

Termorezistență Model TR10-B, pentru teacă de protecție suplimentară

Fișa tehnică WIKA TE 60.02



pentru aprobări suplimentare
vezi pagina 2

Aplicații

- Construcții de mașini, construcția de aparatură și rezervoare
- Tehnologie energetică și centrale electrice
- Industria chimică
- Industria alimentară
- Instalații sanitare, de încălzire și de climatizare

Caracteristici speciale

- Intervale de utilizare de la -200 ... +600 °C (-328 ... +1.112 °F)
- Pentru montajul în toate modelele standard de teci de protecție
- Inserție de măsurare cu resort (demontabilă)
- Senzori Pt100 sau Pt1000
- Versiuni cu protecție la explozie

Descriere

Termorezistențele din aceste serii pot fi combinate cu un număr mare de modele de teci de protecție. Operarea fără teacă de protecție este recomandată doar pentru aplicații specifice.

O varietate amplă de combinații posibile între senzorul Pt100 sau Pt1000, cutia de borne, lungimea de imersie, lungimea distanțierului, conexiunea cu teaca de protecție etc. pentru termometre; adecvat pentru orice dimensiune a tecii de protecție și pentru orice aplicație.

Opțional pot fi instalați transmițători analogi sau digitali din gama WIKA în capul de conectare al TR10-B.



Fig. stânga: cutie de borne, model BSZ

Fig. dreapta: cutia de borne, model 1/4000







Protecția la explozie (opțiuni)








Clasificarea/adecvarea instrumentului (puterea admisibilă P_{max} precum și temperatura ambiantă admisă) pentru respectiva categorie pot fi vizualizate pe certificatul de examinare a tipului CE, în certificatul CE și în instrucțiunile de operare.

Atenție:



Exploatarea în zone cu risc de explozie este permisă doar cu fitting de protecție corespunzător.

Traductorii încorporați dețin propriul certificat de examinare a tipului CE. Intervalele de temperatură ambiantă admisibile ale traductorilor încorporați sunt indicate în aprobarea corespunzătoare a traductorului.

Logo	Descriere	Țara
 	<p>Declarația de conformitate UE Directiva EMC ¹⁾ EN 61326 Emisii (grupa 1, clasa B) și imunitate la interferențe (aplicație industrială)</p> <p>Directiva ATEX (opțional) Zone periculoase</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ex i Zona 0 gaz [II 1G Ex ia IIC T3 ... T6 Ga] Zona 1 montaj la zona 0 gaz [II 1/2G Ex ia IIC T3 ... T6 Ga/Gb] Zona 1 gaz [II 2G Ex ia IIC T3 ... T6 Gb] Zona 20 praf [II 1D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da] Zona 21 montaj la zona 20 praf [II 1/2D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da/Db] Zona 21 praf [II 2D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Db] - Ex n ²⁾ Zona 2 gaz [II 3G Ex nA IIC T1 ... T6 Gc X] Zona 22 praf [II 3D Ex tc IIIC T440 ... T80 °C Dc X] 	Uniunea Europeană
	<p>IECEx (opțional) (coroborat cu ATEX) Zone periculoase</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ex i Zona 0 gaz [Ex ia IIC T3 ... T6 Ga] Zona 1 montaj la zona 0 gaz [Ex ia IIC T3 ... T6 Ga/Gb] Zona 1 gaz [Ex ia IIC T3 ... T6 Gb] Zona 20 praf [Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da] Zona 21 montaj la zona 20 praf [Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da/Db] Zona 21 praf [Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Db] 	Internațional
	<p>EAC (opțiune) Zone periculoase</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ex i Zona 0 gaz [0 Ex ia IIC T3/T4/T5/T6] Zona 1 gaz [1 Ex ib IIC T3/T4/T5/T6] Zona 20 praf [DIP A20 Ta 65 °C/Ta 95 °C/Ta 125 °C] Zona 21 praf [DIP A21 Ta 65 °C/Ta 95 °C/Ta 125 °C] - Ex n Zona 2 gaz [Ex nA IIC T6 ... T1] Zona 22 praf [DIP A22 Ta 80 ... 440 °C] 	Uniunea economică euroasiatică
	<p>INMETRO (opțional) Zone periculoase</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ex i Zona 0 gaz [Ex ia IIC T3 ... T6 Ga] Zona 1 montaj la zona 0 gaz [Ex ib IIC T3 ... T6 Ga/Gb] Zona 1 gaz [Ex ib IIC T3 ... T6 Gb] Zona 20 praf [Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da] Zona 21 montaj la zona 20 praf [Ex ib IIIC T125 ... T65 °C Da/Db] Zona 21 praf [Ex ib IIIC T125 ... T65 °C Db] 	Brazilia
	<p>NEPSI (opțional) Zone periculoase</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ex i Zona 0 gaz [Ex ia IIC T3 ~ T6] Zona 1 montaj la zona 0 gaz [Ex ia/ib IIC T3 ~ T6] Zona 1 gaz [Ex ib IIC T3 ~ T6] Zona 20 praf [Ex iaD 20 T65 ~ T125] Zona 21 montaj la zona 20 praf [Ex ibD 20/21 T65 ~ T125] Zona 21 praf [Ex ibD 21 T65 ~ T125] - Ex n Zona 2 gaz [Ex nA IIC T1 ~ T6 Gc] 	China

Logo	Descriere	Țara
	KCS - KOSHA (opțional) Zone periculoase - Ex i Zona 0 gaz [Ex ia IIC T4 ... T6] Zona 1 gaz [Ex ib IIC T4 ... T6]	
-	PESO (opțional) Zone periculoase - Ex i Zona 0 gaz [Ex ia IIC T1 ... T6 Ga] Zona 1 montaj la zona 0 gaz [Ex ib IIC T3 ... T6 Ga/Gb] Zona 1 gaz [Ex ib IIC T3 ... T6 Gb]	India
	DNOP - MakNII (opțiune) Zone periculoase - Ex i Zona 0 gaz [II 1G Ex ia IIC T3, T4, T5, T6 Ga] Zona 1 montaj la zona 0 gaz [II 1/2G Ex ib IIC T3, T4, T5, T6 Ga/Gb] Zona 20 praf [II 1D Ex ia IIIC T65, T95, T125 °C Da] Zona 21 montaj la zona 20 praf [II 1/2D Ex ib IIIC T65, T95, T125 °C Da/Db] Zona 21 praf [II 2D Ex ib IIIC T125 ... T65 °C Db]	Ucraina
	GOST (opțional) Metrologie, tehnologia măsurării	Rusia
	KazInMetr (opțional) Metrologie, tehnologia măsurării	Kazahstan
-	MTSCHS (opțional) Permise pentru darea în exploatare	Kazahstan
	BelGIM (opțional) Metrologie, tehnologia măsurării	Belarus
	Uzstandard (opțional) Metrologie, tehnologia măsurării	Uzbekistan
	DNV (opțional) Aprobarea tipului pentru industria navală - Lungime de inserție maximă l ₁ : 435 mm - Cutie de borne: model BSZ - Tub gât: min. Ø 11 x 2 mm, lungime 50 mm - Tijă de imersie: Ø 6 mm Clasificarea locației: <i>Temperatură D (temperatura ambiantă: -25 ... +70 °C)</i> <i>Umiditate B (umiditate relativă: până la 100 %)</i> <i>Vibrații B (frecvență: 3 ... 25 Hz; amplitudine: vârf 1,6 mm; frecvență: 25 ... 100 Hz; amplitudine: 4 g)</i> <i>CEM Irelevant</i> <i>Carcasă Protecția necesară conform regulamentului DNV trebuie asigurată la bord după instalare. Pentru utilizarea pe o punte deschisă este necesară o cutie de borne IP68. ³⁾ (pentru „punte deschisă”)</i> - Opțional cu TW10-P (fișe de date TW 95,10, TW 95,12)	Internațional

Informații și certificări ale producătorului

Logo	Descriere
	SIL 2 Siguranța funcțională (doar coroborat cu transmițătorul de temperatură model T32)
	NAMUR NE24 Zone periculoase (Ex i)

1) Doar pentru transmițătoare încorporate

2) Doar cu modelul de conexiune BSZ sau BSZ-H (vezi „Cutii de borne”)

3) Garnitură de etanșare adecvată necesară

Instrumentele marcate cu „ia” pot fi utilizate de asemenea în zone în care sunt permise doar instrumente marcate cu „ib” sau „ic”. Dacă un instrument marcat cu „ia” a fost utilizat într-o zonă cu cerințe conform „ib” sau „ic”, nu mai poate fi operat ulterior în zone cu cerințe conform „ia”.

