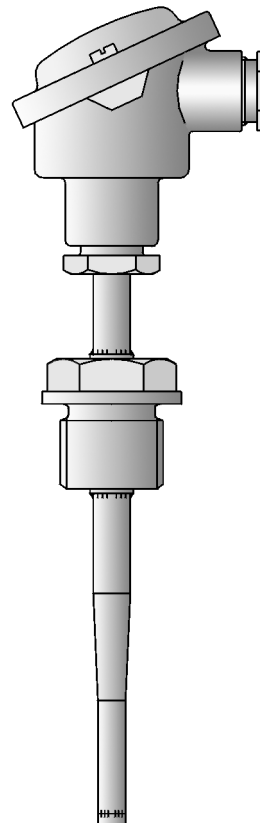


Odporový teplomer pre procesnú techniku

- Pre teploty od -200...+600°C
- S ochrannou trúbkou z nerez, titánu, tantalu, materiálu inconel a hastelloy
- Možnosť dodania s dvojvodičovým prevodníkom v Ex-prevedení
- S osvedčením od výrobcu a s požadovaným certifikátom
- S vymeniteľnou teplomerovou vložkou

Odporové teplomery pre procesnú techniku (zariadenia chemické, petrochemické, tlakové nádrže, atď.) sú uprednostňované pre meranie teploty v kvapalných a plyných médiách. Teplomery pozostávajú z ochrannej armatúry podľa DIN 43 763 s rozličnými procesnými pripojeniami, z pripojovacej hlavice ako aj z vymeniteľnej teplomerovej vložky. Ochranná armatúra sa štandardne vyrába z materiálu 1.4571. Pre špeciálne použitia sú k dispozícii aj iné druhy materiálov. Všetky armatúry sa vyhotovujú podľa požiadaviek pre tlakové nádrže a sú podrobené tlakovej skúške a skúške tesnosti. V teplomerovej vložke sa sériovo používa teplotný senzor Pt 100 podľa DIN EN 60 751, triedy B v dvojvodičovom prevedení; možné sú aj prevedenia s 2 x Pt 100, ako aj v troj- a štvorvodičovom prevedení. Pre prenos signálu meranej hodnoty môže byť zabudovaný analógový alebo programovateľný merací prevodník s unifikovaným signálom 4...20mA. Pre meranie teploty v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu je možné dodať prevedenie s pevným záverom alebo iskrovobezpečný prevodník. Pre účely dokumentácie môžu byť parametre prístroja (tolerancia merania, materiál, atď.) potvrdené na výrobných certifikátoch.



Technické údaje

Hlavica

typ B DIN 43 729, hliníkový tlakový odliatok, Pg 16, IP 54, teplota okolia -20...+100°C
 typ BUZ, hliníkový tlakový odliatok, Pg 16, IP 65, teplota okolia -20...+100°C
 typ BUZH, hliníkový tlakový odliatok, Pg 16, IP 65, teplota okolia -20...+100°C
 typ BBKS, plast (PA 6), Pg 16, IP 54, teplota okolia -20...+130°C
 typ EEx d, bronz, Pg 16, IP 54, teplota okolia -20...+130°C
 Upozornenie: redukovaná teplota okolia pri nasadení meracích prevodníkov (viď typový list 95.6045/95.6540)

Krčok

nerez 1.4571, dĺžka 130mm (150mm pri type 902820/50.../51...)

Procesné pripojenie

závit, nerez 1.4571
 príruha, nerez 1.4571
 ochranná ímka, nerez 1.4571 alebo oceľ 1.7335
 Opcia: možnosť dodania materiálov, požahov vysoko odolných voči korózii

Ochranná trúbka

nerez 1.4571, Ø 9mm, Ø 11mm, Ø 12mm
 Opcia: možnosť dodania materiálov, požahov vysoko odolných voči korózii

Teplomerová vložka

vymeniteľná, Pt 100-teplotný senzor DIN EN 60 751, tr. B, dvojvodič

Reakčné časy

t_{0,5} cca. 5s, t_{0,9} cca. 19s, vo vode 0,4m/s, Ø 9mm

Merací prevodník

analógový merací prevodník typ 956531, viď typový list 95.6530
 programovateľný merací prevodník typ 956550, viď typový list 95.6550

