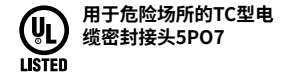
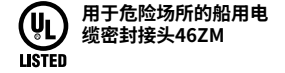




PX2K、PX2KW、PX2KX和PB VARIANTS型CMP电缆引入装置 安装说明书

用于终止带编织铠装、带状铠装 (STA/DSTA)、条状铠装和单线铠装 (SWA) 的电缆 (在PB型电缆上有内铅套)。用于危险场所。

附指令2014/34/EU和英国法定要求SI 2016第1107条 (修订版) 的欧盟符合性声明



技术数据

电缆引入装置型号	:PX
防护等级	:IP66、IP67、IP68
质量管理体系认证	:ISO 9001 :ISO/IEC 80079-34:2011

防爆认证

ATEX证书编号	:CML 18ATEX1325X, CML 18ATEX4317X
ATEX证书编码	:Ⓜ II 2G ID, Ex db IIC Gb, Ex eb IIC Gb, Ex ta IIIC Da, Ⓜ II 3G Ex nR IIC Gc, Ⓜ I M2 Ex db I Mb, Ex eb I Mb
UKEX证书编号	:CML 21UKEX1214X, CML 21UKEX4215X
UKEX证书编码	:Ⓜ II 2G ID, Ex db IIC Gb, Ex eb IIC Gb, Ex ta IIIC Da, Ⓜ II 3G Ex nR IIC Gc, Ⓜ I M2 Ex db I Mb, Ex eb I Mb
IECEx证书编号	:IECEx CML 18.0182X
IECEx证书编码	:Ex db IIC Gb, Ex eb IIC Gb, Ex nR IIC Gc, Ex ta IIIC Da, Ex db I Mb, Ex eb I Mb
cCSAus证书编号	:2288626
cCSAus证书编码	:Class I Div 1 & 2, Groups A, B, C, D; Class II, Div 1, 2, Groups E, F, G; Class III, Div 1, 2; Class I Zone 1, NEMA 4X, Oil Resistant II AEx d IIC Gb, AEx e IIC Gb, Class I, Zone 2 AEx nR IIC Gc, Class I, Zone 20 AEx ta IIIC Da
cULus证书编号:	:E201187, E161256 (Divisions)
cULus证书编码:	:Class I Div 1 & 2 Groups A, B, C, and D; Class II Div 1 & 2 Groups F, and G; (代码详细信息取决于应用, 请参阅证书)
UL证书编号:	:E256367B (Zones)
UL证书编码:	:Class I Zone 1, AEx d II AEx e II

安装说明书

- 安装必须由专业人员使用正确工具进行。请在安装前阅读本安装说明书的全部内容。
- 电缆入口装置与其相关外壳/电缆入口之间的接口需要额外密封, 以达到高于IP54的防护等级。爆炸性气体环境下的最低防护等级为IP54, 爆炸性粉尘环境下的最低防护等级为IP6X。平行螺纹 (以及使用非螺纹入口时的锥形螺纹) 需要使用CMP密封垫圈或整体O型环面密封圈 (如有), 以维持防护等级IP66、67和68 (如适用)。安装人员应负责确保在接口处维持防护等级。
注意: 安装到螺纹入口时, 所有锥形螺纹将自动提供IP66入口防护等级。
当需要提供接地连接时, 应使用CMP接地片。CMP接地片已经过独立测试, 符合IEC 62444规定的B类额定值 (IEC 60079-0中未说明额定值)。评级显示在相关表中。CMP接地片可从外壳内部/外部滑到电缆引入装置或附件进口螺纹上, 必须用锁紧螺母固定 (如果在内部安装)。
- 公制进口螺纹符合ISO 965-1和ISO 965-3, 公差为6g, 符合IEC 60079-1:2014。CMP标准公制螺纹螺距为1.5mm (M75以下) 和2.0 mm (M90以上)。所有产品均可以根据要求提供0.7 - 2.0 mm之间的特殊螺纹间距。有关其他螺纹类型的详细信息, 请参见证书。美制螺纹符合ASME B1.20.1-2013标准, 外螺纹的量规为Cl 3.2。有关其他螺纹类型的详细信息, 请参阅IECEx证书。
- 外壳必须足够坚固, 以支撑电缆和电缆引入装置组件。外壳表面必须光滑平整, 以便于使用O形圈或进口螺纹密封垫圈进行密封, 以达到所需防护等级。
- 外壳壁必须足够坚固, 以支撑电缆和电缆引入装置组件。外壳入口必须位于垂直方向上。铸造/注塑过程中产生的任何拔模角都应加工成垂直平面, 以便于使用O形圈或进口螺纹密封垫圈进行密封。
- CMP Products建议, 使用带通孔的电缆引入装置时, 孔必须是圆形的、无毛刺的, 且直径不超出螺纹孔径0.7毫米。应使用合适的CMP Products锁紧螺母来固定产品。请参阅CMP Products产品目录以了解锁紧螺母选项
- 电缆引入装置没有任何可维修部件, 因而无需维修。

