

## TFC: Монитор защиты от замерзания с капиллярным датчиком

Применяется для контролирования температуры в калориферах (со стороны воздушного потока), водопроводных трубах и воздуховодах. Разработан специально для помещений с повышенным уровнем вибрации.

Водонепроницаемый корпус из легкого металла, монтируется на стены; прозрачная противоударная крышка из термопластика; отдельные (пломбируемые) ручки настройки верхней и нижней точек переключения; медный капиллярный измерительный элемент (6 м длиной); направляющая втулка и 5 патронов для крепления капиллярной трубки; виброустойчивый переключатель, с однополюсными переключаемыми позолоченными контактами из серебра; винтовые клеммы для провода до 2.5 мм<sup>2</sup>; кабельный вход для Pg 13.5.

Тип	Диапазон установок [°C]	Миним. гистерезис <sup>1)</sup> [K]	Допускаемая темп. датчика [°C]	Вес [кг]
<b>TFC 7B12 F001</b>	0...15	2...3	-40...180	0.9
Характеристики контактов как серебряные контакты <sup>2)</sup> для больших нагрузок		Допуст. темп. окруж. среды		0...70 °C <sup>4)</sup>
макс. 10(2) А, 400 В~		Степень защиты		IP 44 (EN 60529)
25 Вт, 250 В=		Класс защиты		I (IEC 536)
миним. 100 мА, 24 В		Электросхема		<b>A01497</b>
как золотые контакты <sup>3)</sup> для небольших нагрузок		Чертёж		<b>M259249</b>
макс. 200 мА, 50 В		Инструкции по монтажу		<b>MV 23158</b>
миним. 1 мА, 6 В				
Постоянная времени в воздухе при 0.3 м/сек		35 сек		
в воде при 0.5 м/сек		2 сек		

### Аксессуары

- 044529 000** Гаечный ключ для установочных винтов  
**233310 000** Алюминиевая крышка со смотровым окошком (с аксессуаром 259299 000 = IP 54)  
**259189 000\*** Кронштейн для монтажа на стену  
**259299 000** Винтовой фитинг Pg 13.5 для кабеля  
**259409 000\*** Кронштейн (для трехточечной фиксации при использовании аксессуара № 259189)  
**303167 000\*** Пять патронов для крепления капиллярной трубки

<sup>\*</sup>) Чертёж дан под тем же номером.

- 1) Маленькие величины применимы к высоким заданным значениям, большие величины – к низким.  
 2) См. техническое приложение: *RC цепь под индуктивной нагрузкой*.  
 3) Если нагрузка на контактах превышает 200 мА, 50 В, золотое покрытие разрушается. Тогда контакты теряют свойства золотых и работают только как серебряные.  
 4) Корпус прибора должен быть установлен в более теплом месте, чем остальная часть.

### Принцип работы

Как только температура превысит верхнюю точку переключения (которая устанавливается на правой шкале), контакты из положения 1-2 переключаются в положение 1-3.

При падении температуры ниже нижней точки переключения (которая устанавливается на левой шкале), контакты переключаются из 1-3 в 1-2.

Предварительно растянутая пружина виброустойчивого переключателя предотвращает переключающий механизм от преждевременного срабатывания (пока не будет достигнута точка переключения). Это гарантирует полное замыкание контактов именно в точке переключения, даже если процесс идет очень медленно.

### Техническое приложение

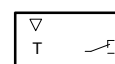
#### RC - цепь под индуктивной нагрузкой

Для оптимальной электрической схемы с RC, ссылайтесь на спецификацию поставленную изготовителем реле, контакторов и т.п.. Если такие не доступны, следующий чисто практический метод может быть применён для того, чтобы уменьшать индуктивную нагрузку:

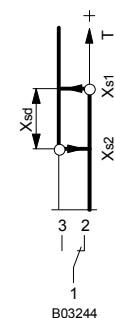
- Емкость цепи RC (мФ) равняется или больше, чем текущая рабочая (А).
- Сопротивление цепи RC (Ω) - приблизительно равно сопротивлению катушки (Ω).



