

MSD 型和其它型号导线电器插头

产品文档



电磁操纵液压阀专用



© 作者 HAWE Hydraulik SE.

未经明确允许，禁止转交和复制本文档，以及使用和传播其内容。

违者将承担赔偿责任。

有专利或实用新型注册的情况下，保留所有权利。

商品名称、品牌和商标都没有特别标识。尤其是如果涉及注册和受保护名称或商标，则其使用受到法律法规限制。

HAWE Hydraulik 在所有情况下都认可这些法律法规。

打印日期/文件生成日期：01.06.2021

目录

1	SD 型和其它类型电缆插座概览.....	4
2	可提供的结构形式，主要数据.....	5
2.1	单向冲程螺线管的电缆插座.....	5
2.1.1	通过连接座符合 DIN 43650 构型 A (ISO 4400)	5
2.1.2	带有根据工业标准构型 B 的连接座 (11 mm 接触距离)	10
2.1.3	带中央连接座.....	11
2.1.4	AMP 对接连接器，2 极.....	13
2.1.5	Schlemmer (公司) 插头.....	13
2.2	电缆插座，用于双向冲程、反向冲程和双螺线管.....	14
2.2.1	带连接座，符合 DIN 43650 构型 A (ISO 4400).....	14
2.2.2	通过连接座符合 DIN 43650 构型 C.....	17
2.2.3	AMP 对接连接器套件.....	17
2.2.4	Schlemmer (公司) 插头，带卡口.....	18
2.3	电缆插座，用于开关控制器.....	19
2.3.1	带连接座，符合 DIN 43650 构型 A (ISO 4400).....	19
2.3.2	带连接座，符合 DIN 43650 构型 C.....	20
2.3.3	Schlemmer (公司) 插头，带卡口.....	20
2.3.4	MSD-T7 M12 插座.....	21
2.4	适配器.....	22
2.4.1	适配器连接座符合 DIN 43650 构型 A.....	22
2.4.2	连接座适配器，符合 DIN 43650 构型 B.....	23
2.4.3	中央设备插座适配器连接座.....	23
3	外形尺寸.....	25
3.1	电缆插座，符合 DIN 43650 TI.1，构型 A.....	25
3.2	连接就绪的阀门电缆插座，符合 DIN 43650 TI.1，构型 A.....	27
3.3	窄式构型的电缆插座，符合工业标准构型 B (11 mm 接触距离)	27
3.4	中央插座.....	28
3.5	电缆插座，符合 DIN 43650 TI.1，构型 C.....	28
3.6	AMP 对接连接器套件.....	29
3.7	Schlemmer (公司) 插头，带卡口.....	30
3.8	MSD-T7 M12 插头.....	30
3.9	适配器连接座 DIN 构型 A 到 M12.....	31
3.10	适配器连接座 DIN 构型 A - DIN 构型 B.....	32
3.11	符合 DIN 构型 A 的适配器中央连接座.....	32

1 SD 型和其它类型电缆插座概览

电缆插座是阀门磁铁与内置电子装置、行程传感器和压力传感器之间的电气连接件。

MSD 型和其它类型电缆插座具有不同的构型并配备不同的电气附加功能。带电动操纵方式的 HAWE 阀在订货名称上有一个缩写，可提供有关电源电压的类型和级别以及电缆插座类型的信息。该缩写专供阀门使用，并在相关出版物中进行说明。电缆插座通常是阀门供货范围的一部分。

特点和优势：

- 经济实惠的干扰抑制措施
- 通过 LED 的开关位置监控
- 整流器功能
- 持续运行时节能

应用范围：

- 工业液压
- 行走液压机械



MSD 型和其它类型电缆插座

2 可提供的结构形式，主要数据

2.1 单向冲程螺线管的电缆插座

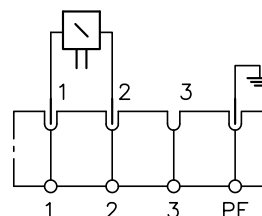
2.1.1 通过连接座符合 DIN 43650 构型 A (ISO 4400)

在安装完毕并拧紧的状态下，防护等级 IP 65 符合 DIN EN 60529 或 IEC 60529

电缆插座，不带附加功能

型号	零件编号	颜色	极数	工作电压 U_{max}	电流 I_{max}
MSD 3-309 ^{1) 3)}	6217 0002-00	黑白	3+PE	250 V DC/AC	5 A
	最大导线截面积 (mm ²)	电缆螺纹接头	电缆 ∅ (mm)	环境温度	提示，装备
MSD 3-309 ^{1) 3)}	1.5	Pg 9	6 - 8	-40 ...+100°C	

系列：黑色壳体（B 插座），用于单向冲程螺线管时，触点 3 仍未使用。



触点 3 仍未使用。

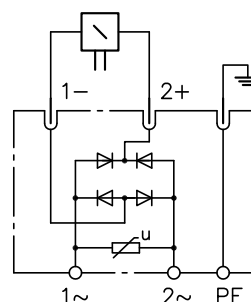
电缆插座，带有整流器

型号	零件编号	颜色	极数	工作电压 U_{max}	电流 I_{max}
MSD 4-209 P10	6217 6002-00	黑白	2+PE	250 V AC	1 A
	最大导线截面积 (mm ²)	电缆螺纹接头	电缆 ∅ (mm)	环境温度	提示，装备
MSD 4-209 P10 ^{1) 2)}	1.5	Pg 9	6 - 8	-40 ...+100°C	全桥 整流器

整流器插座可在 50 Hz 和 60 Hz 的交流电源上使用直流磁铁。

MSD 4-209 P10，带全桥整流器插件，可在 110 V 交流电源上使用带 98 V 直流线圈的单向冲程螺线管或在 230 V 交流电源上使用带 205 V 直流线圈的单向冲程螺线管。

$$U_{DC} = 0.9 U_{AC} - 2 V$$



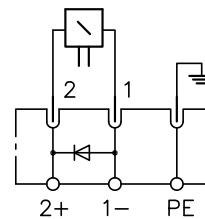
电缆插座，带自振荡二极管

型号	零件编号	颜色	极数	工作电压 U_{max}	电流 I_{max}
MSD 3-209 C1	6236 5002-00	黑白	2+PE	250 V DC	4 A
MSD 4-309 C1+R	6217 0009-00	黑白	2+PE	24 V DC	4 A
	最大导线截面积 (mm ²)	电缆螺纹接头	电缆 ∅ (mm)	环境温度	提示，装备
MSD 3-209 C1	1.5	Pg 9	6 - 8	-40 ...+100°C	D
MSD 4-309 C1+R	1.5	Pg 9	6 - 8	-40 ...+100°C	D+R

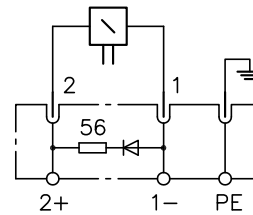
MSD 3-209 C1，带自振荡二极管，用于单向冲程螺线管。

切换电磁阀（电感器）时，会同时产生过电压和电磁干扰。与线圈并联的自振荡二极管^{1) 2)}可以帮助抑制关断电压峰值并确保最高的电磁兼容（EMC）等级，但其会延长液压阀的关断时间。

MSD 3-209 C1



MSD 4-309 C1+R



i 提示
注意正确的极性！无反极性保护！

MSD 4-309 C1+R，带附加电阻，可与自振荡二极管并联。二极管上的电压最好由电阻分压，并保护自振荡二极管免受过大电流的影响。

MSD 4-309 C1 + R 可与符合 Sk 7380 b 和 e 以及 Sk 7380 E 和 F 的冲程监控 2/2 换向阀一起使用。

1) **i** 提示
二极管可将阀门的下降时间增加到 2 ... 5 倍以上，具体取决于磁铁尺寸和阀加装。

2) 二极管 1 N 4007，峰值反向电压 1000 V，额定电流 1 A

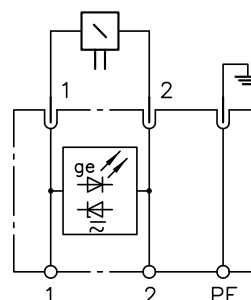
3) D = 二极管
R = 电阻
Z = 反向并联两个 Z 二极管
LED = 发光二极管
rt = 红色
gn = 绿色
ge = 黄色

