

JUMO heatTHERM-AT

Тип 603070, разработан как термостат поверхностного монтажа или комнатный термостат

Краткое описание

Инновационные характеристики в новой серии электромеханических термостатов дают возможность широко использовать этот прибор. Гибкость применения и современная техника подключения являются существенными отличительными признаками этой серии электронных термостатов, производимых фирмой JUMO GmbH & Co.KG. Корпус термостата подходит для большинства используемых видов монтажа: настенного, с помощью защитной гильзы и других.

Особенностью этих термостатов поверхностного монтажа, недавно появившихся на мировом рынке, является вид электрического присоединения, провода вставляются до упора в месте закрепления. При монтаже не требуются наконечники, тем самым соединение становится более безопасным. Это значительно уменьшает стоимость и временные затраты на монтаж, по сравнению с обычным присоединением через винтовые зажимы.

С функцией «Push-in» возможно прямое включение нагрузки 16 А до 230В AC без использования реле нагрузки.

Эксплуатационные расходы также сокращаются благодаря малому дифференциалу переключения (<10К) между точкой отключения и значением повторного включения защитного ограничителя температуры. Термостаты поставляются с функциями регулятора температуры (TR), реле температуры (TW), защитное устройство контроля температуры (STW) и защитное устройство ограничения температуры (STB).

Функции переключения

Регулятор температуры TR и реле температуры TW

Если температура чувствительного элемента превышает установленное заданное значение, передаточный механизм воздействует на микровыключатель, и электрическая цепь замыкается или размыкается. Если температура падает ниже установленного заданного значения (на величину дифференциала переключения), микровыключатель возвращается в исходное положение.

Предохранительное устройство контроля температуры STW

Если температура чувствительного элемента превышает установленное предельное значение, цепь размыкается и микровыключатель механически срабатывает. После того, как температура упадет ниже установленного предельного значения на величину дифференциала переключения (<10К), микровыключатель возвращается в исходное положение. Цепь замкнется автоматически при повышении температуры. Неисправность измерительной системы, например, утечка жидкостного заполнения, вызовет падение давления под мембраной, таким образом, автоматически размыкая цепь. Этим деблокировка невозможна.

Предохранительное устройство ограничения температуры STB

Если температура чувствительного элемента превышает установленное предельное значение, цепь размыкается и микровыключатель механически блокируется. После того, как температура упадет ниже установленного предельного значения на величину дифференциала переключения (<10К), микровыключатель можно разблокировать вручную. Неисправность измерительной системы, например, утечка жидкостного заполнения, вызовет падение давления под мембраной, таким образом, автоматически размыкая цепь. При этом деблокировка невозможна.



Тип 603070/0170 - TR/STB



Тип 603070/0001 - TR
Спиральный датчик



Тип 603070/0002-TW

Сертификаты



DGRL
97 / 23 / EG



Технические данные

Корпус	Нижняя часть корпуса: PA (ударопрочная) Цвет: серый RAL 7001 Верхняя часть корпуса: ABS с визирным окном (PMMA) Цвет: кобальт RAL 5013
Установка значений: TR TW, STW, STB	Уставку можно менять с помощью внешней ручки Уставку можно менять с помощью отвертки после удаления крышки корпуса, контролируя значения через визирное окно
Степень защиты	IP 54 в соответствии с EN 60529
Кабельный ввод	Резьбовой кабельный ввод M20x1,5 для кабеля 6-12 мм
Крепление корпуса	Монтаж на трубу диаметром 15-100 мм, монтаж с защитной гильзой, монтаж на стену
Вес:	Прибл. 0,2 кг.

