

按钮和指示灯RMQ-Titan
脚踏手拍开关FAK



EATON

Powering Business Worldwide



为需求日益增长的世界 提供动力。

我们提供：

- 耗能更少,可改善动力可靠性,并让我们的生活和工作场所更加安全、舒适的电气解决方案
- 既提高机器生产效率,又节约能源的液压和电气解决方案
- 令飞机更轻、更安全、运营成本更低,和帮助机场更高效运营的航空解决方案
- 为汽车、卡车和巴士提供更多动力,同时减少燃油消耗与排放的车辆动力传动及动力总成解决方案

探索今天的伊顿。

全球商业动力之源

作为一家全球性多元化动力管理公司,我们帮助世界各地的客户管理用于建筑、飞机、卡车、汽车、机器和业务的动力。

伊顿的创新技术可帮助客户更为可靠、有效、安全和可持续地管理电力动力、液压力度和机械动力。

我们提供综合的解决方案,可让各种形式的能源更为实用,更易于获取。

2016年,伊顿的销售额达197亿美元,在全球拥有约9.5万名员工,产品销往超过175个国家和地区。

EATON

Powering Business Worldwide

按钮和指示灯RMQ-Titan



脚踏手拍开关FAK



按钮和指示灯RMQ-Titan

概述	2
选型说明	4
组成结构图	5
成套按钮，用于平齐安装	6
成套按钮，表面安装	7
按钮头，指示灯头	8
急停按钮头，附件	9
选择按钮头，钥匙操作按钮头	10
摇杆头，旋钮头，4位按钮头，标牌	11
双位按钮头，电位器，发声器	12
触点模块，LED模块，支架	13
按钮盒，标志牌架，插入式标牌	14
附件	15
技术数据	16
外形尺寸	18

脚踏手拍开关FAK

脚踏手拍开关	24
外壳	24
技术数据	25
外形尺寸	25

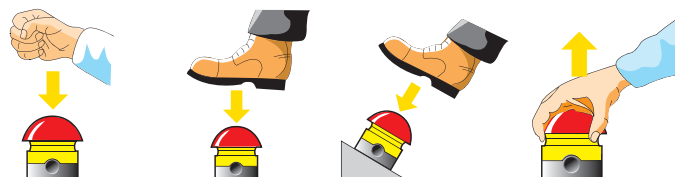
按钮和指示灯RMQ-Titan

产品信息

- 急停按钮M22-PV
- 按钮M22-D
- 选择按钮M22-WRK
- 钥匙释放按钮M22-WRS
- 指示灯M22-L
- 附件

脚踏手拍开关FAK

- 用于按钮开关和急停开关
- 用于恶劣环境条件下，例如污垢式潮湿
- 用手拍、脚踏式或其它身体部分操作
- 可以用压力到100帕的高压清洗器冲洗



按钮和指示灯RMQ-Titan 概述

RMQ-Titan——一流的按钮和指示灯



美学和工程学的完美结合

集美观的外形和可靠的应用于一体——伊顿电气的工业设计方案充分体现了这一特点。

伊顿电气成功推出的RMQ-Titan系列按钮和指示灯进一步完善了这一设计理念。该系列产品前环为钛的颜色，“Titan”即由此得名。产品不仅外观时尚，同时在应用方面拥有多种独特的优势。

RMQ-Titan是在世界市场通用的按钮和指示灯，因为它们按照IEC/EN 60947、UL和CE等国际标准制造和检验。高达IP66的防护等级使其适合各种恶劣的工业应用场合。应用非常灵活。

实用性原则卓有成效

RMQ-Titan的人体工程学设计为日常应用带来便利。按钮造型适合指触就是其中一例。指示灯配以特别研制的散射镜以保证充分发光。

配装不锈钢螺钉的新型表面安装外壳，防护等级为IP66，可以允许最多6个按钮和指示灯在最恶劣的环境条件下工作。



颜色表示一目了然

清晰的颜色表示取代了冗长的文字说明。按照国际惯例，不同的颜色表示不同的信号。发光元件和指示灯可以清晰地显示这些颜色，即使在黑暗中或存在其它干扰光源的情况下也不例外。为了避免传统的白炽灯泡发出的黄色光干扰散射镜的颜色，RMQ-Titan的光源采用发光二极管元件，并且可以选择多种颜色，如红色、黄色、白色和蓝色等。

发光二极管（LED）元件——经济可靠的光源

比较白炽灯泡而言，LED元件所需电流小，因此产生的热量也小。白炽灯泡有细小的灯丝，用过一段时间后可能会烧断或因外力振动而折断。LED元件则不会这样。事实上，LED元件是完全防振的，并且可以连续运行100000小时而不会丢失信号。LED元件不存在突然失效的可能，从而可以实现设备的最佳监控。



11.5年运行不间断——一劳永逸的选择

100000小时的连续运行相当于11.5年的不间断工作。这以后，RMQ-Titan的LED元件还会不会完全停止发光，而只是发光强度减半。这样，就避免了更换灯泡以及布线繁琐工作。订货也大为简化，因为LED元件和灯座是作为一个单元供货的。产品提供2种电压范围：18-30V AC/DC和85-264V AC，可以覆盖所有的基本应用。这样，零件的库存需求大为降低。



外形美观 应用灵活



RMQ-Titan适用于所有过程监控

不管是在控制屏上，还是在配电柜上，安装RMQ-Titan都可以可靠地发送信号。

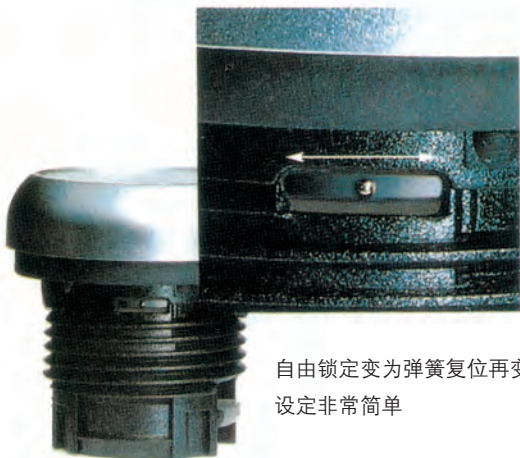
新型的带灯急停开关配有内置的指示灯。这样，即使在黑暗的房间中发光也非常明显，无需另外安装指示灯。

重要报警可发出警示音来进一步强化。RMQ-Titan的蜂鸣音可发出坚持而尖利的警示音，来保证险情能被及时发现。

自锁定和弹簧复位——易于转换

所有RMQ-Titan自锁定按钮都可以方便地在侧壁设定自锁定或弹簧复位功能。这一功能非常实用。比如：在准备阶段，需要反复频启动，但之后需要保持自锁定状态。当按钮被按下半时，侧壁可见一金属环，轻轻一按即可变换功能。

此外，适用于按钮的功能同样也适用于选择开关。开关功能（自锁定和弹簧复位）以及钥匙取出部位可以根据应用情况随时进行选择。这样，订货和库存可以显著减少。



自由锁定变为弹簧复位再变为锁定。
设定非常简单

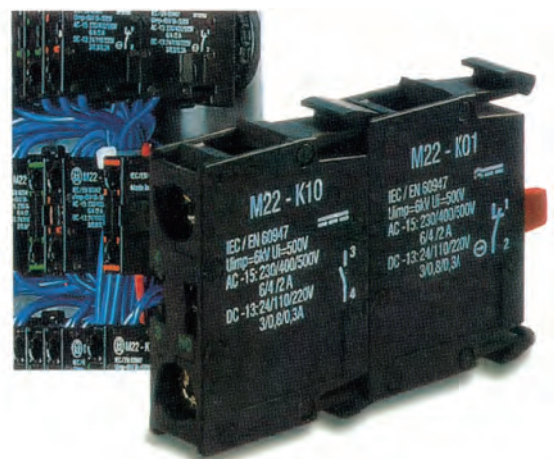
符合特殊需求的按钮

在有危险的生产过程中，不仅要求操作人员谨慎操作，同时对操作元件也提出了更高的要求。比如：蘑菇头开关的按钮表面较大，这样就可以区别于其它操作元件从而更有保障，佩戴手套时也更易操作。钥匙释放开关可以锁定某些特定功能，只允许特定人员进行控制操作。安装RMQ-Titan可节约空间，因为RMQ-Titan的安装高度降低了50%。

双位开关在一个安装部位最多可以实现三种功能。比如，可以选择是否需要内置的指示灯。对于特别恶劣的工业环境条件，按钮可以配置按键薄膜来隔绝粉尘。按键薄膜的特定造型以及高达IP67的防护等级使其能够应用在需要经常清洗的食品工业中。

