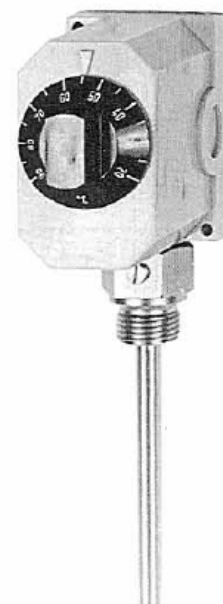


Встраиваемый термостат Типовой ряд AM

- с 1 или 2 полюсными пружинными выключателями
- степень защиты IP 40

Краткое описание

Встраиваемые термостаты регулирует и контролирует термические процессы. Приборы типового ряда AM поставляются с 1 или 2 полюсными пружинными выключателями в качестве регулятора температуры (TR) и устройства контроля температуры (TW). У приборов с 2 полюсными пружинными выключателями по желанию заказчика может быть установлен последовательный постоянный интервал в Кельвинах. Встраиваемые термостаты работают по принципу расширения жидкости.



Функция переключения

Регулятор температуры TR и устройство контроля температуры TW.

Превысить возможной температуру на термочувствительном элементе установленного номинального значения управляется микропереключателем через вычислительные машины и электрическая цепь замкнута или разомкнута. При превышении установленного номинального значения (на разность между температурами включения и выключения) микропереключатель приводится в исходное положение.

Типы и допуски

Типы		Функция переключения	Путь переключения
с жестким стержнем	с кабелем		
AMs-1	AMf-1	TR	1
AMs-2	AMf-2	TW	
AMFs-13	AMFf-13	TR	2
AMFs-23	AMFf-23	TW	

Технические параметры

Диапазон измерения и таблица измерений

Диапазон измерений в °C	Разность переключений в %	макс. температура зонда °C	возможная длина кабеля [м]	макс. температура переключающей головки °C	макс. интервал K	Длина зонда в мм при диаметре 6 мм
-20...+40	2,5	+50	2	+50	8	245
0...+50	2,5	+60	2	+60	10	283
+20...+90	2,5	+115	1	+80	14	210
	7	+175	2		70	91
0...+100	2,5	+125	2		20	157
	7	+135	2		16	188
+30...+110	2,5	+200			1	80
7	+173	1	30			113
0...+150	2,5	+230		1		139
+50...+200*	2,5					

* При изготовлении AMs вопреки чертежу с размерами присоединение "UZ" будет поставляться по типовому листу 60.6710

Кабель и термочувствительный элемент

Длина кабеля	Верхний предел шкалы	Кабель	Термочувствительный элемент	Примечания
1000 мм или 2000 мм	до 200°C	Медь (Cu) Ø 1,5 мм Материал № 2.0090	Медь (Cu) Материал № 2.0090 жестко запаянный	мин. радиус изгиба кабеля 5 мм

Электрические параметры

Элемент переключения	AM.-1/AM.-2		AMF.-13/AMF.-23	
	1-полярный микропереключатель с переключающим контактом		2-полярный микропереключатель с переключающим контактом	
макс. коммутационная способность	функция переключения		размыкающий контакт клемма 2	закрывающий контакт клемма 4
	TR, TW		AC 230 V+10%, 16(3)A, cosφ=1(0,6) DC 230 V+10%, 0,25A	AC 230 V+10%, 8 (1,5)A, cosφ=1(0,6) DC 230 V+10%, 0,25A
Безопасность контакта	Для гарантии по возможности наибольшей надежности включения мы рекомендуем минимальную нагрузку от: AC/DC=24V, 20 mA			
Измерение импульсного напряжения	1500 V (через переключающий контакт 400V)			
Категория перенапряжения	II			
Необходимая защита	см. «макс. коммутационная способность»			
Электрическое подключение	серийно		плоский разъем А 6,3х0,8 DIN 46244	
	типовое дополнение X		винтовое подключение до 2,5 мм ² поперечного сечения кабеля (за дополнительную цену) -подходит так же при повторном монтаже-	

