

ТЕРМОДАТЧИК

ТД-1У

Настанова щодо експлуатування

ВІСТ.405222.001 НЕ

ЗМІСТ

1 ОПИС І РОБОТА	2
1.1 Призначення виробу	2
1.2 Технічні характеристики	2
1.3 Показники щодо зберігання	4
1.4 Комплектність.....	4
1.5 Побудова датчика і принцип його дії.....	5
1.6 Маркування і пломбування	6
1.7 Пакування.....	6
2 ВИКОРИСТАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ	7
2.1 Експлуатаційні обмеження.....	7
2.2 Підготовка датчика до використання	7
3 ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ.....	9
4 ВІДОМОСТІ ПРО УТИЛІЗУВАННЯ.....	10

Ця настанова щодо експлуатування містить технічні дані, опис принципу дії та порядок роботи з термодатчиком ТД-1У, що входить до складу системи протипожежного обладнання транспортних засобів спеціального призначення.

1 ОПИС І РОБОТА

1.1 Призначення виробу

Термодатчик ТД-1У ВІСТ.405222.001 (далі за текстом – датчик) входить до складу систем протипожежного обладнання і призначений для перетворювання температури полум'я (температурного перепаду) в електричний сигнал і видачі його у виконавчі пристрої при виникненні пожежі у транспортних засобах спеціального призначення.

1.2 Технічні характеристики

1.2.1 Режим роботи – повторно-короткочасний.

1.2.2 Робоче положення – довільне.

1.2.3 Напруга, яку видає датчик, не менше ніж 37 мВ на навантаженні 3,2 Ом при зануренні зовнішніх спаїв у воду з температурою 100 °С при температурі навколишнього середовища $+(20 \pm 2)$ °С.

1.2.4 Габаритні розміри датчика – 44,0×57,0×50,5 мм.

1.2.5 Маса датчика не більша ніж 0,14 кг.

1.2.6 Ступінь захисту оболонки датчика – IPX7 згідно з ДСТУ EN 60529:2018.

1.2.7 Датчик є міцним до впливу синусоїдальної вібрації в діапазоні частот від 1 до 500 Гц з амплітудою прискорення 59 м/с² (6 g) і не має механічного резонансу конструктивних елементів в діапазоні частот від 5 до 40 Гц.

1.2.8 Датчик є стійким до впливу синусоїдальної вібрації в діапазоні частот від 1 до 500 Гц з амплітудою прискорення 59 м/с^2 (6 g).

1.2.9 Датчик є міцним до механічних ударів однократної дії з тривалістю дії ударного прискорення від 0,2 до 2 мс і піковим ударним прискоренням 4900 м/с^2 (500 g).

1.2.10 Датчик є міцним до механічних ударів багатократної дії з тривалістю дії прискорення від 5 до 15 мс і піковим ударним прискоренням 196 м/с^2 (20 g).

1.2.11 Датчик при транспортуванні в пакуванні є міцним до механічних ударів багатократної дії.

1.2.12 Датчик є стійким до впливу пониженої робочої температури мінус 50°C .

1.2.13 Датчик є стійким до впливу підвищеної робочої температури $+50^\circ\text{C}$.

1.2.14 Датчик є міцним до впливу трьох температурних циклів в інтервалі температур від граничної пониженої мінус 60°C до граничної підвищеної $+70^\circ\text{C}$.

1.2.15 Датчик є міцним та стійким до впливу підвищеної вологості 98 % за температури $+25^\circ\text{C}$.

1.2.16 Датчик є міцним та стійким до впливу робочого пониженого атмосферного тиску 60 кПа (450 мм рт. ст.).

1.2.17 Датчик в пакуванні є міцним до впливу граничного пониженого атмосферного тиску 12 кПа (90 мм рт. ст.).

1.2.18 Датчик є міцним до впливу атмосферних конденсованих опадів (іній, роса).

1.2.19 Датчик є міцним до впливу соляного (морського) туману.

1.3 Показники щодо зберігання

Датчик в пакуванні ВІСТ.405925.001 повинен зберігатися в критих, опалювальних або неопалюваних приміщеннях протягом 5 років за умов зберігання категорії 2 згідно з рекомендаціями ГОСТ 15150-69.

