

Технічний опис

# Датчик температури Тип MBT 3560

Промисловий датчик температури.



В MBT 3560 ми об'єднали технології наших стандартних датчиків температури, електричні з'єднання датчиків тиску MBS, із новою розробленою електронікою, що призвело до створення компактного датчика температури з вбудованим перетворювачем.

MBT 3560 розроблено для використання в суворих промислових умовах, де потрібне надійне, міцне та точне обладнання.

Доступний широкий вибір технологічних та електричних з'єднань. Може поставлятися з подовжувачем 33 мм, для можливості вимірювання температур до +200 °C без пошкодження вбудованої електроніки.

#### Особливості:

- Розроблений для використання в жорстких умовах промислових середовищ, де потрібне надійне, міцне та точне обладнання
- Усі металеві частини корпусу виготовлені з нержавіючої сталі (AISI 316)
- Вихідні сигнали: 4 – 20 мА або Раціометричний 10 – 90%
- Широкий вибір технологічних та електричних з'єднань
- Надкомпактний дизайн
- Діапазон температур -50 ... 200 °C
- Доступні гільзи для можливості заміни датчиків без зливу системи

## Специфікація продукту

### Технічні дані

Таблиця 1: Основні характеристики

Характеристики	Опис
Приєднанувальні розміри	див. сторінку "Замовлення"
Діапазони вимірювання	Будь-які комбінації від -50 до 200 °C
Мінімальний діапазон (інтервал)	25 °C
Вихідні сигнали	4 – 20 mA або Раціометричний 10 – 90%
Електричні підключення	Див. сторінку "Електричні підключення"

Таблиця 2: Виконання

Особливості	Орієнтовний час відповіді			
	Вода 0,2 м/с		Повітря 1 м/с	
	$t_{0,5}$	$t_{0,9}$	$t_{0,5}$	$t_{0,9}$
ø8 mm	10 s	35 s	95 s	310 s
точність	Типова : < ± 0,5% повної шкали, Максимальна: < ± 1,0% повної шкали			
Макс. навантаження захисної трубки	100 bar			

Таблиця 3: Електричні характеристики

Особливості	Ном. Вихідний сигнал (захищений від короткого замикання)	
	4 – 20 mA	Раціометричний 10 – 90% напруги живлення
Напруга живлення [U <sub>3</sub> ] із захистом полярності	10 – 30 V DC	4.75 – 8 V DC 5 V DC (Nom.)
Живлення – струм споживання	-	< 4 mA at 5 V DC
Опір ізоляції	> 100 MΩ at 100 V DC	> 100 MΩ at 100 V DC
Залежність від напруги живлення	< ± 0.05% FS/10 V	-
Обмеження струму	30 mA	-
Вихідний опір	-	< 25 Ω
Опір Навантаження [R <sub>L</sub> ]	$R_L < (U_3 - 10) / (0.02 \text{ A}) \text{ ohm}$	$R_L > 5 \text{ kohm at } 5 \text{ V DC}$

Таблиця 4: Умови середовища

Особливості	Опис	
Температура середовища (макс. 120 °C без подовжувальної вставки)	-50 – 200 °C	
Температура на електроніці <sup>(1)</sup>	-40 – 85 °C	
Діапазон температур транспортування	-50 – 85 °C	
EMC – випромінювання	EN 61000-6-3	
EMC – несприйнятливість	EN 61000-6-2	
Вібраційна стійкість	Синусоїдальна 15.9 mm-pp, 5 – 25 Hz	-
	4 g, 25 Hz – 2 kHz	IEC 60068-2-6
	Випадкова 7.5 g <sub>rms</sub> , 5 Hz – 1 kHz	IEC 600868-2-34, IEC 60068-2-36
Ударостійкість	Удар 500 g/1 ms	IEC 60068-2-27
	Вільне падіння	IEC 60068-2-32
Корпус (залежно від електричних підключень)	Див. сторінку "Електричні підключення"	

<sup>(1)</sup>Температура електроніки залежить від температури середовища, довжини вставки, температури навколишнього середовища та швидкості повітря.