Príslušenstvo

ochranné ímky, viď typový list 90.9721

DIN-prevedenia

DIN 43 765 typ B1, B2, B3, zaťažiteľnosť viď diagram 1
 DIN 43 766 typ C1, C2, zaťažiteľnosť viď diagram 2
 DIN 43 767 typ D1, D2, D4, D5, zaťažiteľnosť viď diagram 3
 DIN 43 771 typ G1, G2, G3, zaťažiteľnosť viď diagram 4

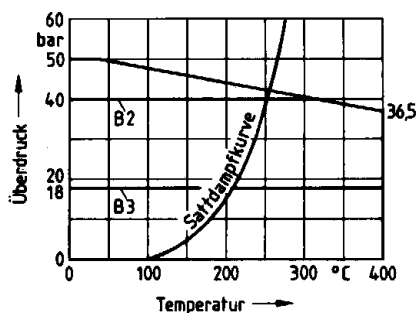


Diagram 1:

Povolená rýchlosť prúdenia
 pre vzduch a horúcu paru: do 25m/s
 pre vodu: do 3m/s
 Pov. moment ťahu: 50Nm

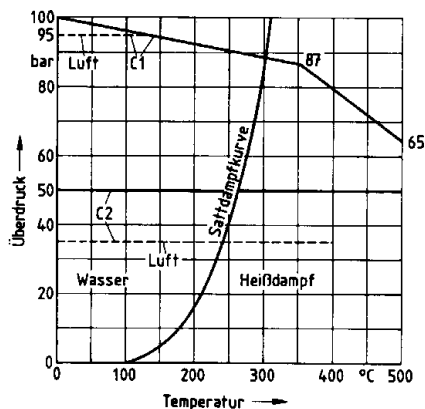


Diagram 2:

Povolená rýchlosť prúdenia
 pre vzduch a horúcu paru: do 40m/s
 pre vodu: do 5m/s
 Pov. moment ťahu: 100Nm

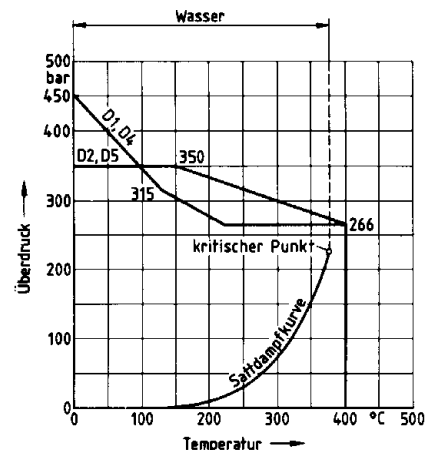


Diagram 3:

Typ D1; D4 povolená rýchlosť prúdenia
 pre vzduch, vodu, horúcu paru: do 60m/s
 Typ D2; D5 povolená rýchlosť prúdenia
 pre vzduch: do 60m/s
 pre vodu, horúcu paru: do 30m/s

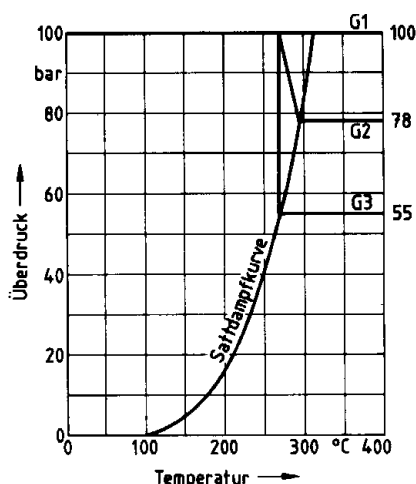


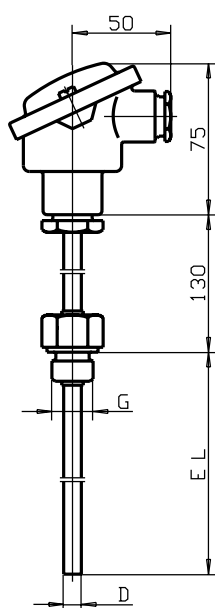
Diagram 4:

Povolená rýchlosť prúdenia
 pre horúcu paru: do 40m/s
 pre vodu: do 5m/s
 pre vzduch: do 400°C

