



TEHNIČNI LIST

Merilnik nivoja

PPI 120



LASTNOSTI:

- Meritev nivoja korozivnih in agresivnih medijev (tekočin)
- Premer merilnika 22mm
- Izhod: tokovna zanka 4-20mA
- Ohišje iz nerjavečega jekla
- Kompaktna izvedba
- Kabel z zračno cevko, izolacijo plašča iz polietena in kevlarjevimi vlakni
- Mala merilna napaka
- Enostavna montaža



UPORABA:

Meritev nivoja v:

- Geotermalnih vrtinah
- Vrtinah za pitno vodo
- Vrtinah za nadzor podtalnice
- Bazenh
- Rekah, jezerih
- Industrijskih bazenh

Merilnik nivoja PPI 120 je podoben merilniku PPI 100, le da je manjših dimenzij (premer 22mm), zato je še posebej uporaben v aplikacijah meritve nivoja, kjer se zahtevajo male dimenzije merilnika nivoja (npr.: globoke vrtine).

Merilnik se potopi v vodo. Merilnik meri nivo vode od mesta potopitve do gladine vode. Ohišje in membrana merilnika nivoja sta izdelana iz nerjavečega jekla, ki je odporno na korozivne medije. Senzor za nivo in elektronika sta integrirana ter zalita s posebno smolo, kar ščiti elektroniko pred kondenzom in povečuje natančnost, časovno stabilnost in odpornost na vibracije.

Kompaktna izvedba merilnika, male dimenzije in male merilne napake pri meritvi nivoja in temperature omogočajo uporabo merilnika v zahtevnih merilnih aplikacijah.

ELTRATEC d.o.o.

Ulica dr. Antona Korošca 23 Tel.: +386 (0)2 568 91 70

9244, Sveti Jurij ob Ščavnici +386 (0)2 568 91 51 info@eltratec.com

Slovenija Fax.: +386 (0)2 568 91 71 www.eltratec.com

**TEHNIČNI PODATKI:**

Napajanje: 9 - 27V DC (dvožični priključek, zaščita pred napačno polariteto)

Merilno območje: po naročilu (do 300m)

Tlačna preobremenitev: do 300%

Izhodni signal: tok 4-20mA

Max. upornost v tokovni zanki (pri napajanju 24VDC): 750 Ohm

Temperatura medija: 0 ... 70 °C (medij ne sme zmrzniti)

Merilna napaka : nelinearnost in histereza) < 0,2% merilnega območja (tipično 0,1%)

Vpliv temperature okolice: < 0,1%/10 °K

Časovna stabilnost: max. 0,2%/leto

Zaščita: IP68

Premmer ohišja merilnika nivoja: 22mm

Material ohišja: nerjaveče jeklo 1.4435

Material membrane senzorja: nerjaveče jeklo 1.4435

Priključni kabel: izolacija iz polietena, zračna cevka, kevler (samonosilna sintetična vlakna)

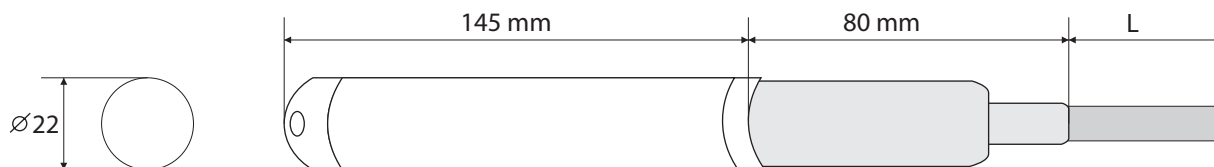
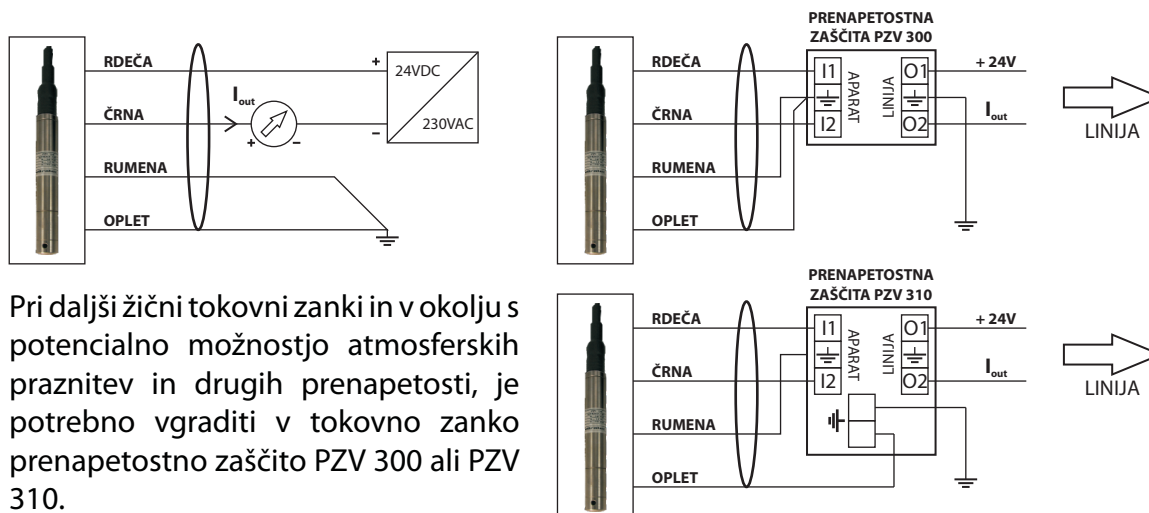
Dolžina kabla po naročilu (do 300m)

