



Мінекономрозвитку України
Національний науковий центр «Інститут метрології»

СЕРТИФІКАТ ПЕРЕВІРКИ ТИПУ

TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Зареєстровано в реєстрі органу з оцінки відповідності за № UA.TR.113-0206-18
Registered at the Record of conformity assessment body under №

Термін дії
Term of validity

з «26» грудня 2018 р.
is from

до «25» грудня 2028 р.
before

Сертифікат видано:
Certificate is issued on

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, Alexander-
Wiegand-Strasse 30, 63911 Klingenberg, Deutschland
(Німеччина)

Продукція
/ Produce

Термометри біметалеві
серій 43, 46, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55, TG53, TG54, E45.21,
A2G-61, TI.XX...

УКТЗЕД - 9025198098

Відповідає вимогам
Comply with the requirements

*Технічного регламенту законодавчо регульованих засобів вимірювальної
техніки, затвердженого Постановою КМУ від 13 січня 2016 р. № 94*

(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)

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

Виробник (и)
Producer (s)

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, Alexander-Wiegand-Strasse
30, 63911 Klingenberg, Deutschland

Місце (я) виробництва
Place (s) of production

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, Alexander-Wiegand-Strasse
30, 63911 Klingenberg, Deutschland

Додаткова інформація
Additional information

Опис типу засобу вимірювальної техніки надано у додатку № 1 до
сертифікату перевірки типу.

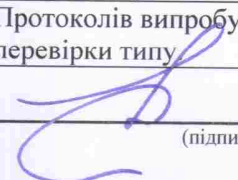
**Сертифікат видано органом з
оцінки відповідності**
Certificate is issued by the conformity assessment body

Орган з сертифікації та оцінки відповідності «Метрологія»
Національного наукового центру «Інститут метрології»
42, вул. Миросицька, м. Харків, 61002, Україна.

На підставі
On the grounds of

Протоколів випробувань, наведених у додатку № 2 до сертифікату
перевірки типу

**Керівник органу з оцінки
відповідності**
Director of the conformity assessment body


(підпис/signature) **П.І. Несжмаков**
(ініціали, прізвище//
initials, family name)

М.П./Stamp

Чинність сертифіката відповідності можна
перевірити в базі даних органу з оцінки
відповідності, що розміщена 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)

002243



ОПИС ТИПУ ЗАСОБУ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

Термометри біметалеві серій 43, 46, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55, TG53, TG54, E45.21, A2G-61, ПІ.XX...

Призначення та галузь застосування

Термометри біметалеві (у подальшому – термометри) призначені для вимірювання температури рідких, газоподібних або сипучих середовищ, а також для вимірювань температури поверхні твердих тіл (трубопроводи).

Термометри застосовуються в системах опалювання, гарячого водопостачання, енергетиці, машинобудуванні, нафтогазовій, фармацевтичній, харчовій промисловості, та інших галузях промисловості.

Опис засобу вимірювальної техніки

Принцип дії термометрів заснований на пружній деформації, що виникає під впливом температури двох міцно з'єднаних металевих пластин, що мають різні температурні коефіцієнти лінійного розширення. При зміні температури біметал згинається в сторону матеріалу з меншим коефіцієнтом лінійного розширення, вигин за допомогою кінематичного вузла перетворюється в обертальний рух стрілки, що показує значення вимірюваної температури за шкалою термометра.

Термометри відносяться к показуючим стрілочних приладам занурюваного типу.

Термометри складаються з корпусу та занурюваної частини з біметалічним чутливим елементом. Термометри мають круглий корпус, в якому змонтовано шкалу зі стрілкою та спеціальний кінематичний механізм, який забезпечує перетворення деформації чутливого елемента в переміщення стрілки відносно шкали. В якості чутливого елемента використовується біметалева спіраль. Цю спіраль змонтовано в захисному екрані (захисній трубці), який сполучається з корпусом термометра.

Термометри випускаються в різних модифікаціях, а також виконання, які різняться за конструктивним виконанням, геометричними розмірами, нормованими значеннями допустимої похибки, матеріалами занурюваної частини та корпусу, способом кріплення занурюваної частини к корпусу, наявністю захисної гільзи тощо. Типорозміри термометрів різняться за діапазонами вимірювань.

Термометри мають такі модифікації:

- серія 43: A43.10; A43.20; A43.30;
- серія 46: A46.10; A46.11; A46.20; A46.30;
- серія 48: A48.10;
- серія 50: A50.10; A50.20;
- серія 51: A51;
- серія 52: A52.025; A52.033; A52.040; A52.050; A52.063; A52.080; A52.100; A52.160; R52.063; R52.080; R52.100; R52.160;
- серія 53: A5300; A5301; S5300; S5301;
- серія 54: A5400; A5401; A5402; A5403; S5410; S5411; S5412; S5413; R5440; R5441; R5442; R5443;
- серія 55: A5500; A5501; A5525; R5502; R5503; R5526; S5550; S5551;
- серія TG53: TG53;
- серія TG54: TG54;
- серія E45.21: E45.21;
- серія A2G-61: A2G-61;
- серія ПІ.XX..., де XX... означає розмір корпусу та характеристик відповідно до замовлення.

