



**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ◇ Судостроительная пром.
- ◇ Двигатели
- ◇ Ж-д. поезда
- ◇ Станки
- ◇ Гидравлика
- ◇ HVAC
- ◇ Холодильная техника
- ◇ Трхнология процессов
- ◇ Водоподготовка
- ◇ Машиностроит. пром.
- ◇ Тестовые стенды
- ◆ **Ex**  
**PTB 00 ATEX 1001**
- ◇ Пищевая пром.
- ◇ Автоклавы

**ZASTOSOWANIA**

- ◇ Przemysł okrętowy
- ◇ Silniki
- ◇ Pojazdy szynowe
- ◇ Przemysł maszynowy
- ◇ Hydraulika
- ◇ HVAC
- ◇ Chłodnictwo
- ◇ Technologia procesowa
- ◇ Uzdatanie wody
- ◇ Przemysł samochodowy
- ◇ Stanowiska testowe
- ◆ **Ex**  
**PTB 00 ATEX 1001**
- ◇ Przemysł spożywczy
- ◇ Autoklawy

**APPLICATIONS**

- ◇ Shipbuilding
- ◇ Engine manufacturing
- ◇ Railways
- ◇ Machine tools
- ◇ Hydraulics
- ◇ HVAC
- ◇ Refrigeration
- ◇ Process technology
- ◇ Water treatment
- ◇ Automotive industry
- ◇ Test benches
- ◆ **Ex**  
**PTB 00 ATEX 1001**
- ◇ Food Industry
- ◇ Autoclaves



**ОСНОВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

**Промышленный термостат Ex с наружным датчиком**

- ◆ Предел измерения: -30...+40до+70...+350°C
- ◆ Выход: бестоковый переключ. контакт
- ◆ Гистерезис: не регулированный
- ◆ Сходимость измер.: ± 0.5 % пред. тип.
- ◆ Точность: ± 2.0 % пред. тип.
- ◆ EN60730-1/ EN60730-2-9: Тип 2.B.H

**PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA**

**Termostat przemysłowy w wersji Ex z czujnikiem zewnętrznym**

- ◆ Zakres pomiarowy: -30...+40do+70...+350°C
- ◆ Wyjście: styk przeł. bezpotencjałowy
- ◆ Histereza: nie regulowana
- ◆ Powtarzalność: ±0.5% FS typ.
- ◆ Dokładność: ±2% FS typ.
- ◆ EN60730-1/ EN60730-2-9: Typ 2.B.H

**MAIN CHARACTERISTICS**

**Ex Industrial thermostat with remote sensor**

- ◆ Measuring range: -30...+40 to +70...+350°C
- ◆ Output: floating change-over contact
- ◆ Switching differential: not adjustable
- ◆ Repeatability: ± 0.5 % FS typ.
- ◆ Scale Accuracy: ± 2 % FS typ.
- ◆ EN60730-1/ EN60730-2-9: Typ 2.B.H

**ОСНОВНЫЕ ДОСТОИНСТВА**

- ◆ **EEx ed II C T6**
- ◆ Компактная конструкция
- ◆ Корпус высокой прочности
- ◆ Класс защиты IP65
- ◆ Любая позиция монтажа

**GŁÓWNE ZALETY**

- ◆ **EEx ed II C T6**
- ◆ Kompaktowa konstrukcja
- ◆ Wytrzymała obudowa
- ◆ Stopień ochrony IP65
- ◆ Dowolna pozycja montażowa

**MAIN FEATURES**

- ◆ **EEx ed II C T6**
- ◆ Compact design
- ◆ Rugged housing
- ◆ Protection IP65
- ◆ Any mounting position

ДАННЫЕ ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА / INFORMACJE DO ZAMÓWIENIA / ORDERING INFORMATION

Код товара (срочная поставка) / Kod produktu (krótki czas dostawy) / Code for stock products (short delivery time): **EXS** (напр./np./e.g. EXS40)

см. в каталоге: „Стандартные продукты” / Zob. w katalogu: „Produkty standardowe” / see catalogue: „Standard Products”

