

PRE 系列电气比例调压器

规格 1 和 规格 2

接口 G1/4, G3/8, 1/4NPTF

COILVISION
TECHNOLOGY



PRE 系列电气比例调压器采用 Camozzi 最新的 CoilVision 技术，可以持续监控正在工作的比例阀内部电磁阀的线圈，从而判断比例阀的工作状况。

监控的数据可以通过比例阀内置的无线网络模块通过无线网络上传到云端服务器，客户借此可进行更为复杂的分析应用；同时 Camozzi 提供一款名为 UVIX 的软件，可以实现对比例阀产生的监控数据进行观测和读取，UVIX 软件可以在 Camozzi 官网进行下载。

PRE 系列电气比例调压器有两种规格和多种配置可供选择，如：

- 1) 最新的 IO-Link 通讯协议；
- 2) 可选择带数显和不带数显的规格；
- 3) 可选择断电后实现排气的功能，即断电排气型；
- 4) 可提供多路调压的类型，即一组比例阀成组使用，具有统一的进气口，但保持独立的工作口；
- 5) 可提供外部传感器的类型。

- » CoilVision 技术，产品持续性能监控
- » 可提供适用于氧气介质的类型
- » 可根据应用定制控制参数
- » 配置灵活
- » 可提供 IO-Link 通讯协议类型
- » 可选择带数显或不带数显的类型
- » 可提供多路型比例调压器
- » 可选择断电排气型
- » 符合 UL-CSA 认证，可提供符合 ATEX 认证的产品
- » 可提供 5 位数字量预设型，最多可预设 32 个压力值
- » 与 MD 系列气源处理装置模块化组合使用

综合参数

符合标准	CE - Rosh - ATEX - UL - CSA		
控制物理量	压力		
机能	三通		
公称流量 (Qn)	PRE104 - 1100 Nl/min	PRE238 - 4600 Nl/min	
介质	经过滤的压缩空气，无需润滑，过滤精度等级符合 ISO 8573.1 7.4.4 等级 可根据需要选择适用于惰性气体或氧气的类型		
出口压力范围	0 ÷ 1 bar (0-14.5 PSI) (代号 B)	0.05 ÷ 10.3 bar (0.72-150 PSI) (代号 D)	0.05 ÷ 6 bar (0.72-87 PSI) (代号 F)
	0.03 ÷ 4 bar (0.43-58 PSI) (代号 E)	0.05 ÷ 7 bar (0.72-101.5 PSI) (代号 G)	
最大输入压力	2 bar (代号 B)	5 bar (代号 E)	11 bar (代号 D, G 和 F)
外部传感器 (可选)	输入信号 0-10VDC 或 4-20 mA		
分辨率	0.3% FS (规格 1)	0.6% FS (规格 2)	
介质温度	0 - 50 °C		
环境温度	0 - 50 °C		
气接口	G1/4 - G3/8 - 1/4NPTF		
材料	铝合金壳体 - 工程塑料外壳 - 丁腈橡胶或氟橡胶密封件		
供电电压 (V)	24VDC		
输入信号	0-10V (代号 2)	4-20 mA (代号 4)	5 位数字信号 (代号 D) IO-Link (代号 I)
迟滞	0.5% FS (规格 1)	0.7% FS (规格 2)	
功率消耗	最大 0.5 A (需配备最小 1 A 的电源)		
电气接口	M12 5 芯针插座 (IO-Link 型) M12 8 芯针插座 (模拟信号输入和预设型) M12 12 芯针插座 (外部传感器型)		
防护等级	IP65		
重复精度	0.4% FS		
线性度	0.4% FS		
模块化	与 MD 系列模块化组合使用		
IO-Link	符合 IEC 61131-9 / 61131-2 V1.1		
反馈信号	0-5VDC 和 4-20 mA		

PRE 系列比例调压器产品代号

PRE	1	04	-	D	D	5	I	2	E	-	00		
------------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	--	--

PRE	系列
1	规格 1 = 规格 1 2 = 规格 2
04	接口 04 = G1/4 38 = G3/8 (仅限规格 2) M4 = G1/4 多路型 14 = NPTF 1/4 (仅限规格 1) N4 = 1/4 NPTF 多路型
D	显示方式 E = 不带显示屏 D = 带显示屏
D	出口压力 (1 bar = 14.5 psi) B = 0-1 bar E = 0-4 bar F = 0-6 bar (用于 OX1 内先导型) G = 0-7 bar D = 0-10.3 bar 2 = 0-10 V 或 4-20 mA 外部传感器 (仅限输入信号代号为 2 或 4), 外部传感器需单独订购
5	调压器机能 5 = 三通 (标准型) 6 = 断电排气 (仅限出口压力代号为 B, E 或 G) 7 = 三通 (排气口带螺纹, 规格 1 可选, 规格 2 标准型) 8 = 断电排气 (排气口带螺纹, 规格 1 可选, 规格 2 标准型, 仅限出口压力代号为 B, E 或 G)
I	先导类型 I = 内先导 E = 外先导
2	输入信号 2 = 0-10 V 4 = 4-20 mA D = 5 位数字量预设, 可预设 32 个压力值 I = IO-Link
E	数字输出信号 E = 报错信号 (仅限输入信号代号为 2, 4, D) P = 压力超出设定范围时的开关信号 (仅限输入信号代号为 2, 4, D) W = 压力超出设定精度范围的开关信号 (仅限输入信号代号为 2, 4, D) N = 无反馈信号 (仅限 IO-Link 型)
00	电缆长度 00 = 不带电缆 2F = 2 m 直通电缆 2R = 2 m 直角电缆 5F = 5 m 直通电缆 5R = 5 m 直角电缆
	诊断功能 = 不带诊断功能 (仅限输入信号代号为 2, 4, D) 0D = 带基础的诊断功能 (仅限输入信号代号为 2, 4, D) 0W = 带无线连接功能 (仅限输入信号代号为 2, 4, D) DW = 带无线连接 + CoilVision 电磁铁监控功能 (仅限输入信号代号为 2, 4, D) 1D = 带 IO-Link + CoilVision 电磁铁监控功能 (仅限 IO-Link 型)
	类型 = 标准型 OX1 = 用于氧气介质 EX = ATEX 防爆型

