ENGINEERING
TOMORROW

Data Sheet

温度传感器
MBT 3270 型

紧凑型工业温度传感器。

灵活的温度传感器 MBT 3270 适用于多种工业应用，例如：空气压缩机、移动式液压系统和废气循环系统。换言之，坚固性、尺寸和性能在这些应用领域必不可少。

该传感器可配备不同传感元件（RTD、NTC 和 PTC）并提供多种不同电气连接（电缆、Delphi Metri Pack、AMP Junior power Timer、Deutch DT04）。

特点：

- OEM 温度传感器方案
- 多种可用传感元件（RTD、NTC 和 PTC）
- 耐用、高防潮性
- 固定测量插芯
- 黄铜或不锈钢材质
- 极低反应时间
- 温度范围高达 300 °C
- 提供电缆或集成插头（Delphi Metri Pack、AMP junior power Timer、Deutsch DT04）

产品规格

技术参数

电缆版本

数字 1: 电缆版本

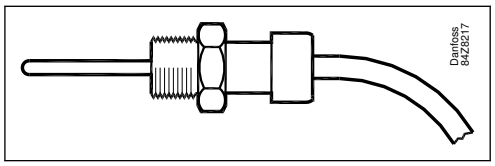


Table 1: 通用数据

特性		说明	
环境温度	电缆	PVC	-40 – 100 °C
		硅树脂	-40 – 200 °C
		Teflon	-40 – 200 °C
		聚烯烃（抗油）	-40 – 150 °C
	插头	AMP 铲状接头	-40 – 200 °C
		AMP Junior Power Timer	-40 – 125 °C
		Delphi Metri Pack 102	-40 – 125 °C
		Deutsch DT04-3P	-40 – 125 °C
介质温度		Pt 100	-50 – 300 °C
		NTC	-50 - 150 °C，特殊版本最高 300 °C
		PTC	-50 – 150 °C
最大外部压力		工作压力	500 bar
		爆破压力	> 900 bar
最大紧固扭矩		M10 M14	17 Nm 24 Nm

Table 2: 性能

特性		说明
感温元件		Pt 100, Pt 1000, NTC, PTC
工艺连接		请参阅订购标准，参见第 电缆版本页
传感器插入长度	黄铜	80 mm @ d ≥ 8 mm
		60 mm @ 8 > d > 5 mm
		40 mm @ d ≤ 5 mm
	不锈钢	70 mm @ d ≥ 8 mm
		50 mm @ 8 > d > 5 mm
		35 mm @ d ≤ 5 mm
电气连接		剥线端 带 AMP 铲状接头的电缆 (6.35) 带 AMP Junior Power Timer 的电缆 带 Delphi Metri Pack 102 的电缆 带 Deutsch DT04-3P-2P 的电缆 按需提供其它类型
连接		2、3 或 4 线（取决于电气连接）

Table 3: 参考响应时间

材料保护管	保护管	参考响应时间	
		水 0,2 m/s	
		$t_{0.5}$	$t_{0.9}$
不锈钢	ø6 mm	6 s	18 s
	ø4 mm	2 s	6 s
	ø3 mm	0.5 s	1.5 s

附注:
根据传感器的设计和感温元件的选择，响应时间可能出现巨大差异。

Table 4: 机械和环境规格

特性	说明	
传感器允差	Pt 1000 / Pt 100 NTC PTC 2000 (KTY 81 – 210)	EN 60751 等级 B： ± (0.3 + 0.005 × t) 按需提供 ± 1%，25 °C 时
抗振稳定性	抗撞击	50 g / 6 ms
	振动，x-y-z 方向	15.3 g sine、20 – 2000 Hz、8 小时
防护等级	仅传感器	IP67，依据 IEC 60529 标准
	带 AMP 铲状接头的电缆	IP00，依据 IEC 60529 标准
	带 AMP Junior Timer 的电缆	IP65，依据 IEC 60529 标准
	带 Delphi Metri Pack 102 的电缆	IP65，依据 IEC 60529 标准
	带 Deutsch DT04 的电缆	IP65，依据 IEC 60529 标准

