



Мінекономрозвитку України
Національний науковий центр «Інститут метрології»

СЕРТИФІКАТ ПЕРЕВІРКИ ТИПУ

TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Зареєстровано в реєстрі органу з оцінки відповідності за № UA.TR.113-0207-18
Registered at the Record of conformity assessment body under №

Термін дії з «22» грудня 2018 р. до «21» грудня 2028 р.
Term of validity is from before

Сертифікат видано: WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, Alexander-
Certificate is issued on Wiegand-Strasse 30, 63911 Klingenberg, Deutschland
(Німечинна)

Продукція Перетворювачі термоелектричні УКТЗЕД - 9025192090
/ Produce ТС...

(повна назва, тип, вид, марка, торгова марка (товарний знак)/
complete product name, type, kind, model, merchandise mark (trademark)

(код(и) УКТЗЕД, ДКПП/
UKTZED code (s), DKPP)

Відповідає вимогам Технічного регламенту законодавчо регульованих засобів вимірювальної
Comply with the requirements техніки, затвердженого Постановою КМУ від 13 січня 2016 р. № 94

(назва та позначення нормативних документів)/
(name and denotation of normative documents)

Виробник (и) WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, Alexander-Wiegand-Strasse 30,
Producer (s) 63911 Klingenberg, Deutschland

Місце (я) виробництва На потужностях:
Place (s) of production 1) WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, Alexander-Wiegand-Strasse
30, 63911 Klingenberg, Deutschland
2) «GAYESCO EUROPE S.R.L. & C. S.A.S.», Via Marconi, 8, 20020
ARESE (MI) Italy

Додаткова інформація Опис типу засобу вимірювальної техніки надано у додатку № 1 до
Additional information сертифікату перевірки типу.

Сертифікат видано органом з Орган з сертифікації та оцінки відповідності «Метрологія»
оцінки відповідності Національного наукового центру «Інститут метрології»
Certificate is issued by the conformity assessment body 42, вул. Мירוносицька, м. Харків, 61002, Україна.

На підставі Протоколів випробувань, наведених у додатку № 2 до сертифікату
On the grounds of перевірки типу.

Керівник органу з оцінки Підпис/підпис
відповідності (підпис/signature)
Director of the conformity assessment body



П.І. Несжмаков
Ініціали, прізвище//
initials, family name

M.I./ Stamp

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в базі даних органу з оцінки відповідності, що розмішена на
Validity of the Certificate of conformity can be checked on the base of data of the conformity assessment body, which is loaded at

www.metrology.kharkov.ua
(назва веб-сайту)/
(website name)

002261

ОПИС ТИПУ ЗАСОБУ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

Перетворювачі термоелектричні ТС...

Призначення та галузь застосування

Перетворювачі термоелектричні ТС... (далі за текстом – перетворювачі) призначені для перетворення температури робочого кінця перетворювача у термоелектрорушійну силу (ТЕРС) при вимірюванні температури рідких, газоподібних і сипких середовищ, які не агресивні до матеріалу корпусу перетворювачів, а також при вимірюванні температури поверхні твердих тіл.

Перетворювачі застосовують в системах контролю та регулювання температури у різних галузях.

Опис засобу вимірювальної техніки

Принцип дії перетворювачів базується на термоелектричному ефекті – виникнення ТЕРС внаслідок різниці температури між двома з'єднаннями різних металів або сплавів.

Перетворювачі складаються із чутливого елемента (термопари), розміщеного в захисній арматурі. Захисна арматура виконана у вигляді труби, що завальцьована з одного кінця. Матеріалом захисної арматури може бути вуглецева сталь, сплав “Інконель 600”, неіржавіюча жаростійка сталь, кераміка або комбінована конструкція із сталі та кераміки. У перетворювачів з робочим діапазоном від мінус 40 °С до 400 °С матеріалом захисної арматури може бути PVC, силікон, PTFE або скловолокно. Вони мають гнучке кабельне виконання. На другий кінець труби (кабелю) нагвинчена головка з контактними клемми.

Перетворювачі є стаціонарними, за кількістю чутливих елементів одинарними або здвоєними, виробами багаторазового застосування.

