



RT压力开关

RT差压开关



描述

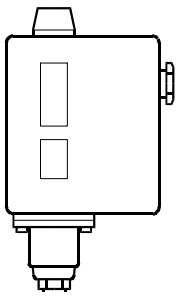
RT 压力开关包含一个压力操作的单极转换触点，其位置取决于入口连接处的压力和设定的刻度值。
RT系列包括用于工业和船舶制冷领域通用应用的压力开关。
RT 系列还包括差压开关、中性区调节压力开关以及用于 PLC 应用的镀金触点面特殊压力开关。

特点和优势

- 带 IP66 防护等级外壳的版本
- 宽调节范围
- 适用于工业和船舶应用的各种设备
- 适用于交流电和直流电（AC 和 DC）
- 可互换触点系统
- 适用于PLC应用的特殊版本
- 安全完整性等级：根据IEC 61508标准，SIL 2

订购

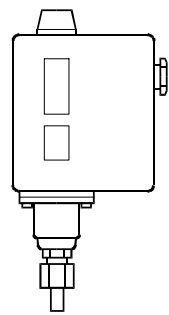
产品代码编号



用于 R22、R134a、R404A、R407A、R407C、R407F、R422B、R422D 的压力开关
如需查看完整的已批准制冷剂列表，请访问www.products.danfoss.com并搜索各个代码编号，制冷剂将作为技术数据的一部分列出。

压力	类型	调节范围 [酒吧]	差异 Δp [酒吧]	重置	最大工作压力 P_S [酒吧]	最大测试压力 P_e [酒吧]	代号	
							联系	
							¼ 耀斑	G 3/8 A ¹⁾
低的	RT 1	-0.8 – 5	0.5 – 1.6	汽车。	22	25	017-524566	-
		-0.8 – 5	0.5	人。(分钟)	22	25	017-524666	-
	RT 200	0.2 – 6	0.25 – 1.2	汽车	22	25	-	017-523766
高的	RT 117	10 – 30	1 – 4	汽车	42	47	-	017-529566

¹⁾BSP 外螺纹，ISO 228-1。



用于 R22、R134a、R404A、R407A、R407C、R407F、R422B、R422D、R507A、R717 的压力开关
如需查看完整的已批准制冷剂列表，请访问www.products.danfoss.com并搜索各个代码编号，制冷剂
将作为技术数据的一部分列出。

压力	型号	调节范围 [bar]	差异 Δp [酒吧]	重置	最大工作压力 P_S [酒吧]	最大测试压力 P_e [酒吧]	代号	
							联系	
							切割环 $\varnothing 6$ mm	G 3/8 A ¹⁾ + 焊接接头 $\varnothing 6.5/10$ mm
低的	RT 1A	-0.8 – 5	0.5 – 1.6	汽车	22	25	017-501966	017-500166
		-0.8 – 5	0.5	人。(分钟)	22	25	017-502766	017-500266
		-0.8 – 5	1.3 – 2.4	汽车	22	25	–	017-500766
高的	RT 5A	4 – 17	1.2 – 4	汽车	22	25	017-505266	017-504666
		4 – 17	1.3	人。(最大)	22	25	017-506166	017-504766

¹⁾BSP 外螺纹，ISO 228-1。

符合 EN 12263 标准并带有 CE 标志的安全压力开关，符合 PED（压力设备指令）*）
R22、R134a、R404A、R407A、R407C、R407F、R422B、R422D、R507A、R717 **)
如需查看完整的已批准制冷剂列表，请访问www.products.danfoss.com并搜索各个代码编号，制冷剂将作为技术数据的一部分列出。