Корпуси термометрів модифікацій A43.10, A46.10, A46.11, 48.10, A50.10, A2G-61 виготовляються з алюмінію, модифікацій A43.20, A46.20, A50.20, E45.21 – з оцинкованої сталі, модифікацій A51 – з вуглецевої оцинкованої сталі; модифікацій A43.30, A46.30 – з пластика, корпуси серій 52, 53, 54, 55, TG53, TG54, TI.XX... – з нержавіючої сталі.

Частини термометрів, які занурюють, виготовляються для:

- серій 43, 46, 48, 50, E45.21, A2G-61 – з алюмінію або латуні;
- серії 51 – з мідного сплаву;
- серій 52, 53, 54, 55, TG53, TG54, TI.XX... – з нержавіючої сталі.

Для термометрів серій 53, 54, 55, TG53 і TG54 для посилення стійкості до вібрацій корпус термометрів може бути заповнений демпфирующей рідиною. Термометри серії 55 можуть оснащуватися вбудованими сигналізуючими пристроями, що застосовуються для розмикання (замикання) електричних сигнальних ланцюгів при досягненні встановлених значень температури.

Зовнішній вигляд

Зовнішній вигляд термометрів наведено на рисунку 1.



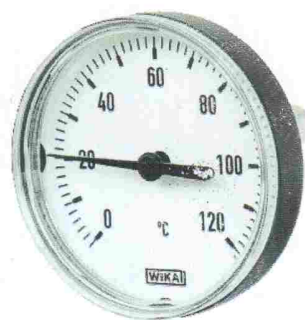
а) термометри E45.21



б) термометри A2G-61



в) термометри A43.10, A43.20



г) термометри A43.30



д) термометри А46.10, А46.20



е) термометри А46.11



ж) термометри А46.30



з) термометри А48.10



и) термометри А50.10, А50.20

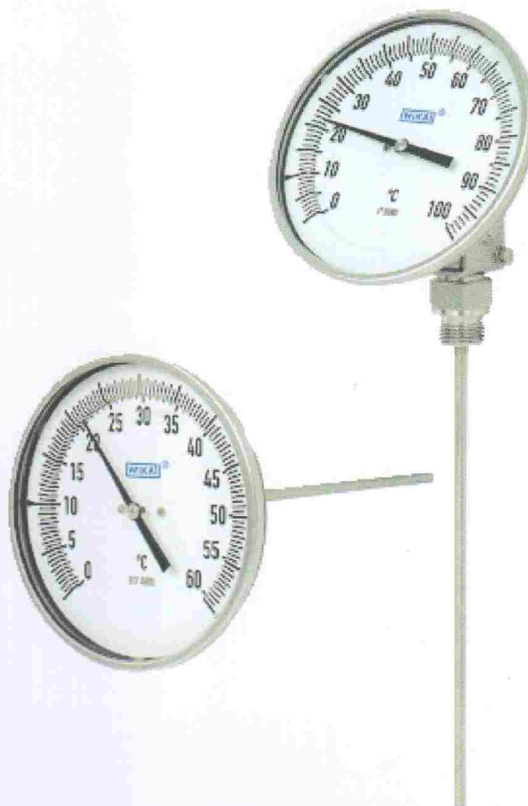


к) термометри А51



л) термометри A52.025; A52.033; A52.040; A52.050;
A52.063; A52.080; A52.100 (заднє кріплення)

м) термометри R52.063; R52.080;
R52.100; R52.160 (нижнє кріплення)

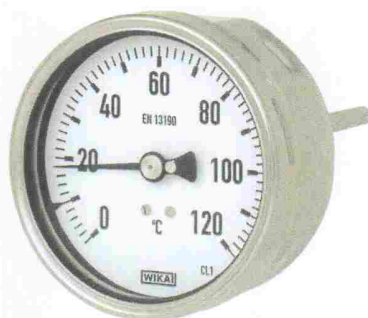


н) термометри TG53 (зліва – заднє кріплення, та справа – з регульованим штоком і циферблатом)

002247



о) термометри TG54 (зліва – задне кріплення, та справа – з регульованим штоком і циферблатом)



п) термометри A5500; A5501; A5525

002248



р) термометри R5502; R5503; R5526 (нижнє кріплення)

с) термометри S5550; S5551 (з регульованим штоком і циферблатом)



т) термометри ТІ.31.3А та ТІ.51.3А

у) термометри ТІ.30.3А та ТІ.50.3А

Рисунок 1 – Зовнішній вигляд термометрів

Метрологічні та технічні характеристики засобу вимірювальної техніки

Основні технічні характеристики та літерно-цифрове позначення виконань термометрів біметалевих наведено в таблицях 1 – 23.

002249



1 Літерно-цифрове позначення виконань та основні технічні характеристики термометрів біметалевих модифікацій E45.21 наведені у таблицях 1 та 2.

