



Sadržaj

Tehničke informacije	03
PT00 - Sa slobodnim izvodom	05
PT10 - Standard tubica	06
PT12 - Standard tubica (ugao 90°)	07
PT20 - Sa kablovskim izvodom	08
PT21 - Sa smanjenim vrhom	09
PT25 - Gasni/Sa izloženim mernim delom	10
PT30 - Priključni sa ugaonom stezaljkom	11
PT35 - Priključni (mini)	12
PT40 - Integrисани M12 konektor	13
PT41 - Integrисани M12 konektor sa transmiterom	14
PT45 - Sa RTD konektorom	15
PT50 - Kablovski izvod sa metalnim bužirom	16
PT60 - Za agresivne sredine	17

 EuroSensors

RTD sonde sa tubicom

RTD sonde sa tubicom - Tehničke informacije



Koje su karakteristike RTD sondi sa tubicom?

Zaštitne cevi igraju ključnu ulogu pružajući robusnu zaštitu za RTD senzor, štiteći ga od potencijalnih mehaničkih oštećenja, korozijskih supstanci, visokog pritiska i drugih nepovoljnih uslova koji mogu ugroziti njegovu tačnost ili integritet. Primarna svrha zaštitne cevi je da deluje kao fizička barijera između spoljašnjeg okruženja i osjetljivog RTD senzora. Služi kao zaštitni omotač, štiteći senzor od udara, vibracija, habanja i drugih mehaničkih naprezanja koja se mogu javiti tokom rada.

Ovo osigurava dugovečnost i pouzdanost senzora u teškim industrijskim uslovima. Imamo nekoliko veličina i tipova cevi.

Pogledajte
"Tehničke podatke
- Zaštitna cev".



Materijali zaštitne cevi

Za proizvodnju cevi često se koriste nerđajući čelik, bakar i mesing. Zbog svojih dobrih karakteristika kao što su otpornost na koroziju, čvrstoća (otpornost na habanje) i dobra toplotna provodljivost, nerđajući čelik (SS316) se ističe kao najčešći materijal od kojeg se proizvode cevi.

Materijali cevi:

- Nerđajući čelik (SS316)
- Nerđajući čelik (SS316L)
- Nerđajući čelik (SS316Ti)
- Mesing
- Aluminijum
- Bakar

Šta je RTD senzor ?

RTD (Otporni termometri) je vrsta senzora koja se koristi za merenje temperature. RTD-ovi se koriste za precizna, stabilna i pouzdana merenja temperature u generalno visokim temperaturnim opsegima.

Prednosti RTD-ova

RTD-ovi (Otporni termometri) imaju nekoliko prednosti u odnosu na druge vrste senzora temperature:

Visoka preciznost

RTD-ovi imaju visoku temperaturnu osjetljivost, obično u opsegu od 0,1 do 0,2% po °C, što omogućava precizno merenje temperature.

Dugoročna stabilnost

RTD-ovi imaju dugoročnu stabilnost i duži vek trajanja u poređenju sa termistorima, što ih čini pouzdanim za dugoročne primene.

Širok radni temperaturni opseg

RTD-ovi mogu raditi u temperaturnom opsegu od -200 do 850°C, što ih čini pogodnim za mnoge industrijske primene.

Nizak otpor

RTD-ovi imaju nizak otpor u poređenju sa termistorima, što ih čini lakšim za korišćenje sa elektronskim kolima.

Kako RTD funkcioniše?

RTD (Otporni termometri) je senzor koji meri temperaturu koristeći promenu električnog otpora provodnog materijala.

RTD-ovi su obično napravljeni od platine, zlata ili nikla.

Princip rada RTD-ova zasniva se na Ohmovom zakonu električnog otpora, koji uspostavlja odnos između električnog otpora provodnika i njegove temperature.

Prema ovom zakonu, električni otpor provodnika generalno raste kada temperatura raste.

RTD sonde sa tubicom - Tehničke informacije

Šta je PT sonda?

PT (Platinasti otpornik za merenje temperature) je vrsta senzora temperature koja koristi otpornik na temperaturu (RTD) za merenje temperature. Zasnovan je na principu da električni otpor provodnog materijala raste kada se njegova temperatura povećava.

Razumevanje naziva Pt100, Pt500 i Pt1000 senzora

Prvo, "Pt" je hemijski simbol za platinu jer je platina osnovni materijal za izradu mernog elementa.

Nazivi P100, PT500 i PT1000 senzora su usko povezani sa nominalnim otporima koje prikazuju na 0°C.

P100 senzor ima nominalni otpor od 100Ω na 0°C,

Pt500 senzor ima nominalni otpor od 500Ω na 0°C, a Pt1000 senzor ima nominalni otpor od 1000Ω na 0°C.

Razumevanje značenja ovih oznaka omogućava nam da prepoznamo njihove specifične karakteristike i primene.