Table 5: 材质

特性	说明
与介质接触的套管	AISI 316 黄铜
工艺连接	AISI 316 黄铜
电缆	PVC、硅树脂、Teflon（按需提供其它类型）
垫片	氟化橡胶、丁腈橡胶（按需提供其它类型）
插头	PPS（Ryton 4）

集成插头版本

数字 2: 集成插头版本

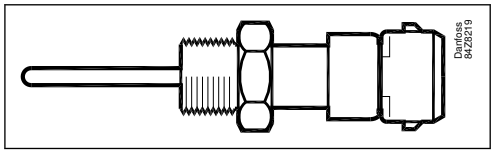


Table 6: 通用数据

特性		说明
环境温度	插头	-40 – 125 °C
介质温度	Pt 1000、Pt 100	-50 – 300 °C
	NTC	-50 - 150 °C，特殊版本最高 300 °C
	PTC	-50 – 150 °C
最大外部压力	工作压力	500 bar
	爆破压力	> 900 bar
最大紧固扭矩	M10 M14	17 Nm 24 Nm

Table 7: 性能

特性		说明
感温元件		Pt 100, Pt 1000, NTC, PTC
工艺连接		请参阅订购标准，参见第 集成插头版本页
传感器插入长度	黄铜	80 mm @ d ≥ 8 mm
		60 mm @ 8 > d > 5 mm
		40 mm @ d ≤ 5 mm
	不锈钢	70 mm @ d ≥ 8 mm
		50 mm @ 8 > d > 5 mm
		35 mm @ d ≤ 5 mm
电气连接		AMP Junior Power Timer Delphi Metri Pack Deutsch DT04 按需提供其它类型
连接		2 线

Table 8: 参考响应时间

材料保护管	保护管	参考响应时间	
		水 0,2 m/s	
		$t_{0.5}$	$t_{0.9}$
不锈钢	ø6 mm	6 s	18 s
	ø4 mm	2 s	6 s
	ø3 mm	0.5 s	1.5 s

附注:
根据传感器的设计和感温元件的选择，响应时间可能出现巨大差异。

Table 9: 机械和环境规格

特性	说明	
传感器允差	Pt 1000 / Pt 100 NTC PTC 2000 (KTY 81 – 210)	EN 60751 等级 B 按需提供 ± 1%，25 °C 时
抗振稳定性	抗撞击	50 g / 6 ms
	振动，x-y-z 方向	15.3 g sine、20 – 2000 Hz、8 小时
防护等级	AMP Junior Power Timer Delphi Metri Pack Deutsch DT04	IP65，依据 IEC 60529 标准

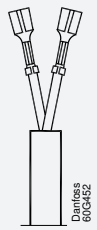
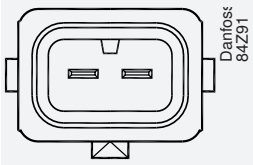
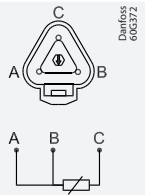
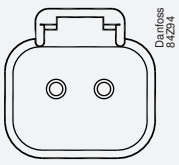
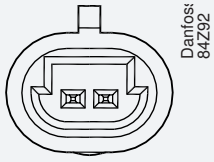
Table 10: 材质

特性	说明
与介质接触的套管	AISI 316 黄铜
工艺连接	AISI 316 黄铜
垫片	氟化橡胶、丁腈橡胶（按需提供其它类型）
插头	PPS（Ryton 4）

电气连接

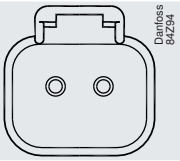
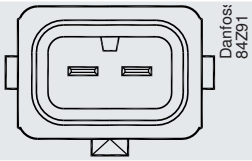
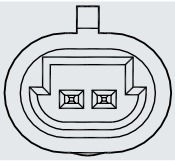
电缆版本