压力	型号	调节范围 [酒吧]	微分 (固定) Δp [酒吧]	产生 [酒吧]	最大工作压力 P_S [bar]	最大测试压力 P_e [酒吧]	代号			
							联系			
							¼ 耀斑	切割环 $\varnothing 6$ mm	G 3/8 A ¹⁾ + 焊接接头 $\varnothing 6.5/10$ mm	G ½ A ¹⁾
高的	RT 6W	5 – 25	3.0	汽车	34 ³⁾	38	017-503166	–	–	–
	RT 6B	10 – 28	1.0 ⁴⁾	人。(最大)	34 ³⁾	38	017-503466	–	–	–
	RT 6S	10 – 28	1.0 ⁴⁾	人。(最大)	34 ³⁾	38	017-507566	–	–	–
高的	RT 30AW ²⁾	1 – 10	0.8	汽车	22	25	–	–	–	017-518766
	RT 30AB ²⁾	1 – 10	0.6 ⁴⁾	人。(最大)	22	25	–	–	–	017-518866
	RT 30AS ²⁾	1 – 10	0.4 ⁴⁾	人。(最大)	22	25	–	–	–	017-518966
高的	RT 6AW	5 – 25	3.0	汽车	34 ³⁾	38	–	017-513166	017-503266	–
	RT 6AB	10 – 28	1.5 ⁴⁾	人。(最大)	34 ³⁾	38	–	017-513366	017-503566	–
	RT 6AS	10 – 28	1.5 ⁴⁾	人。(最大)	34 ³⁾	38	–	017-514666	017-507666	–

*) 符合 VBG 20 关于安全设备和过压的要求。
W=守护者（压力控制）。
B= Begrenzer（带外部复位的压力控制）。
S= 安全压力限制器（带内部复位的压力控制）。
机组波纹管系统破裂会导致压缩机停止运转。
**) 仅适用于 RT 6AW、RT 6AB、RT 6AS、RT 30AW、RT 30AB、RT 30AS
¹⁾BSP 外螺纹，ISO 228-1。
²⁾也根据 EN12953-9 和 EN12922-11 批准用于 PED。
³⁾根据 PED 规定，最大工作压力限制为 28 巴。
⁴⁾最大值。

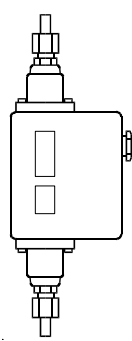


带可调中性区的压力开关，适用于 R22、R134a、R404A、R407A、R407C、R407F、R507A、R717 *)

如需查看完整的已批准制冷剂列表，请访问www.products.danfoss.com并搜索各个代码编号，制冷剂将作为技术数据的一部分列出。

压力	型号	调节范围 [酒吧]	差异 Δp [酒吧]	可调中性区 NZ Δp [酒吧]	最大工作压力 PS [酒吧]	最大测试压力 P_e [酒吧]	代号	
							联系	
							切割环 $\phi 6$ mm	G 3/8 A ¹⁾ + 焊接接头 $\phi 6.5/10$ mm
低的	RT 1AL	-0.8 – 5	0.2	0.2 – 0.9	22	25	017L001666	017L003366
	RT 200L	0.2 – 6	0.25	0.25 – 0.7	22	25	–	017L003266 ²⁾
高的	RT 5AL	4 – 17	0.35	0.35 – 1.4	22	25	017L001766 ²⁾	017L004066
	RT 117L	10 – 30	1.0	1 – 3.0	42	47	–	017L004266 ²⁾

¹⁾BSP 外螺纹，ISO 228-1。
²⁾无乳头。
*)仅适用于 RT 1AL、RT 5AL。



用于 R22、R134a、R404A、R407A、R407C、R407F、R422B、R422D、R507A、R717 的差压开关

如需查看完整的已批准制冷剂列表，请访问www.products.danfoss.com并搜索各个代码编号，制冷剂将作为技术数据的一部分列出。

型号	调节范围 [酒吧]	差异 Δp [酒吧]	低压波纹管工作范围 [bar]	最大工作压力 PS [酒吧]	最大测试压力 P_e [酒吧]	代号	
						联系	
						切割环 $\phi 6$ mm	G 3/8 A ¹⁾ + 焊接接头 $\phi 6.5/10$ mm
RT 260A	0.5 – 4	0.3	-1 – 18	22	25	017D001466	017D002166
	0.5 – 4	0.3	-1 – 18	22	25	–	017D002266 ²⁾
	0.5 – 6	0.5	-1 – 36	42	47	017D001566	017D002366
	1.5 – 11	0.5	-1 – 31	42	47	017D001666	017D002466
RT 262A	0.1 – 1.5	0.1	-1 – 9	11	13	017D001366	017D002566
RT 265A ³⁾	1 – 6	0.5	-1 – 36	42	47	–	017D007266