Bilo da vam je potreban standardni PT100 senzor ili varijanta sa većim otporom kao što su PT500 ili PT1000, ovi RTD senzori pružaju pouzdana i tačna merenja temperature u širokom spektru industrija i primena.

Povezivanje RTD sondi

Kabal ima određeni otpor koji se dodaje otporu RTD-a. Tako je ukupni otpor zbir otpora RTD-a i otpora kabla.

Ovo uzrokuje veći pad napona preko sistema za merenje RTD-a i kao rezultat toga dovodi do netačnosti u merenju. Zbog toga koristimo 2-žičnu, 3-žičnu i 4-žičnu konfiguraciju RTD-a.

RTD konektori

Zbog nedostatka standardizacije u RTD konektorima, naša kompanija se ponosi sposobnošću da proizvodi širok spektar RTD konektora. Razumemo da različite industrije i primene imaju jedinstvene zahteve kada je u pitanju merenje temperature, uključujući i konektore koji se koriste.

Sa našim stručnostima i naprednim proizvodnim sposobnostima, imamo fleksibilnost da dizajniramo i proizvedemo različite tipove RTD konektora.



Klase

Tolerancije RTD senzora mogu se prilagoditi specifičnostima kupca i tako se proizvoditi sa različitim tolerancijama.

Što je veća tolerancija, manja je margina greške u odnosu na niže tolerancije.

Sistem u kojem su ove tolerancije klasifikovane je koristan za krajnjeg korisnika i pomaže u međusobnoj zamjenjivosti ovih senzora. IEC sistem se smatra standardom za industriju, iako postoje i drugi standardi i druge klase tolerancije.

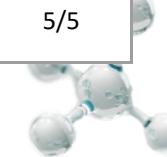


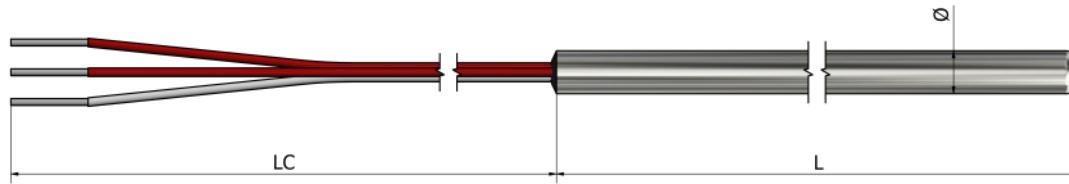
IEC Standard	DIN4370	Opseg (°C) temperature	Tolerancija Ω na 0°C	Tolerancija °C
W0.03	1/10 DIN	-100 do 350	$100 \pm 0.012 \Omega$	$\pm 0.03 °C$
/	1/5 DIN	-100 do 350	$100 \pm 0.024 \Omega$	$\pm 0.06 °C$
W0.1	1/3 DIN	-100 do 350	$100 \pm 0.04 \Omega$	$\pm 0.10 °C$
W0.15	Klasa A	-100 do 450	$100 \pm 0.06 \Omega$	$\pm 0.15 °C$
W0.3	Klasa B	-196 do 660	$100 \pm 0.12 \Omega$	$\pm 0.30 °C$



Globalne karakteristike kablovske izolacije

	PVC	Silikon	Teflon	Fiberglas
Otpornost na habanje	4/5	2/5	3/5	2/5
Otpornost na hemijski uticaj	4/5	1/5	5/5	3/5
Otpornost na vlagu	3/5	3/5	5/5	1/5
Otpornost na vatru	3/5	3/5	5/5	5/5



PT00 – RTD sonde sa tubicom
Sa slobodnim izvodom

Informacije za poručivanje

1. Tip mernog elementa:

- Pt 100 Pt 500 Pt 1000
 Drugo:

Dodatno:

Primena:

Radna temperatura (minimalna/maksimalna):

Tip radnog okruženja:

Dodatna oprema:
Pogledajte deo „Dodatna oprema“

Količina:

Napomena:

2. Klasa mernog elementa:

- A B Drugo:

3. Broj mernih elemenata:

 x 1 x 2

4. Konfiguracija ožičenja: (broj žica po elementu)

- 2 3 4

5. Dimenzije tubice (mm): (materijal nerđajući čelik 316L)

L _____ Ø _____

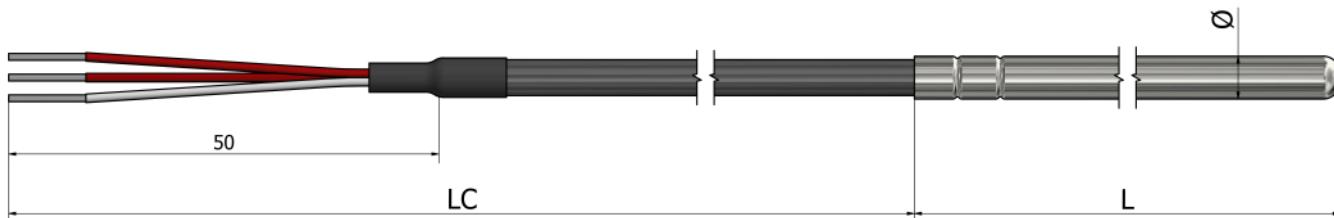
6. Dužina izvoda LC (mm):

Kako poručiti?