Варианты кода / Warianty kodu / Custom build code XXX XXXX XXX XX XXXX XXXX XX  
Наружная юстировка / Nastawa zewnętrzna / External adjustment 404  
Внутренняя юстировка / Nastawa wewnętrzna / Internal adjustment 414

Микроперекл. Стандарт<sup>1)</sup> Standard 91  
Mikroprzełącznik  
Microswitch  
<sup>1)</sup> Гистерезис / Histereza / Switching differential: не регулированный / nie regulowana / Not adjustable

<b>Предел</b>	-30 ... +40	<b>Датчик</b>	45	<b>01</b>	<b>Предел</b>	-10 ... +80	<b>Датчик</b>	85	<b>95</b>
<b>Zakres</b>	-10 ... +25	<b>Czujnik</b>	60	<b>07</b>	<b>Zakres</b>	+5 ... +95	<b>Czujnik</b>	105	<b>20</b>
<b>Range</b>	0 ... +35	<b>Sensor</b>	70	<b>09</b>	<b>Range</b>	+20 ... +110	<b>Sensor</b>	115	<b>23</b>
	+10 ... +45		85	<b>11</b>		+20 ... +150		165	<b>31</b>
<b>[°C]</b>	+10 ... +80	<b>max. [°C]</b>	100	<b>13</b>	<b>[°C]</b>	+20 ... +230	<b>max. [°C]</b>	250	<b>24</b>
	+15 ... +30		60	<b>17</b>		+40 ... +300		330	<b>53</b>
	-10 ... +35		70	<b>94</b>					
	+10 ... +70	T6	85	<b>59</b>	+35 ... +175	T3	200	<b>56</b>	
	+20 ... +85	T5	100	<b>58</b>	+20 ... +270	T2	330	<b>55</b>	
	+20 ... +115	T4	130	<b>57</b>	+70 ... +350	T1	380	<b>54</b>	

Датчик Czujnik Sensor	(мм) [mm] ø	Нерж. сталь Stal nierdzewna Stainless steel	Медь Miedź Copper	Нкелированная медь Niklowana miedź Copper nickel plated	Хром.медь Chromowana miedź Copper chrome plated
Предел/Zakres/Range					
01, 07, 09, 11, 13, 17	4.7 7 9	<b>421</b>	<b>412</b> <b>422</b> <b>432</b>	<b>413</b> <b>423</b> <b>433</b>	<b>414</b> <b>424</b> <b>434</b>
94, 95, 20, 23, 31	4.7 7 9	<b>311</b> <b>321</b> <b>331</b>	<b>312</b> <b>322</b> <b>332</b>	<b>313</b> <b>323</b> <b>333</b>	<b>314</b> <b>324</b> <b>334</b>
24, 53, 54	4.7 7 9	<b>111</b> <b>121</b> <b>131</b>	<b>112</b> <b>122</b> <b>132</b>	<b>113</b> <b>123</b> <b>133</b>	<b>114</b> <b>124</b> <b>134</b>

см. спецификация/ zob.specyfikacja/ see specification: **H72114/ H72163**

**Монтаж** / **Montaż** / **Fixing** Для версии с наружным датчиком, Но варианта  
Dla wersji z oddalonym czujnikiem, No wariantu  
For remote sensing version, Possible No. **10, 27**

Для непосредственного монтажа, Но варианта  
Do montażu bezpośredniego, No wariantu  
For direct mounting version, Possible No. **12, 14, 18**

см. спецификация / zob.specyfikacja / see specification: **H72106**

**Защитный кожух** / **Pochewka ochronna** / **Protection tube** см. спецификация/ zob.specyfikacja/ see specification: **H72114/ H72163** XXXX.XXXX

**Аксессуары** / **Aksesoria** / **Accessories** Блокировка установки / Blokada nastawy / Set blocking (nur / tylko / only 414) **15**  
Защита капиллярной трубки / Osłona rurki kapilarnej / Capillary tube protection  
Шланг из металла / Elast.wąż z met. / flexible metal tube  
Ник.латунь / Mosiądz niklowany / Brass nickel plated **90**  
Шланг из металла / Elast.wąż z met. / flexible metal tube 1.4541/ V2A **91**