Autorizații și certificate, vezi pagina de internet

Sensor (Senzor)

Element de măsurare

Pt100, Pt1000 ¹⁾ (curent de măsurare: 0,1 ... 1,0 mA) ²⁾

Metoda de conectare	
Elemente individuale	1 x 2 conductori 1 x 3 conductori 1 x 4 conductori
Elemente duale	2 x 2 conductori 2 x 3 conductori 2 x 4 conductori ³⁾

Accuracy class / Range of use for the sensor per EN 60751		
Clasa	Construcția senzorului	
	Termorezistență bobinată	Peliculă subțire
Clasa B	-200 ... +600 °C	-50 ... +500 °C
	-200 ... +450 °C	-50 ... +250 °C
Clasa A ⁴⁾	-100 ... +450 °C	-30 ... +300 °C
Clasa AA ⁴⁾	-50 ... +250 °C	0 ... 150 °C

1) Pt1000 disponibil doar ca o rezistență de măsurare cu peliculă subțire

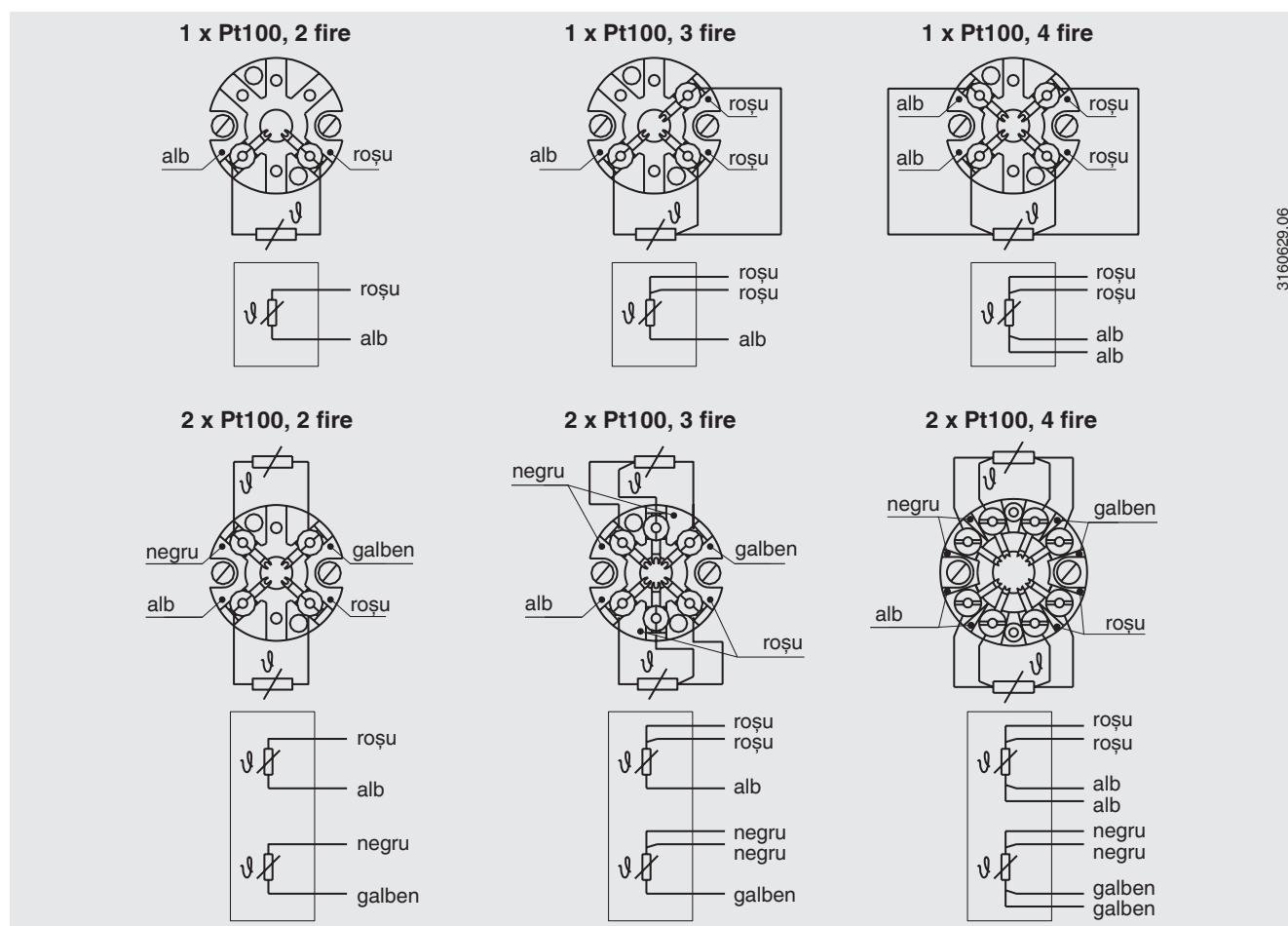
2) Pentru specificații detaliate privind senzorii Pt100, consultați Informația Tehnică IN 00.17 pe www.wika.com.

3) Nu cu diametrul de 3 mm

4) Nu cu metoda de conectare cu 2 conductori

Conexiune electrică

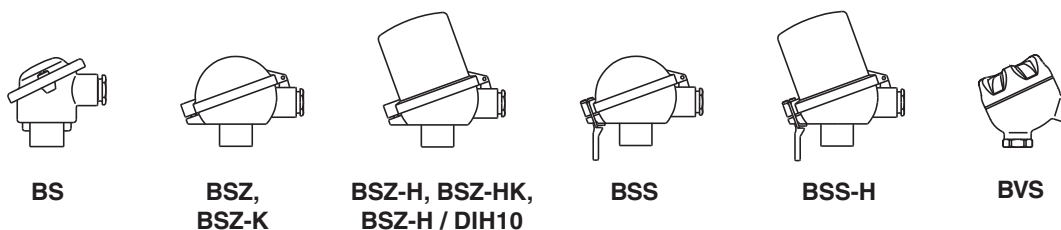
(Cod de culoare cf. EN/IEC 60751)



Pentru codurile de culoare ale conexiunilor electrice ale transmțătorilor de temperatură încorporați consultați fișele de date corespunzătoare sau instrucțiunile de operare.

Cutie de borne

■ Modele europene conform EN 50446 / DIN 43735



Model	Material	Mărime filet intrare cablu	Grad de protecție (max) ¹⁾	Capac	Suprafață	Racord cu distanțierul din țevă
BS	Aluminiu	M20 x 1,5 sau ½ NPT ³⁾	IP65, IP68	Capac plat cu 2 șuruburi	Albastru, lăcuit ⁴⁾	M24 x 1,5, ½ NPT
BSZ	Aluminiu	M20 x 1,5 sau ½ NPT ³⁾	IP65, IP68	Capac sferic cu balama cu șurub cu cap cilindric	Albastru, lăcuit ⁴⁾	M24 x 1,5, ½ NPT
BSZ-H	Aluminiu	M20 x 1,5 sau ½ NPT ³⁾	IP65, IP68	Capac ridicat cu balama cu șurub cu cap cilindric	Albastru, lăcuit ⁴⁾	M24 x 1,5, ½ NPT
BSZ-H (2x ieșiri cablu)	Aluminiu	2 x M20 x 1,5 sau 2 x ½ NPT ³⁾	IP65, IP68	Capac ridicat cu balama cu șurub cu cap cilindric	Albastru, lăcuit ⁴⁾	M24 x 1,5
BSZ-H / DIH10 ²⁾	Aluminiu	M20 x 1,5 sau ½ NPT ³⁾	IP65	Capac ridicat cu balama cu șurub cu cap cilindric	Albastru, lăcuit ⁴⁾	M24 x 1,5, ½ NPT
BSS	Aluminiu	M20 x 1,5 sau ½ NPT ³⁾	IP65	Capac sferic cu balama cu mâner de fixare	Albastru, lăcuit ⁴⁾	M24 x 1,5, ½ NPT
BSS-H	Aluminiu	M20 x 1,5 sau ½ NPT ³⁾	IP65	Capac ridicat cu balama cu mâner de fixare	Albastru, lăcuit ⁴⁾	M24 x 1,5, ½ NPT
BVS	Oțel inoxidabil	M20 x 1,5 ²⁾	IP65	Capac filetat turnat cu precizie	Decapat, lustruit electrolic	M24 x 1,5
BSZ-K	Plastic	M20 x 1,5 sau ½ NPT ³⁾	IP65	Capac sferic cu balama cu șurub cu cap cilindric	Negru	M24 x 1,5
BSZ-HK	Plastic	M20 x 1,5 sau ½ NPT ³⁾	IP65	Capac ridicat cu balama cu șurub cu cap cilindric	Negru	M24 x 1,5