Izaberite željene karakteristike vašeg senzora označavanjem odgovarajućih polja i popunjavanjem teksta. Možete dostaviti skice, slike, lične beleške, specijalne zahteve ili bilo koje važne informacije. Za dodatna pitanja i pomoć, slobodno nas kontaktirajte.

PT10 – RTD sonde sa tubicom Standard tubica



Informacije za poručivanje

1. Tip mernog elementa:

- Pt 100 Pt 500 Pt 1000
 Drugo:

2. Klasa mernog elementa:

- A B Drugo:

3. Broj mernih elemenata:

x 1 x 2

4. Konfiguracija ožičenja: (broj žica po elementu)

- 2 3 4

5. Dimenzije tubice: (materijal nerđajući čelik 316L)

- Ø3 x 50 mm Ø4 x 40 mm Ø5 x 50 mm
 Ø6 x 50 mm Drugo:

6. Kablovski izvod:

- PVC (105°C) Silikon (180°C) Teflon (260°C)
 Fiberglas (400°C) Drugo:

7. Dužina kabla LC (mm):

8. Zaštita veze:

- Opruga Termoskupljajući bužir Bez

Dodatno:

Primena:

Radna temperatura (minimalna/maksimalna):

Tip radnog okruženja:

Dodata oprema:

Pogledajte deo „Dodata oprema“

Količina:

Napomena:

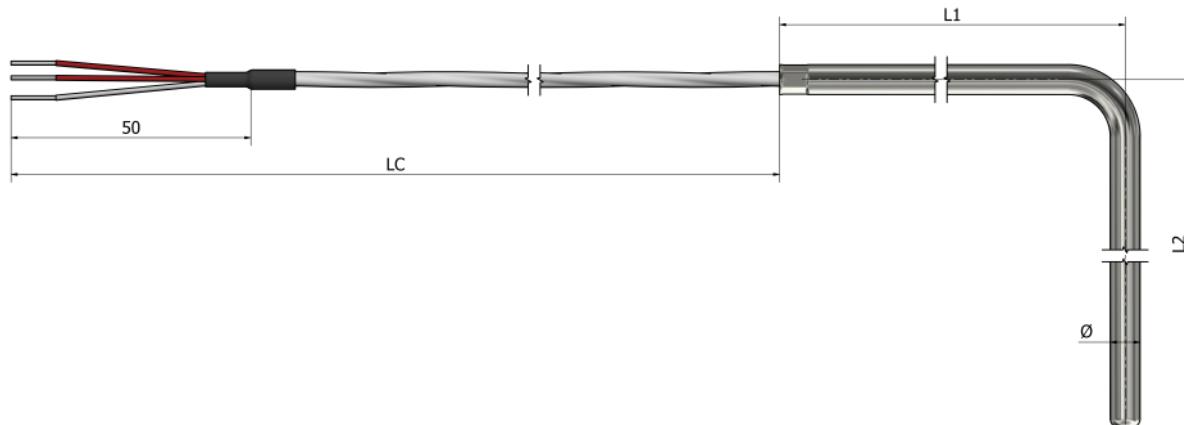
Kako poručiti?



Izaberite željene karakteristike vašeg senzora označavanjem odgovarajućih polja i popunjavanjem teksta. Možete dostaviti skice, slike, lične beleške, specijalne zahteve ili bilo koje važne informacije. Za dodatna pitanja i pomoć, slobodno nas kontaktirajte.

PT12 – RTD sonde sa tubicom

Standard tubica (ugao 90°)



Informacije za poručivanje

1. Tip mernog elementa:

- Pt 100 Pt 500 Pt 1000
 Drugo:

Dodatno:

Primena:

Radna temperatura (minimalna/maksimalna):

2. Klasa mernog elementa:

- A B Drugo:

Tip radnog okruženja:

Dodata oprema:

Pogledajte deo „Dodata oprema“

3. Broj mernih elemenata:

- x 1 x 2

Količina:

4. Konfiguracija ožičenja: (broj žica po elementu)

- 2 3 4

Napomena:

5. Dimenzije tubice (mm): (materijal nerđajući čelik 316L)

L1 _____ L2 _____ Ø _____

6. Kablovski izvod:

- PVC (105°C) Silikon (180°C) Teflon (260°C)
 Fiberglas (400°C) Drugo:

7. Dužina kabla LC (mm):

8. Zaštita veze:

- Opruga Termoskupljajući bužir Bez

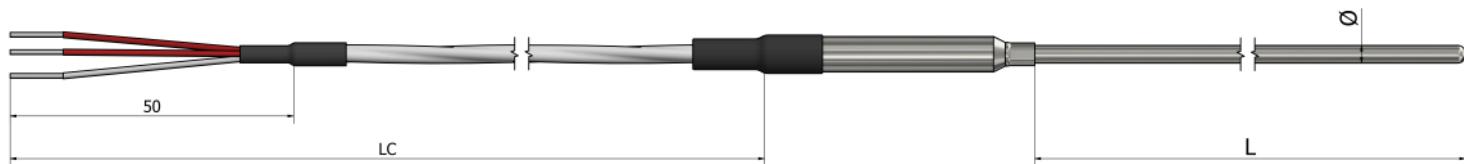
Kako poručiti?