安全使用的特殊条件

- 引入装置用于终止编织电缆时, 只适用于固定安装。
- 电缆须被有效紧固, 以防止拉伸和扭曲。当PX2K、PX2KW和PX2KW引入装置用于U组时, 应防止液流液体、机油和滑油脂进入。
- 进口螺纹小于M25 (或同等规格) 的PX系列电缆引入装置不得用于机械损坏环境"高"的组EPL Mb应用。
- 带有公制进口螺纹的接头仅适用于"区域"中划分的区域, 除非配有经批准的公制转美制螺纹转接头。
- 根据美国国家电工标准 (CEC) 布线方法, 对于可用于1区和2区I类区域的电缆类型, 应符合60079-14安装布线方法的限制。
- 根据美国国家电工标准 (NEC) 布线方法, 对于可用于1区和2区I类区域的电缆类型, 应符合60079-14安装布线方法的限制。
- 船用电缆仅用于海洋平台或船板, 并受当地安装管辖机构的管辖。
- 在易燃物存在的情况下, 调试或操作电气设备之前, 密封化合物必须在不低于10°C (50°F) 的温度下固化24小时。
- 对于公制和美制螺纹, 安装人员应遵循NEC或CEC的指导, 确保外壳入口符合螺纹啮合的要求。
- 当接头带有公制进口螺纹时, 应在接头和外壳之间安装一个CMP进口螺纹垫圈, 以防止湿气或灰尘进入外壳。请勿在进口螺纹上粘贴螺纹胶带。
- 安装接头之前, 请确保接头的螺纹形式与外壳的螺纹形式相匹配。
- 1类I区ABCD组仅适用于TC-ER-HL型电缆

CMP接地片尺寸	短路额定值对称故障电流	
	kA/s	
20	3.06	4.06
25	5.40	6.32
32	7.20	8.40
40	10.40	12.40
50	14.40	17.40
63	18.40	22.40
75	22.40	27.40

UL标志的密封范围		
规格	最小	最大
20S16	7.0	13.4
20S	9.5	15.9
20	13.0	20.9
25	18.0	26.3
32	23.9	33.9
40	27.0	40.4
50S	35.0	46.7
50	38.0	53.1
63S	46.6	59.4
63	55.6	65.9
75S	58.0	72.1
75	66.7	78.5
90	76.2	90.4
90	66.6	79.3

配件

以下可选配件可由CMP公司提供, 用于固定、密封和接地: 锁紧螺母、接地片、菊花垫片、进口螺纹密封垫圈 (带防护) 密封垫圈、管套

CMP Products有限责任公司在自行承担的情况下声明, 在此安装说明书中提到的设备符合ATEX指令2014/34/EU及英国法定要求SI 2016年1107条 (修订版)。这已在以下协调/指定标准中显示;
EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-1: 2014, EN IEC 60079-7: 2015 + A1: 2018, EN IEC 60079-15: 2019, EN 60079-31: 2014

Malcolm Webber - 产品工程经理 - (授权人员)
CMP Products Limited, Cramlington, NE23 1WH, UK

欧盟责任人: CMP Products Germany GmbH.地址: Lukasstraße 25a, 52070 Aachen
2020年3月17日



验证机构: CML B.V., Koopvaardijweg 32, 4906CV Oosterhout, The Netherlands

认证机构: Eurofins E&E CML Limited, Newport Business Park, New Port Road, Ellesmere Port, CH65 4LZ

