产品型号描述说明

上壳

W24B-TE-4B-M25

螺纹规格 :M/PG

锁扣方式
2B:2 耳
4B:4 耳

出线方式
TE: 顶出线
SE: 侧出线
TEH: 顶出线高结构
SEH: 侧出线高结构

尺寸

H: H 系列上壳 (IP65)
W: W 系列上壳 (IP67)

下壳

W24B-BK-2L/SC

扣子
SC: 不锈钢 +TPR
SCN: 不锈钢
W: 铁镀锌 + 金属弹簧
PSE: 塑料 + 不锈钢挂片

锁扣方式
1L:1 扣
2L:2 扣

BK: 不封底

尺寸

H: H 系列上壳 (IP65)
W: W 系列上壳 (IP67)

H24B-SF-1L-CV-M25

螺纹规格 :M/PG

盖子
CV: 塑料盖
MCV: 金属盖

锁扣方式
1L:1 扣
2L:2 扣

类别
SF: 表面安装
SFH: 表面安装高结构
CCT: 电缆对接 (飞线下壳)
CCTH: 电缆对接 (飞线下壳高结构)

尺寸

插芯

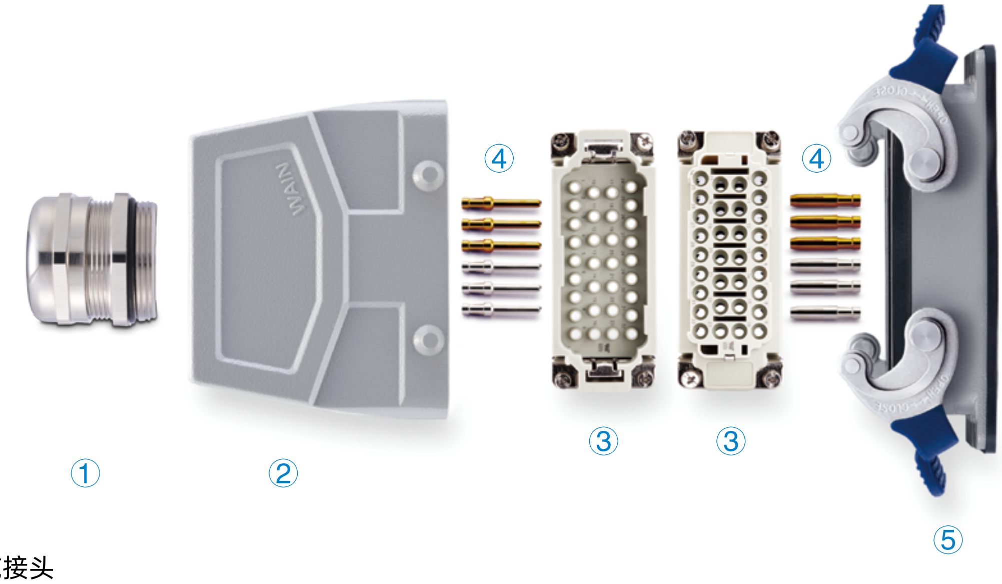
HE-024-M

接线方式
螺丝连接
M: 公插
F: 母插
弹片连接
MS,MSS: 公插
FS,FSS: 母插
冷压连接
MC: 公插
FC: 母插

插芯数

序列 / 设计容量

主要部件



① 电缆接头
尼龙或黄铜镀镍
通用电缆接头
软管电缆接头
EMC 电缆接头
其他电缆接头

② 上壳
标准或高结构
顶部出线或侧面出线
2 耳 ,4 耳或 2 扣

③ 公插体、母插体
螺丝连接
冷压连接 (不带插针)
弹片连接

④ 冷压针 (适用于冷压接线的插体)
镀金或镀银
额定电流：5A,10A,16A,40A,70A,100A,200A,250A,300A,350A,650A,1000A

⑤ 下壳
开孔安装 , 表面安装或电缆对接
标准或高结构
1 扣 ,2 扣或 4 耳
带塑料盖或带金属盖或不带盖

除常规标准的外壳以外 , 还有高防护等级 (IP68) 及电磁屏蔽外壳 (EMC) 等特殊外壳可供客户选用

* 客户定制产品 , 请直接与我司联系

部分产品一览表

上壳 \ 插体		HA 系列 螺钉连接 冷压连接 弹片连接	HD 系列 冷压连接	HQ 系列 轴向螺栓连接 冷压连接	HM 系列 螺钉连接 冷压连接 弹片连接	HM 系列 Q-Coax/Coax			下壳
3A		230/400V 10A 3P+⏚	250V 10A 7P+⏚	830V 40A 2P+⏚					
		230/400V 10A 4P+⏚	-120V/~50V 10A 8P	400V 40A 2P+⏚					
				230/400V 16A 5P+⏚					
				400V 10A 7P+⏚					
10A		250V 16A 10P+⏚	250V 10A 15P+⏚		所有HM单模块产品				
16A		250V 16A 16P+⏚	250V 10A 25P+⏚						
32A		用于安装任两个适用于16A外壳插体							

