JUMO GmbH & Co.KG
Адрес фирмы: Моритц-Юххайм-Штрассе 1, 36039 Фулда, Германия
Адрес поставщика: Макенродтштрассе 14, 36039 Фулда, Германия
Почтовый адрес: 36035 Фулда, Германия
Телефон: +49 661 6003-716
Телефакс: +49 661 6003-504
E-Mail: mail@jumo.net
Интернет: www.jumo.net

Встраиваемые термостаты серии EM

Особенности приборов

- Эксплуатационный ограничитель температуры
- Диапазон граничных значений до +650°C
- Имеется температурная компенсация

Краткое описание

Встраиваемые термостаты EM контролируют тепловые процессы. Приборы поставляются как устройства контроля температуры (TW), ограничители температуры (TB) и защитные устройства ограничения температуры (STB). При возникновении неисправностей STB переводит контролируемую установку в режим, обеспечивающий безопасную эксплуатацию.
Встраиваемые термостаты действуют с учётом принципа расширения жидкости. В качестве электрического коммутационного элемента используется микровыключатель.

Типы	**EM-2/TK**	**EM-5/TK**	**EM-50/TK**
	Устройство контроля температуры (TW)	Ограничитель температуры (TB)	Защитное устройство ограничения температуры (STB)

Коммутационная функция	**TW**	**Блокировка повторного включения у TB и STB**	**Автоматический контроль у STB**
	Если температура на термочувствительном элементе превышает установленное граничное значение, мгновенный выключатель размыкает электрическую цепь. При температуре ниже установленного граничного значения (на величину гистерезиса) выключатель снова переходит в исходное положение.	Если температура на термочувствительном элементе превышает установленное граничное значение, мгновенный выключатель срабатывает и механически блокируется. После уменьшения граничного значения примерно на 100°C мгновенный выключатель можно разблокировать вручную.	При охлаждении термочувствительного элемента до температуры ниже -10°C мгновенный выключатель также срабатывает. После увеличения температуры электрическая цепь автоматически замыкается. При разрушении измерительной системы (при негерметичности) мгновенный выключатель остаётся приведённым в действие и механически блокируется.

Технические параметры

Диапазоны граничного значения	**Диапазон регулирования / диапазон граничных значений °C**	**Гистерезис °C**	**Диапазон шкалы °∠**
TW и TB	+230…+650	50 - 80 (TW)	250
STB	+500…+650	-	70

Соединительный капилляр и термочувствительный элемент

Соединительный капилляр	**Длина**	**Диаметр**	**Минимальный радиус изгиба**	**Материал**
	серийно: 1 м максимум: 3 м	1,5 мм	5 мм	Нержавеющая сталь Wst.- № 1.4571

Термочувствительный элемент	**Подключение к процессу***	**Длина термочувствительного элемента × диаметр**	**Материал**
	гладкий круглый чувствительный элемент «10» (серийно)	115 × 8 мм	нержавеющая сталь высокой термостойкости, сварена

* Другие подключения к процессу см. в стандарте номенклатуры 60.6710 (только 50, 52 и 54).

JUMO GmbH & Co.KG
Адрес фирмы: Моритц-Юххайм-Штрассе 1, 36039 Фулда, Германия
Адрес поставщика: Макенродтштрассе 14, 36039 Фулда, Германия
Почтовый адрес: 36035 Фулда, Германия
Телефон: +49 661 6003-716
Телефакс: +49 661 6003-504
E-Mail: mail@jumo.net
Интернет: www.jumo.net

Электрические параметры

Коммутационный элемент однополюсный мгновенный выключатель	**EM-2/TK**	**EM-5/TK** **EM-50/TK**	**EM-5TK/U** **EM-50TK/U**
	Микровыключатель с переключающим контактом	Микровыключатель с нормальнозамкнутым контактом и блокировкой повторного включения	Микровыключатель с нормальнозамкнутым контактом, блокировка повторного включения и дополнительный сигнальный контакт
Максимальная коммутационная способность	**Коммутационная функция**	**Нормальнозамкнутый контакт клемма 2**	**Замыкающий контакт клемма 4**
	TW	Переменный ток 230 В +10%, 16 (3) А, cos φ = 1 (0,6) Постоянный ток 230 В +10%, 0,25 А	Переменный ток 230 В +10%, 8 (1,5) А, cos φ = 1 (0,6) Постоянный ток 230 В +10%, 0,25 А
	TB, STB		Переменный ток 230 В +10%, 2 (1) А, cos φ = 1 (0,6) Постоянный ток 230 В +10%, 0,25 А
Надёжность контакта	Для того, чтобы обеспечить возможно большую надёжность контакта, мы рекомендуем минимальную нагрузку: переменный ток / постоянный ток = 24 В, 20 мА		
Расчётное импульсное напряжение	1500 В (через переключающие контакты 400 В)		
Категория перенапряжения	II		
Требуемая защита	См. максимальную коммутационную способность		
Электрическое подсоединение	серийно	Плоский разъём A 6,3 x 0,6 DIN 46244	
	типовое дополнение X	Винтовое соединение до 2,5 мм^2 сечение провода (за дополнительную оплату) - подходит также для дооборудования -	

