



使用说明书

CZ4000系列操作头



创正电气股份有限公司

地址: 中国浙江省嘉兴市南湖区七星镇七星路1号
邮编: 314002 电话: +86-573-83888999 传真: +86-573-83885001
Http: www.cz-ex.com E-mail: cz@cz-ex.com



用途说明

- ◎在危险区工作时，人身安全与装置安全取决于是否已遵照所有相关的安全规定。
- ◎装配与维修人员应承担特定的责任。
- ◎这些人员应具备相关可行标准与规定的准确知识。
- ◎本说明书关于最重要的安全措施有简明的概要，并补充了员工必须学习的相关规定。



安全说明

- ◎本系列操作头适应于1区和2区、21区和22区等危险场所。
- ◎本系列操作头应使用在如下大气条件下：
压力为80kPa(0.8bar)~110kPa(1.1bar)
标准氧含量体积比为21%的空气。
- ◎只能在操作头自身功能、性能范围内进行使用。
- ◎不正确或不允许的使用或不按本说明使用而导致本产品损坏的，本公司不进行保修。
- ◎减弱设备防爆性能的任何更改都是不允许的。
- ◎只有干净且无损坏的操作头才可以使用。
- ◎当安装与操作时，请遵守以下规定：
 - 国家安全规定；
 - 国家防止事故规定；
 - 国家安装规定(如：IEC 60079-14、EN60079-14)；
 - 基本公认的技术规定；
 - 本说明书中的安全指南；
 - 操作头的特征值。
- ◎任何损坏都会使防爆性能无效
- ◎此系列操作头适用于固定安装，因为拉伸负荷不可以应用
- ◎本系列操作头只能与本公司生产的模块配合使用。

符合标准

本系列操作头根据ISO9001 标准进行设计、制造和测试的。

本系列操作头符合ATEX指令2014/34/EU和以下标准：

IEC60079-0 : 2011 EN60079-0 : 2012
IEC60079-7 : 2015 EN60079-7 : 2015
IEC60079-31 : 2013 EN60079-31 : 2014

技术数据

◎ 防爆标志: Ex II 2GD Ex eb II C Gb Ex tb III C Db

◎ 防护等级: IP66

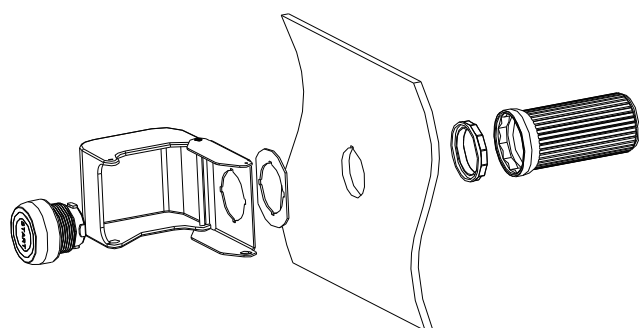
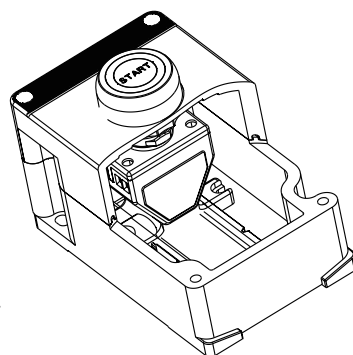
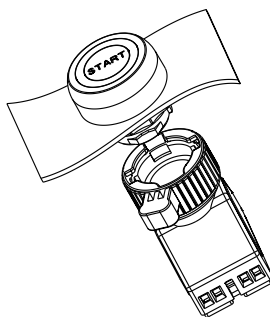
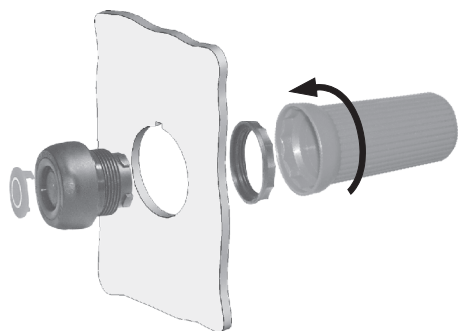
◎ 试验证书: IECEx CQM 15.0035U