灵活的安装方式

RMQ-Titan适合22.3mm的标准钻孔。在按钮后部可分两层最多安装六个触点模块。按钮安装更加平齐，同时安装深度也达到了优化。



通常，采用三种安装方式，即平齐安装、表面安装和后部安装。在表面安装的外壳里，适配器已经内置于壳体底部。在控制柜内应用时，可以使用伸缩夹调整在柜内的安装深度。

符号牌和文字标牌可以订制

RMQ-Titan系列的所有标牌、指示灯以及其它按钮标志牌上的符号和文字都可以订制。

不同于印刷方式，这些符号和文字是通过激光和雕刻技术制作的，会永久保存。除激光技术以外，按钮标牌也可以采用其它工艺制作。

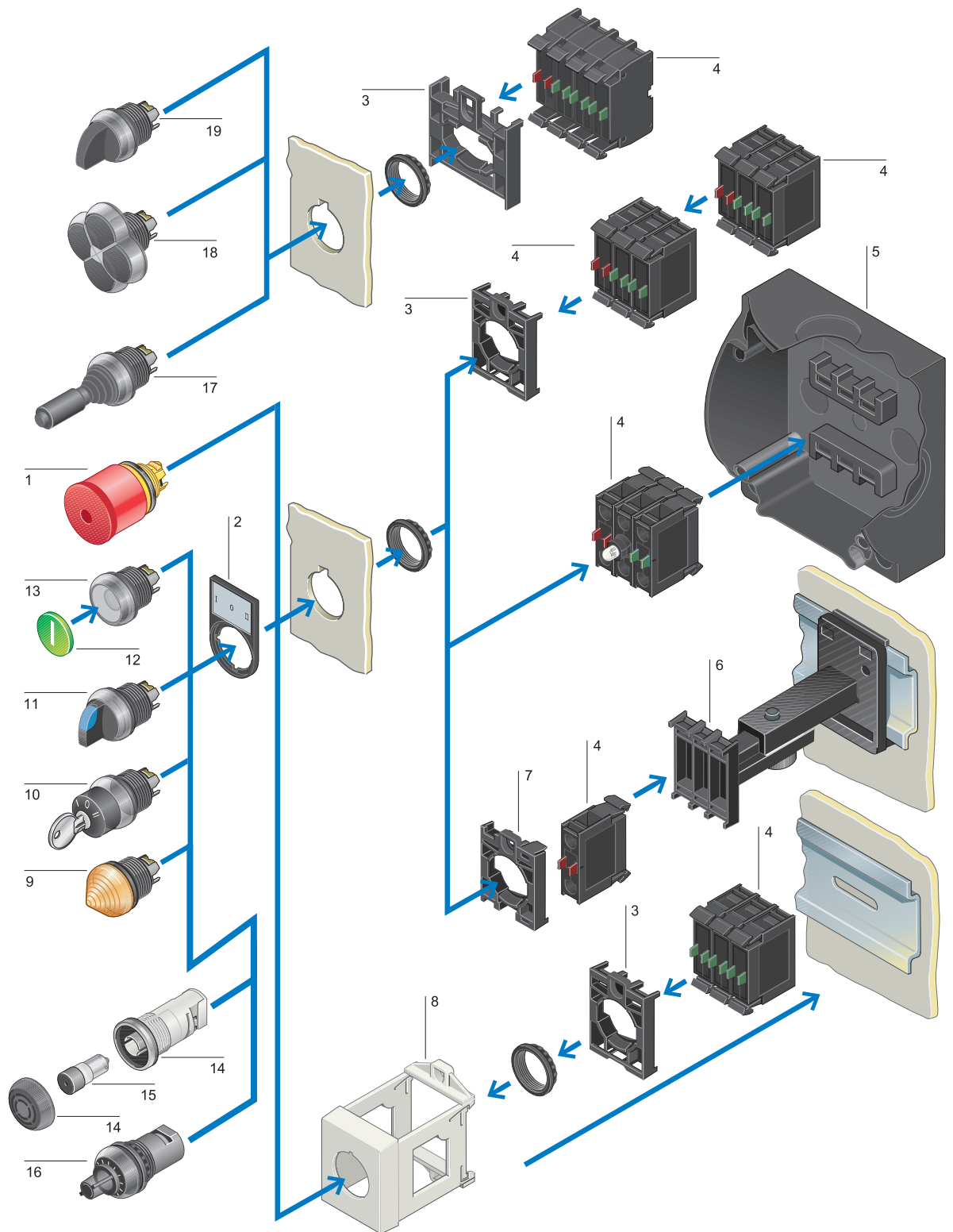
按钮和指示灯RMQ-Titan 选型说明

M22按钮和指示灯



M22按钮和指示灯型号说明





元件注解

- | | | | |
|----------|-----------|------------|------------|
| 1、急停按钮头 | 5、按钮盒 | 10、钥匙操作按钮头 | 15、蜂鸣器 |
| 2、成套标志牌架 | 6、伸缩支架 | 11、选择按钮头 | 16、电位器 |
| 3、固定支架 | 7、中心适配器 | 12、按钮标牌 | 17、摇杆 |
| 4、触点模块 | 8、导轨安装适配器 | 13、按钮前部元件 | 18、4位按钮头 |
| 4、LED灯模块 | 9、指示灯头 | 14、扬声器部件 | 19、4位选择按钮头 |

按钮和指示灯RMQ-Titan

成套按钮，用于平齐安装



平齐按钮

IP67, IP69K

⊕ = 通过强制分断而实现的安全功能，符合IEC/EN 60 947-5-1

按钮标牌	辅助触点 N/O = 常开触点 N/C = 常闭触点	型号 订货号
	1 N/O 	M22-D-G-X1/K10 216512
	1 N/C ⊕ 	M22-D-R-X0/K01 216510



双位带灯按钮

IP66, 85 - 264 V AC

⊕ = 通过强制分断而实现的安全功能，符合IEC/EN 60 947-5-1

按钮标牌	辅助触点 N/O = 常开触点 N/C = 常闭触点	型号 订货号
	1 N/O 	M22-DDL-GR-X1/ X0/K11/230-W 216509
	1 N/C ⊕ 	



急停按钮

IP66, IP69K

防止意外操作，符合ISO 13 850/EN 418

直提复位

最多配置的辅助触点个数：4×M22-(C)K...

⊕ = 通过强制分断而实现的安全功能，符合IEC/EN 60 947-5-1

辅助触点 N/O = 常开触点 N/C = 常闭触点	型号 订货号
1 N/C ⊕ 	M22-PV/K01¹⁾ 216515
1 N/O 1 N/C ⊕ 	M22-PV/K11¹⁾ 216516



蘑菇头钥匙释放急停按钮

IP66, IP69K²⁾

防止意外操作，符合ISO 13 850/EN 418

带一把钥匙，MS1独立锁定机构，不适用于通用钥匙系统

钥匙释放，红色蘑菇头(RAL 3000)，黄色底座

⊕ = 通过强制分断而实现的安全功能，符合IEC/EN 60 947-5-1

辅助触点 N/O = 常开触点 N/C = 常闭触点	型号 订货号
1 N/C ⊕ 	M22-PVS/K01 216514

选择按钮

IP66

拇指操作手柄为黑色

自锁定/弹簧复位功能可以用编码部件M22-XC-Y设定和改变

功能	辅助触点 N/O = 常开触点 N/C = 常闭触点	型号 订货号
2位，自锁定	1 N/O 	M22-WRK/K10 216518
3位，自锁定	2 N/O 	M22-WRK3/K20 216520



钥匙操作按钮，带1把钥匙

IP66

自锁定/弹簧复位功能和钥匙取出部位可以用编码部件M22-XC...设定和改变

2位，自锁定；MS1锁定机构，带1把钥匙

⊕ = 通过强制分断而实现的安全功能，符合IEC/EN 60 947-5-1

辅助触点 N/O = 常开触点 N/C = 常闭触点	型号 订货号
1 N/O 1 N/C ⊕ 	M22-WRS/K11 216517





平齐按钮盒

IP67, IP69K

⊕ = 通过强制分断而实现的安全功能，符合IEC/EN 60 947-5-1

按钮 标牌	孔数	颜色 外壳上部	辅助触点 N/O = 常开接点 N/C = 常闭接点	型号 订货号
⊕	1	●	1 N/O 1 N/C ⊕	M22-D-G-X1/KC11/I 216522
⊕	1	●	1 N/O 1 N/C ⊕	M22-D-R-X0/KC11/I 216521



急停按钮盒

IP67, IP69K

防止意外操作，符合ISO 13 850/EN 418；直提复位

⊕ = 通过强制分断而实现的安全功能，符合IEC/EN 60 947-5-1

颜色 外壳上部	辅助触点 N/O = 常开接点 N/C = 常闭接点	型号 订货号
●	2 N/C ⊕	M22-PV/KC02/IY 216524
●	1 N/O 1 N/C ⊕	M22-PV/KC11/IY 216525



蘑菇头钥匙释放急停按钮盒

IP67, IP69K

⊕ = 通过强制分断而实现的安全功能，符合IEC/EN 60 947-5-1

按钮 标牌	孔数	颜色 外壳上部	辅助触点 N/O = 常开接点 N/C = 常闭接点	型号 订货号
●	1	●	1 N/O 1 N/C ⊕	M22-PVS/KC11/IY 216523