Техническая характеристика

Разность переключения в % диапазона регулирования/предельных значений	функция переключения	Номинальное значение	Возможное действительное значение	
	TR, TW	2,5	2,5 макс. 3,5	серийно по желанию
7		7 макс. 8		
Последовательность интервалов при многополярном исполнении	при разности переключения	Последовательность интервалов длины шкалы		Точность переключения последовательности интервалов длины шкалы
		мин.	макс.	
	2,5% 7%	1% 3%	согласно таблице диапазона регулирования	≤1% <3%
Последовательность интервалов указывается в K по номинальному значению пути перемещения контакта I (номер пути перемещения контакта наносится на внутреннюю сторону корпуса) Знак — = соединять перед номинальным значением Знак + = соединять после номинального значения При унифицированном исполнении последовательность интервалов обозначается "0"				
Точность переключения в % от диапазона регулирования/предельных значений	Функция переключения	Разность переключения	В верхней третьей части шкалы или в пределах допустимого	
	TR	2,5% 7%	±1,5% ±4%	
	TW	2,5% 7%	+0/-3% +0/-8%	
Влияние температуры окружающей среды на диапазон регулирования/предельных значений	При отклонении температуры окружающей среды в переключающей головке и/или в кабеле градуировки температуры окружающей среды 22°C происходит смещение пункта переключения Высокая температура окружающей среды = низкая точка переключения Низкая температура окружающей среды = высокая точка переключения При температурах с конечным значением шкалы/предельным значением			
	<200°C		≥200°C	
	Разность переключения в %			
	2,5	7	2,5	7
	Влияние температуры окружающей среды на переключающую головку в %/K			
	0,15	0,34	0,12	0,27
Влияние температуры окружающей среды на кабель в %/m				
0,05 · K · m	0,09 · K · m	0,04 · K · m	0,07 · K · m	
Температура хранения	-50...+50°C			
Температура окружающей среды при эксплуатации	макс. +80°C			
Номинальное положение (NL)	по DIN 16257, NL 0...NL90 (другое по запросу)			

Корпус

Серийно	Материал: ударопрочный поликарбон, Цвет: подобно RAL 9002	
Установка заданного значения	АМ. -1, АМF. -13 точка переключения регулируется снаружи вращающейся ручкой	АМ. -2, АМF. -23 точка переключения регулируется после снятия крышки с номинальным значением шкалы
Степень защиты	EN 60 529-IP 40	
Кабельный ввод	Штуцер	
Вес	≈ 0,4 кг	
Фиксация переключающей головки Типовой ряд АМf-...	серийно	с помощью 2 болтов на задней стенке корпуса
	типичное дополнение	
	b	закрепленный фланец из листовой стали, выходной кабель в корпусе цапфы
	k	настенный кронштейн
	g	резьбовое соединение с контргайкой М 18х1 в корпусе цапфы, выходной кабель в корпусе цапфы

Процесс подключения

Типовой ряд АМs- с жестким стержнем	значение шкалы <u>до</u> 150 °С защитная гильза U	значение шкалы <u>свыше</u> 150 °С защитная гильза UZ
	ввинчивающаяся гильза с ввинчивающейся цапфой G1/2 форма А по DIN 3852/2	ввинчивающаяся гильза с ввинчивающейся цапфой G1/2 ; форма А по DIN 3852/2 и промежуточная деталь, с этим макс. допустимая температура окружающей среды не превышает +80°С в корпусе
Типовой ряд АМf- с кабелем	гладкий круглый чувствительный элемент А (серийно)	
	защитная гильза U (по желанию) ввинчивающаяся гильза с ввинчивающейся цапфой G1/2 форма А по DIN 3852/2 и клеммы с установочными винтами для фиксации чувствительных элементов	
Материал	защитная гильза U до +150°С CuZn серийно свыше +150°С St серийно (по желанию CrNi)	защитная гильза UZ свыше +150°С St серийно (по желанию CrNi)
	стандартная длина: 100, 120, 150, 200 или 300 мм другая длина по запросу	
Монтажная длина S	стандартная длина: 100, 120, 150, 200 или 300 мм другая длина по запросу	
Ø погружной трубки*	D=8 мм	