Таблиця 5: Механічні характеристики

Особливості	Specifications	
Матеріали	Частини що контактують із середовищем Корпус	W.no. 1.4571 (AISI 316 Ti) W.no. 1.4404 (AISI 316 L)
Вимірювальна вставка		фіксована
Вага нетто (в залежності від конструкції)		0.1 – 0.15 kg

## Електричні підключення

Таблиця 6: Електричні підключення

EN 175301-803	AMP EconosealJ series (штекер)	IEC 947-5-2 M12 x 1	Вільні провoda	2 м екранованого кабелю
<b>Корпус</b>				
IP65	IP67	IP67	IP67	IP67
<b>Матеріали</b>				
Склонаповнений поліамідРА 6.6	Склонаповнений поліамідРА 6.6	Склонаповнений поліамідРА 6.6	Склонаповнений поліамідРА 6.6	PUR
<b>Електричні підключення, вихід 4 – 20 мА (2 провідний)</b>				
Pin 1: +живлення Pin 2: -живлення Pin 3: не використовується Earth: Не підключений до корпусу MBT	Pin 1: +живлення Pin 2: -живлення Pin 3: не використовується	Pin 1: +живлення Pin 2: не використовується Pin 3: не використовується Pin 4: -живлення	Червоний : +живлення Чорний: -живлення	Червоний: +живлення Білий: -живлення Червоний/чорний: не використовується Екран: не підкл. до корпусу MBT
<b>Електричні підключення, Метричне співвідношення 10 – 90% (3-провідний)</b>				
Pin 1: +живлення Pin 2: -живлення Pin 3: Вихід Earth: Не підключений до корпусу MBT	Pin 1: +живлення Pin 2: -живлення Pin 3: Вихід	Pin 1: +живлення Pin 2: не використовується Pin 3: Вихід Pin 4: -живлення	Червоний : +живлення Чорний: -живлення Синій: вихід	Червоний: +живлення Білий: -живлення Червоний/чорний: вихід Екран: не підкл. до корпусу MBT

## Розміри

Таблиця 7: Розміри

EN 175301-803, Pg 9	AMP EconosealJ series (штекер)	IEC 947-5-2 M12 x 1, 4-pin	Вільні провoda	2 м екранованого кабелю