Izdelek ustreza naslednjim predpisom direktiv:

- Direktivi o elektromagnetski kompatibilnosti 2004/108 EC (Electromagnetic Conformity)
- Niskonapetostni direktivi 2006/95 EC (Low voltage directive)

Izdelek je usklajen z naslednjimi standardi:

- SIST EN 61326-2-2, SIST EN 60529 (IP 68)

MERSKA SKICA:**OSNOVNA PRIKLJUČITEV MERILNIKA NIVOJA:**

**Ohmska obremenitev posamezne tokovne zanke:**

Največjo dovoljeno upornost v tokovni zanki lahko izračunamo po enačbi:

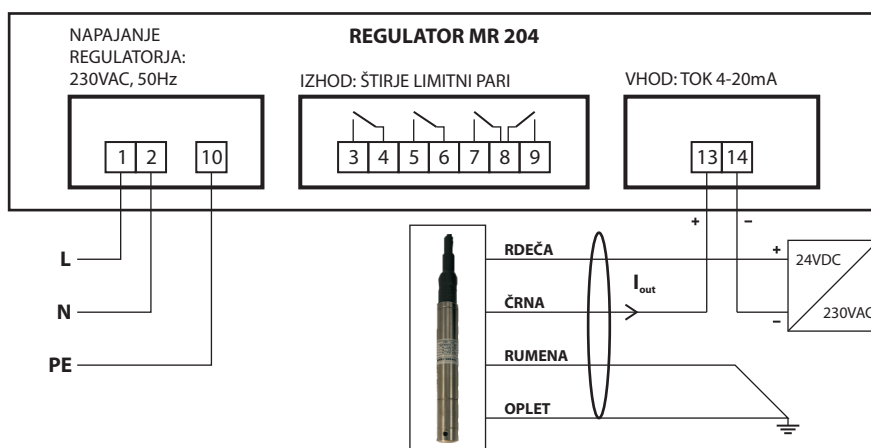
$$R_z = (U - 9) / 0,020 \text{ (Ohm)}$$

R_z ... skupna (največja) upornost v tokovni zanki

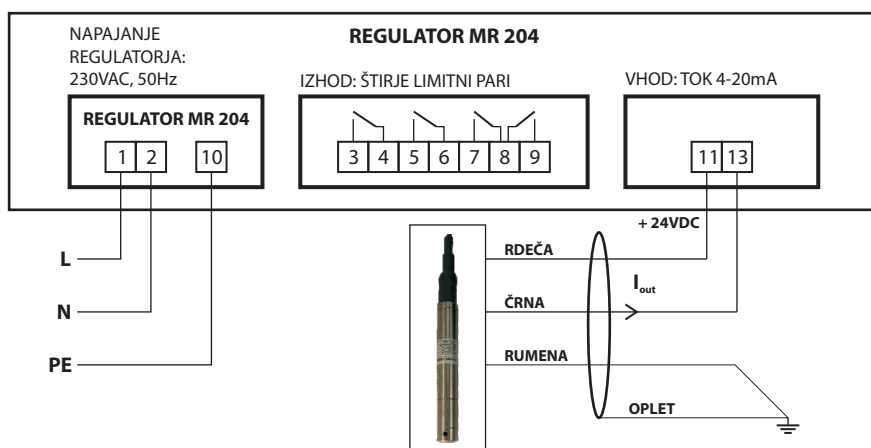
U ... napajalna napetost merilnika (V)

Iz enačbe vidimo, da je skupna največja upornost v tokovni zanki pri napajalni napetosti 24VDC do 750 Ohm. Če prekoračimo največjo dovoljeno upornost, se zelo poveča merilna napaka. V primerih, ko želimo večjo Ohmsko obremenitev tokovne zanke, povišamo napajalno napetost (do 27VDC) ali vgradimo dodatni merilni pretvornik (4-20mA/4-20mA).

