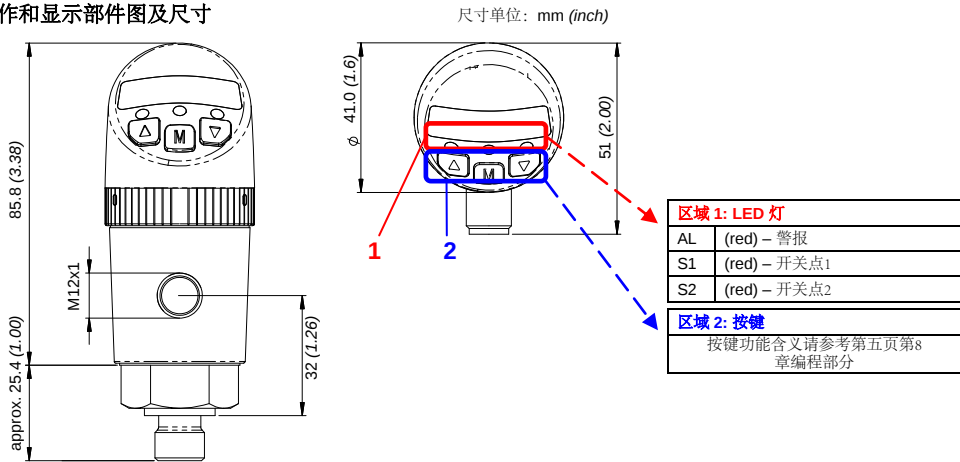


11 技术参数

	BPS3000
测量元件	陶瓷, 可选: 压阻硅 600 bar (9000 psi): 仅供压阻硅 干接点开关: 仅供压阻硅
测量范围	0 ... 0.2 bar to 0 ... 600 bar, 0 ... 3 psi to 0 ... 9000 psi, 表压 0 ... 1 bar to 0 ... 10 bar, 0 ... 15 psi to 0 ... 150 psi, 绝对压力
显示	4-位 14-段 LED 显示, 红色, 数字高度 9 mm
标准型为PNP 晶体管输出 (IO-link 版本是 PNP, NPN, PP输出)	1 或 2 个 NO/NC 功能(可编程的), 可调节的开关时间延迟 0 ... 50 s
干接点输出	2 个, 最大功耗 60V/1A/30W
工作温度范围	-10 ... +70 °C / +14 ... +158 °F
介质温度范围	-25 ... +100 °C / -13 ... +212 °F
储存温度范围	-30 ... + 80°C / -22 ... + 176 °F
压力口螺纹	G ¼" M, G ½" front-flush, 1/4" NPT, 1/2" NPT, 7/16 – 20 UNF JIC 37°, 7/16 SAE-4, Cetop, G ½" open passage, G ¼" IG, R ¼" BSPT
防护系统2/ 等级	IP65, IP67; UL-type 6, 4X, 3R (依赖版本) / III
电气连接	M 12x1 插头, 4/5/8-针 (依赖输出选项 code)
供电电压	标准 15 ... 32 V DC / 干接点输出: 20-32 VDC
认证	cULus ³⁾
更多技术参数或选项请参考产品说明书	

- 1) 条件: 最大环境温度 60°C, 最大辅助电压 28 V DC
2) 规定的防护等级仅在与相应防护等级的配合连接器配合的情况下适用

操作和显示部件图及尺寸



电子式双点压力开关BPS3000
操作手册



操作指南.....	1
1 目标应用	2
2 安全指导	2
3 标准	3
4 质保及担保	3
5 安装	3
6 调试 / 操作	4
7 IO-link 版本	5
8 编程	5
9 维护/清洁	11
10 拆卸.....	11
11 技术参数	12



1 目标应用

双点压力开关用来监视系统压力，并具有多达两个开关量输出和一个模拟量输出。

仅在指定的应用条件下中操作开关（请参见第12页的“技术参数”一章）。

需要遵守国际和当地的安全指导进行本开关的装配、试用转及操作。

依据 “ DGR 2014/68/EU (PED)”的规定，本开关不是被设计成被用来在一个加压系统中仅有的安全装置。

2 安全指导

安全指导的目的是保护使用者远离危险的情况和/或预防产品的损坏。

在操作说明中，潜在风险的严重性被由下列标识性文字指出。

 危险!

