

技术手册

插装式压力感应控制器 CB 型



CB 系列压力感应控制为紧凑型圆盘式压力感应控制, 可长期应用于制冷及空调系统。该压力感应控制器可提供自动或手动复位。

该压力感应控制坚固耐用, 稳定可靠, 适用于多种类型的机组, 至今已安装了超过 1 亿件。

尺寸小、重量轻和保护级别高的特点使得它可以直接安装到制冷系统中。

该压力感应控制有多种压力设定和压力接口, 可以充分满足客户需求。

所有这些特点可减少安装成本, 节省空间。

功能特点

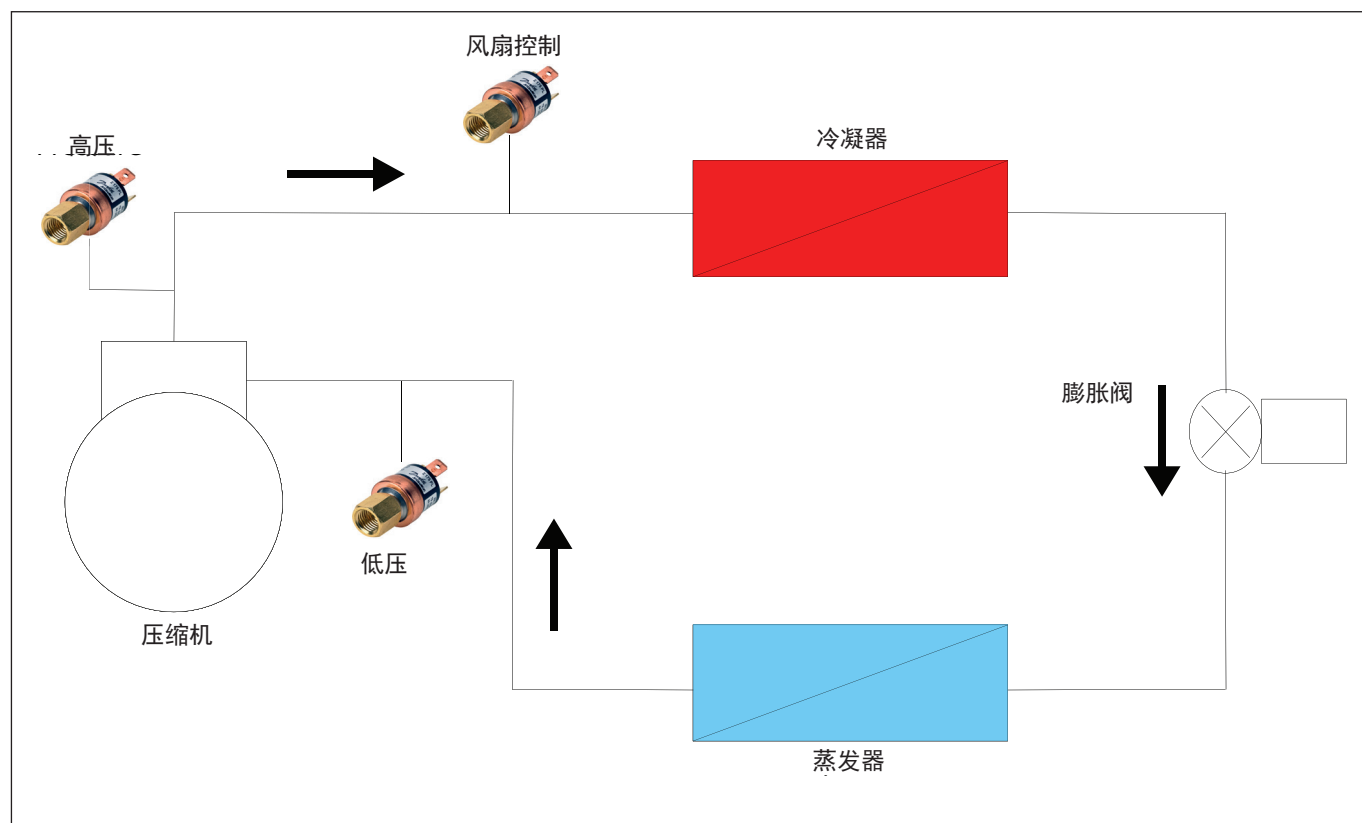
- 适用范围广
- 固定压力设定点
- 常闭/常开或 SPDT 触点系统
- 自动或手动复位
- 不同接口适用于焊接安装或直接安装
- 铲形端子或电缆型
- 剥开线端或者为客户定制接线插头
- 开放型或防水版本 (IP65)
- ACB 型适用于 HFC 制冷剂的高压和低压通断控制, 亦适用于风扇循环控制
- CCB 型适用于 CO₂ 制冷剂

