

TEHNIČNI LIST

Merilnik tlaka (nivoja) DMT 201 (DMN 201)

LASTNOSTI:

- Meritev tlaka ali nivoja korozivnih in agresivnih medijev (tekočin in plinov)
- Izhod: tokovna zanka 4 - 20mA, trije limitni pari (opcija)
- Večfunkcijski LCD zaslon
- Strojni priključek R1/2"
- Napajanje 9 - 27VDC
- Visoka natančnost meritve
- Programabilno merilno območje s strani uporabnika

UPORABA:

Meritev nivoja:

cisterne, rezervoarji (vodovodi, toplotna oskrba, bazenska tehnika, industrija)

Meritev tlaka:

cevovodi, tlačne posode (vodovodi, toplotna oskrba, bazenska tehnika, industrija)



Mikroprocesorski merilnik tlaka oziroma nivoja DMT 201 (DMN 201) poleg prikaza trenutne izmerjene vrednosti na LCD-zaslonu omogoča tudi analogni izhod v obliki tokovne zanke 4–20 mA ter opcijsko do tri limitne pare za alarmiranje ali krmiljenje procesov.

Merilno območje tokovne zanke in preklopne vrednosti limitnih parov so uporabniško nastavljive. Parametriranje merilnika je enostavno in se izvaja preko dveh tipk, vgrajenih v napravo. Zaradi izredno nizke lastne porabe se merilnik napaja neposredno iz tokovne zanke.

Procesni priključek merilnika je izdelan iz nerjavečega jekla, ohišje elektronike pa iz trpežnega makrolona, kar zagotavlja visoko mehansko in korozijsko odpornost. DMT 201 (DMN 201) odlikujejo visoka merilna natančnost, prilagodljivo merilno območje analognega izhoda in limitnih parov, večfunkcijski LCD-zaslon ter robustna konstrukcija. Zaradi teh lastnosti je primeren za širok spekter industrijskih aplikacij, tudi v zahtevnih obratovalnih pogojih.

TEHNIČNI PODATKI:

Napajanje	9- 27VDC, tipično 24VDC, zaščita pred napačno polariteto, dvožični priključek
Merilno območje	tlak - po naročilu - do 30 bar nivo - po naročilu - do 300m
Največja tlačna preobremenitev	do 300% merilnega obsega
Izhodni signal	tok 4-20mA, programabilno priporočljivo do 5:1, max. 10:1 maksimalnega merilnega območja opcija - trije limitni pari (digitalni tranzistorski izhodi, ki jih povežemo na relejske kartice ORE 300-1, ORE 300-4 ali ORE 310), galvanska izolacija
Merilna napaka (nelinearnost in histereza)	< 0,2% (tipično 0,1%)
Upornost tokovne zanke	max 750 Ohm (pri napajanju 24VDC)
LCD zaslon	7 digit - 14 segmentov, velikost 7mm
Procesni priključek	nerjaveče jeklo 316L; R 1/2"
Temperatura medija na strojnem priključku merilnika	-40 ... 120 °C (medij ne sme zmrzniti)
Temperatura okolice	-20 ... +60 °C
Električni priključek	sponke 1,5mm, uvodnica PG 9
Ohišje elektronike	makrolon
Zaščita merilnika	IP55

Izdelek ustreza naslednjim predpisom direktiv:

- Direktivi o elektromagnetski združljivosti 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility)
- Nizkonapetostni direktivi 2014/35/EU (Low Voltage directive)

Izdelek je usklajen z naslednjimi standardi:

- SIST EN 61326-2-2, SIST EN 60529 (IP 65)

OHMSKA OBREMENITEV 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).