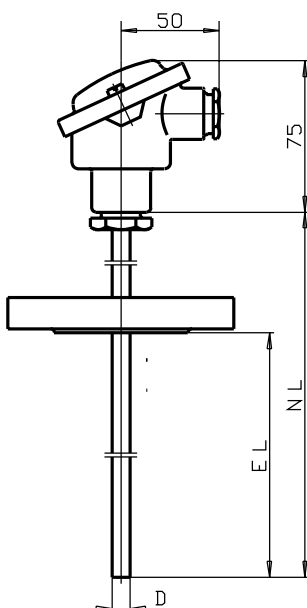
Typ	DIN-typ	D	L2	EL	Záv.
902002/10	B1	9	-	160	G 1/2
902002/10	B2	9	-	250	G 1/2
902002/10	B3	9	-	400	G 1/2
902002/10	C1	11	-	160	G 1
902002/10	C2	11	-	250	G 1
902002/11	G1	9	-	160	G 1

902002/11	G2	9	-	220	G 1
902002/11	G3	9	-	280	G 1
902002/50	D1	12,5	140	65	-
902002/50	D2	12,5	200	125	-
902002/51	D4	12,5	200	65	-
902002/51	D5	12,5	260	125	-

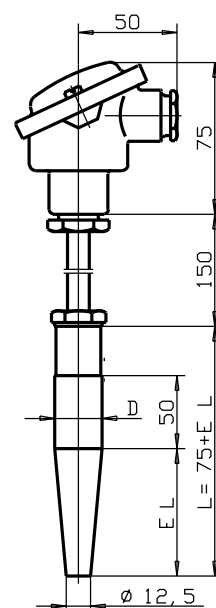
Rozměry



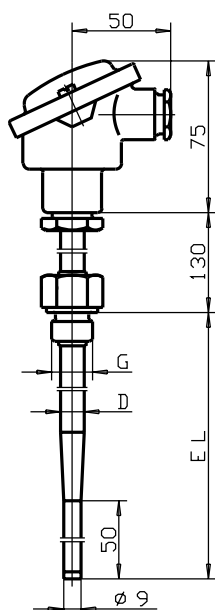
Typ 902820/10



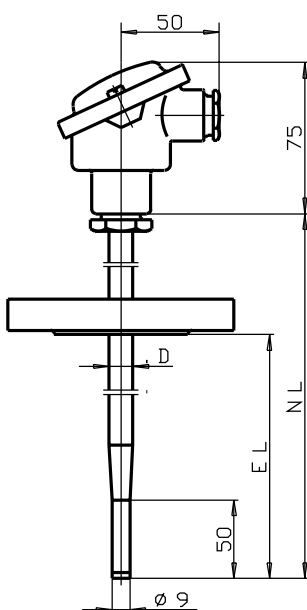
Typ 902820/20



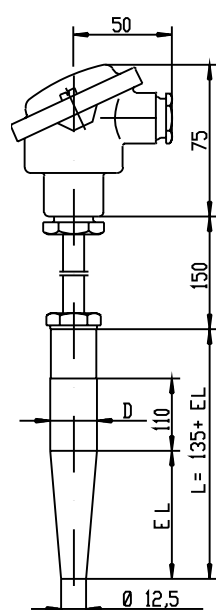
Typ 902820/50



Typ 902820/11



Typ 902820/21

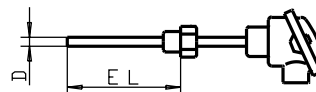


Typ 902820/51

Objednávacie údaje: Odporový teplomer pre procesnú techniku

(1) Základné prevedenia

902820/10 Odporový teplomer s pripojovacím závitom, prechodná ochranná trubka



(2) Merací rozsah v °C

x	150	-200...+600°C (teplotný senzor vinutý)
x	402	-50...+400°C (teplotný senzor tenkovrstvový)
x	415	-50...+600°C (teplotný senzor tenkovrstvový)

(3) Snímač

x	1001	1 x Pt 100, trojvodič
x	1003	1 x Pt 100, dvojvodič
x	1011	1 x Pt 100, štvorvodič
x	2001	2 x Pt 100, trojvodič
x	2003	2 x Pt 100, dvojvodič
x	2011	2 x Pt 100, štvorvodič (len s hlavicoou typu BUZH)