认证

- CE 认证 - 基于 EN 12263 标准
- 技术检验联合会 (TÜV) TÜV 证书编号
01 202 931/Q-04 0018 及
01 202 931/B-14-0004-01
- 低电压指令 (Low Voltage Directive) 2014/35/EU
- UL 认证 (仅 ACB 型) UL 873 和 CSA C22.2 No. 24-93



空调与制冷



应用

- 冷凝风扇控制
- 压缩机启停
- 抽空控制
- 低压保护控制
- 高压保护控制

技术数据

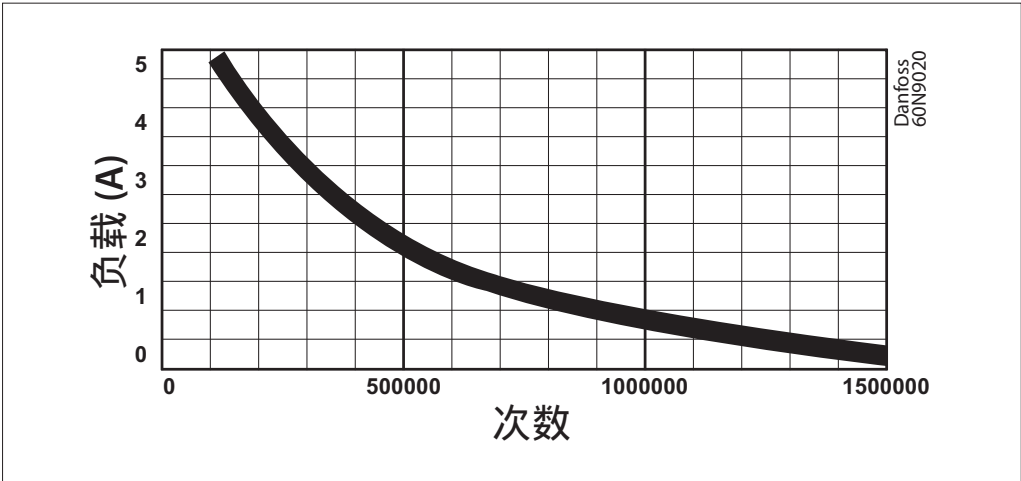
类型	ACB		CCB
	防水型 (W)	开放型 – 铲形接线端子 (O)	防水型 (W)
介质	R22, R134a, R404A, R407C, R407F, R410A, R438A, R448A, R449A, R452A, R513A 对于允许使用的制冷剂的完整列表, 请访问 www.products.danfoss.com , 搜索单独代码, 在那里制冷剂将作为技术参数的一部分被列出。		R744 (CO ₂)
范围	-0.5 – 45 bar -7 – 652 psi		100 – 150 bar 1450 – 2176 psi
复位	自动, 手动	自动	
触点功能	SPST-NO、SPST-NC、SPDT		SPST-NC
电气连接	AWG18 电缆	铲形端子 (尺寸 6.35mm x 0.8 mm)	AWG18 电缆
电缆长度	150 cm (黑)	–	150 cm (黑)
触点负载	6 A @ 250 V AC 适用于 SPST		
	4 A @ 250 V AC 适用于 SPDT		–
	0,01 - 0,05 A @ 12/24 V DC		
压力连接	¼ in. ODM 焊接接口		6.35 mm 焊接接口
	6 mm ODM 焊接接口		
	¼ in. SAE 带顶针内螺纹连接接口		
最大工作压力 PS / MWP	45 bar 650 psi		165 bar 2393 psi
爆裂压力	140 bar 2030 psi		375 bar 5440 psi
介质温度	-55 – 135 °C -67 – 275 °F		-30 – 100 °C -20 – 210 °F
环境温度	-30 – 85 °C		
防护等级	IP65	无电气保护	IP65