部分产品一览表

上壳 \ 插体	HE 系列 螺钉连接 冷压连接 弹片连接	HVE/HVES 系列 螺钉连接 弹片连接	HEE 系列 冷压连接	HD/HDD 系列 冷压连接	HSB 系列 螺钉连接	HK 系列 螺钉连接	HM 系列 螺钉连接 冷压连接 弹片连接
6B	500V 16A 6P+⏚		500V 16A 10P+⏚				用于2个模块
6B				250V 10A 24P+⏚			
10B	500V 16A 10P+⏚	830V 16A 3+2P+⏚	500V 16A 18P+⏚			400/250V 16/10A 8/24P+⏚	用于3个模块
10B				250V 10A 42P+⏚		690/250V 70/16A 4/4P+⏚	
16B	500V 16A 16P+⏚	830V 16A 6+2P+⏚	500V 16A 32P+⏚	250V 10A 40P+⏚	400/690V 35A 12P+⏚	830/400V 80/16A 4/0P+⏚ 830/400V 80/16A 4/2P+⏚	用于4个模块
16B			500V 16A 40P+⏚	250V 10A 72P+⏚		690/160V 40/10A 6/36P+⏚	
24B	500V 16A 24P+⏚	830V 16A 10+2P+⏚	500V 16A 46P+⏚	250V 10A 64P+⏚		830/400V 80/16A 4/8P+⏚	用于6个模块
24B		830V 16A 16+2P+⏚	500V 16A 64P+⏚	250V 10A 108P+⏚		690/400V 100/16A 6/6P+⏚	
32B	用于安装任两个适用于16B外壳插体						
48B	用于安装任两个适用于24B外壳插体						

下壳

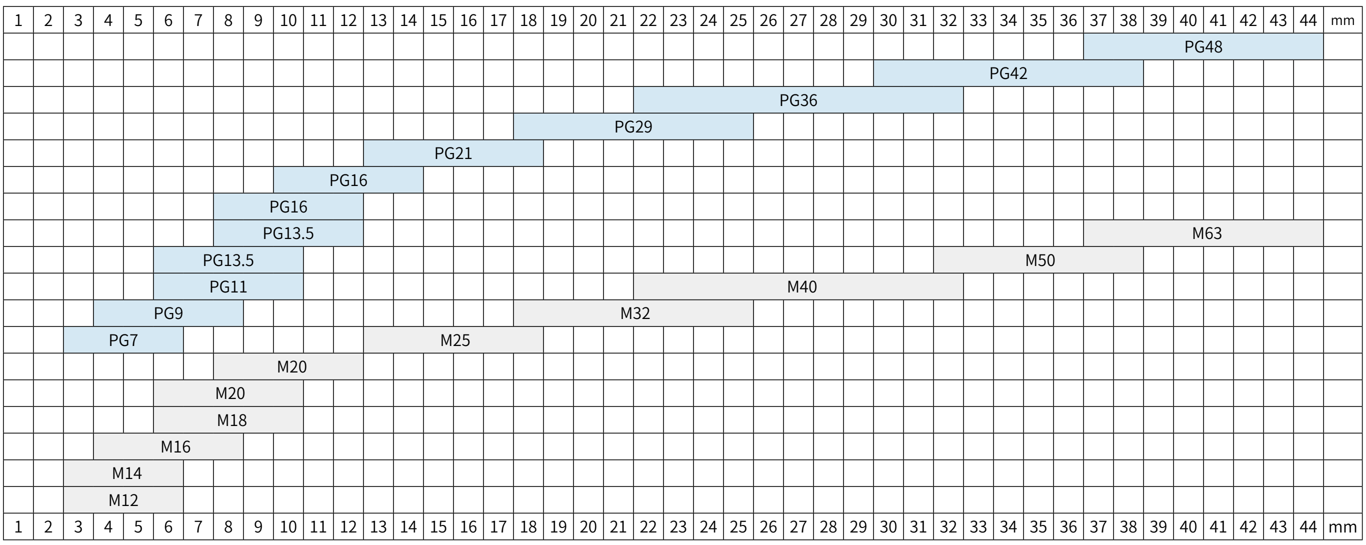
电缆接头技术信息

由于产品描述中含有螺纹尺寸，采用公制螺纹可方便的理解电缆接头的规格尺寸。
请注意采用公制的电缆接头，最大可夹紧的电缆直径可能变小。

PG 制螺纹与公制螺纹的对照表：

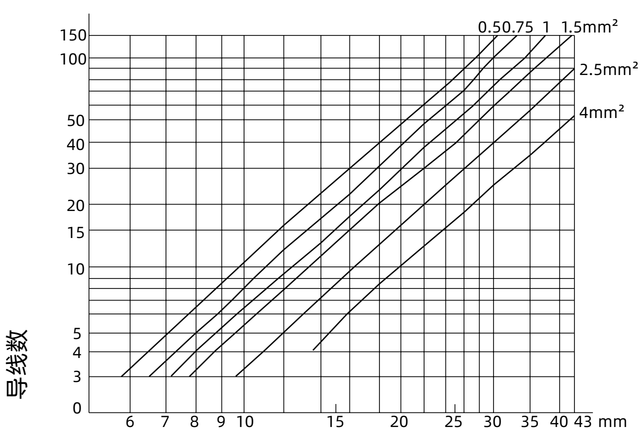
PG	公制 /M
PG11	M20
PG13.5	M20
PG16	M20
PG21	M25
PG29	M32
PG36	M40
PG42	M50
PG48	M63