Перетворювачі мають 22 модифікації: ТС10, ТС12, ТС15, ТС40, ТС46, ТС47, ТС50, ТС52, ТС53, ТС54, ТС55, ТС59, ТС80, ТС81, ТС82, ТС83, ТС84, ТС85, ТС90, ТС94, ТС95, ТС96, ТС97.

За способом контакту з вимірюваним середовищем перетворювачі ТС10, ТС12, ТС15, ТС40, ТС46, ТС55, ТС80, ТС81, ТС82, ТС83, ТС85, ТС90, ТС95 – занурювані, а ТС47, ТС50, ТС52, ТС54, ТС59 – поверхневі. Модифікація ТС53 – кабельний перетворювач з байонетним приєднанням, занурюваний або поверхневий, може використовуватися із захисною гільзою.

У перетворювачів ТС47, ТС50, ТС59 чутливий елемент, що перетворює температуру поверхні вмонтовано в контактні блоки різної форми. Всі вони виготовляються з однією, двома або трьома термопарами, що відрізняються конструкцією, матеріалом термопар, діапазоном температур, що перетворюються та наявністю, або відсутністю захисної головки.

Модифікації ТС10-В, ТС10-С, ТС10-Д, ТС10-Ф, ТС10-Н, ТС10-К, ТС10-Л, ТС12-В, ТС55, ТС80, ТС81, ТС82 мають жорстку конструкцію з клемної колодкою, розташованою в голівці. Модифікація ТС10-А може використовуватися як самостійний виріб або як вставка для модифікацій ТС10-В, ТС10-С, ТС10-Д, ТС10-Ф, ТС10-Н. Модифікації ТС12-А і ТС12-М можуть використовуватися як самостійні вироби або як вставки для модифікації ТС12-В.

Перетворювачі модифікацій ТС10, ТС12, ТС55, ТС59, ТС80, ТС81 мають приєднувальну голівку, що дозволяє комплектувати їх перетворювачем вимірювальним Т... або ТІФ...

Модифікації ТС 15, ТС40, ТС46, ТС47, ТС50, ТС53 – мають кабельне виконання, при цьому чутливий елемент знаходиться в металевій оболонці. Перетворювач кабельного виконання не має голівки, а подовжується спеціальним кабелем, виконаним з поліхлорвінілу, силікону, тефлону, скловолокна або скловолокна екранованого металеві

опліткою. Вільні кінці можуть закінчуватися різними видами вилок або штекерів. Модифікації TC46 і TC47 можуть мати різні виконання робочої частини: з байонетним приєднанням, вкручуватися і інші.

Модифікації TC80, TC81, TC82 призначені для вимірювання високих температур і оснащені захисними гільзами зі спеціальних сплавів або кераміки. Захисні гільзи являють собою трубу, завальцовану з одного кінця, матеріалом захисної гільзи можуть бути різні марки сталей, сплав «інконель 600», нержавіюча жароміцна сталь, кераміка або комбінована конструкція зі сталі і кераміки.

Модифікація TC90 призначена для вимірювання температури в умовах високого тиску середовища і оснащена спеціальними ущільнювальними пристроями для монтажу.

Модифікація TC95 багатозонна, може містити від 3-х до 10-и чутливих елементів, розташованих на різній відстані один від одного.

Зовнішній вигляд

Зовнішній вигляд модифікацій термометрів наведено на рисунку 1.



002263

Сертифікат перевірки типу (додаток № 1)

TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Номер сертифікату UA.TR.113-0207-18

Certificate number

Сторінка 4 із 15
Page of



TC12-A



TC12-B



TC12-M



TC15



TC40



TC46



TC47-AC



TC47-FB



TC47-MB

002264

Сертифікат перевірки типу (додаток № 1)

TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Номер сертифікату UA.TR.113-0207-18

