

JUMO heatTHERM-AT, heatTHERM-DR

603070系列既可以作表面安装温度开关,也可以作室内温度开关

特性

- **PUSH IN** 接线技术-节约50%的安装时间
- 通过环境温度补偿开关点位置稳定
- 触点容量 16 A, 230 V
- 通过DIN EN 14597认证
- 对于TR, TW最少动作次数是250,000次
- 在整个生命周期开关点偏差最大为 $\pm 5\%$
- 保护等级IP54
- UL认证 (附件代码061)

简介

高使用弹性和最新的接线技术是这款新型温度开关的最大安装特点。

本温度开关的壳体可以满足所有的常用安装,如:墙面安装,护套式安装和捆扎式接触安装。多种场合的不同安装方式都可以使用同一种温度开关。

heatTHERM-DR (设计7+8) 系列有一个特殊的变化带有一个特殊的底部支架部分为了导轨安装或墙式安装。这对于符合DIN EN 60715的TH35轨道 (如在开关柜中) 更容易安装。适当的改变减少了安装时间。

烟气温度监视器heatTHERM-AT锁住气或油用木质导管连接到烟囱。

带"Push-In"接线技术的世界一流的表面温度开关将连接线直接插入接线孔就完成了接线了! 带用终端套筒的连接线安装时不需要工具这种接线方式比其他的接线方式更安全。这种接线方式与螺丝端子的接线方式比较大幅度地节约了时间和费用。

"Push-In"接线技术使得触点容量在230V 的电压时提高到了16A。这种接线比其他的接线方式更安全。

安全温度限值器重启点距在切断点10K, 节约了维护费用。

温度调节器 (TR), 温度监视器 (TW), 安全温度监视器 (STW) 和安全温度限制器可被用作单点或双点温度开关。

本系列产品具有EN 14 597, DGRL和UL高标准认证。



型号 603070/0170 (TR/STB)



型号 603070/0001 (TR)



型号 603070/0002 (TW)



型号 603070/0002 (TW)

认证/认证标识 (见技术数据)



DGRL
97/23/EG



设计 5+6*



设计 7+8*

只针对附件代码061

技术参数

开关功能

温度调节器TR/ 温度监视器TW	如果温度探头上的温度超过了设定值，微动开关将经由机械传动动作并且使电路电流打开或关闭。一旦温度低于设定值的温度，微动开关将回到原始位置（通过滞后作用）。
安全温度监视器 STW	如果温度探头上的温度超过了设定值，微动开关将经由机械传动动作并且使电路电流打开或关闭。一旦温度低于设定值的温度，微动开关将回到原始位置（通过滞后作用）。 如果测量系统损害，例如，如果出现膨胀液体泄漏，膜盒内的压力下降，电路会永久打开。 如果探头冷却到零下20 °C，同样电路会断开，但是当温度上升，电路将再次自动闭合。
安全温度限制器 STB	如果温度探头上的温度超过了设定值，微动开关将经由机械传动动作并且使电路电流打开或关闭并且快动开关机械自锁。 一旦开关点的温度降到10 °C以下微动开关将可以手动复位。 如果测量系统损害，例如，如果出现膨胀液体泄漏，膜盒内的压力下降，电路会永久打开。永远锁住电路。 如果探头冷却到零下20 °C，同样电路会断开，但是当温度上升，电路将再次自动闭合。

温度补偿

当开关旋钮处和毛细管处的环境温度偏离出厂检验温度+22 °C时,开关点将发生偏移。将开关点的偏差降到最小的就是温度补偿。

技术参数

外壳

	设计5+6	设计7+8
外壳	外壳底部：PA 颜色：银灰色 RAL 7001 (对TZ061为黑色) 外壳表面：带有机玻璃(PMMA)的ABS 颜色：钴蓝色RAL5013(对TZ061为亮灰色，RAL7035)	
设定值设置	TR 设定值可在外部使用一个旋钮设定 TW, STW, STB 设定值通过有机玻璃窗口可见 可以将角上的四个螺钉打开,用螺丝刀来调节设定值.	-- 用螺丝刀来调节设定值.
保护等级	IP 54 EN 60529	IP 20 EN 60529
电线接口	电缆螺丝连接 M20 x1.5, 电缆直径Ø 6-12 mm	电缆连接直接  连接
毛细管	Ø1.5mm-毛细管的最小弯曲半径为5mm-材质：铜 (Cu) 或不锈钢 (CrNi, 1.4301)	
外壳固定	• 管道安装,管道直径 15 to 100 mm • 保护管安装 • 墙面安装	墙面安装, 导管安装TH35符合DINEN 60715
重量	大约 0.2 kg	