Таблиця 1

| Позначення виконання | Діаметр корпусу, мм | Положення з'єднання корпус/монтажна частина | Маса, кг, не більше | Діаметр монтажної частини, мм | Довжина монтажної частини, мм | Максимальний робочий тиск, бар, не більше |
|----------------------|---------------------|---|---------------------|-------------------------------|-------------------------------|---|
| E45.21 | 63 | Ексцентричне, з затилля | 0,05 | 15 | 12 | 6 |

Таблиця 2

| Діапазон показів, °C | Діапазон вимірювання, °C | Ціна поділки шкали, °C | Границі допустимої абсолютної основної похибки вимірювання, °C |
|----------------------|--------------------------|------------------------|--|
| Від 20 до 100 | Від 20 до 100 | 2 | ± 5 |
| Від 20 до 120 | Від 20 до 120 | 2 | ± 5 |

2 Літерно-цифрове позначення виконань та основні технічні характеристики термометрів біметалевих модифікацій A43... та A46... наведені у таблицях 3 та 4.

Таблиця 3

| Позначення виконання | Діаметр корпусу, мм | Положення з'єднання корпус/монтажна частина | Маса, кг, не більше | Діаметр монтажної частини, мм | Довжина монтажної частини, мм | Максимальний робочий тиск, бар, не більше | |
|----------------------|---------------------|--|---------------------|-------------------------------|-------------------------------|---|---------------|
| A43.10 | 63 | Центральне, з затилля | 0,1 | 11,5 | Від 40 до 160 | 6 | |
| A43.20 | 80 | | | | | | |
| A43.30 | 100 | | | | | | |
| A46.10. 63 | 63 | Центральне, з затилля | 0,07 | 9 | Від 40 до 100 | | |
| A46.10. 80 | 80 | | 0,08 | | | | |
| A46.10. 100 | 100 | | 0,11 | | | | |
| A46.20. 63 | 63 | | 0,04 | | | | Від 40 до 160 |
| A46.20. 80 | 80 | | 0,06 | | | | |
| A46.20. 100 | 100 | | 0,08 | | | | |
| A46.30. 50 | 50 | | 0,05 | | | | |
| A46.30. 63 | 63 | | 0,07 | | | | |
| A46.30. 80 | 80 | | 0,08 | | | | |
| A46.30. 100 | 100 | | 0,1 | | | | |
| A46.11. 63 | 63 | Виконання з застіркою, пластина з пружиною для кріплення, для труб | 0,04 | Від 25,4 до 50,8 | Від 25,4 до 50,8 | | |
| A46.11. 80 | 80 | | 0,06 | | | | |

Сертифікат перевірки типу (додаток № 1)

TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Номер сертифікату **UA.TR.113-0206-18**

Certificate number

Сторінка 9 із 18

Page of

Таблиця 4

| Діапазон показів, °C | Діапазон вимірювання, °C | Ціна поділки шкали, °C | Границі допустимої абсолютної основної похибки вимірювання, °C |
|----------------------|--------------------------|------------------------|--|
| A43... | | | |
| Від мінус 40 до 40 | Від мінус 30 до 30 | 1, 2, 5 | ±2 |
| Від мінус 30 до 70 | Від мінус 20 до 60 | | |
| Від мінус 30 до 50 | Від мінус 20 до 40 | | |
| Від мінус 20 до 60 | Від мінус 10 до 50 | | |
| Від 0 до 60 | Від 10 до 50 | | |
| Від 0 до 80 | Від 10 до 70 | | |
| Від 0 до 120 | Від 10 до 110 | | ±4 |
| Від 0 до 160 | Від 20 до 140 | | |
| A46... | | | |
| Від мінус 30 до 50 | Від мінус 20 до 40 | 1, 2, 5 | ± 2 |
| Від мінус 20 до 40 | Від мінус 10 до 30 | | |
| Від мінус 20 до 60 | Від мінус 10 до 50 | | |
| Від 0 до 60 | Від 10 до 50 | | |
| Від 0 до 80 | Від 10 до 70 | | |
| Від 0 до 120 | Від 10 до 110 | | |
| Від 0 до 160 | Від 20 до 140 | | |

3 Літерно-цифрове позначення виконань та основні технічні характеристики термометрів біметалевих модифікацій A48... та A2G-61 наведені у таблицях 5 та 6.

Таблиця 5

| Позначення виконання | Діаметр корпусу, мм | Положення з'єднання корпус /монтажна частина | Маса, кг, не більше | Діаметр монтажної частини, мм | Довжина монтажної частини, мм |
|----------------------|---------------------|--|---------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A48.10.063 | 63 | Центральне, з затилля | 0,160 | 9 | Від 100 до 300 |
| A48.10.080 | 80 | | 0,180 | | |
| A48.10.100 | 100 | | 0,210 | | |
| A48.10.160 | 160 | | 0,360 | | |
| A2G-61 | 100 | | 0,200 | | |

Таблиця 6

| Діапазон показів, °C | Діапазон вимірювання, °C | Ціна поділки шкали, °C | Границі допустимої абсолютної основної похибки вимірювання, °C |
|----------------------|--------------------------|------------------------|--|
| A48... | | | |
| Від мінус 30 до 50 | Від мінус 20 до 40 | 1 | ± 2 |
| Від мінус 20 до 60 | Від мінус 10 до 50 | 1 | ± 2 |
| Від мінус 10 до 50 | Від 0 до 40 | 1 | ± 2 |
| Від 0 до 60 | Від 10 до 50 | 1 | ± 2 |
| Від 0 до 80 | Від 10 до 70 | 1 | ± 2 |
| Від 0 до 120 | Від 10 до 110 | 2 | ± 4 |
| A2G-61 | | | |
| Від мінус 20 до 60 | Від мінус 10 до 50 | 1 | ± 2 |

002251

Сертифікат перевірки типу (додаток № 1)

TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Номер сертифікату UA.TR.113-0206-18

Certificate number

Сторінка 10 із 18

Page of

4 Літерно-цифрове позначення виконань та основні технічні характеристики термометрів біметалевих модифікації А50... наведені у таблицях 7 та 8.