Certificate number

Сторінка 5 із 15
Page of



TC47-AB



TC47-NT



TC47-MT



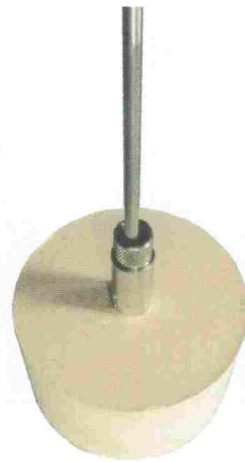
TC47-UB



TC47-RL



TC50



TC52



TC53



TC54



TC55

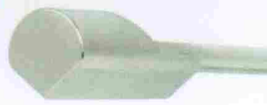
002265



TC59-R



TC59-X



TC59-V



TC59-W



TC80



TC81



TC82, TC83



TC84



TC85



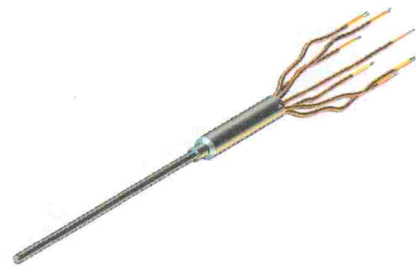
TC90



TC94



TC95



TC97

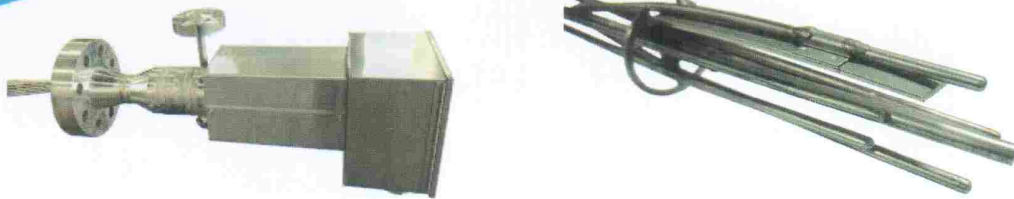
002266

Сертифікат перевірки типу (додаток № 1)

TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Номер сертифікату **UA.TR.113-0207-18**
Certificate number

Сторінка 7 із 15
Page of



ТС96

Рисунок 1 – Зовнішній вигляд перетворювачів

Метрологічні та технічні характеристики засобу вимірювальної техніки

1 Загальні технічні характеристики модифікацій та виконань перетворювачів наведені у таблиці 1.

Таблиця 1

Найменування характеристики	Значення
Клас допуску згідно ДСТУ ІЕС 60584	1 і 2
Границі допустимого відхилення від номінальної статичної характеристики (НСХ) для термопар, °С	<p>1) К (NiCr-Ni), N (NiCrSi-NiSi):</p> <ul style="list-style-type: none"> - клас допуску 1: у діапазоні перетворення від мінус 40 °С до 375 °С вкл.: $\pm 1,5$; у діапазоні перетворення понад 375 °С до 1000 °С: $\pm 0,0040 \cdot t$; - клас допуску 2: у діапазоні перетворення від мінус 40 °С до 333 °С: $\pm 2,5$; у діапазоні перетворення понад 333 °С до 1200 °С: $\pm 0,0075 \cdot t$; <p>2) J (Fe-CuNi), L (Fe-CuNi):</p> <ul style="list-style-type: none"> - клас допуску 1: у діапазоні перетворення від мінус 40 °С до 375 °С вкл.: $\pm 1,5$; у діапазоні перетворення понад 375 °С до 750 °С: $\pm 0,0040 \cdot t$; - клас допуску 2: у діапазоні перетворення від мінус 200 °С до 333 °С: $\pm 2,5$; у діапазоні перетворення понад 333 °С до 800 °С: $\pm 0,0075 \cdot t$; <p>3) E (NiCr-CuNi):</p> <ul style="list-style-type: none"> - клас допуску 1: у діапазоні перетворення від мінус 40 °С до 375 °С вкл.: $\pm 1,5$; у діапазоні перетворення понад 375 °С до 800 °С: $\pm 0,0040 \cdot t$; - клас допуску 2: у діапазоні перетворення від мінус 40 °С до 333 °С: $\pm 2,5$; у діапазоні перетворення понад 333 °С до 900 °С: $\pm 0,0075 \cdot t$; <p>4) T (Cu-CuNi):</p> <ul style="list-style-type: none"> - клас допуску 1: у діапазоні перетворення від мінус 40 °С до 125 °С вкл.: $\pm 0,5$; у діапазоні перетворення понад 125 °С до 350 °С: $\pm 0,0040 \cdot t$; - клас допуску 2: у діапазоні перетворення від мінус 40 °С до 133 °С: $\pm 1,0$; у діапазоні перетворення понад 133 °С до 350 °С: $\pm 0,0075 \cdot t$; <p>5) S (Pt10Rh-Pt), R (Pt13Rh-Pt):</p> <ul style="list-style-type: none"> - клас допуску 1: у діапазоні перетворення від 0 °С до 1100 °С: $\pm 1,0$;