可定制化各种客户指定功能。
请参考第 7 页的规格汇总。

使用寿命

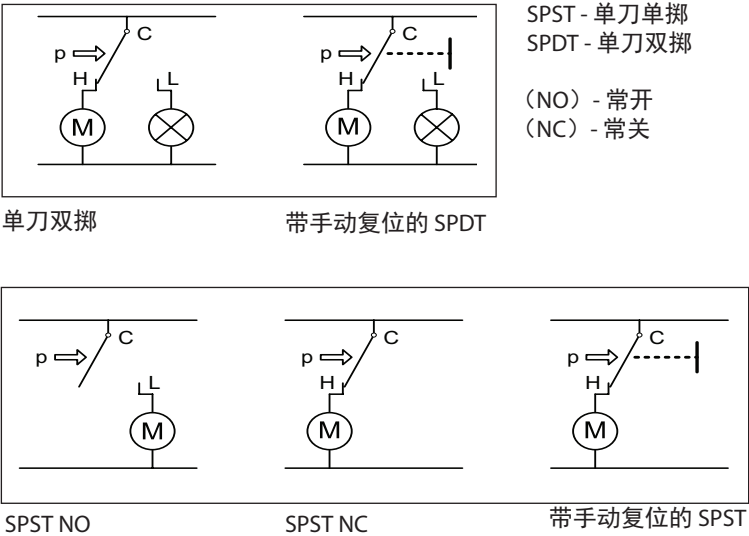
开关类型：
单刀单掷自动复位，常开
压力设定：最大 3 MPa

一般来说，ACB 压力开关能够满足要求 100000 到 1500000 次开关（取决于电流负载）的应用场合。任意给定应用场合中的确切次数将通过适当的测试加以确定。
Danfoss-Saginomiya 有权随时对规范作出更改或修改，恕不另行通知。



单刀单掷自动复位，常闭 - 最多100000 次
单刀单掷手动复位，常闭 - 10000 次
单刀双掷自动复位 - 最多100000 次
单刀双掷手动复位 - 10000 次

电气连接



标准型号

ACB 型



应用	复位	断开	接通	触点系统 / W - 带电缆防水型 (IP65) / O-开 放型 (铲形接线 端子) / 无电缆 (IP00)	连接类型		
		[bar]	[bar]		焊接连接		螺纹连接
		[psi]	[psi]		6 mm	¼ in	7/16-20 UNF 带 顶针
高压断电	自动	18 ± 0.7 260 ± 10	13 ± 1.2 190 ± 17	SPST-NC / W	061F7504 ACB-2UB504W	061F7505 ACB-2UB505W	061F7506 ACB-2UB506W
				SPDT / W	—	—	061F9057 ACB-2UC59W
		20 ± 1 290 ± 14	16 ± 1.5 230 ± 21	SPST-NC / O	—	061F8710 ACB-2UB210	061F8708 ACB-2UB208
	自动	23 ± 0.7 335 ± 10	19 ± 1.2 275 ± 17	SPST-NC / W	—	—	061F8494 ACB-2UB465W
				SPST-NC / O	—	061F8707 ACB-2UB207	061F8703 ACB-2UB203
				SPDT / W	—	—	061F9056 ACB-2UC58W
	手动			—	—	—	061F9243 ACB-2UC63MW
	自动	26 ± 1 380 ± 15	20 ± 1.5 290 ± 22	SPST-NC / W	061F7507 ACB-2UB507W	061F7508 ACB-2UB508W	061F7509 ACB-2UB509W
				SPST-NC / O	—	061F8705 ACB-2UB205	061F8701 ACB-2UB201
				SPST-NC / W	061F9703 ACB-2UB803MW	061F9714 ACB-2UB814MW	061F9713 ACB-2UB813MW
	手动			SPDT / W	—	—	061F9055 ACB-2UC57W
	自动	28 ± 1 405 ± 14	21 ± 1.5 305 ± 22	SPST-NC / W	061F7510 ACB-2UB510W	061F7513 ACB-2UB513W	061F7514 ACB-2UB514W
				—	—	—	061F9522 ACB-2UB327MW
				SPST-NC / O	—	061F8704 ACB-2UB204	061F8700 ACB-2UB200
	自动			SPDT / W	—	—	061F9054 ACB-2UC56W
	手动			SPDT / W	—	—	061F9242 ACB-2UC62MW
	自动	31 ± 1 405 ± 14	24 ± 1.5 350 ± 22	SPST-NC / W	061F8493 ACB-2UB464W	—	061F8492 ACB-2UB463W
				SPST-NC / O	—	061F8706 ACB-2UB206	061F8702 ACB-2UB202
				SPDT / W	—	—	061F9053 ACB-2UC55W
	自动	42 ± 1.2 610 ± 17	33 ± 2 480 ± 29	SPST-NC / W	061F7515 ACB-2UB515W	061F7516 ACB-2UB516W	061F7517 ACB-2UB517W
	手动			—	—	—	061F9575 ACB-2UB461MW
	自动			SPDT / W	—	—	061F9052 ACB-2UC54W