外部密封紧固指导

紧固所需圈数	引入装置规格													
	20S16	20S	20	25S	25	32	40	50S	50	63S	63	75S	75	
	电缆直径													
0.5	13.2	15.9	20.9	22.0	26.2	33.9								
1	12.5	15.3	20.0	21.2	25.4	32.9	40.4	46.7	52.8	59.2	65.9	72.1	78.5	
1.5	11.9	14.7	19.0	20.4	24.6	31.9	39.0	45.4	51.4	57.7	64.6	70.6	77.2	
2	11.2	14.2	18.1	19.6	23.8	30.8	37.6	44.1	50.0	56.2	63.4	69.2	75.9	
2.5	10.5	13.6	17.2	18.8	23.0	29.8	36.2	42.9	48.7	54.7	62.1	67.7	74.6	
3	9.8	13.0	16.2	18.0	22.2	28.8	34.8	41.6	47.3	53.2	60.9	66.3	73.3	
3.5	9.2	12.4	15.3	17.2	21.4	27.8	33.5	40.3	45.9	51.6	59.6	64.8	71.9	
4	8.5	11.8	14.4	16.4	20.6	26.8	32.1	39.0	44.5	50.1	58.4	63.4	70.6	
4.5	7.8	11.2	13.4	15.6	19.8	25.7	30.7	37.8	43.2	48.6	57.1	61.9	69.3	
5	7.1	10.7	12.5	14.8	19.0	24.7	29.3	36.5	41.8	47.1	55.9	60.5	68.0	
5.5	6.5	10.1	12.0	14.0	18.2	23.7	27.9	35.2	40.4	45.6	54.6	59.0	66.7	
6	5.8	9.5												

电缆引入装置选用表

电缆引入装置规格	适用进口螺纹 (可替换公制螺纹长度)		芯线数量	导线直径	内层电缆直径	电缆外径	铠层厚度 †				对边宽度	对角宽度	伸出长度	组合订单参考号 (*黄铜, 公制)			管套	电缆引入装置重量 (公斤)				
	标准	可选					开槽锥体 (X)		阶形锥体 (W)					规格	型号	订单号后缀						
	公制	螺纹长度 (公制)	美制	螺纹长度 (美制)	最大	最大	最大	最小	最大	最小	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大				
20S/16	M20	15.0	1/2"	19.9	3/4"	21	11.7	11.7	6.1	13.1	0.3	1.0	0.8	1.25	30.5	33.6	62.0	20S16	PX2K	1RA	PVC06	0.24
20S	M20	15.0	1/2"	19.9	3/4"	21	11.7	11.7	9.5	15.9	0.3	1.0	0.8	1.25	30.5	33.6	62.0	20S	PX2K	1RA	PVC06	0.23
20	M20	15.0	1/2"	19.9	3/4"	21	12.6	12.9	12.5	20.9	0.4	1.0	0.8	1.25	30.5	33.6	63.0	20	PX2K	1RA	PVC06	0.24
25S	M25	15.0	3/4"	20.2	1"	30	17.5	17.9	14.0	22.0	0.4	1.2	1.25	1.6	37.5	41.3	69.5	25S	PX2K	1RA	PVC09	0.37
25	M25	15.0	3/4"	20.2	1"	30	17.5	17.9	18.2	26.2	0.4	1.2	1.25	1.6	37.5	41.3	69.5	25	PX2K	1RA	PVC09	0.37
32	M32	15.0	1"	25.0	1 1/4"	38	23.6	23.9	23.7	33.9	0.4	1.2	1.6	2.0	46.0	50.6	75.0	32	PX2K	1RA	PVC11	0.57
40	M40	15.0	1 1/4"	25.6	1 1/2"	59	30.0	30.3	27.9	40.4	0.4	1.6	1.6	2.0	55.0	60.5	75.0	40	PX2K	1RA	PVC15	0.80
50S	M50	15.0	1 1/2"	26.1	2"	89	36.6	36.9	35.2	46.7	0.4	1.6	2.0	2.5	60.0	66.0	77.0	50S	PX2K	1RA	PVC18	0.90
50	M50	15.0	2"	26.9	2 1/2"	89	41.0	41.3	40.4	53.0	0.6	1.6	2.0	2.5	70.0	77.0	77.0	50	PX2K	1RA	PVC21	1.19
63S	M63	15.0	2"	26.9	2 1/2"	115	47.9	48.4	45.6	59.4	0.6	1.6	2.0	2.5	75.0	82.5	79.7	63S	PX2K	1RA	PVC23	1.39
63	M63	15.0	2 1/2"	39.9	3"	115	53.7	54.0	54.6	65.8	0.6	1.6	2.0	2.5	80.0	88.0	80.3	63	PX2K	1RA	PVC25	1.41
75S	M75	15.0	2 1/2"	39.9	3"	140	59.9	60.2	59.0	72.0	0.6	1.6	2.0	2.5	90.0	99.0	86.8	75S	PX2K	1RA	PVC28	2.09
75	M75	15.0	3"	41.5	3 1/2"	140	64.2	64.2	66.7	78.4	0.6	1.6	2.5	3.0	100.0	110.0	88.3	75	PX2K	1RA	PVC30	2.54
90	M90	20.0	3 1/2"	42.8	4"	140	75.3	75.6	76.2	90.3	0.8	1.6	3.15	4.0	115.0	126.5	102.1	90	PX2K	1RA	PVC32	3.71
100	M100	20.0	3 1/2"	42.8	4"	200	83.6	85.9	86.1	101.4	0.8	1.6	3.15	4.0	127.0	139.7	114.0	100	PX2K	1RA	LSF33	4.31