PRE 系列电气比例调压器

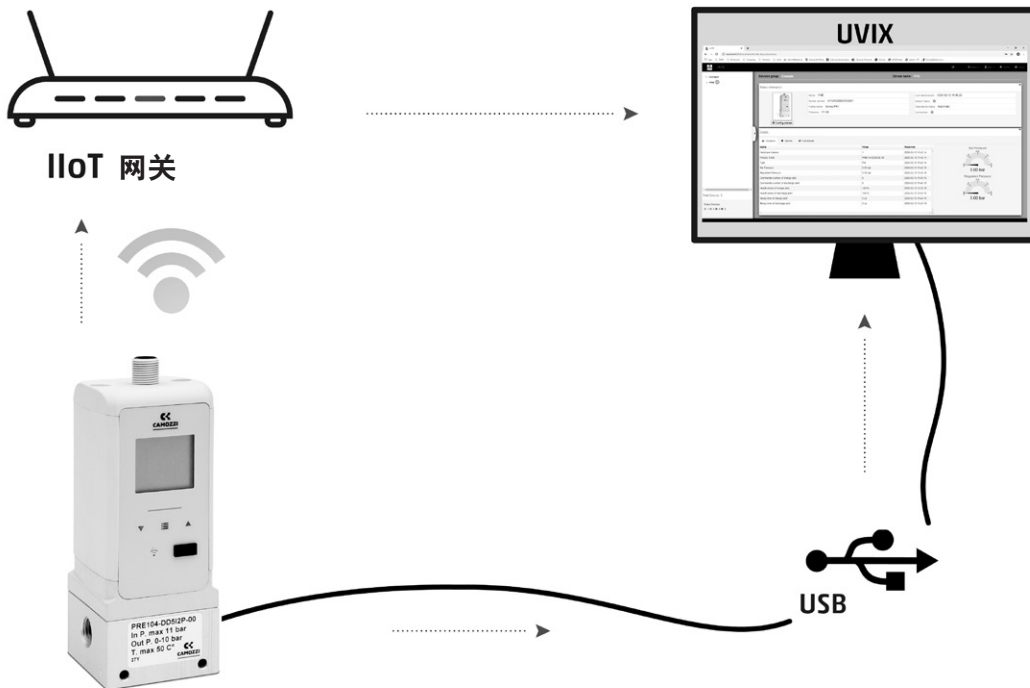
COILVISION 电磁铁监控技术



PRE 系列电气比例调压器

得益于 Camozzi 专利设计的电路和算法，PRE 系列电气比例调压器可选配 COILVISION 电磁铁监控功能，这项功能可以持续监控调压器内部电磁铁的运行状况。

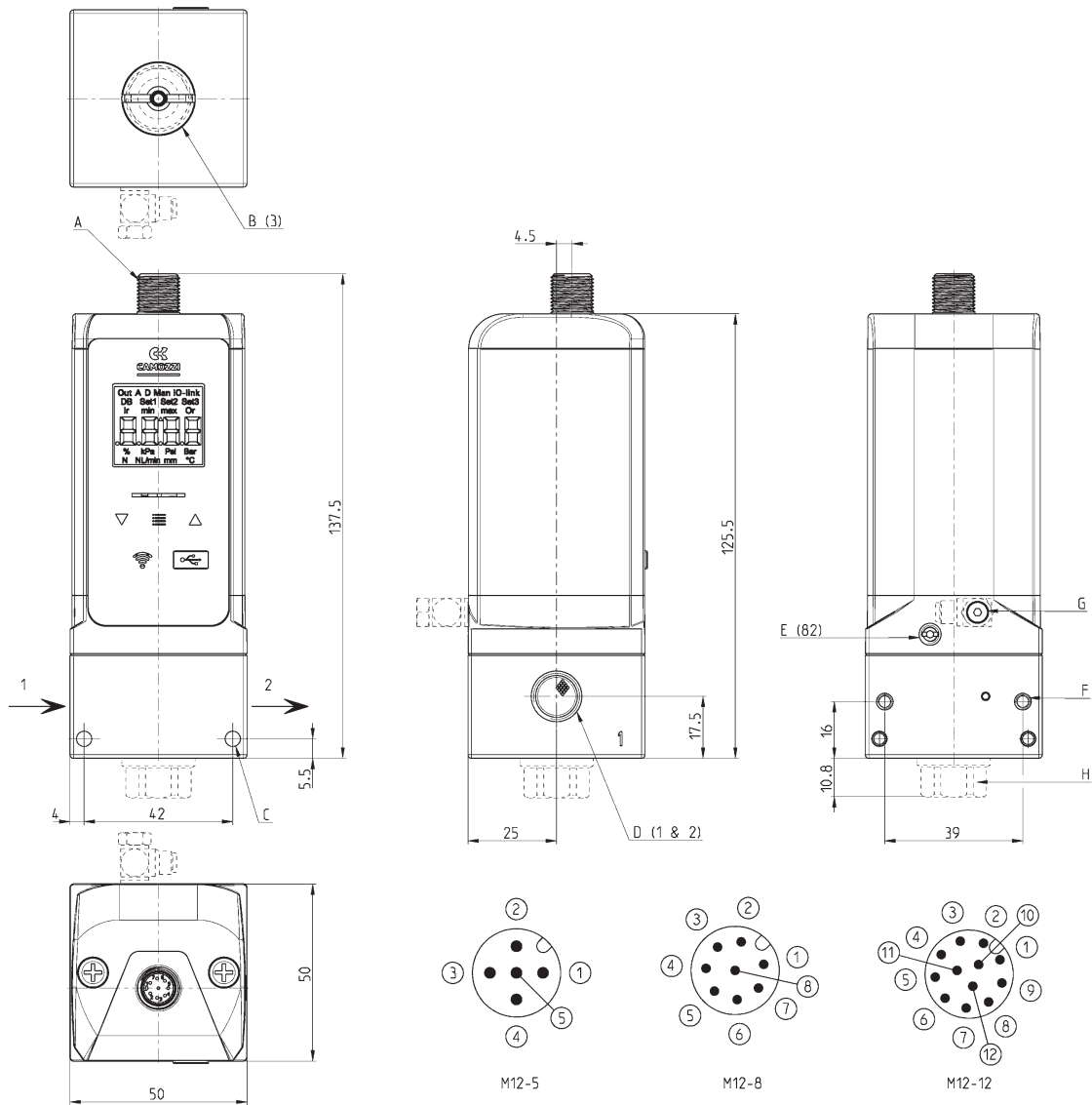
COILVISION 电磁铁监控功能会持续采集调压器内先导电磁阀电磁铁的运行数据，通过与理论数据地比较，可以显示出数据的偏差，这些偏差的信息可以帮助客户规划，并对重要的设备进行提前维护。COILVISION 电磁铁监控功能可以提供调压器内部工作温度和已使用的时间等信息。