电缆接头的卡口范围如下:



电缆

电缆直径与导线规格及导线数的关系图如下：



电缆直径

外壳防护等级说明

连接器上的外壳、密封件及锁扣装置使连接器的电气部件免受外界环境影响，比如冲击、异物、湿气、灰尘、水或清洁剂、冷却液、油等其它液体的入侵。

下面是防护等级一览表

字母代号 — IP

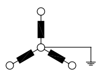
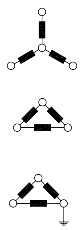
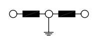
第一个数字
防固体异物保护 — 6

第二个数字
防水保护 — 8

数字	保护范围	数字	保护范围
0	无安全防护：无接触保护，无防固体异物保护	0	无防水保护
1	防大件异物保护：防止手部大面积接触，防止直径大于 50 mm 的异物。	1	防水保护：防止垂直滴落的水滴。
2	防中等大小异物保护：防止手指接触，防止直径大于 12 mm 的异物。	2	防倾斜水滴保护：防止倾斜滴落水滴 (在垂直面 15°以内的任意角度)
3	防小件异物保护：防止工具、铁丝等直径大于 2.5 mm 的物体接触，防止直径大于 2.5 的异物	3	防洒水保护：防止来自垂直面 60°以内的任意角度的洒水。
4	防颗粒状异物保护：同 3 中所述，防异物直径大于 1mm。	4	防喷水保护：防止来自各个方向的喷水。
5	防灰尘沉积保护：防止接触，防止内部灰尘沉积。	5	防射水防护：防止来自任意角度的冲射喷水 (喷嘴)
6	防灰尘进入保护：全面防止接触，防止灰尘进入。	6	防淹水保护：防止暂时性的淹水
		7	防浸水保护：防止暂时性的浸水
		8	防潜水保护：防止长时间浸没时加压水进入
		9	可以达到最高的防水标准，即使进行高压和蒸汽清洗

电工技术信息

额定脉冲电压 (DIN EN 60 664-1)

电网额定电压 (= 设备的额定绝缘电压)					额定脉冲电压优选值，单位 kV(1.2/50μs)			
					过电压种类			
					I	II	III	IV
从交流或直流标称电压导出线对中心点的电压	交流电压有效值 	交流电压有效值 	交流电压 (有效值、直流电压)	交流电压 (有效值、直流电压) 	特殊防护	电气设备的等级 (家用电器和其它)	配电装置电路等级	电源处设备等级
v	v	v	v	v				
100	66/115	66	66	-	0.5	0.8	1.5	2.5
150	120/208; 127/220;	115；120； 127	110；120；	220-110； 240-120	0.8	1.5	2.5	4
300	220/380; 230/400; 240/415; 260/440; 277/480;	220；230； 240；260； 277	220	440-220	1.5	2.5	4	6
600	347/600; 380/660; 400/690; 415/720; 480/830	347；380； 400；415； 440；480； 500；577； 600	480；	960-480	2.5	4	6	8
1000		660；690； 720；830； 1000	1000	-	4	6	8	12

过电压种类

以下分类符合 IEC 60664-1

过电压依据电网电压及设备的安装位置分类。它描述了当供电系统发生故障时 (如：雷击)，设备可承受最大过电压的能力。依据标准规定，过电压可分为 4 个类别。

一 . 属于过电压种类 I 的设备 :

过电压种类 I 的设备是连接至具有限制瞬态过电压至相当低水平措施的电路的设备

注：例如，具有过电压保护的电子电路。

二 . 属于过电压种类 II 的设备 ;

过电压种类 II 的设备是由配电装置供电的耗能设备。

注：此类设备包含如器具，可移动式工具及其它家用和类似用途负载。

三 . 属于过电压种类 III 的设备 :

过电压种类 III 的设备是安装在配电装置中的设备，以及设备的使用安全 (工作可靠) 性和适用性必须符合特殊要求者。

注：此类设备包含如安装在配电装置中的开关电器和永久连接至配电装置的工业用设备。唯恩工业用连接器属于该过电压种类。

四 . 属于过电压种类 IV 的设备 :

过电压种类 IV 的设备是使用在配电装置电源端的设备。

注 : 此类设备包含如电表和前级过电流保护设备。

污染程度
以下分类符合 IEC60664-1
设备的测定与环境条件有关，可能出现的污染会影响其导电能力，并和湿度一起影响表面绝缘性能。污染程度会通过爬电距离影响部件的结构。
污染程度根据环境条件为无防护的裸露隔离层定义。

污染等级 |
无污染或仅出现干燥的非导电污染，该污染没有任何影响。如计算机房和测量设备房。

污染等级 II
仅出现非导电污染，但是必须预期到凝露会偶然发生短暂的导电性污染。如住宅、商厦、实验室、精密机械车间。

污染等级 III
有导电污染或由干预期的凝露使干燥的非导电性污染变为导电性污染。如未加热的仓库、车间或锅炉房内以及机组的电器设备或机床。
唯恩工业用连接器是按照该污染程度设计的。

