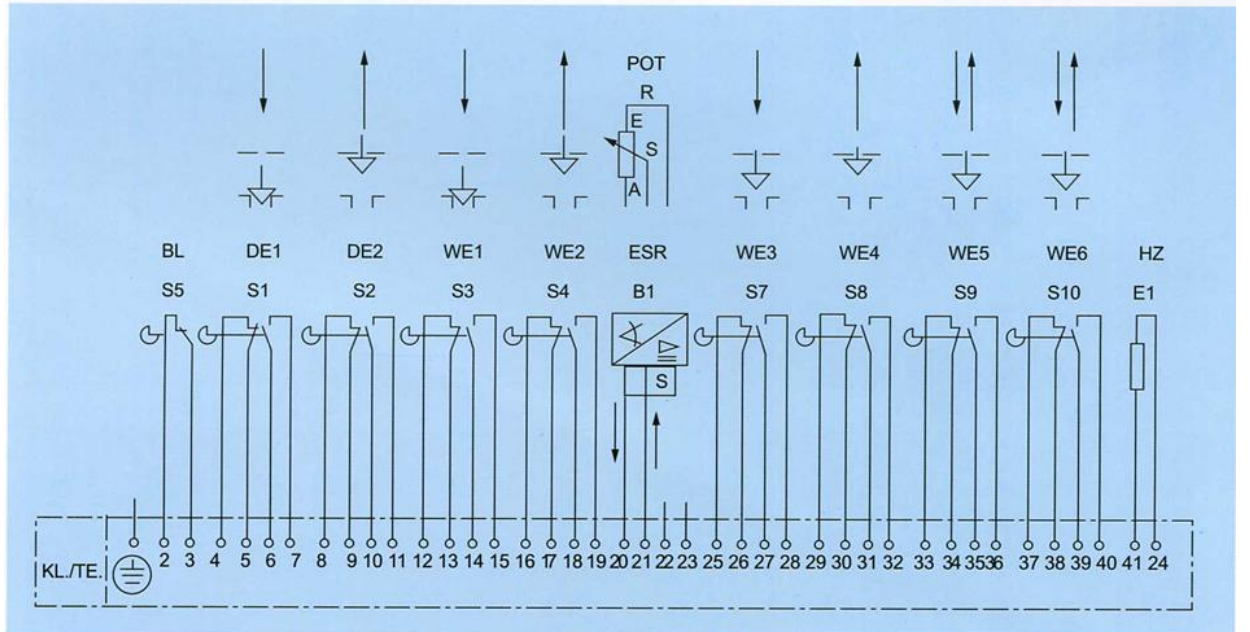


图2 带 PTC 元件电机接线图

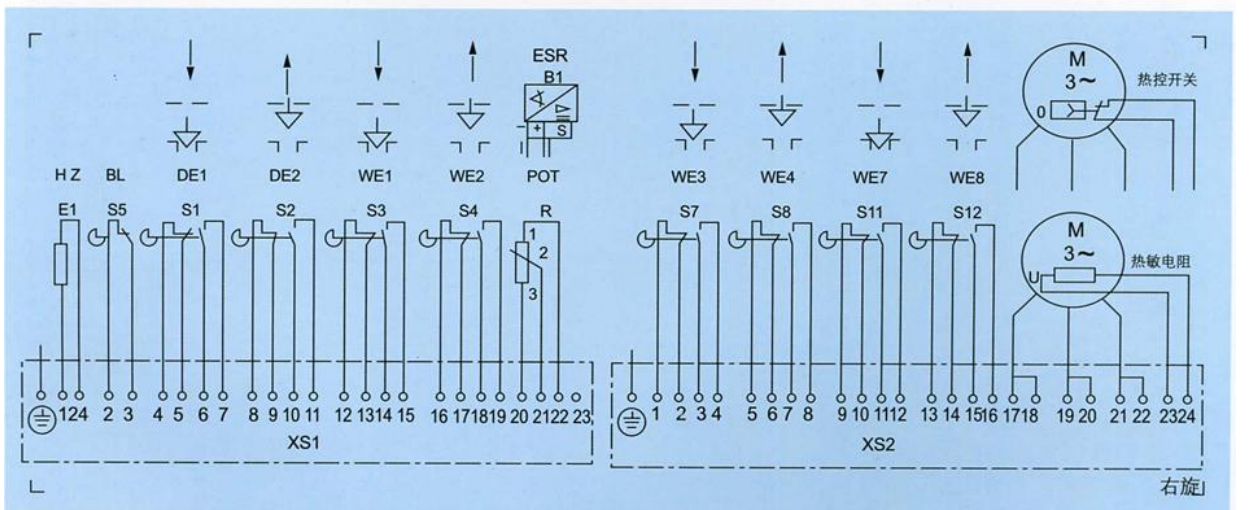
# ZSA30 系列多回转阀门电动装置



注：接线时应按电动装置的实际配置进行 该图为开关在不通电状态的图标

图 3-1 电动装置端子接线图

BL: 闪光信号开关    ESR: 电子位置发送器    DE: 转矩控制开关  
 HZ: 空间加热器    WE: 行程控制开关    POT: 电位器



注：该图为开关在不通电状态的图示

图 3-2 电动装置插件接线图

BL: 闪光接点    WE: 行程开关    POT: 电位器    M: 三相电机  
 DE: 转矩开关    HZ: 加热电阻    ESR: 电子位置发送器