电缆插座，带 LED 显示和保护电路

型号	零件编号	颜色	极数	工作电压 U_{max}	电流 I_{max}
SVS 3129020	6217 8024-00	黑白	2+PE	24 V DC/AC	4 A
SVS 296048	6217 8025-00	灰	2+PE	24 V DC/AC	4 A
	最大导线截面积 (mm ²)	电缆螺纹接头	电缆 ∅ (mm)	环境温度	提示，装备
SVS 3129020	1.5	Pg 9	5 - 10	-30 ...+100°C	2+LED ge
SVS 296048	1.5	Pg 9	5 - 10	-30 ...+100°C	D+R

通过将两个 Z 二极管以反方向并联连接，可以在仅稍微增加关断时间的情况下获得足够的保护效果。

SVS 3129020 和 SVS 296048 均具有保护电路、黄色 LED 显示，对 24 V DC/AC 极性不敏感。透明顶盖。

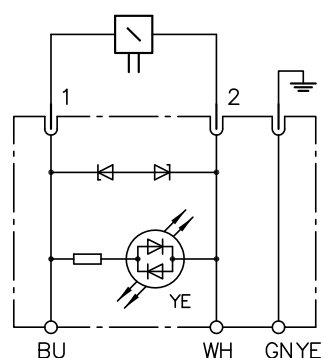


连接就绪的阀门电缆插座 L5K (带 5m 电缆) 和连接就绪的阀门电缆插座 L10K (带 10m 电缆)

型号	零件编号	颜色	极数	工作电压 U_{max}	电流 I_{max}
L5K	6217 8088-00	黑白	2+PE	24 V DC/AC	3 A
L10K	6217 8090-00	黑白	2+PE	24 V DC/AC	3 A
	最大导线截面积 (mm ²)	电缆螺纹接头	电缆 ∅ (mm)	环境温度	提示，装备
L5K	1.5	--	5.2	-40 ...+80°C	Z+LED ge
L10K	1.5	--	5.2	-40 ...+80°C	Z+LED ge

L5K 和 L10K 是两款连接就绪的阀门电缆插座，带发光二极管显示，用于单向冲程螺线管。电缆插座可以在阀侧与连接电缆紧固在一起。电缆端通过导线端套装有连接就绪的单导线。电缆插座在底板上装有集成式密封。

- 过压保护可防止电感关断电压峰值达 47 V

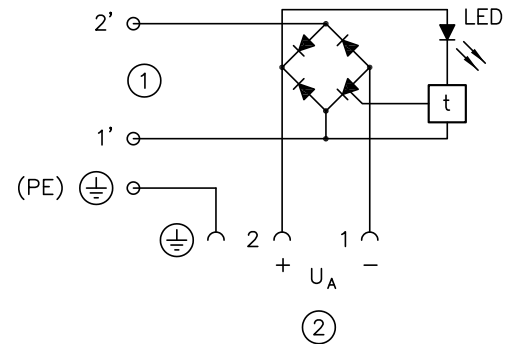


电缆插座，带自耦变压电路

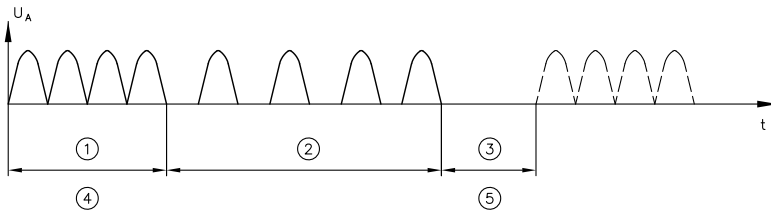
型号	零件编号	颜色	极数	工作电压 U_{max}	电流 I_{max}
MSD 4 P53	6217 8006-00	白色	2+PE	230 V AC	1 A
MSD 4 P63	6217 8007-00	白色	2+PE	115 V AC	1 A
	最大导线截面积 (mm ²)	电缆螺纹接头	电缆 ∅ (mm)	环境温度	提示，装备
MSD 4 P53	1	Pg 9	4-8	0 ...+40°C	全桥整流器+LED rt
MSD 4 P63	1	Pg 9	4-8	0 ...+40°C	全桥整流器+LED rt

用于带单向冲程螺线管的换向阀。当现有的全桥整流器电路接通时，经过一定的延迟后才会切换到半桥。启动电压将从 $0.89 \times U_{电源}$ 降低到保持电压 $0.45 \times U_{电源}$ 。

只需稍微暂停便可用于较长的接通时间，也适用于持续接通或在较高的环境温度下。通过降低施加电压，可显著降低线圈温度，这会因此显著延长磁铁线圈使用寿命。



- 1 电源电压
- 2 电磁线圈



- 1 启动
- 2 保持
- 3 关
- 4 (切换时间)
- 5 恢复时间

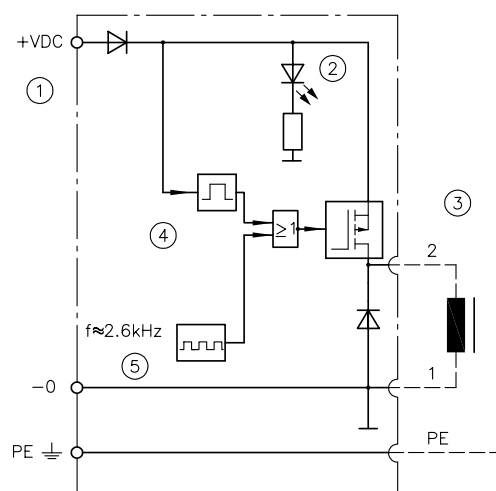
切换时间是从接通到切换到节能电压的时间。0.5...7 秒 (数值在冷态时会较高，在热态时会较低)。

恢复时间是将断电的电子设备从节能状态重置为初始状态所需的时间，约 0.4 ...0.8 秒

型号	零件编号	颜色	极数	工作电压 U_{max}	电流 I_{max}
MSD 4 ECO	6217 8203-00	透明	2+PE	30 V AC	1.5 A
	最大导线截面积 (mm ²)	电缆螺纹接头	电缆 ∅ (mm)	环境温度	提示，装备
MSD 4 ECO	1.5	Pg 9	4-8	-20 ...+50°C	LED ge

纹波系数	w	最高 10% (电源电压足够平顺)
启动电压	U_A	$U_B - 0.8 \text{ V DC}$
启动电流	I_A	最大 1.5 A
保持电压	U_H	0.75 ...0.79% U_B 紧固调节
保持电流	I_H	最大 1.2 A 保持电压是稳态下阀门磁铁上的电压。
启动时间	$t_{\text{开}}$	如需相应的信息，可以查看针对 G 24 版本的阀门相关出版物。
下降时间	$t_{\text{关}}$	关闭延迟和下降时间取决于阀门型号，有时会明显长于相关的出版物。
切换时间	t_u	约 600 ...750 ms 紧固调节。 切换时间是从接通到切换到保持电压的时间。
PWM 输出级时钟频率	$f_{\text{钟}}$	$\approx 2.6 \text{ kHz}$
最大允许切换频率		0.1 Hz

24 V DC 的 MSD 4 ECO，用于控制黑色/白色磁铁。励磁电压在开启后会完全接通，经过一定的延迟后才会关断，仅向阀门提供大约 75% 的电压。如果磁铁处于电压下，则会由黄色 LED 显示。



- 1 电源电压
- 2 黄色 LED
- 3 电磁阀
- 4 $t_{\text{启动}} \approx 650 \text{ ms}$
- 5 作业周期 = 0.75...0.79

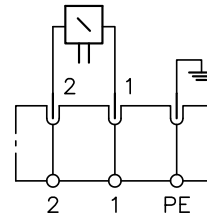
2.1.2 带有根据工业标准构型 B 的连接座 (11 mm 接触距离)

在安装完毕并拧紧的状态下，防护等级 IP 54 符合 DIN EN 60529 或 IEC 60529

电缆插座，不带附加功能

型号	零件编号	颜色	极数	工作电压 U_{max}	电流 I_{max}
MSD 6-209	6236 5004-00	黑白	2+PE	250 V DC/AC	5 A
	最大导线截面积 (mm^2)	电缆螺纹接头	电缆 \varnothing (mm)	环境温度	提示，装备
MSD 6-209	1.5	Pg 9	6 - 8	-40 ...+100°C	

标准规格电缆插座 MSD 6-209 (不带 LED 和保护电路)。适用于所有带窄型插头规格和扁平插头端子的单向冲程螺线管。例如阀门规格 0，符合 [D 7300](#)，还有比例阀，带比例电磁铁 $\varnothing 25$ 。