COILVISION 电磁铁监控功能所获得的所有信息都可通过软件 UVIX 查看，UVIX 软件可以在 Camozzi 网站产品专区免费下载。

PRE 系列比例调压器可以通过 USB 或者无线通讯的方式与 UVIX 软件进行数据传输。如果选择的是 IO-Link 的比例调压器，可以通过 IO-Link 主站与 PLC 进行数据传输。

PRE 系列比例调压器 - 规格 1



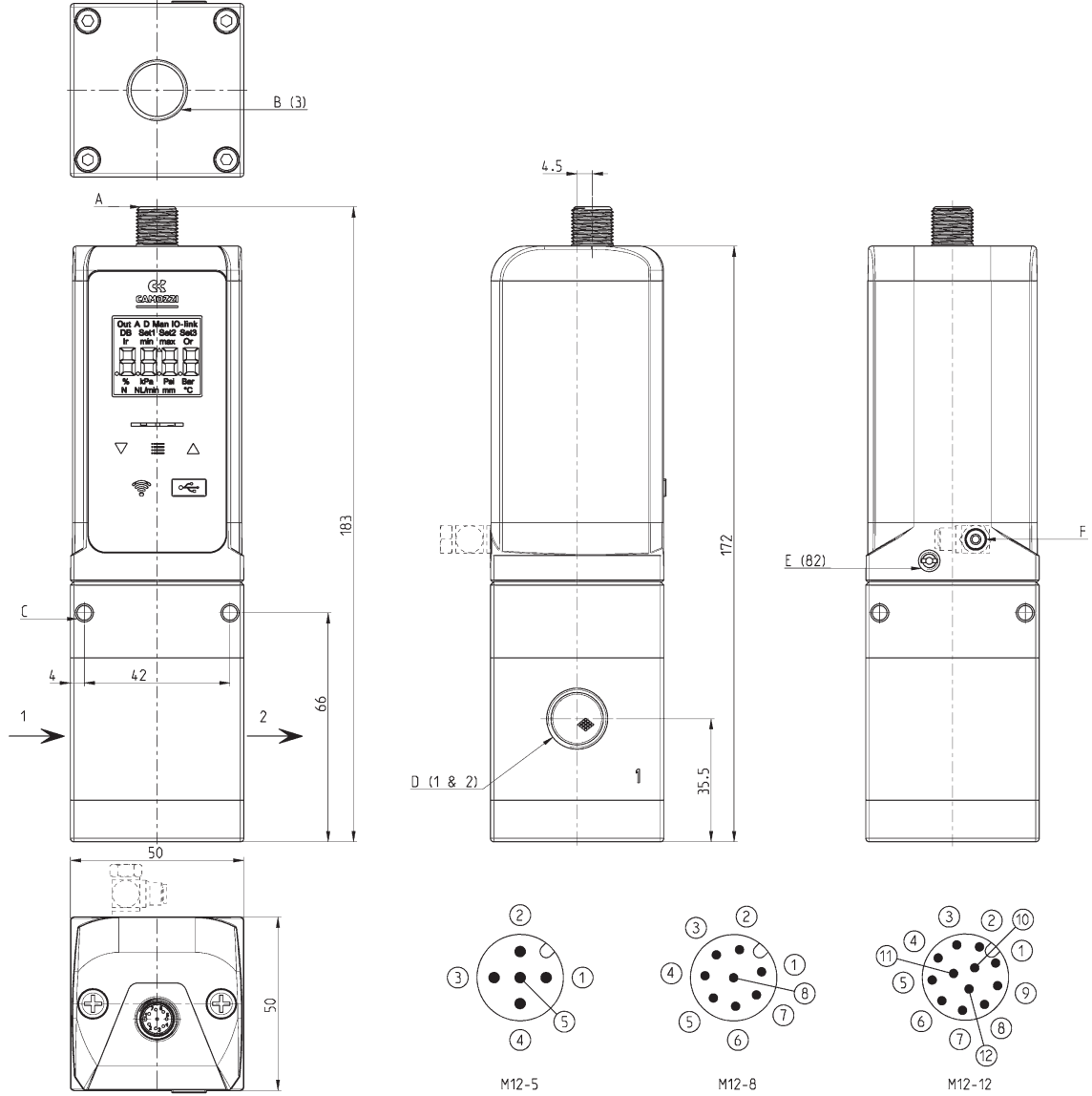
PRE 系列电气比例调压器

型号	A	B (3)	C	D (1 & 2)	E (82)	F	G	H
PRE1	电气接口 M12	调压器排气口	安装孔 Ø4.3	气接口 1/4 (G 或 NPTF)	先导排气口 M5	安装孔 M4	外先导进气口 M5	调压器机能 (代号为 7-8) G 1/4