(4) Trieda presnosti podľa DIN EN 60 751

x	1	Trieda B (štandard)
x	2	Trieda A
x	3	Trieda 1/3 DIN

(5) Priemer ochrannej trubky D v mm

x	9	Ø 9 x 1mm
x	11	Ø 11 x 2mm

(6) Ponor EL vmm (100 ≤ EL ≤ 1000)

x	160	160mm
x	250	250mm
x	400	400mm
x	...	iný (stupňovanie 50mm)

(7) Procesné pripojenie

x	104	závit G 1/2
x	106	závit G 1
x	144	závit 1/2-14NPT
x	146	závit 1-11,5NPT

(8) Materiál ochrannej trubky

x	26	nerez 1.4571
x	60	titán, na požiadanie
x	81	inconel, na požiadanie
x	82	hastelloy, na požiadanie

(9) Typové dodatky

x	000	bez typového dodatku
x	320	hlavica typ BUZ
x	321	hlavica typ BUZH
x	324	hlavica typ BBKS
x	330	1 x analógový merací prevodník typ 956531, viď typový list 95.6530 (merací rozsah presne udat')
x	331	1 x programovateľný merací prevodník typ 956550, viď typový list 95.6550 (merací rozsah presne udat')
x	360	Ex-prevedenie Ex d pevný záver, hlavica typ EEx d
x	361	Ex-prevedenie Ex i iskrovobezpečný merací prevodník (zvoliť príslušný merací prevodník)
x	362	Ex-prevedenie Ex i Namur NE24 s osvedčením
x	363	Ex-prevedenie Ex i VDE 0165 s osvedčením
x	365	certifikát 3.1B DIN EN 10 204 na odpor izolácie
x	366	certifikát 3.1B DIN EN 10 204 na elektrickú toleranciu a kalibráciu
x	367	certifikát 3.1B DIN EN 10 204 na tlakovú skúšku
x	368	certifikát 3.1B DIN EN 10 204 na skúšku tesnosti
x	374	certifikát 3.1B DIN EN 10 204 na materiál
x	562	ochranná trubka 1.4571 s PTFE potažom na požiadanie
x	563	ochranná trubka 1.4571 s HALAR potažom na požiadanie

Obj. kľúč:

(1) - (2) - (3) - (4) - (5) - (6) - (7) - (8) / (9)

Obj. príklad:

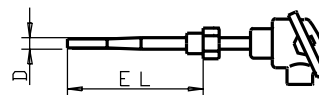
902820/10 - 402 - 1001 - 1 - 9 - 250 - 104 - 26 / 000¹

1. Typové dodatky uviesť za sebou a oddeliť čiarkou.

Objednávacie údaje: Odporový teplomer pre procesnú techniku

(1) Základné prevedenia

902820/11 Odporový teplomer s pripojovacím závitom, zúžená ochranná trubka



(2) Merací rozsah v °C

- x 150 -200...+600°C (teplotný senzor vinutý)
- x 402 -50...+400°C (teplotný senzor tenkovrstvový)
- x 415 -50...+600°C (teplotný senzor tenkovrstvový)

(3) Snímač

- x 1001 1 x Pt 100, trojvodič
- x 1003 1 x Pt 100, dvojvodič
- x 1011 1 x Pt 100, štvorvodič
- x 2001 2 x Pt 100, trojvodič
- x 2003 2 x Pt 100, dvojvodič
- x 2011 2 x Pt 100, štvorvodič (len s hlavicoou typu BUZH)

(4) Trieda presnosti DIN EN 60 751

- x 1 Trieda B (štandard)
- x 2 Trieda A
- x 3 Trieda 1/3 DIN

(5) Priemer ochrannej trubky D v mm

- x 12 Ø 12 x 2,5mm, zúžené na 9mm

(6) Ponor EL v mm (100 ≤ EL ≤ 700)

- x 160 160mm
- x 220 220mm
- x 250 250mm
- x 280 280mm
- x 400 400mm
- x ... iný (stupňovanie 50mm)

(7) Procesné pripojenie

- x 104 závit G 1/2
- x 106 závit G 1
- x 144 závit 1/2-14NPT
- x 146 závit 1-11,5NPT