Таблиця 7

| Позначення виконання | Діаметр корпусу, мм | Положення з'єднання корпус/монтажна частина | Маса, кг, не більше | Діаметр монтажної частини, мм | Діаметр гільзи, мм | Довжина монтажної частини, мм | Максимальний робочий тиск, бар, не більше |
|----------------------|---------------------|---|---------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------------------|---|
| A50.10.063 | 63 | Центральне, з затилля | 0,080 | 9 | 12 | Від 40 до 300 | 6 |
| A50.10.080 | 80 | | 0,100 | | | | |
| A50.10.100 | 100 | | 0,130 | | | | |
| A50.10.160 | 160 | | 0,280 | | | | |
| A50.20.063 | 63 | | 0,090 | | | | |
| A50.20.080 | 80 | | 0,120 | | | | |
| A50.20.100 | 100 | | 0,170 | | | | |

Таблиця 8

| Діапазон показів, °С | Діапазон вимірювання, °С | Ціна поділки шкали, °С | Границі допустимої абсолютної основної похибки вимірювання, °С |
|----------------------|--------------------------|------------------------|--|
| Від мінус 30 до 50 | Від мінус 20 до 40 | 1 | ± 2 |
| Від мінус 20 до 60 | Від мінус 10 до 50 | | |
| Від мінус 10 до 50 | Від мінус 10 до 50 | | |
| Від 0 до 60 | Від 10 до 50 | | |
| Від 0 до 80 | Від 10 до 70 | | |
| Від 0 до 120 | Від 10 до 110 | 2 | ± 4 |
| Від 0 до 160 | Від 20 до 140 | | |
| Від 0 до 200 | Від 20 до 180 | 5 | |

5 Літерно-цифрове позначення виконань та основні технічні характеристики термометрів біметалевих модифікації А51 наведені у таблицях 9 та 10.

Таблиця 9

| Позначення виконання | Діаметр корпусу, мм | Положення з'єднання корпус/монтажна частина | Маса, кг, не більше | Діаметр монтажної частини, мм | Довжина монтажної частини, мм |
|----------------------|---------------------|---|---------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A51 | 63 | Центральне, з затилля | 0,28 | 8 | Від 45 до 250 |
| | 80 | | 0,28 | | |
| | 100 | | 0,28 | | |

Таблиця 10

| Діапазон показів, °С | Діапазон вимірювання, °С | Ціна поділки шкали, °С | Границі допустимої абсолютної основної похибки вимірювання, °С |
|----------------------|--------------------------|------------------------|--|
| Від мінус 40 до 40 | Від мінус 30 до 30 | 1, 2, 5 | ± 2 |
| Від мінус 30 до 70 | Від мінус 20 до 60 | | |
| Від мінус 30 до 50 | Від мінус 20 до 40 | | |
| Від 0 до 60 | Від 10 до 50 | | ± 4 |
| Від 0 до 120 | Від 10 до 110 | | |
| Від 0 до 160 | Від 20 до 140 | | |
| Від 0 до 200 | Від 20 до 180 | | |
| Від 0 до 250 | Від 30 до 220 | | |
| Від 0 до 300 | Від 30 до 270 | | |

002252

Сертифікат перевірки типу (додаток № 1)

TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Номер сертифікату UA.TR.113-0206-18

Certificate number

Сторінка 11 із 18

Page of

6 Літерно-цифрове позначення виконань та основні технічні характеристики термометрів біметалевих модифікацій A52..., R52... наведені у таблицях 11 та 12.

Таблиця 11

| Позначення виконання | Діаметр корпусу (НР), мм | Положення з'єднання корпус/монтажна частина | Маса, кг, не більше | Діаметр монтажної частини, мм | Довжина монтажної частини, мм | Максимальний робочий тиск, бар, не більше |
|----------------------|--------------------------|---|---------------------|-------------------------------|-------------------------------|---|
| A52.025 | 25 | Центральне, з затилля | 0,035 | 4 | Від 45 до 1000 | 6 |
| A52.033 | 33 | | 0,040 | | | |
| A52.040 | 40 | | 0,050 | | | |
| A52.050 | 50 | | 0,060 | 6 та 8 | | 25 |
| A52.063 | 63 | | 0,160 | | | |
| A52.080 | 80 | | 0,200 | | | |
| A52.100 | 100 | | 0,250 | | | |
| A52.160 | 160 | 0,450 | 6 та 8 | 25 | | |
| R52.063 | 63 | 0,220 | | | | |
| R52.080 | 80 | 0,270 | | | | |
| R52.100 | 100 | 0,330 | | | | |
| R52.160 | 160 | 0,560 | | | | |