M12 - 5 芯针插座	M12 - 8 芯针插座	M12 - 12 芯针插座
用于 I/O Link 型	用于模拟信号输入型	用于外部传感器控制型

PRE 系列比例调压器 - 规格 2

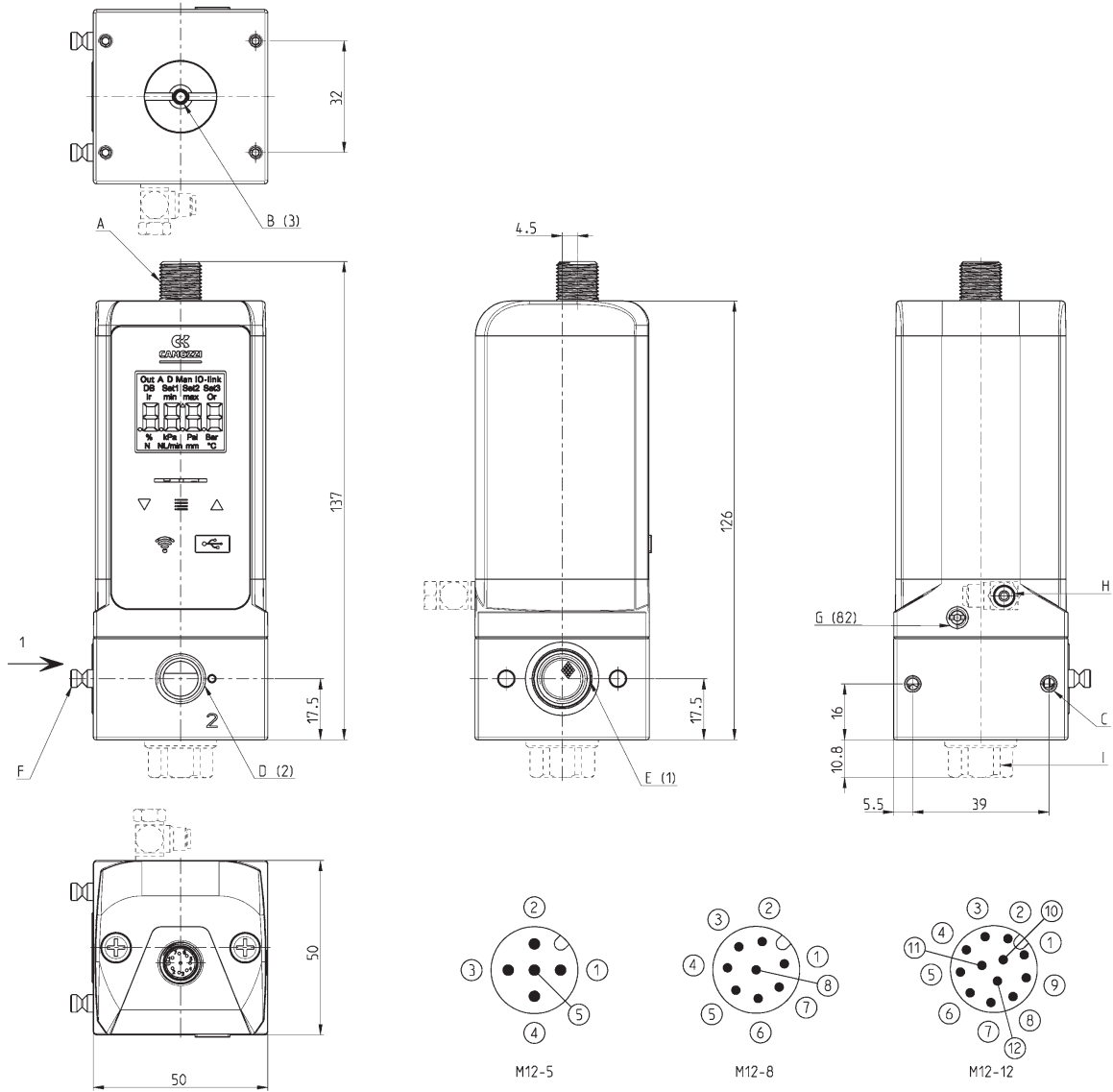
PRE 系列电气比例调压器



型号	A	B (3)	C	D (1 & 2)	E (82)	F
PRE2	电气接口 M12	调压器排气口 G5/8	安装孔 Ø4.3	气接口 1/4 或 3/8 (G 或 NPTF)	先导排气口 M5	外先导进气口 M5