Рабочие параметры

Точность точки переключения	(в % от диапазона шкалы; отнесено к заданной или граничной величинам при T_u +22°C, при увеличивающейся температуре)		
	Коммутационная функция	Тип	Точность в верхней трети шкалы или у граничного значения
	TW	EM-2/TK	+0 -18 K
	TB	EM-5/TK, EM-5/TK/U	+0 -48 K
	STB	EM-50TK, EM-50/TK/U	+0 -48 K
Среднее влияние температуры окружающей среды (отнесенное к граничному значению)	При отклонении температуры окружающей среды [Δt] на переключающей головке и на соединительном капилляре от калибровочной температуры окружающей среды +22°C появляется сдвиг точки переключения t_V. Более высокая температура окружающей среды = более низкое значение для точки переключения Более низкая температура окружающей среды = более высокое значение для точки переключения		
	на переключающей головке: $t_V = 0{,}06 \cdot \Delta t$	на соединительном капилляре: $t_V = 0{,}33 \cdot \Delta t \cdot м$	
	Если рабочая температура на переключающей головке и на соединительном капилляре существенно отличается от калибровочной температуры +22°C, то при желании это можно учесть при юстировке за дополнительную оплату.		
Допустимые температуры окружающей среды	при работе на переключающей головке и на соединительном капилляре	на термочувствительном элементе	допустимая температура при хранении
	максимум +100°C / минимум -40°C	максимум +750°C / минимум -40°C	максимум +50°C / минимум -50°C
Номинальная позиция (NL)	любая		