Таблиця 12

| Діапазон показів, °С | Ціна поділки шкали, °С | | Діапазон вимірювання, °С | Границі допустимої абсолютної основної похибки вимірювання, °С | | |
|----------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------|--|---|-----|
| | для термометрів з НР: 25; 33; 40; 50; 63 мм | для термометрів з НР: 80; 100; 160 мм | | для термометрів з НР: 25; 33; 40; 50 мм | для термометрів з НР: 63; 80; 100; 160 мм | |
| Від мінус 30 до 50 | 1 | 0,5 | Від мінус 20 до 40 | ± 2 | ± 1 | |
| Від мінус 20 до 60 | | | Від мінус 10 до 50 | ± 2 | ± 1 | |
| Від 0 до 60 | | | Від 10 до 50 | ± 2 | ± 1 | |
| Від 0 до 80 | | | Від 10 до 70 | ± 2 | ± 1 | |
| Від 0 до 100 | 2 | 1 | Від 10 до 90 | ± 2 | ± 1 | |
| Від 0 до 120 | | | Від 10 до 110 | ± 4 | ± 2 | |
| Від 0 до 160 | | | Від 20 до 140 | ± 4 | ± 2 | |
| Від 0 до 200 ¹⁾ | 5 | 2 | Від 20 до 180 | ± 4 | ± 2 | |
| Від 0 до 250 ¹⁾ | | | Від 30 до 220 | ± 5 | ± 2,5 | |
| Від 0 до 300 | | | Від 30 до 270 | - | ± 5 | |
| Від 0 до 400 | | | 5 | Від 50 до 350 | - | ± 5 |
| Від 0 до 500 | | | | Від 50 до 450 | - | ± 5 |

¹⁾ За виключенням термометрів з номінальним розміром корпусу 25 мм та 33 мм.

7 Літерно-цифрове позначення виконань та основні технічні характеристики термометрів біметалевих модифікацій A53..., S53..., A54..., R54..., S54... наведені у таблицях 13 та 14.

602253

Сертифікат перевірки типу (додаток № 1)

TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Номер сертифікату UA.TR.113-0206-18

Certificate number

Сторінка 12 із 18

Page of

Таблиця 13

| Позначення виконання | Діаметр корпусу, мм | Положення з'єднання корпус/монтажна частина | Маса, кг, не більше | Діаметр монтажної частини, мм | Довжина монтажної частини, мм | Максимальний робочий тиск, бар, не більше |
|----------------------|---------------------|--|---------------------|-------------------------------|-------------------------------|---|
| A5300 | 76 | Центральне, з затилля | 0,300 | 6, 8, 10, 12 | Від 63 до 1000 | 25 |
| A5301 | 127 | | 0,400 | | | |
| S5300 | 76 | Центральне, з затилля, корпус відкидний, такий, що обертається | 0,400 | | | |
| S5301 | 127 | | 0,500 | | | |
| A5400 | 63 | Центральне, з затилля | 0,200 | | | |
| A5401 | 80 | | 0,250 | | | |
| A5402 | 100 | | 0,350 | | | |
| A5403 | 160 | | 0,500 | | | |
| S5410 | 63 | Центральне з затилля, корпус відкидний, такий, що обертається | 0,350 | | | |
| S5411 | 80 | | 0,400 | | | |
| S5412 | 100 | | 0,500 | | | |
| S5413 | 160 | | 0,650 | | | |
| R5440 | 63 | Радіальне, з низу | 0,300 | | | |
| R5441 | 80 | | 0,350 | | | |
| R5442 | 100 | | 0,450 | | | |
| R5443 | 160 | | 0,600 | | | |

Таблиця 14

| Діапазон показів, °C | Діапазон вимірювання, °C | Ціна поділки шкали, °C | Границі допустимої абсолютної основної похибки вимірювання, °C |
|----------------------|--------------------------|------------------------|--|
| Від мінус 70 до 70 | Від мінус 60 до 60 | 1 | ± 2 |
| Від мінус 70 до 30 | Від мінус 60 до 20 | | ± 1 |
| Від мінус 50 до 50 | Від мінус 40 до 40 | | ± 1 |
| Від мінус 30 до 50 | Від мінус 20 до 40 | 0,5 та 1 | ± 1 |
| Від мінус 20 до 120 | Від мінус 10 до 110 | 1 | ± 2 |
| Від мінус 20 до 100 | Від мінус 10 до 90 | | ± 2 |
| Від мінус 20 до 60 | Від мінус 10 до 50 | 0,5 та 1 | ± 1 |
| Від 0 до 60 | Від 10 до 50 | | ± 1 |
| Від 0 до 80 | Від 10 до 70 | | ± 1 |
| Від 0 до 100 | Від 10 до 90 | 1 та 2 | ± 1 |
| Від 0 до 120 | Від 20 до 100 | | ± 2 |
| Від 0 до 160 | Від 20 до 140 | | ± 2 |
| Від 0 до 200 | Від 20 до 180 | | ± 2 |
| Від 0 до 250 | Від 30 до 220 | 2 та 5 | ± 2,5 |
| Від 0 до 300 | Від 30 до 270 | | ± 5 |
| Від 0 до 400 | Від 50 до 350 | 5 | ± 5 |
| Від 0 до 500 | Від 50 до 450 | 5 | ± 5 |
| Від 0 до 600* | Від 100 до 500 | 5 та 10 | ± 10 |

8 Літерно-цифрове позначення виконань та основні технічні характеристики термометрів біметалевих модифікацій TG53 наведені у таблицях 15 та 16.