(8) Materiál ochrannej trubky

- x 26 nerez 1.4571

(9) Typové dodatky

- x 000 bez typového dodatku
- x 320 hlavica typ BUZ
- x 321 hlavica typ BUZH
- x 324 hlavica typ BBKS
- x 330 1 x analógový merací prevodník typ 956531, viď typový list 95.6530 (merací rozsah presne udat')
- x 331 1 x programovateľný merací prevodník typ 956550, viď typový list 95.6550 (merací rozsah presne udat')
- x 360 Ex-prevedenie Ex d pevný záver, hlavica typ EEx d
- x 361 Ex-prevedenie Ex i iskorovbezpečný merací prevodník (zvoliť príslušný merací prevodník)
- x 362 Ex-prevedenie Ex i Namur NE24 s osvedčením
- x 363 Ex-prevedenie Ex i VDE 0165 s osvedčením
- x 365 certifikát 3.1B DIN EN 10 204 na odpor izolácie
- x 366 certifikát 3.1B DIN EN 10 204 na elektrickú toleranciu a kalibráciu
- x 367 certifikát 3.1B DIN EN 10 204 na tlakovú skúšku
- x 368 certifikát 3.1B DIN EN 10 204 na skúšku tesnosti
- x 374 certifikát 3.1B DIN EN 10 204 na materiál
- x 562 ochranná trubka 1.4571 s PTFE potahom na požiadanie
- x 563 ochranná trubka 1.4571 s HALAR potahom na požiadanie

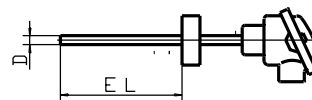
Obj. kľúč: (1) - (2) - (3) - (4) - (5) - (6) - (7) - (8) - (9) ...
 Obj. príklad: 902820/11 - 402 - 1001 - 1 - 12 - 250 - 104 - 26 / 000¹

1. Typové dodatky uviesť za sebou a oddeliť čiarkou.

Objednávacie údaje: Odporový teplomer pre procesnú techniku

(1) Základné prevedenia

902820/20 Odporový teplomer s pripojovacím závitom, prechodná ochranná trubka



(2) Merací rozsah v °C

x	150	-200...+600°C (teplotný senzor vinutý)
x	402	-50...+400°C (teplotný senzor tenkovrstvový)
x	415	-50...+600°C (teplotný senzor tenkovrstvový)

(3) Snímač

x	1001	1 x Pt 100, trojvodič
x	1003	1 x Pt 100, dvojvodič
x	1011	1 x Pt 100, štvorvodič
x	2001	2 x Pt 100, trojvodič
x	2003	2 x Pt 100, dvojvodič
x	2011	2 x Pt 100, štvorvodič (len s hlavicoou typu BUZH)

(4) Trieda presnosti podľa DIN EN 60 751

x	1	Trieda B (štandard)
x	2	Trieda A
x	3	Trieda 1/3 DIN

(5) Priemer ochrannej trubky D v mm

x	9	Ø 9 x 1mm
x	11	Ø 11 x 2mm

(6) Ponor EL v mm (100 ≤ EL ≤ 1000)

x	160	160mm
x	250	250mm
x	400	400mm
x	...	iný (stupňovanie 50mm)

(7) Procesné pripojenie

x	000	bez pripojenia
x	642	príruba C DN 25 PN 40, DIN 25 01
x	644	príruba C DN 40 PN 40, DIN 25 01

(8) Materiál ochrannej trubky

x	26	nerez 1.4571
x	60	titán, na požiadanie
x	80	tantal, na požiadanie
x	81	inconel, na požiadanie
x	82	hastelloy, na požiadanie