002267

Сертифікат перевірки типу (додаток № 1)

TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Номер сертифікату UA.TR.113-0207-18

Certificate number

Сторінка 8 із 15

Page of

Продовження таблиці 1

Найменування характеристики	Значення
	у діапазоні перетворення понад 1100 °C до 1600 °C: ±[1+0.003·(t-1100)]; - клас допуску 2: у діапазоні перетворення від 0 °C до 600 °C: ±1,5; у діапазоні перетворення понад 600 °C до 1600 °C: ± 0,0025· t ; б) В (Pt30Rh-Pt6Rh): - клас допуску 2: у діапазоні перетворення від 600 °C до 1700 °C: ±0,0025· t ; - клас допуску 3: у діапазоні перетворення від 600 °C до 800 °C: ± 4,0; у діапазоні перетворення понад 800 °C до 1700 °C: ±0,005· t , де t – числове значення результату перетворення, виражене в градусах Цельсія
Температура зберігання та транспортування, °C	від мінус 40 до 80 за відносної вологості від 35 % до 85 % без утворення конденсату
Середній термін служби, років	12
Середнє напрацювання на відмову, год	75000 для перетворювачів в діапазоні від мінус 40 °C до 900 °C; 40000 інші діапазони

2 Літерне позначення НСХ, діапазон перетворення, показник теплової інерції, кількість термопар, ступінь захисту від води та пилу, маса та габаритні розміри модифікацій та виконань перетворювачів наведені у таблицях 2 – 9.

Таблиця 2

Найменування характеристики	Значення характеристики				
	TC10-A	TC10-B	TC10-C	TC10-D	TC10-F
1 Літерне позначення НСХ	К, J, E, T, N				
2 Кількість термопар, шт.	1 або 2				
3 Діапазон перетворення, °C	Від мінус 40 до 1200			Від мінус 40 до 600	Від мінус 40 до 1200
4 Габаритні розміри занурюваної частини ² : - довжина, мм - діаметр, мм	від 75 до 825 3; 6; 8	від 275 до 735 3; 6; 8	від 160 до 400 9; 11; 12; 14	від 50 до 400 6; 8	від 160 до 465 9; 11; 12; 14
5 Ступінь захисту відповідно до ДСТУ EN 60529:2014	IP00	IP65; IP68		IP65	IP65; IP68
6 Показник теплової інерції, с, не більше	від 3 до 10		від 30 до 60	від 5 до 10	від 60 до 180
7 Маса, кг, не більше	2,4	3,7	3,7	1,2	6,7
8 Робочі умови експлуатації: 1) температура навколишнього повітря, °C (в залежності від матеріалу оболонки кабелю) 2) відносна вологість навколишнього повітря, %	від мінус 40 до 80; від мінус 50 до 80; від мінус 60 до 80; від мінус 50 до 100 до 95				

002268

Сертифікат перевірки типу (додаток № 1)

TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Номер сертифікату UA.TR.113-0207-18