002254

Сертифікат перевірки типу (додаток № 1)

TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Номер сертифікату UA.TR.113-0206-18

Certificate number

Сторінка 13 із 18

Page of

Таблиця 15

| Позначення виконання | Діаметр корпусу, мм | Положення з'єднання корпус/монтажна частина | Маса, кг, не більше | Діаметр монтажної частини, мм | Довжина монтажної частини, мм | Максимальний робочий тиск, бар, не більше |
|----------------------|---------------------|---|---------------------|-------------------------------|-------------------------------|---|
| TG53 | 76 | Центральне, з затиля | 0,300 | 6, 8, 10, 12 | Від 63 до 1000 | 25 |
| | 127 | | 0,400 | | | |
| | 76 | Центральне, з затиля, корпус відкидний, такий, що обертається | 0,400 | | | |
| | 127 | | 0,500 | | | |

Таблиця 16

| Діапазон показів, °C | Діапазон вимірювання, °C | Ціна поділки шкали, °C | Границі допустимої абсолютної основної похибки вимірювання, °C |
|----------------------|--------------------------|------------------------|--|
| Від 0 до 160 | Від 20 до 140 | 1 та 2 | ± 2 |
| Від 0 до 200 | Від 20 до 180 | | |
| Від 10 до 150 | Від 10 до 150 | | |
| Від 0 до 250 | Від 30 до 220 | 2 та 5 | ± 2,5 |
| Від 0 до 300 | Від 30 до 270 | | |
| Від 50 до 300 | Від 50 до 300 | | |
| Від 0 до 400 | Від 50 до 350 | 5 | ± 5 |
| Від 50 до 450 | Від 50 до 450 | | |
| Від 0 до 500 | Від 50 до 450 | | |
| Від 100 до 500 | Від 100 до 500 | | |
| Від 0 до 600* | Від 100 до 500 | 5 та 10 | ± 10 |

9 Літерно-цифрове позначення виконань та основні технічні характеристики термометрів біметалевих модифікацій TG54 наведені у таблицях 17 та 18.

Таблиця 17

| Позначення виконання | Діаметр корпусу, мм | Положення з'єднання корпус/монтажна частина | Маса, кг, не більше | Діаметр монтажної частини, мм | Довжина монтажної частини, мм | Максимальний робочий тиск, бар, не більше |
|----------------------|---------------------|--|---------------------|-------------------------------|-------------------------------|---|
| TG54 | 63 | Центральне, з затиля | 0,200 | 6, 8, 10, 12 | Від 63 до 1000 | 25 |
| | 80 | | 0,250 | | | |
| | 100 | | 0,350 | | | |
| | 160 | | 0,500 | | | |
| | 63 | Центральне з затиля, корпус відкидний, такий, що обертається | 0,350 | | | |
| | 80 | | 0,400 | | | |
| | 100 | | 0,500 | | | |
| | 160 | | 0,650 | | | |
| | 63 | Радіальне, з низу | 0,300 | | | |
| | 80 | | 0,350 | | | |
| | 100 | | 0,450 | | | |
| | 160 | | 0,600 | | | |

002255

Сертифікат перевірки типу (додаток № 1)

TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Номер сертифікату **UA.TR.113-0206-18**

Certificate number

Сторінка 14 із 18

Page of

Таблиця 18

| Діапазон показів, °C | Діапазон вимірювання, °C | Ціна поділки шкали, °C | Границі допустимої абсолютної основної похибки вимірювання, °C |
|----------------------|--------------------------|------------------------|--|
| Від мінус 70 до 70 | Від мінус 60 до 60 | 1 | ± 2 |
| Від мінус 70 до 30 | Від мінус 60 до 20 | | ± 1 |
| Від мінус 50 до 50 | Від мінус 40 до 40 | | ± 1 |
| Від мінус 30 до 50 | Від мінус 20 до 40 | 0,5 та 1 | ± 1 |
| Від мінус 20 до 120 | Від мінус 10 до 110 | 1 | ± 2 |
| Від мінус 20 до 100 | Від мінус 10 до 90 | | ± 2 |
| Від мінус 20 до 60 | Від мінус 10 до 50 | 0,5 та 1 | ± 1 |
| Від 0 до 60 | Від 10 до 50 | | ± 1 |
| Від 0 до 80 | Від 10 до 70 | | ± 1 |
| Від 0 до 100 | Від 10 до 90 | | ± 1 |
| Від 0 до 120 | Від 20 до 100 | 1 та 2 | ± 2 |
| Від 0 до 160 | Від 20 до 140 | | ± 2 |
| Від 0 до 200 | Від 20 до 180 | | ± 2 |
| Від 0 до 250 | Від 30 до 220 | 2 та 5 | ± 2,5 |
| Від 0 до 300 | Від 30 до 270 | | ± 5 |
| Від 0 до 400 | Від 50 до 350 | 5 | ± 5 |
| Від 0 до 500 | Від 50 до 450 | 5 | ± 5 |
| Від 0 до 600* | Від 100 до 500 | 5 та 10 | ± 10 |

10 Літерно-цифрове позначення виконань та основні технічні характеристики термометрів біметалевих модифікацій A55..., R55..., S55... наведені у таблицях 19 та 20.