Sira 15 ATEX 333U

◎ 工作温度: $-55^{\circ}\text{C} \cdots +65^{\circ}\text{C}$

安装示意

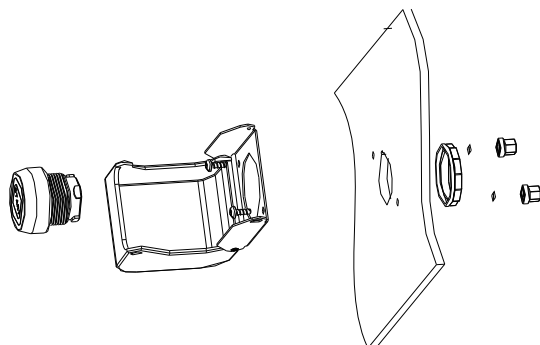
公司提供一个专用扳手拧紧操作头见安装示意, 其订购号请参见本公司最新样本。建议使用扳手拧紧力矩: 5Nm



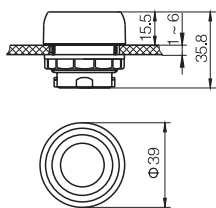
◀ 安全锁扣装置与面板式安装Ex元件配合使用安装示意图

安全锁扣装置与板前型Ex元件配合使用安装示意图 ▶

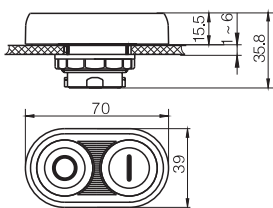
本系列操作头的安装必须根据标准 IEC 60947-5-1



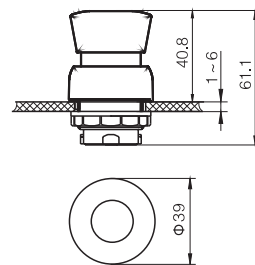
外形尺寸



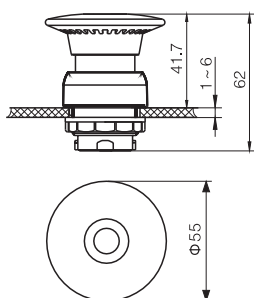
CZ4000-P1 防爆橡胶套按钮操作头



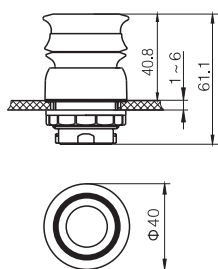
CZ4000-P2 防爆橡胶套双按钮操作头



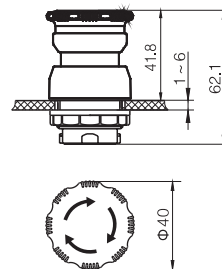