*可按要求提供其它代码。

标准型号
(续)

应用	复位	断开	接通	触点系统 / W - 带电缆 防水型 (IP65) / O-开放型 (铲 形接线端子) / 无电缆 (IP00)	连接类型		
		[bar] [psi]	[bar] [psi]		焊接连接		螺纹连接
					6 mm	¼ in	7/16-20 UNF 带 顶针
低压控制	自动	0.5 ± 0.4 7 ± 6	1.5 ± 0.5 22 ± 4	SPST-NO / W	061F7518 ACB-2UA518W	061F7519 ACB-2UA519W	061F7520 ACB-2UA520W
				SPST-NO / O	–	061F7402 ACB-2UA152	061F7400 ACB-2UA150
				SPDT / O	–	061F9106 ACB-2UC106	061F9102 ACB-2UC102
	自动	0.7 ± 0.5 10 ± 7	1.7 ± 0.4 25 ± 6	SPST-NO / W	061F7521 ACB-2UA521W	061F7522 ACB-2UA522W	061F7523 ACB-2UA523W
				SPDT / W	–	–	061F9058 ACB-2UC60W
	自动	1.7 ± 0.5 25 ± 7	2.7 ± 0.4 39 ± 6	SPST-NO / W	061F7524 ACB-2UA524W	061F7525 ACB-2UA525W	061F7526 ACB-2UA526W
	自动	2.2 ± 0.3 32 ± 4.5	3.4 ± 0.3 50 ± 4.5	SPST-NO / W	061F7418 ACB-2UA711W	–	–
风扇 控制器	自动	8.5 ± 1.2 125 ± 17	11 ± 0.8 160 ± 12	SPST-NO / W	061F8491 ACB-2UA393W	–	061F8490 ACB-2UA392W
		13 ± 1.5 190 ± 22	16 ± 1 230 ± 14		061F8334 ACB-2UA306W	–	061F8333 ACB-2UA305W

