ELEKTRON ERMA-STRMEC

ELECTRONICS
REGULATION
MEASUREMENT
AUTOMATION

UPUTE

Mjerenje razine s hidrostatskim tlakom

(BUNARSKI PRETVARAČ)

ER-HP

KATALOŠKI BROJEVI

- E1645.

www.elektron.hr
info@elektron.hr

Hrvatska



Osnovne karakteristike:

- Inox kučište , inox membrana senzora

- Mjerno područje
  - 0 – 200 m

- Izlaz
  - Dvožično 4-20 mA
  - Trožično 0-10 V
- Napajanje
  - 12-30 VDC

SADRŽAJ

1 PRIMJENA 4

2 OPIS RADA 4

2.1 KONSTRUKCIJA 4
2.2 MONTAŽA 4

3 TEHNIČKE KARAKTERISTIKE 5

3.1 TABLICA 5
3.2 SHEMA SPAJANJA 6

4 TEHNIČKI NACRT 7

4.1 PRIBOR 8
4.1.1 SPOJNA KUTIJA SA ODUZIMAČEM VLAGE: 8
4.1.2 NOSAČ (VISILICA) ZA KABEL: 8

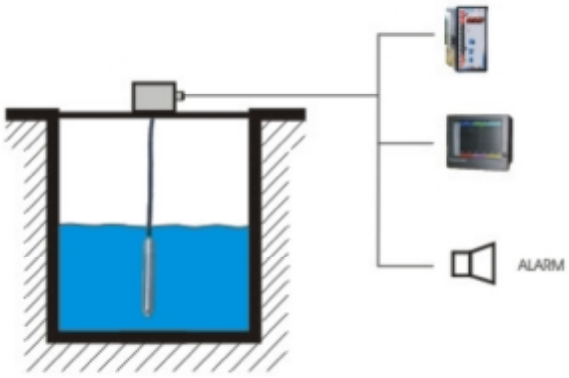
5 KATALOŠKI BROJEVI 9

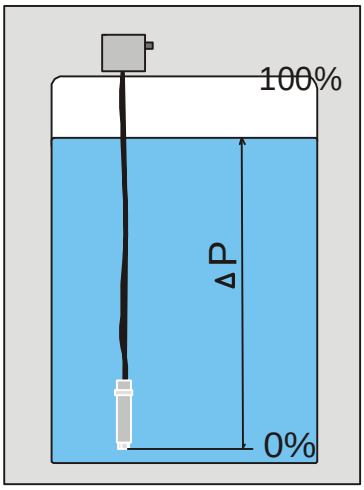
1 PRIMJENA

Bunarski pretvarač tlaka - namijenjen za mjerenje nivoa u bunarima s tekućinom (mjerenje hidrostatskog tlaka). Jednostavna ugradnja i spajanje u postojeće i u nove bunare i rezervoare, potreban otvor za spuštanje Ø30. Mjerenje nivoa 0 - 100 m.

Pretvornik zbog svoje konstrukcije nalazi primjenu u različitim industrijskim aplikacijama.

Temperaturno područje primjene je od -10 do +80 °C.





2 OPIS RADA

2.1 KONSTRUKCIJA

Pretvarač se sastoji od kućišta, mjerne ćelije (**od nehrđajučeg čelika**) i elektroničkog dijela. Ćelija djeluje na principu promjenjivog otpora. Tlak priključenog medija djeluje na membranu senzora te ju deformira, a s time mijenja otpor koji se nalaze u senzoru. Na bazi te promjene ugrađena elektronika daje odgovarajuću promjenu izlaznog signala. Ovisno o tipu priključka to je za dvožični spoj 4 - 20 mA, a za trožični 0 - 20 mA ili 0 - 10 V.

2.2 MONTAŽA

Na hidrostatsko mjerilo nivoa montirati nosač za vješanje, te isti postaviti na kabelu, na odgovarajuću visinu za mjerenje. Ovjesni nosač zategnuti dovoljno da kabel ne sklizne, ali ne prejako da se kabel ne stisne previše – time se stišću i cjevčice za zrak prema senzoru.