Гарантійний строк експлуатування – 10 років з дня введення датчика в експлуатування.

1.4 Комплектність

1.4.1 Комплект постачання датчика наведений в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Комплект постачання термодатчика ТД-1У

Назва	Познака	Кількість	Примітка
Термодатчик ТД-1У	ВІСТ.405222.001	1	Постачається 5 датчиків у пакуванні
Настанова щодо експлуатування	ВІСТ.405222.001 НЕ	1	Постачається на поставку (партію)*
Етикетка	ВІСТ.405222.001 ЕТ	1	Постачається на 5 датчиків
Пакування	ВІСТ.405925.001	1	Постачається на 5 датчиків
*Допускається постачання у кількості, обумовленій замовленням (договором).			

1.4.2 Допускається пакування датчиків в тару, обумовлену договором постачання.

1.5 Побудова датчика і принцип його дії

1.5.1 Зовнішній вигляд датчика зображений на рисунку 1. Датчик складається з 15-ти термоелектричних перетворювачів, з'єднаних послідовно. Половина спаїв залита в корпусі, а половина знаходиться зовні.

Перепад температури на спаях не менше ніж 150 °С.

З датчика видається термо ЕРС, яка є сигналом для видачі в системи пожежогасіння.

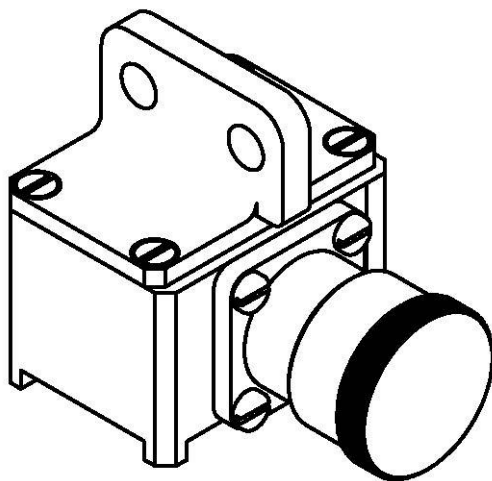


Рисунок 1 - Зовнішній вигляд датчика

1.5.2 Габаритні і приєднувальні розміри датчика приведені на рисунку 2.

1.6 Маркування і пломбування

1.6.1 Маркування датчика відповідає рекомендаціям ГОСТ 26828-86 та комплекту КД і містить:

- індекс датчика;
- заводський номер датчика згідно з порядком кодувань номерів на виробі спецтехніки.

1.6.2 Якість маркування відповідає рекомендаціям ГОСТ 26828-86 і має зберігатись протягом строку служби.

1.6.3 Маркування пакування наноситься на ярлик і містить:

- індекс датчика;
- кількість датчиків;
- відмітку пакувальника;
- тавро відділу технічного контролю (далі - ВТК) і тавро представника замовника (ПЗ);
- місяць і рік виготовлення.

1.7 Пакування

1.7.1 Пакування датчика відповідає комплекту КД ВІСТ.405925.001.

1.7.2 Пакування здійснюється по 5 датчиків в картонний короб, до якого кріпиться ярлик з зазначенням індекса датчика, кількості, відмітки пакувальника, тавра ВТК і тавра ПЗ, місяця і року виготовлення. Настанова щодо експлуатування вкладається в картонний короб, який містить напис «ЕД».

1.7.3 Допускається пакування датчиків в тару, обумовлену договором постачання.

Примітка - Відповідність датчика вимогам 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7 ТУ контролюють в складі об'єкта, де встановлені датчики.

2 ВИКОРИСТАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

2.1 Експлуатаційні обмеження

2.1.1 Експлуатаційні обмеження зазначені в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 - Експлуатаційні обмеження

Назва обмежувальної характеристики	Параметри обмежувальної характеристики
1 Температура навколишнього середовища	нижче від мінус 50 °С, вище від +50 °С

2.2 Підготовка датчика до використання

2.2.1 Зовнішній огляд

При введенні датчика в експлуатування розпакуйте його, перевірте комплектність, проведіть його розконсервацію і зовнішній огляд з метою виявлення механічних ушкоджень.