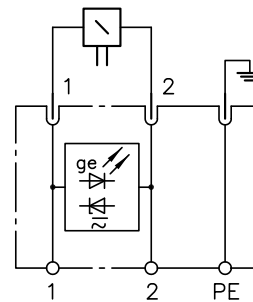
电缆插座，带 LED 显示和保护电路

型号	零件编号	颜色	极数	工作电压 U_{max}	电流 I_{max}
SVS 3129720	6217 8027-00	黑白	2+PE	24 V DC/AC	4 A
	最大导线截面积 (mm^2)	电缆螺纹接头	电缆 \varnothing (mm)	环境温度	提示，装备
SVS 3129720	1.5	Pg 9	5 - 10	-30 ...+100°C	Z+LED ge

SVS 3129720 电缆插座，带黄色 LED 显示以及由两个 Z 二极管组成的保护电路。

通过将两个 Z 二极管以相反的方向并联连接，可以在仅稍微增加关断时间的情况下获得足够的保护效果。

对 24 V DC/AC 极性不敏感。透明顶盖。



2.1.3 带中央连接座

在安装完毕并拧紧的状态下，防护等级 IP 54 符合 DIN EN 60529 或 IEC 60529

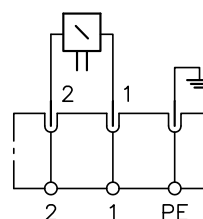
电缆插座，不带附加功能

型号	零件编号	颜色	极数	工作电压 U_{max}	电流 I_{max}
MSD 1	6236 5001-00	黑白	2+PE	250 V DC/AC	6 A
MSD 1D	6236 5006-00	黑白	2+PE	250 V DC/AC	6 A
MSD 2	6217 6003-00	黑白	2+PE	250 V DC/AC	4 A
	最大导线截面积 (mm ²)	电缆螺纹接头	电缆 ∅ (mm)	环境温度	提示，装备
MSD 1	1.5	Pg 9	最高 6	-40 ...+100°C	
MSD 1D	1.5	Pg 9	最高 6	-40 ...+100°C	不带手动紧急操控
MSD 2	1.5	M12	最高 6	-40 ...+100°C	

MSD 1 用于 G 阀门规格 1，符合 [D 7300](#)。按下盖子（供货范围内含覆盖橡胶盖）进行手动紧急操控。

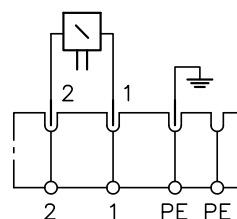
MSD 1D，不带橡胶盖和手动紧急操控

MSD 1
MSD 1D



MSD 2 用于 G 阀门规格 0，符合 [D 7300](#)。按下盖子（供货范围内含覆盖橡胶盖）进行手动紧急操控。

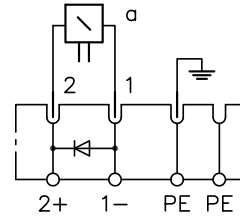
MSD 2
可选 PE 导线连接，具体取决于插头的安装方向



电缆插座，带自振荡二极管

型号	零件编号	颜色	极数	工作电压 U_{max}	电流 I_{max}
MSD 2 C1	6217 6006-00	黑白	2+PE	250 V DC/AC	4 A
	最大导线截面积 (mm ²)	电缆螺纹接头	电缆 ∅ (mm)	环境温度	提示，装备
MSD 2 C1	1.5	M12	最高 6	-40 ...+100°C	D

MSD 2 C1 规格，带自振荡二极管^{1) 2)}，用于抑制关断电压峰值，例如与电子电路连接和/或实现更长的下降时间。



i 提示
注意在 MSD 2 C1 上的正确极性！无反极性保护。

- 1) D = 二极管
R = 电阻
Z = 反向并联两个 Z 二极管
LED = 发光二极管
rt = 红色
gn = 绿色
ge = 黄色

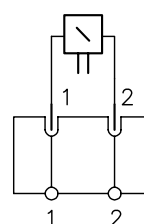
- 2) **i** 提示
二极管可将阀门的下降时间增加到 2 ...5 倍以上，具体取决于磁铁尺寸和阀加装。

2.1.4 AMP 对接连接器，2 极

在安装完毕的状态下，防护等级 IP 67 符合 DIN EN 60529 或 IEC 60529

型号	零件编号	颜色	极数	工作电压 U_{max}	电流 I_{max}
AMP 对接连接器套 件，2 极	6217 0185-00	黑白	2	12/24 V DC	1.26 A
	最大导线截面积 (mm^2)	电缆螺纹接头	电缆 \varnothing (mm)	环境温度	提示，装备
AMP 对接连接器套 件，2 极	1	--	最高 7	-30 ...+125°C	

AMP Junior Timer 对接连接器套件，2 极，用于单向冲程螺线管。适用于对防水性有更高要求的应用。

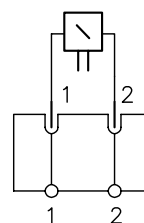


2.1.5 Schlemmer (公司) 插头

在安装完毕并拧紧的状态下，防护等级 IP 67 符合 DIN EN 60529 或 IEC 60529

型号	零件编号	颜色	极数	工作电压 U_{max}	电流 I_{max}
Schlemmer (公 司) 10 SL，直型	6217 8070-00	黑白	3	48 V DC	13 A
Schlemmer (公 司) 10 SL，角型	6217 8071-00	黑白	3	48 V DC	13 A
	最大导线截面积 (mm^2)	电缆螺纹接头	电缆 \varnothing (mm)	环境温度	提示，装备
Schlemmer (公 司) 10 SL，直型	1.0 - 1.5	Pg 11	最高 10	-25 ...80°C	
Schlemmer (公 司) 10 SL，角型	1.0 - 1.5	Pg 11	最高 10	-25 ...80°C	

Schlemmer (公司) 插头 10 SL 型，带卡口，提供 2 种规格，直型和 90° 角型。



2.2 电缆插座，用于双向冲程、反向冲程和双螺线管

2.2.1 带连接座，符合 DIN 43650 构型 A (ISO 4400)

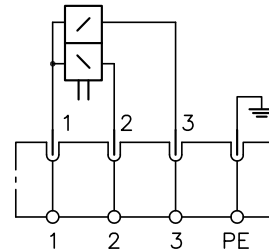
在安装完毕并拧紧的状态下，防护等级 IP 65 符合 DIN EN 60529 或 IEC 60529

电缆插座，不带附加功能

型号	零件编号	颜色	极数	工作电压 U_{max}	电流 I_{max}
MSD 3-309	6217 0002-00	黑白	3+PE	250 V DC/AC	5 A
MSD 3-309	6217 0003-00	灰	3+PE	250 V DC/AC	5 A
	最大导线截面积 (mm ²)	电缆螺纹接头	电缆 ∅ (mm)	环境温度	提示，装备
MSD 3-309	1.5	Pg 9	6 - 8	-40 ...+100°C	
MSD 3-309	1.5	Pg 9	6 - 8	-40 ...+100°C	

(黑色) 系列，用于比例电磁铁 ∅35 和 ∅45，带标准插头构型 A。

灰色壳体 (A 插座) 仅用于 4/3 换向阀 SW 型...



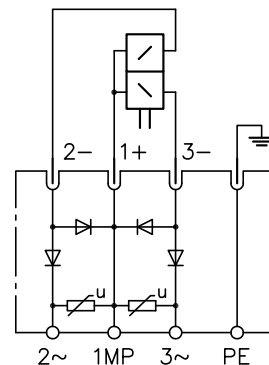
电缆插座，带有整流器

型号	零件编号	颜色	极数	工作电压 U_{max}	电流 I_{max}
MSD 4-309 P22	6217 6001-00	黑白	2+PE	250 V AC	1 A
	最大导线截面积 (mm ²)	电缆螺纹接头	电缆 ∅ (mm)	环境温度	提示，装备
MSD 4-309 P22	1.5	Pg 9	6 - 8	-40 ...+100°C	2 个单向整流器

整流器插座可在 50 Hz 和 60 Hz 的交流电源上使用直流磁铁。

带双路单向整流器组的 MSD 4-309 P22，带自振荡二极管^{1) 2)}，可在 230 V 交流电源上使用带 102 V 直流线圈的双向冲程、反向冲程和双螺线管或在 110 V 交流电源上使用带 48 V 直流线圈的双向冲程、反向冲程和双螺线管。

$$U_{DC} = 0.45 U_{AC} - 1 V$$

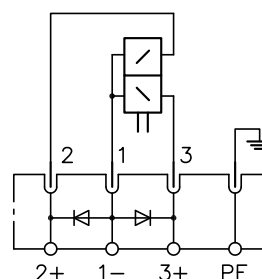


电缆插座，带自振荡二极管

型号	零件编号	颜色	极数	工作电压 U_{max}	电流 I_{max}
MSD 4-309 C2	6236 6005-00	黑白	3+PE	250 V DC	4 A
	最大导线截面积 (mm ²)	电缆螺纹接头	电缆 ∅ (mm)	环境温度	提示，装备
MSD 3-309 C2	1.5	Pg 9	6 - 8	-40 ...+100°C	2xD