钥匙操作按钮盒

IP66

带1把钥匙，自锁定/弹簧复位功能和钥匙取出部位可以用编码部件M22-XC...设定和改变，2位，自锁定；MS1锁定机构

⊕ = 通过强制分断而实现的安全功能，符合IEC/EN 60 947-5-1

孔数	颜色 外壳上部	辅助触点 N/O = 常开接点 N/C = 常闭接点	型号 订货号
1	●	1 N/O 1 N/C ⊕	M22-WRS/KC11/I 216526



双位成套按钮盒

IP67, IP69K

⊕ = 通过强制分断而实现的安全功能，符合IEC/EN 60 947-5-1

按钮 标牌	孔数	颜色 外壳上部	辅助触点 N/O = 常开接点 N/C = 常闭接点	无指示灯	带指示灯， 白色LED元件 85 - 264 V AC
⊕ ⊕	2	●	1 N/O 1 N/C ⊕	M22-I2-M1 216529	
⊕ ⊕	2	●	2 N/O 1 N/C ⊕		M22-I3-M2 216533
⊕ ⊕ ⊕	3	●	3 N/O 1 N/C ⊕		M22-I3-M1 216532

三位成套按钮盒

IP67, IP69K

成套按钮盒，客户定制

(*) = 由客户自由定义，不得大于10个符号

M22-COMBINATION-
216526

按钮和指示灯RMQ-Titan

按钮头，指示灯头



平齐按钮头

IP67, IP69K

按钮标牌	弹簧复位	自锁定	弹簧复位	自锁定
●	M22-D-S 216590	M22-DR-S 216613	M22-DH-S 216636	M22-DRH-S 216663
○	M22-D-W 216592	M22-DR-W 216615	M22-DH-W 216638	M22-DRH-W 216665
●	M22-D-R 216594	M22-DR-R 216617	M22-DH-R 216641	M22-DRH-R 216667
●	M22-D-G 216596	M22-DR-G 216619	M22-DH-G 216643	M22-DRH-G 216669
●	M22-D-Y 216598	M22-DR-Y 216621	M22-DH-Y 216646	M22-DRH-Y 216671
●	M22-D-B 216600	M22-DR-B 216623	M22-DH-B 216649	M22-DRH-B 216673
⊙	M22-D-R-X0 216605	M22-DR-R-X0 216628	M22-DH-R-X0 216655	M22-DRH-R-X0 216675
⊕	M22-D-G-X1 216607	M22-DR-G-X1 216630	M22-DH-G-X1 216657	M22-DRH-G-X1 216677
⊙	M22-D-S-X0 216609	M22-DR-S-X0 216632	M22-DH-S-X0 216659	M22-DRH-S-X0 216679
⊕	M22-D-W-X1 216611	M22-DR-W-X1 216634	M22-DH-W-X1 216661	M22-DRH-W-X1 216681
—	M22-D-X 216602	M22-DR-X 216625		



凸起按钮头

IP67, IP69K



蘑菇形按钮头

IP67, IP69K

前环黑色: M22S...

按钮标牌	蘑菇头	弹簧复位	自锁定
●	●	M22-DP-S 216712	M22-DRP-S 216743
●	●	M22-DP-R 216714	M22-DRP-R 216745
●	●	M22-DP-G 216716	M22-DRP-G 216747
●	●	M22-DP-Y 216718	M22-DRP-Y 216749
⊙	●	M22-DP-R-X0 216720	M22-DRP-R-X0 216751
⊕	●	M22-DP-G-X1 216722	M22-DRP-G-X1 216753
⊙	●	M22-DP-S-X0 216724	M22-DRP-S-X0 216755
⊕	●	M22-DP-W-X1 216726	M22-DRP-W-X1 216757
无	●	M22-DP-S-X 216728	M22-DRP-S-X 216759
无	●	M22-DP-R-X 216731	M22-DRP-R-X 216762
无	●	M22-DP-G-X 216734	M22-DRP-G-X 216765
无	●	M22-DP-Y-X 216737	M22-DRP-Y-X 216768



带灯按钮头

IP67, IP69K

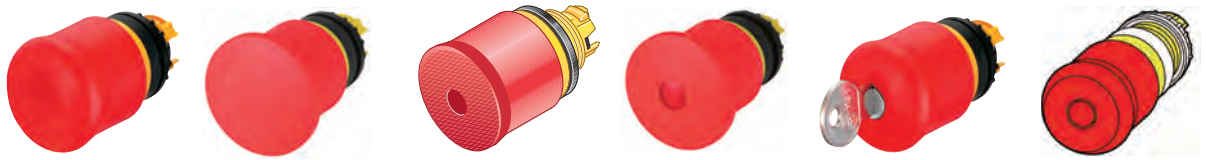
按钮标牌	平齐, 弹簧复位	平齐, 自锁定	凸起, 弹簧复位	凸起, 自锁定
○	M22-DL-W 216922	M22-DRL-W 216944	M22-DLH-W 216965	M22-DRLH-W 216788
●	M22-DL-R 216925	M22-DRL-R 216946	M22-DLH-R 216967	M22-DRLH-R 216789
●	M22-DL-G 216927	M22-DRL-G 216948	M22-DLH-G 216969	M22-DRLH-G 216796
●	M22-DL-Y 216929	M22-DRL-Y 216950	M22-DLH-Y 216971	M22-DRLH-Y 216799
●	M22-DL-B 216931	M22-DRL-B 216952	M22-DLH-B 216973	M22-DRLH-B 216802
—	M22-DL-X 216933	M22-DRL-X 216954	M22-DLH-X 216933	M22-DRL-X 216954
⊙	M22-DL-R-X0 216936	M22-DRL-R-X0 216957	M22-DLH-R-X0 216975	M22-DRLH-R-X0 216804
⊕	M22-DL-G-X1 216938	M22-DRL-G-X1 216959	M22-DLH-G-X1 216977	M22-DRLH-G-X1 216805
⊙	M22-DL-W-X0 216940	M22-DRL-W-X0 216961	M22-DLH-W-X0 216979	M22-DRLH-W-X0 216806
⊕	M22-DL-W-X1 216942	M22-DRL-W-X1 216963	M22-DLH-W-X1 216981	M22-DRLH-W-X1 216807

指示灯头

IP67, IP69K

平齐	锥形
M22-L-W 216771	M22-LH-W 216778
M22-L-R 216772	M22-LH-R 216779
M22-L-G 216773	M22-LH-G 216780
M22-L-Y 216774	M22-LH-Y 216781
M22-L-B 216775	M22-LH-B 216782
M22-L-X 216776	
透镜颜色	LED颜色
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

按钮和指示灯RMQ-Titan 急停按钮头，附件



急停按钮头

IP67, IP69K					IP67, IP69K	
颜色	直提复位(不带灯)	旋转复位(不带灯)	直提复位(可带灯)	旋转复位(可带灯)	钥匙释放MS1	钥匙释放MS2-20
●	M22-PV 216876	M22-PVT 263467	M22-PVL 216878	M22-PVLT 263469	M22-PVS 216879	M22-PVS-MS* 216880
●		M22-PVT45P 121462		M22-PVLT45P 121460	M22-PVS45P-MS1 121468	M22-PVS45P-MS* 121470
●		M22-PVT60P 121464		M22-PVLT60P 121461	M22-PVS60P-MS1 121469	M22-PVS60P-MS* 121471
●					M22-PVS45P-RS 121466	
●					M22-PVS60P-RS 121467	



蘑菇头急停按钮

IP67, IP69K	
颜色	旋转复位，机械位置指示
●	M22-PVT45P-MPI 121463
●	M22-PVT60P-MPI 121465



急停按钮附件

急停按钮标牌

急停按钮标牌

急停按钮标牌

IP65		IP66 文字为黑色，33 × 50mm		IP66 Ø = 90mm		IP66 文字为黑色，50 × 50mm	
保护罩	保护罩	标牌	标牌	标牌	标牌	标牌	标牌
M22-PL-PV 216397	M22-XGPV 231273	Mot-Aus 德	M22-XZK-D99 216471	空白	M22-XAK 216464	四种文字 德、英、法、意	M22-XYK1 216484
		Emergency Stop 英	M22-XZK-GB99 216472	四种文字 德、英、法、意	M22-XAK1 216465		
		Arret d" urgence 法	M22-XZK-F99 216473	四种文字 德、英、西、葡	M22-XAK2 216466	可定制标牌	M22-XYK-* 231181
		EMERGENZA 意	M22-XZK-I99 216474	四种文字 德、英、荷、法	M22-XAK3 216467		
		空白	M22-XZK 216470	四种文字 英、瑞典、芬、丹麦	M22-XAK4 216468		
		带特定文字 文字可定制	M22-XZK-* 216479	带特定文字	M22-XAK-* 216469		