电气参数

触点类型	快动开关单刀转换触点	
触点容量	TR / TW / STW / ATW	STB
	常开触点 (动作轨迹1-2) : AC 230 V +10%, 16 (2.5) A, cos φ = 1(0.6) DC 230 V +10%, 0.25 A 常闭触点 (动作轨迹1-4) : AC 230 V +10%, 6.3 (2.5) A, cos φ = 1(0.6) DC 230 V +10%, 0.25 A	常开触点 (动作轨迹1-2) : AC 230 V +10%, 16 (2.5) A, cos φ = 1(0.6) DC 230 V +10%, 0.25 A 常闭触点 (动作轨迹1-4) : AC 230 V +10%, 2 (0.4) A, cos φ = 1(0.6) DC 230 V +10%, 0.25 A
电缆连接	触点-Push in 端子  "Push-In®" -接线技术, 由Weidmüller GmbH&Co. KG授权	
连接导线截面积	0.75...2.5 mm ²	
开关安全性	为保证开关动作, 我们建议最小的负载为: AC/DC 24V, 100mA AC / DC = 24 V, 100 mA 银触点 AC / DC = 10 V, 5 mA 金触点 (TZ702)	

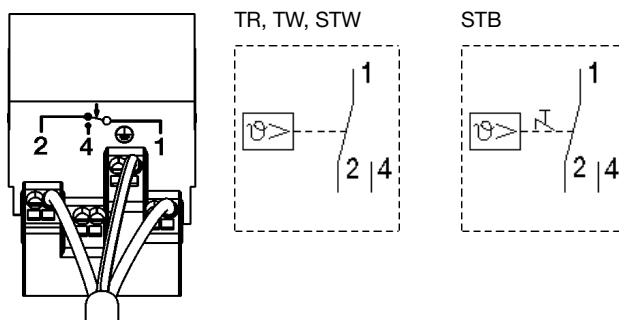
操作参数

开关点精度	TR, TW	STW, STB 设定范围：			
		+20°C...+80°C		+70°C...+130°C	
	回差2.5%	量程的前一半范围 (+20...+50°C)	量程的后一半范围 (+50...+80°C)	量程的前一半范围 (+70...+100°C)	量程的后一半范围 (+100...+130°C)
	在量程的上1/3,精度为： $\pm 1.5\%$, 在量程起始处,精度为 $\pm 6\%$	+0/-8 K	+0/-5 K	+0/-12 K	+0/-5 K
环境温度补偿	当开关旋钮处和毛细管处的环境温度偏离出厂检验温度+22 °C时,开关点的动作将会以0.1K/K跟着偏移 (以设定值120 °C和2000mm的毛细管检验).由于标准的环境温度补偿特性,开关点的便宜降到了最小.				
使用限制温度	运输和存贮: -30°C...+50°C				
	使用时: max. +80°C, 对于TZ061 UL认证 max. +65°C (设计7 max. 55°C; 设计6+8 max. +50°C)				
	对于安装在管道上: 管道上最高温度为 +120°C				
安装位置	根据DIN 16275,NL 0...NL 90 (不同的安装安要求)				

认证

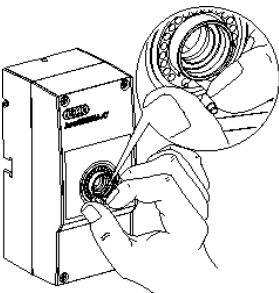
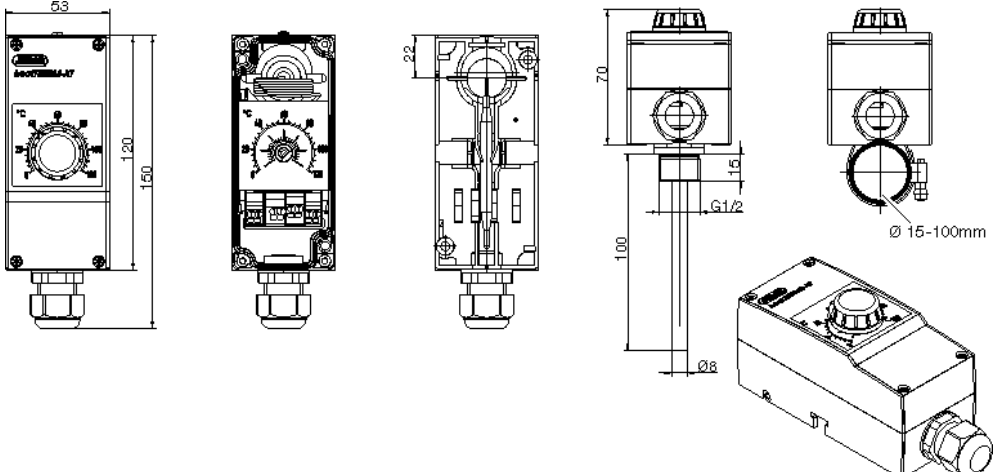
认证	检查机构	检查基础	有效为
DIN	DIN CERTCO	DIN EN 14597	TR 119107, TW 119207, STW (STB) 119307, STB 119407, ATW 1218
DGRL	TÜV Süd (German Technical Inspection Agency)	压力设备认证 97/23/EC	STW和 STB
UL	UL Germany	UL 873	E 66358