MSD 4-309 C2，带自振荡二极管，用于直流双向冲程、反向冲程和双螺线管。

切换电磁阀（电感器）时，会同时产生过电压和电磁干扰。与线圈并联的自振荡二极管^{1) 3)}可以帮助抑制关断电压峰值并确保最高的电磁兼容（EMC）等级。但其会延长液压阀的关断时间。

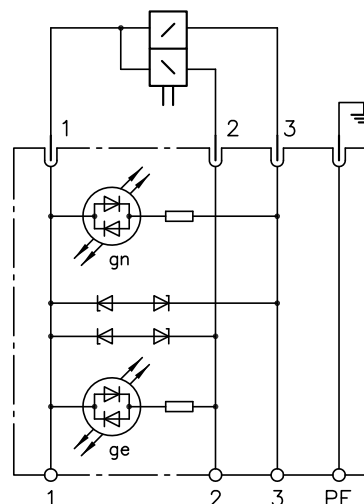


电缆插座，带 LED 显示和保护电路

型号	零件编号	颜色	极数	工作电压 U_{max}	电流 I_{max}
SVS 296365	6217 8134-00	黑白	3+PE	24 V DC	4 A
	最大导线截面积 (mm ²)	电缆螺纹接头	电缆 ∅ (mm)	环境温度	提示，装备
SVS 296365	1.5	--	5 - 10	-30 ...+100°C	ZxLED ge/gn

SVS 296365 电缆插座，带两个 LED 显示（绿色和黄色）以及由两个 Z 二极管组成的保护电路。用于双螺线管、双向冲程、反位起重电磁铁。

24 V DC/AC，对极性不敏感，顶盖透明。

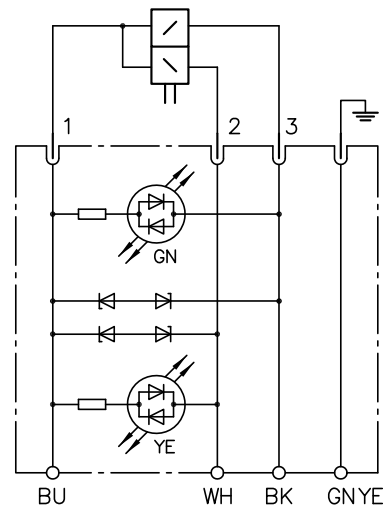


连接就绪的阀门电缆插座 L5K-VZP (带 5m 电缆) 和连接就绪的阀门电缆插座 L10K-VZP (带 10m 电缆)

型号	零件编号	颜色	极数	工作电压 U_{max}	电流 I_{max}
L5K-VZP	6217 8086-00	黑白	3+PE	10 ...32 V DC/AC	3 A
L10K-VZP	6217 8067-00	黑白	3+PE	10 ...32 V DC/AC	3 A
	最大导线截面积 (mm ²)	电缆螺纹接头	电缆 ∅ (mm)	环境温度	提示, 装备
L5K-VZP	0.5	--	5.2	-40 ...+80°C	Z+LED ge/gn
L10K-VZP	0.5	--	5.2	-40 ...+80°C	Z+LED ge/gn

L5K-VZP 和 L10K-VZP 是两款连接就绪的阀门插座, 带发光二极管显示, 用于双螺线管。电缆插座可以在阀侧与连接电缆紧固在一起, 在另一侧, 连接就绪的单导线配备导线端套。电缆插座在底板上装有集成式密封。

- 过压保护可防止电感关断电压峰值达 47 V
- 连接就绪的电缆插座, 带 5 m 电缆



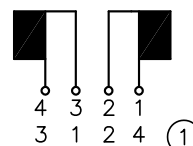
- i** 提示
二极管可将阀门的下降时间增加到 2 ...5 倍以上, 具体取决于磁铁尺寸和阀加装。
- 二极管 1 N 4007, 峰值反向电压 1000 V, 额定电流 1 A
- D = 二极管
R = 电阻
Z = 反向并联两个 Z 二极管
LED = 发光二极管
rt = 红色
gn = 绿色
ge = 黄色

2.2.2 通过连接座符合 DIN 43650 构型 C

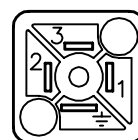
在安装完毕并拧紧的状态下，防护等级 IP 65 符合 DIN EN 60529 或 IEC 60529

型号	零件编号	颜色	极数	工作电压 U_{max}	电流 I_{max}
MSD 10	6217 0036-00	黑白	3+PE	250 V DC/AC	16 A
	最大导线截面积 (mm ²)	电缆螺纹接头	电缆 ∅ (mm)	环境温度	提示，装备
MSD 10	xx	H6	xx	-40 ...+90°C	

MSD 10，带连接座，符合 DIN 43650 构型 C。



1 (在标记 ...H 4 和 ...C 4 上)



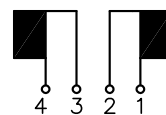
2.2.3 AMP 对接连接器套件

在安装完毕并拧紧的状态下，防护等级 IP 67 符合 DIN EN 60529 或 IEC 60529

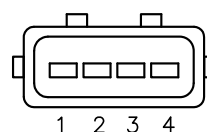
型号	零件编号	颜色	极数	工作电压 U_{max}	电流 I_{max}
AMP 对接连接器套 件，4 极	6217 0180-00	黑白	4	24 V DC	1.26 A
	最大导线截面积 (mm ²)	电缆螺纹接头	电缆 ∅ (mm)	环境温度	提示，装备
AMP 对接连接器套 件，4 极	1	--	最高 7	-30 ...+125°C	

AMP 对接连接器套件，4 极，用于双螺线管、双向冲程和反位起重电磁铁。

适用于对防水性和可靠性有更高要求的应用。



AMP Junior Timer ,
4 极
IP 67 (IEC 60529)

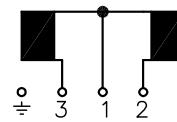


2.2.4 Schlemmer (公司) 插头, 带卡口

在安装完毕并拧紧的状态下, 防护等级 IP 67 符合 DIN EN 60529 或 IEC 60529

型号	零件编号	颜色	极数	工作电压 U_{max}	电流 I_{max}
Schlemmer (公司) 10 SL 直型	6217 8070-00	黑白	3	48 V DC	13 A
Schlemmer (公司) 10 SL 角型	6217 8071-00	黑白	3	48 V DC	13 A
	最大导线截面积 (mm ²)	电缆螺纹接头	电缆 ∅ (mm)	环境温度	提示, 装备
Schlemmer (公司) 10 SL 直型	1.0 - 1.5	Pg 11	最高 10	-25 ...80°C	
Schlemmer (公司) 10 SL 角型	1.0 - 1.5	Pg 11	最高 10	-25 ...80°C	

Schlemmer (公司) 10 SI, 带卡口, 提供两种规格, 直型和 90°角型。



2.3 电缆插座，用于开关控制器

2.3.1 带连接座，符合 DIN 43650 构型 A (ISO 4400)

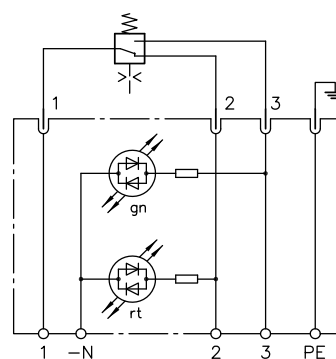
在安装完毕并拧紧的状态下，防护等级 IP 65 符合 DIN EN 60529 或 IEC 60529

电缆插座，带 LED 显示

型号	零件编号	颜色	极数	工作电压 U_{max}	电流 I_{max}
SVS 296100	6217 8026-00	黑白	3+PE	24 V DC/AC	5 A
	最大导线截面积 (mm^2)	电缆螺纹接头	电缆 \varnothing (mm)	环境温度	提示，装备
SVS 296100	1.5	Pg 9	5 - 10	-30 ...+100°C	LED rt/gn