如无特殊备注, 所有长度单位均为毫米

*请注意, "PB" 型号的最大电缆铠层总直径应减小1米, 以便安装内铅套。阶形锥体用于单线铠装, 开槽锥体用于所有其他铠装。

** 所示代码为PX2K引入装置, PX2KW或PX2KX分别加"W"或"X", 例如20PX2KW1RA, 20PX2KX1RA



Glasshouse Street • St. Peters • Newcastle upon Tyne • NE6 1BS
电话: +44 191 265 7411 • 传真: +44 1670 715 646
电子邮件: customerservices@cmp-products.co.uk • 网址: www.cmp-products.com

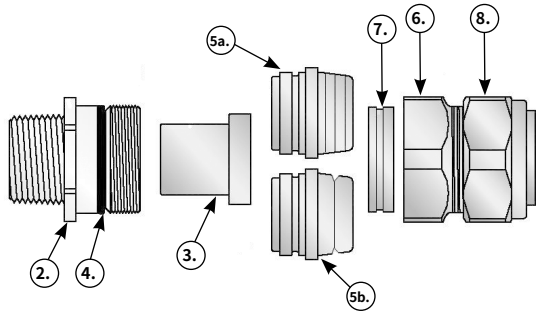
www.cmp-products.com

F1400		
证书	修订	日期
UKEX	0	04/21
IFS	23	09/23
ATEX / IECEx	12	04/19
CSA / cCSAus	12	-
UL	12	03/20

PX2K、PX2KW和PX2KX型CMP电缆引入装置安装说明书

电缆引入装置部件——电缆引入装置仅需拆分至下图示意的状态

1. 化合物 (未显示)
2. 连接部件
3. 复合管
4. “O”形圈
- 5a. 开槽铠装锥体 (XYZ)
- 5b. 阶形铠装锥体 (W)
6. 引入装置主体
7. 双向铠装卡环
8. 外部密封螺母组件

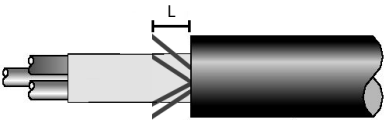


请在安装前仔细阅读说明书的所有内容。

1. PX2K-REX型电缆引入装置作为通用套件提供，配有两个铠装锥体，其中开槽铠装锥体(5a)适用于条状铠装、带状铠装和编织电缆，阶形锥体(5b)适用于线状铠装(SWA)电缆。PX2KX引入装置只有一个锥体(5a)，PX2KW只有一个锥体(5b)。(PB型有一个铅套接地装置)。