Model	Protecția la explozie				
	fără	Ex i (gaz) Zona 0, 1, 2	Ex i (praf) Zona 20, 21, 22	Ex nA (gaz) Zona 2	Ex tc (praf) Zona 22
BS	x	x	-	-	-
BSZ	x	x	x	x	x
BSZ-H	x	x	x	x	x
BSZ-H (2x ieșiri cablu)	x	x	x	x	x
BSZ-H / DIH10 ¹⁾	x	x	-	-	-
BSS	x	x	-	-	-
BSS-H	x	x	-	-	-
BVS	x	x	-	-	-
BSZ-K	x	x	-	-	-
BSZ-HK	x	x	-	-	-

1) Gradul de protecție se referă la cutia de borne, pentru informații privind garniturile de etanșare a cablurilor vezi pagina 7

2) Afișaj LED DIH10

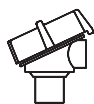
3) Standard (altele la cerere)

4) RAL 5022

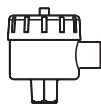
■ Modele nord-americane



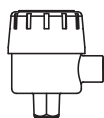
KN4-A
KN4-P



1/4000 F
1/4000 S



7/8000 W
7/8000 S



7/8000 W / DIH50
7/8000 S / DIH50

Model	Material	Mărime filet intrare cablu	Grad de protecție (max.) ¹⁾	Mască / Capac	Suprafață	Racord cu distanțierul din țevă
KN4-A	Aluminiu	½ NPT, M20 x 1,5 ²⁾	IP65 ⁷⁾	Capac filetat	Albastru, lăcuit ⁴⁾	M24 x 1,5, ½ NPT
KN4-P ⁴⁾	Polipropilenă	½ NPT	IP65 ⁷⁾	Capac filetat	Alb	½ NPT
1/4000 F	Aluminiu	½ NPT, ¾ NPT, M20 x 1,5 ²⁾	IP66 ⁷⁾	Capac filetat	Albastru, lăcuit ⁴⁾	½ NPT
1/4000 S	Oțel inoxidabil	½ NPT, ¾ NPT, M20 x 1,5 ²⁾	IP66 ⁷⁾	Capac filetat	Decapat	½ NPT
7/8000 W	Aluminiu	½ NPT, ¾ NPT, M20 x 1,5 ²⁾	IP66 ⁷⁾	Capac filetat	Albastru, lăcuit ⁴⁾	½ NPT
7/8000 S	Oțel inoxidabil	½ NPT, ¾ NPT, M20 x 1,5 ²⁾	IP66 ⁷⁾	Capac filetat	Decapat	½ NPT
7/8000 W / DIH50 ⁶⁾	Aluminiu	½ NPT, ¾ NPT, M20 x 1,5 ²⁾	IP66 ⁷⁾	Capac filetat	Albastru, lăcuit ⁴⁾	½ NPT
7/8000 S / DIH50 ⁶⁾	Oțel inoxidabil	½ NPT, ¾ NPT, M20 x 1,5 ²⁾	IP66 ⁷⁾	Capac filetat	Decapat	½ NPT

Model	Protecția la explozie				
	fără	Ex i (gaz) Zona 0, 1, 2	Ex i (praf) Zona 20, 21, 22	Ex nA (gaz) Zona 2	Ex tc (praf) Zona 22
KN4-A	x	x	-	-	-
KN4-P ⁵⁾	x	-	-	-	-
1/4000 F	x	x	-	-	-
1/4000 S	x	x	-	-	-
7/8000 W	x	x	-	-	-
7/8000 S	x	x	-	-	-
7/8000 W / DIH50 ⁶⁾	x	x	-	-	-
7/8000 S / DIH50 ⁶⁾	x	x	-	-	-

1) Gradul de protecție se referă la cutia de borne, pentru informații privind garniturile de etanșare a cablurilor vezi pagina 7

2) Standard

4) RAL 5022

5) La cerere

6) Afișaj LC DIH50

7) Este necesar un cablu adecvat / o garnitură de etanșare a cablului adecvată

Cutie de borne cu afișaj digital



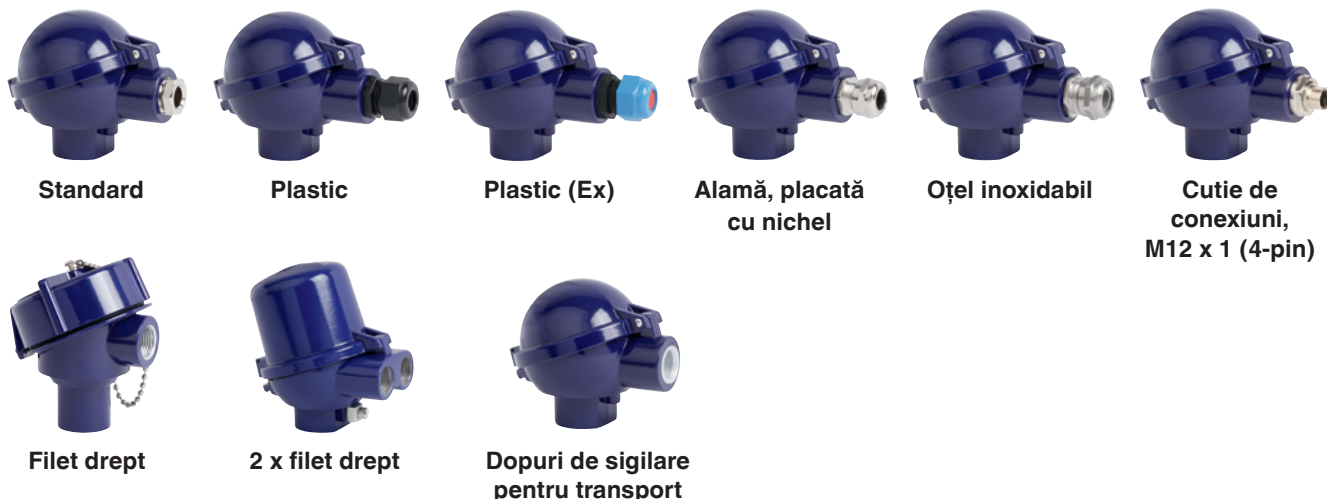
Cutie de borne BSZ-H cu afișaj LED model DIH10
vezi fișa tehnică AC 80.11



Cutie de borne 7/8000 W cu afișaj LC model DIH50
vezi fișa de date AC 80.10

Pentru a opera afișajele digitale este necesar întotdeauna un transductor cu o ieșire de 4 ... 20 mA.

Intrare cablu



Imaginile arată exemple de cutii de borne.