指对人员生命和健康的迫在眉睫的危险。
不遵守将导致重伤，甚至危及生命的伤害甚至死亡。

 警告!

指潜在危险。
不遵守可能会导致严重的人身伤害甚至死亡。

 小心!

指潜在危险。
不遵守可能导致轻伤。

 注意!

指潜在危险。
不遵守可能会导致开关和/或设备或工厂损坏。

 重要

指对用户必不可少的重要信息。



废置处理

必须根据当地电气/电子设备法规正确处置开关。
不得将开关与生活垃圾一起丢弃！

3 标准

CE 条款和制造商的声明中列出了在开发，制造和配置过程中应用的标准。

4 质保及担保

我们的交付和服务范围受法律保修和保修期限的约束。

保证条款

我们根据法律规定保证在正常操作和维护条件下双压力开关的功能和材料。

担保丧失

在以下情况下，将失去约定的质保：

- 不正确的使用；
 - 不正确的安装；
 - 不正确的处置或不按照操作说明书的规定操作。
- 由此造成的任何损害或任何间接损害，本公司概不负责。
请参考Barksdale的“标准条款和条件”。

5 安装

注 意! 在运输过程中，必须避免震动和剧烈振动。即使开关外壳未损坏，内部部件也可能损坏并引起故障。

压力开关只能由经过培训的专业技术人员根据最新技术标准进行安装和电气连接。

 危险! 触电和/或爆炸!

仅在不超过最大压力Pmax的系统中安装开关（请参见型号标签）。仅在切断能源（电动和液压/气动）时安装开关。

使用扳手SW 27将压力开关从底部安装到设备上，然后用20 Nm的扭矩将其拧紧。

 **重要信息:** 如有必要，可以使用一字螺丝刀（最大宽度3毫米）卸下安装在压力入口中的黄铜阻尼螺钉，例如脏污介质或材料不兼容情况。
警告：卸下阻尼螺钉会降低设备抵抗压力峰值的能力。

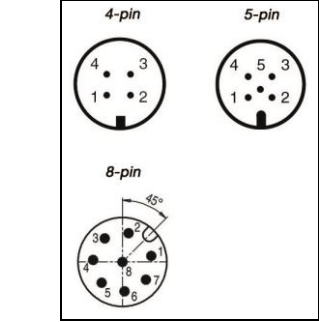
电气连接的型式取决于开关的型式（见铭牌），见下面的表格所示，错误的连接可能引起故障或不正确的开关输出或开关的损坏。

电气连接

插头 M 12x1 4/5/8-针	两个开关点输出	一个开关点和 一个模拟量输出	两个开关点和 一个模拟量输出	两个干接点输出	
	信号输出 1, 7	信号输出 2, 3	信号输出 4, 5, 8	信号输出 6	
1	+Ub	+Ub	+Ub	+Ub	
2	SP2	Signal	Signal	SP1a	NC
3	OV	0V	0V	SP1b	
4	SP1 / IO link ¹	SP1	SP1 / IO link ¹	0V	
5	-	-	SP2	SP2a	NO
6	-	-	-	SP2b	
7	-	-	-	-	
8	-	-	-	壳体	

¹仅用于输出 7 和 8

插座



6 试车 / 操作

压力开关只能由授权人员进行调试和操作。

警告! 表面高温!
在较高温度下运行时，外壳表面可能会变得很热！戴上防护手套！

警告! 触电!
当开关本身或连接电缆损坏时，请勿使开关投入运行。

接通电源后，交换机将进行自检。如果软件在自检过程中或操作过程中识别出错误，则在显示屏上通过“Err”和相应的消息来指示该错误，请参阅第7页的错误代码列表。红色LED S1和S2指示这两个活动切换点。