**Длина кап.трубки** / **Długość kaplary** / **Capillary tube length** доступные до 5000 [мм] (без спецификации когда монтируется защитный кожух)  
dostępne do 5000 [mm] (bez specyfikacji kiedy jest montowana pochwka ochronna )  
available upto 5000 [mm] (without specification when protection tube is mounting on the instrument) **L = XXXX**

ДРУГИЕ ВАРИАНТЫ ПО СПЕЦЗАКАЗАМ / INNE WYKONANIA NA ŻYCZENIE / OTHER VARIATIONS ON REQUEST

Trafag AG, Emil-Staub-Strasse 1, CH-8708 Männedorf, Tel +41 1 922 32 32, Fax +41 1 922 32 33, www.trafag.com

POLTRAF Sp. z o.o. ul. Czarny Dwór 2, PL-80-365 GDAŃSK, Tel +48 58 557 52 07, Fax +48 58 557 52 39, www.poltraf.com.pl

**ПАРАМЕТРЫ**

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

Предел измерения: -30...+40до+70..+350°C  
Выход: бестоковый переключ. контакт  
Гистерезис: не регулируемый  
EN60730-1/ EN60730-2-9: Тип 2.B.H

**ТОЧНОСТЬ**

Повторяемость датчика: ± 0.5 % пред.тип.  
Точность: ± 2.0 % пред.тип.  
Гистерезис : см. таблицу  
Точка переключ.: Темп. компенсированная с биметаллическим рычагом

**МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ**

Показатели: см. таблицу  
Сопротивление изоляции : > 2МОм  
Электрическая прочность: 1.25 кВ зазем.  
Механическая прочность: 1 милл. циклов

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ**

Сальник: M20x1.5/SW22  
Кабел-Ø 5-13 мм  
Сертификат: PTB 99 ATEX 3128 X  
Зажимные болты: 3 x 1...2.5 мм<sup>2</sup>

**УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Раб. темп.:  
Предел ≤ +45°C: -30...+50°C  
Предел > +45°C: -30...+65°C  
Темп. хранения:  
Предел ≤ +45°C: -30...+50°C  
Предел > +45°C: -30...+70°C  
Защита: IP65  
Влажность: макс. 95% относ.  
Вибрации: ±1.6мм, 5...25Гц.  
4 г, 25...100 Гц.  
Удары: 50г / 11 мс

**МЕХАНИЧЕСКАЯ КОНСТРУКЦИЯ**

Материал  
Датчик:  
Корпус: см. данные для заказчика  
Наполнение: жидкость  
Корпус: AISi9Cu3 с покрытием  
Сальник: полиамид  
Позиция монтажа: любая  
Вес: ок. 950 г

**КЛАСС ВЗРЫВООПАСНОЙ ЗАЩИТЫ**

**EEx** Европейский стандарт  
**e** Повышена безопасность  
**d** Огнестойкий корпус  
**IIC** Электр. устройство для взрывоопасных зон; длина щель 12.5мм и просвет 0.15мм  
**T6** Макс. температура +85°C (все классы T1 до T6)

**DANE TECHNICZNE**

**CHARAKTERYSTYKA**

Zakres pomiarowy: -30...+40до+70..+350°C  
Wyjście: styk przeł. bezpotencjałowy  
Histereza: nie regulowana  
EN60730-1/ EN60730-2-9: Typ 2.B.H

**DOKŁADNOŚĆ**

Powtarzalność czujnika: ±0.5% FS typ.  
Dokładność skali: ±2% FS typ.  
Histereza: zob. tabela  
Punkt przełączenia: Skompensowany temperaturowo z dźwignią bimetaliczną

**MIKROPRZEŁĄCZNIK**

Dane znamionowe: Zob. tabela  
Oporność izolacji : > 2 MΩ  
Wytrzyma. elektryczna: 1.25 kV uziem.  
Mechaniczna wytrzymałość: 1 milion cykli

**POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE**

Dławnica: M20x1.5/WS22  
Kabel-Ø 5-13 mm  
Dopuszczenie: PTB 99 ATEX 3128 X  
Śruba zaciskowa: 3 x 1...2.5 mm<sup>2</sup>

**WARUNKI ŚRODOWISKA**

Temp. pracy:  
Zares ≤ +45°C: -30...+50°C  
Zares > +45°C: -30...+65°C  
Temp. składowania:  
Zares ≤ +45°C: -30...+50°C  
Zares > +45°C: -30...+70°C  
Ochrona: IP65  
Wilgotność wzgl.: max. 95%  
Wibracje: ±1.6mm, 5...25Hz  
4 g, 25...100 Hz  
Wstrząsy: 50g / 11 ms

**KONSTRUKCJA MECHANICZNA**

Материал  
Czujnik:  
Obudowa: zob. informacje do zamówienia  
Wypełnienie: ciecz  
Obudowa: AISi9Cu3 z pokryciem  
Dławnica: poliamid  
Pozycja montażu: dowolna  
Masa: ok. 950 g

**KLASA ZABEZP. PRZECIWWYBUCHOWEGO**

**EEx** Standard europejski  
**e** Podwyższone bezpieczeństwo  
**d** Obudowa ognioszczelna  
**IIC** Urządzenie elektr. do stref zagrożonych wyb. długość szczeliny 12.5mm i prześwit szczel. 0.15mm  
**T6** Max. temperatura +85°C (wszystkie klasy T1 do T6)

**SPECIFICATIONS**

**MAIN CHARACTERISTICS**

Measuring range: -30...+40 to +70...+350°C  
Output: floating change-over contact  
Switching differential: not adjustable  
EN60730-1/ EN60730-2-9: Typ 2.B.H

**ACCURACY**

Repeatability sensor: ±0.5 % FS typ.  
Scale: ± 2 % FS typ.  
Switching differential: see table  
Switch point: Temperature compensated with bimetal switch lever

**MICROSWITCH**

Rating: see table  
Resistance of Insulation: > 2 MΩ  
Dielectric strength: 1.25 kV terminal ground  
Life time (mechanical): 1 Mio. cycles

**ELECTRICAL CONNECTION**

Screwed cable gland: M20x1.5/WS22  
Cable-Ø 5-13 mm  
Approval: PTB 99 ATEX 3128 X  
Terminal screw: 3 x 1...2.5 mm<sup>2</sup>

**ENVIRONMENTAL CONDITIONS**

Operating temperature  
Range ≤ +45°C: -30...+50°C  
Range > +45°C: -30...+65°C  
Storage temperature  
Range ≤ +45°C: -30...+50°C  
Range > +45°C: -30...+70°C  
Protection: IP65  
Humidity: max.95 % relative  
Vibration  
5...25 Hz: ±1.6 mm  
25...100 Hz: 4g  
Shock: 50g/ 11 ms

**MECHANICAL DATA**

Material  
Sensor  
Housing: see ordering information  
Filling: liquid  
Housing: AISi9Cu3, coated  
Screwed cable gland: Polyamid  
Installation: any position  
Weight: ~ 950 g

**TYPE OF IGNITION PROTECTION**

**EEx** Europa-Norm  
**e** Increased safety  
**d** Flame-proof enclosure  
**IIC** Electrical instrument for hazard ous areas; width joint (12.5mm) and gap (0.15mm)  
**T6** Max. surface temperature 85°C (includes all classes T1 to T6)

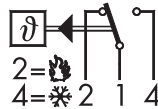
ГИСТЕРЕЗИС [ТИП.] / HISTEREZA [TYP.] / SWITCHING DIFFERENTIAL (typ.)