Certificate number

Сторінка 9 із 15

Page of

Таблиця 3

Найменування характеристики	Значення характеристики				
	TC10-H	TC10-K	TC10-L	TC12-A	TC12-B
1 Літерне позначення НСХ	K, J, E, T, N			K, J, E, N	K, J, E, N, T
2 Кількість термопар, шт.	1 або 2				
3 Діапазон перетворення, °C	Від мінус 40 до 1200				
4 Габаритні розміри занурюваної частини ² : - довжина, мм - діаметр, мм	від 275 до 735 2; 3; 6; 8	від 275 до 735 3; 6; 8	від 275 до 735 3; 6; 8	до 300 3; 4,5; 6; 8	від 150 до 250 3; 4,5; 6; 8
5 Ступінь захисту відповідно до ДСТУ EN 60529:2014	IP65	IP00	IP65	IP00	IP66
6 Показник теплової інерції, с, не більше	від 10 до 30	від 3 до 10		від 5 до 10	
7 Маса, кг, не більше	2,7	2,4	3,7	2,4	3,1
8 Робочі умови експлуатації: 1) температура навколишнього повітря, °C (в залежності від матеріалу оболонки кабелю) 2) відносна вологість навколишнього повітря, %	від мінус 40 до 80; від мінус 50 до 80; від мінус 60 до 80; від мінус 50 до 100	від мінус 50 до 100; від мінус 60 до 100		від мінус 40 до 80; від мінус 50 до 80; від мінус 60 до 80; від мінус 50 до 100	
	до 95				

Таблиця 4

Найменування характеристики	Значення характеристики				
	TC12-M	TC15	TC40	TC46	TC47-AB, TC47-AC, TC47-FB, TC47-MB, TC47-MT, TC47-RL, TC47-NT, TC47-UB
1 Літерне позначення НСХ	K, J, E, N, T			K, J	K, J, E, N, T
2 Кількість термопар, шт.	1 або 2				
3 Діапазон перетворення, °C	Від мінус 40 до 1200		Від 0 до 1200		Від 0 до 800
4 Габаритні розміри монтажної частини вимірювальної вставки ² : - довжина, мм - діаметр, мм	від 150 до 250 3; 4,5; 6; 8	від 75 до 600 3,17; 4,75; 5,46; 6; 6,35; 9,53	від 25 до 3000 0,5; 1; 1,5; 3; 4; 4,5; 6; 8	1000 0,5; 1,0; 1,5; 1,6; 2,0; 3,0	від 80 до 400 від 4 до 30
5 Ступінь захисту відповідно до ДСТУ EN 60529:2014	IP66	IP54; IP65	IP65; IP67		
6 Показник теплової інерції, с, не більше	від 3 до 10	від 3 до 7	від 2 до 10	від 2 до 4	від 3 до 10
7 Маса, кг, не більше	3,7	3,9	2,4	1,9	2,4

002269

Продовження таблиці 4

Найменування характеристики	Значення характеристики				
	TC12-M	TC15	TC40	TC46	TC47-AB, TC47-AC, TC47-FB, TC47-MB, TC47-MT, TC47-RL, TC47-NT, TC47-UB
8 Робочі умови експлуатації: 1) температура навколишнього повітря, °C (в залежності від матеріалу оболонки кабелю)	від мінус 40 до 80; від мінус 50 до 80; від мінус 60 до 80; від мінус 50 до 100	від мінус 20 до 100; від мінус 50 до 200; від мінус 50 до 250; від мінус 50 до 400	від мінус 20 до 105; від мінус 25 до 260; від мінус 50 до 260; від мінус 50 до 482		
2) відносна вологість навколишнього повітря, %	до 95				

Таблиця 5

Найменування характеристики	Значення характеристики				
	TC50-P, TC50-T, TC50-O, TC50-Q	TC52	TC53	TC54	TC55
1 Літерне позначення НСХ	К, J, E, N, T				К, J
2 Кількість термопар, шт.	1 або 2				
3 Діапазон перетворення, °C	Від мінус 40 до 1200				Від 0 до 600
4 Габаритні розміри монтажної частини вимірювальної вставки ² : - довжина, мм	30 x 40 x 8; ³ 25 x 25 x 3,0 Ø: від 7 до 112	від 80 до 735	10	від 80 до 735	від 65 до 250
- діаметр, мм	3; 6	від 0,5 до 8	6; 8	від 0,5 до 8	6; 8
5 Ступінь захисту відповідно до ДСТУ EN 60529:2014	IP65; IP67	IP65; IP66	IP65	IP65; IP66	IP54; IP65
6 Показник теплової інерції, с, не більше	від 3 до 10	від 10 до 16	від 10 до 16	від 10 до 16	від 3 до 10
7 Маса, кг, не більше	3,1	3,8	2,2	3,8	2,9
8 Робочі умови експлуатації: 1) температура навколишнього повітря, °C (в залежності від матеріалу оболонки кабелю)	від мінус 50 до 400; від мінус 60 до 400		від мінус 40 до 80; від мінус 50 до 80; від мінус 60 до 80		
2) відносна вологість навколишнього повітря, %	до 95				

