



Automatika

KONTINUALNI MERAČ NIVOVA

MKMN-1

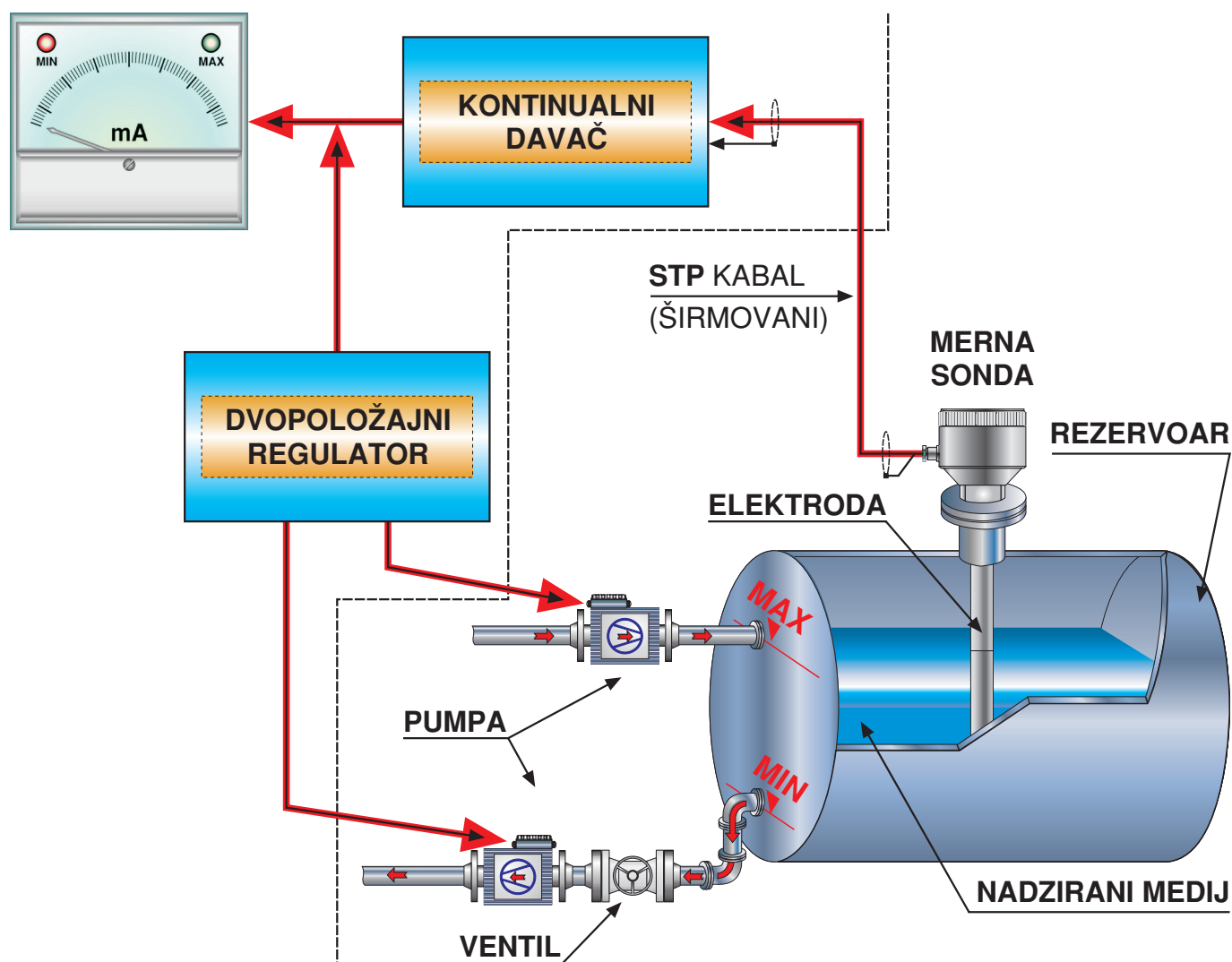
7.05

PRIMENA

Kontinualni merač nivoa je uređaj koji registruje svaki nivo merene veličine.

Merne veličine mogu biti:

- tečnost (agresivne i neagresivne),
- rastresiti materijali - granulati (sitnozrnasti i krupnozrnasti) i
- električni provodne i neprovodne sredine.