按钮和指示灯RMQ-Titan

选择按钮头，钥匙操作按钮头



带灯选择按钮头

IP66

↙ = 自锁定 ↘ = 弹簧复位

手柄颜色	2位 弹簧复位 ↘ 40°	2位 自锁定 ↙ 60°	3位 弹簧复位 40° ↙ ↘ 40°	3位 自锁定 60° ↙ ↘ 60°	2位 弹簧复位 ↘ 60°
○	M22-WLK-W 216812	M22-WRLK-W 216823	M22-WLK3-W 216833	M22-WRLK3-W 216843	M22-WLKV-W 284393
●	M22-WLK-R 216814	M22-WRLK-R 216825	M22-WLK3-R 216835	M22-WRLK3-R 216845	M22-WLKV-R 284394
●	M22-WLK-G 216816	M22-WRLK-G 216827	M22-WLK3-G 216837	M22-WRLK3-G 216847	M22-WLKV-G 284395
●	M22-WLK-Y 216818	M22-WRLK-Y 216829	M22-WLK3-Y 216839	M22-WRLK3-Y 216849	M22-WLKV-Y 284396
●	M22-WLK-B 216820	M22-WRLK-B 216831	M22-WLK3-B 216841	M22-WRLK3-B 216851	M22-WLKV-B 284397



选择按钮头

钥匙操作按钮头

IP66

↙ = 自锁定 ↘ = 弹簧复位

功能	旋钮式 2位	手柄式 2位	MS1锁定机构 2位	MS2-20锁定机构 2位
↘ 40°	M22-W 216853	M22-WK 216865	M22-WS 216881	M22-WS-MS* 216883
↙ 60°	M22-WR 216855	M22-WRK 216867	M22-WRS 216887	M22-WRS-MS* 216890
↘ 60°		M22-WKV 216874		
	3位	3位	3位	3位
40° ↙ ↘ 40°	M22-W3 216861	M22-WK3 216870	M22-WS3 216894	M22-WS3-MS* 216896
60° ↙ ↘ 60°	M22-WR3 216863	M22-WRK3 216872	M22-WRS3 216900	M22-WRS3-MS* 216903
60° ↙ ↘ 40°		M22-WRK3-1 217436		
40° ↙ ↘ 60°		M22-WRK3-2 217436		

按钮和指示灯RMQ-Titan

摇杆头，旋钮头，4位按钮头，标牌



摇杆头

IP66

前环黑色; M22S...

功能	型号 订货号
弹簧复位	
水平二向	M22-WJ2H 289195
垂直二向	M22-WJ2V 289196
四向	M22-WJ4 279417
垂直二向, 每向二位	M22-WJ2V-2P 111507
水平二向, 每向二位	M22-WJ2H-2P 111508
四向, 每向二位	M22-WJ4-2P 110836
自锁定	
水平二向	M22-WRJ2H 289199
垂直二向	M22-WRJ2V 289240
四向	M22-WRJ4 279415

旋钮头

IP66

前环黑色; M22S...

功能	旋钮式 4位	手柄式 4位
	M22-WR4 279419	M22-WRK4 279431
	M22-WR4 279419	M22-WRK4 279431



标牌

用于摇杆, 四位按钮

形式	型号 订货号
空	M22-XCK 279433
4向箭头	用于4位摇杆 M22-XCK-1 279434
2向箭头	用于2位摇杆 M22-XCK-3 290260
0-1-0-2-0-3-0-4	用于4位摇杆 M22-XCK-2 279435
符号定制	M22-XCK-* 279436

4位按钮头

IP66

前环黑色; M22S...

功能	标识	颜色	型号 订货号
按键不带联锁			
弹簧复位	带箭头	黑	M22-D4-S-X7 286336
弹簧复位	空	黑	M22-D4-S 279411
弹簧复位	定制	定制	M22-D4-*-* 279413
按键反向联锁			
弹簧复位	方向箭	黑	M22-D14-S-X7 286338
弹簧复位	定制	定制	M22-D14-*-* 286340



按钮和指示灯RMQ-Titan

双位按钮头，电位器，发声器



双位按钮头

IP67, IP69K

按钮标牌	凸起，带灯 弹簧复位	平齐，带灯 弹簧复位
	M22-DDL-GR-X1/X0 216700	M22-DDLF-GR-X1/X0 284814
	M22-DDL-WS-X1/X0 216706	M22-DDLF-WS-X1/X0 284816
	M22-DDL-GR-GB1/GB0 216702	
	M22-DDL-WS-GB1/GB0 216708	
	M22-DDL-S-X7/X7 216710	
	M22-DDL-S-X4/X5 218145	
	M22-DDL-GR 216698	
	M22-DDL-WS 216704	
颜色和图形由用户定义	M22-DDL-*.*. * 226770	M22-DDLF-*.*. * 284818

电位器



IP66

阻值 KΩ	型号 订货号
1	M22-R1K 229489
4.7	M22-R4K7 229490
10	M22-R10K 228491
47	M22-R47K 229492
100	M22-R100K 229493
470	M22-R470K 229494
470	M22-R*.* 263371
470	M22-R*.*-RH 288863

发声器



IP40

功能	型号 订货号
本体 (无蜂鸣器)	M22-AMC 229015
蜂鸣器 24V AC/DC +10%/-15%	M22-XAM 229025 (持续发声)
83 db/10 cm, 18-30 mA 正极X1, f = 300 Hz	M22-XAMP 229028 (脉冲发声)



触点模块

IP20

⊖ = 强制断开的安全功能, 符合IEC/EN 60947-5-1

功能	螺钉式	卡装式
前部固定	M22-K10 216376	M22-CK10 216384
	M22-K01 216378	M22-CK01 216385
	M22-CK11 107940	
	M22-CK02 107899	
	M22-CK20 107898	
后部固定	M22-K01D 262165	M22-CK01D 262510
	常开触点, 提前闭合	M22-K10P 110835
	M22-KC10 216380	M22-CKC10 216386
	M22-KC01 216382	M22-CKC01 216387



LED模块

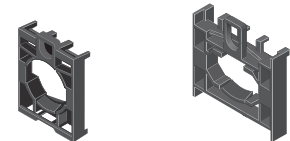
IP20

	螺钉式		卡装式	
	12-30 V AC/DC	85-264 V AC	12-30 V AC/DC	85-264 V AC
前部固定	M22-LED-W 216557	M22-LED230-W 216563	M22-CLED-W 216569	M22-CLED230-W 216575
	M22-LED-R 216558	M22-LED230-R 216564	M22-CLED-R 216570	M22-CLED230-R 216576
	M22-LED-G 216559	M22-LED230-G 216565	M22-CLED-G 216571	M22-CLED230-G 216577
	M22-LED-B 218057	M22-LED230-B 218059	M22-CLED-B 218061	M22-CLED230-B 218063
后部固定	M22-LEDC-W 216560	M22-LEDC230-W 216566	M22-CLEDC-W 216572	M22-CLEDC230-W 216578
	M22-LEDC-R 216561	M22-LEDC230-R 216567	M22-CLEDC-R 216573	M22-CLEDC230-R 216579
	M22-LEDC-G 216562	M22-LEDC230-G 216568	M22-CLEDC-G 216574	M22-CLEDC230-G 216580
	M22-LEDC-B 218058	M22-LEDC230-B 218060	M22-CLEDC-B 218062	M22-CLEDC230-B 218064



LED串联模块 (前部和后部固定)

功能	型号 订货号
LED串联电阻元件 从12-30 V ~ 42-60 V AC/DC	M22-XLED60 231078
LED串联电阻元件 从12-30 V ~ 220 V DC	M22-XLED220 271541
LED测试元件 用于接耦功能测试 于: 12-30 V AC/DC	M22-XLED-T 231079
LED测试元件 用于接耦功能测试 于: 85-264 V AC	M22-XLED230-T 231080



固定支架

功能

前部固定	最多3个触点模块	M22-A 216374
前部固定	最多4个触点模块 (仅用于 4位按钮和摇杆)	M22-A4 279437



带触点的支架

功能	螺钉端子
前部固定	M22-AK11 216505
前部固定	M22-AK10 216504
前部固定	M22-AK01 216503

按钮和指示灯RMQ-Titan

按钮盒，标志牌架，插入式标牌



按钮盒

IP67, IP69K

孔数	型号 订货号
1	M22-IY1 216536
1	M22-I1 216535
2	M22-I2 216537
3	M22-I3 216538
4	M22-I4 216539
6	M22-I6 216540
12	M22-I12 222688
连接螺栓M20 带孔	M22-X1 229162

IP65, IP40*



孔数	前板
1	M22-EY1 216542
1	M22-E1 216541
2	M22-E2 216543
3	M22-E3 216544
4	M22-E4 216545
5	M22-E5 216546
6	M22-E6* 216547

IP55, IP40*



孔数	盒套
1	M22-H1 216548
2	M22-H2 216549
3	M22-H3 216550
4	M22-H4* 216551
5	M22-H5* 216552
6	M22-H6* 216553



成套标志牌架

IP66

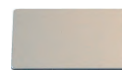
30 × 50mm，圆形，黑色

功能	型号 订货号
0 I	M22S-ST-X88 216485
0 I	M22S-ST-X89 218147
0 I II	M22S-ST-X93 216486
STOP	M22S-ST-GB0 216494
START	M22S-ST-GB1 216495
OFF	M22S-ST-GB5 218300
ON	M22S-ST-GB6 216496
RUN	M22S-ST-GB7 216497
FAULT	M22S-ST-GB8 216498
HAND AUTO	M22S-ST-D11 216492
MAN.AUTO	M22S-ST-GB11 216500
OFF ON	M22S-ST-GB10 216499
HAND O AUTO	M22S-ST-D12 216493
MAN.O AUTO	M22S-ST-GB12 216501