Kabel do mjernog ormara treba provesti tako da nema savijanja kabela pod oštrim kutevima.

Ako se cjevčice za zrak stisnu iz bilo kojeg razloga, senzor neće mjeriti ispravno. Kraj kabela treba biti spojen u spojnu kutiju, koju isporučuje ELEKTRON. U spojnoj kutiji se nalaze vrećice sa SILIKA gelom, koji sprečava ulazak vlage u mjerni senzor.

U prostorijama s velikom vlagom (bunari, rezervoari pitke vode, itd ...) dolazi do efekta uvlačenja vlage u mjerni senzor kroz kabel. Da bi se to izbjeglo, potrebno je spojiti kabel kroz spojnu kutiju koja taj efekt sprječava, ili kroz upravljački ormar koji ima reduciranu vlagu u zraku.

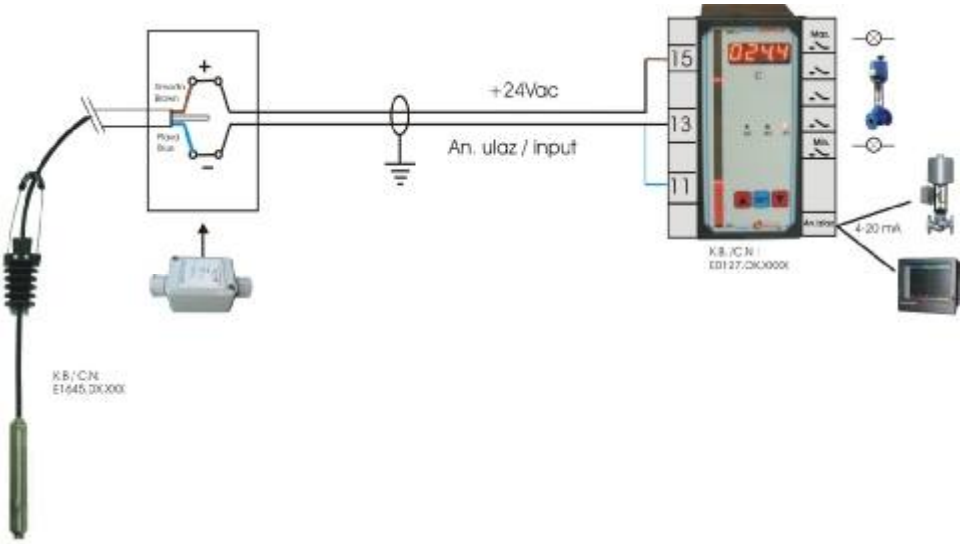
3 TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