* другие процессы подключения и защитные гильзы см. в типовом листе 60.6710

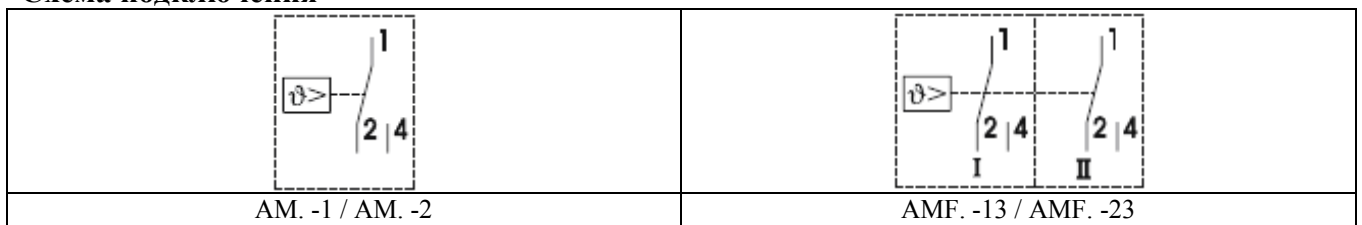
Указание

физические и токсикологические свойства средств расширения, которые могут возникнуть в случае разрушения измерительной системы.

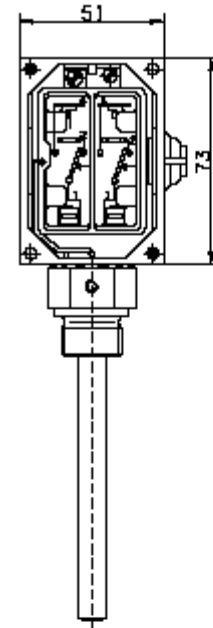
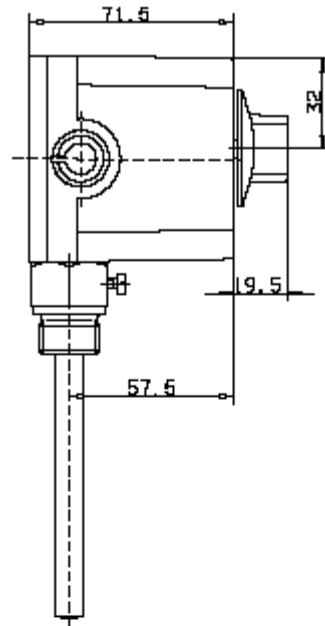
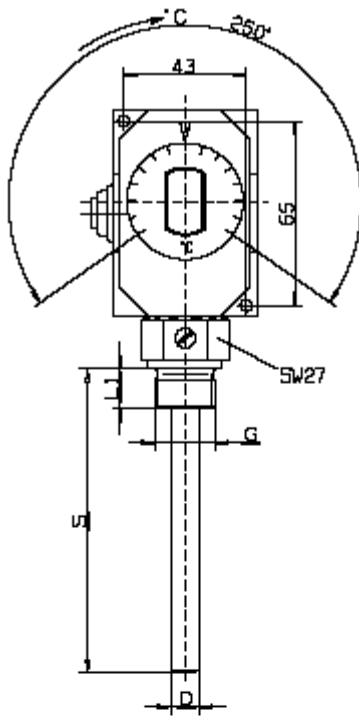
Диапазон регулирования со значением шкалы	Опасная реакция	опасность пожара и взрыва		опасность воды	информация по токсикологии		
		температура воспламенения	предел взрывоопасности		раздражение	опасность для здоровья	токсичность
<+200°С	нет	+355°С	0,6-8 V%	да	да	1)	нет
≥200°С ≤+350°С	нет	+490°С	- -	да	да	1)	нет

1) в настоящее время нет официального мнения органов здравоохранения по поводу опасности для здоровья при кратковременном воздействии и незначительной концентрации, например при разрушении системы.