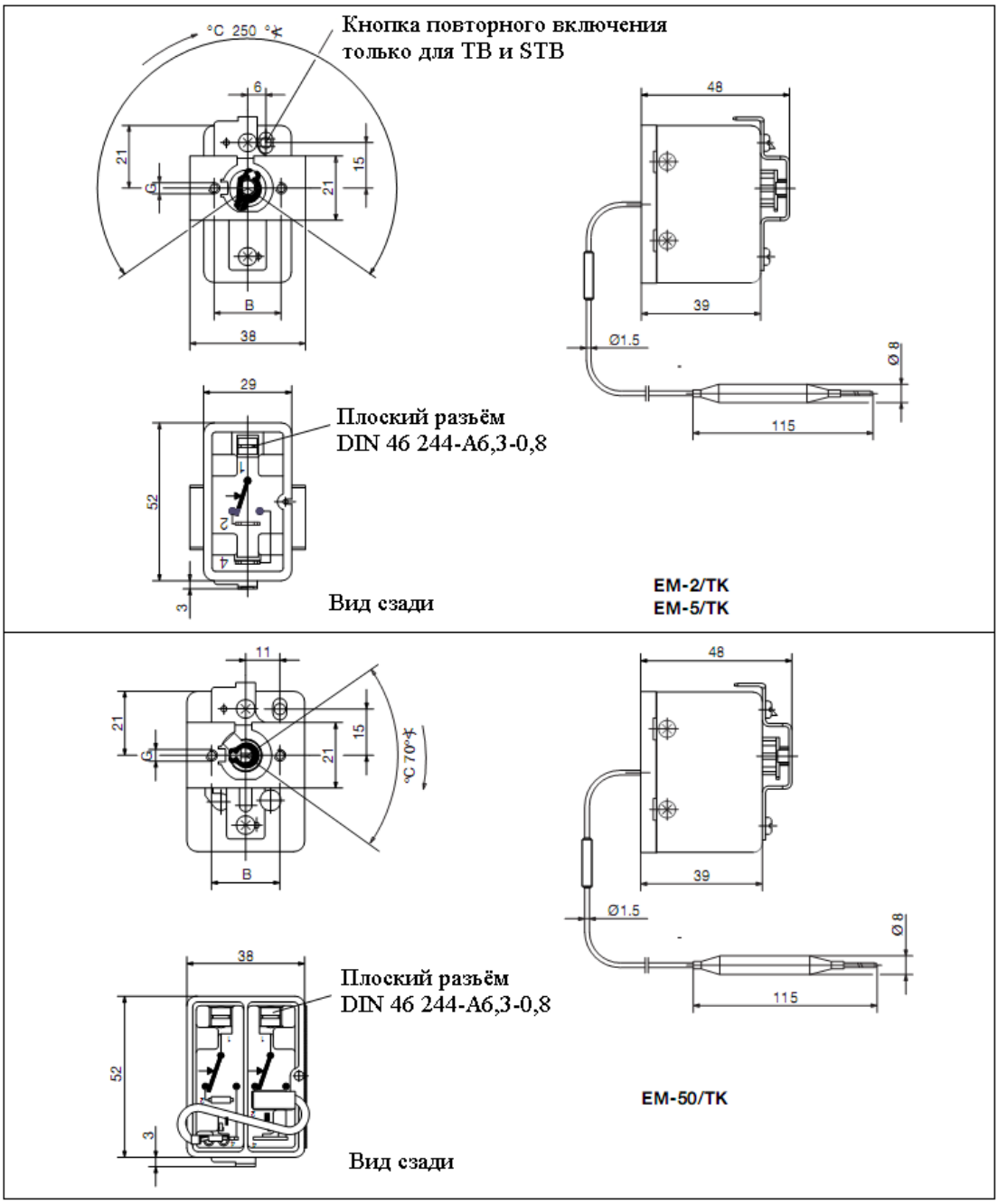
Корпус

Материал	Оцинкованный стальной лист
Крепление	серийно 2 винтами M 3, расстояние 22 мм
	типовое дополнение b1 2 винтами M4, расстояние 28 мм
	типовое дополнение b2 2 винтами M3, расстояние 33 мм
	типовое дополнение b7 2 центральное крепление M10 x 1 с глухой гайкой (только TB и STB)
Настройка граничного значения	Точка переключения устанавливается с помощью отвёртки
Род защиты	EN 60529-IP 00
Вес	примерно 0,3 кг

JUMO GmbH & Co.KG
Адрес фирмы: Моритц-Юххайм-Штрассе 1, 36039 Фулда, Германия
Адрес поставщика: Макенродтштрассе 14, 36039 Фулда, Германия
Почтовый адрес: 36035 Фулда, Германия
Телефон: +49 661 6003-716
Телефакс: +49 661 6003-504
E-Mail: mail@jumo.net
Интернет: www.jumo.net

Схемы соединений

Размеры



Типовое дополнение	B	G
серийно	22 мм	M3
b1	28 мм	M4
b2	33 мм	M3

JUMO GmbH & Co.KG
Адрес фирмы: Моритц-Юххайм-Штрассе 1, 36039 Фулда, Германия
Адрес поставщика: Макенродтштрассе 14, 36039 Фулда, Германия
Почтовый адрес: 36035 Фулда, Германия
Телефон: +49 661 6003-716
Телефакс: +49 661 6003-504
E-Mail: mail@jumo.net
Интернет: www.jumo.net

Стандартные исполнения приборов

№ торгового артикула	Тип	Граничное значение °C	Соединительный капилляр мм	Подключение к процессу	Чувствительный элемент ∅ × длину мм
60/60003016	EM-2/TK	+230…+650	2000	«10» гладкий круглый чувствительный элемент	8 × 115

Данные для оформления заказа

Серия EM:

Код для заказа		
	(1)	**Основной тип**
602025		Встраиваемый термостат, серия EM до +650°C
	(2)	**Основное типовое дополнение**
0002		EM-2/TK устройство контроля температуры
0005		EM-5/TK ограничитель температуры
0050		EM-50/TK защитное устройство ограничения температуры
	(3)	**Диапазоны регулирования / диапазоны граничных значений**
093		+230…+650°C (только для TW и TB)
097		+500…+650°C (только для STB)
	(4)	**Длина соединительного капилляра (данные в мм)**
1000		1000 мм
2000		2000 мм
3000		3000 мм
….		особая длина, данные в мм (максимум 3000 мм)
	(5)	**Подключение к процессу ***
10		гладкий круглый чувствительный элемент * другие подключения к процессу и защитные гильзы см. в стандарте номенклатуры 60.6710 (только 50, 52 и 54)
	(6)	**Диаметр «d» (диаметр чувствительного элемента)**
8		8 мм
	(7)	**Типовые дополнения [1]**
000		без типового дополнения
574		**«U»** TB / STB с нормальнозамкнутым контактом, блокировкой повторного включения и дополнительным сигнальным контактом
699		**«X»** винтовое соединение до 2,5 мм² сечение провода
704		**«b1»** крепление переключающей головки 2 винтами M4, расстояние 28 мм
705		**«b2»** крепление переключающей головки 2 винтами M3, расстояние 33 мм
707		**«TK»** температурная компенсация
710		**«b7»** центральное крепление с глухой гайкой (только для TB и STB)

Код для оформления заказа

(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		(6)		(7)
602025	/	..	-	...	-	....	-	..	-	.	/	...

Пример оформления заказа

602025	/	0050	-	097	-	1000	-	10	-	8	/	710[1]

[1] Типовые дополнения указывать друг за другом и отделять запятой