Izaberite željene karakteristike vašeg senzora označavanjem odgovarajućih polja i popunjavanjem teksta. Možete dostaviti skice, slike, lične beleške, specijalne zahteve ili bilo koje važne informacije. Za dodatna pitanja i pomoć, slobodno nas kontaktirajte.



PT20 – RTD sonde sa tubicom Sa kablovskim izvodom



Informacije za poručivanje

1. Tip mernog elementa:

- Pt 100 Pt 500 Pt 1000
 Drugo:

2. Klasa mernog elementa:

- A B Drugo:

3. Broj mernih elemenata:

x 1 x 2

4. Konfiguracija ožičenja: (broj žica po elementu)

- 2 3 4

5. Dimenzije tubice (mm): (materijal nerđajući čelik 316L)

L _____ Ø _____

6. Kablovski izvod:

- PVC (105°C) Silikon (180°C) Teflon (260°C)
 Fiberglas (400°C) Drugo:

7. Dužina kabla LC (mm):

8. Zaštita veze:

- Opruga Termoskupljajući bužir Bez

Dodatno:

Primena:

Radna temperatura (minimalna/maksimalna):

Tip radnog okruženja:

Dodata oprema:

Pogledajte deo „Dodata oprema“

Količina:

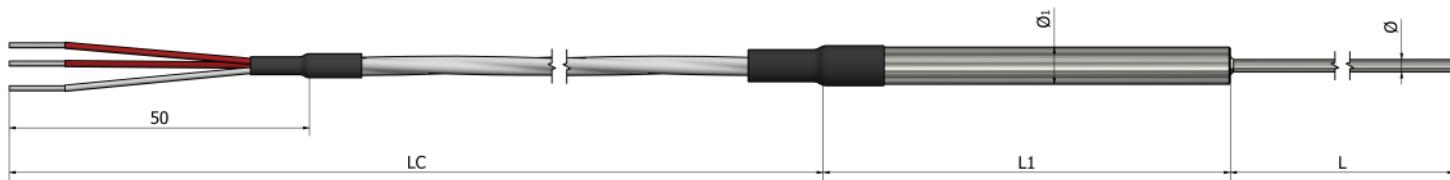
Napomena:

Kako poručiti?



Izaberite željene karakteristike vašeg senzora označavanjem odgovarajućih polja i popunjavanjem teksta. Možete dostaviti skice, slike, lične beleške, specijalne zahteve ili bilo koje važne informacije. Za dodatna pitanja i pomoć, slobodno nas kontaktirajte.

PT21 – RTD sonde sa tubicom Sa smanjenim vrhom



Informacije za poručivanje

1. Tip mernog elementa:

- Pt 100 Pt 500 Pt 1000
 Drugo:

2. Klasa mernog elementa:

- A B Drugo:

3. Broj mernih elemenata:

x 1 x 2

4. Konfiguracija ožičenja: (broj žica po elementu)

- 2 3 4

5. Dimenzije tubice L i Ø (mm): (materijal nerđajući čelik 316L)

L _____ Ø _____

6. Dimenzije tubice L1 i Ø1 (mm): (materijal nerđajući čelik 316L)

L1 _____ Ø1 _____

7. Kablovski izvod:

- PVC (105°C) Silikon (180°C) Teflon (260°C)
 Fiberglas (400°C) Drugo:

8. Dužina kabla LC (mm):

9. Zaštita veze:

- Opruga Termoskupljajući bužir Bez

Dodatno:

Primena:

Radna temperatura (minimalna/maksimalna):

Tip radnog okruženja:

Dodata oprema:

Pogledajte deo „Dodata oprema“

Količina:

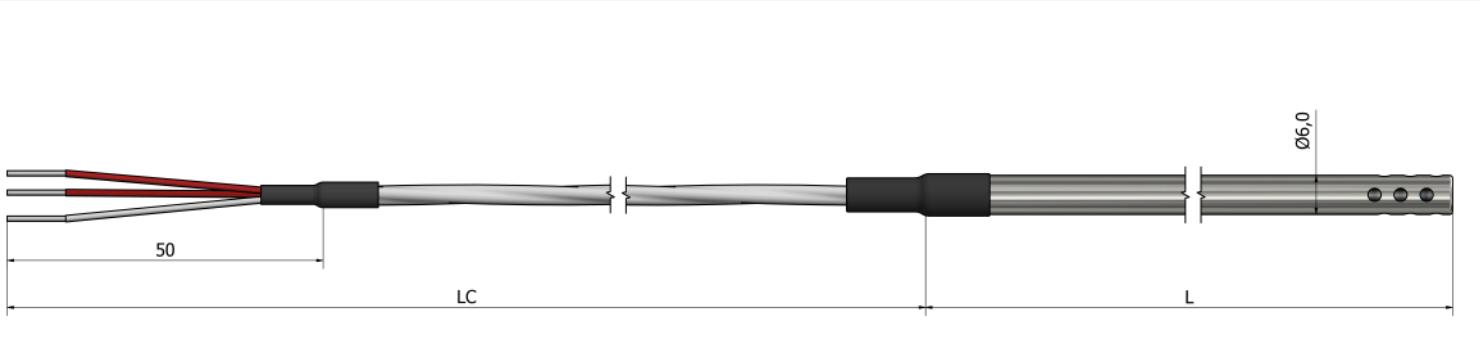
Napomena:

Kako poručiti?



Izaberite željene karakteristike vašeg senzora označavanjem odgovarajućih polja i popunjavanjem teksta. Možete dostaviti skice, slike, lične beleške, specijalne zahteve ili bilo koje važne informacije. Za dodatna pitanja i pomoć, slobodno nas kontaktirajte.

PT25 – RTD sonde sa tubicom Gasni/Sa izloženim mernim delom



*Materijal tubice Nerđajući čelik 316L

Informacije za poručivanje

1. Tip mernog elementa:

- Pt 100 Pt 500 Pt 1000
 Drugo:

Dodatno:

Primena:

Radna temperatura (minimalna/maksimalna):

Tip radnog okruženja:

Dodata oprema:
Pogledajte deo „Dodata oprema“

Količina:

Napomena:

2. Klasa mernog elementa:

- A B Drugo:

3. Broj mernih elemenata:

- x 1 x 2

4. Konfiguracija ožičenja: (broj žica po elementu)

- 2 3 4

5. Dužina tubice L (mm):

6. Kablovski izvod:

- PVC (105°C) Silikon (180°C) Teflon (260°C)
 Fiberglas (400°C) Drugo:

7. Dužina kabla LC (mm):

8. Zaštita veze:

- Opruga Termoskupljajući bužir Bez

Kako poručiti?

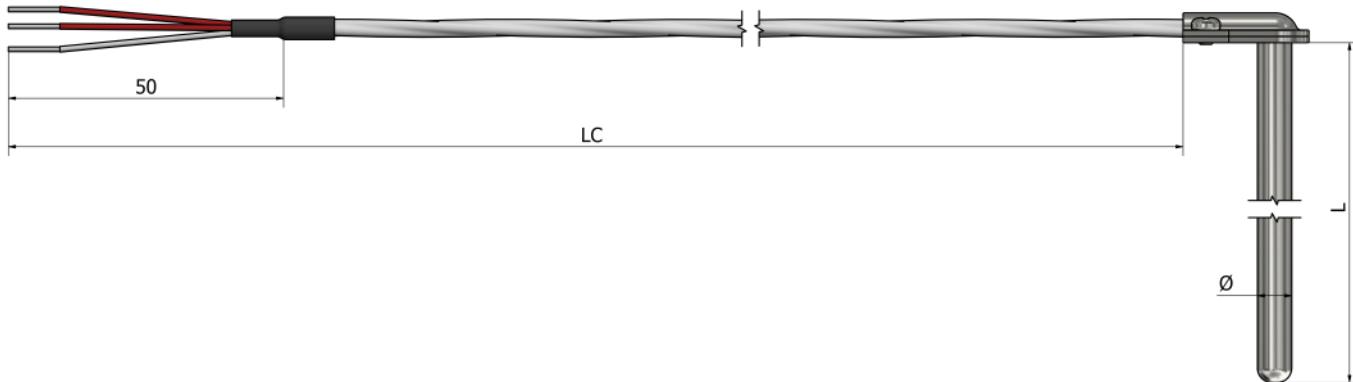


Izaberite željene karakteristike vašeg senzora označavanjem odgovarajućih polja i popunjavanjem teksta. Možete dostaviti skice, slike, lične beleške, specijalne zahteve ili bilo koje važne informacije. Za dodatna pitanja i pomoć, slobodno nas kontaktirajte.