用于标志牌架的插入式标牌

18 × 27mm，铝板，空白



颜色	型号 订货号
	M22-XST 216480
定制	M22-XSF* 216482



按钮标志牌架，无标牌

IP66

圆形，黑色

颜色	用于双位按钮
	宽 × 高 30 × 50mm
	宽 × 高 30 × 75mm
	M22S-ST-X 216392
	M22S-STDD-X 216394

制作清晰的标准符号和文字

RMQ-Titan系列的各种按钮标牌、指示灯标志牌，均可以采用激光刻制任何符号和文字。这些符号和文字将烧制在上面，从而可以长期保持。这一点不同于印刷工艺。按钮标志牌不仅可以用激光制作，而且也可以雕刻，因此非常灵活。

易于选型—

采用 Labeleditor 在计算机上进行

特别开发的标签编辑器软件，提供了非常丰富的标准符号、特殊符号和文字的程序库。



导轨安装适配器

功能	型号 订货号
用于EN50022 标准导轨	M22-IVS 216400
用于EN50022 标准导轨	



按键防护薄膜 IP67, IP69K

功能	型号 订货号
用于标准 平头按钮指示灯	M22-T-D 216395
用于双位按钮	M22-T-DD 216396



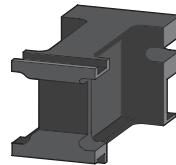
钥匙按钮保护膜

功能	型号 订货号
防止灰尘 进入钥匙孔	M22-XWS 231275



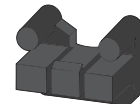
伸缩架

功能	型号 订货号
增高115-155mm	M22-TC 216398
带导轨	M22-TA 226161



延长元件

功能	型号 订货号
用于伸缩架, 安装深度可延长 至205mm	M22-TCV 225527



推杆桥

说明	型号 订货号
在3位选择开关上 用于中间触点的连 接件不发亮(1件), 黑色	M22-XW 216405



封堵元件

功能	灰色	黑色	灰色
用于封堵 多余的安装孔	M22-B 216388	M22S-B 216390	M22-B-GVP 216389



安装扳手

功能	型号 订货号
用于安装指示灯 和按钮前部元件	M22-MS 216402

按钮和指示灯RMQ-Titan

技术数据

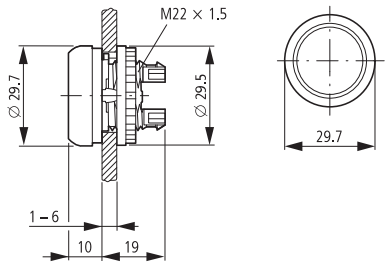
		单位	触点模块	LED模块	带灯按钮, 按钮和蘑菇头按钮, 弹簧复位	双位按钮	选择按钮, 带灯选择按钮
一般数据							
符合标准			IEC/EN 60947, VDE 0660				
机械寿命	通断次数	$\times 10^6$	> 5	–	> 5	> 0.2	> 0.1
操作频率	操作次数/h		3600	–	3600	3600	2000
操作力		n	5	–	5	5	–
操作力矩 (螺钉端子)		Nm	0.8	–	–	–	0.3
防护等级			IP20	IP20	IP67, IP69K	IP66	IP66
气候防护			湿热, 持续, 符合IEC 60068-2-78; 湿热, 循环, 符合IEC 60068-2-30				
环境温度							
敞开		°C	-25/70	-25/70	-25/70	-25/70	-25/70
安装位置							
			任意	任意	任意	任意	任意
机械冲击耐受, 符合IEC 60068-2-27							
冲击持续11 ms, 半正弦波		g	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30
接线横截面							
单芯线		mm ²	0.75 - 2.5	0.75 - 2.5	–	–	–
多股软线		mm ²	0.5 - 2.5	0.5 - 2.5	–	–	–
触点							
额定冲击耐受电压	U_{imp}	V AC	6000	6000	–	–	–
额定绝缘电压	U_i	V	500	500	–	–	–
过压类别/污染等级			III/3	III/3	–	–	–
控制回路可靠性							
于5 V DC/1 mA	H_f		$< 5 \times 10^{-6}$, 5×10^6 次操作, 少于一次故障	–	–	–	–
于24 V DC/5 mA	H_f		$< 10^{-7}$, 10^7 次操作, 少于一次故障	–	–	–	–
最大短路保护元件							
无熔断器		型号	PKZM0-10/FAZ-B6/1	–	–	–	–
有熔断器	gG/gL	A	10	–	–	–	–
分断能力							
额定工作电流							
AC – 15							
115 V	I_e	A	6	–	–	–	–
230 V	I_e	A	6	–	–	–	–
400 V	I_e	A	4	–	–	–	–
500 V	I_e	A	2	–	–	–	–
DC – 13							
24V	I_e	A	3	–	–	–	–
42V	I_e	A	1.7	–	–	–	–
60 V	I_e	A	1.2	–	–	–	–
110 V	I_e	A	0.8	–	–	–	–
220 V	I_e	A	0.3	–	–	–	–
电气寿命							
AC – 15							
230V/0.5 A	通断次数	$\times 10^6$	1.6	–	–	–	–
230V/1.0 A	通断次数	$\times 10^6$	1	–	–	–	–
230V/3.0 A	通断次数	$\times 10^6$	0.7	–	–	–	–
DC – 13							
12V/2.8 A	通断次数	$\times 10^6$	1.2	–	–	–	–

注 ¹⁾ > 200 V AC/60 Hz:

	单位	钥匙操作 按钮头	指示灯 声音元件 一体式指示灯 电位器	带灯按钮头 按钮头 自锁定蘑菇形 按钮头	急停按钮头
一般数据					
符合标准		IEC/EN 60947, VDE 0660			
机械寿命	通断次数 × 10 ⁶	> 0.1	–	> 1	> 0.1
操作频率	操作次数/h	≤ 100	–	≤ 1800	≤ 600
操作力	n	–	–	5	50
操作力矩	Nm	0.5	–	–	–
防护等级		IP66	(一体式)指示灯, IP67, IP69K 一体式声音元件: IP40 电位器: IP66	IP67, IP69K	IP67, IP69K
气候防护		湿热, 持续, 符合IEC 60068-2-78; 湿热, 循环, 符合IEC 60068-2-30			
环境温度					
敞开	°C	-25/70	-25/70	-25/70	-25/70
安装位置					
任意		任意	任意	任意	任意
机械冲击耐受, 符合IEC 60068-2-27 冲击持续11 ms, 半正弦波	g	> 30	> 30	> 30	> 50
接线横截面					
单芯线	mm ²	–	0.5 - 1.5	–	–
多股软线	mm ²	–	0.5 - 1.5	–	–
触点					
额定冲击耐受电压	U _{imp}	V AC	–	4000	–
额定绝缘电压	U _i	V	–	250	–
过压类别/污染等级		–	–	III/3	–

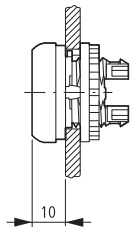
按钮和指示灯RMQ-Titan 外形尺寸

操作和信号指示元件

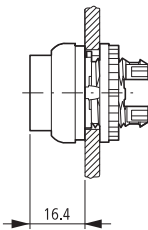


按钮头

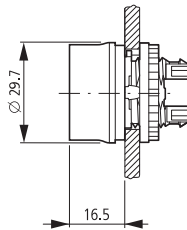
M22...-D...



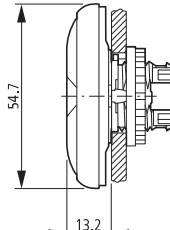
M22...-DH...



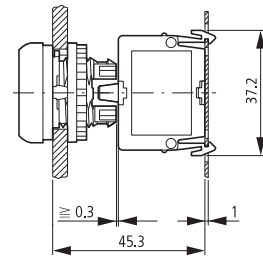
M22...-DG(L)...



M22...-DD...

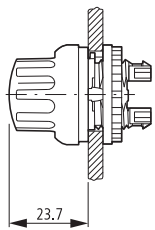


M22-D按钮, 后部固定

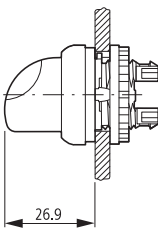


选择按钮头

M22-W...



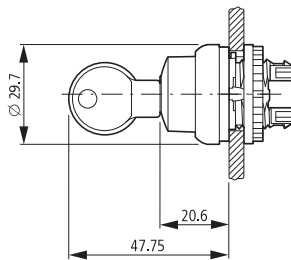
M22...-WL...



钥匙操作按钮头

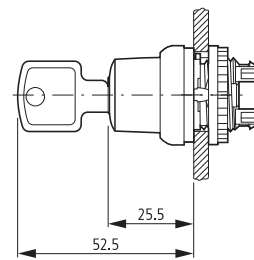
独立锁定机构

M22...-W(R)S...



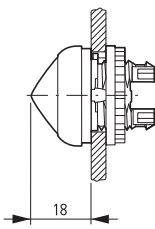
采用通用钥匙锁定

M22...-W...S-SA...