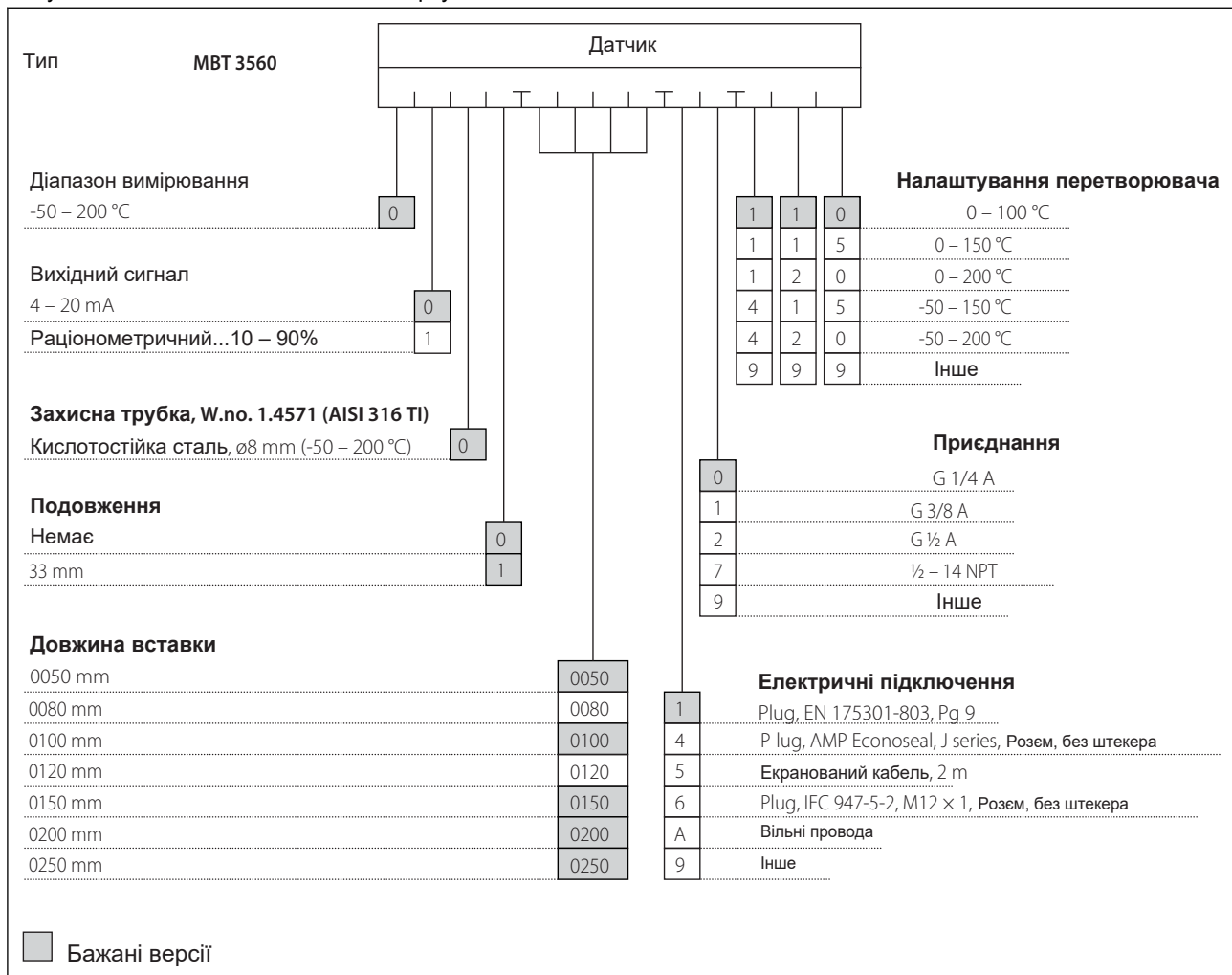
**E** Довжина подовжувача = 33 mm

**L** Довжина вставки

**H** 9 mm

**Замовлення, позначення**

Рисунок 1: Замовлення MBT 3560 - маркування



Можливий вибір нестандартних комбінацій конфігурації. Однак може діяти мінімальна кількість замовлення, будь ласка, зверніться до місцевого представництва Danfoss для отримання додаткової інформації.

## Сертифікати, декларації та погодження

Список містить усі сертифікати, декларації та схвалення для цього типу продукції. Індивідуальний код овий номер може мати деякі або всі ці схвалення, а деякі місцеві схвалення можуть не відобразитися в списку.

Деякі дозволи можуть змінюватися з часом. Ви можете перевірити найновіший статус на [danfoss.com](http://danfoss.com) або зв'язатися з місцевим представником Danfoss, якщо у вас є питання.

Таблиця 8: **Чинні схвалення MBT 3560**

Ім'я файлу	Тип документа	Тема документа	Орган затвердження
084R1019.01	EU Declaration	EMCD/ROHS	Danfoss
DK.C.32.004.A 41460	Measuring - Performance Certificate	-	GOST
RU Д-ДК.А187.В.00022_19	EAC Declaration	EMC	EAC
084R1022.01	Manufacturers Declaration	China RoHS	Danfoss

## Онлайн підтримка

Danfoss пропонує широкий спектр підтримки наших продуктів, включаючи цифрову інформацію про продукт, програмне забезпечення, мобільні додатки та рекомендації експертів. Докладніше - нижче.

### The Danfoss Product Store



Danfoss Product Store — це універсальний магазин для всього, що стосується продукції незалежно від того, де ви перебуваєте в світі або в якій галузі промисловості ви працюєте. Отримайте швидкий доступ до найважливіших даних, таких як характеристики продукту, кодові номери, технічна документація, сертифікати, аксесуари, тощо.

Почати перегляд можна за адресою: [store.danfoss.com](https://store.danfoss.com)

### Технічна документація



Знайдіть технічну документацію, необхідну для вашого проекту. Отримати прямий доступ до нашої офіційної колекції специфікацій, сертифікатів, декларацій, посібників, 3D-моделей, малюнків, прикладів, брошур та багато іншого.А

Знайти документацію за адресою: [www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation](https://www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation)

### Danfoss Learning



Danfoss Learning - це безкоштовна онлайн-платформа для навчання. Вона містить курси та спеціальні матеріали розроблені, для допомоги інженерам, монтажникам, технікам з обслуговування та проектувальникам щоб краще зрозуміти продукти, програми, галузеві теми і тенденції, які допоможуть вам виконувати вашу роботу краще.

Створіть свій обліковий запис за адресою [www.danfoss.com/en/service-and-support/learning](https://www.danfoss.com/en/service-and-support/learning)

### Місцева інформація та підтримка



Локальні веб-сайти Danfoss є основними джерелами допомоги щодо інформації про нашу компанію та продукти. Дізнайтеся про наявність, отримайте останні регіональні новини або зв'яжіться з найближчим експертом – все це доступно мовою вашої країни.

Знайдіть місцевий веб-сайт Danfoss: [www.danfoss.com/en/choose-region](https://www.danfoss.com/en/choose-region)