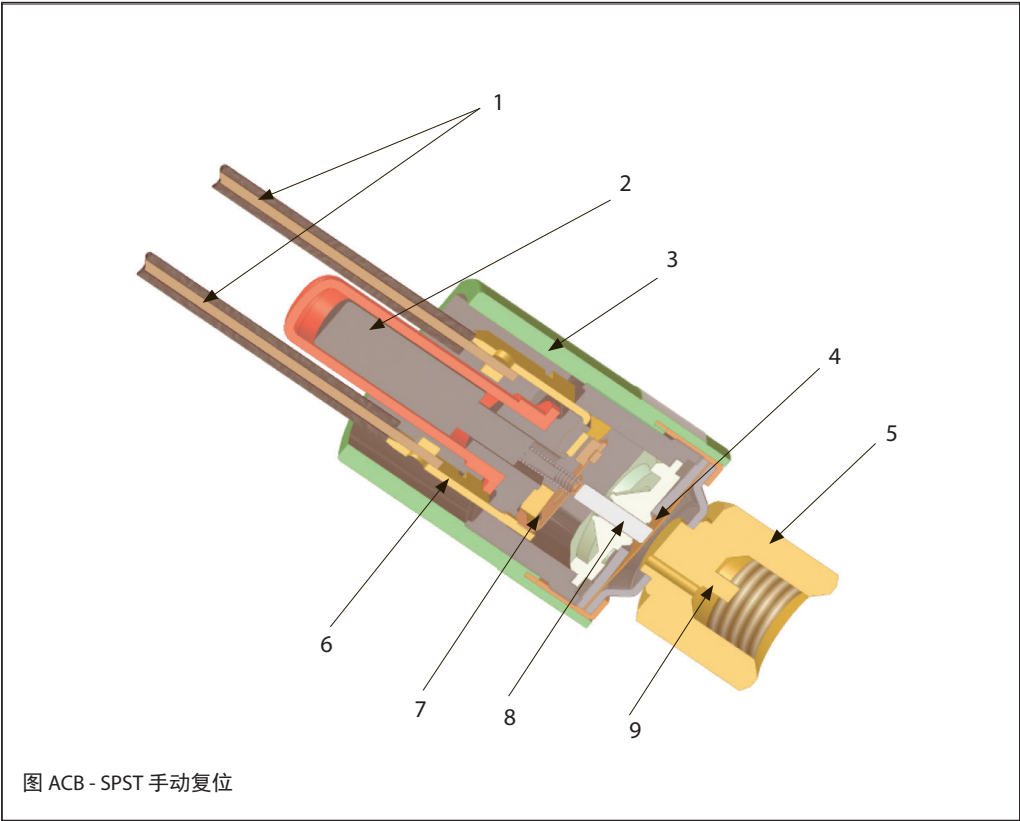
CCB 型



应用	复位	断开	接通	触点系统 / W - 带电缆防水型 (IP65)	连接类型	
		[bar] [psi]	[bar] [psi]		6.35 mm 焊接接口	
					100 件包装	20 件包装
高压控制	自动	100±10 1450±145	70±20 1015±290	SPST-NC / W	061F9808 CCB-2UB03W	061F9908 CCB-2UB03W
		110±10 1595±145	80±20 1160±290		061F9809 CCB-2UB04W	061F9909 CCB-2UB04W
		120±10 1740±145	90±20 1305±290		061F9810 CCB-2UB05W	061F9910 CCB-2UB05W
		130±10 1885±145	100±20 1450±290		061F9811 CCB-2UB06W	-
		140±10 2030±145	100±20 1450±290		061F9812 CCB-2UB07W	-
		150±10 2175±145	100±20 1450±290		061F9813 CCB-2UB08W	-

设计/功能

- 1. 线缆
- 2. 复位按钮
- 3. 防水罩
- 4. 膜片
- 5. 压力连接
(内螺纹连接中为 1/4 in. 内螺纹)
- 6. 电源端子
- 7. 微开关
- 8. 传动轴
- 9. 顶针