M12 - 5 芯针插座	M12 - 8 芯针插座	M12 - 12 芯针插座
用于 I/O Link 型	用于模拟信号输入型	用于外部传感器控制型

PRE 系列多路型比例调压器 - 规格 1



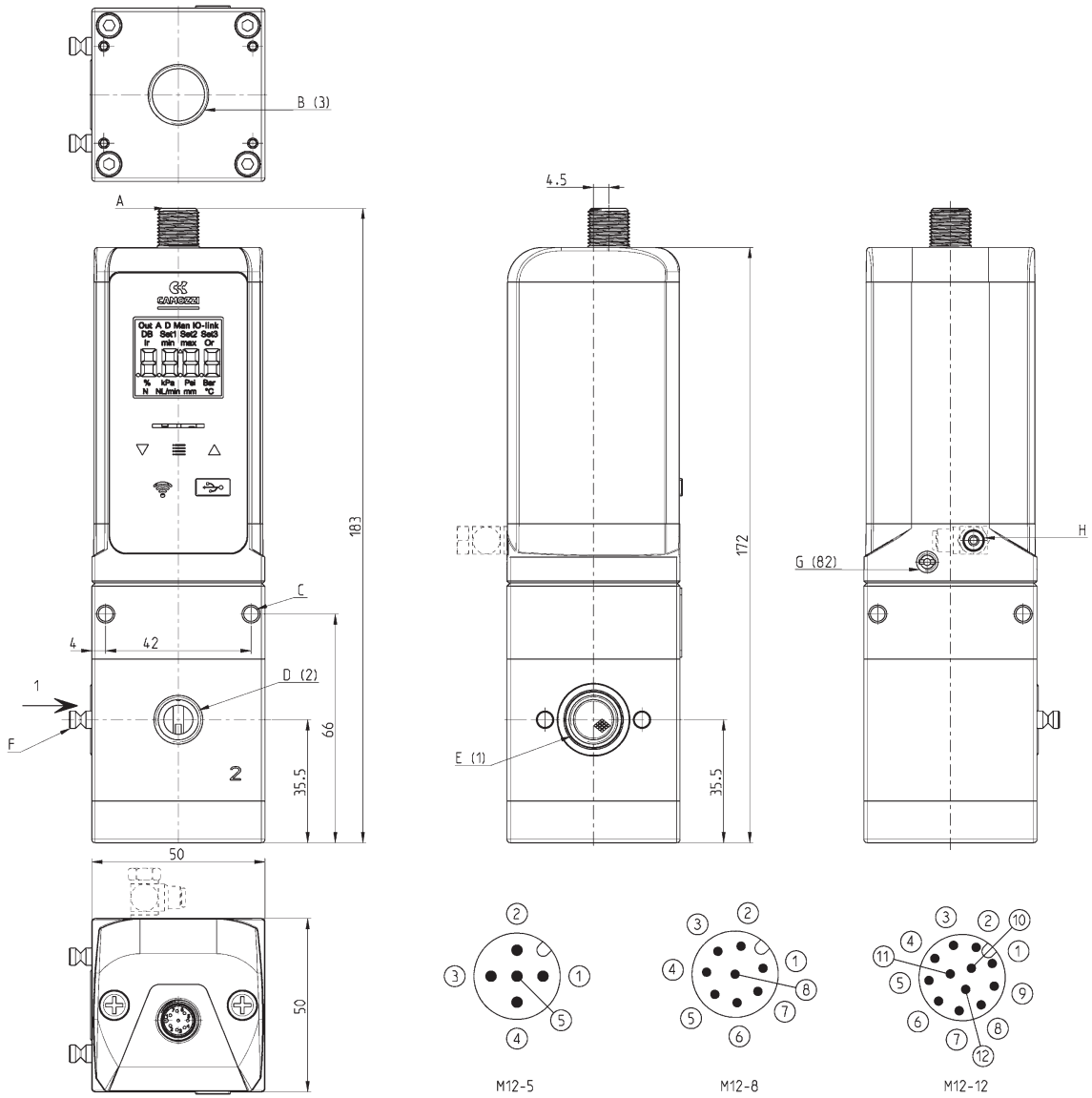
PRE 系列电气比例调压器

型号	A	B (3)	C	D (2)	E (1)	F	G (82)	H	I
PRE1	电气接口 M12	调压器排气口	安装孔 M3	工作口 1/4 (G 或 NPTF)	进气口 1/4 (G 或 NPTF)	连接销	先导排气口 M5	外先导进气口 M5	调压器机能 (代号为 7-8) G 1/4

M12-5 芯针插座 用于 I/O Link 型	M12-8 芯针插座 用于模拟信号输入型	M12-12 芯针插座 用于外部传感器控制型
-----------------------------	-------------------------	---------------------------

PRE 系列多路型比例调压器 - 规格 2

PRE 系列电气比例调压器

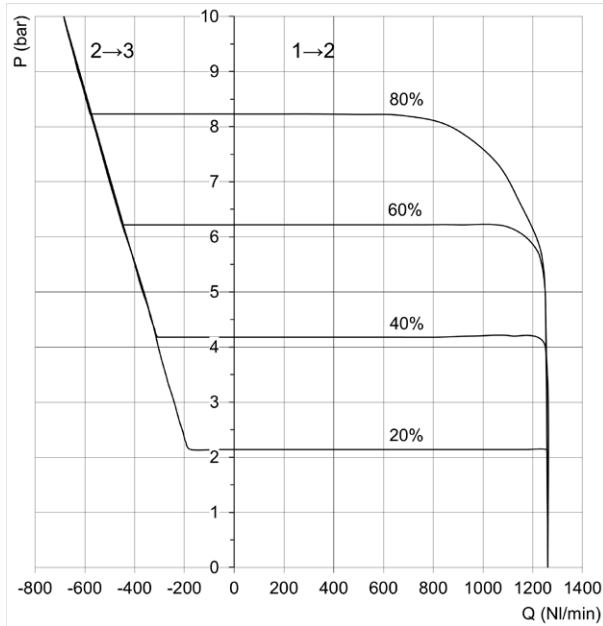


型号	A	B (3)	C	D (2)	E (1)	F	G (82)	H
PRE2	电气接口 M12	调压器排气口 G3/8	安装孔 Ø4.3	工作口 1/4 (G 或 NPTF)	进气口 1/4 (G 或 NPTF)	连接销	先导排气口 M5	外先导进气口 M5