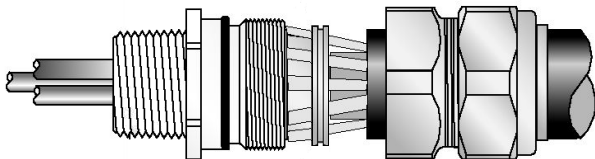
2. 拆下主体和外部密封螺母组件，分离引入装置组件。先将主体和外部密封螺母组件(6)、(8)以及AnyWay夹紧环(7)套在电缆上，再套在外部密封螺母上。

3. 剥除电缆外护套和编织层/铠装，使其能插入设备进线口。进一步露出编织层或铠装，以便通过将外护套向后剪切一个长度“L”，使其环绕铠装锥体。该长度因电缆直径不同而略有差异，但典型值如下所示。内护套的长度应足以在安装时穿过铠装锥体。对于铅包铠装电缆，铅套的长度应足以在安装时穿过铠装锥体。



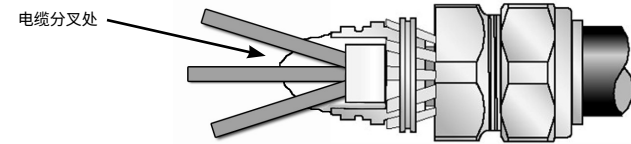
电缆引入装置规格	20S/16, 20S, 20	25S, 25, 32, 40	50S, 50, 63S, 63	75S, 75, 90
暴露的铠装长度“L”	12 mm (0.472 inches)	15 mm (0.591 inches)	18 mm (0.709 inches)	20 mm (0.787 inches)

4. 如需直接拆卸，则将连接部件安装到设备上。将铠装锥体(5a或5b)插入连接部件(2)，然后将电缆穿过它们，直到编织层或铠装层接触到锥体，并确保其周围均匀分布。拧紧本体(6)，固定住编织层或铠装层，然后松开并再次取下本体，同时将电缆抽出。(在PB型号上，接地装置会自动与铅套接触)。

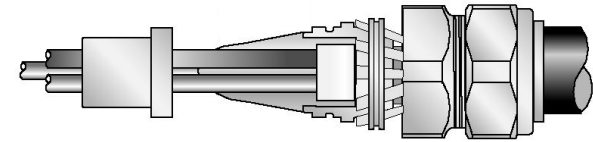


5. 清除电缆芯线周围的垫层或填料。如果电缆芯线有屏蔽，则应将其解开，然后拧在一起，形成一个单独的芯线。戴上随附的防护手套，混合所有双组分环氧化合物(1)，直至其变柔韧且颜色均匀(最低混合温度为10°C)。

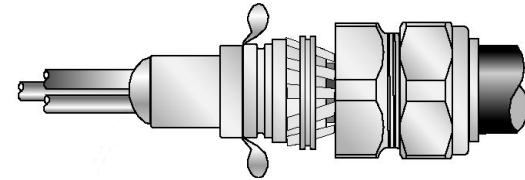
6. 将芯线分开，将化合物涂抹至电缆分叉处，约6毫米的距离，并压实。如果有排扰线，则应使用热缩管将其套住，然后将其推入化合物中，再加热收缩。如果在第5步已将屏蔽层绞合在一起，同样需要用热缩套管进行套接。



7. 再次将芯线并拢，在芯线周围填充更多化合物，长度和直径要足以填满整个复合管(确保每个电缆芯线之间都填入化合物)，末端收成锥形。



8. 将复合管(3)套在导体上，直到阶梯端完全卡入铠装锥(5)。继续填充化合物，直至复合管完全填满



24小时内请勿触动化合物

9. 将电缆组件重新安装到连接部件中，确保化合物不受扰动，并将主体(6)完全拧紧到连接部件(2)上。

仅用手指的力量来旋紧外部密封螺母(8)，旋至感到轻微的阻力。

然后使用外部密封紧固卷尺或后面所附的指导表格来确定用扳手紧固时所需的圈数(建议紧固外部密封时根据指导来操作)。

把外部密封紧固卷尺缠绕在电缆上，以显示扳手所需的圈数(如图示)。确保根据电缆引入装置的规格使用外部密封紧固卷尺正确的一面。