(9) Typové dodatky

x	000	bez typového dodatku
x	320	hlavica typ BUZ
x	321	hlavica typ BUZH
x	324	hlavica typ BBKS
x	330	1 x analógový merací prevodník typ 956531, viď typový list 95.6530 (merací rozsah presne udat')
x	331	1 x programovateľný merací prevodník typ 956550, viď typový list 95.6550 (merací rozsah presne udat')
x	360	Ex-prevedenie Ex d pevný záver, hlavica typ EEx d
x	361	Ex-prevedenie Ex i iskrovobezpečný merací prevodník (zvoliť príslušný merací prevodník)
x	362	Ex-prevedenie Ex i Namur NE24 s osvedčením
x	363	Ex-prevedenie Ex i VDE 0165 s osvedčením
x	365	certifikát 3.1B DIN EN 10 204 na odpor izolácie
x	366	certifikát 3.1B DIN EN 10 204 na elektrickú toleranciu a kalibráciu
x	367	certifikát 3.1B DIN EN 10 204 na tlakovú skúšku
x	368	certifikát 3.1B DIN EN 10 204 na skúšku tesnosti
x	374	certifikát 3.1B DIN EN 10 204 na materiál
x	562	ochranná trubka 1.4571 s PTFE poťahom na požiadanie
x	563	ochranná trubka 1.4571 s HALAR poťahom na požiadanie

Obj. kľúč:

(1) - (2) - (3) - (4) - (5) - (6) - (7) - (8) / (9)

Obj. príklad:

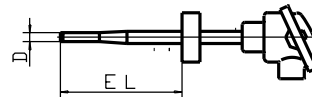
902820/20 - 402 - 1001 - 1 - 9 - 250 - 642 - 26 / 000¹

1. Typové dodatky uviesť za sebou a oddeliť čiarkou.

Objednávacie údaje: Odporový teplomer pre procesnú techniku

(1) Základné prevedenia

902820/21 Tyčový odporový teplomer,
 zúžená ochranná trubka



(2) Merací rozsah v °C

x	150	-200...+600°C (teplotný senzor vinutý)
x	402	-50...+400°C (teplotný senzor tenkovrstvový)
x	415	-50...+600°C (teplotný senzor tenkovrstvový)

(3) Snímač

x	1001	1 x Pt 100, trojvodič
x	1003	1 x Pt 100, dvojvodič
x	1011	1 x Pt 100, štvorvodič
x	2001	2 x Pt 100, trojvodič
x	2003	2 x Pt 100, dvojvodič
x	2011	2 x Pt 100, štvorvodič (len s hlavicoou typu BUZH)

(4) Trieda presnosti podľa DIN EN 60 751

x	1	Trieda B (štandard)
x	2	Trieda A
x	3	Trieda 1/3 DIN

(5) Priemer ochrannej trubky D v mm

x	12	Ø 12 x 2,5mm, zúžená na 9mm
---	----	-----------------------------

(6) Ponor EL v mm (100 ≤ EL ≤ 700)

x	160	160mm
x	225	225mm
x	250	250mm
x	285	285mm
x	345	345mm
x	400	400mm
x	...	iný (stupňovanie 50mm)

(7) Procesné pripojenie

x	000	bez pripojenia
x	642	príruba C DN 25 PN 40, DIN 25 01
x	644	príruba C DN 40 PN 40, DIN 25 01

(8) Materiál ochrannej trubky

x	26	nerez 1.4571
---	----	--------------

(9) Typové dodatky

x	000	bez typového dodatku
x	320	hlavica typ BUZ
x	321	hlavica typ BUZH
x	324	hlavica typ BBKS
x	330	1 x analógový merací prevodník typ 956531, vid' typový list 95.6530 (merací rozsah presne udat')
x	331	1 x programovateľný merací prevodník typ 956550, vid' typový list 95.6550 (merací rozsah presne udat')
x	360	Ex-prevedenie Ex d pevný záver, hlavica typ EEx d
x	361	Ex-prevedenie Ex i iskrovobezpečný merací prevodník (zvoliť príslušný merací prevodník)
x	362	Ex-prevedenie Ex i Namur NE24 s osvedčením
x	363	Ex-prevedenie Ex i VDE 0165 s osvedčením
x	365	certifikát 3.1B DIN EN 10 204 na odpor izolácie
x	366	certifikát 3.1B DIN EN 10 204 na elektrickú toleranciu a kalibráciu
x	367	certifikát 3.1B DIN EN 10 204 na tlakovú skúšku
x	368	certifikát 3.1B DIN EN 10 204 na skúšku tesnosti
x	374	certifikát 3.1B DIN EN 10 204 na materiál
x	562	ochranná trubka 1.4571 s PTFE poťahom na požiadanie
x	563	ochranná trubka 1.4571 s HALAR poťahom na požiadanie

Obj. kľúč:

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) ...