Intrare cablu	Mărime filet intrare cablu
Intrare cablu standard ¹⁾	M20 x 1,5 sau ½ NPT
Garnitură de etanșare a cablului din plastic (cablu Ø 6 ... 10 mm) ¹⁾	M20 x 1,5 sau ½ NPT
Garnitură de etanșare a cablului din alamă placată cu nichel (cablu Ø 6 ... 12 mm)	M20 x 1,5 sau ½ NPT
Garnitură de etanșare a cablului din oțel inoxidabil (cablu Ø 7 ... 12 mm)	M20 x 1,5 sau ½ NPT
Filet drept	M20 x 1,5 sau ½ NPT
2 x filet drept ²⁾	2 x M20 x 1,5 or 2 x ½ NPT
Cutie de conexiuni M12 x 1 (4-pin) ³⁾	M20 x 1,5
Dopuri de sigilare pentru transport	M20 x 1,5 sau ½ NPT

Intrare cablu	Culoare	Protecție admisie (max.)	Temperatura ambiantă min./max.	Protecția la explozie				
				fără	Ex i (gaz) Zona 0, 1, 2	Ex i (praf) Zona 20, 21, 22	Ex nA (gaz) Zona 2	Ex tc (praf) Zona 22
Intrare cablu standard ¹⁾	Decapat	IP65	-40 ... +80 °C	x	x	-	-	-
Garnitură de etanșare a cablului din plastic ¹⁾	Negru sau gri	IP66, IP68	-40 ... +80 °C	x	-	-	-	-
Garnitură de etanșare a cablului din plastic, Ex e ¹⁾	Albastru deschis	IP66, IP68	-20 ... +80 °C (standard) -40 ... +70 °C (opțional)	x	x	x	-	-
Garnitură de etanșare a cablului din plastic, Ex e ¹⁾	Negru	IP66, IP68	-20 ... +80 °C (standard) -40 ... +70 °C (opțional)	x	-	-	x	x
Garnitură de etanșare a cablului din alamă placată cu nichel	Decapat	IP66, IP68	-60 ⁴⁾ / -40 ... +80 °C	x	-	-	-	-
Garnitură de etanșare a cablului din alamă placată cu nichel, Ex e	Decapat	IP66, IP68	-60 ⁴⁾ / -40 ... +80 °C	x	x	x	x	x
Garnitură de etanșare a cablului din oțel inoxidabil	Decapat	IP66, IP68	-60 ⁴⁾ / -40 ... +80 °C	x	x	x	-	-
Garnitură de etanșare a cablului din oțel inoxidabil, Ex e	Decapat	IP66, IP68	-60 ⁴⁾ / -40 ... +80 °C	x	x	x	x	x
Filet drept	-	IP00	-	x	x	x ⁶⁾	x ⁶⁾	x ⁶⁾
2 x filet drept ²⁾	-	IP00	-	x	x	x ⁶⁾	x ⁶⁾	x ⁶⁾
Cutie de conexiuni M12 x 1 (4-pin) ³⁾	-	IP65	-40 ... +80 °C	x	x ⁵⁾	x ⁵⁾	-	-
Dopuri de sigilare pentru transport	Transparent	-	-40 ... +80 °C	nu se aplică, protecție la transport				

1) Nu este disponibil pentru cutia de borne BVS

2) Doar pentru cutia de borne BSZ-H

3) Nu este disponibil pentru intrarea de cablu cu mărime filet ½ NPT

4) Versiune specială la cerere (disponibil doar cu aprobări specifice), alte temperaturi la cerere

5) Cu conector adecvat de împerechere conectat

6) Este necesară o garnitură de etanșare a cablului adecvată

Grad de protecție

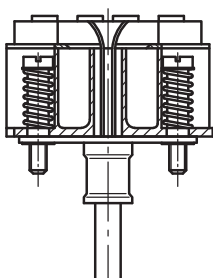
la IP65/IP68 conform EN/IEC 60529 în următoarele condiții:

- Utilizați o garnitură de etanșare pe cablu adecvată
- Utilizați o secțiune a cablului adecvată pentru garnitură sau selectați garnitura de etanșare a cablului adecvată pentru cablul disponibil
- Respectați cuplurile de strângere pentru toate îmbinările filetate

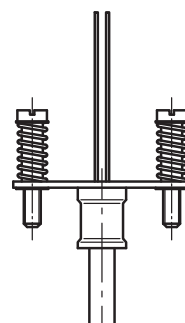
Traductor

Montajul pe tija de imersie

Prin montajul pe tija de imersie, traductorul înlocuiește blocul de borne și este fixat direct pe placa de borne a tije de măsurare.



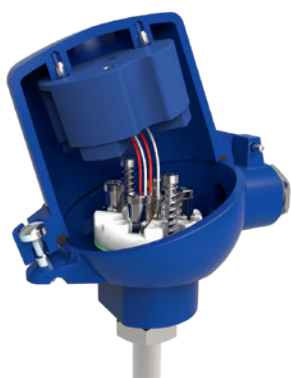
Inserție de măsurare cu transmițător montat (aici: model T32)



Tijă de imersie pregătită pentru montajul transmițătorului

Montat în capacul cutiei de borne

Montajul transmițătorului în capacul cutiei de borne este preferabil în locul montajului în tija de imersie. Cu acest tip de montaj se asigură pe de o parte o izolație termică mai bună și în plus schimbarea sau montarea pentru întreținere sunt simplificate.



Moele de transmițătoare



T15

T32

T53

Semnal de ieșire 4 ... 20 mA, protocol HART®, bus de câmp FOUNDATION™ și PROFIBUS® PA			
Transmițător (variante selectabile)	Model T15	Model T32	Model T53
Fișă tehnică	TE 15.01	TE 32.04	TE 53.01
Ieșire			
■ 4 ... 20 mA	x	x	
■ Protocol HART®		x	
■ Bus de câmp FOUNDATION™ și PROFIBUS® PA			x
Metoda de conectare			
■ 1 x 2 conductori, 3 conductori sau 4 conductori	x	x	x
Curent de măsurare	< 0,2 mA	< 0,3 mA	< 0,2 mA
Protecția la explozie	Opțional	Opțional	Standard

Poziții de montaj posibile pentru traductoare

Cutie de borne	T15	T32	T53
BS	○	-	○
BSZ	○	○	○
BSZ-K	○	○	○
BSZ-H, BSZ-HK	●	●	●
BSZ-H (2x ieșiri cablu)	●	●	●
BSZ-H / DIH10	○	○	-
BSS	○	○	○
BSS-H	●	●	●
BVS	○	○	○
KN4-A / KN4-P	○	○	○
1/4000 F, 1/4000 S	○	○	○
7/8000 W, 7/8000 S	○	○	○
7/8000 W / DIH50, 7/8000 S / DIH50	○	○	-

○ Montat în locul cutiei de borne

● Montat în capacul cutiei de borne

- Montajul nu este posibil

Montajul unui traductor pe tija de imersie este posibilă cu toate cutiile de borne listate aici. Montajul unui traductor în capacul (filetat) al unei cutii de borne model nord-american nu este posibil.

Montajul a 2 traductoare la cerere.

Pentru o determinare corectă a deviației de măsurare generale, trebuie adăugate deviațiile de măsurare ale senzorilor și traductoarelor.

Siguranța funcțională (opțional) cu transmițător de temperatură model T32.xS



În aplicații cu norme stricte de siguranță, întreg lanțul de măsurare trebuie luat în considerare în ceea ce privește parametrii de securitate. Clasificarea SIL permite evaluarea reducerii riscului pe baza instalațiilor de siguranță.