Предел /Zakres / Range [°C]	-30 ... +40 -10 ... +25 0 ... +35 +15 ... +30 +10 ... +45 +10 ... +70 +10 ... +80 +20 ... +85	-10 ... +35 -10 ... +80 +5 ... +95 +20 ... +110 +20 ... +115	+20 ... +150	+35 ... +175 +20 ... +230	+40 ... +300 +70 ... +350
<b>Микропереключатель</b> <b>Mikroprzełącznik</b> <b>Microswitch</b> <sup>2)91</sup>	2.5	3.5	5.5	8.0	10.0

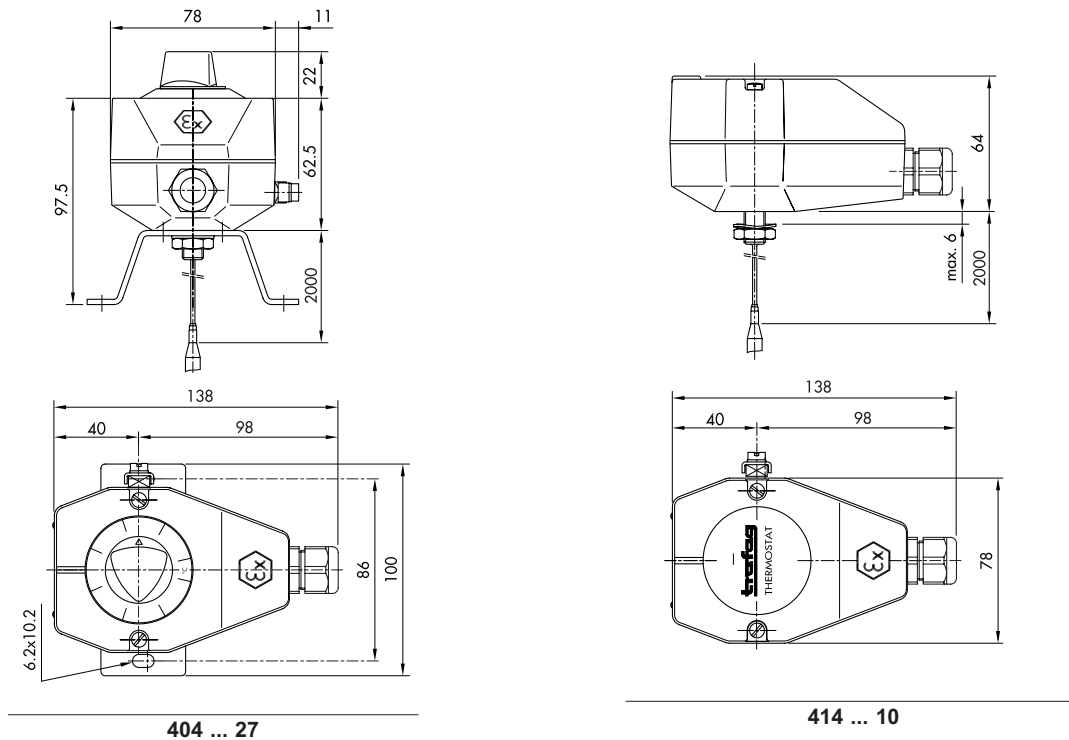
<sup>2)</sup> Гистерезис [°C]: фиксированный, нерегулируемый  
Histereza [°C]: ustalona, nieregulowana  
Switching differential [°C]: fixed value, not adjustable

ЭЛЕКТР. ХАРАКТЕРИСТИКА МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ / DANE ELEKTRYCZNE MIKROŁĄCZNIKA / ELECTRICAL DATA SWITCH

Тип Typ Type	Характеристика Charakterystyka Features	Номинальное значение Dane znamionowe Rating			
		AC(перем. ток)		DC(пост. ток)	
91	Стандарт/Standard BASEEFA File: SFA/19/88/05 EEx d IIC T6	250 V	5 (5) A	250 V 0.25 (0.03)A	
		125 V	5 (5) A	125 V 0.5 (0.06)A	
				75 V 0.75 (0.25)A	
				50 V 1 (1) A	
				30 V 5 (3) A	
				15 V 5 (3) A	



ГАБАРИТЫ / WYMIARY GABARYTOWE / DIMENSIONS



We reserve the right to make alterations as technical progress may warrant.