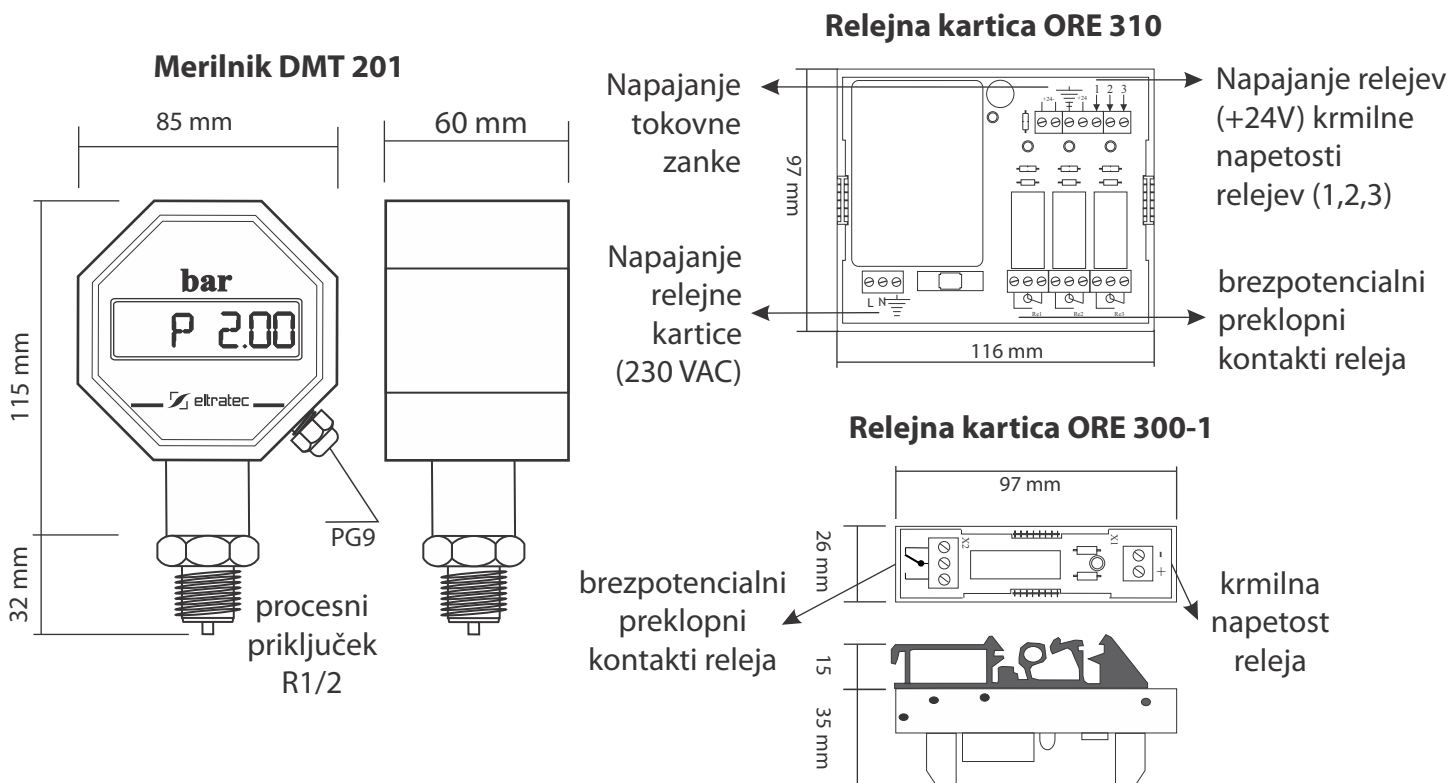
TEHNIČNI PODATKI RELEJNE KARTICE ORE 310:

Napajanje	230VAC (100 - 240VAC), 50Hz, 3 releji, brezpotencialni izmenični kontakti
Obremenitev kontaktov	max. 2A/250V, 50Hz, max. 60VA
Krmilna napetost relejev	24VDC
Poraba toka za posamezno tuljavo	20mA
Izhod	napetost 24VDC, max 100 mA (napajanje tokovne zanke)
LED dioda (zelena)	izhod +24VDC
LED dioda (rdeča)	indikacija vklopa releja
Montaža kartice	na letev v el. omaro

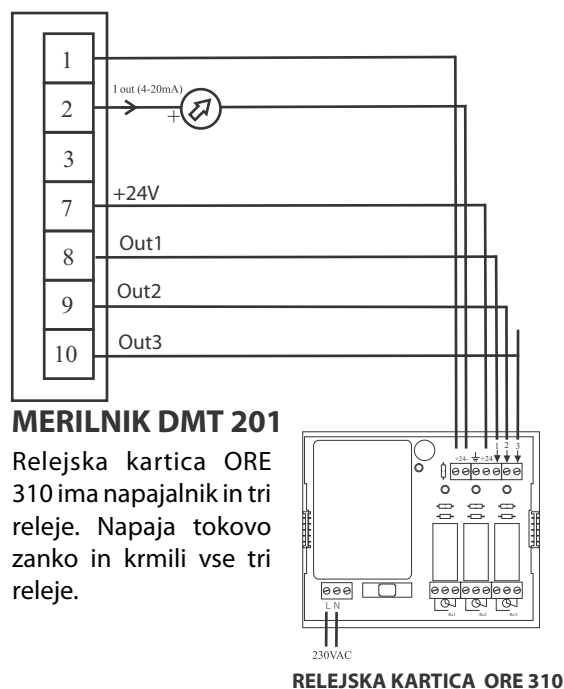
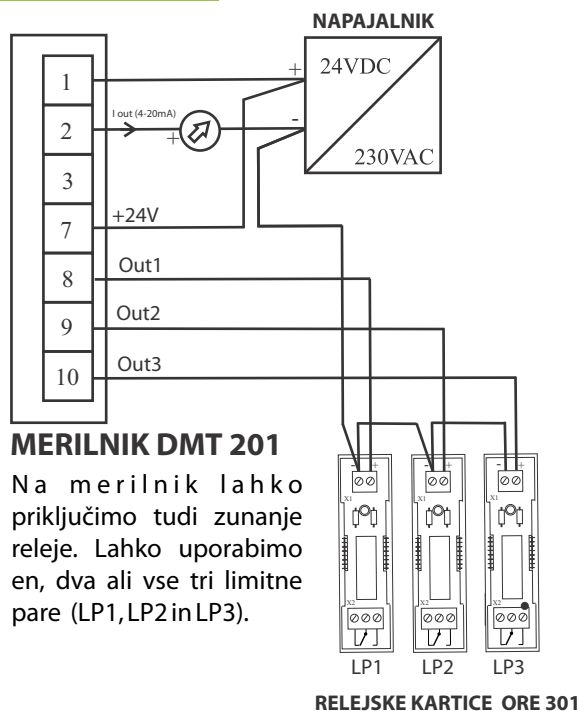
TEHNIČNI PODATKI RELEJNE KARTICE ORE 300-1:

Krmilna napetost releja	24VDC, en rele, brezpotencialni izmenični kontakti
Obremenitev kontaktov	max. 2A/250V, 50Hz, max. 60VA
Lastna poraba	komplet; merilnik DMT 201 ali DMN 201 + 3 relejske kartice ORE 301: 24VDC, max. 80mA
LED dioda	indikacija vklopa releja
Montaža kartice	na letev v el. omaro

MERSKE SKICE:



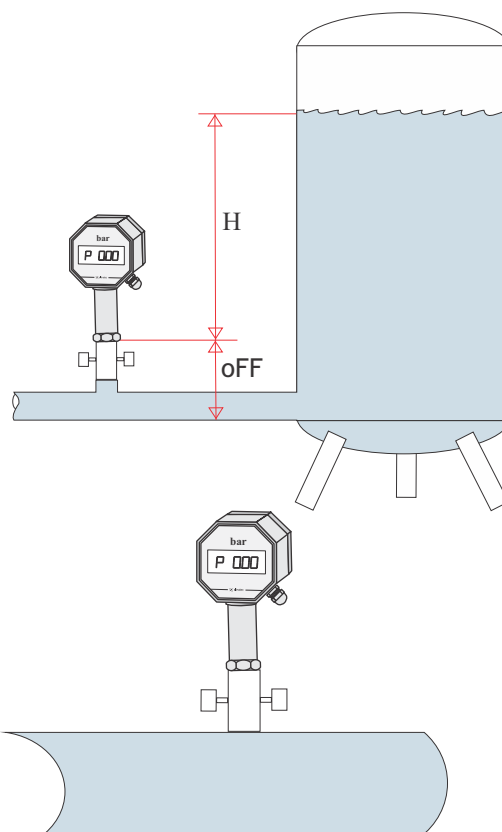
ELEKTRIČNA POVEZAVA MERILNIKA TLAKA ALI NIVOJA DMT 201 (DMN 201):



APLIKACIJA 1:

Meritev nivoja v rezervoarju

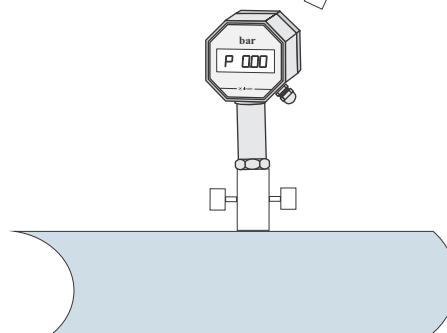
Merilnik meri višino tekočine od mesta vgradnje do gladine tekočine (H). Če želimo, da nam merilnik meri celotno višino nivoja tekočine v rezervoarju uporabimo na merilniku funkcijo premika ničle (offset oz. oFF). V tem primeru merilnik prikazuje skupno višino $H + oFF$.



APLIKACIJA 2:

Meritev tlaka v cevovodu

V primeru, da tlak zelo hitro niha (npr. bližina črpalke ali druge naprave, ki povzroča hitro nihanje tlaka), uporabimo funkcijo dušenja (FILt). Glede na hitrost in amplitudo spreminjajočega tlaka, izberemo ustrezeni čas dušenja (od 0 do 100 sekund).



Merilnik montiramo na ventil, ki ima možnost odzračevanja. S tem omogočimo enostavno zamenjavo merilnika in preprečimo poškodbo merilnika pri montaži v primeru, ko je v priključnem nastavku tekočina.

PODATKI ZA NAROČILO:

MERILNO OBMOČJE MERILNIKA:

01 ... 0 - 1 bar
02 ... 0 - 10 bar
03 ... 0 - 30 bar

11 ... 0 - 10m
12 ... 0 - 100m
13 ... 0 - 300m

PROCESNI PRIKLJUČEK:

0 ... R1/2" (standard)

TOVARNIŠKI MERILNI PROTOKOL

0 ... brez tovarniškega merilnega protokola
1 ... s tovarniškim merilnim protokolom

JEZIK DOKUMENTACIJE

0 ... slovensko
1 ... angleško
2 ... nemško

DMT 201

Primer:

DMT 201 - 02 - 0 - 00 (merilno območje 0 - 10bar, procesni priključek R1/2")

DMT 201 - 11 - 00 - 00 (merilno območje 0-10m, procesni priključek R1/2")

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb!

N05-01-01-003
P04-01-01-003