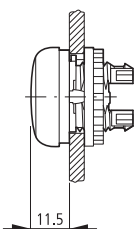


指示灯头

M22-LH...

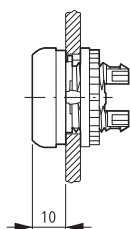


M22-L...

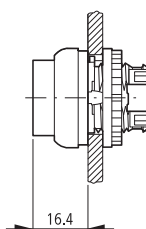


带灯按钮头

M22...-DL-...

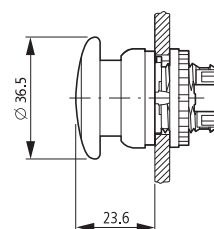


M22...-DLH...



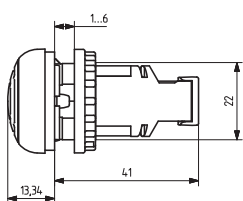
蘑菇形按钮头

M22...-DP-...

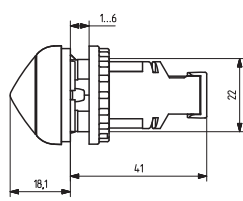


一体式指示灯、发声器

M22-AM...

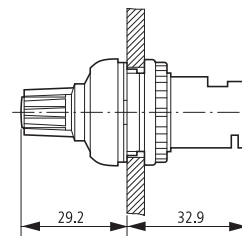


M22-LC...



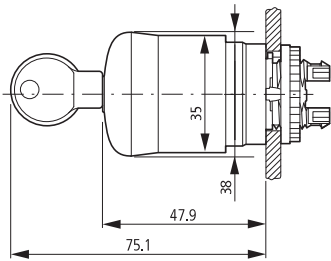
电位器

M22...-R...K

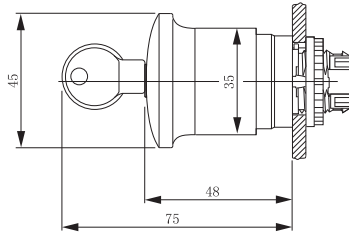


钥匙释放急停按钮头

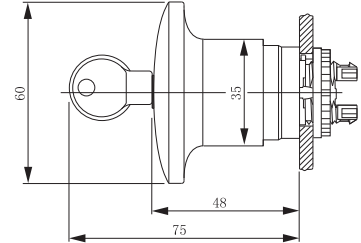
M22-PV...
M22S-PV...
M22-PVL...
M22-PVS...



M22-PV...

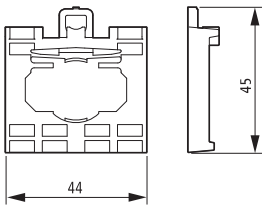


M22-PV...60...

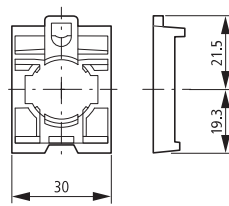


前部固定(平齐安装)

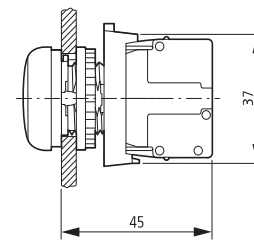
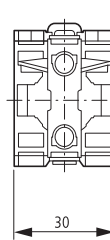
固定支架
M22-A...



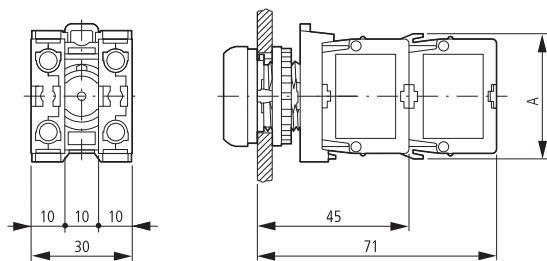
M22-A



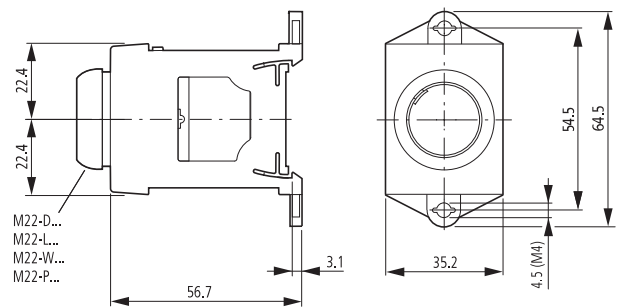
指示灯/带灯按钮RMQ-Titan



按钮, 带M22-(C)K...
按钮, 带M22-(C)LED...+M22-XLED...

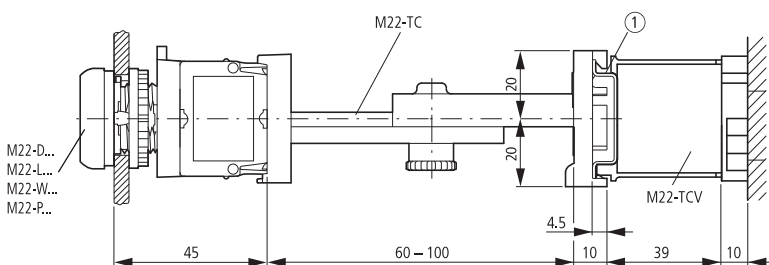


IVS导轨安装适配器



	1 × M22-K...	2 × M22-K...	1 × M22-CK...	2 × M22-CK...
A	37.2	37.2	39	39

按钮和指示灯, 带M22-TC伸缩架和M22-TCV延长元件

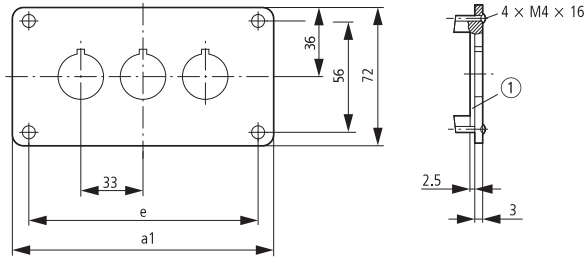


① 导轨符合IEC/EN 60715

按钮和指示灯RMQ-Titan 外形尺寸

前部固定(平齐安装)

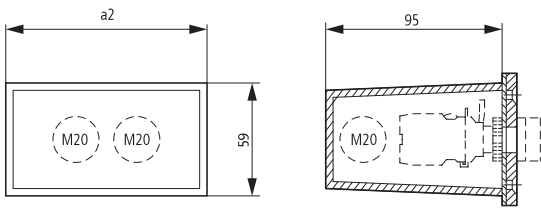
平齐安装面板
M22-E...



型号	a1	e
M22-E(Y)1	72	56
M22-E2	105	89
M22-E3	138	122
M22-E4	171	155
M22-E5	204	188
M22-E6	237	221

盒套

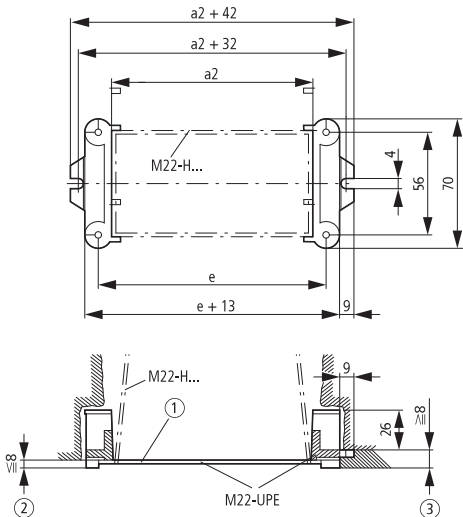
M22-H...



型号	a2	进线	安装方式
M22-H1	42	3 × M20	一件
M22-H2	75	4 × M20	一件
M22-H3	108	4 × M20	一件
M22-H4	141	4 × M20	多件
M22-H5	174	5 × M20	多件
M22-HE6	207	6 × M20	多件

背齐安装夹

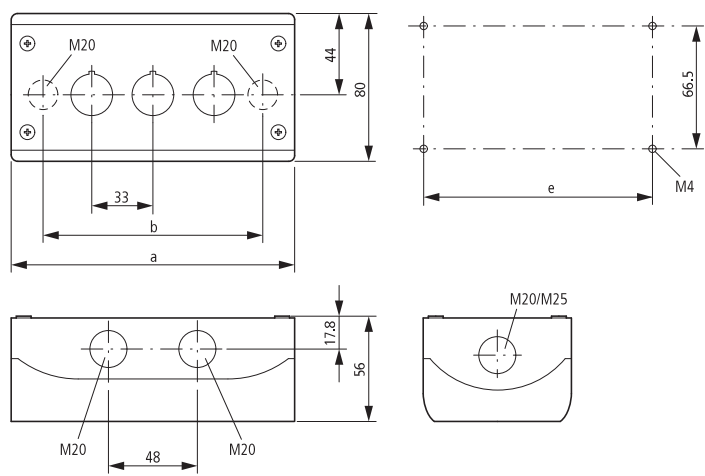
M22-UPE



- ① 安装完毕后全封闭
- ② 厚度小于8mm
- ③ 厚度超过8mm

底部固定(表面安装)

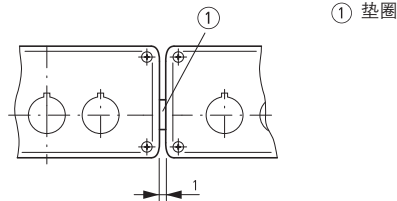
表面安装外壳
M22-I...