Электрические характеристики

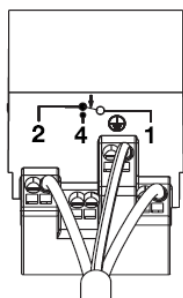
Тип электрического контакта	1-полюсный микровыключатель с переключающим контактом	
Коммутируемая мощность	TR, TW, STW	STB
	На размыкание: (контакты 1-2) AC 230В +10%, 16(2,5)А, cosφ =1(0,6) DC 230В +10%, 0,25 А На замыкание: (контакты 1-4) AC 230В +10%, 6,3(2,5)А, cosφ =1(0,6) DC 230В +10%, 0,25 А	На размыкание: (контакты 1-2) AC 230В +10%, 16(2,5)А, cosφ = (0,6) DC 230В +10%, 0,25 А На замыкание: (контакты 1-4) AC 230В +10%, 2(0,4) А, cosφ =1(0,6) DC 230В +10%, 0,25 А
Присоединение	Plug-in терминал (Push-In технология)	
Сечение провода	0,75...0,25 мм ²	
Безопасность переключения	Для обеспечения безопасности при переключении рекомендуется минимальная нагрузка AC/DC = 24 В, 100 мА	

Рабочие характеристики

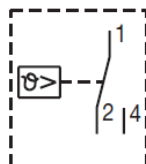
Погрешность точки переключения	TR, TW	STW, STB с диапазоном измерения:			
		+20°C...+80°C		+70°C...+130°C	
	Гистерезис 2,5% В верхней трети шкалы 1,5%, в начале шкалы 6%	+20...+50°C	+50...+80°C	+70...+100°C	+100...+130°C
Температурная компенсация	В случае отклонения температуры переключателя и капилляра от комнатной температуры +22°C происходит отклонение точки срабатывания порядка 0,1 К/К (отношение отклонения точки переключения к отклонению внешней температуры на предельном значении +120°C при длине капилляра 2000 мм) В силу наличия температурной компенсации влияние температуры сведено к минимуму.				
Допустимая температура окружающей среды	Для транспортировки и хранения: -30...+50° Для эксплуатации: не более +80° Для монтажа на трубе: не более +120°C				
Номинальное положение (NL)	В соответствии с DIN 16257, NL 0...NL 90 (другое по запросу)				

Сертификаты	DIN	DIN EN 14597	TR 119107, TW 119207, STW (STB) 119307, STB 119407
	DGRL	Pressure Equipment Directive 97/23/EC	STW и STB
	UL	UL 873	по запросу

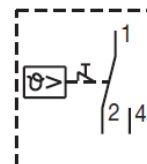
Схема подключения:



TR, TW, STW:

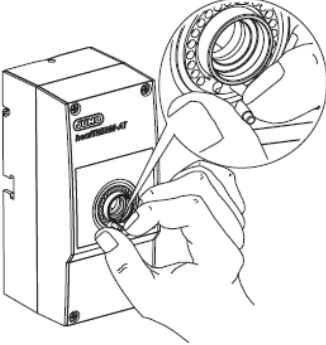
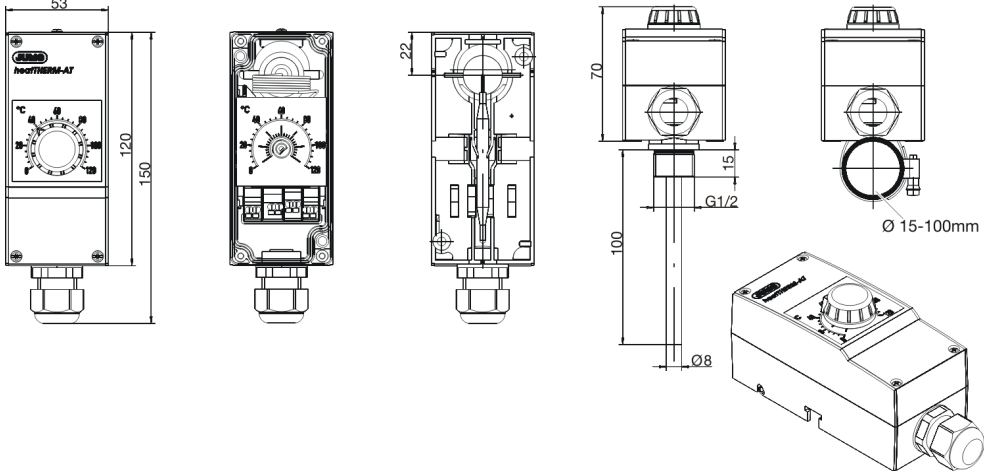


STB:



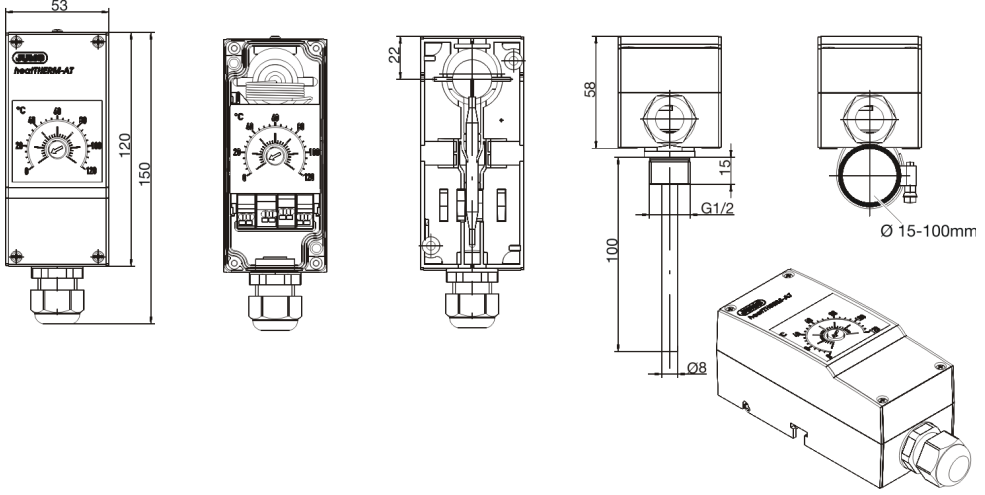
Серийные исполнения JUMO heatTHERM-AT

Регулятор температуры TR

<p>Тип 603070/0001</p> <p>§ Защита IP54</p> <p>§ Компенсация температуры окружающей среды</p> <p>§ Средство для ограничения рабочего диапазона</p> 						
Артикул	Тип	Раб. диапазон, °C	Длина капилляра, мм	Ø/длина раб. части, мм	Гистерезис	Присоединение к процессу
60/60003185	heatTHERM-AT /0001	0...+120	2000	6x87	прибл. 3К	Капилляр с чувствительным элементом
60/60003186						Защитная гильза U4, латунь

Другие модели (раб. диапазон, гистерезис, присоединение) по запросу

Реле температуры TW

<p>Тип 603070/0002</p> <p>§ Защита IP54</p> <p>§ Компенсация температуры окружающей среды</p> <p>§ Контроль рабочего значения через окно в крышке корпуса</p>						
Артикул	Тип	Раб. диапазон, °C	Длина капилляра, мм	Ø/длина раб. части, мм	Гистерезис	Присоединение к процессу
60/60003187	heatTHERM-AT /0002	0...+120	2000	6x87	прибл. 3К	Капилляр с чувствительным элементом
60/60003188						Защитная гильза U4, латунь

Другие модели (раб. диапазон, гистерезис, присоединение) по запросу

Серийные исполнения JUMO heatTHERM-AT

Предохранительное устройство контроля температуры STW

<p>Тип 603070/0020</p> <ul style="list-style-type: none"> § Защита IP54 § Компенсация температуры окружающей среды § Контроль рабочего значения через окно в крышке корпуса § Защита от разрыва капилляра 						
Артикул	Тип	Раб. диапазон, °C	Длина капилляра, мм	Ø/длина раб. части, мм	Гистерезис	Присоединение к процессу
60/60003189	heatTHERM-AT /0020	+70...+130	2000	6x60	прибл. 10K	Защитная гильза U4, латунь
60/60003229		+20...+80				Капилляр с чувствительным элементом

