

MPS100

HIDROSTATIČNI MERILNIK NIVOJA TEKOČIN



MERILNIK NIVOJA TEKOČIN MPS100

Hidrostatični merilnik nivoja tekočin - tudi za nečiste medije

Opis:

Kompakten in robusten hidrostatični merilnik nivoja MPS100 se uporablja za zvezno merjenje nivoja tekočin v bazenih, jezerih, cisternah, rekah... Ohišje z majhnim premerom 22 mm omogoča merjenje nivoja tekočin tudi v vrtnah. Kakovostna izdelava - komplet varjeno hermetično zaprto ohišje iz visoko kakovostnega CrNi jekla 316L (1.4571) omogoča merjenje nivoja tekočin v težjih industrijskih pogojih, kot tudi v morski vodi ter vam zagotavlja dolgo življenjsko dobo. Hidrostatični merilnik nivoja MPS100 je primeren tudi za umazane medije, kot so fekalne vode ali mulja. V posebni izvedbi je dobavljiv s povečano odprtino, katera omogoča lažje čiščenje. Hidrostatični merilnik nivoja MPS100 ni primeren za merjenje nivoja tekočin v rezervoarjih ki so pod tlakom.

Glavne značilnosti nivojske sonde

Visoka natančnost merjenja nivoja tekočin: kl.0,5 ali 0,25%.
Dovoljena temperatura medija: -10 ... +60°C.
Izhod 4...20mA - napajanje preko tokovne zanke.
Merilna območja od 0...100 mbar in od 0...7 bar.
Zaščita pred zamenjavo polaritete.
Robustna izvedba - ohišje je v celoti varjeno.
Ohišje in merilna celica iz visoko kakovostnega CrNi jekla 316 L.
Premer le 22 mm - primerna za merjenje nivoja tekočin v vrtnah.

Napajanje:

Napajalna napetost: 10...36V DC (z zaščito pred napačno priključitvijo) (rumena +, bela-).

Dimenzije, materiali:

Mere: 130 x 22mm
Teža sonde: cca 180g - brez kabla
Teža kabla: cca 120g / meter
Material ohišja: visoko kakovostno CrNi jeklo 316 L
Merilna membrana: - visoko kakovostno CrNi jeklo 316 L

Izvedba za nečiste medije:

Merilnik nivoja MPS100 je primeren tudi za merjenje nivoja nečistih medijev kot sta fekalna voda ali v voda z muljem. Ta izvedba ima odprto membrano, katero je mogoče očistiti. Seveda je ob uporabi obvezna uporaba zaščitnega pokrova, da se prepreči poškodba merilne membrane

Merilna membrana:

Merilna membrana iz CrNi jekla 316L je zelo občutljiva. Pri montaži in obratovanju je obvezna uporaba zaščitnega pokrova, ki onemogoča poškodbe merilne membrane.



Slika: Merilnik nivoja tekočin MPS100
(Slika je simbolična)

Kabel:

Poseben PUR kabel z notranjo zračno cevko in notranjim kovinskim opletom.

Montaža:

Hidrostatični merilnik nivoja tekočin MPS100 je možno enostavno namestiti - s kablom spusti na dno cisterne, jezera, reke... Na dnu je lahko v horizontalnem ali vertikalnem položaju.

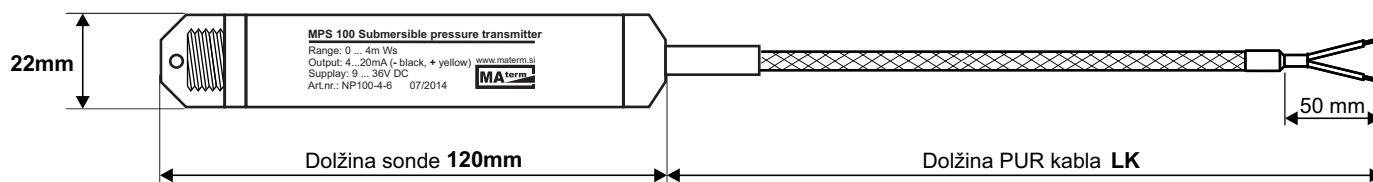
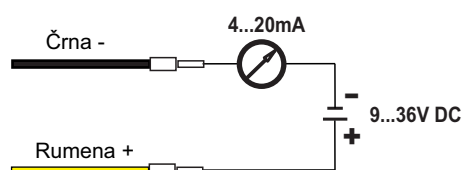
Tehnični podatki:

Merilna območja:												
Merilna območja (bar)	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1,0	1,6	2,0	2,5	4,0	6,0	7,0
Dopustna preobremenitev (bar)	1	1,6	1,6	4	5	5	10	10	17,5	35	35	35
Tlak uničenja celice (bar)	1,5	3	3	7,5	7,5	7,5	15	15	25	40	40	42

Ostala merilna območja po naročilu.