型号	安装孔数	a	b	e	进线
M22-I(Y)1	1	72	42.6	58.5	2 × M16 3 × M20 2 × M25
M22-I2	2	120	85.6	106.5	2 × M20 3 × M20 2 × M25
M22-I3	3	153	118.6	139.5	2 × M20 2 × M25 4 × M20
M22-I4	4	155	151.6	172.5	2 × M20 2 × M25 4 × M20
M22-I6	6	252	217.6	238.5	2 × M20 2 × M25 4 × M20

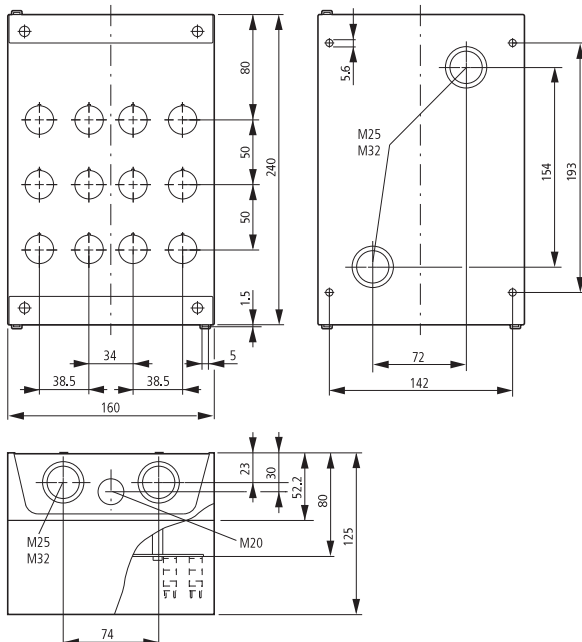
带孔连接螺栓

M22-X1

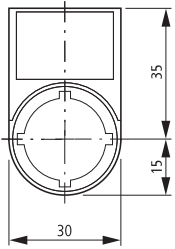


具有12个安装孔的按钮盒

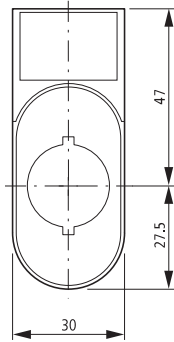
M22-I12



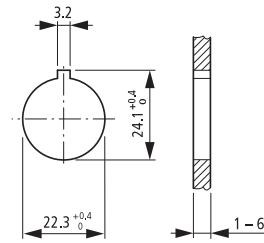
按钮标志牌架
M22S-ST-...



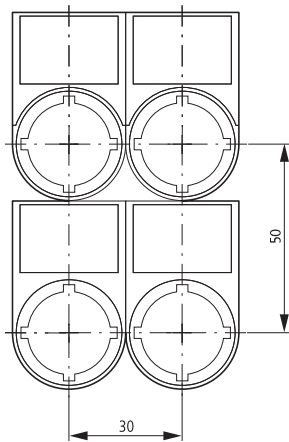
M22S-STDD-X



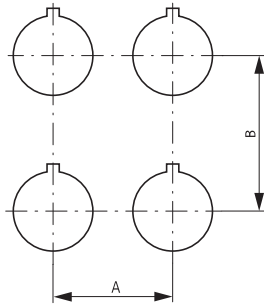
带键槽的安装孔



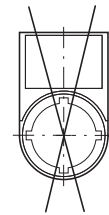
宽度尺寸
IEC/EN 60 947



各种组合的宽度尺寸

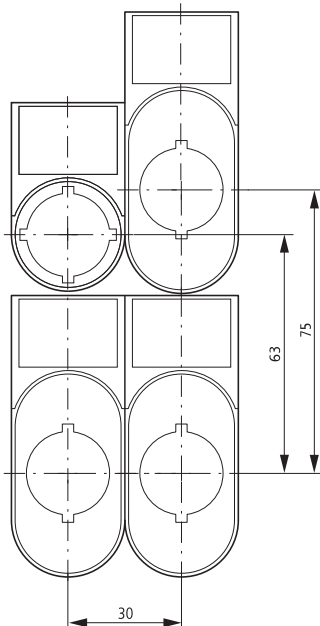


按键防护薄膜,
不能与标志牌架联用

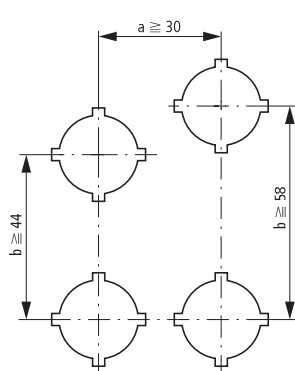


型号	A ≥ mm	B ≥ mm
M22(S)-...(IEC/EN 60947)	30	50
RMQ-Titan min.	30	40
M22-D... + M22-T-D	33	40
M22-D(R)P...	38	40
M22-PV...	38	40
M22-PV(L) + M22-PL-PV	48	56
M22-PV(L)(S...) + M22-D...	33	40
M22-DDL...	30	55
M22-DDL... + M22-T-DD	33	58
M22-ST...	30	50
M22-STDD...	30	75
M22-CK...	30	45
M22-CLED...	30	45
M22-XAK...	90	90
M22-XZK...	33	52
M22-XBK...	60	60
M22-XYK...	50	50
M22-D4	55	55
M22-WR...4	50	50
M22-W...J4	50	50

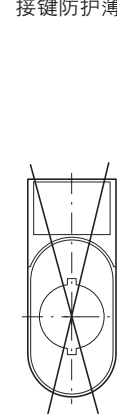
各种组合的宽度尺寸



用于M22-DDL的宽度尺寸



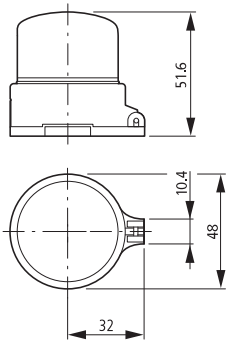
按键防护薄膜M22-T-DD
按键防护薄膜, 不能与标志牌架联用



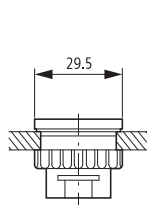
按钮和指示灯RMQ-Titan

外形尺寸

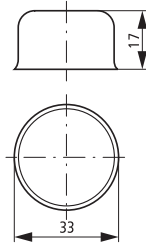
急停按钮保护罩
M22-PL-PV



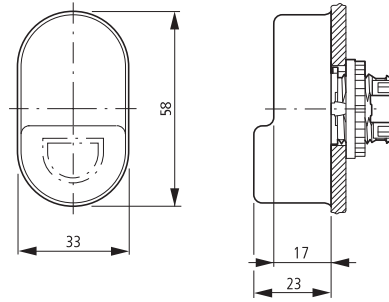
封堵元件
M22-B-...



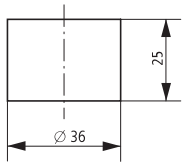
按键防护薄膜
M22-T-D



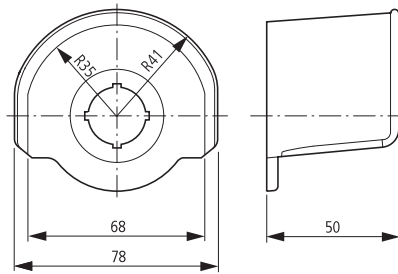
M22-T-D



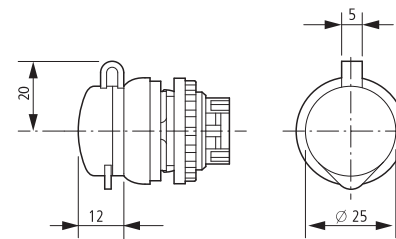
保护环
M22-XGWK



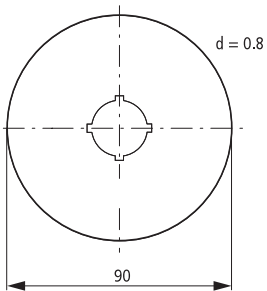
M22-XGPV



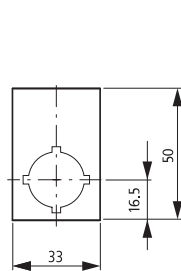
钥匙开关保护膜
M22-XWS



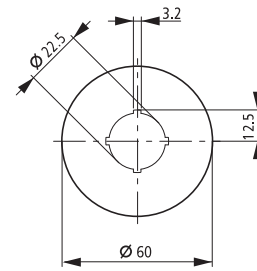
急停按钮标牌
M22-XAK...



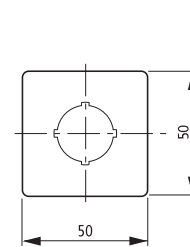
M22-X(Y)ZK...