Другие модели (раб. диапазон, гистерезис, присоединение) по запросу

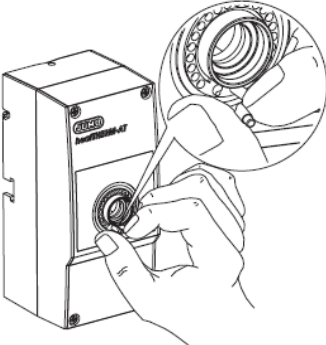
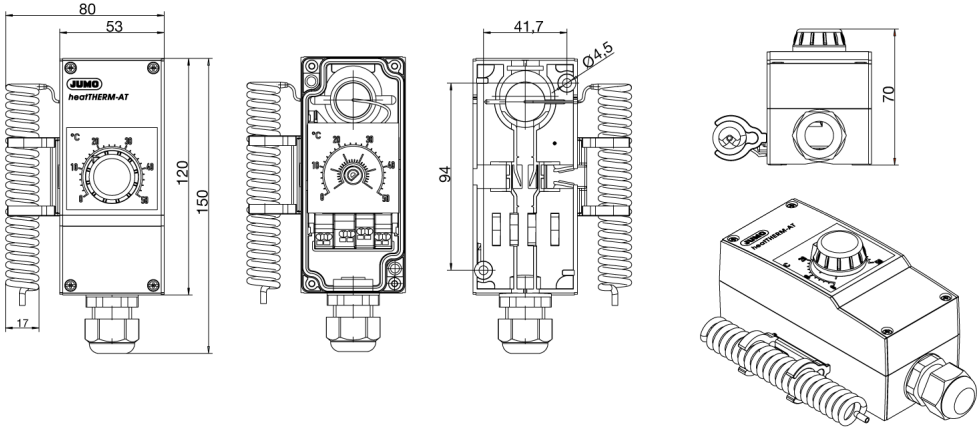
Предохранительное устройство ограничения температуры STB

<p>Тип 603070/0070</p> <ul style="list-style-type: none"> § Защита IP54 § Компенсация температуры окружающей среды § Контроль рабочего значения через окно в крышке корпуса § Сброс рабочей точки возможен снаружи § Специальное уплотнение корпуса § Защита от разрыва капилляра 						
Артикул	Тип	Раб. диапазон, °C	Длина капилляра, мм	Ø/длина раб. части, мм	Гистерезис	Присоединение к процессу
60/60003190	heatTHERM-AT /0070	+70...+130	2000	6x60	прибл. 10K	Защитная гильза U4, латунь
60/60003230						Капилляр с чувствительным элементом

Другие модели (раб. диапазон, гистерезис, присоединение) по запросу

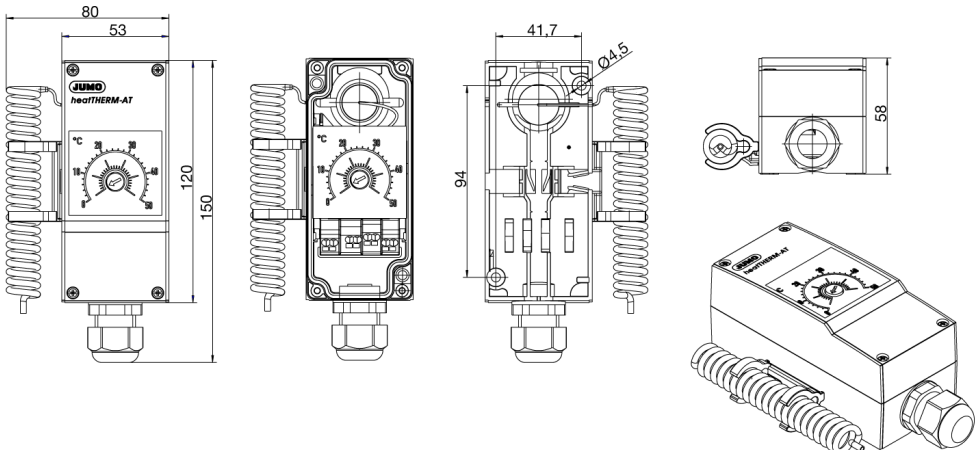
Серийные исполнения JUMO heatTHERM-AT

Комнатный регулятор температуры TR

<p>Тип 603070/0001</p> <p>§ Защита IP54 § Монтаж на стену § Средство для ограничения рабочего диапазона</p> 						
Артикул	Тип	Раб. диапазон, °C	Длина капилляра, мм	Ø/длина раб. части, мм	Гистерезис	Присоединение к процессу
60/60003191	heatTHERM-AT	-10...+40	--	--	1,5-2K	Внешний датчик
60/60003192	/0001	0...50				