002270

Таблиця 6

Найменування характеристик	Значення характеристик			
	TC59-R	TC59-W	TC59-X	TC59-V
1 Літерне позначення НСХ перетворювачів	К, J, E, N			
2 Кількість термопар, шт.	1 або 2			
3 Діапазон температур, °C	Від 0 до 1260			
4 Габаритні розміри монтажної частини вимірювальної вставки ² : - довжина, мм - діаметр, мм	19x19 -	На запит	19x19 -	від 150 до 3000* 6, 8, 10
5 Ступінь захисту відповідно до ДСТУ EN 60529:2014	IP65	IP65; IP66	IP65	IP65
6 Показник теплової інерції, с, не більше	від 8 до 15			
7 Маса, кг, не більше	26,4			
8 Робочі умови експлуатації: 1) температура навколишнього повітря, °C (в залежності від матеріалу оболонки кабелю) 2) відносна вологість навколишнього повітря, %	від мінус 50 до 400; від мінус 60 до 400			
	до 95			
* На кінці вимірювальної вставки розташовано V-подібний контактний блок довжиною 38 мм для монтажу на трубу.				

Таблиця 7

Найменування характеристики	Значення характеристики				
	TC80	TC81	TC82	TC83	TC84
1 Літерне позначення НСХ	К, J, N, R, S, B	К, N, J	К, J, E; N, R, S, B; C; A	К, N, R, S, B	R, B; C;
2 Кількість термопар, шт.	1 або 2				
3 Діапазон перетворення, °C	Від мінус 40 до 1700	Від 0 до 1200	Від мінус 40 до 1700		
4 Габаритні розміри монтажної частини: ² - довжина, мм - діаметр, мм	від 355 до 2000 10; 15; 16; 22; 24; 26; 32	від 500 до 2000 15; 22	від 300 до 2000 від 32 до 34	до 1000 8; 15; 24; 32	247 8; 15; 24
5 Ступінь захисту відповідно до ДСТУ EN 60529:2014	IP53; IP65		IP66	IP66	IP66
6 Показник теплової інерції, с, не більше	від 40 до 180	від 60 до 180	від 40 до 180	від 60 до 180	від 60 до 180
7 Маса, кг, не більше	8,2	5,4	9,1	9,1	9,1

002271

Сертифікат перевірки типу (додаток № 1)

TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Номер сертифікату **UA.TR.113-0207-18**

Certificate number

Сторінка 12 із 15

Page of

Продовження таблиці 7

Найменування характеристики	Значення характеристики				
	TC80	TC81	TC82	TC83	TC84
8 Робочі умови експлуатації: 1) температура навколишнього повітря, °C (в залежності від матеріалу оболонки кабелю)	від мінус 50 до 85; від мінус 60 до 85		від мінус 40 до 80; від мінус 50 до 80; від мінус 60 до 80	від мінус 40 до 80	
2) відносна вологість навколишнього повітря, %	до 95				