Table 11: 电缆版本的电气连接

AMP Spade（6.35）	AMP Junior Power Timer	Deutsch DT04 3 针脚	Deutsch DT04 2 针脚	Delphi Metri Pack 102
				

集成插头版本

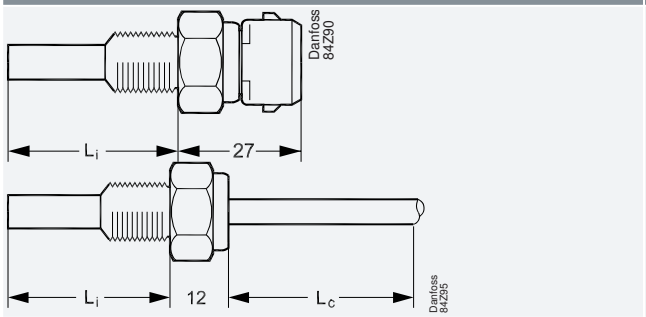
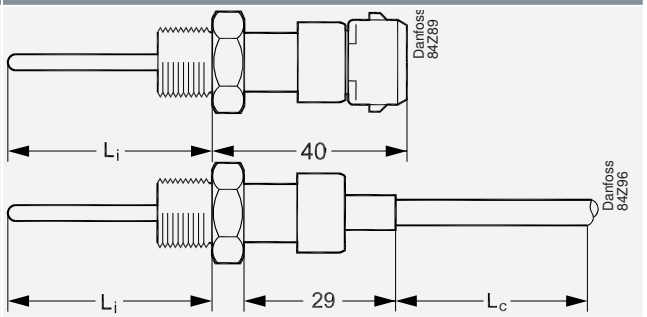
Table 12: 集成插头版本的电气连接

Deutsch DT04	AMP Junior Power Timer	Delphi Metri Pack 102
		

尺寸

电缆版本

Table 13: 尺寸

-50 – 150 °C	-50 – 150 °C / 300 °C
	

示例：
插入长度： Li = 21 至 xx（最高 80 mm）
电缆长度： Lc = 0.5-x.xx m
套筒直径取决于感温元件的选择和需要的响应时间。

订货

电缆版本

数字 3: 订购 MBT 3270 - 电缆版本

MBT 3270 型

测量范围

-50 – 150 °C	0
-50 – 200 °C	1
-50 – 300 °C	2
其他	9

电阻类型

1 × Pt 100	0
1 × Pt 1000	2
NTC 2000，B25/85 2880 - 4570	6
NTC 2700，B25/85 2880 - 4570	K
NTC 3000，B25/50 3499	A
NTC 5000，B25/100 3988	L
其它（例如 NTC）	9

允差

EN 60751 等级 B	0
± 1%	1
± 2%	2
± 3%	3
其他	9

NTC 特性

无 NTC	0
其他	9

保护管

黄铜	0
耐酸钢，AISI 316	1
其他	9

插入长度（最高 80 mm）

24 mm	024
28 mm	028
40 mm	040
其他 (21 – 80)	xxx

电缆长度

050	0.5 m
100	1.0 m
200	2.0 m
xxx	x.x m

电缆

1	硅树脂
2	硅树脂，屏蔽
3	Teflon
4	Teflon，屏蔽
5	PVC
6	PVC，屏蔽
7	聚烯烃，屏蔽
8	聚烯烃，屏蔽 80 °C
9	其他

连接

0	2 线
1	3 线
2	4 线

插头

0	无
1	AMP 铲形接头 (6.35)
3	AMP Junior Power Timer
5	Deutsch Flying DT04 – 3 针脚
D	Deutsch Flying DT04 – 2 针脚
E	Delphi Metri Pack flying – 102
9	其他