PT30 – RTD sonde sa tubicom

Priklučni sa ugaonom stezaljkom



Informacije za poručivanje

1. Tip mernog elementa:

- Pt 100 Pt 500 Pt 1000
 Drugo:

Dodatno:

Primena:

Radna temperatura (minimalna/maksimalna):

2. Klasa mernog elementa:

- A B Drugo:

Tip radnog okruženja:

Dodata oprema:

Pogledajte deo „Dodata oprema“

3. Broj mernih elemenata:

x 1 x 2

Količina:

4. Konfiguracija ožičenja: (broj žica po elementu)

- 2 3 4

Napomena:

5. Dimenzije tubice (mm): (materijal nerđajući čelik 316L)

L _____ Ø _____

6. Kablovski izvod:

- PVC (105°C) Silikon (180°C) Teflon (260°C)
 Fiberglas (400°C) Drugo:

7. Dužina kabla LC (mm):

8. Zaštita veze:

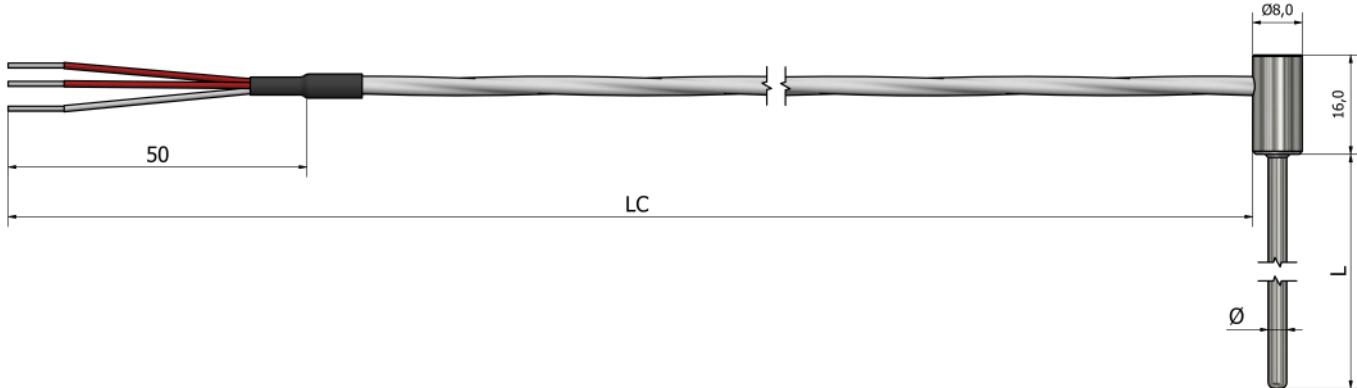
- Opruga Termoskupljajući bužir Bez

Kako poručiti?



Izaberite željene karakteristike vašeg senzora označavanjem odgovarajućih polja i popunjavanjem teksta. Možete dostaviti skice, slike, lične beleške, specijalne zahteve ili bilo koje važne informacije. Za dodatna pitanja i pomoć, slobodno nas kontaktirajte.

PT35 – RTD sonde sa tubicom Priključni (mini)



Informacije za poručivanje

1. Tip mernog elementa:

- Pt 100 Pt 500 Pt 1000
 Drugo:

Dodatno:

Primena:

Radna temperatura (minimalna/maksimalna):

2. Klasa mernog elementa:

- A B Drugo:

Tip radnog okruženja:

Dodata oprema:

Pogledajte deo „Dodata oprema“

3. Broj mernih elemenata:

x 1 x 2

Količina:

4. Konfiguracija ožičenja: (broj žica po elementu)

- 2 3 4

Napomena:

5. Dimenzije tubice (mm): (materijal nerđajući čelik 316L)

L _____ Ø _____

6. Kablovski izvod:

- PVC (105°C) Silikon (180°C) Teflon (260°C)
 Fiberglas (400°C) Drugo:

7. Dužina kabla LC (mm):

8. Zaštita veze:

- Opruga Termoskupljajući bužir Bez

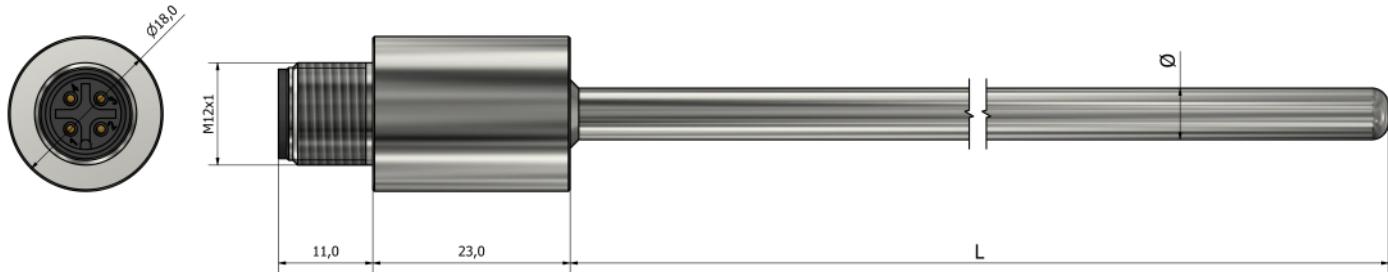
Kako poručiti?