SVS 296100 具有两个独立的 LED 显示（红色和绿色），用于压力继电器。用于发出压力继电器的开关状态信号，符合 [D 5440](#)。

透明顶盖。

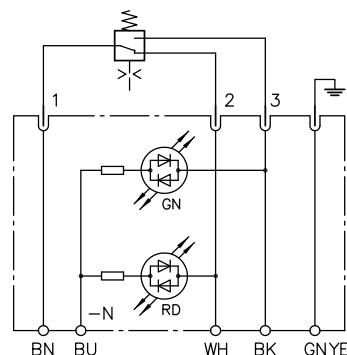


连接就绪的阀门电缆插座 L5K-DG (带 5m 电缆) 和连接就绪的阀门电缆插座 L10K-DG (带 10m 电缆)

型号	零件编号	颜色	极数	工作电压 U_{max}	电流 I_{max}
L5K-DG	6217 8087-00	黑白	3+PE	24 V DC/AC	3 A
L10K-DG	6217 8091-00	黑白	3+PE	24 V DC/AC	3 A
	最大导线截面积 (mm^2)	电缆螺纹接头	电缆 \varnothing (mm)	环境温度	提示，装备
L5K-DG	0.5	--	5.2	-40 ...+80°C	Z+LED gn/rt
L10K-DG	0.5	--	5.2	-40 ...+80°C	Z+LED gn/rt

L5K-DG 和 L10K-DG 是两款连接就绪的电缆插座，带发光二极管显示，用于压力继电器。电缆插座可以与连接电缆紧固在一起。裸露的电缆末端具有带导线端套连接就绪的单导线。电缆插座在底板上装有集成式密封。

- 过压保护可防止电感关断电压峰值达 47 V
- 连接就绪的电缆插座，带 5 m 长度的电缆。



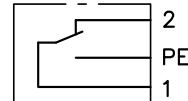
2.3.2 带连接座，符合 DIN 43650 构型 C

在安装完毕并拧紧的状态下，防护等级 IP 65 符合 DIN EN 60529 或 IEC 60529

型号	零件编号	颜色	极数	工作电压 U_{max}	电流 I_{max}
GDSN 207	6217 0037-00	黑白	3	250 V DC/AC	6 A
	最大导线截面积 (mm ²)	电缆螺纹接头	电缆 ∅ (mm)	环境温度	提示，装备
GDSN 207	0.75	Pg 7	4.5 - 6	-40 ...+125°C	

GDSN 207 是一款电缆插座，带连接座，符合 DIN 43650 构型 C，用于高达 250 V 交流/直流电。

GDSN 207 配备 3 极，可为紧凑型泵站提供液位和温度开关。参见 [D 7900](#) 位置 4.2。



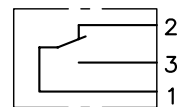
2.3.3 Schlemmer (公司) 插头，带卡口

在安装完毕并拧紧的状态下，防护等级 IP 67 符合 DIN EN 60529 或 IEC 60529

型号	零件编号	颜色	极数	工作电压 U_{max}	电流 I_{max}
Schlemmer (公司) 插头 10 SL 直型	6217 8070-00	黑白	3	12/24 V DC	13 A
Schlemmer (公司) 插头 10 SL 角型	6217 8071-00	黑白	3	12/24 V DC	13 A
	最大导线截面积 (mm ²)	电缆螺纹接头	电缆 ∅ (mm)	环境温度	提示，装备
Schlemmer (公司) 插头 直型 10 SL	1.0 - 1.5	Pg 11	最高 10	-25 ...+80°C	
Schlemmer (公司) 插头 角型 10 SL	1.0 - 1.5	Pg 11	最高 10	-25 ...+80°C	

Schlemmer (公司) 插头 10 SL，带卡口，提供两种规格，直型和 90°角型。

可与压力继电器 DG 3 一起使用，符合手册 [D 5440](#)。只要压力低于开关点，触点 1-2 就会保持闭合。



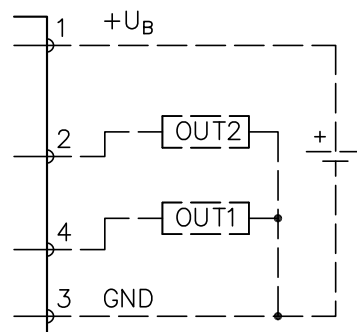
2.3.4 MSD-T7 M12 插座

在安装完毕并拧紧的状态下，防护等级 IP 67 符合 DIN EN 60529 或 IEC 60529

型号	零件编号	颜色	极数	工作电压 U_{\max}	电流 I_{\max}
MSD-T7 M12x1, 90°	6217 8048-00	黑白	4	250 V	4 A
	最大导线截面积 (mm ²)	电缆螺纹接头	电缆 ∅ (mm)	环境温度	提示，装备
MSD-T7 M12x1, 90°	0.75	--	4 - 6	-40 ...+85°C	

MSD-T7 为一款 90°角型电缆插座，用于压力继电器。接口为 M12x1。

为了将电缆插头与设备插头锁定，螺纹环应“用手拧紧”。



2.4 适配器

2.4.1 适配器连接座符合 DIN 43650 构型 A

在安装完毕并拧紧的状态下，防护等级 IP 65 符合 DIN EN 60529 或 IEC 60529

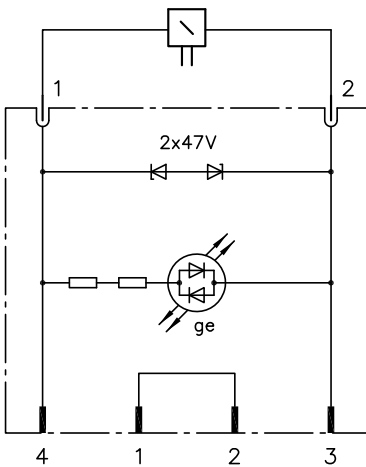
适配器连接座符合 DESINA DIN 43650 构型 A/插头 M12x1

型号	零件编号	颜色	极数	工作电压 U_{\max}	电流 I_{\max}
MSUD 41321	8225 0072-00	黑白	3+PE	24 V DC/AC	4 A
MSUD 41341	6217 8064-00	黑白	4	24 V DC/AC	4 A
MSUD 41441	8225 0092-00	黑白	3+PE	24 V DC/AC	4 A
MSUD 41461	6217 8065-00	黑白	4	24 V DC/AC	4 A
	最大导线截面积 (mm ²)	电缆螺纹接头	电缆 \varnothing (mm)	环境温度	提示，装备
MSUD 41321	--	--	--	-25 ...+90°C	顶部出口， 用于压力继电器
MSUD 41341	--	--	--	-40 ...+90°C	顶部出口， 用于单向冲程螺线管
MSUD 41441	--	--	--	-25 ...+90°C	后部出口， 用于压力继电器
MSUD 41461	--	--	--	-25 ...+90°C	后部出口， 用于单向冲程螺线管

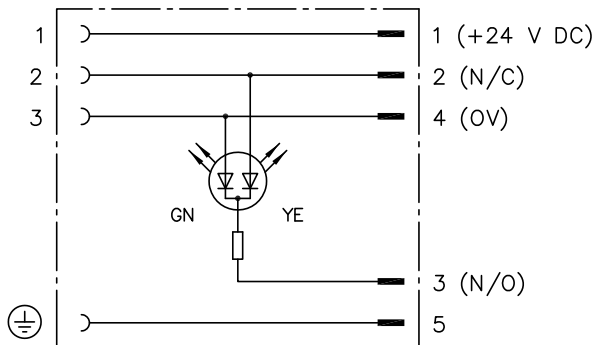
经济实惠的适配器，用于符合 DESINA 标准的单向冲程电磁阀和带 LED 显示的压力继电器的改装，并具有针对电感关断电压峰值的集成保护电路。适配器配备简便的真实性检查，以桥接触点 1 和 2 的形式检查有电缆断开的情况。

适配器包括一个固定的平面密封和一个 M3 中心螺栓。

单向冲程螺线管



压力继电器



2.4.2 连接座适配器，符合 DIN 43650 构型 B

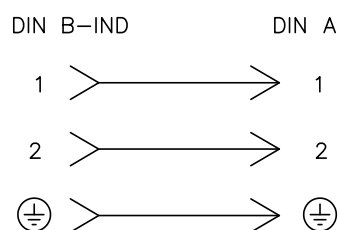
在安装完毕并拧紧的状态下，防护等级 IP 65 符合 DIN EN 60529 或 IEC 60529