¹⁾BSP 外螺纹，ISO 228-1。
²⁾手动（最大值）重置。
³⁾过滤器监视器：报警 $\Delta p = 0.8$ bar，切断 $\Delta p = 1$ bar（出厂设置）。

适用于 R22、R134a、R404A、R407A、R407C、R407F、R422B、R422D、R507A、R717 的带可调中性区的差压开关

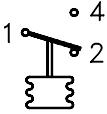
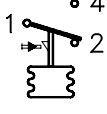
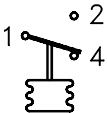
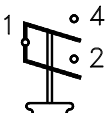
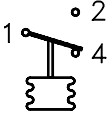
如需查看完整的已批准制冷剂列表，请访问www.products.danfoss.com并搜索各个代码编号，制冷剂将作为技术数据的一部分列出。

类型	调节范围 [酒吧]	差异 Δp [酒吧]	可调中性区 NZ [酒吧]	低压波纹管工作范围 [酒吧]	最大工作压力 PS [酒吧]	最大测试压力 P_e [酒吧]	代号
							联系
							G 3/8 A ¹⁾ + 焊接接头 $\phi 6.5/10$ mm
RT 262 AL	0.1 – 1.5	0.1	0.1 – 0.33	-1 – 9	11	13	017D004366

¹⁾BSP 外螺纹，ISO 228-1。



配件代码

联系系统版本	联系系统	描述	接触载荷	代码编号
自动复位	 单刀双掷	单极转换开关，接线板防漏电流。适用于所有RT型标准型号。速动转换触点。	交流电 ²⁾ 欧姆： 交流电 1 = 10 安培，400 伏 归纳法： 交流电 3 = 4 安培，400 伏 交流电 15 = 3 安培，400 伏	017-403066
手动（最大）重置	 单刀双掷	用于在压力上升时触点切换后手动复位设备。适用于配备复位功能的HP设备。	直流 DC 13 = 12 瓦，220 伏	017-404266
手动（最小）复位	 单刀双掷	用于在压力下降时触点切换后手动复位装置。适用于已配备复位功能的低压装置。	直流 DC 13 = 12 瓦，220 伏	017-404166
带自动复位功能，镀金。	 单刀双掷	单刀转换开关，触点表面镀金（无氧化层）。提高报警和监控系统等设备的接通可靠性。瞬动式转换触点。端子板防漏电流。	交流电 ²⁾ 欧姆： 交流电 1 = 10 安培，400 伏 归纳法： 交流电 3 = 2 安培，400 伏 交流电 15 = 1 安培，400 伏 直流 DC 13 = 12 瓦，220 伏	017-424066
同时切断两个电路	 SPST	单刀双掷开关，压力上升时同时接通两个电路。瞬动式转换触点。接线板防漏电流。	交流电 ²⁾ 欧姆： 交流电 1 = 10 安培，400 伏 归纳法： AC 3 = 3 A，400 V 交流电 15 = 2 安培，400 伏 直流 DC 13 = 12 W，220 V ³⁾	017-403466
带非瞬动式转换触点	 单刀双掷	单极转换开关，带非瞬动转换触点。	交流电或直流电 25伏安，24伏	017-018166

¹⁾RT 压力开关符合 EN 60947-2-9 的条件。

²⁾最大启动电流 (LR) = 7 × AC 3.