Таблиця 8

Найменування характеристики	Значення характеристики			
	TC85	TC90-A TC90-B TC90-C	TC94	TC95
1 Літерне позначення НСХ	К, N, R, S, B	К, J, E	К, J, E, N, T	
2 Кількість термопар, шт.	1, 2 або 3		1 або 2	
3 Діапазон перетворення, °C	Від 0 до 1700	Від 0 до 350	Від 0 до 1200	
4 Габаритні розміри монтажної частини: ² - довжина, мм - діаметр, мм	від 100 до 1220 3,0; 4,8	До 2000 3,0; 3,17; 4,5	від 50 до 50000 від 6 до 200	до 40000 48,3; 60,3; 80,0
5 Ступінь захисту відповідно до ДСТУ EN 60529:2014	IP54	IP65	IP65	IP65
6 Показник теплової інерції, с, не більше	від 10 до 60	від 1 до 4	від 2 до 10	від 2 до 10
7 Маса, кг, не більше	3,8	2,8	46,5	36,5
8 Робочі умови експлуатації: 1) температура навколишнього повітря, °C (в залежності від матеріалу оболонки кабелю)	від мінус 40 до 80	від мінус 40 до 80; від мінус 50 до 80; від мінус 60 до 80	від мінус 40 до 80	від мінус 40 до 80; від мінус 50 до 80; від мінус 60 до 80; від мінус 50 до 100
2) відносна вологість навколишнього повітря, %	до 95			

002272

Таблиця 9

Найменування характеристики	Значення характеристики		
	TC96-R, TC96-M	TC96-O	TC97
1 Літерне позначення НСХ	К, J, E	К, J, E, N, T	К, J, E
2 Кількість термопар, шт.	1 або 2		
3 Діапазон перетворення, °C	Від мінус 40 до 1200	Від 0 до 1200	Від мінус 40 до 1200
4 Габаритні розміри монтажною частини: ² - довжина, мм - діаметр, мм	від 300 до 20000 від 3 до 19	до 40000 від 3 до 80	від 300 до 20000 0,5; 1,0
5 Ступінь захисту відповідно до ДСТУ EN 60529:2014	IP65, IP66		IP65, IP66
6 Показник теплової інерції, с, не більше	від 2 до 10	від 2 до 10	від 2 до 10
7 Маса, кг, не більше	36,5		6,3
8 Робочі умови експлуатації: 1) температура навколишнього повітря, °C (в залежності від матеріалу оболонки кабелю) 2) відносна вологість навколишнього повітря, %	від мінус 40 до 80 до 95		

Примітки:

- 1) Термоперетворювачі можуть комплектуватися вторинними перетворювачами затвердженого типу, які служать для перетворення сигналу в уніфікований вихідний сигнал. Границі допустимої похибки комплекту визначається як арифметична сума границь основних похибок складових частин.
- 2) Довжини і діаметри робочих частин можуть бути змінені за спеціальним запитом.
- 3) Габаритні розміри контактного блоку (довжина, ширина, висота), діаметр для хомути

Моделі, що мають вибухозахищене виконання, повинні пройти оцінку відповідності вимогам технічного регламенту обладнання та захисних систем, призначених для використання в потенційно вибухонебезпечних середовищах.

Знак відповідності

Знак відповідності та додаткове метрологічне маркування наноситься на маркувальну табличку перетворювача або на останню сторінку настанови з експлуатації.

Місця пломбування

Виробник перетворювачів не виконує їх пломбування. Конструктивно перетворювачі мають клеми для сполучення з зовнішньою вимірювальною апаратурою, але корпус цих перетворювачів має єдину герметично закриту, нерозбірну конструкцію, що не дозволяє без руйнування спотворювати або змінити їх технічні та метрологічні характеристики. Термоперетворювачі не потребують захисту від несанкціонованого втручання.

Сертифікат перевірки типу (додаток № 1)

TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Номер сертифікату UA.TR.113-0207-18

Certificate number

Сторінка 14 із 15
Page of

Комплектність

До комплекту постачання перетворювачів входять:

- перетворювач термоелектричний ТС... – 1 шт. (модифікація, виконання та типорозмір – відповідно до замовлення);
- захисна гільза (відповідно до замовлення) – 1 шт.;
- паспорт – 1 прим.;
- настанова з експлуатації – 1 прим.
- упаковка – 1 шт. (допускається групова упаковка).

Повірка

Повірка перетворювачів після ремонту та під час експлуатації здійснюється відповідно до ДСТУ ГОСТ 8.338:2004 «Метрологія. Перетворювачі термоелектричні. Методика повірки» або за методиками, передбаченими чинним законодавством України.