适配器连接座 DIN 构型 A - DIN B

型号	零件编号	颜色	极数	工作电压 U_{max}	电流 I_{max}
适配器 构型 A - 构型 B	6217 0238-00	黑白	2+PE	--	--
	最大导线截面积 (mm^2)	电缆螺纹接头	电缆 \varnothing (mm)	环境温度	提示，装备
适配器 构型 A - 构型 B	--	--	--	--	--

适配器构型 A - 构型 B，用于从工业标准 构型 B 过渡到 DIN 43650 构型 A。其可以通过比例放大器 EV2S，符合 [D 7818/1](#)，控制具有工业标准插头的电磁阀。

电气图



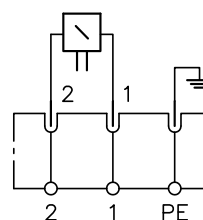
2.4.3 中央设备插座适配器连接座

在安装完毕并拧紧的状态下，防护等级 IP 54 符合 DIN EN 60529 或 IEC 60529

中央设备插座适配器连接座 MSD 1 至 DIN 构型 A

型号	零件编号	颜色	极数	工作电压 U_{max}	电流 I_{max}
MSD 1 - MSD 3	6217 6004-00	黑白	2+PE	250 V DC/AC	6 A
MSD 2 - MSD 3	6217 8034-00	黑白	2+PE	250 V DC/AC	4 A
	最大导线截面积 (mm^2)	电缆螺纹接头	电缆 \varnothing (mm)	环境温度	提示，装备
MSD 1 - MSD 3	--	--	--	-30 ...+100°C	--
MSD 2 - MSD 3	--	--	--	-40 ...+100°C	--

适配器规格 MSD 1- MSD 3 用于 G 阀门规格 1。用于从 MSD - 1 过渡到电缆插座，符合 DIN 43650 A。有关特定的订货名称，请参见 [D 7300](#)，适配器规格 MSD 2 - MSD 3，用于 G 阀门规格 0。用于从 MSD - 2 过渡到电缆插座，符合 DIN 43650 A。



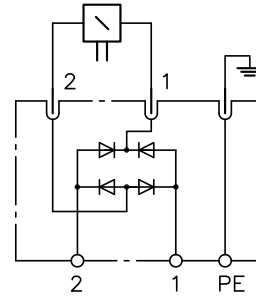
中央设备插座适配器连接座 MSD 2 至 DIN 构型 A，带整流器

型号	零件编号	颜色	极数	工作电压 U_{\max}	电流 I_{\max}
MSD 2 - MSD 3 WG	6217 8034-00	黑白	2+PE	250 V DC/AC	4 A
	最大导线截面积 (mm ²)	电缆螺纹接头	电缆 ∅ (mm)	环境温度	提示，装备
MSD 2 - MSD 3 WG	--	--	--	-40 ...+100°C	

适配器规格 MSD 2 - MSD 3 WG 附加集成式全桥整流器^{1) 2)}，用于 G 阀门规格 0。用于从 MSD - 2 过渡到电缆插座，符合 DIN 43650 A。

集成式整流器可在 50 Hz 和 60 Hz 的交流电源上使用直流磁铁。

$$U_{DC} = 0.9 U_{AC} - 2 V$$



- 1) **i** 提示
二极管可将阀门的下降时间增加到 2 ...5 倍以上，具体取决于磁铁尺寸和阀加装。
- 2) 二极管 1 N 4007，峰值反向电压 1000 V，额定电流 1 A

3 外形尺寸

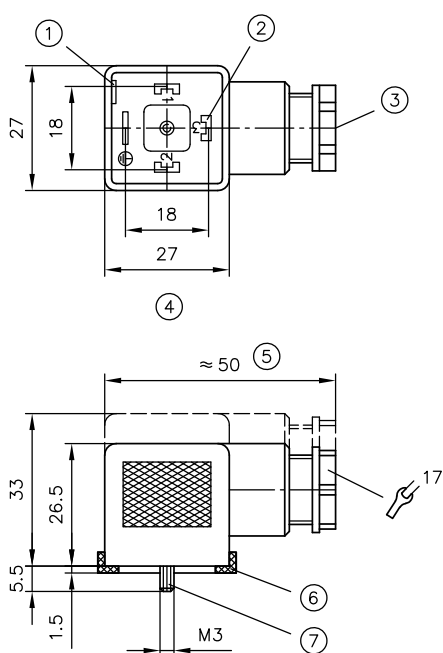
所有尺寸为 mm，保留更改的权利。

3.1 电缆插座，符合 DIN 43650 TI.1，构型 A

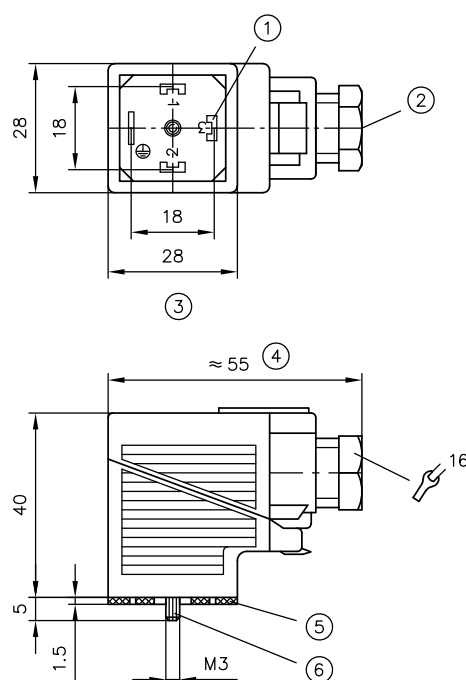
MSD 3-209 C1
MSD 3-309 黑白
MSD 3-309 灰
MSD 4-309 C1+R
MSD 4-309 C2

MSD 4-209 P10
MSD 4-309 P22
MSD 4 P53
MSD 4 P63

SVS 3129020 黑白
SVS 296048 灰
SVS 296100

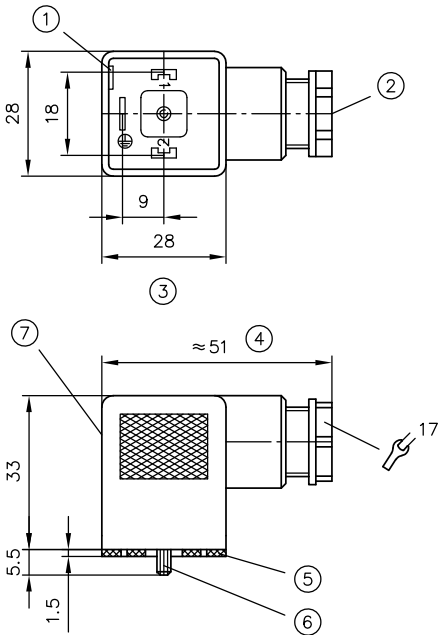


- 1 螺丝刀凹槽便于拆卸作业
- 2 2 极规格中省略了触点
- 3 电缆螺纹接头 Pg 9，DIN 43650
- 4 无密封电缆连接的视图 4x90°
- 5 未张紧
- 6 密封
- 7 紧固螺栓 M3，拧紧扭矩 $M_A = 0.5 \text{ Nm}$



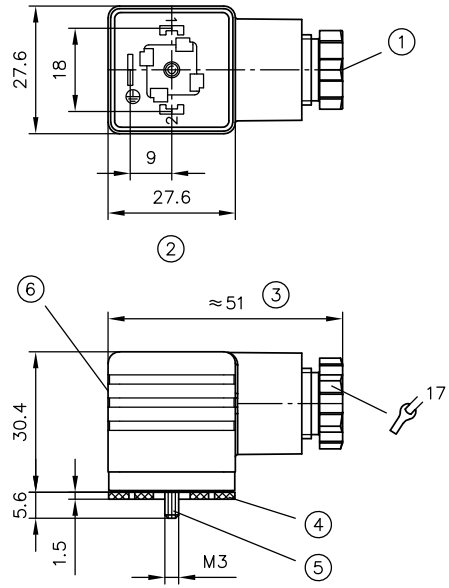
- 1 2 极规格中省略了触点
- 2 电缆螺纹接头 Pg 9，DIN 43650
- 3 无密封电缆连接的视图 4x90°
- 4 未张紧
- 5 密封
- 6 紧固螺栓 M3，拧紧扭矩 $M_A = 0.5 \text{ Nm}$

MSD 4 P53
MSD 4 P63



- 1 螺丝刀凹槽便于拆卸作业
- 2 电缆螺纹接头 Pg 9, DIN 650
- 3 无密封电缆连接的视图 4x90°
- 4 未张紧
- 5 密封
- 6 紧固螺栓 M3, 拧紧扭矩 $M_A = 0.5 \text{ Nm}$
- 7 在此面印型号名称