Схема подключения

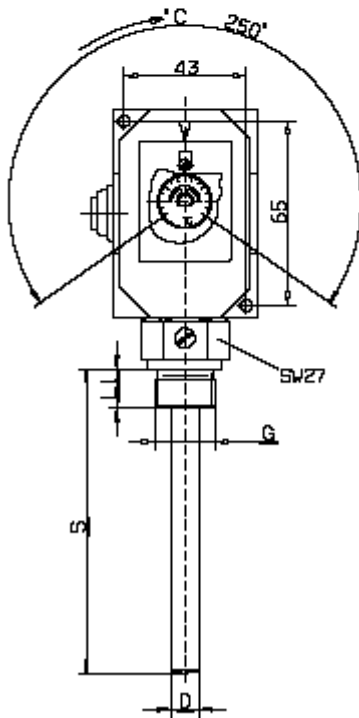


Размеры

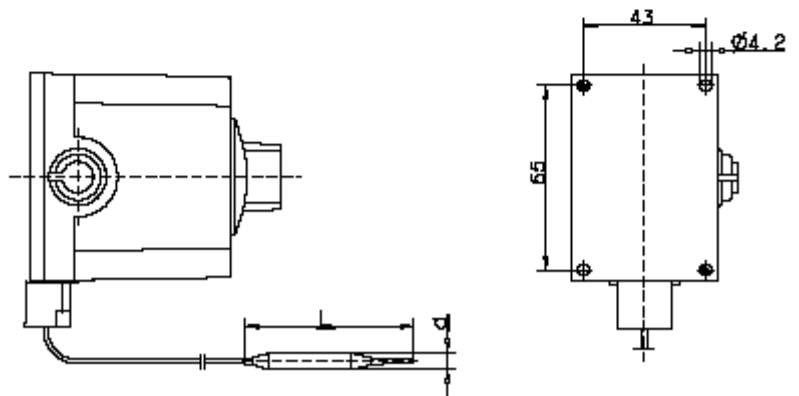


AMs-1 / AMFs-13

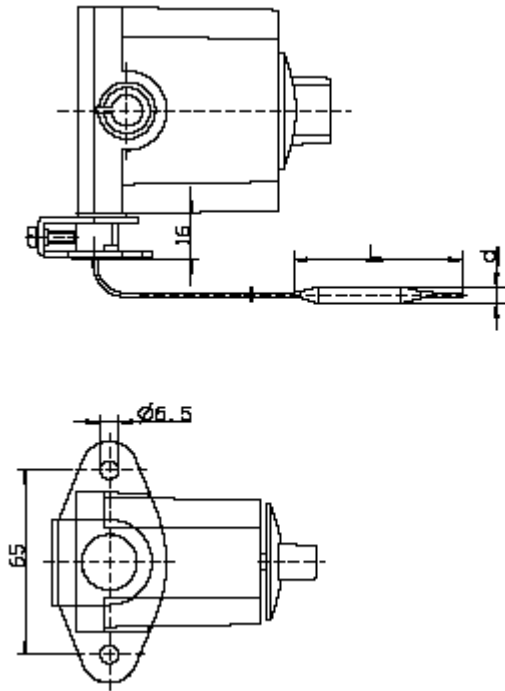
Вид без крышки



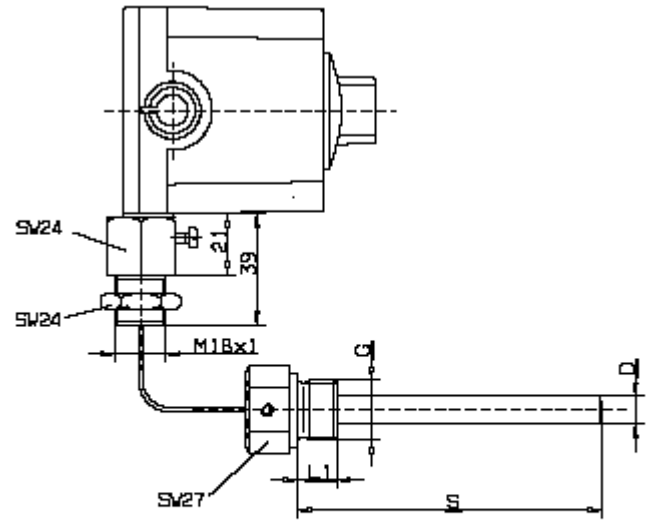
AMs-2 / AMFs-23



AMf-1 (серийный), закрепление 2 винтами на задней стенке, с гладким круглым чувствительным элементом «А» без защитной гильзы.



AMf-1/b
закрепление фланцем с гладким круглым чувствительным элементом «А» без защитной гильзы.



AMf-1/g
закрепление резьбовым соединением М 18х1 с защитной гильзой «U»

Данные для заказа

Со склада

Арт. №	Тип	Диапазон регулирования, °С	Разность переключений, %	Процесс подключения	Ø и длина погружной трубки, мм
60/60000675	AMs-1	0...+100	2.5	U G1/2	8x200
60/60000679	AMs-1	0...+150			8x150
60/60000703	AMs-1	+20...+90	7		8x120
60/60000674	AMs-1	+30...+110			8x100

Арт. №	Тип	Диапазон регулирования, °С	Разность переключений, %	Длина кабеля, мм	Процесс подключения	Ø и длина погружной трубки мм
60/60000677	AMf-1	0...+100	2.5	2000	A	6x157
60/60000680	AMf-1	0...+150		1000		6x113
60/60000681	AMf-1	+50...+200				6x135

Данные для заказа не со склада

Типовой ряд АМ

минимальная партия: 50 шт.

(1) Основной тип

603041 Встраиваемый термостат типовой ряд АМ

(2) Дополнения к базовому типу

- 01 АМ-1 1-полярный терморегулятор TR
- 02 АМ-2 1-полярный устройство контроля температуры TW
- 13 АМF-13 терморегулятор TR