³⁾如果电流通过触点 2 和 4，即端子 2 和 4 连接，但端子 1 未连接，则最大允许负载增加 90 W，220V。

图中显示的是压力下降时开关所处的位置，即 RT 主轴向下移动后的位置。

开关的设定指针显示压力下降时触点切换发生的刻度值。

例外情况是 RT，开关代码为 017-404266，带手动复位功能，其设置指针显示压力上升时触点切换发生的刻度值。



功能

设置

RT 带自动复位功能 – LP

旋钮用于设置触点系统必须激活（切断或接通）的最低压力。

该数值可在设备的主刻度盘上读取。

必须使用差速器滚轮来设置差速器。

最高启动压力 = 最低启动压力 + 设定差值。

RT 带手动复位 – LP

RT 1 和 RT 1A 型压力开关均提供带最小复位功能的版本。当压力降至设定值时，压力控制功能将切断。

当波纹管系统中的压力上升到设定值加上差值时，即可进行手动复位。

当压力下降时，从动件启动接触系统臂，触点切换。

该刻度经过校准，使得刻度值与压力下降时的接触切换相对应。

RT 具备自动复位功能 – HP

旋钮可用于设置触点系统必须激活（切断或接通）的最低压力。

该数值可在设备的主刻度盘上读取。

差速器必须通过差速器滚轮进行设置。最高启动压力 = 最低启动压力 + 设定差速值。

RT手动复位 – HP

RT 5A压力开关具有最大复位功能。当压力上升到设定值时，压力控制将切断。

只有当压力降至设定压力减去压差的值时，才能进行手动复位。

差动滚轮随后用作从动件。当压力上升时，差动滚轮会激活接触系统臂，从而实现接触切换。

该刻度经过校准，使得刻度值与压力上升时的触点切换相对应，这与具有自动复位功能的 RT 单位相反。

产品详情

一般数据

表：技术数据

电缆连接	2 × 第 13.5 页 电缆直径 6 – 14 毫米
围栏	防护等级为 IP66，符合 EN 60529 / IEC 529 标准，但带外部复位功能的版本防护等级为 IP54。
环境温度	压力控制壳体工作温度范围为-50至70°C
接触载荷	请参阅“订购、配件”部分
实心/绞合	0.2 – 2.5 毫米 ²
柔韧，无套圈	0.2 – 2.5 毫米 ²
柔韧，带套圈	0.2 – 1.5 毫米 ²
拧紧扭矩	最大值 1.5 牛米
额定冲击电压	4千伏
污染程度	3
短路保护，熔断器	10安培
绝缘	400伏



设计

术语

浮动控制

一种延迟控制形式，其中当误差超过确定的正值时，校正元件（例如阀门、风门或类似物）以与误差大小无关的速度向一个极端位置移动；当误差超过确定的负值时，则向相反的极端位置移动。

打猎

受控变量相对于固定参考值的周期性变化。

中立区

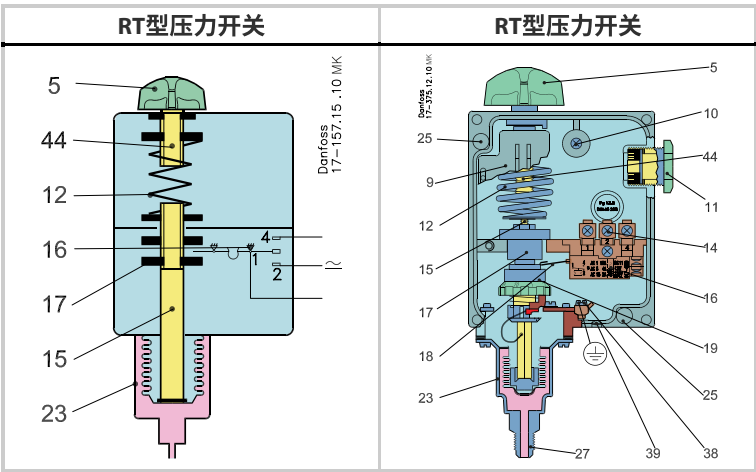
两次接触点之间的间隔。

“快照功能”