MKMN-1

Osnovni uređaj se sastoji od merne sonde, preciznog elektronskog mernog sklopa i pokaznog instrumenta

Osnovnom uređaju mogu biti pridodati:

- Dvopoložajni regulator **MDR-1** za održavanje nivoa između dve željene tačke ili za signalizaciju u određenim nivoima (min/max) i
- pisač za registrovanje promene nivoa.

PRINCIP RADA

Promena nivoa merenog medija na mernoj sondi izaziva promenu kapacitivnosti. Ova promena kapacitivnosti se precizno meri u elektronskom sklopu i pretvara u stabilan strujni signal pomoću koga se registruje željena informacija. Elektronski merni sklop i pokazni instrument mogu biti udaljeni od merne sonde najviše do 100 m, a sa prigradenim telemetrijskim uređajem informacija o stanju nivoa može se preneti na bilo koju daljinu.

Merne sonde montiraju se vertikalno u rezervoarima.

Kada je rezervoar od električno neprovodnog materijala potrebno je pored standardne sonde ugraditi i pomoćnu sondu radi obezbeđenja druge obloge kondenzatora.

UGRAĐENE KARAKTERISTIKE

Merna sonda se izrađuje u standardnom kućištu u kome je smešten pretvarač signala, a elektrode se menjaju u zavisnosti od vrste medijuma čiji se nivo meri. Elektrode se izrađuju izolovane i neizolovane, krute i fleksibilne, različitih dužina sve u zavisnosti od vrste i oblika rezervoara i vrste i osobnosti medijuma čiji se nivo meri.

Elektronski merni sklop je smešten u standardno kućište koje je prilagođeno za ugradnju u razvodne ormane i postrojenja.

Pokazni instrument je standarden izvedbe za ugradnju u razvodne ormane ili postrojenja.

UPUTSTVO ZA MONTAŽU

Prilikom ugradnje merne sonde treba voditi računa da se ona u rezervoar postavlja vertikalno i da je elektroda kod neprovodnih medija minimalno udaljena od metalnog zida rezervoara - 300 mm (ovo se odnosi na kratke dužine kod otvora za ugradnju).

Kod mernih sredina gde postoji mogućnost taloženja na elektrodi sonde treba predvideti povremeno čišćenje elektroda.

Kod ugradnje elektronskog mernog sklopa treba voditi računa da temperatura okoline ne prelazi 55 °C.

Električna veza između merne sonde i elektronskog mernog sklopa izvodi se širmovanim kablom. Ova veza može biti izvedena i standardnim kablom ali se mora voditi računa da rastojanje između njega i energetskih kablova ne bude manje od 20 cm.