污染等级 IV
造成持久导电性污染，例如由于导电尘埃或雨或雪所引起的。如在露天或户外空间、火车或有轨电车的车顶设备。

连接器特殊规定

依据连接器标准，若符合特定的条件，设备上可使用适用于更低污染等级的连接器。比如，在污染等级 3 时，可使用连接器在污染等级 2 时的电气参数。

摘自 DIN EN 61984. Para.6.19.2.3.
对于防护等级为 IP54 或更高 (依据 IEC 60529) 的连接器，密闭外壳内的绝缘件会处于更低的污染等级的环境。由连接器外壳确保密闭性，且只有在测试或维护时才会脱开，配合在一起的连接器也是如此。

在下列情况下满足上述条件：
● 防护等级至少为 IP54 (根据 IEC 60 529 IP54) 的连接器。
● 安装在外壳内，且如标准中所述仅为检测和维护目的而脱开的连接器。
● 安装在外壳内，且在脱开状态下通过护盖达到至少 IP54 防护等级的连接器。
●安装在防护等级不低于 IP54 控制柜的连接器。
注：如果在脱开状态下，连接器暴露在工业氛围中一段时间，该连接器就不适用上述条件。

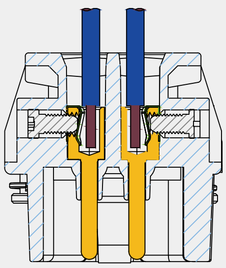
污染程度 II 的连接器应用示例
● 驱动电机上的连接器，仅在更换损坏的电机时才脱开，即使用场合的污染程度为 III。
● 防护等级达到 IP54 的控制柜内连接器，此时甚至可以不需要连接器自有的防护等级为 IP54 的外壳。
● 模块化安装的设备上的连接器，仅在运输时才脱开，能快速的安装及调试，利用保护盖或适宜的包装能确保运输中连接器免受污染。

接线技术

螺丝连接

优点

适用的导线规格范围广
无需专用的工具
可带导线保护片
若有需要的话，单孔可同时接多根线
由于本身带插针，对客户而言，物料少，便于管理

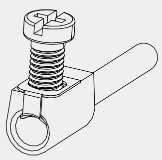


螺丝连接符合 VDE 0609/EN 60 999。测试的尺寸和拧紧拧紧力矩显示于以下列表。
螺栓接线的螺栓尺寸和拧紧力矩

线规 (mm²)	1.5	2.5	4	6	10	16
螺纹	M3	M3	M3.5	M4	M4	M6
扭矩测试 (Nm)	0.5	0.5	0.8	1.2	1.2	1.2*
标准多股线的最少拉力 (N)	40	50	60	80	90	100

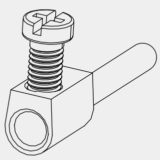
* 用于无头固定螺栓

带电缆保护的接线



以下产品无需使用套管 :HE 系列，
HSB 系列，HVE 系列，HK-006/12，HK-006/6

不带电缆保护的接线



以下产品需除去绝缘层，和使用套管：
HK-004/0，HK-004/2， HK-004/8

螺丝链接

插芯	电缆保护		最小导线截面积		最大导线截面积		剥线长度
	是	否	mm²	AWG	mm²	AWG	mm
HA-003/HA-004		✓	0.75	18	1.5	16	4.5
HA-010/HA-016/HA-032	✓		0.75	18	2.5	14	7.5
HE 系列 ,HVE 系列	✓		0.75	18	2.5	14	7.5
HSB 系列	✓		1.5	16	6	10	11.5
HK-006/6,HK-006/12(信号针)	✓		0.2	24	2.5	14	7.5
HK-004/2 ,HK-004/8(信号针)		✓	0.5	20	2.5	14	7.5
HK-004/0,HK-004/2 ,HK-004/8(强电针)		×	1.5	16	16	6	14
HD AV 系列 ,HE AV 系列	✓		0.2	24	2.5	14	8..11

接线技术

螺丝连接

螺丝规格	螺丝类别	插体	推荐拧紧力矩（Nm)	推荐拧紧力矩（Lbft)	推荐螺丝刀型号
M3	锁针螺丝	HA-003/HA-004、HQ-005/HQ-007/HQ-012（PE)	0.25	0.20	十字 PH0
	锁针螺丝	HD AV、HE AV、HK-006/6（信号针）、HK-006/12（信号针)	0.50	0.40	一字 0.5x3.0
	锁针螺丝	HA-010/HA-016/HA-032、HVE、HE、HME-005、HWK-006/6（信号针)	0.50	0.40	一字 0.6x3.5 或十字 PH1
	固定在 H3A 外壳上螺丝	HA-002/HA-003/HA-004、HD-007/HD-008、HQ-001/HQ-002/HQV-002/HQ-003/HQ-005/HQ-007/HQ-012/HQ-021	0.50	0.40	十字 PH1 或十字 PH2
	固定在 H10A/H16A/H32A 外壳、HB 外壳上螺丝	HA-010/HA-016/HA-032、HE、HVE、HEE、HEEE、HD-015 HD-025/HD-050/HD-040/HD-064/HD-080/HD-128、HDD、HSB、HK、HWK、HKH、HE AV、HD AV、HSC	0.50	0.40	一字 0.6x3.5 或 十字 PH1 或十字 PH2
	编码销	CODE-M3、MCODE-M3、GBUSH-M3、GPIN-M3 、MGBUSH-M3、MGPIN-M3	0.50	0.40	一字 1x6.0
M3.5	接地螺丝	HA-010/HA-016/HA-032、HD-015/HD-025	0.80	0.60	一字 0.6x3.5 或十字 PH1
M4	锁针螺丝	HSB-006/HSB-012/HSC-006	1.20	0.90	一字 0.6x3.5 或十字 PH1
	接地螺丝	HE、HVE、HD-040/HD-064/HD-080/HD-128、HDD、HE AV、HD AV、HK-008/24、HWK-006、HK-006/6、HK-006/12、HK-008/0、HSB-006/HSB-012、HK-009/9/18、HK-032/55、HK-009/12/25	1.20	0.90	一字 0.8x4.5 或十字 PH2
M5	锁针螺丝	HWK-006/6（电源针)	2.00	1.40	一字 0.8x4.5
	接地螺丝	HK-012/2、HKH-012/0、HK-004/0、HK-004/2、HK-004/8、HK-006/36	2.00	1.40	一字 0.8x4.5 或十字 PH2
M6	锁针螺丝	HK-004/0（电源针）、HK-004/2（电源针）、HK-004/8（电源针)	详见章节 8 对应产品的技术参数		一字 0.8x4.5
一字螺丝刀依据 ISO 2380 十字螺丝刀依据 ISO 8764					