在发生不可逆转的“咔嗒”声之前，接触力会保持一定值。因此，接触力趋近于零的时间仅限于几毫秒。所以，在切断点之前，例如轻微振动不会导致接触反弹。

具有“快速断开功能”的触点系统即使在切入过程中触点间形成微焊点，也能完成切换。切出过程中会产生极高的力来分离触点，该力会立即剪断所有焊点。因此，该装置的切出点非常精确，并且完全不受电流负载大小的影响。

5	设置旋钮
9	设置旋钮
10	环路终端
11	第13.5页 螺丝固定电缆入口
12	主弹簧
14	终端
15	主轴
16	转变
17	引导灌木
18	接触臂
19	差速器调节螺母
23	波纹管元件
25	固定孔
27	联系
38	地球终端
39	吹气盘
44	压力设定主轴



RT压力开关中的波纹管通过连接线连接到受控系统的低压侧或高压侧。

通过转动调节旋钮（5），可以调节主弹簧（12）来平衡风箱内的压力。

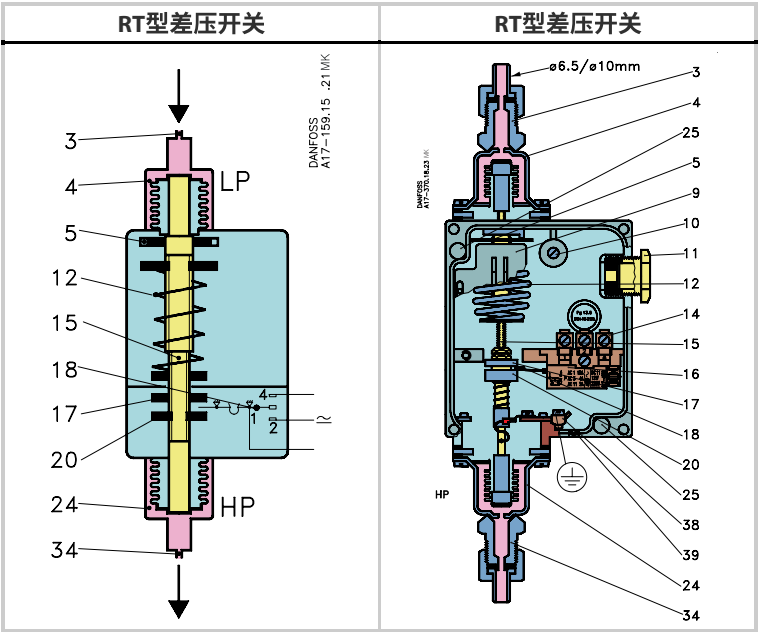
压力升高会压缩波纹管，并向上移动主轴（15），直至弹簧和波纹管的压力达到平衡。主轴（15）配有导套（17）和差压调节螺母（19），二者共同将主轴的运动传递至开关（16）。

RT 6W、RT 6B、RT 6S、RT 6AW、RT 6AB、RT 6AS、RT 30AW、RT 30AB、RT 30AS、RT 36B、RT 36S 均配备双波纹管（外波纹管 and 调节波纹管）。

这些装置已经过 TÜV（德国 Technischer Überwachungs Verein）根据 EN 12263 进行测试和批准。



3	LP连接
4	LP波纹管元件
5	设置盘
9	监管范围尺度
10	线圈夹
11	第13.5页 螺丝固定电缆入口
12	主弹簧
14	终端
15	主轴
16	转变
17	上导灌木丛
18	接触臂
20	下导灌木丛
24	高压波纹管元件
25	固定孔
34	HP 连接
38	地球终端
39	吹气盘



RT 型差压开关包含一个单极转换开关，该开关根据两个相互抵消的波纹管元件（低压和高压）之间的压力差而接通或断开。差压开关主要用于防止液体循环泵两端的压差过低。其次，它还用于保护制冷压缩机中的润滑油压力。