通过三个菜单驱动的塑料薄膜按键操作。 ▲, ▼ and M

小心! 按键可能会被尖锐的硬物损坏。请勿使用任何尖锐的硬物进行输入。

有关参数出厂设置及其更改方式的信息，请参阅下一章8“编程”。

7 IO-link 版本

一般信息

该设备具有一个IO-link通信接口，该接口需要具有IO-link功能的模块（IO-link主站）进行操作。IO-link接口允许直接访问过程和诊断数据，并可以在运行期间对设备进行参数设置。此外，还可以使用USB适配器电缆通过点对点连接进行通信。

设备特定信息

IO-link设备的配置所需的IODD以及有关过程结构，诊断信息和参数地址的详细信息，可在-> IODD Finder和<https://www.barksdale.de/de/download/iolink/>上获得。要查找所需信息，请在搜索掩码中输入订购代码。在2019年1月4日之前制造的IO-link设备不支持开关输出的不同极性。

重要: 由于过程连接，密封件和测量单元对IO-link通讯没有影响，因此必须将其替换为“xx”。例如。BPS38GVM0400BP = BPS38xxM0400Bx
提示：输入商品编号，使用IODD Finder的自动完成功能。逐个字符。如果您的设备是在2019年1月4日之前制造的，请考虑到建议的设备ID以0x010开头。

8 编程

导航功能	图标 (键)
下翻菜单	▼
上翻菜单	▲
确认选择菜单	M
参数改变上升操作	▲
参数改变下降操作	▼
采用参数更改确认并返回当前菜单项	M
返回到测量值显示	同时按 ▲ + ▼

参数设定

参数	14-段显示	描述
SP1/SP2 ¹		标准功能：固态触点的开关点
FH1/FH2 ¹		窗口功能：窗口高固态触点
rP1/rP2 ¹		标准功能：固态触点的回差点
FL1/FL2 ¹		窗口功能：窗口低固态触点
EF		扩展编程功能
rES		恢复到工厂设定参数
dS1/dS2 ¹		高设置开关点延迟动作时间
dr1/dr2 ¹		低设置开关点延迟动作时间
Ou1/Ou2 ¹		固态触点的开关功能 Hno = 标准功能，常开（NO）触点 HNC = 标准功能，常闭（NC）触点 FNO = 窗口功能，常开（NO）触点 FNC = 窗口功能，常闭（NC）触点 DIA = 诊断功能，常开（NO）触点，（仅输出2）
Pol 1/ Pol 2 ³		选择开关输出的极性：PP, NPN, PNP
uni		单位选择：bar, PSI, MPa 如果测量范围超出显示范围，则无法选择单位。不显示参数“uni”。
OuA ²		模拟量输出 I = 4... 20 mA U = 0... 10 V I.INV = 20... 4 mA U.INV = 10... V
ASP ²		模拟量起始值