CZ4000-P4 防爆蘑菇头按钮操作头



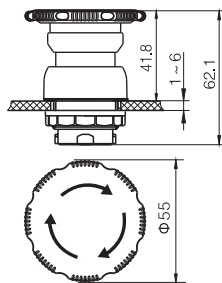
CZ4000-P5 防爆蘑菇头按钮操作头



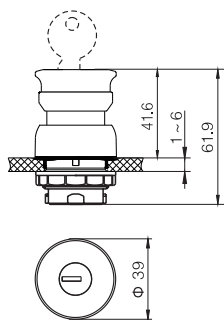
CZ4000-P3 防爆急停按拉式按钮操作头



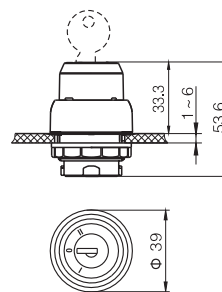
CZ4000-P6 防爆(急停)扭动释放按钮操作头



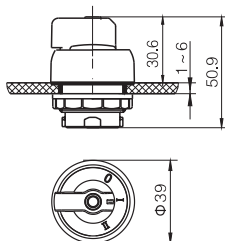
CZ4000-P7 防爆(急停)扭动释放按钮操作头



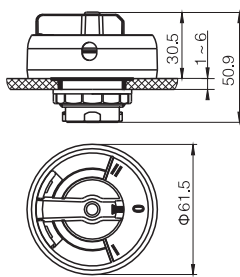
CZ4000-Y2 防爆(急停)钥匙释放按钮操作头



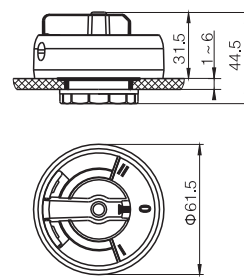
CZ4000-Y3~Y8 防爆钥匙按钮、开关操作头



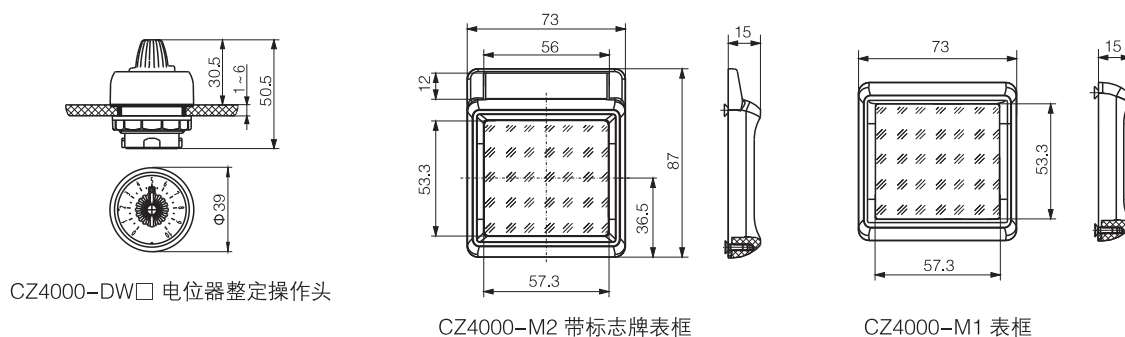
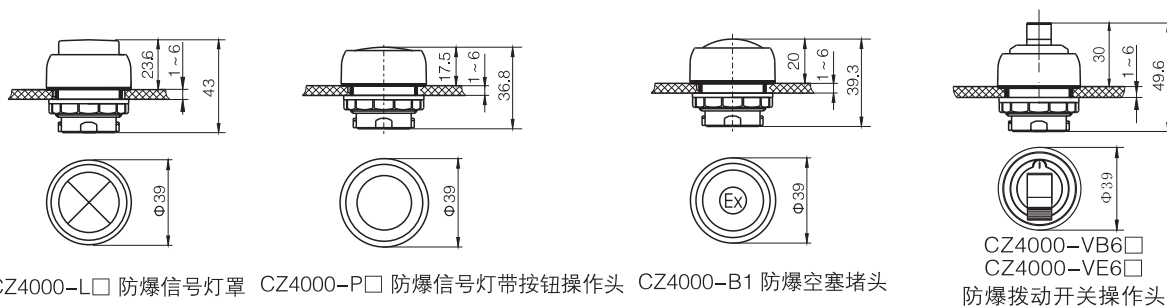
CZ4000-K 防爆开关操作头