Другие модели (раб. диапазон, гистерезис, присоединение) по запросу

Комнатное реле температуры TW

<p>Тип 603070/0002</p> <p>§ Защита IP54 § Монтаж на стену § Контроль рабочего значения через окно в крышке корпуса</p>						
Артикул	Тип	Раб. диапазон, °C	Длина капилляра, мм	Ø/длина раб. части, мм	Гистерезис	Присоединение к процессу
60/60003193	heatTHERM-AT	-10...+40	--	--	1,5-2K	Внешний датчик
60/60003194	/0002	0...50				

Другие модели (раб. диапазон, гистерезис, присоединение) по запросу

Серийные исполнения JUMO heatTHERM-AT

Регулятор температуры/Предохранительное устройство контроля температуры TR/STW

<p>Тип 603070/0120</p> <ul style="list-style-type: none"> § Защита IP54 § Компенсация температуры окружающей среды § Контроль рабочего значения через окно в крышке корпуса § Защита от разрыва капилляра для STW 						
Артикул	Тип	Раб. диапазон, °C	Длина капилляра, мм	Ø/длина раб. части, мм	Гистерезис	Присоединение к процессу
60/60003195	heatTHERM-AT /0120	(TR) 0...120	2000	6x87	(TR) 3К	Капилляр с чувствительным элементом
60/60003231		(STW) 70...130		6x60	(STW) 10К	Защитная гильза U4, латунь

Другие модели (раб. диапазон, гистерезис, присоединение) по запросу

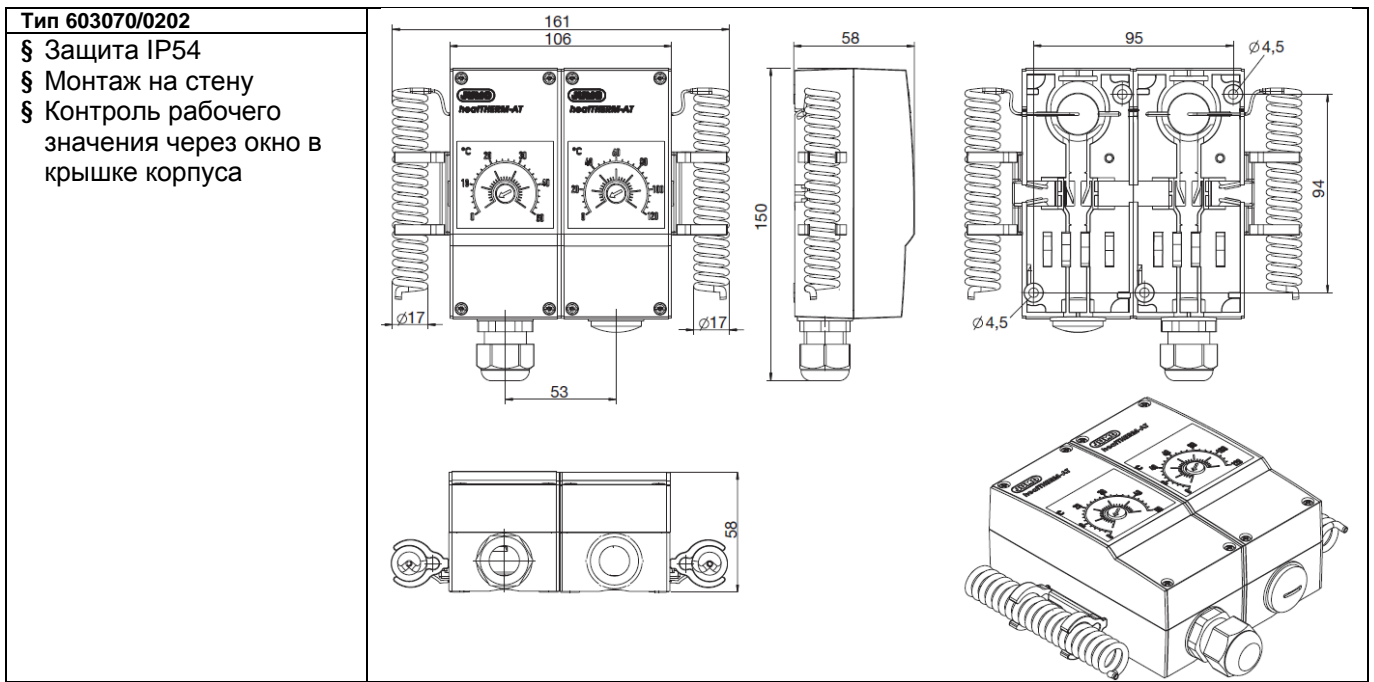
Регулятор температуры/ Предохранительное устройство ограничения температуры TR/STB