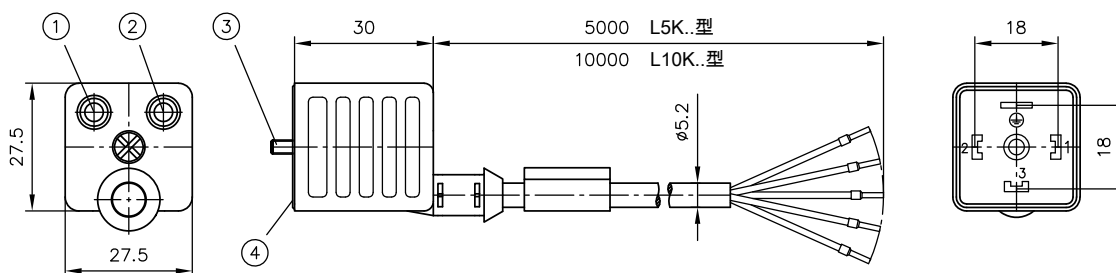
MSD 4 ECO



- 1 电缆螺纹接头 Pg 9, DIN 650
- 2 无密封电缆连接的视图 4x90°
- 3 未张紧
- 4 密封
- 5 紧固螺栓 M3, 拧紧扭矩 $M_A = 0.5 \text{ Nm}$
- 6 在此面印型号名称

3.2 连接就绪的阀门电缆插座，符合 DIN 43650 Tl.1，构型 A

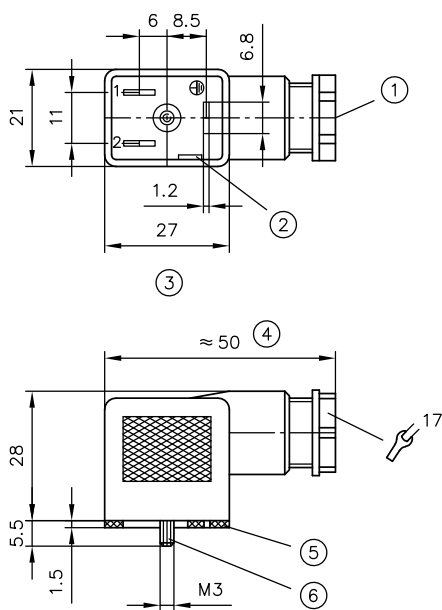
L5K.. 和 L10K..



- 1 LED (黄色)
- 2 LED (绿色)
- 3 紧固螺栓 M3, 拧紧扭矩 $M_A = 0.5 \text{ Nm}$
- 4 密封

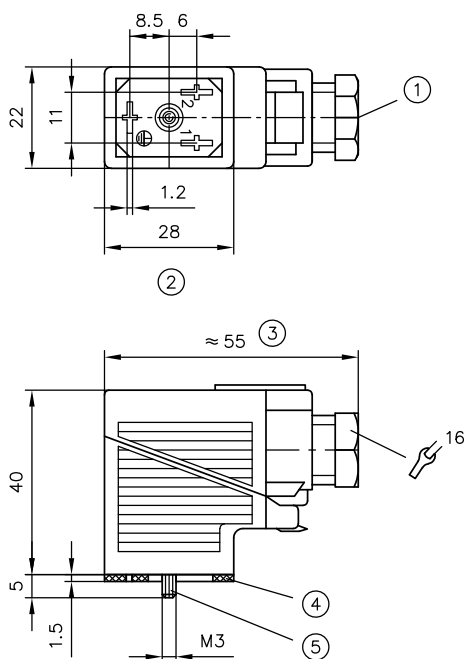
3.3 窄式构型的电缆插座，符合工业标准构型 B (11 mm 接触距离)

MSD 6-209



- 1 电缆螺纹接头 Pg 9, DIN 43650
- 2 螺丝刀凹槽便于拆卸作业
- 3 无密封电缆连接的视图 4x90°
- 4 未张紧
- 5 密封
- 6 紧固螺栓 M3, 拧紧扭矩 $M_A = 0.5 \text{ Nm}$

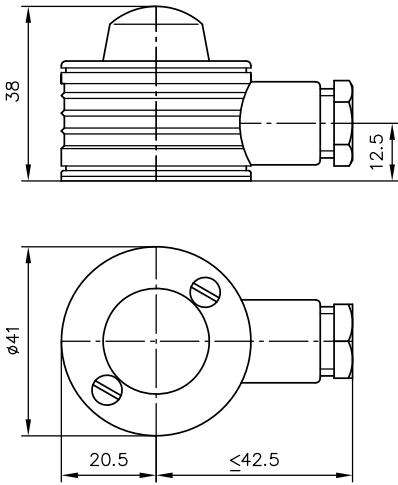
SVS 3129720 黑白



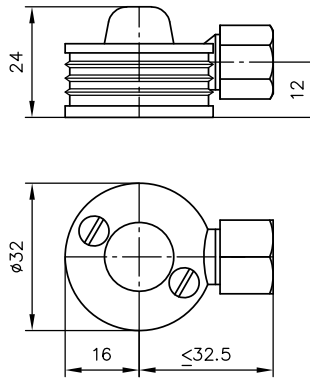
- 1 电缆螺纹接头 Pg 9, DIN 43650
- 2 无密封电缆连接的视图 4x90°
- 3 未张紧
- 4 密封
- 5 紧固螺栓 M3, 拧紧扭矩 $M_A = 0.5 \text{ Nm}$

3.4 中央插座

MSD 1

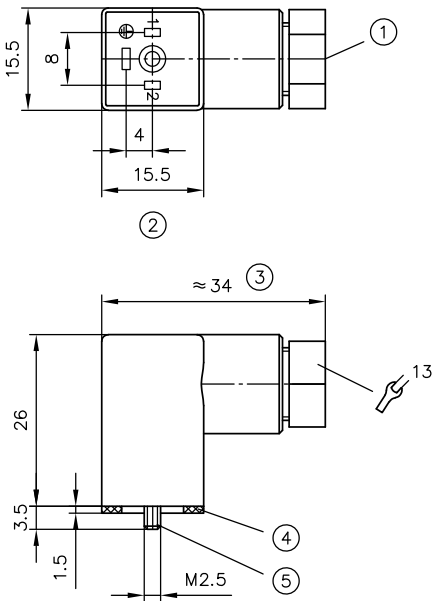


MSD 2



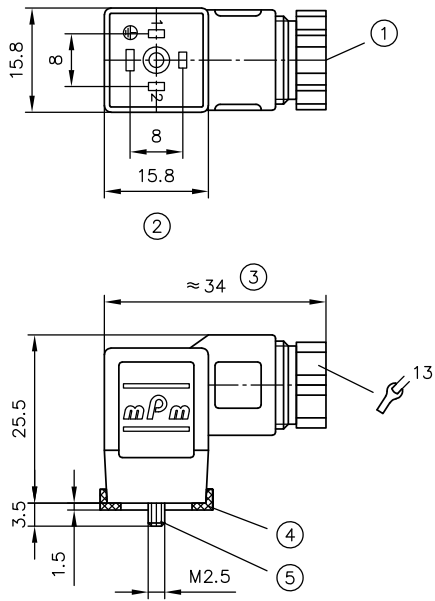
3.5 电缆插座，符合 DIN 43650 TI.1，构型 C

GDSN 207



- 1 电缆螺纹接头 Pg, DIN 43650
- 2 无密封电缆连接的视图 4x90°
- 3 未张紧
- 4 密封
- 5 紧固螺栓 M2.5, 拧紧扭矩 $M_A = 0.5 \text{ Nm}$

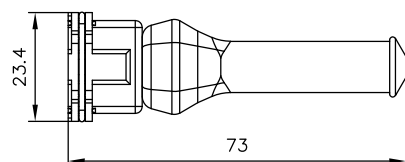
MSD 10



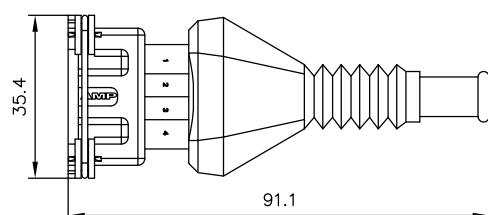
- 1 电缆螺纹接头 Pg 9, DIN 43650
- 2 无密封电缆连接的视图 4x90°
- 3 未张紧
- 4 密封
- 5 紧固螺栓 M2.5, 拧紧扭矩 $M_A = 0.5 \text{ Nm}$