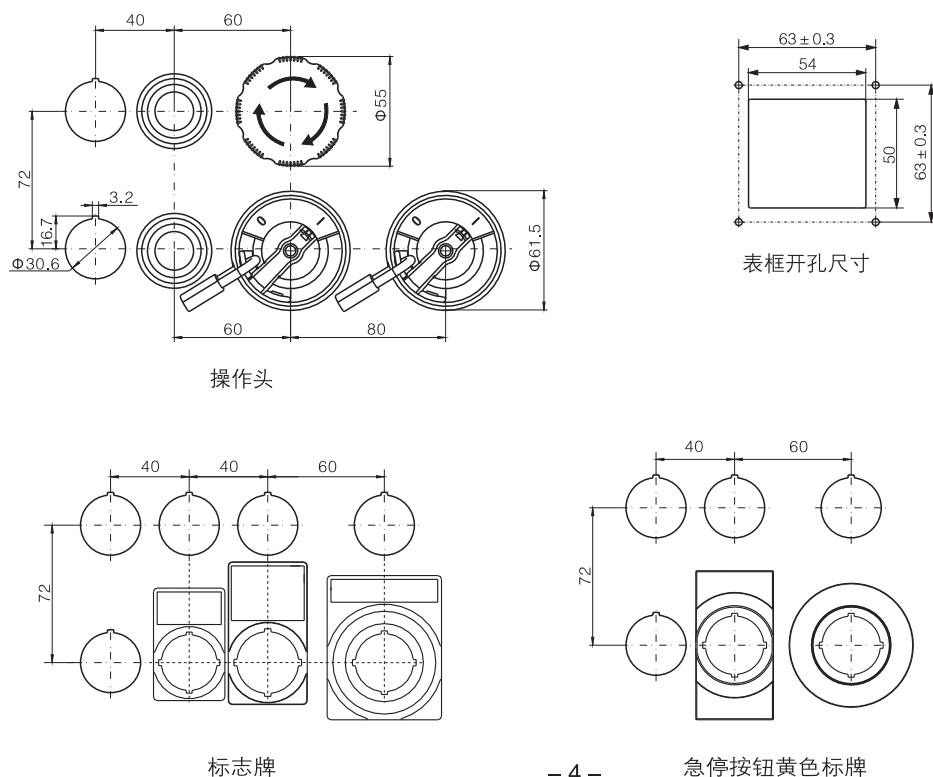
CZ4000-S 防爆开关操作头



CZ4000-H 防爆H四极开关操作头



开孔尺寸和安装间距



按钮标识牌

用户可以更换按钮标识牌。



使用/安装

◎CZ4000-Y□□系列操作头和CZ4000-4019系列安全锁扣安装在対地电阻大于 10^6 欧姆的壳体上时，应测量其对地的电容量。当使用在1区和2区时，其电容值应小于3PF；当使用在21区和22区时，其电容值应小于10PF。