压力开关的功能仅取决于压差，即两个相互抵消的波纹管之间的压力差，而与两个波纹管上的绝对压力无关。

波纹管（4）和（24）分别连接到低压口（最低压力）和高压口（最高压力）。

主弹簧(12) 可通过调节盘(5) 设定不同的压差。当最高压差与最低压差降低时，主轴(15) 向下移动，并通过上导套(17) 驱动开关触点臂(18)。当压差升高时，则发生相反的操作。



方面

RT压力开关外壳			
RT 1	RT 1A, RT 1AL	RT 1A, RT 1AL	RT 6A
RT 6, RT 36		RT 30A	
RT 117、RT 117L、RT 200、RT 200L	RT 260A	RT 262A	RT 260A、RT 262A

证书、声明和批准

此列表包含此类产品的所有证书、声明和认证。单个产品代码可能包含部分或全部认证，某些地方性认证可能不会出现在列表中。

点击链接后，您将被引导至最新版本的“符合性声明”。在此发布日期之前开发和销售的产品均符合销售时有效的指令/标准。

批准类型	标题	认证机构	批准主题
压力安全证书	TÜV 0879-PESR-B(P)-21484-12-DE	TÜV NORD - Technischer ÜberwachungsVerein	PED, Pressure
CCC 声明	Danfoss CCC 2024010305641306	CCC - China Compulsory Certification	CCC
压力安全证书	TÜV 01 202 969 B-21-0013 01	TÜV Rheinland - Technischer ÜberwachungsVerein	PED, Pressure
制造商声明	Danfoss MD 060-9639.AB	Danfoss	China RoHS
出口管制声明	Pressure switches & Thermostats	Danfoss	
EU 声明	Danfoss EU 060-9653.AL	Danfoss	EU RoHS, PED, Pressure, LVD
电气安全证书	EAC KZ 7100841.01.01.01391	EAC - Eurasian Customs Union	EMC
质量保证证书	TÜV 0045 202 9120 Z 00544 25 D 000 00	TÜV NORD - Technischer ÜberwachungsVerein	PED, Pressure
UA 声明	Danfoss UA 2024-07-25 cooling sensors	Danfoss	EMC, LVD
压力安全证书	LLC CDC EURO-TYSK UA.TR.089.1015.05-22	LLC CDC EURO TYSK - Ukraine	Pressure
CCC 声明	Danfoss CCC 2020970305003387	Danfoss	CCC
EU 声明	Danfoss EU 060-9650AF	Danfoss	EU RoHS, LVD
UA 声明	Danfoss UA 2023-01-10 Regulators PL01 PL04	Danfoss	PED, Pressure
海事证书	BV 03407-J0 BV	BV - Bureau Veritas	
海事证书	DNV TAA000015G Rev.1	DNV	



海事证书	NKK TA24042M	ClassNK - The Japanese Marine Association	Marine
海事证书	KR HMB 17529-AE002	KR - Korean Register of Shipping	Marine
质量保证证书	DEMKO 12 ATEX Q1209493 Rev. 13	UL Demko - UL International DEMKO A - S	ATEX, Explosive
压力安全证书	TÜV 0879-PESR-B(P)-21484-13-DE	TÜV NORD - Technischer ÜberwachungsVerein	PED, Pressure
压力安全证书	TÜV 01 202 969-B-21-0010	TÜV Rheinland - Technischer ÜberwachungsVerein	PED, Pressure
EU 声明	Danfoss EU 060-9656.A1	Danfoss	EU RoHS, PED, Pressure, LVD
海事证书	DNV TAA000015H Rev. 1	DNV	