Основні еталони, необхідні для проведення повірки перетворювачів:

- термометри ртутні скляні – робочі еталони 2-го розряду, у діапазоні температур від 0 °С до 300 °С, похибка згідно з ДСТУ 3742;
- платинородій-платинові перетворювачі термоелектричні ППО, робочі еталони 2-го розряду, у діапазоні температур від 300 °С до 1200 °С, похибка згідно з ДСТУ 3742.
- платинородієві перетворювачі термоелектричні ПР30/6, робочі еталони 2-го розряду, у діапазоні температур від 600 °С до 1800 °С, похибка згідно з ДСТУ 3742.

Міжповірочний інтервал – 1 рік.

Нормативні та технічні документи, що встановлюють вимоги до термометрів

ДСТУ EN 60584-1:2016 «Перетворювачі термоелектричні. Частина 1. Технічні характеристики та допустимі відхилення електричної сили (ЕРС)».

ДСТУ 2857-94 «Перетворювачі термоелектричні. Загальні технічні умови: Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия».

ДСТУ ГОСТ 8.338:2004 «Метрологія. Перетворювачі термоелектричні. Методика повірки».

ДСТУ EN 60529:2014

Технічна документація фірми-виробника «WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG», Німеччина.

Виробник

«WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG»,
Alexander-Wiegand-Straße, 30, 63911, Klingenberg, Deutschland;

Заводи-виробники

На потужностях:

- 1) «WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG»,
Alexander-Wiegand-Straße, 30, 63911, Klingenberg, Deutschland;
- 2) «GAYESCO EUROPE S.R.L. & C. S.A.S.», Via Marconi, 8, 20020 ARESE (MI) Italy.

Заявник

ТОВ «ВІКА ПРИЛАД»

Україна, 01133, м. Київ, вул. Генерала Алмазова, 18/7, оф. 101

Керівник органу з оцінки
відповідності/

Director of the conformity assessment body

(підпис/ signature)



І. Неєжмаков

(ініціали, прізвище /
initials, family name)

М.П./Stamp

002274

ПЕРЕЛІК ПРОТОКОЛІВ, НА ПІДСТАВІ ЯКИХ ВИДАНО СЕРТИФІКАТ

1 Протокол оцінки відповідності по модулю В «Технічному регламенту законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки» ДВЦ «Метрологія» ННЦ «Інститут метрології» № 6/3162.П.405.В/11-18 від 08.11.2018 р.

2 Протокол випробувань перетворювача термоелектричного ТС10-В, проведених на підприємстві виробника у присутності представників ННЦ «Інститут метрології», № 03585273 від 24.07.2018 р.

3 Протокол випробувань перетворювача термоелектричного ТС10-С, проведених на підприємстві виробника у присутності представників ННЦ «Інститут метрології», № 02278810 від 24.07.2018 р.

4 Протокол випробувань перетворювача термоелектричного ТС12-В, проведених на підприємстві виробника у присутності представників ННЦ «Інститут метрології», № 03360231 від 24.07.2018 р.

5 Протокол випробувань № Prüfbericht Nr. several від 25.05.2018, наданий «WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG», акредитований DAKKS, Німеччина.

6 Протокол випробувань № Prüfbericht Nr. 2015.12.02 1 від 12.02.2015, наданий «WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG», акредитований DAKKS, Німеччина.

7 Протокол випробувань № Prüfbericht Nr. 15-1671 від 26.02.2016, наданий «WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG», акредитований DAKKS, Німеччина.

8 Протокол випробувань № Produktqualifizierung/ KurzProduktaudit Nr. 20180525 від 25.05.2018, наданий «WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG», акредитований DAKKS, Німеччина.

9 Протокол випробувань № Prüfbericht / Testreport Nr. 20180525 від 25.05.2018, наданий «WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG», акредитований DAKKS, Німеччина.

Керівник органу з оцінки відповідності

Director of the conformity assessment body

(підпис/ signature)



М.П. Несжмаков

(ініціали, прізвище/
initials, family name)

М.П./Stamp

002275