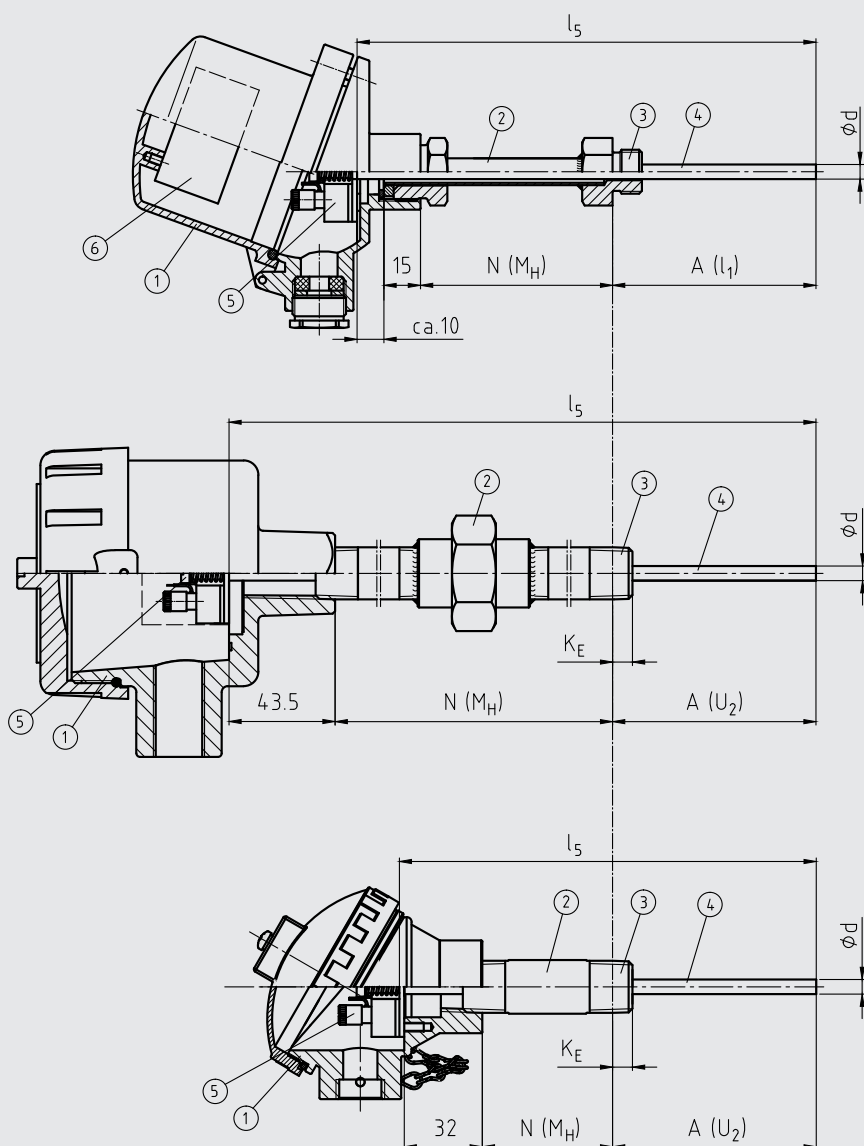
Termorezistențele selectate TR10-B, în combinație cu un transmițător de temperatură adecvat (de ex. model T32.1S,

versiunea SIL certificată TÜV pentru sisteme de protecție dezvoltate conform IEC 61508), sunt adecvate ca senzori pentru funcții de siguranță la SIL 2.

Pentru specificații detaliate consultați Informația tehnică IN 00.19 at www.wika.com.

Componente model TR10-B

Fig. cu filet paralel, filet conic a se vedea „Conectarea la teaca de protecție”



3160645_08

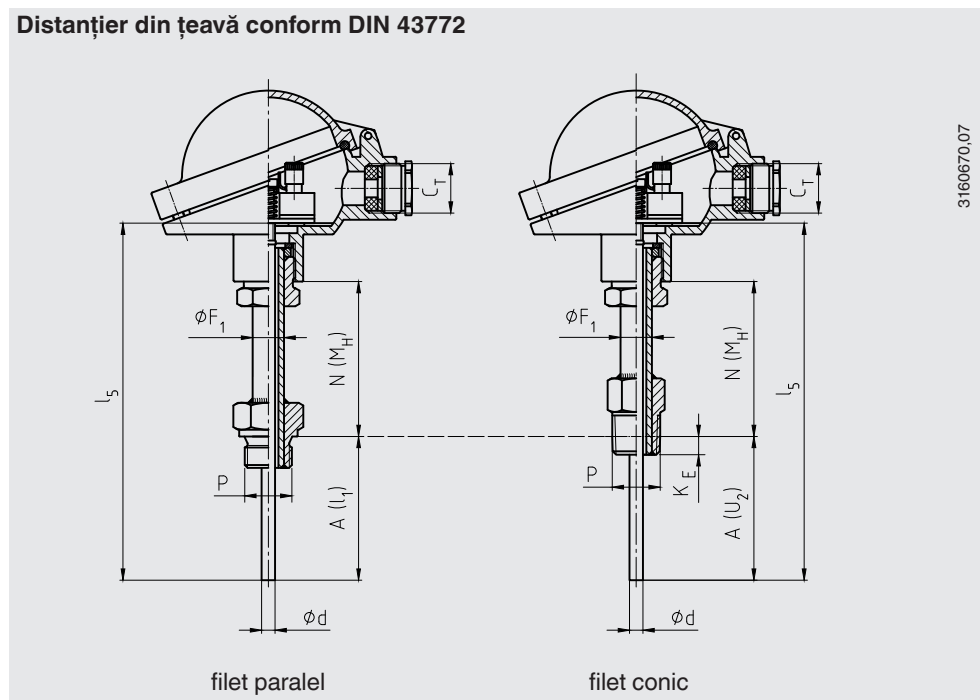
Legendă:

- | | | | |
|---|------------------------------------|---------------------|---------------------------------------|
| ① | Cutie de borne | A (I ₁) | Lungimea de imersie (filete paralele) |
| ② | Distanțier din țevă | A (U ₂) | Lungimea de imersie (filete conice) |
| ③ | Conexiunea cu teaca de protecție | l ₅ | Lungimea tijei de măsurare |
| ④ | Tijă de imersie (TR10-A) | N (M _H) | Lungimea distanțierului |
| ⑤ | Bloc de borne/traductor (opțional) | K _E | 1/2 NPT: 8,13 mm
3/4 NPT: 8,61 mm |
| ⑥ | Traductor (opțional) | Ø d | Diametrul tijei de măsurare |