При зовнішньому огляді має бути визначена відповідність датчика таким вимогам:

- комплектність має відповідати наведеній у таблиці 1.1;
- маркування має бути чітким;
- тавро ВТК і тавро ПЗ не мають бути порушеними;
- датчик не повинен мати механічних ушкоджень, що впливають на його працездатність.

2.3 Підключення датчика

Закріпіть датчик у призначеному для нього місці і підключіть його до мережі. Схема підключення датчика зображена на рисунку 3.

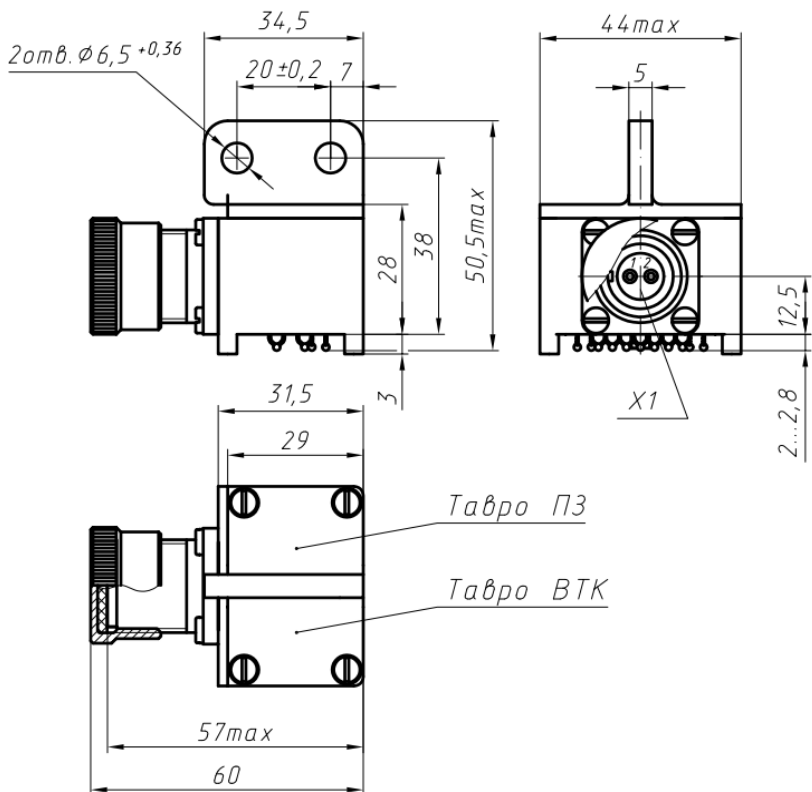


Рисунок 2 - Габаритні і приєднувальні розміри датчика

A1	
X1	
Ланка	Конт.
ТД-	1
ТД+	2

A1 – термодатчик ТД-1У;

X1 – розетка ШР16П2ЭГ5 ГЕ0.364.107 ТУ. Допускається заміна на розетку SR16B2G5U2 TENEО.

Рисунок 3 - Схема підключення датчика

3 ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

3.1 Транспортування датчиків в пакуванні може проводитись у будь-якому виді закритого транспорту відповідно до умов Жт згідно з ГОСТ В 9.001-72.

3.2 При транспортуванні датчиків повинні виконуватись правила відповідно до маніпуляційних знаків, що нанесені на транспортну тару.

3.3 Під час вантажно-розвантажувальних робіт датчики не повинні піддаватись впливу атмосферних опадів.

3.4 Датчики в пакуванні ВІСТ.405925.001 повинні зберігатися в критих, опалювальних або неопалюваних приміщеннях протягом 5 років за умов зберігання категорії 2 згідно з рекомендаціями ГОСТ 15150-69.

4 ВІДОМОСТІ ПРО УТИЛІЗУВАННЯ

Утилізування датчика має проводитися згідно з Законами України «Про охорону навколишнього природного середовища» і «Про управління відходами».

Утилізування датчика небезпеки для обслуговуючого персоналу й навколишнього середовища не становить.

Утилізування датчика необхідно робити методом розбирання за порядком, що прийнятий на підприємстві-споживачі.