接线方式



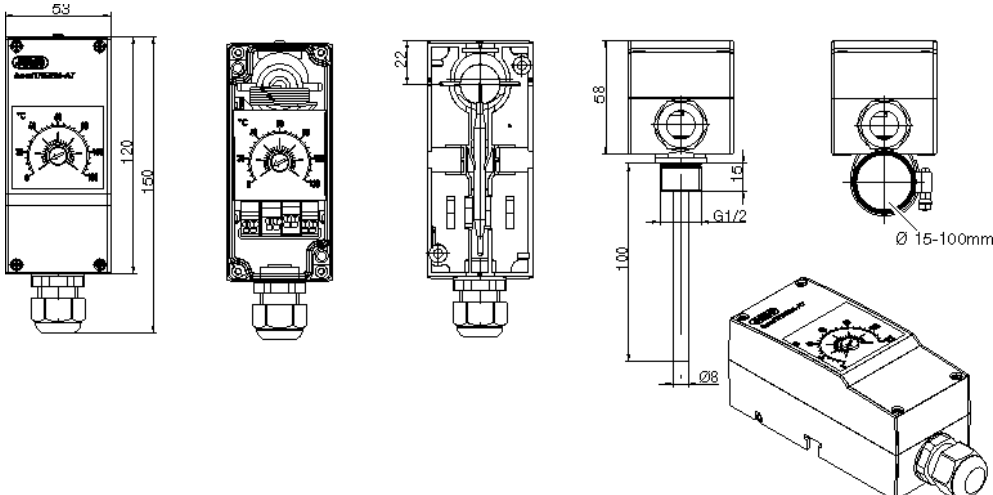
JUMO heatTHERM-AT 库存型号

温度调节器TR，设计5

Type 603070/0001^a ■ 保护等级IP 54 ■ 带环境温度补偿 ■ 温度范围可定制 						
						
Part No.	型号	温度范围 °C	毛细管长度 mm	温包直径 Ø x 温包长度mm	回差	过程连接
60/60003185	heatTHERM-AT/0001	0...+120	2000	6 x 87	approx. 3K	带内置毛细管和探头
60/60003186						护套U4，黄铜镀镍

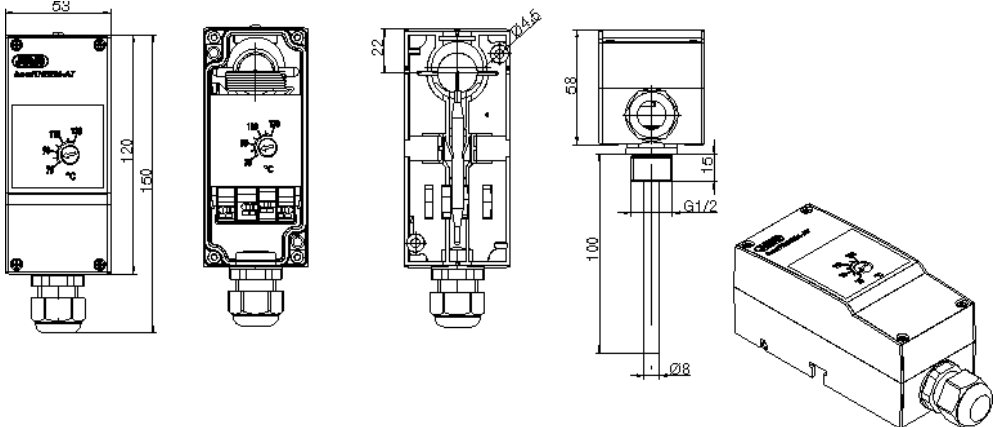
^a 更多型号参数（控制温度范围、开关点回差、过程连接形式），请参见第15页选型表。非库存型号订货数量要求：不少于100个。

温度监视器TW

Type 603070/0002^a ■ 保护等级IP 54 ■ 带环境温度补偿 ■ 可从窗口查看设定值						
						
Part No.	型号	温度范围 °C	毛细管长度 mm	温包直径 Ø x 温包长度mm	回差	过程连接
60/60003187	heatTHERM-AT/0002	0...+120	2000	6 x 87	approx. 3K	带内置毛细管和探头
60/60003188						护套U4，黄铜镀镍

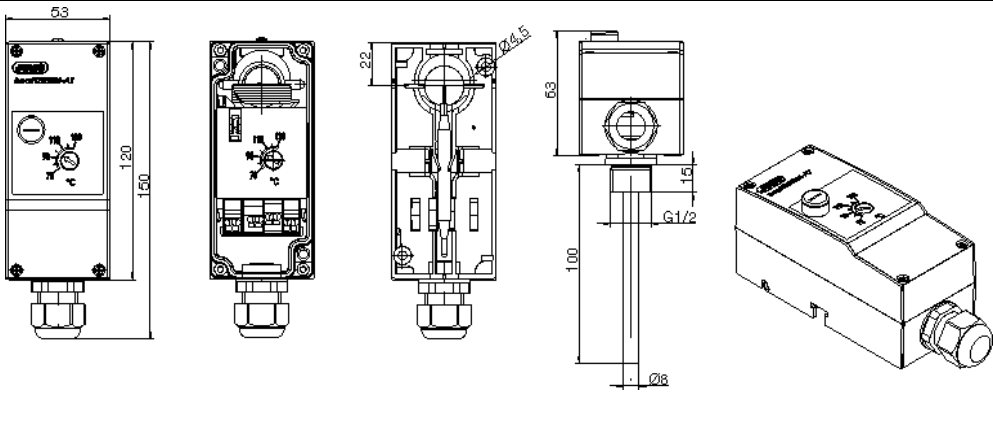
^a 更多型号参数（控制温度范围、开关点回差、过程连接形式），请参见第15页选型表。非库存型号订货数量要求：不少于100个。