3.1 TABLICA

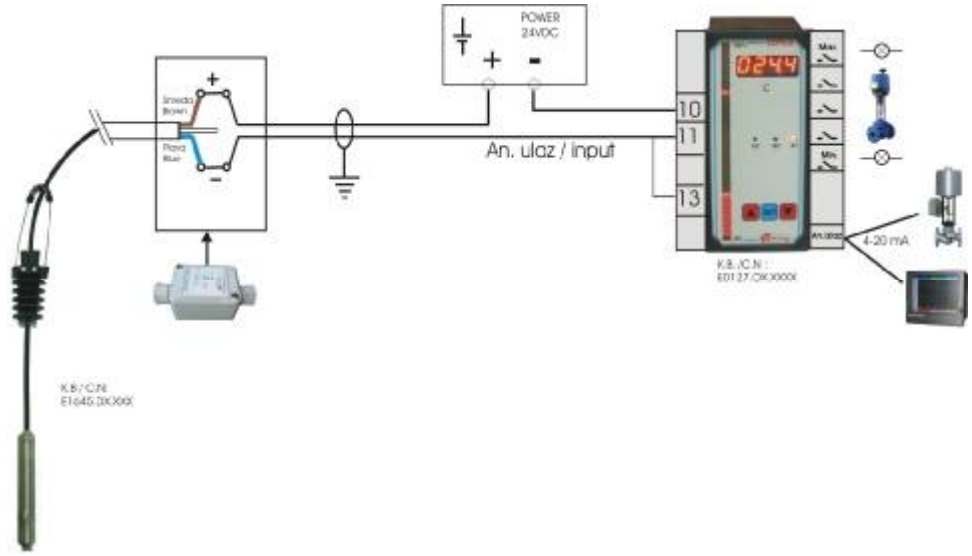
Tip	ER-HP
Ponovljivost	0,25%
Napajanje	12 - 30 V
Točnost	0.3 %
Maksimalni nadtlak	200% nazivnog tlaka
Izlaz	Dvožično 4 - 20 mA
	Trožično 0 - 20 mA ili 0 - 10 V
Mjerno područje	0-2 m
	0-4 m
	0-5 m
	0-6 m
	0-10 m
	0-20 m
	0-40 m
	0-50 m
	0-60 m
	0-100 m
	0-200 m max.
	Po zahtjevu
Primjena	Mjerenje hidrostatskog tlaka (mjerenje nivoa, razine tekucina)
Temperatura medija	-10 do +80 *C
Materijal kućišta	W.Nr. 1.4571 (AISI 316)
Materijal senzora	316L SS
Zaštita	IP 67

3.2 SHEMA SPAJANJA

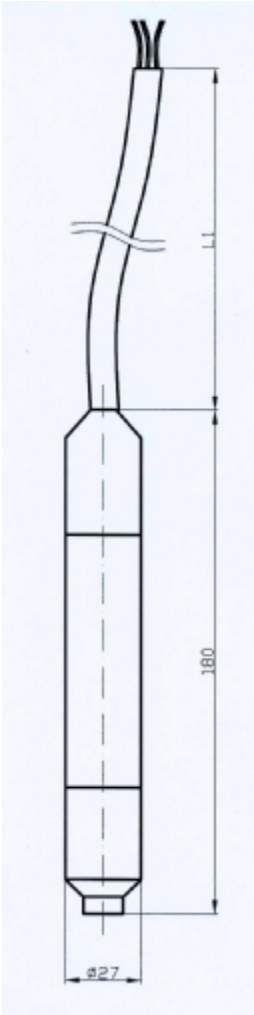
1 – Primjer spajanja sa napajanjem iz pokazivača



2 – Primjer spajanja sa vanjskim napajanjem



4 TEHNIČKI NACRT





4.1 PRIBOR

4.1.1 SPOJNA KUTIJA SA ODUZIMAČEM VLAGE:



4.1.2 NOSAČ (VISILICA) ZA KABEL:



5 KATALOŠKI BROJEVI

ER-HP E1645.			x	xxx	x	x	x	x	x
Vrsta tlaka	Diferencijalni		D						
Mjerno područje	0-2 m			12.					
	0-4 m			14.					
	0-5 m			15.					
	0-6 m			16.					
	0-10 m			21.					
	0-20 m			22.					
	0-40 m			24.					
	0-50 m			25.					
	0-60 m			26.					
	0-100 m			31.					
	Po zahtjevu			00.					
Izlazni signal		4-20mA ,dvožićni sistem, napajanje 10-36 VDC			I				
		0-20 mA, trožićni sistem, napajanje 15-36 VDC			H				
		0-10 V, trožićni sistem, napajanje 15-36 VDC			K				
		Po zahtjevu			Z				
Način montaže			Ovjes			1			
Dužina priključnog kabla(ukupna):				10 m			0		
				12 m			1		
				20 m			2		
				30 m			3		
				50 m			5		
				70 m			7		
				100 m			A		
				Po zahtjevu			Z		

KATALOŠKI BROJ STANDARDNIJEG TIPA: E1645.D14.I10

ER-HP sa mjernim područjem 0-4m, izlaz 4-20mA dvožično (napajan iz petlje), montaža standardna ovjesom, ukupna dužina kebela na senzoru je 10m.