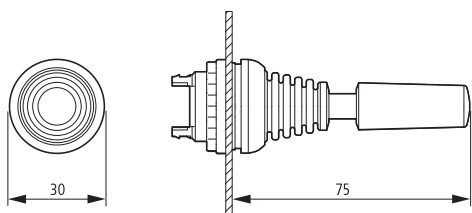
M22-XBK-...



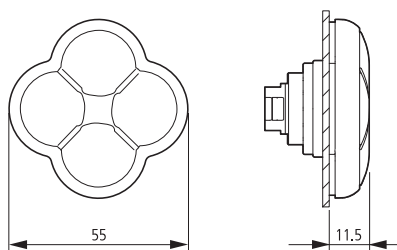
M22-XYK-...



摇杆
M22...W...J...

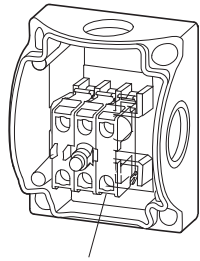


4位按钮
M22...D...4-...



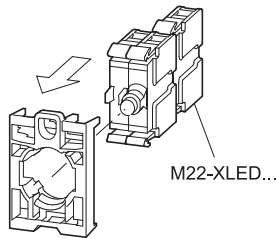
LED串联电阻元件

M22-XLED
按钮盒安装方式



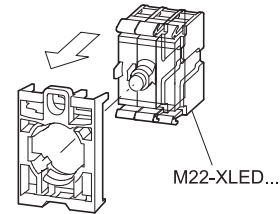
M22-XLED...

面板安装在LED灯后面



M22-XLED...

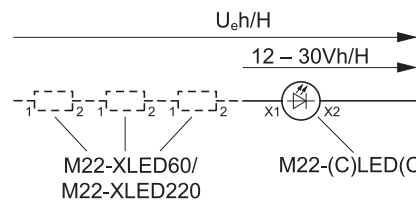
面板安装在LED灯侧面



M22-XLED...

LED电阻元件

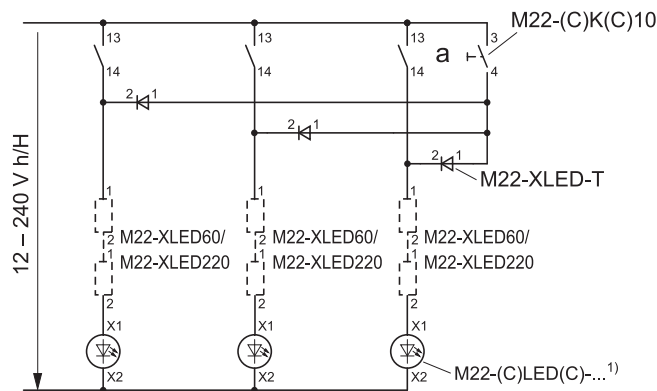
M22-XLED60/M22-XLED220



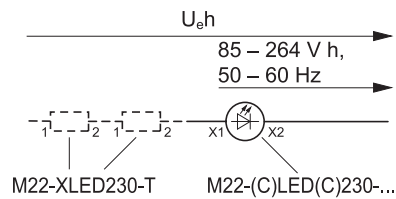
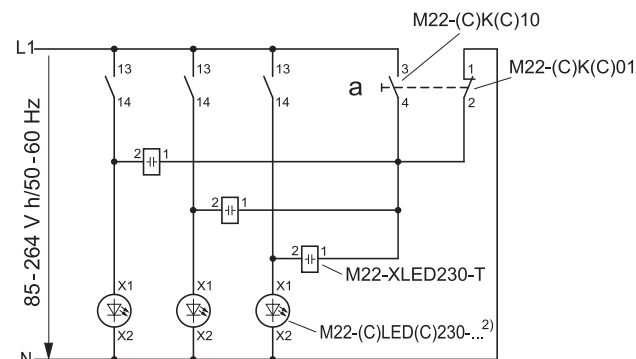
M22-XLED60	1 x	2 x	3 x	4 x	5 x	6 x	7 x
U _e [AC/DC] ≤	60 V	90 V	120 V	150 V	180 V	210 V	240 V
M22-XLED220	1 x						
U _e [DC] ≤	220 V						

LED测试元件

M22-XLED-T



M22-XLED230-T



M22-XLED230-T	1 x	2 x
U _e ≤	400 Vh	500 Vh



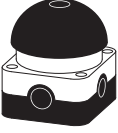

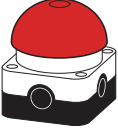

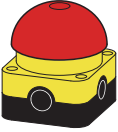




脚踏手拍开关FAK 选型

辅助触点:
 ⊕ = 肯定断开的安全功能,
 符合IEC/EN60947-5-1
 N/O = 常开触点 N/C = 常闭触点

触点
 序号 认证


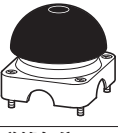
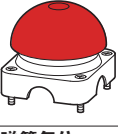
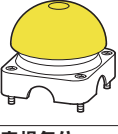
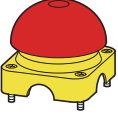
型号
 订货号 标准
 包装

脚踏手拍开关FAK, IP67, IP69K

复位类型	配置	触点	认证	型号	标准
弹簧复位 	1 N/O	1 N/C ⊕		FAK-S/KC11/I 229749	1件
弹簧复位 	1 N/O	1 N/C ⊕		FAK-R/KC11/I 229746	1件
直提复位 	急停开关	1 N/C ⊕		FAK-R/V/KC01/IY 229747	1件
自锁定, 按照 ISO13850/EN418 外壳底部黑色 外壳上部黄色 直提复位	1 N/O	1 N/C ⊕		FAK-R/V/KC11/IY 229748	1件
	-	2 N/C ⊕		FAK-R/V/KC02/IY 256790	1件

订制完整型号

包括外壳底部安装的触点元件

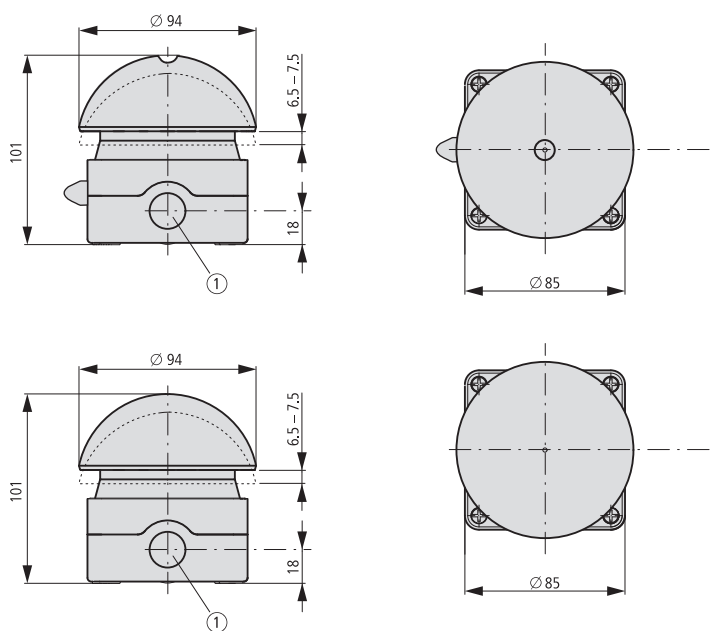
				FAK-COMBINATION 2010763	1件
	外壳底部 最多3个触点元件			FAK-IU 229753	1件
弹簧复位 				FAK-S 095540	1件
弹簧复位 				FAK-R 071810	1件
弹簧复位 				FAK-Y 229754	1件
直提复位 				FAK-R/V/Y 229755	1件

技术数据

		脚踏手拍开关		
		单位	弹簧复位	自锁定
概述				
符合标准			IEC/EN60947, VDE0660	
机械寿命	通断次数	$\times 10^6$	>1	>0.1
操作频率	次/h		≤ 3600	≤ 600
操作力		n	20-40	40-60
操作力矩		Nm	20-40	40-60
防护等级, IEC/EN 60529			IP67, IP69K	IP67, IP69K
气候防护			湿热, 持续, 符合IEC60068-2-78 湿热, 循环, 符合IEC60068-2-30	
环境温度				
敞开		°C	-25/40	-25/40
安装位置				
机械冲击耐受, 符合IEC60068-2-27 冲击持续时间11ms, 半正弦波		g	>15	>15

外形尺寸

- ① 3×M20 (PG13.5) 在侧面
1×M16在底部



伊顿是一家全球领先的动力管理公司，2016年销售额达197亿美元。伊顿致力于提供各种节能高效的解决方案，以帮助客户更有效、更安全、更具可持续性地管理电力、流体动力和机械动力。伊顿在全球拥有约9.5万名员工，产品销往超过175个国家和地区。如需更多信息，敬请访问公司中文网站www.eaton.com.cn。

伊顿公司
亚太总部
上海市长宁区临虹路280弄3号
邮编: 200335
www.eaton.com.cn/electrical

© 2017 伊顿公司
本公司保留对样本资料的解释权和
修改权，并毋需另行通知。
02-2017

客户服务中心
联系方式: 800-988-1203
工作时间: 09:00-17:00 (周一至周五)
技术服务邮箱: TechCarePCD@Eaton.com