插入件

0	固定

工艺连接

0	G ¼ A
1	G ³/₈ A
2	G ½ A
3	M10 × 1
B	M14 × 1.5
9	其他

集成插头版本

数字 4: 订购 MBT 3270 - 集成插头版本

MBT 3270 型

测量范围

-50 – 150 °C	0
-50 – 200 °C	1
-50 – 300 °C	2
其他	9

电阻类型

1 × Pt 100	0
1 × Pt 1000	2
NTC 2000，B25/85 2880 - 4570	6
NTC 2700，B25/85 2880 - 4570	K
NTC 3000，B25/50 3499	A
NTC 5000，B25/100 3988	L
其它 (例如 NTC)	9

允差

EN 60751 等级 B	0
± 1%	1
± 2%	2
± 3%	3
其他	9

NTC 特性

无 NTC	0
其他	9

保护管

黄铜	0
耐酸钢，AISI 316	1
其他	9

插入长度 (最高 80 mm)

24 mm	0 2 4
28 mm	0 2 8
40 mm	0 4 0
其他 (21 – 80)	x x x

连接

0	2 线
9	其他

插头

0	无
3	AMP Junior Power Timer
4	Delphi Metri-pack 集成插头 – 102
C	Deutsch DT04-2P 集成插头
9	其他

插入件

0	固定

工艺连接

0	G ¼ A
1	G ³/₈ A
2	G ½ A
3	M10 × 1
B	M14 × 1.5
9	其他

证书、声明和认证

该列表包含该产品类型的所有证书、声明和认证。各个代号可能具有部分或全部认证，某些当地认证可能不会显示在列表中。

一些认证可能会随时间而改变。如有任何疑问，请访问 danfoss.com 查看最新状态或联系您当地的丹佛斯代表。

Table 14: MBT 3270

文件名	文件类型	文件主题	认证机构
E494625	电气 - 安全证书	–	UL
DK.C.32.004.A 41461	测量 - 性能证书	–	GOST
097R0004.01	制造商声明	RoHS	丹佛斯
084R1022.01	制造商声明	中国 RoHS	丹佛斯
087R0017.00	制造商声明	简易装置	丹佛斯
OC.C.32.004.A 75977	测量 - 性能证书	–	GOST

ENGINEERING
TOMORROW

在线支持

丹佛斯提供广泛的支持以及产品，包括数字产品信息、软件、移动 app 和专家指导。请参见下面的可选产品介绍。

丹佛斯产品商店

丹佛斯产品在线商店是您的一站式商店，无论您在世界的哪个角落或制冷行业的哪个领域，都可以在此处购买所有相关产品。快速访问产品规格、代码、技术文档、认证、配件等基本信息。开始浏览 store.danfoss.com。

查找技术文档

查找启动和运行项目所需的技术文档。直接访问我们的官方数据表、证书和声明、手册和指南、3D 模型和图纸、案例故事、手册等。

立即访问 www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation，在其中开始搜索。

丹佛斯课堂

丹佛斯课堂是一个免费的在线学习平台。它提供了专门设计的课程和材料，可帮助工程师、安装人员、服务技术人员和批发商更好地了解产品、应用、行业主题和趋势，帮助您更好地开展工作。

在 www.danfoss.com/en/service-and-support/learning 免费创建您的丹佛斯课堂帐户。

获取本地信息和支持

当地丹佛斯网站是获取帮助和我们公司和产品相关信息的主要来源。查找产品可用性，获取最新的地区新闻，或使用您自己的语言与附近专家联系。

在此处查找您当地的丹佛斯网站： www.danfoss.com/en/choose-region.

丹佛斯（上海）投资有限公司
Climate Solutions • danfoss.cn • +86 400 061 9988 • chinacs@danfoss.com

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、产品设计、重量、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，仅在报价或订单确认书明示表达的情况下并仅在此范围内具备约束力。 对于产品目录、手册、视频及其他印刷资料中出现的错误，Danfoss 不予负责。
Danfoss 公司保留不另行通知更改产品的权利。 此权利同样适用于已经订购但尚未交付的产品，前提是该等更改不应对双方约定的产品规格或产品形式、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 集团公司的财产。 Danfoss 和 Danfoss 徽标是 Danfoss A/S 的商标。保留所有权利。