M12 - 5 芯针插座	M12 - 8 芯针插座	M12 - 12 芯针插座
用于 I/O Link 型	用于模拟信号输入型	用于外部传感器控制型

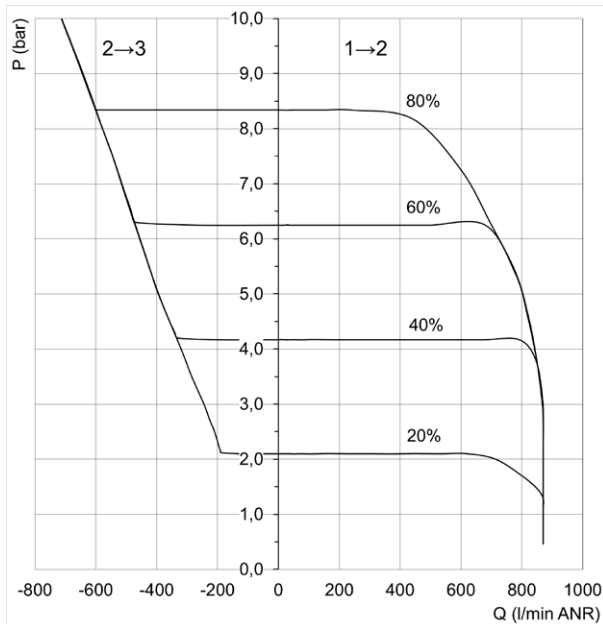
流量特性曲线图 - 规格 1

PRE 1 标准型
入口压力 10 bar



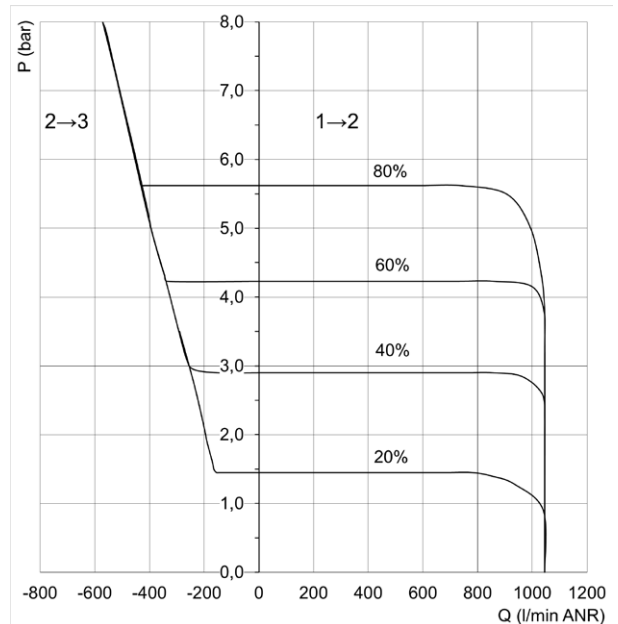
P = 输出压力和排气压力
Q = 输出流量和溢流流量
% = 输入电信号

PRE 1 多路型
入口压力 10 bar



P = 输出压力和排气压力
Q = 输出流量和溢流流量
% = 输入电信号

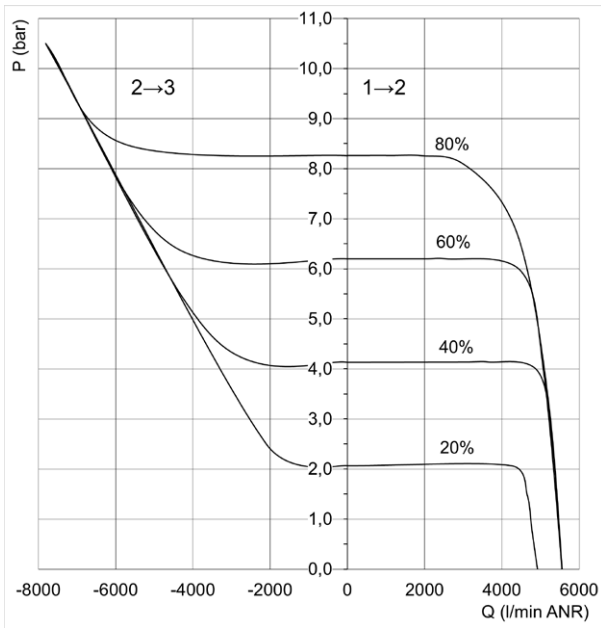
PRE 1 多路型, 且带断电排气
入口压力 8 bar



P = 输出压力和排气压力
Q = 输出流量和溢流流量
% = 输入电信号

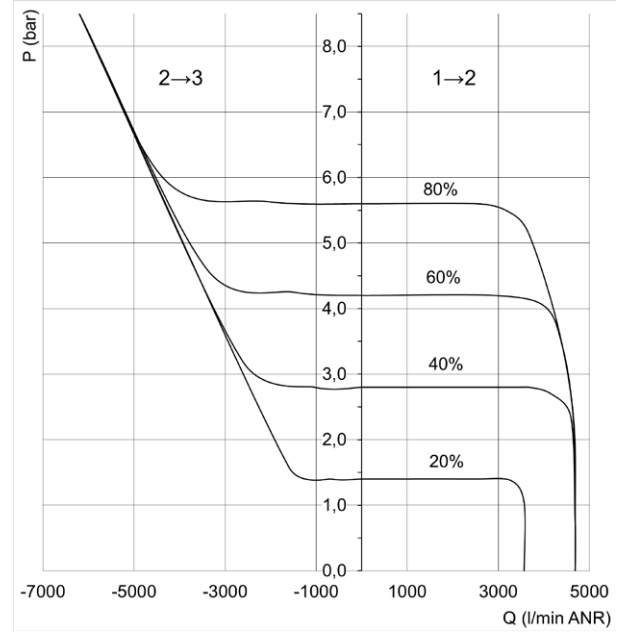
流量特性曲线图 - 规格 2

PRE 2 标准型
入口压力 10 bar



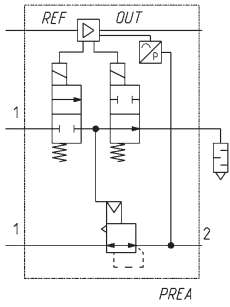
P = 输出压力和排气压力
Q = 输出流量和溢流流量
% = 输入电信号

PRE 2 断电排气型
入口压力 8 bar

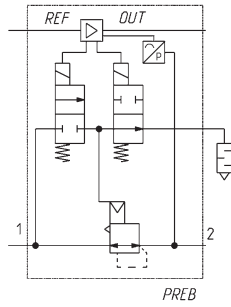


P = 输出压力和排气压力
Q = 输出流量和溢流流量
% = 输入电信号

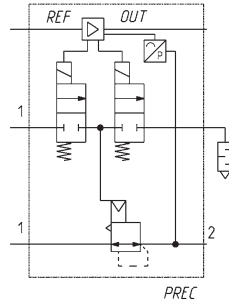
机能图符号



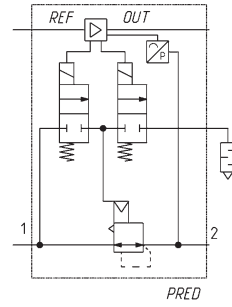
断电排气型，外先导



断电排气型，内先导



标准型，外先导

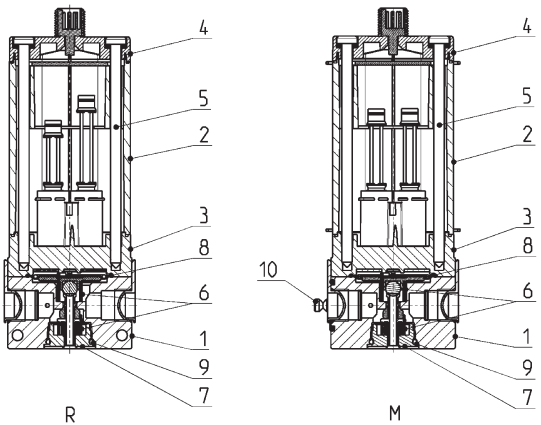


标准型，内先导

PRE 系列比例调压器 (规格 1) - 材料

R = 比例调压器

M = 多路型比例调压器

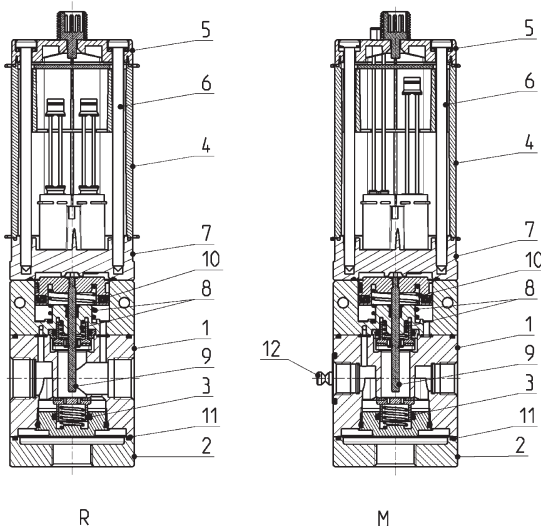