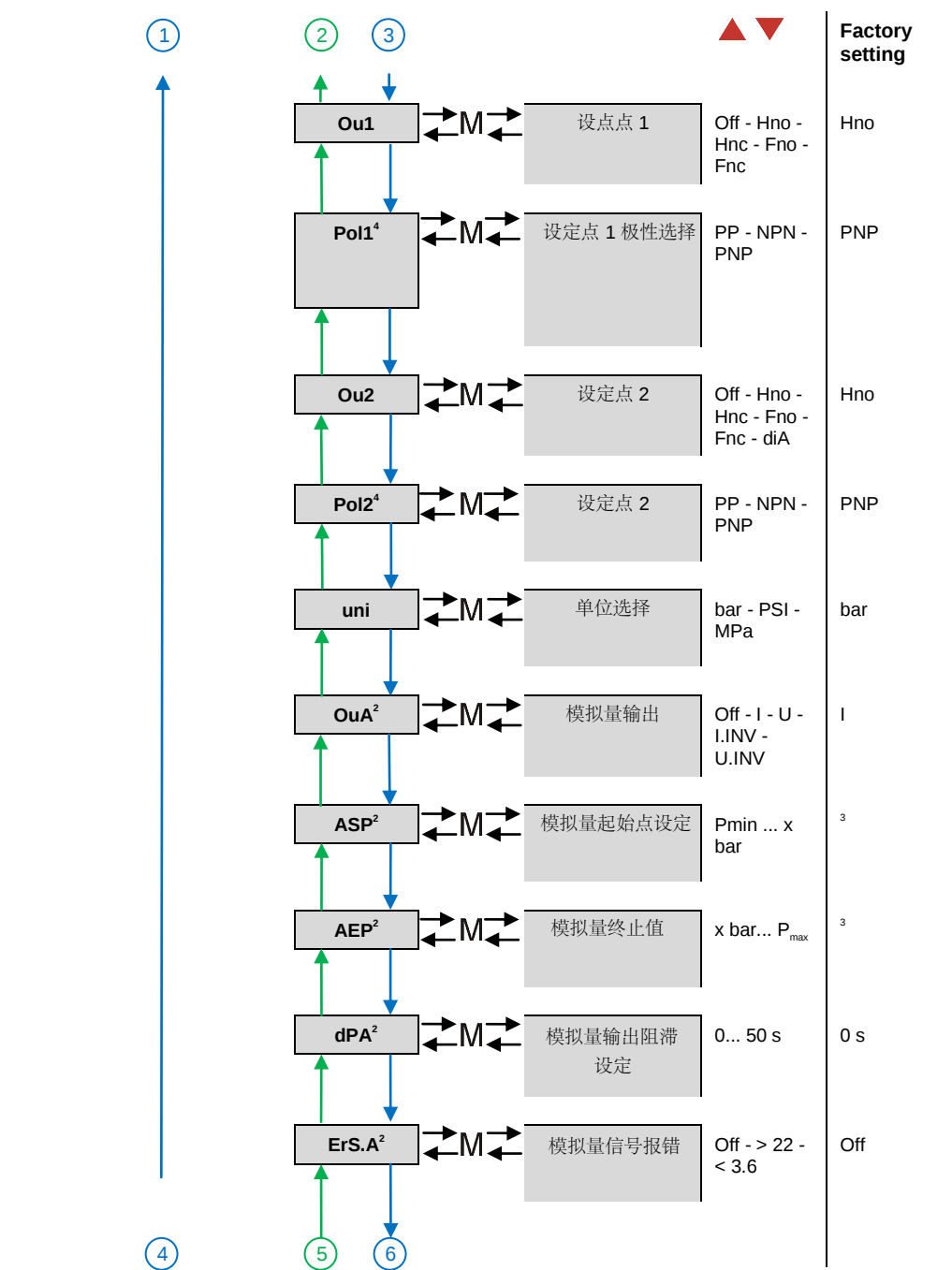
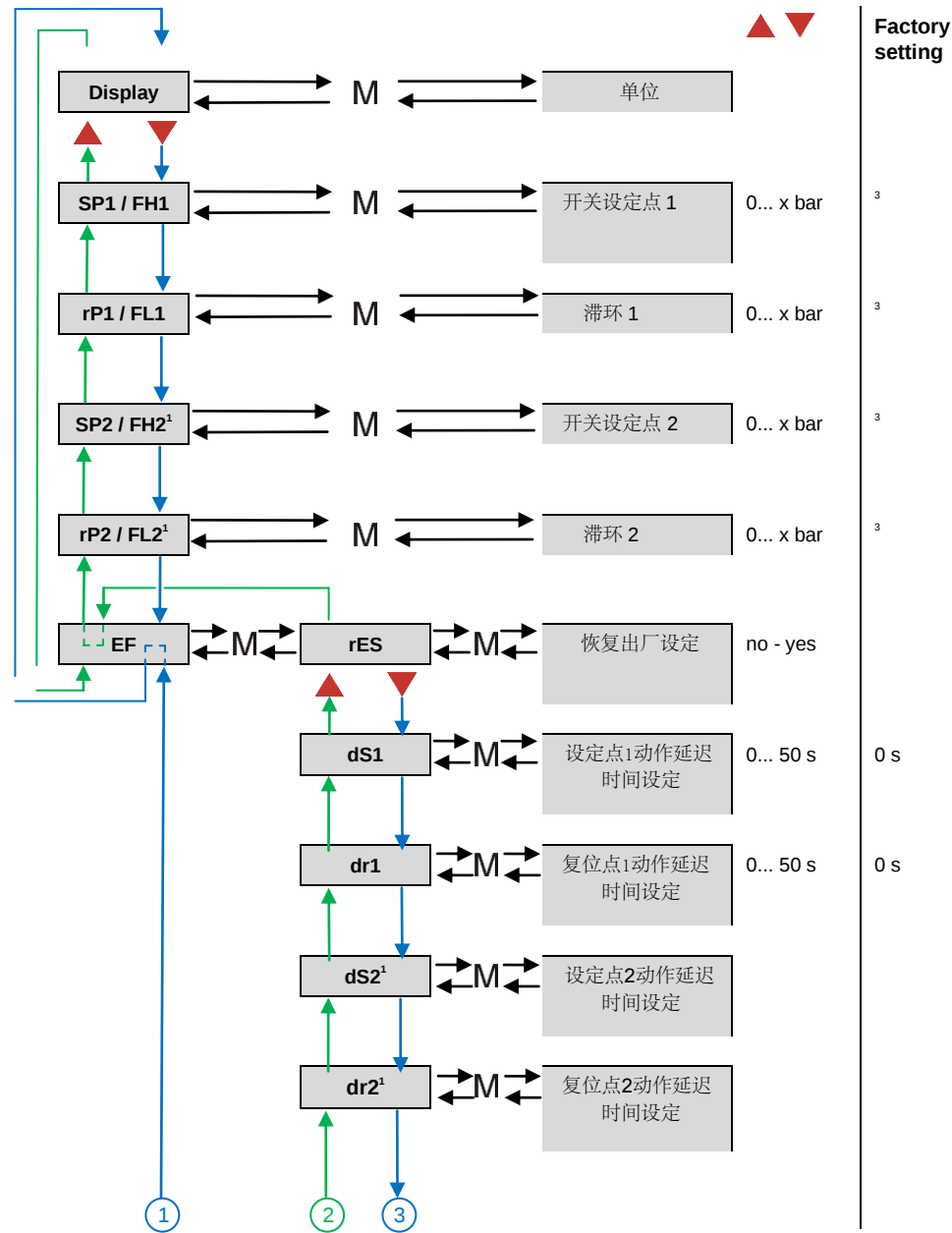
参数	14-段显示	描述
AEP ²		模拟量结束值
dPA ²		模拟量输出阻滞
ErS.A ²		模拟量输出的错误信号值： < 3.6 或 > 22 或关闭
Hi		测得的最高压力的保存值
Lo		测得的最低压力的保存值
COF		零点偏移校正（最大校准值不超过测量范围的 10 %）
ddis		显示阻滞
Fdis		旋转 180°显示
udiS		显示单位
Firm		软件版本
LocK		软件锁定