◎CZ4000-4019/1系列，CZ4000-4019/2系列，CZ4000-4019/5系列安全锁扣应用于1区和2区时，有静电放电危险，应用湿布清洁设备。

◎操作头应按照使用说明书，安装在被认证的外壳上。

◎操作头安装使用时，安装孔直径应不超过正常螺纹尺寸0.7mm。

◎潜在静电电荷危险，CZ4000-M□表框和4019系列安全锁扣装置仅能用湿布清洁。

◎防护等级IP66由产品的结构和正确的安装方式和壳体确定。

◎安装其他的电器元件需要ExCB来做更多评估。

维护

◎严格遵定贵国的相关规定。

◎在维护期间，必须检查以下几点：

- 是否符合允许温度；
- 本操作头是否有裂纹；
- 密封垫圈是否有损坏；
- 锁紧螺母是否确保锁紧密封；

附件

只有使用创正电气股份有限公司制造的原装配件以及原装附件。

废弃/回收

◎遵守废物处理的国家标准。

◎非常欢迎每位客户的任何咨询。请与您所在地的最近创正电气股份有限公司服务站联系。

操作头

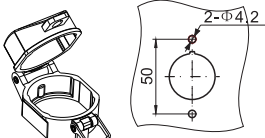
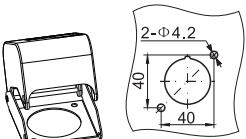
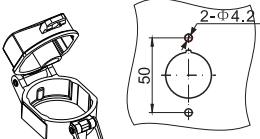
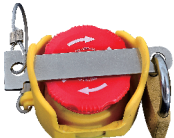
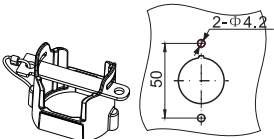
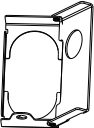
图 样	描 述	定位点方向	订购号	
P3□ 	Φ 40mm 防爆急停按拉式按钮操作头（红/黄）		CZ4000-P3E	
P6□ 	Φ 40mm 防爆急停扭动释放按钮操作头（红/黄）		CZ4000-P6E	
P7□ 	Φ 55mm 防爆急停扭动释放按钮操作头（红/黄）		CZ4000-P7E	
Y2□□ 	防爆急停钥匙释放按钮操作头（红/黄）		CZ4000-Y21E	
			CZ4000-Y22E	
Y2□□ 	防爆钥匙释放按钮操作头（红/黑）		CZ4000-Y21B	
			CZ4000-Y22B	
P6□ 	Φ 40mm 防爆扭动释放按钮操作头（黑）		CZ4000-P6B	
P7□ 	Φ 55mm 防爆扭动释放按钮操作头（黑）		CZ4000-P7B	
P1 	防爆橡胶套按钮操作头 带有标识牌		CZ4000-P1□□	
P2 	防爆橡胶套双按钮操作头 带有标识牌		CZ4000-P2□□	
	Φ 38mm 防爆蘑菇头按钮操作头		● 红色 ● 绿色 ● 黑色	
			CZ4000-P4R□□ CZ4000-P4G□□ CZ4000-P4B□□	
P4□ 	Φ 55mm 防爆蘑菇头按钮操作头		● 红色 ● 绿色 ● 黑色	
P5□ 	标识牌（不带不注）		CZ4000-P5R□□ CZ4000-P5G□□ CZ4000-P5B□□	
	● 其它标识牌详见 A/07~A/08 页			

操作头

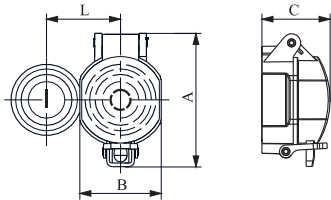
图 样	描 述	定位点方向	重量(kg)	订购号		
L□ 	防爆信号灯罩 ● 红色 ● 绿色 ● 黄色 ● 蓝色 ○ 白色		0.020	CZ4000-LR CZ4000-LG CZ4000-LY CZ4000-LB CZ4000-LW		
P□ 	防爆信号灯按钮操作头 ● 红色 ● 绿色 ● 黄色 ● 蓝色 ○ 白色		0.022	CZ4000-PR CZ4000-PG CZ4000-PY CZ4000-PB CZ4000-PW		
DW□ 	防爆电位器整定操作头	 	0.027 0.027	CZ4000-DW1 CZ4000-DW2		
B1 	操作头盲堵：封住不用的孔		0.019	CZ4000-B1		
V□6 	防爆拨动开关操作头（黑色） 0 ↕ I		0.030	CZ4000-VB6101		
			0.030	CZ4000-VB6201		
			0.030	CZ4000-VB6102		
			0.030	CZ4000-VB6202		
	防爆拨动开关操作头（红/黄） 0 ↕ I		0.030	CZ4000-VE6101		
			0.030	CZ4000-VE6201		
M1 	表框：用于测量表的保护窗		0.071	CZ4000-M1		
	带标志牌表框：用于测量表的保护窗		0.080	CZ4000-M2		
M2 	防爆钥匙按钮、开关操作头 标记说明  锁定  弹簧返回  钥匙拔出 A B C 钥匙不可拔出	 0-●		0.060	CZ4000-Y31GS10	
			0.060	CZ4000-Y32GS10		
		 0-I	 0-I		0.060	CZ4000-Y61GS01
			0.060	CZ4000-Y62GS01		
		 I-0-II		0.060	CZ4000-Y41GS04	
			0.060	CZ4000-Y42GS04		
		 I-0-II	 A B C I-0-II		0.060	CZ4000-Y51GS04
			0.060	CZ4000-Y52GS04		
		 0-●-I 标配型	 A B 0-●-I 可选型		0.060	CZ4000-Y81GS05
			0.060	CZ4000-Y82GS05		