当系统压力通过连接口传递到膜片时，膜片会将传动轴反方向推起。下，使得触板恢复到初始位置。

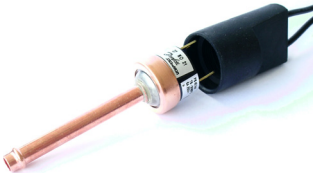
传动轴升起时，会推起触板，从而使得连接触点接通（常开型）或断开（常闭型）。

当压力下降时，膜片恢复到初始状态，传动轴落

特殊配件

很多插装式压力感应控制是开放型的 – 无电气保护。对于此类压力感应控制器，专门设计了一款防水橡胶塞。

当该橡胶塞安装到压力感应控制时，可以达到 IP64 的防水效果。该防水橡胶塞可提供多种长度的电缆。



标准电缆长度[m]*	包装数量	代码
2.5	100	061F1302
6	100	061F1304

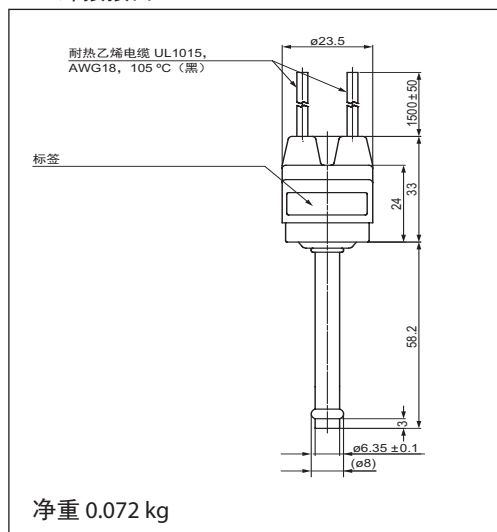
*可按要求提供其它长度的电缆

ACB 型规格汇总

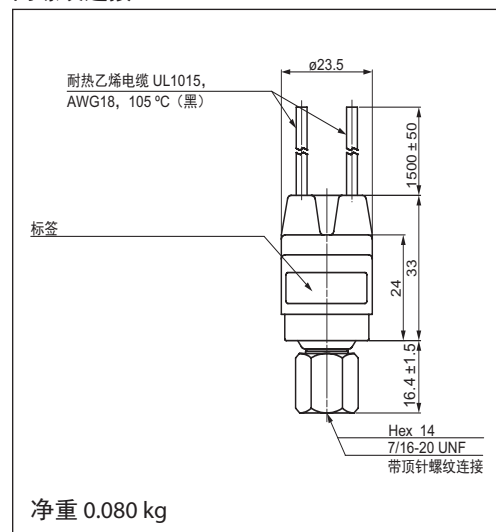
	产品	额定电气参数	触点	认证	防护等级	复位	外壳	端口连接	高压激活设定[bar 表压]	高压设置公差[bar]	低压激活设定值[bar 表压]	低压设置公差[bar]	电气连接	电缆长度（单位 cm）	电缆插头	若需其它规格请标注	特殊功能明细（若有）
信息栏 产品																	
额定电气参数	1U 1A @ 250V AC 2U 6A @ 250V AC (SPST), 4A @ 250V AC (SPDT) 3U 4A @ 250V AC（新型号不需注明） 4U 0,05A @ 12/24V DC（金触点）																
触点	A SPST-NO B SPST-NC C 单刀双掷																
认证	0 CE [II 类] 认证 1 CE [II + IV 类], TÜV、VDE、UL & C-UL 认证（仅 ACB） 2 UL & C-UL 认证（仅 ACB） 3 CE [II + IV 类] 认证（仅 ACB）																
防护等级	O 开放型 W IP65 防水（仅电缆型）																
复位	A 自动 M 手动（非 SPST-NO；SPDT 仅用于面板安装外壳）																
外壳	R 常规热熔 E 环氧树脂 V 真空式外壳 P 面板安装（SPDT 手动复位版本必备）																
端口连接	M 1/4" SAE 内螺纹连接带排气嘴 V 1/4" SAE 内螺纹连接带1mm 排气嘴 H 1/4" SAE 外螺纹连接 P 1/4 in 钎焊铜管（限位 = 3 mm） X 1/4 in 钎焊铜管（限位 = 7 mm） S 1/4 钎焊管（无限位） L 6 mm 钎焊管（限位 = 7mm） E 1/8-27 NPT 外螺纹 Z 1/4-18 NPT 外螺纹 Y R (PT) 1/8" O 0.9 m 毛细管带1/4" SAE 喇叭口螺母 C 0.4 m 毛细管 ø2.4mm U 0.6 m 毛细管 ø2.4mm F 0.7 m 毛细管 ø2.4mm G 1.0 m 毛细管 ø2.4mm W 0.9 m 毛细管带1/4" 钎焊铜管 N 3/8" -24UNF 带O 圈 R 10mm x 1,25 带O 圈																