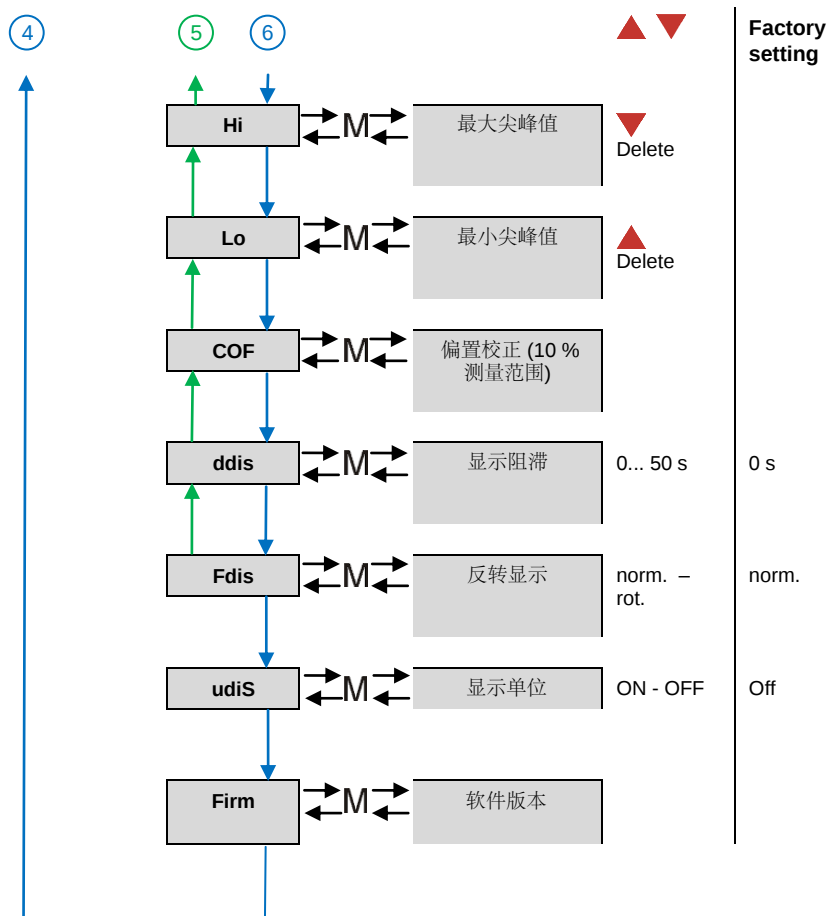
- ¹ 仅适用于带 2 个开关点的型号
² 仅适用于带 模拟量的型号
³ 仅适用于带 IO-link 的型号