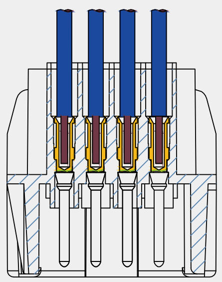
提高拧紧力矩不会根本改善接触电阻。扭矩是根据最佳的机械，热能和电气来计算的。如果大幅度超过推荐值，在某些极端的情况下会损坏导线或接头。

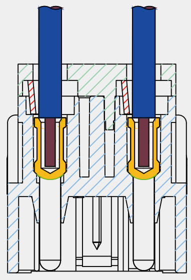
接线技术

冷压连接

优点

适用于振动场合
插针密度高
接近于冷焊，保证了耐腐蚀性
可实现线束预先装配
同一插芯可依据实际需要选用不同镀层插针





完美的压接可实现气密状态，并有冷焊的效果。实现高质量的压接需要压接件与压接工具的配合，要压接的导线必须与正确的压接件规格正确匹配。只要达到这些基本要求，用户即可确保低接触电阻、高耐腐蚀性的连接。
压接连接器的要求需要按照 DIN EN60 352-2, 可参见列表。
导线的拉出力：
在终端部分的接触导线所取得拉伸强度，可判断导线的压接质量。
根据 DIN EN60 352-2 描述了拉伸强度与导线截面积的关系。
在正确应用过程中，使用 WAIN 压接工具可以保证压接所需的拉伸强度。
压线工具：
压接工具（手钳或者自动钳）的设计结构可以使针或者导线的连接部件在钳子的压力作用下均匀地变形，从而保证了材料的均匀延展。

冷压连接插体的技术参数

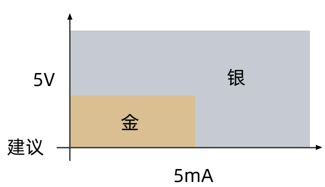
线规		内部直径	剥线长度（mm）		
(mm^2)	AWG	Ø (mm)	HD HDD R 15 模块 (10A)	HE HA HvE (16A)	HC (40A)
0.14 ... 0.37	26 ... 22	0.9	8	-	-
0.5	20	1.15	8	7.5	-
0.75	18	1.3	8	7.5	-
1	18	1.45	8	7.5	-
1.5	16	1.75	8	7.5	9
2.5	14	2.25	6	7.5	9
4	12	2.85	-	7.5	9.6
6	10	3.5	-	-	9.6
10	8	4.6	-	-	15

	内部直径	ø	剥线长度
100 A 冷压针	10 mm^2	4.3 mm	19.0 mm
	16 mm^2	5.5 mm	19.0 mm
	25 mm^2	7.0 mm	19.0 mm
	35 mm^2	8.2 mm	16.0 mm
350 A 冷压针	35 mm^2	8.2 mm	26.0 mm
	50 mm^2	10.0 mm	28.0 mm
	70 mm^2	11.5 mm	28.0 mm
	95 mm^2	13.5 mm	30.0 mm
	120 mm^2	15.5 mm	24.0 mm
650 A 冷压针	240 mm^2	22.5 mm	50.0 mm
细股绞线依据 IEC 60 228-5			

压接连接的拉伸强度（列表 1:DIN EN 60 352-2）

导体截面积		拉伸强度
mm^2	AWG	N
0.05	30	6
0.08	28	11
0.12	26	15
0.14		18
0.22	24	28
0.25		32
0.32	22	40
0.5	20	60
0.75		85
0.82	18	90
1.0		108
1.3	16	135
1.5		150
2.1	14	200
2.5		230
3.3	12	275
4.0		310
5.3	10	355
6.0		360
8.4	8	370
10.0		380