高压激活设定[bar 表压]	---																
高压设置公差[bar]	+/- 指示值																
低压激活设定值[bar 表压]	---																
低压设置公差[bar]	+/- 指示值																
电气连接	A AWG18 电缆 B AWG16 电缆 C AWG18《UL 3173》电缆 S 90° 铲形端子 D 双层绝缘 AWG18 电缆 V 双层绝缘 H05VV5-F 二合一电缆（仅按要求提供，仅提供 E 型外壳，仅限自动复位） R 双层绝缘 H05RNFF 二合一电缆（仅按要求提供，仅提供 E 型外壳，仅限自动复位） P AWG18 带 PVC 管 H AWG18 无卤素（符合 RoHS 规定，当前仅供 E 型外壳）																
电缆长度（单位 cm）	--- 请使用以下标准长度： 020、050、080、100、150、200 及 250 cm																
电缆插头	(无电缆则不填)																
Faston	O 切端																
AMP	A1: AMP 170213-2, A2: AMP 170213-2, A3: OBR#250, A4: AMP 735222-2+AMP 735222-2, A5: AMP 170183-2, A6: AMP 170213-2																
Molex	B1: AMP 350777-1, B2: AMP 282080-1, B3: AMP 282104-1, B4: AMP 192167-2, B5: AMP 881772-1, B6: AMP 174354-2																
针脚接头	M1: 5557-02R																
Packard	P1: Phoenix 3200250, P2: AMP 350218-1, P3: AMP 170213-2+AMP 926933-1, P4: AMP 926882-1, P5: AMP 165590-1																
剥开线端	Q1: 12010973, Q2: 12015792, Q3: 15300002, Q4: 15300027, Q5: 12020829																
VHR	S1: 剥开线端 15mm; S2: 剥开线端 10mm																
WAGO	V1: VHR-2N, V2: VHR-3N																
附加功能	W1: 231-302/026-000, W2: 769-102/021-000																
特殊功能明细（若有）	X 无附加功能则不填 请注明（随附文本说明）																