Таблиця 19

| Позначення виконання | Діаметр корпусу, мм | Положення з'єднання корпус/монтажна частина | Маса, кг, не більше | Діаметр монтажної частини, мм | Довжина монтажної частини, мм | Максимальний робочий тиск, бар, не більше |
|----------------------|---------------------|---|---------------------|-------------------------------|-------------------------------|---|
| A5500 | 100 | Центральне, з затиля | 0,800 | 6, 8, 10, 12 | Від 63 до 1000 | 25 |
| A5501 | 160 | | 1,100 | | | |
| A5525 | 63 | | 0,250 | | | |
| R5502 | 100 | Радіальне, з низу | 0,800 | | | |
| R5503 | 160 | | 1,100 | | | |
| R5526 | 63 | | 0,250 | | | |
| S5550 | 100 | Центральне, з затиля, корпус відкидний, такий, що обертається | 0,500 | | | |
| S5551 | 160 | | 0,700 | | | |

002256

Сертифікат перевірки типу (додаток № 1)

TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Номер сертифікату **UA.TR.113-0206-18**

Certificate number

Сторінка 15 із 18

Page of

Таблиця 20

| Діапазон показів, °С | Діапазон вимірювання, °С | Ціна поділки шкали, °С | Границі допустимої абсолютної основної похибки вимірювання, °С |
|----------------------|--------------------------|------------------------|--|
| Від мінус 70 до 70 | Від мінус 60 до 60 | 1 | ± 2 |
| Від мінус 70 до 30 | Від мінус 60 до 20 | | ± 1 |
| Від мінус 50 до 50 | Від мінус 40 до 40 | | ± 1 |
| Від мінус 30 до 50 | Від мінус 20 до 40 | 0,5 та 1 | ± 1 |
| Від мінус 20 до 120 | Від мінус 10 до 110 | 1 | ± 2 |
| Від мінус 20 до 100 | Від мінус 10 до 90 | | ± 2 |
| Від мінус 20 до 60 | Від мінус 10 до 50 | 0,5 та 1 | ± 1 |
| Від 0 до 60 | Від 10 до 50 | | ± 1 |
| Від 0 до 80 | Від 10 до 70 | | ± 1 |
| Від 0 до 100 | Від 10 до 90 | 1 та 2 | ± 1 |
| Від 0 до 120 | Від 20 до 100 | | ± 2 |
| Від 0 до 160 | Від 20 до 140 | | ± 2 |
| Від 0 до 200 | Від 20 до 180 | | ± 2 |
| Від 0 до 250 | Від 30 до 220 | 2 та 5 | ± 2,5 |
| Від 0 до 300 | Від 30 до 270 | | ± 5 |
| Від 0 до 400 | Від 50 до 350 | 5 | ± 5 |
| Від 0 до 500 | Від 50 до 450 | 5 | ± 5 |
| Від 0 до 600* | Від 100 до 500 | 5 та 10 | ± 10 |

11 Літерно-цифрове позначення виконань та основні технічні характеристики термометрів біметалевих модифікацій ТІ.ХХ... наведені у таблицях 21 та 22.

Таблиця 21

| Позначення виконання | Діаметр корпусу, мм | Положення з'єднання корпус/монтажна частина | Діаметр монтажною частини, мм | Довжина монтажною частини, мм | Максимальний робочий тиск, бар, не більше |
|----------------------|---------------------|---|-------------------------------|-------------------------------|---|
| ТІ.ХХ... | 76 | Осьове розташування штуцера | 6.35 | від 63.5 до 381 | 25 |
| | 127 | | | | |
| | 76 | Радіальне розташування штуцера | | | |
| | 127 | | | | |

Таблиця 22

| Діапазон показів, °С | Діапазон вимірювання, °С | Ціна поділки шкали, °С | Границі допустимої зведеної основної похибки вимірювання, % |
|----------------------|--------------------------|------------------------|---|
| Від мінус 70 до 70 | Від мінус 70 до 70 | 2 | ± 1 |
| Від мінус 40 до 50 | Від мінус 40 до 50 | | |
| Від мінус 20 до 60 | Від мінус 20 до 60 | | |
| Від мінус 15 до 90 | Від мінус 15 до 90 | | |
| Від мінус 20 до 120 | Від мінус 20 до 120 | | |
| Від мінус 5 до 115 | Від мінус 5 до 115 | | |
| Від мінус 5 до 50 | Від мінус 5 до 50 | | |
| Від 10 до 150 | Від 10 до 150 | | |
| Від 10 до 200 | Від 10 до 200 | | |

002257

Примітка. Границі допустимої основної похибки вимірювання в таблицях 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 встановлені для діапазону вимірювань. Діапазон вимірювань обмежено на шкалі термометрів двома трикутними маркерами. У разі коли діапазон показів співпадає з діапазоном вимірювань маркування відсутнє.