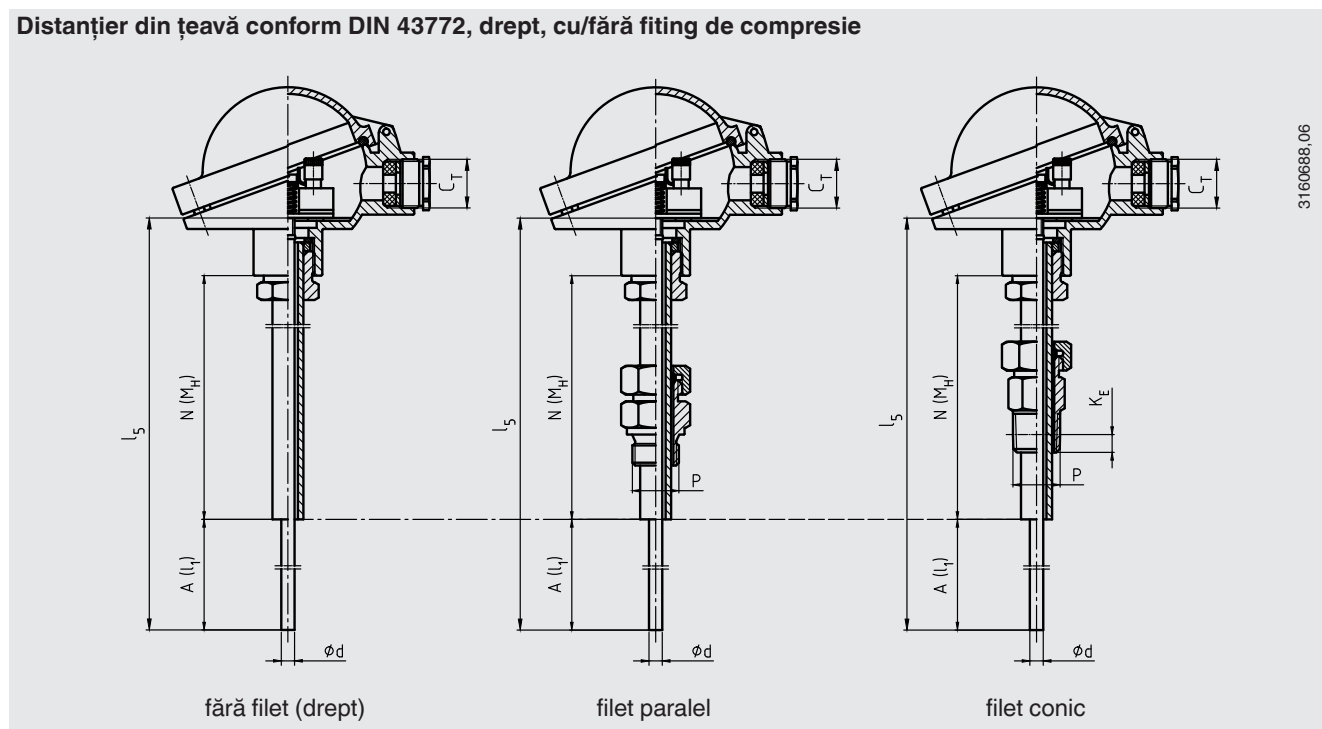
Distanțier din țeavă

Modele distanțier din țeavă

Distanțier din țeavă conform DIN 43772



Distanțier din țeavă conform DIN 43772, drept, cu/fără fitting de compresie

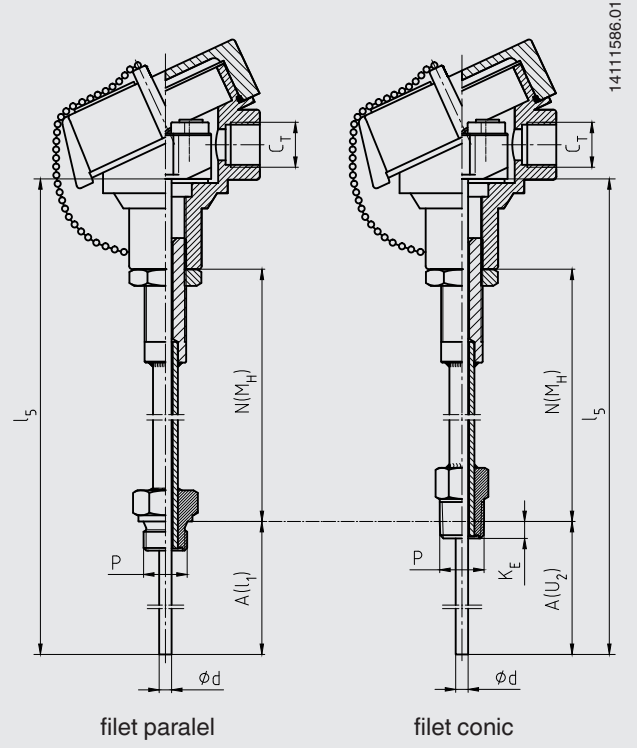


Legendă:

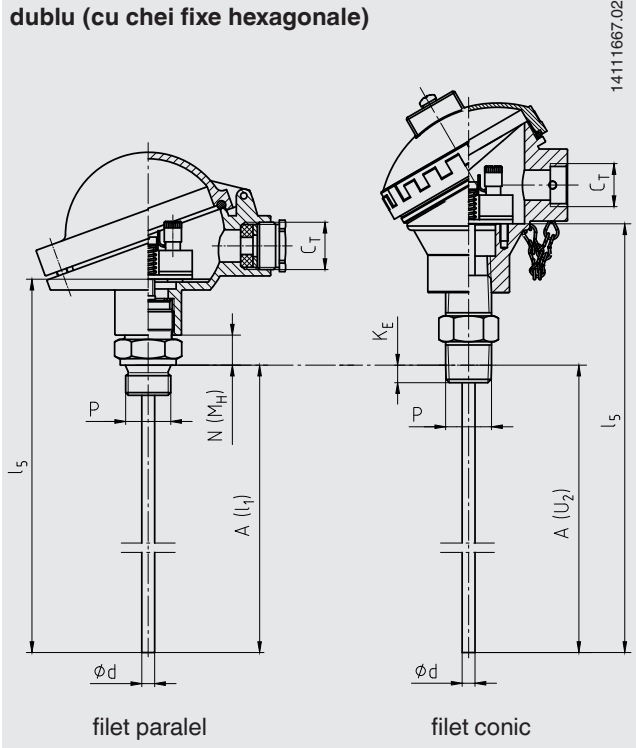
$A (l_1)$	Lungimea de imersie (filete paralele)	C_T	Intrare cablu filetat
$A (U_2)$	Lungimea de imersie (filete conice)	ϕF_1	Diametrul distanțierului din țeavă
l_5	Lungimea tijei de măsurare	P	Filet la tija de protecție
$N (M_H)$	Lungimea distanțierului	ϕd	Diametrul tijei de măsurare
K_E	1/2 NPT: 8,13 mm 3/4 NPT: 8,61 mm		

Imaginile arată exemple de cutii de borne.

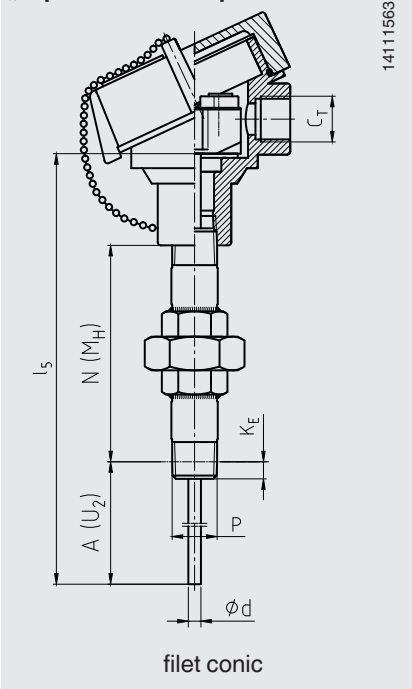
Distanțier din țeavă, cu contrapiuliță la capăt



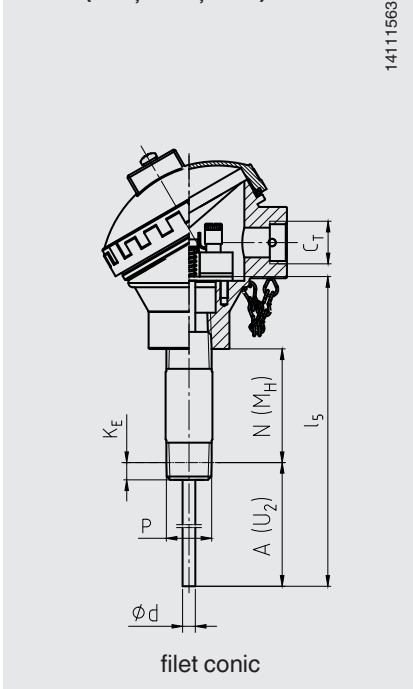
Bucșă hexagonală cu filet dublu (cu chei fixe hexagonale)



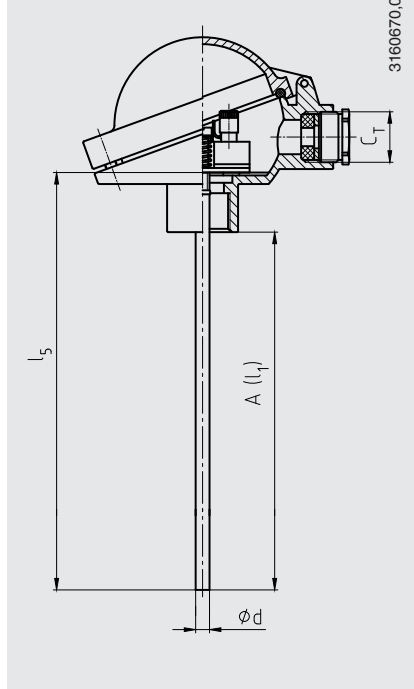
Distanțier din țeavă „Niplu-îmbinare-niplu”



Bucșă hexagonală cu filet dublu (secțiune țeavă)



Fără distanțier din țeavă



Legendă:

- A (I₁) Lungimea de imersie (filete paralele)
- A (U₂) Lungimea de imersie (filete conice)
- l₅ Lungimea tijei de măsurare
- N (M_H) Lungimea distanțierului
- K_E 1/2 NPT: 8,13 mm
3/4 NPT: 8,61 mm
- C_T Intrare cablu filetat
- Ø F₁ Diametrul distanțierului din țeava
- P Filet la tija de protecție
- Ø d Diametrul tijei de măsurare

Imaginile arată exemple de cutii de borne.