3.6 AMP 对接连接器套件

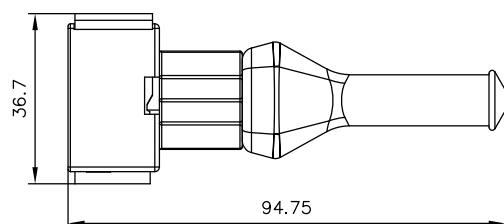
AMP 对接连接器套件, 2 极



AMP 对接连接器套件, 4 极

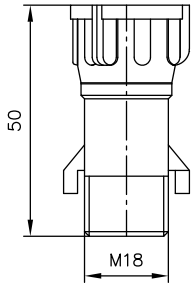


AMS 对接连接器套件, 4 极

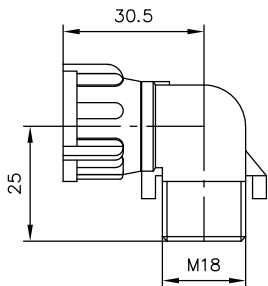


3.7 Schlemmer (公司) 插头, 带卡口

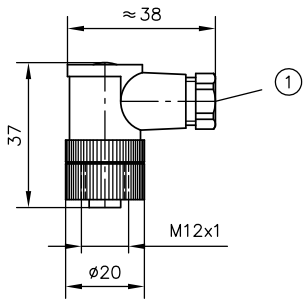
Schlemmer (公司) 插头 10 SL 直型



Schlemmer (公司) 插头 10 SL, 角型



3.8 MSD-T7 M12 插头



1 电缆入口可旋转 90°

电气连接

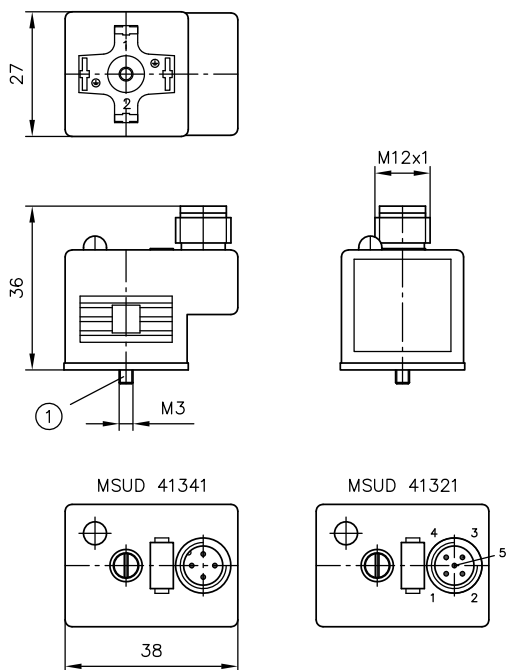


- 1 +24 V
- 2 开关信号 PNP
- 3 GND
- 4 IO-链接

3.9 适配器连接座 DIN 构型 A 到 M12

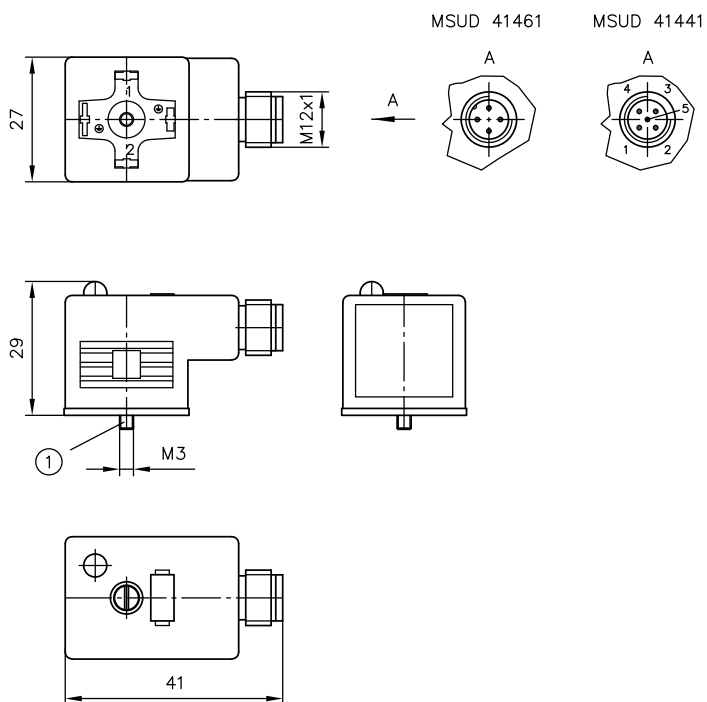
MSUD 41321

MSUD 41341



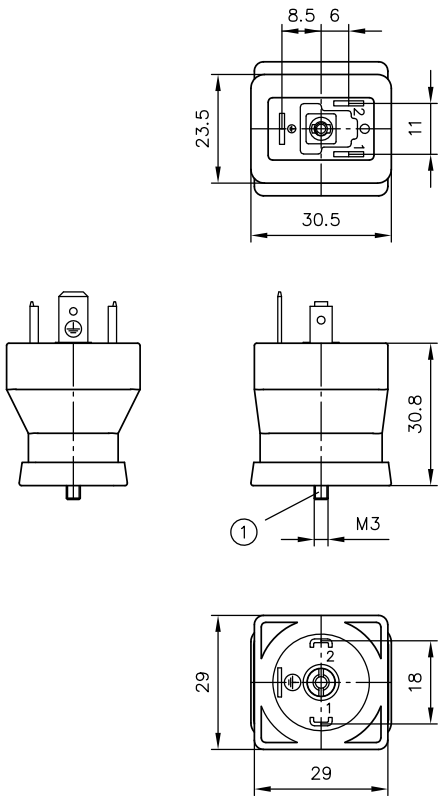
MSUD 41441

MSUD 41461



1 紧固螺栓 M3，拧紧扭矩 $M_A = 0.4 \text{ Nm}$

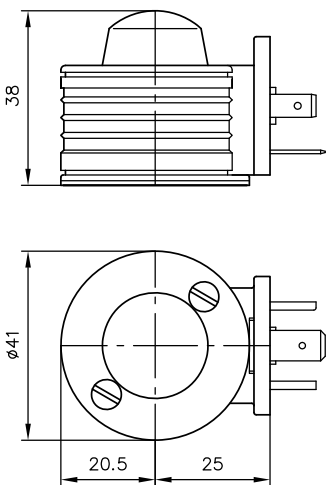
3.10 适配器连接座 DIN 构型 A - DIN 构型 B



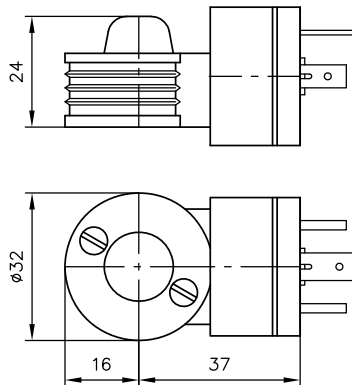
1 紧固螺栓 M3，拧紧扭矩 $M_A = 0.4 \text{ Nm}$

3.11 符合 DIN 构型 A 的适配器中央连接座

MSD 1 - MSD 3



MSD 2 - MSD 3
MSD 2 - MSD 3 WG



其它信息

使用

电缆插座和适配器，用于电气连接至：

单向冲程螺线管：

- EM、EMP 型截止式换向阀: D 7490/1
- WN 和 WH 型截止式换向阀: D 7470 A/1
- G 和 WG 型和其它型号截止式换向阀: D 7300
- BVE 型截止式换向阀: D 7921
- BVG 和 BVP 型截止式换向阀: D 7765

双向冲程、反向冲程和双螺线管：

- PSL 型和 PSV 型比例多路换向阀 规格2: D 7700-2
- PSL、PSM 和 PSV 型比例多路换向阀 规格3: D 7700-3
- PSL、PSM 和 PSV 型比例多路换向阀 规格5: D 7700-5
- PSLF、PSLV 和 SLF 型比例多路换向阀 规格 7: D 7700-7F
- PSLF、PSVF 和 SLF 型比例多路换向阀: D 7700-F
- 用于 PSL 和 PSV 型比例多路换向阀的 CAN 直接控制: D 7700 CAN

压力继电器：

- DG 型压力继电器: D 5440
- DG 51 E 型压力继电器: D 5440 E/2
- DG 6 型电子压力继电器: D 5440 F