冷压针镀层的选择
下图简单的汇总了某些实验总结



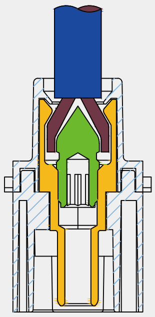
注意事项：冷压压接的工具关系到产品的品质稳定性，请选择我司认证的工具

接线技术

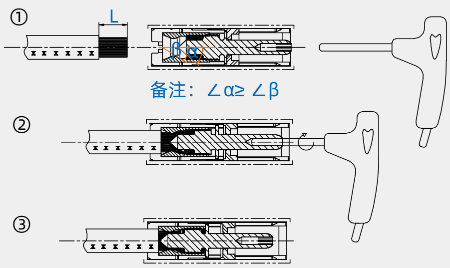
轴向螺栓连接

优点

适用的导线规格范围广
无需专用的工具
只需很少空间
简易操作



轴向螺钉压接说明



①剥去导线绝缘层，长度参照表格要求，将导体插入接线孔，绝缘层与插针接线口边沿平齐。切勿捻扭导线！

②导线位置不变，将旋扭工具（SW-2*40）从装配端将导线扭紧，扭紧力矩参照表格要求。

③完成接线。

轴向螺栓接线技术附注：

目录中提及的线规 (截面积) 是指电缆的几何线规 (截面积)。
背景：
根据 DIN VDE 0295 对于电缆和绝缘导线的规定，电缆的截面积按照导值 (Ω/km) 和导体最大直径测定。未规定导体的最小直径。示例 (额定截面积 95mm^2 →实际几何截面积 89mm^2)
建议：
如果电缆的几何截面积与额定截面积相差较大，使用轴向螺栓连接时应另外检测。

应力消除：
为安全操作，电缆与压针必须固定有足够的距离，确保插针不受径向应力影响。
专门的应力消除设计的情况可在 DIN VDE 0100-520:2003-6 内找到 (参照以下列表)。

外层线缆直径 (mm)	外层线缆直径 (mm)	
	水平	垂直
D ≤ 9	250	400
9 ＜ D ＜ 15	300	400
15 ＜ D ＜ 20	350	450
20 ＜ D ＜ 40	400	550

电缆：
轴向螺栓技术是依据 DIN EN 60 228 第 5 级的电缆而开发的 (参照列表：电缆组装按照 DIN EN 60 228)。不同电缆组装需独立测试。
组装备注：
组装前，用户必须确保轴向锥螺纹完全向下开放接针器。电缆绝缘层剥线后，切勿捻纽线股，最长剥线长度不可超过建议尺寸。把电缆完全插入接针器直接与铜股接触底部。当使用建议的拧紧力矩时需把电缆维持于这个位置。
维护同轴螺栓接线方式：
初次组装后，只准再一次使用建议的拧紧力矩以免破坏独立电线股。

线规 (截面积) (mm²)	EN 60 228 第 2 级的绞线	EN 60 228 第 5 级的精细绞线	EN 60 228 第 2 级的绞线			
0.5	7 x 0.30	16 x 0.20	28 x 0.15	64 x 0.10	131 x 0.07	265 x 0.05
0.75	7 x 0.37	24 x 0.20	42 x 0.15	96 x 0.10	195 x 0.07	384 x 0.05
1	7 x 0.43	32x 0.20	56 x 0.15	128 x 0.10	260 x 0.07	512 x 0.05
1.5	7 x 0.52	30 x 0.25	84 x 0.15	192 x 0.10	392 x 0.07	768 x 0.05
2.5	7 x 0.67	50 x 0.25	140 x 0.15	320 x 0.10	651 x 0.07	1280
4	7 x 0.85	56 x 0.30	224 x 0.15	512 x 0.10	1040 x 0.07	
6	7 x 1.05	84 x 0.30	192 x 0.20	768 x 0.10	1560 x 0.07	
10	7 x 1.35	80 x 0.40	320 x 0.20	1280 x 0.10	2600 x 0.07	
16	7 x 1.70	128 x 0.40	512 x 0.20	2048 x 0.10		
25	7 x 2.13	200 x 0.40	800 x 0.20	3200 x 0.10		
35	7 x 2.52	280 x 0.40	1120 x 0.20			
50	19 x 1.83	400 x 0.30	705 x 0.30			
70	19 x 2.17	356 x 0.50	990 x 0.30			
95	19 x 2.52	485 x 0.50	1340 x 0.30			
120	37 x 2.03	614 x 0.50	1690 x 0.30			
150	37 x 2.27	765 x 0.50	2123 x 0.30			
185	37 x 2.52	944 x 0.50	1470 x 0.40			
240	61 x 2.24	1225 x 0.50	1905 x 0.40			