Versiuni de distanțiere din țeavă

Model distanțier din țeavă	Diametru	Conexiunea cu capătul	Conexiunea cu teaca de protecție	Material
Distanțier din țeavă conform DIN 43772	12 x 1,5 mm	M24 x 1,5 (îmbinare filetată rotativă)	Filet de montaj, fitting de compresie, piuliță de îmbinare, piuliță tată, dreaptă	1,4571
	12 x 2,5 mm		Filet de montaj, piuliță de îmbinare, piuliță tată	
	14 x 2,5 mm		Filet de montaj, piuliță de îmbinare, piuliță tată	
Distanțier din țeavă cu contrapiuliță la capăt	14 x 2,5 mm	M20 x 1,5 (cu contrapiuliță)	Filet de montaj	1,4571
Bucșă hexagonală cu filet dublu (cu chei fixe hexagonale)	-	M24 x 1,5, ½ NPT	Filet de montaj	1,4571
Distanțier din țeavă „Niplu-îmbinare-niplu”	~ 22 mm	½ NPT	Filet de montaj	316
	~ 27 mm	¾ NPT		
Bucșă hexagonală cu filet dublu (secțiune țeavă)	~ 22 mm	½ NPT	Filet de montaj	316
	~ 27 mm	¾ NPT		

Dimensiuni filet

Model distanțier din țeavă	Diametru	Filet la teaca de protecție
Distanțier din țeavă conform DIN 43772	12 x 1,5 mm 12 x 2,5 mm	G ½ B
		G ¾ B
		G ¼ B
		M20 x 1,5
		M18 x 1,5
		M14 x 1,5
		½ NPT
		¾ NPT
		Fiting de protecție G ½ B (inel metalic)
		Fiting de protecție G ¾ B (inel metalic)
		Fiting de protecție M18 x 1,5 (inel metalic)
		Fiting de protecție M20 x 1,5 (inel metalic)
		Piuliță de cuplare G ½ B
		Piuliță de cuplare G ¾ B
		Piuliță de cuplare M20 x 1,5
		Piuliță tată G ½ B
		Piuliță tată G ¾ B
Piuliță tată M20 x 1,5		
Fără conexiune filetată, dreaptă		
Distanțier din țeavă conform DIN 43772	14 x 2,5 mm	G ½ B
		G ¾ B
		G ¼ B
		M20 x 1,5
		M18 x 1,5
		M14 x 1,5
		½ NPT
		¾ NPT
		Piuliță de cuplare G ½ B
		Piuliță de cuplare G ¾ B
		Piuliță de cuplare M20 x 1,5
		Piuliță tată G ½ B
		Piuliță tată G ¾ B
		Piuliță tată M20 x 1,5

Continuare pe pagina următoare

Model distanțier din țeavă	Diametru	Filet la teaca de protecție
Distanțier din țeavă cu contrapiuliță la capăt	14 x 2,5 mm	½ NPT
		¾ NPT
		G ½ B
		G ¾ B
		G ¼ B
		M14 x 1,5
		M18 x 1,5
		M20 x 1,5
Bucșă hexagonală cu filet dublu (cu chei fixe hexagonale)	-	G ½ B
		G ¾ B
		G ¼ B
		½ NPT
		¾ NPT
		M14 x 1,5
		M18 x 1,5
		M20 x 1,5
Distanțier din țeavă „Ni plu-îmbinare-ni plu”	~ 22 mm	½ NPT
	~ 27 mm	¾ NPT
Bucșă hexagonală cu filet dublu (secțiune țeavă)	~ 22 mm	½ NPT
	~ 27 mm	¾ NPT

Lungimi distanțier

Model distanțier din țeavă	Lungimea distanțierului	Lungimea distanțierului min. / max.	
Distanțier din țeavă conform DIN 43772	150 mm (aprox. 6 inci)	30 mm (aprox. 1,2 inci) / 500 mm (aprox. 20 inci)	
Distanțier din țeavă conform DIN 43772, drept	150 mm (aprox. 6 inci)	75 mm (aprox. 3 inci) / 900 mm (aprox. 35 inci)	
Distanțier din țeavă cu contrapiuliță la capăt	150 mm (aprox. 6 inci)	75 mm (aprox. 3 inci) / 250 mm (aprox. 10 inci)	
Bucșă hexagonală cu filet dublu (cu chei fixe hexagonale)			
	■ M24 x 1,5 la cutia de borne, filet paralel la teaca de protecție	13 mm	-
	■ 1/2 NPT la cutia de borne, filet paralel la teaca de protecție	25 mm	-
	■ M24 x 1,5 la cutia de borne, filet conic la teaca de protecție	25 mm	-
	■ 1/2 NPT la cutia de borne, filet conic la teaca de protecție	25 mm	-
Distanțier din țeavă „Ni plu-îmbinare-ni plu”	150 mm (aprox. 6 inci)	75 mm (aprox. 3 inci) / 250 mm (aprox. 10 inci)	
Bucșă hexagonală cu filet dublu (secțiune țeavă)	50 mm (aprox. 2 inci)	50 mm (aprox. 2 inci) / 250 mm (aprox. 10 inci)	

Distanțierul din țeavă este înfiletat pe cutia de borne. Distanțierul din țeavă depinde de scopul de utilizare. De regulă o izolație este șuntată cu ajutorul distanțierului din țeavă. De asemenea, în numeroase cazuri, distanțierul din țeavă are rol de extensie de răcire între cutia de borne și mediu, pentru a proteja eventualele traductoare încorporate împotriva temperaturilor ridicate ale mediului.

Alte versiuni la cerere

Tija de imersie

În TR10-B este montată tija de imersie model TR10-A.

Tija de imersie demontabilă este confecționată dintr-un cablu blindat, rezistent la vibrații, cu izolație minerală (cablu MI).

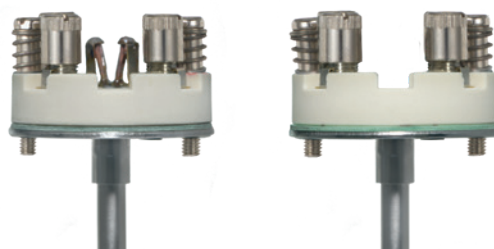
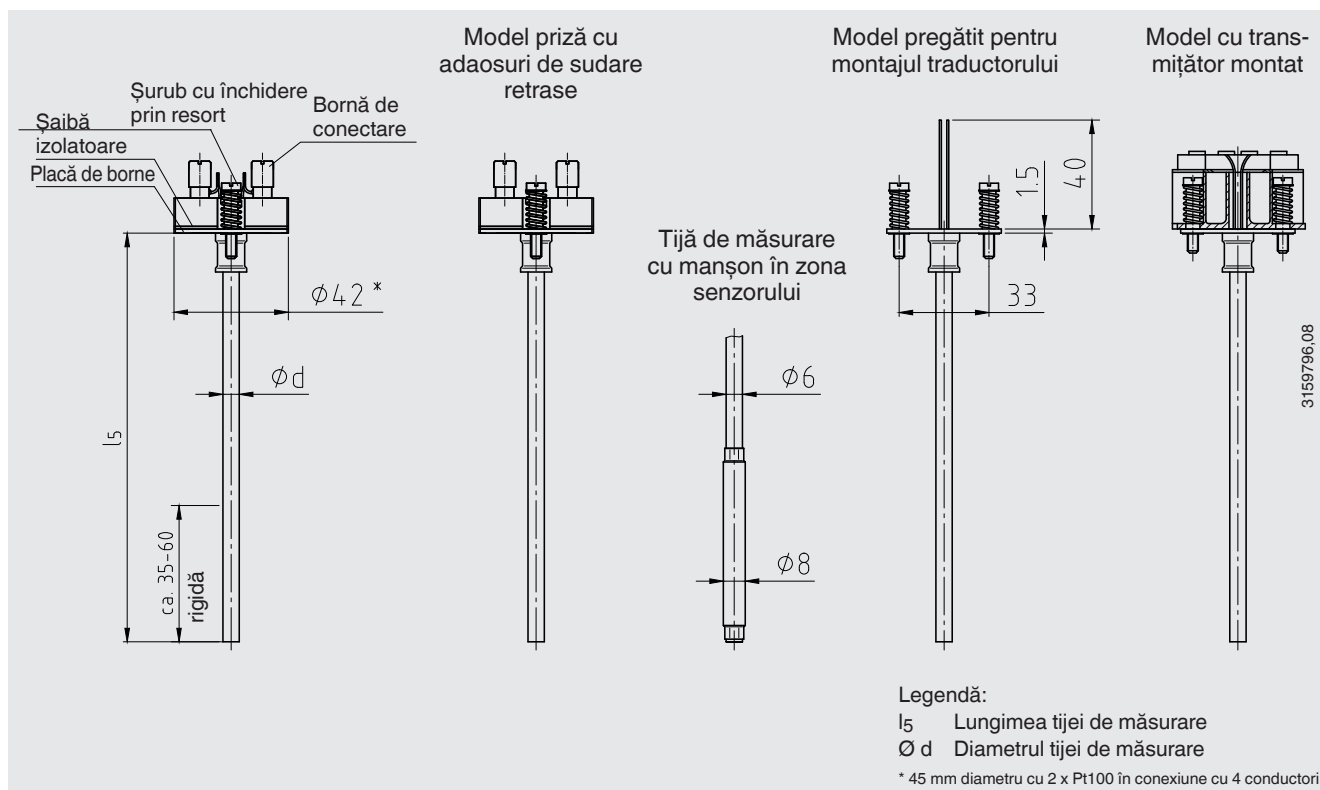