JUMO heatTHERM-AT 库存型号**安全温度监视器STW, 设计5**

Type 603070/0020^a ■ 保护等级 IP 54 ■ 可从窗口查看设定值 ■ 带环境温度补偿 ■ 与外壳连接部分接线密封 ■ 毛细管损坏保护						
Part No.	型号	温度范围 °C	毛细管长度 mm	温包直径 Ø x 温包长度 mm	回差	过程连接
60/60003229	heatTHERM-AT/0020	+20...+80	2000	6 x 60	approx. 10K	带内置毛细管和探头
60/60003189		+70...+130				护套U4, 黄铜镀镍

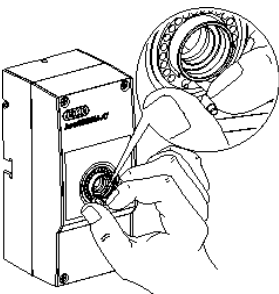
^a 更多型号参数（控制温度范围、开关点回差、过程连接形式），请参见第15页选型表。非库存型号订货数量要求：不少于100个。

安全温度限制器STB, 设计5

Type 603070/0070^a ■ 保护等级 IP 54 ■ 可从窗口查看设定值 ■ 外部开关点可用。 ■ 带环境温度补偿 ■ 与外壳连接部分接线密封 ■ 毛细管损坏保护						
Part No.	型号	温度范围 °C	毛细管长度 mm	温包直径 Ø x 温包长度 mm	回差	过程连接
60/60003230	heatTHERM-AT/0070	+70...+130	2000	6 x 60	approx. 10K	带内置毛细管和探头
60/60003190						护套U4, 黄铜镀镍

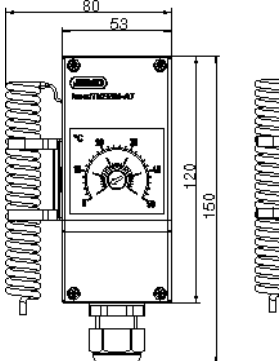
^a 更多型号参数（控制温度范围、开关点回差、过程连接形式），请参见第15页选型表。非库存型号订货数量要求：不少于100个。

JUMO heatTHERM-AT 库存型号**室内型温度调节器TR, 设计6**

Type 603070/0001^a ■ 保护等级IP 54 ■ 墙面安装 ■ 温度范围可定制 						
Part No.	型号	温度范围 °C	毛细管长度 mm	温包直径 $\varnothing$ x 温包长度mm	回差	过程连接
60/60003191	heatTHERM-AT/0001	-10...+40	--	--	1.5 - 2K	螺旋探头
60/60003192		0...+50				

^a 更多型号参数（控制温度范围、开关点回差、过程连接形式），请参见第15页选型表。非库存型号订货数量要求：不少于100个。

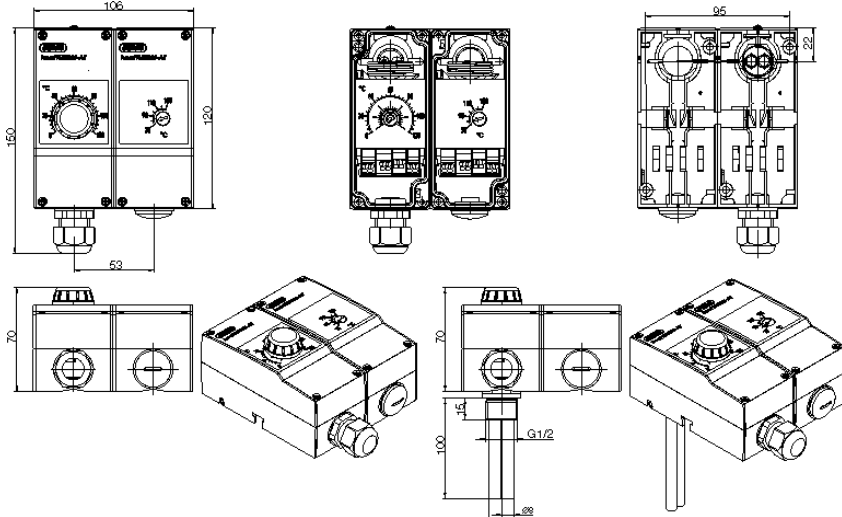
室内型温度监视器TW，设计6

Type 603070/0002^a ■ 保护等级IP 54 ■ 墙面安装 ■ 可从窗口查看设定值 						
Part No.	型号	温度范围 °C	毛细管长度 mm	温包直径 $\varnothing$ x 温包长度mm	回差	过程连接
60/60003193	heatTHERM-AT/0002	-10...+40	--	--	1.5 - 2K	螺旋探头
60/60003194		0...+50				