<p>Тип 603070/0170</p> <ul style="list-style-type: none"> § Защита IP54 § Компенсация температуры окружающей среды § Контроль рабочего значения через окно в крышке корпуса § Защита от разрыва капилляра для STB 						
Артикул	Тип	Раб. диапазон, °C	Длина капилляра, мм	Ø/длина раб. части, мм	Гистерезис	Присоединение к процессу
60/60003196	heatTHERM-AT /0170	(TR) 0...120	2000	6x87	(TR) 3К	Капилляр с чувствительным элементом
60/60003232		(STB) 70...130		6x60	(STB) 10К	Защитная гильза U4, латунь

Другие модели (раб. диапазон, гистерезис, присоединение) по запросу

Серийные исполнения JUMO heatTHERM-AT

Комнатный термостат реле температуры TW/TW

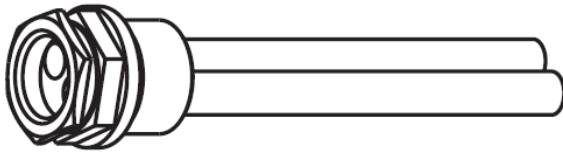

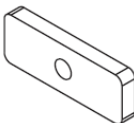



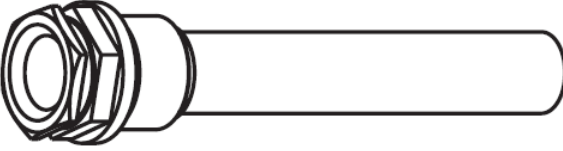
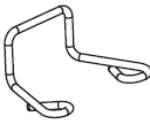
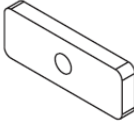

Артикул	Тип	Раб. диапазон, °C	Длина капилляра, мм	Ø/длина раб. части, мм	Гистерезис	Присоединение к процессу
60/60003212	heatTHERM-AT /0202	-10...+40	--	--	1,5-2K	Внешний датчик
60/60003213		0...50				

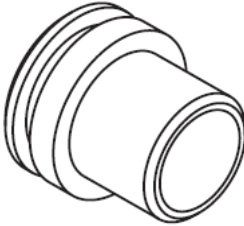
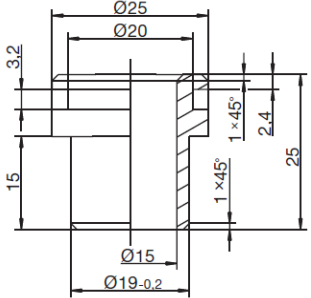
Другие модели (раб. диапазон, гистерезис, присоединение) по запросу

Принадлежности:

Защитная гильза для одного сенсора		Защитная гильза с уплотнительным кольцом			Монтажная скоба	Монтажная пластина	Монтажный винт		
									
Арт.	Тип	Обозначение	Присоединение	Ø/длина раб.части, мм	Материал	Пред. давление при 150°С			
60/60003177	Резьбовая защитная гильза	U4	G 1/2	8x100	Латунь	48 бар			
60/60003203				8x150					
60/60003171				8x200					
60/60003172				8x100	Нерж. сталь			88 бар	
60/60003205				8x150					
60/60003173				8x200					