- 23 АМF-23 устройство контроля температуры TW

(3) Модель

- 1 АМ.s с жестким стержнем
- 2 АМ.f с кабелем

(4) Диапазоны регулирования/предельных значений, °С

- 013 -20...+40
- 021 0...+50
- 041 +20...+90
- 025 0...+100
- 052 +30...+110
- 027 0...+150
- 062 +50...+200




(5) Разность переключений

- 25 2,5% от длины шкалы
- 70 7% от длины шкалы

(6) Длина кабеля

- 0 АМs без кабеля
- 1000 1000 м
- 2000 2000 м

(7) Процесс подключения

- 10 А= гладкий круглый чувствительный элемент 
- 20 U= винчивающаяся гильза 
- 30 UZ= винчивающаяся гильза с промежуточной деталью 

(8) Резьба

- 00 без резьбы (процесс подключения 10)
- 13 наружная резьба G 1/2

(9) Материал

- 00 только при процессе подключения А
- 46 CuZn (латунь)
- 01 St (сталь)
- 20 CrNi (нержавеющая сталь 1.4571)

(10) Монтажная длина "S" (погружная длина)

- 000 АМf без защитной гильзы
- 100 100 м
- 120 120 м
- 150 150 м
- 200 200 м
- 300 300 м

(11) Типовые дополнения*

- 000 без типовых дополнений
- 764 "b" укрепляющий фланец из листовой стали, выход кабеля в корпусе цапфы
- 715 "g" резьбовое соединение М 18х1 с контргайкой
- 248 "k" настенный кронштейн
- 699 "x" винтовое соединение до 2,5 мм² поперечного сечения кабеля

Ключ заказа

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11)
 603041 / .. - . - ... - .. - - .. - .. - .. - ... / ...*

Пример заказа

603041 / 01 - 1 - 013 - 25 - 0000 - 20 - 13 - 46 - 300 / 000*