Fig. stânga: versiune standard
Fig. dreapta: versiune cu adaosuri de sudare retrase (opțional)

Dimensiuni în mm



Diametrul tije de măsurare Ø d în mm	Index conform DIN 43735	Toleranță în mm	Material placă		
			Model standard	Adaosuri de sudare retrase	
3 ¹⁾	Standard	30	3 ±0,05	1,4571, 316L ¹⁾²⁾	1,4571
6	Standard	60	6 ⁰ _{-0,1}	1,4571, 316L ¹⁾²⁾	1,4571
8 (6 mm cu manșon)	Standard	-	8 ⁰ _{-0,1}	1,4571	1,4571
8	Standard	80	8 ⁰ _{-0,1}	1,4571, 316L ¹⁾²⁾	1,4571

1) Nu este posibil la versiunile 2 x 4 conductori

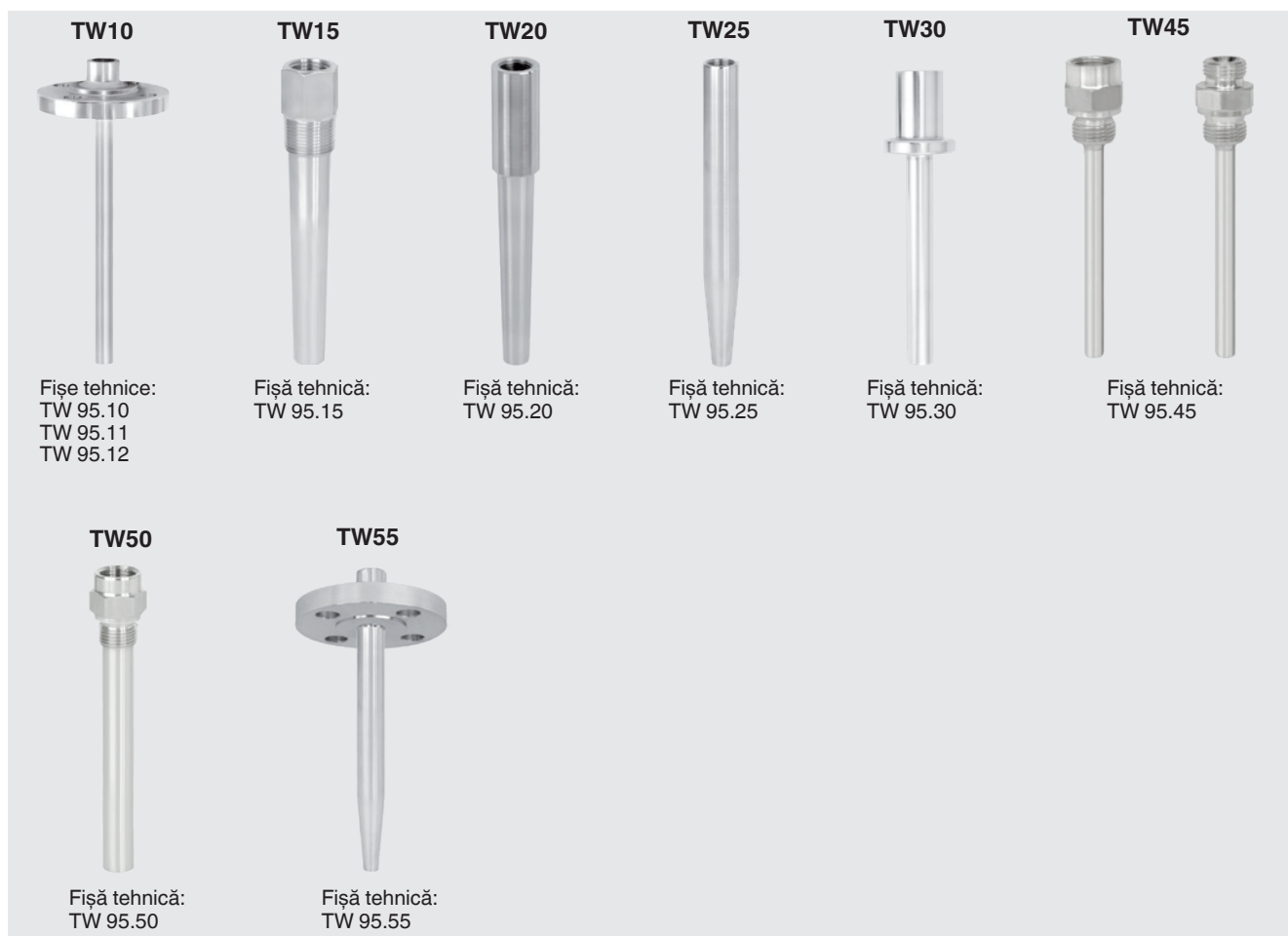
2) Nu cu priză cu adaosuri de sudare retrase

Doar lungimea de imersie pentru măsurare corectă și diametrul de imersie pentru măsurare corect se asigură transferul de căldură suficient de la teaca de protecție la tija de măsurare.

Diametrul alezajului tecii de protecție trebuie să fie cu max. 1 mm mai mare decât diametrul tije de măsurare. Golurile mai mari de 0,5 mm între teaca de protecție și tija de măsurare vor avea un efect negativ asupra transferului de căldură ceea ce duce la un comportament de răspuns nefavorabil de la termometru.

La montarea tije de măsurare în teaca de protecție, este foarte important de determinat lungimea de imersie (= lungimea tecii de protecție pentru grosimi ale bazei ≤ 5,5 mm). Pentru a asigura ca tija de măsurare să fie presată cu fermitate pe fundul tecii de protecție, tija trebuie să fie tensionată cu un resort (cursa resortului: max 10 mm).

Selecția de teci de protecție



Teci de protecție speciale la cerere

Condiții de funcționare

Cerințe mecanice

Versiune	
Standard	Termorezistență 6 g vârf la vârf, bobinată sau cu film subțire
Opțiuni	Vârf senzor rezistent la vibrații, termorezistență max. 20 g vârf la vârf, cu film subțire
	Vârf senzor foarte rezistent la vibrații, termorezistență max. 50 g vârf la vârf, cu film subțire

Informațiile referitoare la rezistența la vibrații se raportează la vârful tijei de măsurare.

Pentru specificații detaliate privind rezistența la vibrații a senzorilor Pt100, consultați Informația Tehnică IN 00.17 pe www.wika.com.

Temperatura ambiantă și de depozitare

-60 ¹⁾ / -40 ... +80 °C

1) Versiune specială la cerere (disponibilă doar cu aprobări specifice)

Alte temperaturi ambiante sau de depozitare la cerere

Certificate

Tip certificare	Precizia de măsurare	Certificat material ²⁾
2.2 raport test	x	x
Certificat inspecție 3.1	x	-
Certificat de calibrare DKD/DAkkS	x	-

Diversele certificări pot fi combinate între ele.

2) Tecile de protecție dețin propriile certificate pentru materiale

Informații privind comanda

Model / Protecție la explozie / Alte aprobări, certificate / Senzor / Clasa de precizie, interval de utilizare a senzorului / Carcasă de conectare / Intrare cablu / Transmițător / Conexiune la distanțierul din țevă / Distanțier din țevă / Mărime filet / Lungime distanțier N (M_H) / Lungime imersie A (I₁), A (U₂) / Diametrul tijei de măsurare Ø d / Material înveliș tijă de măsurare / Certificate / Opțiuni

© 2003 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, toate drepturile rezervate.
Specificațiile cuprinse în acest document reprezintă stadiul tehnologic valabil la data publicării.
Ne rezervăm dreptul de a aduce modificări specificațiilor și materialelor.