^a 更多型号参数（控制温度范围、开关点回差、过程连接形式），请参见第15页选型表。非库存型号订货数量要求：不少于100个。

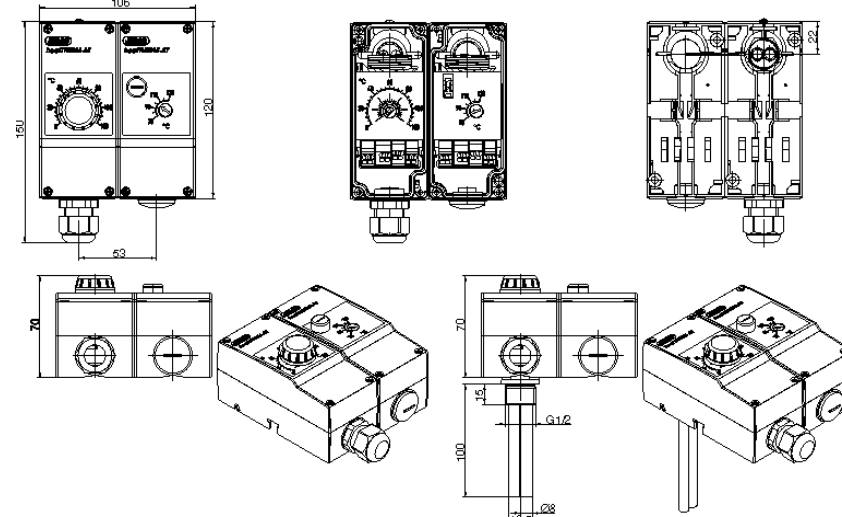
JUMO heatTHERM-AT 库存型号

温度调节器/安全温度监视器 TR/STW, 设计5

Type 603070/0120^a ■ 保护等级IP 54 ■ 可从窗口查看设定值 ■ 带环境温度补偿 ■ 对于STW有毛细管损坏保护						
						
Part No.	型号	温度范围 °C	毛细管长度 mm	温包直径Ø x 温包长度mm	回差	过程连接
60/60003195	heatTHERM-AT/0120	TR: 0...+120	2000	6 x 87	approx. 3K	带内置毛细管和探头
		STW: 70...+130		6 x 60	approx. 10K	
60/60003231		TR: 0...+120		6 x 87	approx. 3K	护套, 黄铜镀镍
		STW: 70...+130		6 x 60	approx. 10K	

^a 更多型号参数（控制温度范围、开关点回差、过程连接形式），请参见第15页选型表。非库存型号订货数量要求：不少于100个。

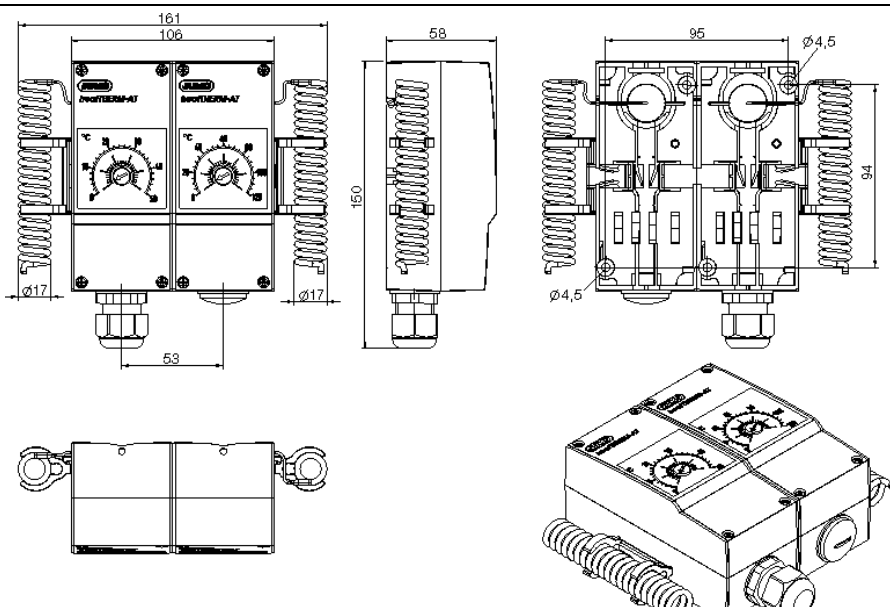
温度调节器/安全温度限制器 TR/STB, 设计5

Type 603070/0170^a ■ 保护等级IP 54 ■ 可从窗口查看设定值 ■ 带环境温度补偿 ■ 对于STB有毛细管损坏保护						
						
Part No.	型号	温度范围 °C	毛细管长度 mm	温包直径Ø x 温包长度mm	回差	过程连接
60/60003196	heatTHERM-AT/0170	TR: 0...+120	2000	6 x 87	approx. 3K	带内置毛细管和探头
		STB: 70...+130		6 x 60	approx. 10K	
60/60003232		TR: 0...+120		6 x 87	approx. 3K	护套, 黄铜镀镍
		STB: 70...+130		6 x 60	approx. 10K	