Таблиця 23 Загальні характеристики термометрів

| Назва характеристик | Значення | | | |
|--|------------------------------|----------------------|--------------------------------|--|
| Ступінь захисту відповідно до ДСТУ EN 60529:2014 | для модифікацій | | | |
| | серій 43, 51, A2G-61 IP54 | серій 53, 54 IP65 | серії TG53 IP65, IP67, IP68 | серії TG54 IP65, IP66, IP67, IP68 |
| Робочі умови експлуатації - температура навколишнього повітря, °C | для модифікацій | | | |
| | серії 55 | серії TG53 | серії TG54 | для решти |
| | від мінус 20 до 60 | від 0 до 70 | від 0 до 70 | від мінус 20 до 60 |
| | від мінус 25 до 70 | від 0 до 100 | від 0 до 100 | (на вимогу для модифікацій серій 46, 48, 50, 52: від мінус 40 до 60) |
| | від мінус 40 до 70 | від мінус 40 до 70 | від мінус 40 до 70 | |
| | від мінус 50 до 70 | | від мінус 50 до 70 | |
| від мінус 60 до 70 | | | | |
| від мінус 70 до 70 | | | | |
| - відносна вологість навколишнього повітря, % | до 98 | | | |
| Середній термін служби, років | не менше 10 | | | |
| Середнє напрацювання на відмову, год | не менше 60000 | | | |

Знак відповідності

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

Місця пломбування

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

Комплектність

До комплекту постачання термометра входять:

- термометр біметалевий – 1 шт. (модифікація, виконання та типорозмір – відповідно до замовлення);
- паспорт – 1 прим.;
- настанова з експлуатації – 1 прим..

Повірка

Повірка термометрів після ремонту та під час експлуатації здійснюється відповідно до ГОСТ 8.305 „ГСИ. Термометры манометрические. Методы и средства поверки.” або за методиками, передбаченими чинним законодавством України.

Основні еталони, необхідні для проведення повірки термометрів:

Сертифікат перевірки типу (додаток № 1)

TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Номер сертифікату **UA.TR.113-0206-18**

Certificate number

Сторінка 17 із 18

Page of

- ртутні термометри робочі еталони 2-го та 3-го розряду, типу ТР-1,ТР-2,ТР-3, діапазон вимірювання від 0 °С до 300 °С з метрологічними параметрами за ДСТУ 3742; діапазон вимірювання від мінус 30 °С до 0 °С з метрологічними параметрами за ДСТУ 3742;

- перетворювач термоелектричний мідьконстантановий, робочий еталон 2-го розряду за ДСТУ 3742, діапазон перетворення від мінус 200 °С до 0 °С;

- термоперетворювач опору платиновий ПТС-10, робочий еталон 2-го розряду за ДСТУ 3742, діапазон перетворення від 0 °С до 630,74 °С;

- перетворювач термоелектричний платинородій-платиновий ППО, робочий еталон 3-го розряду за ДСТУ 3742, діапазон перетворення від 300 °С до 1200 °С;

- вимірювальна котушка опору робочий еталон 2-го розряду, типу Р-331.

Міжповірочний інтервал – 1 рік.

Нормативні та технічні документи, що встановлюють вимоги до термометрів
ДСТУ ГОСТ 8.009:2008 «Государственная система обеспечения единства измерений. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений».

ГОСТ 16920-93 «Термометри й перетворювачі температури манометричні. Загальні технічні вимоги та методи випробувань».

DIN EN 13190:2002 «Термометры со шкалой». (Dial thermometers)

ГОСТ 8.305 «ГСИ. Термометры манометрические. Методы и средства поверки».

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

Виробник

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

Місце виробництва

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

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)



Г.І. Нежмаков

(ініціали, прізвище / initials, family name)

М.П./Stamp

002259

**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.404.В/11-18 від 08.11.2018 р.

2 Протокол випробувань № 12-0718 від 19.07.2012, наданий «WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG», акредитований DAKKS, Німеччина.

3 Протокол випробувань № 17-0784-02 від 12.01.2018, наданий «WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG», акредитований DAKKS, Німеччина.

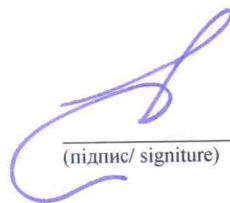
4 Протокол випробувань № EW-17-0784-01 від 22.03.2018, наданий «WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG», акредитований DAKKS, Німеччина.

5 Протокол випробувань № EW-17-0784-03 від 16.04.2018, наданий «WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG», акредитований DAKKS, Німеччина.

6 Протокол випробувань № EW-17-0784-06 від 16.04.2018, наданий «WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG», акредитований DAKKS, Німеччина.

7 Протокол випробувань № EW-17-0784-07 від 16.04.2018, наданий «WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG», акредитований DAKKS, Німеччина.

**Керівник органу з оцінки
відповідності**
Director of the conformity assessment body


(підпис/ signature)



М.І. Неєжмаков
Ініціали, прізвище/
initials, family name
М.І./Stamp

002260