接线技术

轴向螺栓连接插体的技术参数

插芯	线规	剥线长度	拧紧力矩	最大的电缆直径	六角扳手的尺寸	ISK 电缆尺寸标示
	(mm^2)	(mm)	(mm)	(mm)	(SW)	(mm)
HK-006/12	2.5-8	2.5 mm^2: 8+1 4 mm^2: 8+1 6 mm^2: 8+1 8 mm^2: 8+1	2.5 mm^2: 1.5 4 mm^2: 1.5 6 mm^2: 2 8 mm^2: 2	6.2	2	4.7
	6-10	6 mm^2: 8+1 8 mm^2: 8+1 10 mm^2: 8+1	6 mm^2: 2 8 mm^2: 2 10 mm^2: 2	6.2	2	4.7
HK-006/6	16 - 35	13+/-1	16 mm^2: 6 25 mm^2: 7 35 mm^2: 8	11.4	4	4.9
HK-008/0	10 - 25	13+/-1	10 mm^2: 6 16 mm^2: 6 25 mm^2: 8	11.4	4	4.75
HQ-002/0 高压 HQV-002/0	2.5-10 2.5-10	8+1 PE: 2 mm	1.8	7.3	2	5.6
200A 模块 (非接地) 200A 模块 (接地)	25-40	25 mm^2: 16 40 mm^2: 16	25 mm^2: 8 40 mm^2: 8	12 16	5	3
200A 模块 (非接地) 200A 模块 (接地)	40-70	40 mm^2: 16 70 mm^2: 16	40 mm^2: 9 70 mm^2: 10	12 16	5	3
100A 模块	10-25	13+/-1	10 mm^2: 6 16 mm^2: 6 25 mm^2: 7	11.4	4	4.9
	16-35	13+/-1	16 mm^2: 6 25 mm^2: 7 35 mm^2: 8	11.4	4	4.9
70A 模块	6-16	6 mm^2: 8+1 8 mm^2: 8+1 10 mm^2: 8+1	6 mm^2: 2 10 mm^2: 3 16 mm^2: 4	8.9	2.5	7.4
	14-22	12.5+1	14 mm^2: 4 16 mm^2: 4 22 mm^2: 5	10	2.5	5.9
40A 模块	2.5-8	2.5 mm^2: 5+1 4 mm^2: 5+1 6 mm^2: 8+1 8 mm^2: 11+1	2.5 mm^2: 1.5 4 mm^2: 1.5 6 mm^2: 2 8 mm^2: 2	4 4 6 8.2	2	4.7
	6-10	6 mm^2: 8+1 10 mm^2: 11+1	6 mm^2: 2 10 mm^2: 2	6 10.5	2	4.7

轴向螺栓连接模块	2.5-8 6-10	2.5 mm^2: 5+1 4 mm^2: 5+1 6 mm^2: 8+1 10 mm^2: 11+1	2.5 mm^2: 1.5 4 mm^2: 1.5 6 mm^2: 2 10 mm^2: 2	4 4 6 8.2	2	5.2
HK-003/0 直头	35-70	22	35 mm^2: 8 50 mm^2: 9 70 mm^2: 10	15	5	8.2
HK-003/0 斜头	35-70	22	35 mm^2: 8 50 mm^2: 9 70 mm^2: 10	15	5	9
HK-003/2 直头	35-70	22	35 mm^2: 8 50 mm^2: 9 70 mm^2: 10	15 PE: 10	5	8.2 PE: 7.2
HK-003/2 斜头	35-70	22	35 mm^2: 8 50 mm^2: 9 70 mm^2: 10	15 PE: 10	5	9.0
HC 650	70-120	23+2	70 mm^2: 12 95 mm^2: 14 120 mm^2: 16	26.5	8	28
	150-185	23+2	150 mm^2: 17 185 mm^2: 18	26.5	8	28

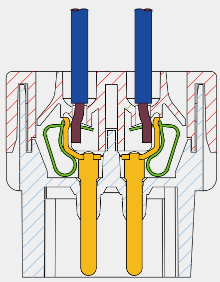
接线技术

弹片连接

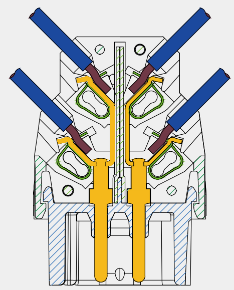
优点

无需专用的工具，免维护
适用于振动场合
由于本身带插针，对客户而言，物料少，便于管理

普通弹片剖面图

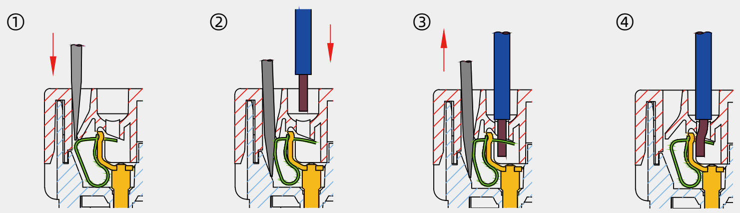


双弹片剖面图



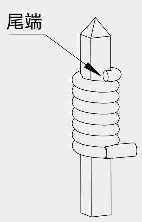
弹片接线步骤

螺丝刀宽度：3.0x0.5



插芯	最大导线截面积		剥线长度
	(mm²)	AWG	l (mm)
HE 普通弹片插芯 ,HVE 普通弹片插芯	0.14 ... 2.5	26 ... 14	7 ... 9
HE 双弹片插芯	0.14 ... 2.5	26 ... 14	9 ... 11
HK-004/4	0.14 ... 2.5	26 ... 14	7 ... 9
HME-005-MS/FS	0.14 ... 2.5	26 ... 14	7 ... 9

绕线连接



绕线连接的特点：
无焊绕线连接技术，是用一种专用工具 -- 绕线器，对单股实心裸导线施加一定拉力，使之按规定的圈数紧密的缠绕在带有菱边的接线柱上，使导线与接线柱形成牢固连接接点的技术，从而达到可靠的电气连接。是一种不同于螺钉连接、焊接、压接、刺破连接的连接方式。