Obj. príklad:

902820/21 - 402 - 1001 - 1 - 12 - 250 - 642 - 26 / 000¹

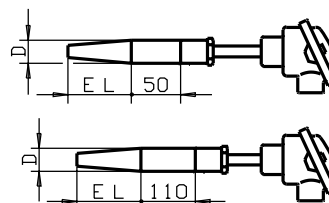
1. Typové dodatky uviesť za sebou a oddeliť čiarkou.

Objednávacie údaje: Odporový teplomer pre procesnú techniku

(1) Základné prevedenia

902820/50 Odporový teplomer s pripojovacím závitom a ochrannou ímkou DIN 43 767 typu D1/D2

902820/51 Odporový teplomer s pripojovacím závitom a ochrannou ímkou DIN 43 767 typu D4/D5



(2) Merací rozsah v °C (obmedzenia vid' DIN 43 763)

x	x	150	-200...+600°C (teplotný senzor vinutý)
x	x	402	-50...+400°C (teplotný senzor tenkovrstvový)
x	x	415	-50...+600°C (teplotný senzor tenkovrstvový)

(3) Snímač

x	x	1001	1 x Pt 100, trojvodič
x	x	1003	1 x Pt 100, dvojvodič
x	x	1011	1 x Pt 100, štvorvodič
x	x	2001	2 x Pt 100, trojvodič
x	x	2003	2 x Pt 100, dvojvodič
x	x	2011	2 x Pt 100, štvorvodič (len s hlavicou typu BUZH)

(4) Trieda presnosti podľa DIN EN 60 751

x	x	1	Trieda B (štandard)
x	x	2	Trieda A
x	x	3	Trieda 1/3 DIN

(5) Priemer ochrannej trubky D v mm

x	x	24	Ø 24mm zúžená na 12,5mm
---	---	----	-------------------------

(6) Ponor EL v mm

x	x	65	65mm pri type D 1 / D 4
x	x	125	125mm pri type D2 / D5

(7) Materiál ochrannej ímky

x	x	26	nerez 1.4571 (merací rozsah do +600°C)
x	x	36	oceľ 1.7335 (merací rozsah do +540°C)
x	x	60	titán, na požiadanie
x	x	80	tantal, na požiadanie
x	x	81	inconel, na požiadanie
x	x	82	hastelloy, na požiadanie

(8) Typové dodatky

x	x	000	bez typového dodatku
x	x	320	hlavica typ BUZ
x	x	321	hlavica typ BUZH
x	x	324	hlavica typ BBKS
x	x	330	1 x analógový merací prevodník typ 956531, vid' typový list 95.6530 (merací rozsah presne udať)
x	x	331	1 x programovateľný merací prevodník typ 956550, vid' typový list 95.6550 (merací rozsah presne udať)
x	x	360	Ex-prevedenie Ex d pevný záver, hlavica typ EEx d
x	x	361	Ex-prevedenie Ex i iskrovobezpečný merací prevodník (zvoliť príslušný merací prevodník)
x	x	362	Ex-prevedenie Ex i Namur NE24 s osvedčením
x	x	363	Ex-prevedenie Ex i VDE 0165 s osvedčením
x	x	365	certifikát 3.1B DIN EN 10 204 na odpor izolácie
x	x	366	certifikát 3.1B DIN EN 10 204 na elektrickú toleranciu a kalibráciu
x	x	367	certifikát 3.1B DIN EN 10 204 na tlakovú skúšku
x	x	368	certifikát 3.1B DIN EN 10 204 na skúšku tesnosti
x	x	374	certifikát 3.1B DIN EN 10 204 na materiál
x	x	562	ochranná trubka 1.4571 s PTFE potahom na požiadanie
x	x	563	ochranná trubka 1.4571 s HALAR potahom na požiadanie

Obj. kľúč:

(1) - (2) - (3) - (4) - (5) - (6) - (7) - (8) / ...

Obj. príklad:

902820/50 - 402 - 1001 - 1 - 24 - 125 - 26 / 000¹

1. Typové dodatky uviesť za sebou a oddeliť čiarkou.