组件名称	标准型材料	用于氧气介质的材料
1 = 基体	阳极氧化铝	阳极氧化铝
2 = 外壳	PA6 CM 30%	PA6 CM 30%
3 = 阀体	PARA GF50%	PARA GF50%
4 = 顶盖	PA6 CM 30%	PA6 CM 30%
5 = 螺钉	不锈钢	不锈钢
6 = 弹簧	不锈钢	不锈钢
7 = 堵头	镀镍黄铜	镀镍黄铜
8 = 膜片	丁腈橡胶	氟橡胶
9 = 密封件和 O 型圈	丁腈橡胶	氟橡胶
10 = 连接销 (多路型用)	不锈钢 (仅用于多路型)	不锈钢 (仅限于路型)

PRE 系列比例调压器 (规格 2) - 材料

R = 比例调压器

M = 多路型比例调压器

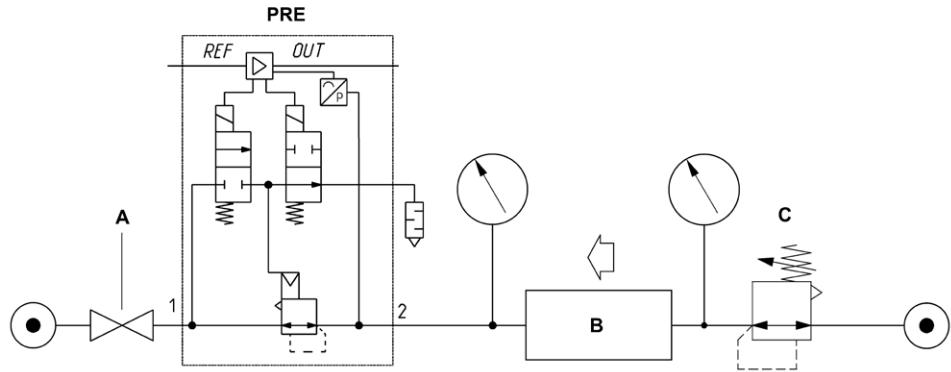


组件名称	标准型材料	用于氧气介质的材料
1 = 基体	阳极氧化铝	阳极氧化铝
2 = 底盖	阳极氧化铝	阳极氧化铝
3 = 堵头	黄铜	黄铜
4 = 外壳	PA6 CM 30%	PA6 CM 30%
5 = 顶盖	PA6 CM 30%	PA6 CM 30%
6 = 螺钉	不锈钢	不锈钢
7 = 阀体	PARA GF50%	PARA GF50%
8 = 弹簧	不锈钢	不锈钢
9 = 活塞杆	不锈钢	不锈钢
10 = 活塞密封件	丁腈橡胶	丁腈橡胶
11 = 密封件和 O 型圈	丁腈橡胶	氟橡胶
12 = 连接销 (多路型用)	不锈钢 (仅用于多路型)	不锈钢 (仅限于路型)

PRE 系列比例调压器溢流流量的测定

溢流量的测定：PRE 比例调压器入口压力 9 bar，出口压力设置在 4 bar，如右图所示，将减压器 (C) 与比例调压器反向连接，减压器出口压力初始设置在 4 bar，并逐步升高，流量计 (B) 测得的流量即为比例调压器从溢流口排出的溢流流量。

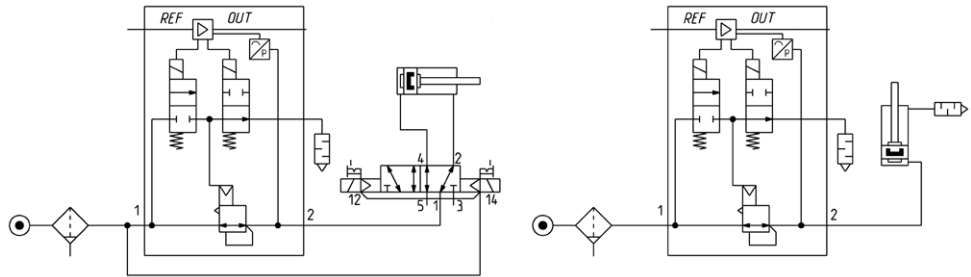
- A = 球阀
- B = 流量计
- C = 背压减压器



PRE 系列电气比例调压器

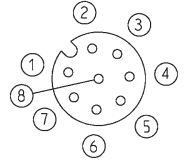
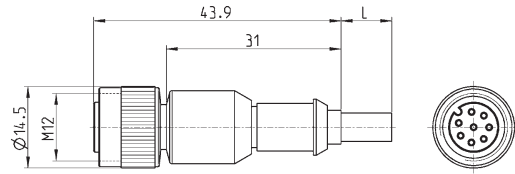
断电排气型应用示意图