创新之处：
绕线连接比锡焊连接有较大的优越性，具有如下特点：
①．可靠性更高，工作寿命长；
②．绕线连接绕接点牢固耐久、抗老化、耐腐蚀；
③．生产质量稳定，外观齐整，更易操作，且消除了焊锡连接存在的虚焊问题；
④．绕线连接可实现高密度装配，有利于产品小型化；
⑤．降低生产成本，提高工作效率。

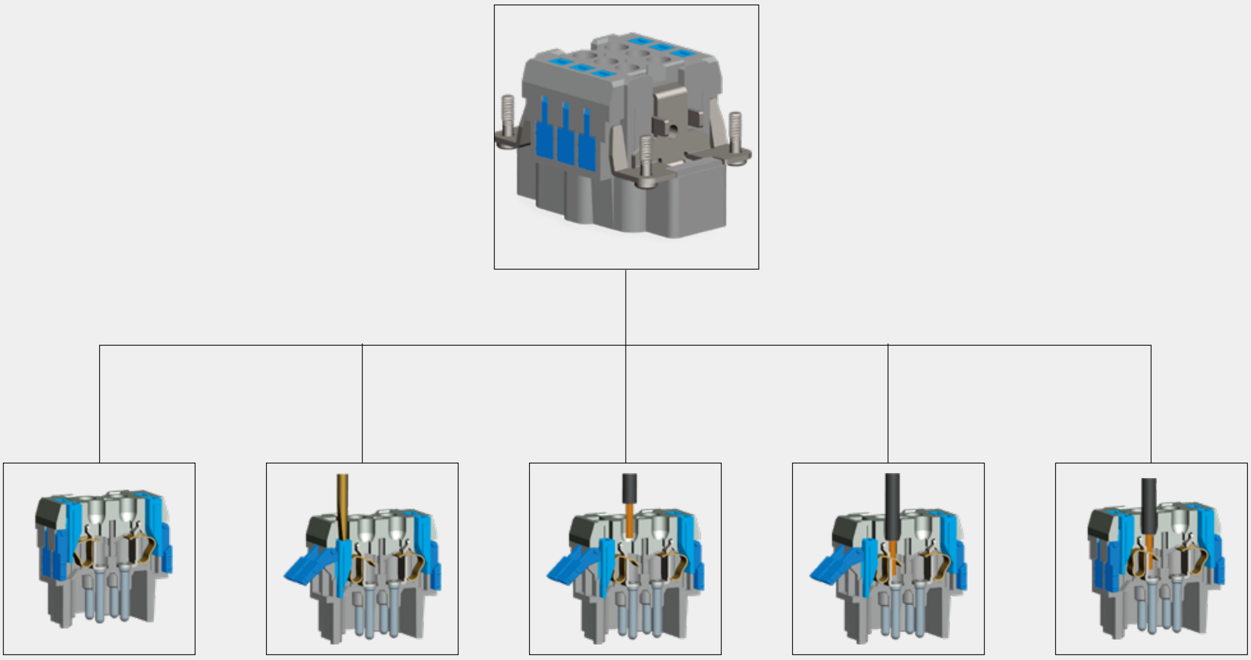
接线技术

快速弹片连接

HE 推压弹片型插芯

产品特点：
本产品在有限的空间内实现导线连接和拆解时，均不需要特殊工具，在安装和拆卸时不会被工具干扰，操作十分方便；而且，在连接和拆解中，轻松按压推杆或拨杆就可以将相应的孔、槽推开。操作中工具不与导体接触，避免触电危险。

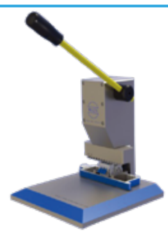
装配说明



第一步： 将导线绝缘皮，剥除长度 9-11mm.；
第二步： 用 3*0.5 一字螺丝刀，向下插入到方形推杆的凹槽内，顺势将其推至底部，
同时拨杆会自动向外翘起，此时弹片稳定在开口状态线槽打开；
第三步： 将已经剥去绝缘皮的导线插入到圆孔内；
第四步： 向内按压拨杆，会听到“啪”的一声，表示推杆已自动复位，弹片闭合，
将导线和触头牢固连接；
第五步： 安装完成 .

工具

HE B 弹片开启机[1)]



描述	型号	订货号
适用所有 HE B 弹片插芯	SOM01	198 001 003 0008

1) 可一次性将插体的所有弹片窗口打开，适合大批量装配使用，大大提高了现场接线效率。

螺丝拧紧力矩

开孔下壳、封底下壳螺丝安装推荐的拧紧力矩

系列	螺丝数量	螺丝规格	推荐拧紧扭矩（Nm）	开孔下壳底部密封部件
H3A	2	M 3	0.8 ... 1.0	底垫
H10A / 16A	4	M 3	0.8 ... 1.0	底垫
H32A	4	M 4	0.8 ... 1.0	底垫
H6B / H10B / H16B / H24B	4	M 4	0.8 ... 1.0	底垫
H32B	4	M 5	min. 2.5	底垫
H48B	4	M 6	min. 3.0	O 型圈
HP3A	2	M 4	min. 1.0	O 型圈
HP6B / HP10B / HP16B / HP24B	4	M 6	min. 3.0	O 型圈
	4	M 6	min. 3.0	O 型圈

用于对锁安装板的表面质量应符合 DIN 4766：
曲伏度　≤ 0.2 mm　（200 mm 长）
粗糙度　≤ 16 um