^a 更多型号参数（控制温度范围、开关点回差、过程连接形式），请参见第15页选型表。非库存型号订货数量要求：不少于100个。

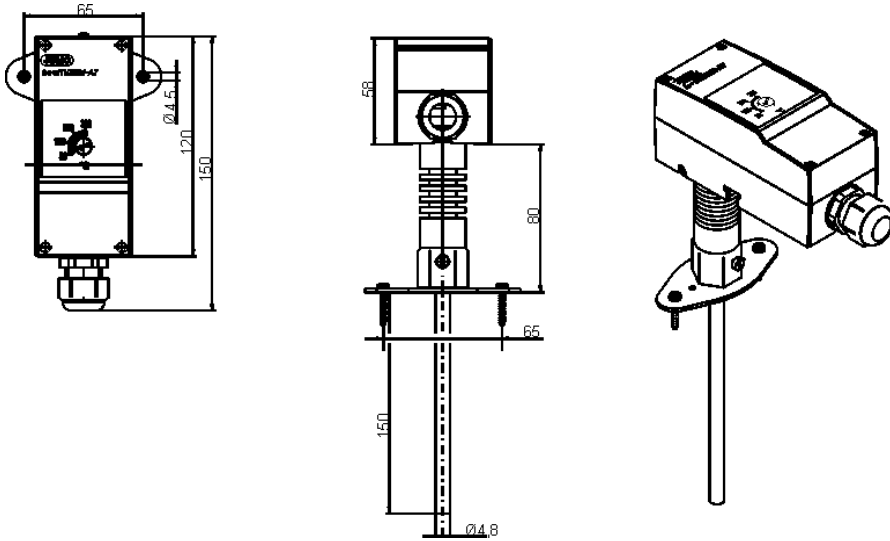
JUMO heatTHERM-AT 库存型号

室内型温度监视器/温度监视器TW/TW,设计6

Type 603070/0202^a ■ 保护等级 IP 54 ■ 墙面安装 ■ 可从窗口查看设定值						
						
Part No.	型号	温度范围 °C	毛细管长度 mm	温包直径 $\varnothing$ x 温包长度 mm	回差	过程连接
60/60003212	heatTHERM-AT/0202	-10...+40	--	--	1.5 - 2K	螺旋探头
60/60003213		0...+50	--	--		

^a 更多型号参数（控制温度范围、开关点回差、过程连接形式），请参见第15页选型表。非库存型号订货数量要求：不少于100个。

带法兰护套的烟气温度监视器，设计5

Type 603070/0020^a ■ 可从窗口查看设定值 ■ 带环节温度补偿 ■ 温度探头允许的最高温度为+400 °C ■ 带毛细管保护符合DIN14597的ATW的认证 ■ 时间常量 $t_{0.632} \leq 45$ 秒在烟气中						
						
Part No.	型号	温度范围 °C	毛细管长度 mm	温包直径 $\varnothing$ x 温包长度 mm	回差	过程连接
60/60003307	heatTHERM-AT/0002	+40...+230	--	--	approx. 15K	带法兰和垫片的护套