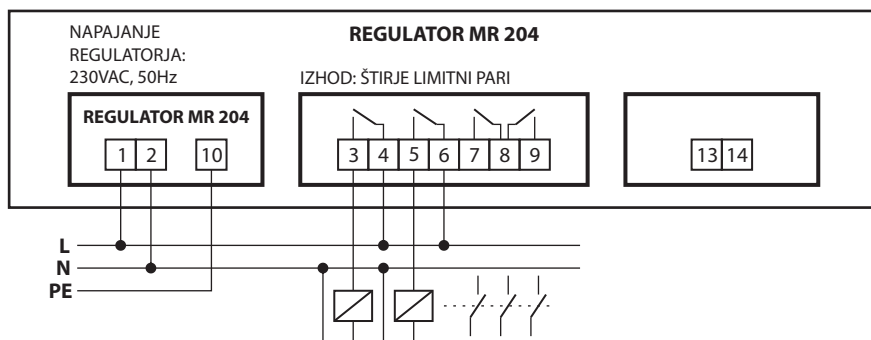
APLIKACIJA: priključitev merilnika nivoja na regulator MR 204 (tokovna zanka se napaja iz zunanjega vira 24VDC)



APLIKACIJA: priključitev merilnika nivoja na regulator MR 204 (tokovna zanka se napaja iz regulatorja). POZOR: tokovna zanka se lahko napaja le iz enega izvora.



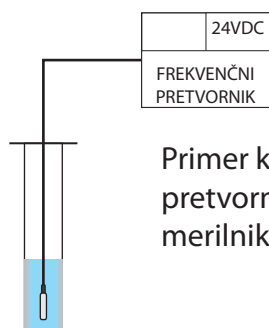
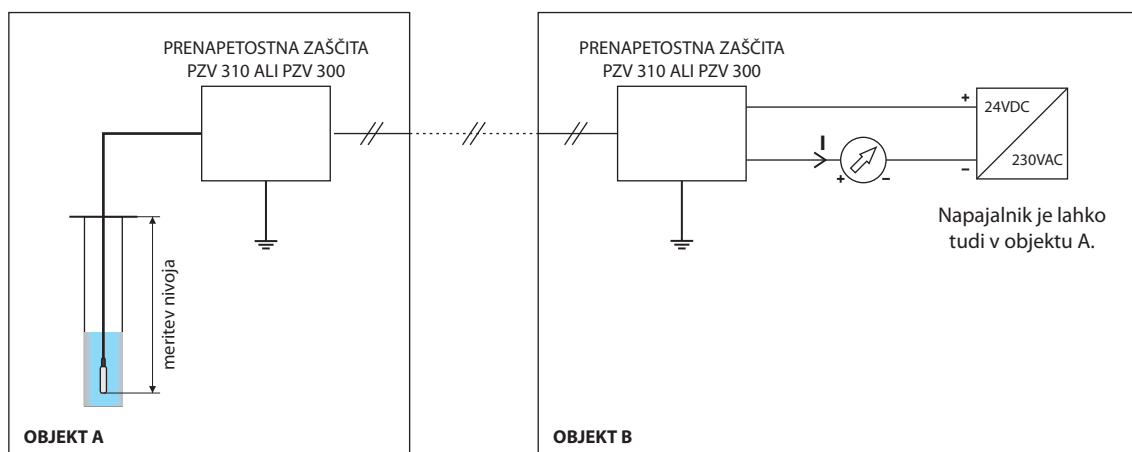
APLIKACIJA: krmiljenje dveh črpalk (uporaba dveh limitnih parov) - dodamo dva zunanja kontaktorja. Regulator omogoča krmiljenje do 4 črpalk.

**Primeri krmiljenja:**

- krmiljenje ene črpalke (regulacija nivoja npr.: v rezervoarju - ob nižjem nivoju se črpalka vklopi ob višjem pa izklopi)
- krmiljenje dveh ali več črpalk (z nastavitvijo več različnih vklopnih in izklopnih nivojev lahko dosežemo, da se črpalke vklopljajo glede na višino nivoja - čim nižji je nivo, več črpalk se vklopi)
- krmiljenje črpalke (delovni nivo) in zaščita pred suhim tekom (nastavitev enega limitnega para: nižje preklopne nivoje in mirni kontakt limitnega para - releja, ki služi za zaščito pred suhim tekom); krmiljenje črpalke na dva nivoja (dnevni - nižji nivo in nočni višji nivo: uporabimo dva limitna para; stikalna ura preklopi v dnevnem režimu en limitni par, v nočnem režimu pa drugi limitni par - rele).



APLIKACIJA: meritev nivoja in prenos podatka po daljši žični tokovni zanki (npr.: povezava med dvema objektoma: rezervoar - črpališče)



Primer krmiljenja frekvenčnega pretvornika s tokovno zanko iz merilnika nivoja.

PODATKI ZA NAROČILO:

	MERILNO OBMOČJE MERILNIKA (m):	DOLŽINA PRIKLJUČNEGA KABLA (m):	TOVARNIŠKI MERILNI PROTOKOL 0 ... brez tovarniškega merilnega protokola 1 ... s tovarniškim merilnim protokolom
			JEZIK DOKUMENTACIJE 0 ... slovensko 1 ... angleško 2 ... nemško 3 ... srbsko
PPI 120			

Primer:

PPI 120 - 080 - 100 - 0 (merilno območje 0 - 80m, dolžina kabla 100m)

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb!

ELTRATEC d.o.o.

Ulica dr. Antona Korošca 23 Tel.: +386 (0)2 568 91 70

9244, Sveti Jurij ob Ščavnici +386 (0)2 568 91 51 info@eltratec.com

Slovenija Fax.: +386 (0)2 568 91 71 www.eltratec.com