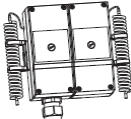
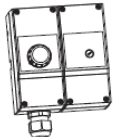
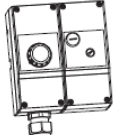
Защитная гильза для двух сенсоров		Защитная гильза с уплотнительным кольцом			Монтажная скоба	Монтажная пластина	Монтажный винт
							
Арт.	Тип	Обозначение	Присоединение	Ø/длина раб.части, мм	Материал	Пред. давление при 150°С	
60/60003178	Резьбовая защитная гильза	U4	G 1/2	2x8x100	Латунь	48 бар	
60/60003204				2x8x150			
60/60003174				2x8x200			




Защитная гильза для двух сенсоров		Защитная гильза с уплотнительным кольцом			Монтажная скоба	Монтажная пластина	Монтажный винт
							
Арт.	Тип	Обозначение	Присоединение	Ø/длина раб.части, мм	Материал	Пред. давление при 150°С	
60/60003175	Резьбовая защитная гильза	U4	G 1/2	2x8x100	Латунь	48 бар	
60/60003206				2x8x150			
60/60003176				2x8x200			

Переходник с защитной гильзы U на U4				Материал
Арт.	60/00507273			Сталь / 1,0718

Информация для заказа

Термостат для поверхностного монтажа тип 603070

Заказной код 603070	(1) Базовый тип heatTHERM-AT с однополюсным микропереключателем	
	(2) Расширения базового типа	
0001		Регулятор температуры (TR)
0002		Реле температуры (TW)
0020		Предохранительное устройство контроля температуры (STW)
0070		Предохранительное устройство ограничения температуры (STB)
0202		Комнатный термостат реле температуры (TW/TW)
0120		Регулятор температуры/Предохранительное устройство контроля температуры TR/STW
0170		Регулятор температуры/ Предохранительное устройство ограничения температуры TR/STB
	(3) Исполнение	
5	Поверхностный термостат с защитной гильзой и капилляром	
6	Комнатный термостат с внешним датчиком	
	(4) Диапазон заданных значений 1	
016	-10...+040°C (TR, TW)	
021	0...+050°C (TR, TW)	
040	+020...+080°C (STW)	
026	0...+120°C (TR, TW)	
671	+070...+130°C (STW, STB)	
	остальные диапазоны (до 350°C) по запросу	
	(5) Диапазон заданных значений 2	
671	+70...+130°C перестраиваемый (STW, STB)	
	остальные диапазоны (до 350°C) по запросу	
	(6) Дифференциал переключения	
00	Без дифференциала переключения (STB)	
25	~3K (TR, TW)	
70	~10K (STW)	
	(7) Длина капилляра	
0	0 мм (для комнатных термостатов)	
2000	2000 мм	
	другие длины по запросу	

Код заказа	(8) Материал капилляра	
40	Медь (Cu)	
26	Нерж. сталь (CrNi, 1.4571)	
	(9) Присоединение к процессу (РА)	
10	А – гладкий цилиндрический сенсор	
15	Н – спиральный сенсор	
20	U – защитная гильза	
	(10) Резьбовое присоединение (РА)	
00	без резьбы (для присоединений А и Н)	
13	Внешняя резьба G 1/2	
	(11) Материал рабочей части (РА)	
00	Только для присоединение А	
46	Латунь (CuZn)	
20	Нерж. сталь (CrNi, 1.4571)	
	(12) Длина рабочей части	
00	Для присоединений А и Н	
100	100 мм	
....	Другая длина по запросу	
	(13) Диаметр трубки (d)	
00	Для присоединений А и Н	
8	Ø8 мм	
	(14) Диаметр сенсора (d)	
6	Ø6 мм	
17	Ø17 мм для спирального сенсора в случае комнатного термостата	
	(15) Дополнения	
000	Без дополнительных опций	
402	Исполнение IP54	
758	Держатель для сенсора	

Код: (1) 607030 / (2) / (3) - (4) - (5) - (6) - (7) - (8) - (9) - (10) - (11) - (12) - (13) - (14) / (15)

Пример заказа: 603070 / 0001 / 5 - 021 - 671 - 70 - 2000 - 40 - 10 - 00 - 00 - 00 - 00 - 6 / 000¹

¹ Перечень дополнительных опций указывать через запятую