^a 更多型号参数（控制温度范围、开关点回差、过程连接形式），请参见第15页选型表。非库存型号订货数量要求：不少于100个。

JUMO heatTHERM-DR 库存型号

为导轨安装TH35的温度开关，符合DIN EN 60715，设计7

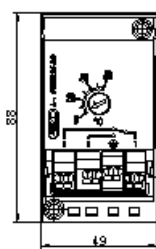
Type 603070/...^a

■ 保护等级IP 54

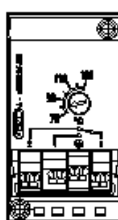
■ 轨道安装 TH35

■ 安装和使用很方便

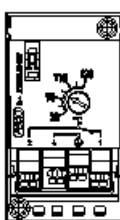
603070/0002-7

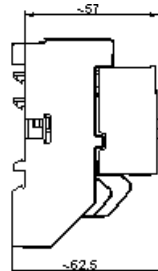


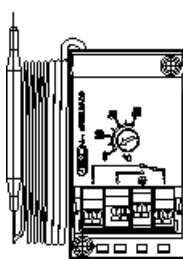
603070/0020-7

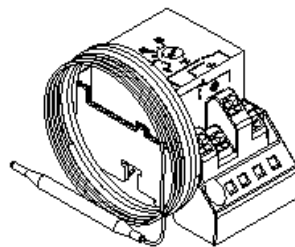


603070/0070-7







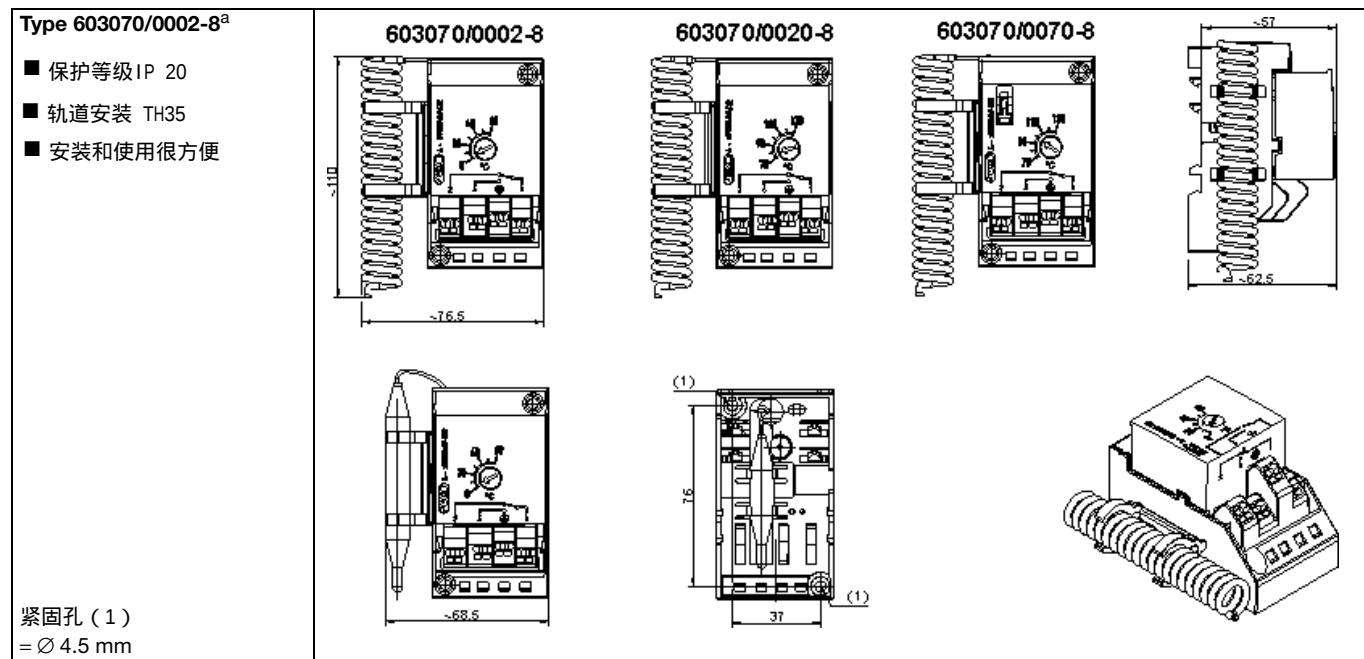


Part No.	型号	温度范围 °C	毛细管长度 mm	温包直径Ø x 温包长度mm	回差	过程连接
温度监视器 TW						
60/60003283	603070/0002	0...+120	2000	6 x 87	approx. 3K	带毛细管和接触温饱
60/60003284	603070/0002	0...+200		6 x 78	approx. 5K	
60/60003285	603070/0002	+50...+300		6 x 66	approx. 6K	
安全温度监视器 STW						
60/60003286	603070/0020	+70...+130	2000	6 x 60	approx. 10K	带毛细管和接触温饱
安全温度限制器 STB					解锁回差	
60/60003287	603070/0070	+70...+130	2000	6 x 60	approx. 10K	带毛细管和接触温饱
60/60003299	603070/0070	+20...+150		6 x 63		
60/60003300	603070/0070	+50...+300		6 x 63		

^a 更多型号参数（控制温度范围、开关点回差、过程连接形式），请参见第15页选型表。非库存型号订货数量要求：不少于100个。

JUMO heatTHERM-DR 库存型号

为导轨安装TH35的温度开关，符合DIN EN 60715，设计8



^a 安要求-最小起订量100支。

选型说明

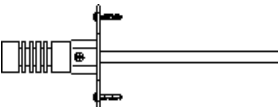
附加温度开关JUMO heatTHERM, 型号603070

最小起订量100只

型号代码	(1)	基本型号	
603070		JUMO heatTHERM带一个快动触点	
	(2)	基本型扩展	
0001		温度调节器 (TR)	
0002		温度监视器 (TW)	
0020		安全温度监视器 (STW) 或烟气温度监视器 (ATW)	
0070		安全温度限制器 (STB)	
0120		温度控制器/安全温度监视器 (TR/STW)	
0170		温度调节器/安全温度限制器 (TR/STB)	
0202		温度监视器/温度监视器 (TW/TW)	
	(3)	设计	
5		温度开关， 带护套，法兰护套，毛细管或接触温饱	
6		室内型温度开关 带螺旋温饱	
7		导轨温度开关， 带毛细管	
8		导轨温度开关， 带螺旋温饱	
	(4)	调节/限制值范围1[°C]	
016	-10...+40	TR, TW	
021	0...+50	TR, TW	
026	0...+120	TR, TW	
028	0...+200	TR, TW, STB	
040	+20...+80	STW	
043	+20...+150	TR, TW, STB	
064	+50...+300	TR, TW, STB	带护套，选择过程连接76
671	+70...+130	STW, STB	
380	+40...+230	ATW	只针对过程连接35
		更高的调节/限制值范围最高到350 °C (没有认证的最高可以到500 °C)	
	(5)	调节/限制值范围2[°C]	
000		带永久设置限制值 (单个温度开关)	
016	-10...+40	TR, TW	可调节
021	0...+50	TR, TW	可调节
671	+70...+130	STW, STB	可调节
		更高的调节/限制值范围最高到350 °C (没有认证的最高可以到500 °C)	