图 样	描 述	定位点方向	订购号
 K□□	防爆开关操作头 (黑色) 标记说明  锁定  弹簧返回	 I - 0 - II	 CZ4000-KB4104  CZ4000-KB4204
		 I - 0 - II	 CZ4000-KB5104  CZ4000-KB5204
		 0 - I	 CZ4000-KB6101  CZ4000-KB6201
		 0 - • - I	 CZ4000-KB8105  CZ4000-KB8205
		红/黄  0 - I	 CZ4000-SE6151  CZ4000-SE6251
		黑  0 - I	 CZ4000-SB6101  CZ4000-SB6201
		黑  I - 0 - II	 CZ4000-SB4104  CZ4000-SB4204
		黑  I - 0 - II	 CZ4000-SB5104  CZ4000-SB5204
 SE□	防爆开关操作头 标记说明  锁定  弹簧返回  挂锁位置	 0 - • - I	 CZ4000-SB8105  CZ4000-SB8205
		红/黄  0 - I	 CZ4000-HE3101  CZ4000-HE3201
		黑  0 - I	 CZ4000-HB3101  CZ4000-HB3201
		黑  I - 0 - II	 CZ4000-HB3103  CZ4000-HB3203
		黑  I - II - III - IV	 CZ4000-HB4104  CZ4000-HB4204
 HE3□	防爆四极开关操作头	 0 - I	 CZ4000-HE3101  CZ4000-HE3201
		 0 - I	 CZ4000-HB3101  CZ4000-HB3201
		 I - 0 - II	 CZ4000-HB3103  CZ4000-HB3203
		 I - II - III - IV	 CZ4000-HB4104  CZ4000-HB4204
 H□3□ H□4□			

安全锁扣

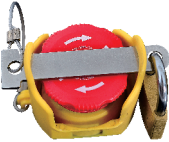
图 样	描 述	订购号
 4019/3-6	 安全锁扣(用于板前导轨型) 用于 P1 按钮、K□开关操作头 面板开孔尺寸	CZ4000-4019/3-6
 4019/1-6	 安全锁扣(用于板前导轨型) 用于 P3、P4、P6 按钮操作头 面板开孔尺寸	CZ4000-4019/1-6
 4019/4-6	 常压式安全锁扣(用于板前导轨型) 用于 P1 按钮操作头 面板开孔尺寸	CZ4000-4019/4-6
 4019/2-6	 安全锁扣(用于板前导轨型) 用于 P3、P6 按钮操作头 面板开孔尺寸	CZ4000-4019/2-6
 4019/5	 安全锁扣 用于 P2 按钮操作头	CZ4000-4019/5

外形尺寸和安装间距

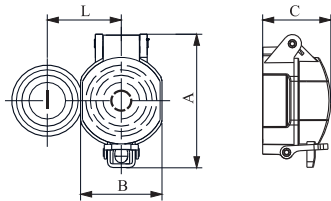


型号	A	B	C	L
4019/3-6	72	44	37	≥40
4019/1-6	70.2	58	50	≥50
4019/4-6	72	44	37	≥40
4019/2-6	82	44	45	≥40
4019/5	78.4	40.7	27	≥40