Tehnični podatki:

Napajalna napetost	10 ... 36VDC z zaščito pred napačno priključitvijo polaritete
Izhodni signal	tokovni 4...20mA - dvovodna vezava
Max. upornost v zanki	$R = [(U_N - 9,5) / 0,02] \Omega$ (U_N = napajalna napetost v V)
Dovoljena temp. medija	0 ... +70°C
Dovolj. temp. skladiščenja	-10 ... +70°C
Natančnost	± 0,25% BSFL- standard ali 0,15% BSFL po naročilu
Nelinearnost	0,2% merilnega območja
Časovna stabilnost:	0,15% letno
Vpliv temperature okolice	0,1% / 10°C
Teža sonde	cca. 0,18 kg
Teža kabla	cca. 0,12 kg/m
Material ohišja	CrNi jeklo 316L
Material merilne membrane	CrNi jeklo 316L
Zunanja izolacija kabla	PUR sive barve
Kabel	Pur kabel s premerom cca 7 mm in notranjim jeklenim opletom
Linearnost meritev	od 3,8 do 20,5mA
Hitrost meritev	5 meritev/sekundo
Odzivni čas	ob priključitvi cca 4 sekunde (takoj prikaže vrednost med 4,3 in 4,6 mA)
zaščita	IP68

MERE hidrostaticnega merilnika nivoja (potopne sonde) MPS100:**Električne priključitev za MPS100:**

PRIPOMOČKI - DODATNA OPREMA

Plastična doza s filtrom

Slika	Opis	Ostalo	Naročniška številka
	Kabelska doza za montažo na steno z IP65 zaščito in merami 82 x 80 x 56mm iz ABS plastike. Ohišje ima odprtino v kateri je nameščen poseben filter, ki ne prepušča vlage in umazanije. V notranjosti ohišja so priključne sponke za priključitev kablov.	Mere: 82 x 80 x 56mm IP65 zaščita 2 x Pg9 uvodnici	DOZ01

Filter FEM100 za montažo na zračno cevko

Slika	Opis	Ostalo	Naročniška številka
	Filter FEM01 je namenjen za montažo direktno na zračno cevko. Poseben filter ne prepušča zračne vlage in umazanije. Ta filter se vgrajuje kadar je kabel nivojske sonde napeljan v notranjost zgradbe.	Majhen premer le 7 mm	FEM02

Držalo kabla DKA100

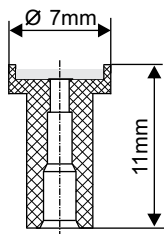
Slika	Opis	Ostalo	Naročniška številka
	Držalo kabla DKA100 nam omogoča enostavno namestitev merilnika nivoja MPS100 ali MPS200. Držalo je zasnovano tako, da na mestu kjer drži kabel, tega ne poškoduje. Lok na držalu pa nam omogoča enostavno pritrditev.	Enostavna montaža	DKA03

Dodatna utež UTE100 za montažo na zračno cevko

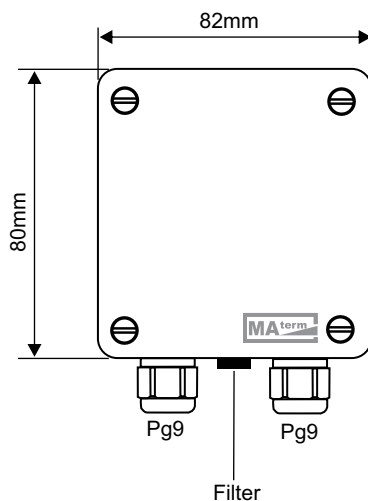
Slika	Opis	Ostalo	Naročniška številka
	Dodatna utež se uporablja, kadar imamo tekočo tekočino. Dodatna utež poskrbi, da je hidrostatski merilnik nivoja vedno na istem mestu. V primeru, da merilnik niha oz. se giblje, ne prikazuje pravičnega nivoja tekočine.	material: CrNi jeklo 1.4571 masa: 500g premer 22mm	UTE04

Mere dodatne opreme

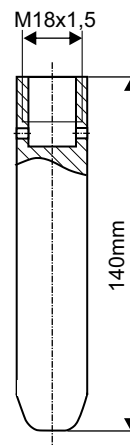
Filter



Ohišje z uvodnicama in filtrom



Utež



NAVODILA ZA UPORABO:

Uvod

Pred uporabo in montažo potopne nivojske sonde natančno preberite navodila za uporabo. Navodila in tehnični list hranite na mestu do katerega imajo dostop tudi drugi uporabniki.

Navodila opisujejo delovanje, načine montaže in varnostna opozorila. Z upoštevanjem teh navodil boste zagotovili merilniku nivoja MPS100 dolgo življensko dobo.

Opozorila:

- Električni priklop sme izvesti le strokovno usposobljeno osebje skladno z varnostnimi predpisi o električnih napravah, ki so veljavni v tej državi.

- Električni kabel z zračno cevko, se mora priključiti vedno v suhem prostoru ali se mora uporabiti posebno plastično ohišje.

- Pri prenosu hidrostatičnega merilnika nivoja MPS100 na tretje osebe, je potrebno priložiti vso dokumentacijo, da se opozori na pravilno namestitvev, upravljanje in uporabo, prav tako tudi na nevarnosti.