报错代码

参数	14-段显示	描述
sens		传感元件缺陷
SC1		固态触点 1 短路
SC2		固态触点 2 短路
AOut		模拟量线路断开或短路
OL		传感器极限正
UL		传感器极限负
KEY		内部缺陷

Menu Structure





¹ 仅适用于带2个开关点的型号

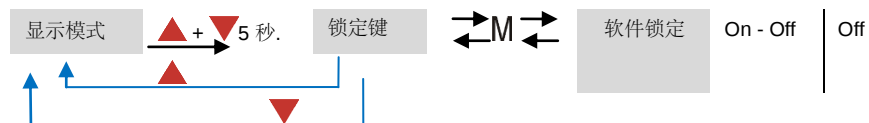
² 仅适用于带模拟量输出型号

(ASP = 0.0% - 80.0% range, AEP = 20.0% - 100% range; ASP = AEP - 20.% range)

³ 依据测量范围设置

⁴ 仅适用于带IO-LINK的型号

锁屏设定



9 维护/清洁

维护

压力开关免维护

警告! 伤害风险!

定期检查开关工作正常与否

如果开关没有正确的工作，请立刻停止开关的运行。

清洁

注意! 材料损坏!

使用不合适的清洁剂可能会损坏设备。

以下清洁剂可用于清洁聚碳酸酯：

-温和的肥皂水或清洁剂

-异丙醇

清洁后立即用水冲洗。清洁剂不得残留在表面上。仅在室温下清洁设备，切勿在直射阳光下清洁设备。

以下清洁剂可能会损害聚碳酸酯成分的状况，因此不得使用。

-ZEP Fast 505, Pinesol, Formula 409

-刹车清洁剂

-卤化溶剂

-强碱性溶液

-MEK (甲乙酮)

-磨料 (磨料添加剂)

10 拆检

危险! 触电和/或爆炸!

仅在断电 (电动和液压/气动) 时才卸下开关。必须根据最新技术标准，由受过训练或指导的人员断开开关与压力和电源的连接。

警告! 表面高温!

在较高温度下运行时，外壳表面可能会变得很热！操作时请戴上防护手套！