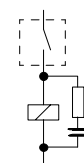
T03417



Y03243



B03244



B03772

Архангельск (8182)63-90-72

Астана +7(7172)727-132

Белгород (4722)40-23-64

Брянск (4832)59-03-52

Владивосток (423)249-28-31

Волгоград (844)278-03-48

Вологда (8172)26-41-59

Воронеж (473)204-51-73

Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58

Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81

Калуга (4842)92-23-67

Кемерово (3842)65-04-62

Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90

Красноярск (391)204-63-61

Курск (4712)77-13-04

Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13

Москва (495)268-04-70

Мурманск (8152)59-64-93

Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73

Орел (4862)44-53-42

Оренбург (3532)37-68-04

Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64

Самара (846)206-03-16

Санкт-Петербург (812)309-46-40

Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31

Ставрополь (8652)20-65-13

Тверь (4822)63-31-35

Томск (3822)98-41-53

Тула (4872)74-02-29

Тюмень (3452)66-21-18

Ульяновск (8422)24-23-59

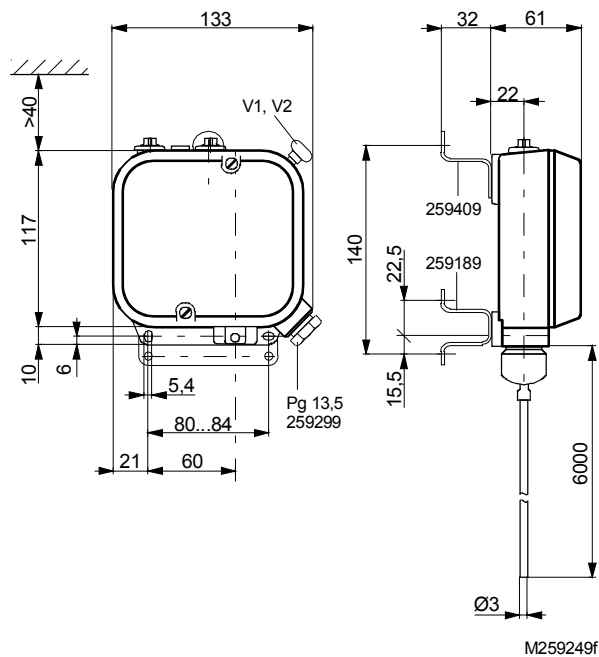
Уфа (347)229-48-12

Челябинск (351)202-03-61

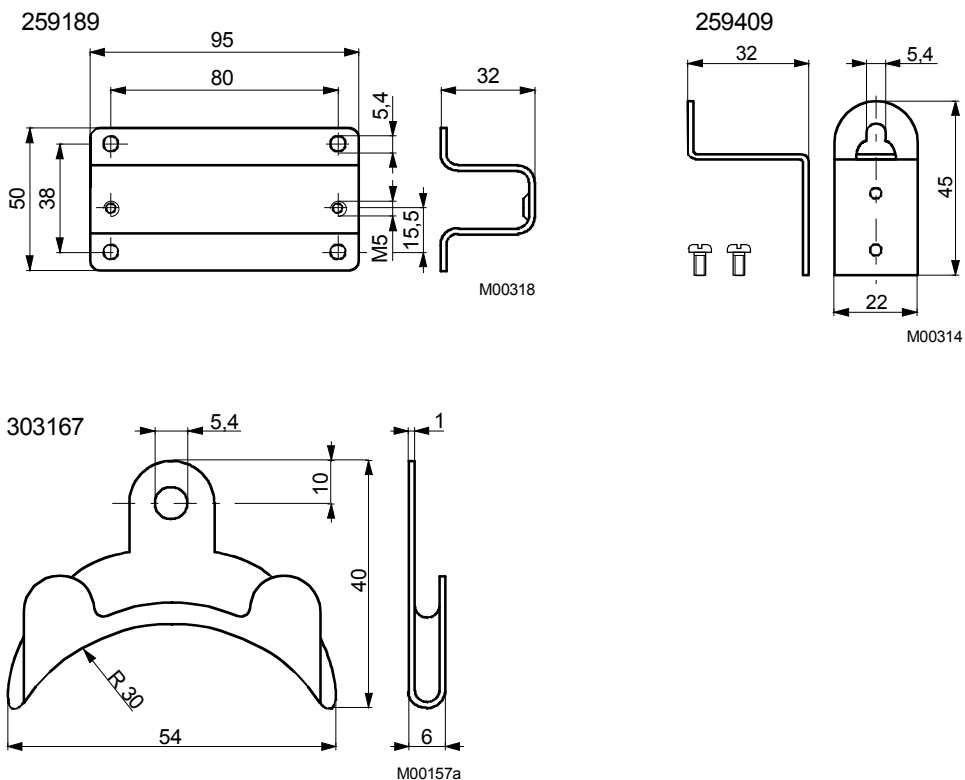
Череповец (8202)49-02-64

Ярославль (4852)69-52-93

Чертёж



Аксессуары



Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана +7(7172)727-132  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06  
 Ижевск (3412)26-03-58  
 Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93