Izaberite željene karakteristike vašeg senzora označavanjem odgovarajućih polja i popunjavanjem teksta. Možete dostaviti skice, slike, lične beleške, specijalne zahteve ili bilo koje važne informacije. Za dodatna pitanja i pomoć, slobodno nas kontaktirajte.



PT40 – RTD sonde sa tubicom Integrисани M12 konektor



Informacije za poručivanje

1. Tip mernog elementa:

- Pt 100 Pt 500 Pt 1000
 Drugo:

Dodatno:

Primena:

Radna temperatura (minimalna/maksimalna):

Tip radnog okruženja:

Dodata oprema:
Pogledajte deo „Dodata oprema“

Količina:

Napomena:

2. Klasa mernog elementa:

- A B Drugo:

3. Broj mernih elemenata:

x 1 x 2

4. Konfiguracija ožičenja: (broj žica po elementu)

- 2 3 4

5. Dimenzije tubice (mm): (materijal nerđajući čelik 316L)

L _____ Ø _____

Kako poručiti?



Izaberite željene karakteristike vašeg senzora označavanjem odgovarajućih polja i popunjavanjem teksta. Možete dostaviti skice, slike, lične beleške, specijalne zahteve ili bilo koje važne informacije. Za dodatna pitanja i pomoć, slobodno nas kontaktirajte.



PT41 – RTD sonde sa tubicom Integrисани M12 konektor sa transmiterom



Informacije za poručivanje

1. Tip mernog elementa:

- Pt 100 Pt 500 Pt 1000
 Drugo:

Dodatno:

Primena:

Radna temperatura (minimalna/maksimalna):

Tip radnog okruženja:

Dodata oprema:
Pogledajte deo „Dodata oprema“

Količina:

Napomena:

2. Klasa mernog elementa:

- A B Drugo:

3. Broj mernih elemenata:

x 1 x 2

4. Konfiguracija ožičenja: (broj žica po elementu)

- 2 3 4

5. Dimenzije tubice (mm): (materijal nerđajući čelik 316L)

L _____ Ø _____

6. Transmiter (°C):

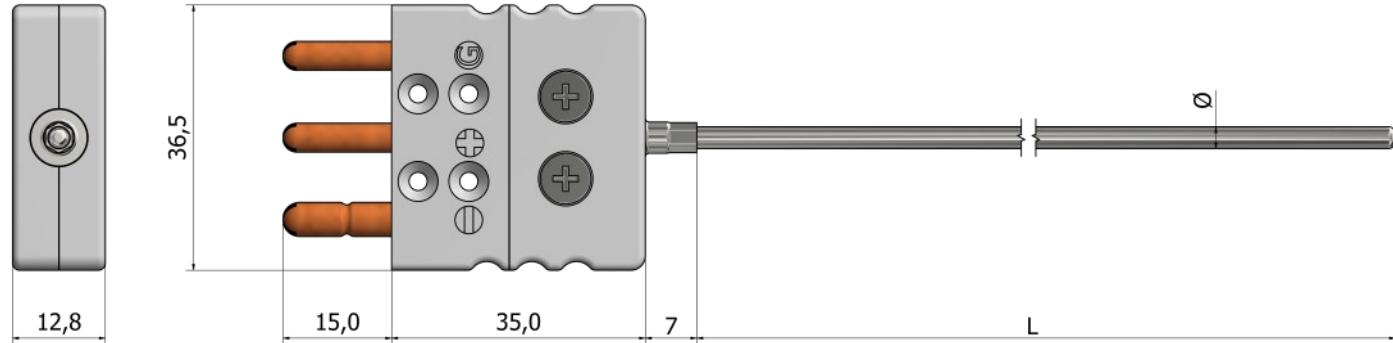
Navedite temperaturni opseg

Kako poručiti?



Izaberite željene karakteristike vašeg senzora označavanjem odgovarajućih polja i popunjavanjem teksta. Možete dostaviti skice, slike, lične beleške, specijalne zahteve ili bilo koje važne informacije. Za dodatna pitanja i pomoć, slobodno nas kontaktirajte.

PT45 – RTD sonde sa tubicom Sa RTD konektorom



Informacije za poručivanje

1. Tip mernog elementa:

- Pt 100 Pt 500 Pt 1000
 Drugo:

Dodatno:

Primena:

Radna temperatura (minimalna/maksimalna):

2. Klasa mernog elementa:

- A B Drugo:

Tip radnog okruženja:

3. Konfiguracija ozičenja: (broj žica po elementu)

- 2 3

Dodata oprema:
Pogledajte deo „Dodata oprema“

4. Dimenzije tubice (mm): (materijal nerđajući čelik 316L)

L _____ Ø _____

Količina:

Napomena:

5. Konektor:

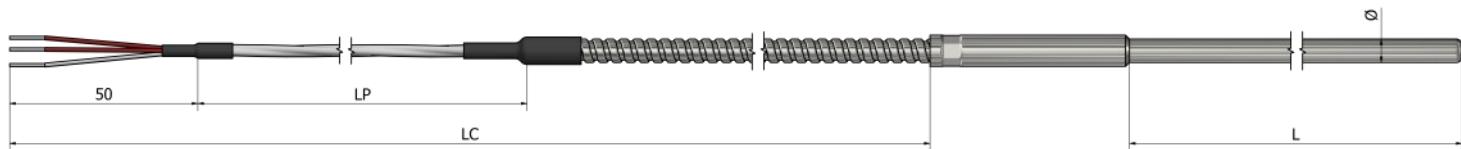
- | | | | |
|--|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Mini
Muški | <input type="checkbox"/> Mini
Ženski | <input type="checkbox"/> Standard
Muški | <input type="checkbox"/> Standard
Ženski |
|--|---|--|---|

Kako poručiti?



Izaberite željene karakteristike vašeg senzora označavanjem odgovarajućih polja i popunjavanjem teksta. Možete dostaviti skice, slike, lične beleške, specijalne zahteve ili bilo koje važne informacije. Za dodatna pitanja i pomoć, slobodno nas kontaktirajte.

PT50 – RTD sonde sa tubicom Kablovski izvod sa metalnim bužirom



*Metalni bužir Nerđajući čelik 316L

Informacije za poručivanje

1. Tip mernog elementa:

- Pt 100 Pt 500 Pt 1000
 Drugo:

2. Klasa mernog elementa:

- A B Drugo:

3. Broj mernih elemenata:

- x 1 x 2

4. Konfiguracija ožičenja: (broj žica po elementu)

- 2 3 4

5. Dimenzije tubice (mm): (materijal nerđajući čelik 316L)

L _____ Ø _____

6. Kablovski izvod:

- PVC (105°C) Silikon (180°C) Teflon (260°C)
 Fiberglas (400°C) Drugo:

7. Dužina kompletног kabla LC (mm):

8. Dužina kabla LP (mm):

9. Zaštita veze:

- Opruga Termoskupljajući bužir Bez

Dodatno:

Primena:

Radna temperatura (minimalna/maksimalna):

Tip radnog okruženja:

Dodata oprema:

Pogledajte deo „Dodata oprema“

Količina:

Napomena:

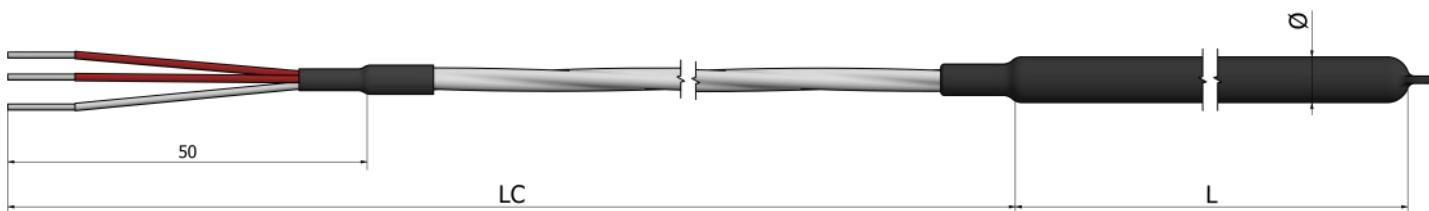
Kako poručiti?



Izaberite željene karakteristike vašeg senzora označavanjem odgovarajućih polja i popunjavanjem teksta. Možete dostaviti skice, slike, lične beleške, specijalne zahteve ili bilo koje važne informacije. Za dodatna pitanja i pomoć, slobodno nas kontaktirajte.

PT60 – RTD sonde sa tubicom

Za agresivne sredine (sa PTFE zaštitom do 250°C)



*Materijal zaštite PTFE

Informacije za poručivanje

1. Tip mernog elementa:

- Pt 100 Pt 500 Pt 1000
 Drugo:

Dodatno:

Primena:

Radna temperatura (minimalna/maksimalna):

2. Klasa mernog elementa:

- A B Drugo:

Tip radnog okruženja:

3. Broj mernih elemenata:

- x 1 x 2

Dodata oprema:
Pogledajte deo „Dodata oprema“

4. Konfiguracija ožičenja: (broj žica po elementu)

- 2 3 4

Količina:

5. Dimenzije tubice (mm): (materijal SS316L sa PTFE zaštitom)

L _____ Ø _____

6. Kablovski izvod:

- PVC (105°C) Silikon (180°C) Teflon (260°C)
 Fiberglas (400°C) Drugo:

7. Dužina kabla LC (mm):

Kako poručiti?

Izaberite željene karakteristike vašeg senzora označavanjem odgovarajućih polja i popunjavanjem teksta. Možete dostaviti skice, slike, lične beleške, specijalne zahteve ili bilo koje važne informacije. Za dodatna pitanja i pomoć, slobodno nas kontaktirajte.