对于带断电排气功能的比例调压器，我们建议采用右图所示的气路回路，从而保证在比例调压器断电后，实现设置压力的泄压。



插座

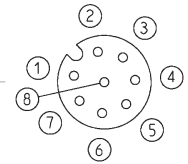
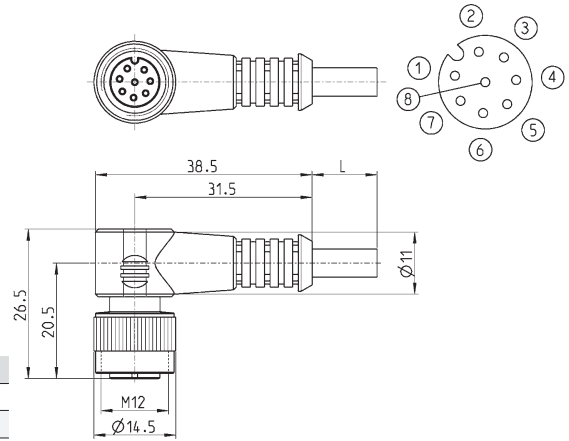
M12 8 芯直通带电缆孔插座，非屏蔽电缆
用于连接电源、模拟输入信号和预设数字信号



型号	电缆长度 (m)
CS-LF08HB-C200	2
CS-LF08HB-C500	5

插座

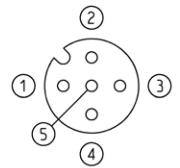
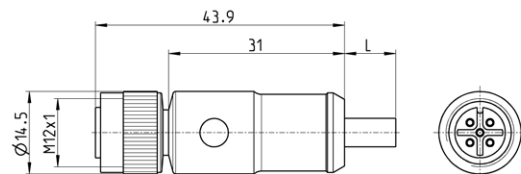
M12 8 芯角状带电缆孔插座，非屏蔽电缆
用于连接电源、模拟输入信号和预设数字信号



型号	电缆长度 (m)
CS-LR08HB-C200	2
CS-LR08HB-C500	5

插座

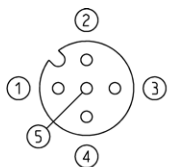
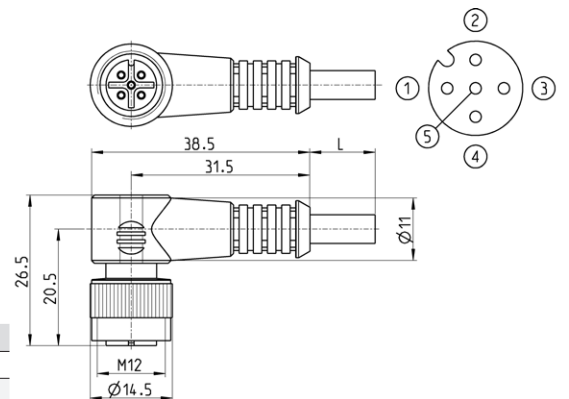
M12 5 芯直通带电缆孔插座，非屏蔽电缆
用于连接电源和 IO-Link 输入信号



型号	电缆长度 (m)
CS-LF05HB-D200	2
CS-LF05HB-D500	5

插座

M12 5 芯角状带电缆孔插座，非屏蔽电缆
用于连接电源和 IO-Link 输入信号

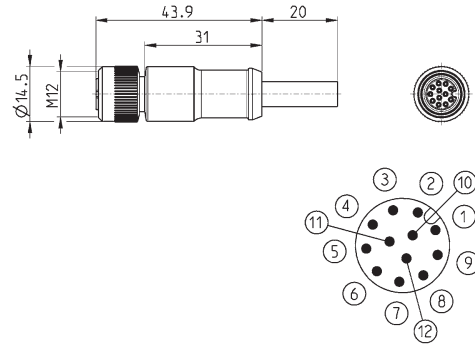


型号	电缆长度 (m)
CS-LR05HB-D200	2
CS-LR05HB-D500	5

插座



M12 12 芯直通带电缆孔插座，非屏蔽电缆用于连接电源、外部传感器的模拟输入信号

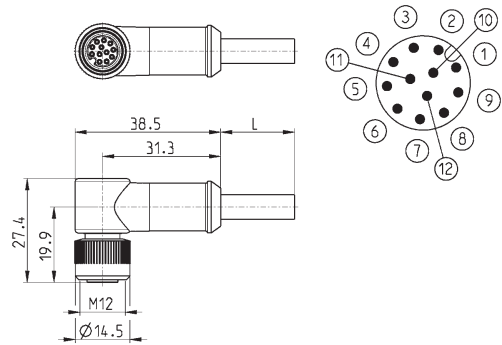


型号	电缆长度 (m)
CS-LF12HB-D200	2
CS-LF12HB-D500	5

插座



M12 12 芯角状带电缆孔插座，非屏蔽电缆用于连接电源、外部传感器的模拟输入信号

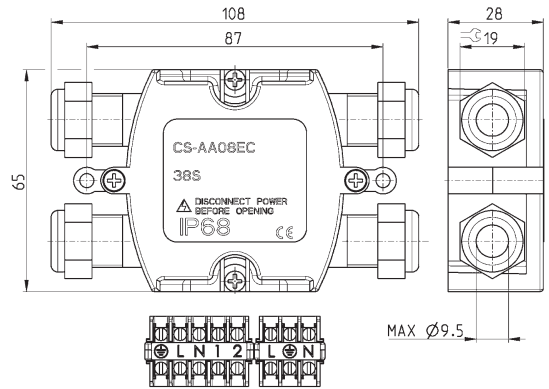


型号	电缆长度 (m)
CS-LR12HB-D200	2
CS-LR12HB-D500	5

插座



用于连接外部传感器、电源和输入信号



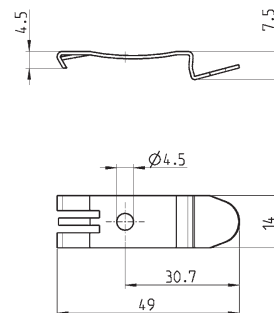
型号
CS-AA08EC

DIN 导轨安装支架



DIN EN 50022 (7.5 mm x 35 mm x 1 mm)

注：2个安装支架，2个安装螺钉 (M4x6 UNI 5931) 和2个螺母配套供应



型号
PCF-EN531