安全锁扣

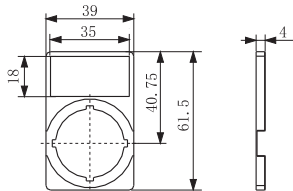
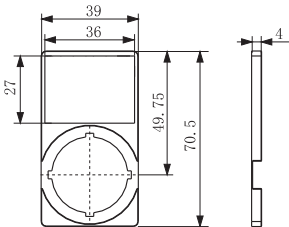
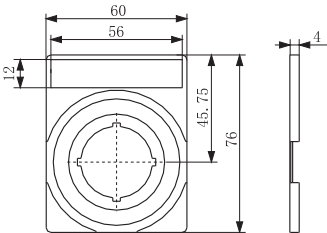
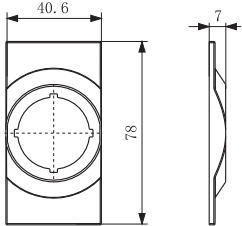
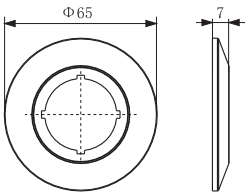
图 样	描 述	订购号
 4019/3-7	 安全锁扣(用于面板式安装) 用于 P1 按钮、K□开关操作头	CZ4000-4019/3-7
 4019/1-7	 安全锁扣(用于面板式安装) 用于 P3、P4、P6 按钮操作头	CZ4000-4019/1-7
 4019/4-7	 常压式安全锁扣(用于面板式安装) 用于 P1 按钮操作头	CZ4000-4019/4-7
 4019/2-7	 安全锁扣(用于面板式安装) 用于 P3、P6 按钮操作头	CZ4000-4019/2-7

外形尺寸和安装间距



型号	A	B	C	L
4019/3-7	72	44	37	≥40
4019/1-7	70.2	58	50	≥50
4019/4-7	72	44	37	≥40
4019/2-7	82	44	45	≥40
4019/5	78.4	40.7	27	≥40

标志牌

图 样	描 述	编 码
 4031/1	用于 $\Phi 39\text{mm}$ 标志牌， 激光刻字1~2行 	CZ4000-4031/1
 4031/6	用于 $\Phi 39\text{mm}$ 标志牌， 激光刻字2~3行 	CZ4000-4031/6
 4031/4	用于 $\Phi 60\text{mm}$ 标志牌， 激光刻字1~2行 	CZ4000-4031/4
 4003/20	急停按钮黄色标牌用于 $\Phi 40\text{mm}$ 操作头 	CZ4000-4003/20
 4003/10	急停按钮黄色标牌用于 $\Phi 40\text{mm}/\Phi 55\text{mm}$ 操作头 	CZ4000-4003/10

型号定义

CZ4000—① ② ③ ④ ⑤

CZ——生产企业名称缩写代号

4000——设计序号

①——见下面表格

②——见下面表格

③——见下面表格

④——见下面表格

⑤——见下面表格

①	②		③		④	⑤
B1 : 分类代码(操作头盲堵)	/		/		/	/
DW : 分类代码(电位器整定操作头)	定位方向		/		/	/
M1 : 分类代码(表框)	/		/		/	/
M2 : 分类代码(表框)	/		/		/	/
H : 分类代码(四级开关操作头)	颜色代码	E : 黄色/红色 (用于急停型)	功能代码	3	定位方向	标志牌代码
		B : 黑色		4		
		A : 灰色				
		R : 红色				
		G : 绿色				
		Y : 黄色				
		L : 蓝色				
		W : 白色				
		C : 透明				
K : 分类代码(开关操作头)	颜色代码	E : 黄色/红色 (用于急停型)	功能代码	4	定位方向	标志牌代码
		B : 黑色		5		
		A : 灰色		6		
		R : 红色		8		
		G : 绿色				
		Y : 黄色				
		L : 蓝色				
		W : 白色				
		C : 透明				