尺寸[mm]和重量[kg]

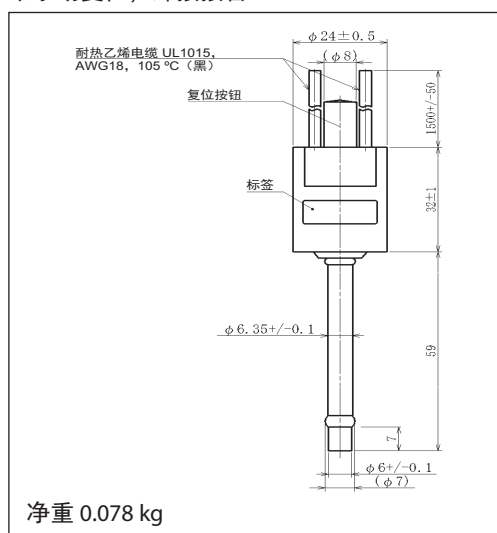
ACB – SPST 防水型带自动复位,
¼ in 焊接接口



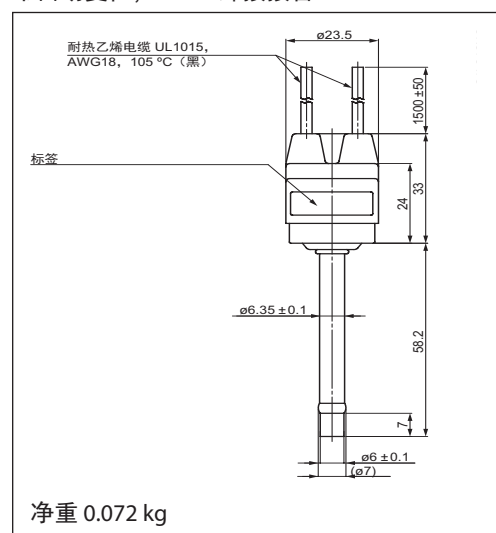
ACB – SPST 防水型带自动复位,
内螺纹连接



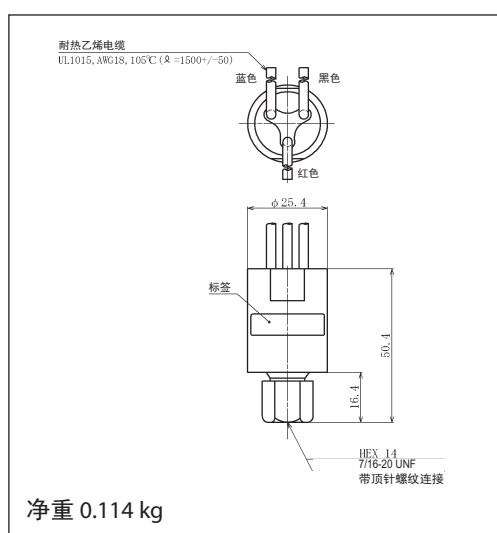
ACB 型 – SPST 防水型,
带手动复位, 焊接接管



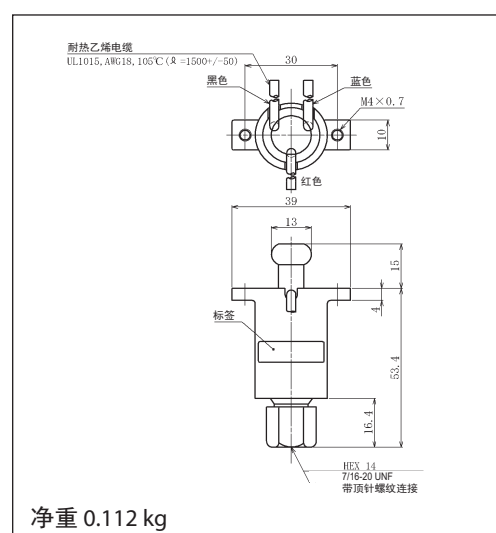
ACB 型 – SPST 防水型,
带自动复位, 6 mm 焊接接管



ACB 型 – SPST 带自动复位



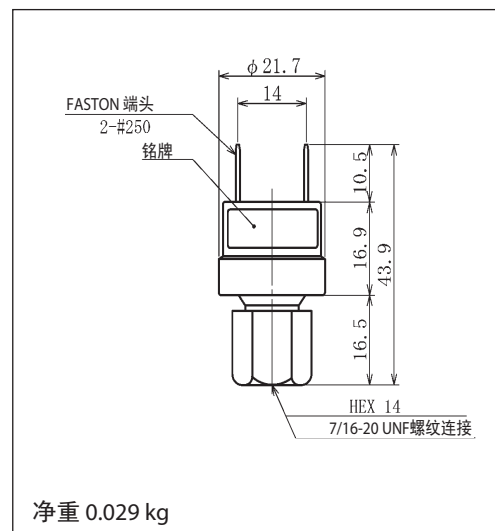
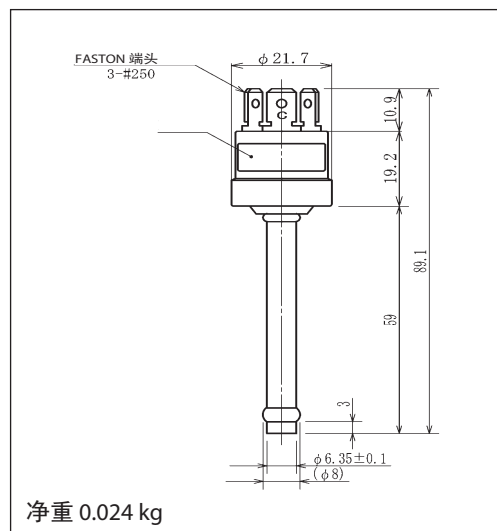
ACB 型 – SPST 带手动复位



尺寸[mm]和重量[kg]
(续)

ACB – SPDT 开放式，焊接接管

ACB – SPST 开放式，带自动复位内螺纹连接



CCB 型 – SPST 防水型，带自动复位，
6.35 mm 焊接接管