选型说明

附加温度开关JUMO heatTHERM, 型号603070

型号代码	(6)	回差1	
00		无回差 (STB)	
25		2.5%	量程的%
70		7%	量程的%
	(7)	回差2	
00		Without hysteresis (STB)	
25		2.5%	量程的%
70		7%	量程的%
	(8)	毛细管长度1	
0		0 mm	只针对室内型温度开关
2000		2000 mm	
		特殊长度按要求	
	(9)	毛细管长度2	
0		0 mm	只针对室内型温度开关
2000		2000 mm	
		特殊长度按要求	
	(10)	毛细管材质1	
00		无毛细管	
20		CrNi	不锈钢
40		Cu	铜
	(11)	毛细管材质2	
00		无毛细管	
20		CrNi	不锈钢
40		Cu	铜
	(12)	过程连接	
10		裸露圆柱温饱	
15		螺旋温饱	
35		为heatTHERM设计的带 法兰和垫片的护套	
76 ^a		中间垫片	

^a 对于过程连接76，请根据数据单60.6710选择护套，U型护套带G1/2螺纹，增加了不锈钢（CrNi）材质。



选型说明

附加温度开关JUMO heatTHERM, 型号603070

型号代码	(13)	直径 (探头直径)
6		Ø 6 mm
17		Ø 17 mm 针对室内型温度开关螺旋温饱 (过程连接15)
3.5		Ø 3.5 mm (过程连接35)
	(14)	毛细管绝缘
13		PVC 软管, 黑色
	(15)	绝缘长度 (从外壳)
460		460 mm 特殊长度按要求
	(16)	温饱材质1
20		CrNi 不锈钢
40		Cu 铜
	(17)	温饱材质2
00		单温度开关
20		CrNi 不锈钢
40		Cu 铜
	(18)	附加选项 ^a
000		无
402		防护等级 IP54
749		带250转角的设置范围 (只针对STB/STW)
758		管道安装扎带
061		带UL认证
702		镀金触点

^a 附件代码可以一个接着一个的写, 用逗号分开。

型号代码

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)		
6073070	/																/		, ...

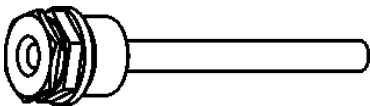
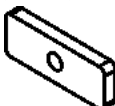
型号举例

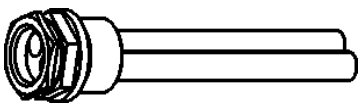
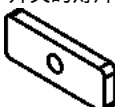
603070	/	0001	-	5	-	021	-	671	-	70	-	2000	-	40	-	10	-	00	-	00	-	00	-	00	-	6	-	00	-	00	-	6	/	000 ^a	, ...
--------	---	------	---	---	---	-----	---	-----	---	----	---	------	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	---	---	----	---	----	---	---	---	------------------	-------

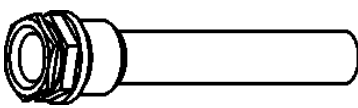
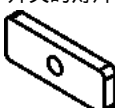
^a 附件代码可以一个接着一个的写, 用逗号分开。

Sheath set

附件

护套 可安装一个温包的护套 适合一个探头						
   						
Part No.	型号	缩写	连接	直径 Ø 安装长度 EL (mm)	材质	150 时可承受的压力
60/60003177	可安装一个温包的护套	28	G 1/2	8 x 100 mm	铜/镀镍	48 bar
60/60003203				8 x 150 mm		
60/60003171				8 x 200 mm		
60/60003172				8 x 100 mm	不锈钢 1.4571	88 bar
60/60003205				8 x 150 mm		
60/60003173				8 x 200 mm		

护套 带密封圈的护套 适合两个探头						
   						
Part No.	型号	缩写	连接	直径 Ø 安装长度 EL (mm)	材质	150 时可承受的压力
60/60003178	可安装两个温包的护套	29	G 1/2	2 x 8 x 100 mm	铜/镀镍	48 bar
60/60003204				2 x 8 x 150 mm		
60/60003174				2 x 8 x 200 mm		

护套 带密封圈的护套 适合两个探头						
    						
Part No.	型号	缩写	连接	直径 Ø 安装长度 EL (mm)	材质	150 时可承受的压力
60/60003175	可安装两个温包的护套	29	G 1/2	15 x 100 mm	不锈钢 1.4571	48 bar
60/60003206				15 x 150 mm		
60/60003176				15 x 200 mm		

护套 U4 到 U 的转换接头					材质	
Part No.						
60/60507273					钢	