Ne vgrajujte merilnika nivoja pod naslednjimi pogoji

- medijem, kateri: kristalizirajo, lepijo in imajo veliko trdnih delcev,
- kjer temperature presegajo, + 70°C ali so nižje od -10°C,
- kabel naj ne bo vzpostavljen kemikalijam, pari, soncu,
- Izpostavljenost močnim vibracijam in udarcem,
- Izpostavljenost žarečim grelcem,
- Izpostavljenost induktivnim motnjam in magnetnem polju.

Priključitev kabla

Nivojska sonda MPS100 uporablja poseben kabel z notranjo zračno cevko. Ta cevka je povezana do MPS100 merilnega tlačnega senzorja v merilniku. Zelo pomembno je, da se priključitev izvede na suhem prostoru brez prašnih delcev. Priporoča se, da se električna priključitev izvede v plastičnem ohišju DP100, saj to ohišje varuje notranjo zaščitno cev pred prašnimi delci in in vstopu vodnih kapljic v zračno cevko. Zamašena cev lahko vpliva na natančnost meritev.

Električna vezava

- uporabljajte le predpisano napetost, da preprečite škodo in motnje,
- pazite na pravilno polariteto pri priključitvi. Kljub vgrajeni zaščiti pred napačno priključitvijo polaritete,
- ne dotikajte se vodnikov, kadar so pod napetostjo,
- ne vklopite napetosti dokler ni vezava končana,
- priključitev ne sme biti izpostavljena stiku z vnetljivimi in eksplozivnimi plini.

Merilna membrana

Merilna membrana pri merilniku nivoja MPS100 je zelo precizna in zaznava že zelo majhne spremembe nivoja tekočin (spremembe tlaka). Merilna membrana je zaščitena za odprtino in pokrovom, ki preprečuje dostop trdih delcev direktno do merilne membrane. Merilnik nivoja MPS100 se mora obvezno uporabljati z merilnim pokrovom, ki onemogoča poškodbo merilne membrane.

Čiščenje

Nivojska potopna sonda MPS100 je narejena iz robustnega varjenega ohišja, tako da čiščenje ohišja ni potrebno. Kadar se opazi, da merilnik več ne deluje pravilno, oziroma, da se ne odziva na sprememo višine vode, je potrebno odprtino do merilne membrane očistiti. Pri čiščenju odprtine je potrebna posebna pazljivost. Priporoča se čiščenje z rahlim curkom tople vode. Kadar se umazanije ne da očistiti samo z vodo, se lahko uporabi vata ali kakšen drug mehak top predmet. V tem primeru je potrebno z zelo rahlim pritiskanjem odstraniti umazanijo. V kolikor je pritisk premočan, je možno, da se poškoduje merilna celica, kar pomeni da meritev več ne bo točna oziroma celo, da preneha delovati.

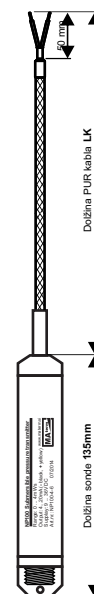
Nikakor se ne sme merilna celica čistiti z ostrimi trdimi predmeti. V primeru poškodbe merilne celice lahko na merilniku nivoja nastane nepopravljiva škoda.

NAROČNIŠKI LIST ZA HIDROSTATIČNI MERILNIK NIVOJA MPS100

Merilno območje		
1	B010	0 ... 100 mbar
	B016	0 ... 160 mbar
	B025	0 ... 250 mbar
	B040	0 ... 400 mbar
	B060	0 ... 600 mbar
	B100	0 ... 1 bar
	B160	0 ... 1,6 bar
	B250	0 ... 2,5 bar
	B400	0 ... 4 bar
	B600	0 ... 6 bar
	B700	0 ... 7 bar
	M010	0 ... 1,0 mH ₂ O
	M016	0 ... 1,6 mH ₂ O
	M025	0 ... 2,5 mH ₂ O
	M040	0 ... 4,0 mH ₂ O
	M060	0 ... 6,0 mH ₂ O
	M100	0 ... 10 mH ₂ O
	M160	0 ... 16 mH ₂ O
	M250	0 ... 2,5 mH ₂ O
	M400	0 ... 40 mH ₂ O
	M600	0 ... 60 mH ₂ O
	M700	0 ... 70 mH ₂ O
	PP	Merilno območje po naročilu (vnesite območje)

Natančnost:		
2	050	0,5% - standard
	025	0,25%

Dolžina PUR kabla		
3	K3	3 metre
	K4	4 metre
	K5	5 metre
	K6	6 metre
	K7	7 metre
	K8	8 metre
	K9	9 metre
	K10	10 metre
	K12	12 metrov
	K15	15 metrov
	K18	18 metrov
	K20	20 metrov
	K25	25 metrov
	K30	30 metrov
	K35	35 metrov
	K40	40 metrov
	K45	45 metrov
	K50	50 metrov
	K60	60 metrov
	K70	70 metrov
	K80	80 metrov
	K90	90 metrov
	PP	Dolžina kabla po naročilu


MPS200 - - -