# ZSA30 系列多回转阀门电动装置

S1	DE1	转矩控制开关, 关向
S2	DE2	转矩控制开关, 开向
S3	WE1	行程控制开关, 关向
S4	WE2	行程控制开关, 开向
S5	BL	闪光信号开关
S11	WE7	行程控制开关, 关向
S12	WE8	行程控制开关, 开向
POT		电位器 1K
E1	HZ	空间加热器 5.6K
X25		24芯插件 (内部联接)
Q2	Q3	控制电路保险丝
KMO	KMC	开、关向交流接触器
X2-X9		插件
X12		处于远方操作位置时, 接点闭合
JG		故障状态时, 接点闭合
XS1		24芯插件 (外部联接)
XS2		6芯插件, 电机功率大于3KW时电源部分插入此插件
M		电机, 带热控开关

说明:

1. 电源, 三相四线AC 380V  
交流接触器工作电压: AC 220V
2. 远方操作, 远方灯光指示及开度指示均由LK内部供电: DC 24V
3. 如果需点动操作XS1的H19和H20不能短接, 短接后为自保持工作状态
4. 空间加热器和LK内部控制电源共用AC 220V电源
5. S3、S11和S4、S12为双微动开关
6. 选用电子位置发送器 (ESR) 时, POT处的接线按左图 (ESR) 接线

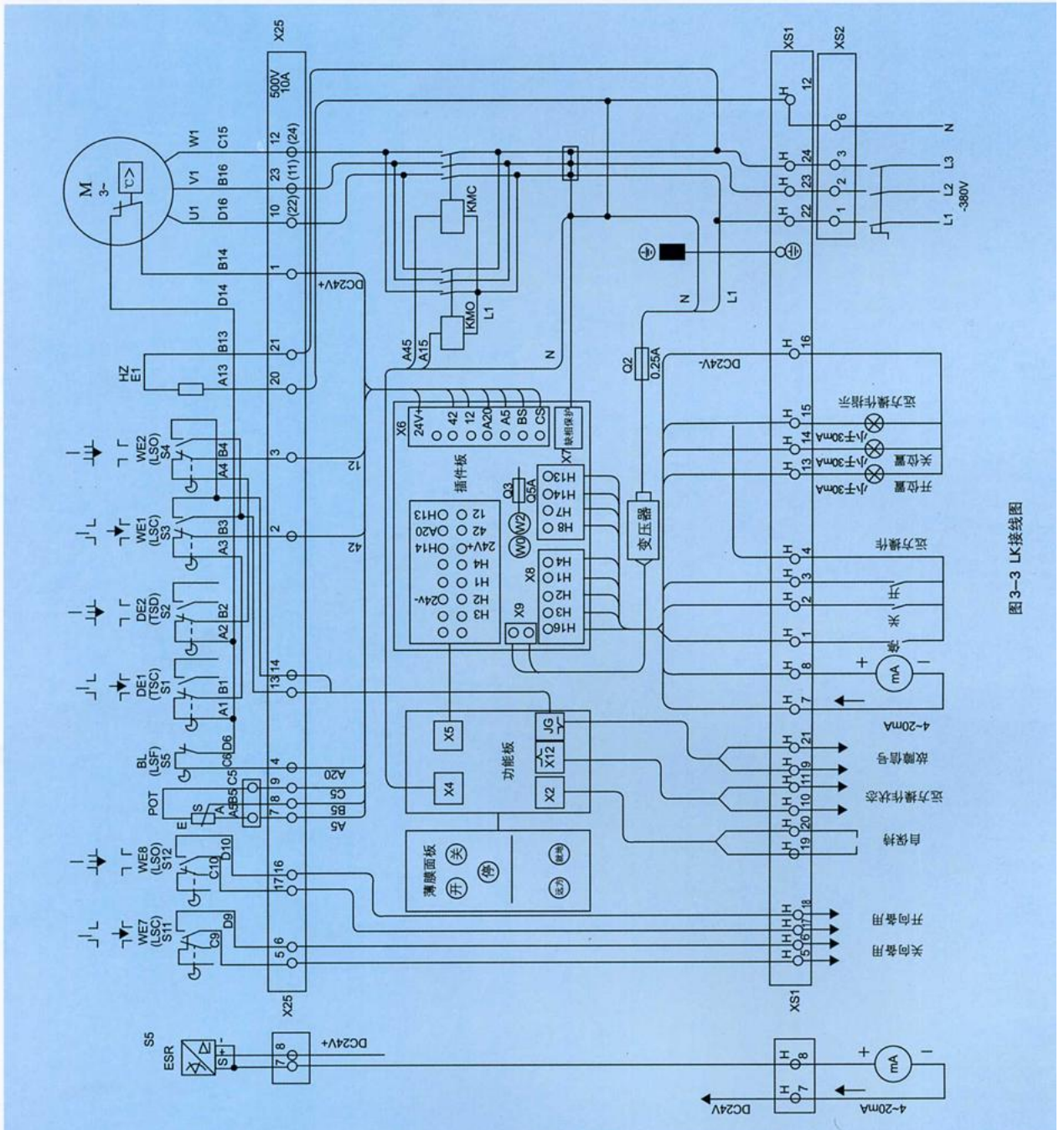


图 3-3 LK接线图