型号定义

①	②		③	④	⑤
L : 分类代码(信号灯罩)	灯罩颜色	R : 红色	/	/	/
		G : 绿色			
		Y : 黄色			
		B : 蓝色			
		W : 白色			
P1 : 分类代码(橡套按钮操作头)		/	/	/	/
P2 : 分类代码(橡套按钮操作头)		/	/	/	/
P3 : 分类代码(急停按拉式按钮操作头)	颜色代码	E : 黄色/红色 (用于急停型)	/	/	/
		B : 黑色			
		A : 灰色			
		R : 红色			
		G : 绿色			
		Y : 黄色			
		L : 蓝色			
		W : 白色			
		C : 透明			
P4 : 分类代码(蘑菇头按钮操作头)	颜色代码	E : 黄色/红色 (用于急停型)	/	/	/
		B : 黑色			
		A : 灰色			
		R : 红色			
		G : 绿色			
		Y : 黄色			
		L : 蓝色			
		W : 白色			
		C : 透明			

型号定义

①	②		③	④	⑤
P5 : 分类代码(蘑菇头按钮操作头)	颜色代码	E : 黄色/红色 (用于急停型)	/	/	/
		B : 黑色			
		A : 灰色			
		R : 红色			
		G : 绿色			
		Y : 黄色			
		L : 蓝色			
		W : 白色			
		C : 透明			
P6 : 分类代码(急停扭动释放操作头)	颜色代码	E : 黄色/红色 (用于急停型)	/	/	/
		B : 黑色			
		A : 灰色			
		R : 红色			
		G : 绿色			
		Y : 黄色			
		L : 蓝色			
		W : 白色			
		C : 透明			
P7 : 分类代码(急停扭动释放操作头)	颜色代码	E : 黄色/红色 (用于急停型)	/	/	/
		B : 黑色			
		A : 灰色			
		R : 红色			
		G : 绿色			
		Y : 黄色			
		L : 蓝色			
		W : 白色			
		C : 透明			
P : 分类代码(信号灯带按钮操作头)	灯头颜色	R : 红色	/	/	/
		G : 绿色			
		Y : 黄色			
		B : 蓝色			
		W : 白色			

型号定义

①	②		③		④	⑤
S : 分类代码(开关操作头)	颜色代码	E : 黄色/红色 (用于急停型)	功能代码	4	定位方向	标志牌代码
		B : 黑色		5		
		A : 灰色		6		
		R : 红色		8		
		G : 绿色				
		Y : 黄色				
		L : 蓝色				
		W : 白色				
		C : 透明				
V : 分类代码(拨动开关操作头)	颜色代码	E : 黄色/红色 (用于急停型)	功能代码	6	定位方向	/
		B : 黑色				
		A : 灰色				
		R : 红色				
		G : 绿色				
		Y : 黄色				
		L : 蓝色				
		W : 白色				
		C : 透明				
Y2 : 分类代码(急停钥匙释放操作头)	定位方向		颜色代码	E : 黄色/红色 (用于急停型)	/	/
				B : 黑色		
				A : 灰色		
				R : 红色		
				G : 绿色		
				Y : 黄色		
				L : 蓝色		
				W : 白色		
				C : 透明		
Y : 分类代码(钥匙开关操作头)	功能代码	3	定位方向		/	/
		4				
		5				
		6				
		8				

型号定义

①	②	③	④	⑤
4019/2-6 : 分类代码(安全锁扣装置)	/	/	/	/
4019/2-7 : 分类代码(安全锁扣装置)	/	/	/	/
4019/3-6 : 分类代码(安全锁扣装置)	/	/	/	/
4019/3-7 : 分类代码(安全锁扣装置)	/	/	/	/
4019/4-6 : 分类代码(安全锁扣装置)	/	/	/	/
4019/4-7 : 分类代码(安全锁扣装置)	/	/	/	/
4019/5 : 分类代码(安全锁扣装置)	/	/	/	/
4003/10 : 分类代码(标牌)	/	/	/	/
4003/20 : 分类代码(标牌)	/	/	/	/
4031/1 : 分类代码(标志牌)	/	/	/	/
4031/4 : 分类代码(标志牌)	/	/	/	/
4031/6 : 分类代码(标志牌)	/	/	/	/

CZ4000-SP-2020.8.24AD