	RT 1	RT 1A	RT 1AL	RT 5A	RT 6W、 RT 6B、RT 6S	RT 6AW、 RT 6AB、 RT 6AS	RT 30AW、 RT 30AB、 RT 30AS	RT 36B、 RT 36S	RT 117	RT 117L	RT 200	RT 200L	RT 260A	RT 262A
德国劳埃德, GL	.				.		.		.		.			
挪威船级社 (Det Norske Veritas, DNV)									.		.			
必维集团 (Bureau Veritas, BV)									.		.			
意大利海军注册簿, RINA	.	.							.		.		.	.
俄罗斯海事船舶登记处 (RMRS)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
日本海事协会, NKK	.	.		.					.		.			
韩国船舶登记局 (KRS)									.		.		.	.
根据 60947-4、-5 标准进行 CE 认证	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
符合 PED 97/23/EC IV 类安全设备和 EN 12263 标准的 CE 标志					.	.	.	.						
中国强制性产品认证 (CCC)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

联系方式

在线支持

丹佛斯为我们的产品提供全方位的支持，包括数字信息、软件、移动应用和专家指导。请查看以下详情。



丹佛斯设计中心

探索设计中心，我们先进的数字化平台，助您简化产品选择流程。凭借集成工具和优化的页面布局，您可以比以往更轻松地获取产品信息和文档，并选择合适的产品。查看丹佛斯产品在合作伙伴处的库存情况，并通过我们的购物车到购物车功能，享受从选择到购买的无缝衔接。无论您是从我们的分销商处购买，还是直接从产品商店购买，设计中心都能简化您的体验。了解更多信息，请访问：designcenter.danfoss.com。



丹佛斯产品商店

丹佛斯产品商城是全天候24小时为我们的客户提供服务的一站式平台，无论您身处世界何地，从事哪个行业。浏览我们的产品目录，查看产品详情和文档，了解价格和库存情况，并快速完成购买。立即访问store.danfoss.com开始浏览。



丹佛斯合作伙伴门户/产品数据工具

合作伙伴门户旨在为您提供便捷的产品数据提取、重要资源、工具和信息访问渠道。该门户集中提供产品文档、培训资料、营销素材和技术支持，确保您拥有成功发展丹佛斯业务所需的一切资源。合作伙伴门户全天候 (24/7) 开放，网址为partner.danfoss.com，随时准备为您的业务提供支持。



查找技术文档

查找启动项目所需的技术文档。直接访问我们的官方资料库，包括数据表、证书和声明、手册和指南、3D 模型和图纸、案例故事、宣传册等等。立即访问documentation.danfoss.com开始搜索。



丹佛斯学习

丹佛斯学习平台是一个免费的在线学习平台。它提供专门设计的课程和资料，旨在帮助工程师、安装人员、维修技师和批发商更好地了解产品、应用、行业主题和发展趋势，从而提升您的工作效率。您可以在这里找到您所在地区的丹佛斯网站：learning.danfoss.com。



获取本地信息和支持

丹佛斯本地网站是您获取公司及产品信息和帮助的主要途径。您可以查找产品供应情况、获取最新的地区新闻，或联系附近的专家——所有操作均以您的母语进行。点击此处查找您所在地区的丹佛斯网站：danfoss.com。

丹佛斯（中国）投资有限公司

Climate Solutions • danfoss.cn • +86 400 061 9988 • chinacs@danfoss.com

本文件由人工智能 (AI) 翻译，仅供参考。如有不一致之处，以英文版本为准。任何信息，包括但不限于产品手册、目录、广告等中包含的产品选择、产品应用或使用信息、产品设计、计算、尺寸、功率或其他技术信息，无论以书面、口头、电子、在线或通过下载等形式，均仅作信息了解，仅在他们可以单独确认和对本公司的认可下代表适用且自身合法的约束力。手册、宣传及其他印刷或非书面说明的语言，Danfoss 不予负责。Danfoss A/S 或其分销渠道进行针对生产技术的信息。版权仅适用于已在德国日启约的法律条件的合规和概定产品形式，适合度或功能产生重大影响。本资料中的所有商标均为 Danfoss A/S 或 Danfoss 集团公司的财物。Danfoss 和 Danfoss 徽标是 Danfoss A/S 的商标。保留所有权利。