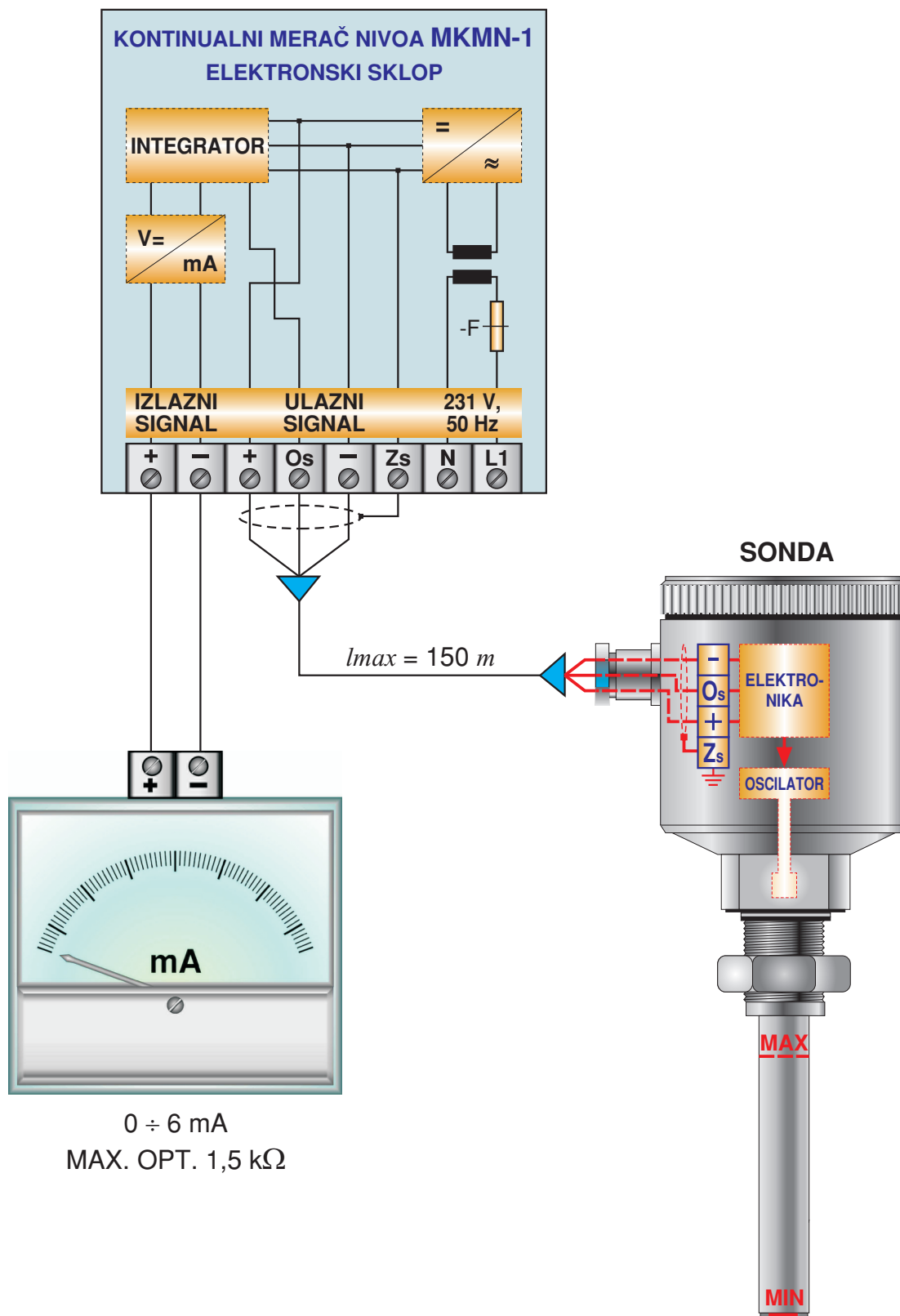
TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| - Napajanje: | 231 V; 50 Hz ili po zahtevu |
| - Potrošnja: | 5 VA |
| - Izlazni signal: | 0 ÷ 6 mA; 0 ÷ 20 mA; 0 ÷ 5 V |
| - Tačnost merenja: | 2 % |
| - Maksimalno opterećenje na izlazu: | 2,5 K |
| - Dozvoljena temperatura okoline: | 50 °C |

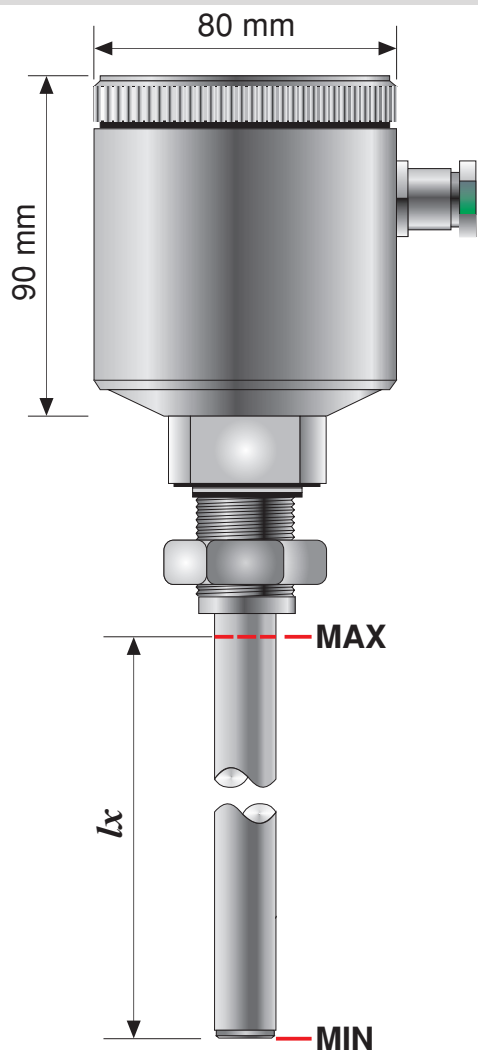
PODACI ZA NARUDŽBINU

- vrsta medijuma čiji se nivo nadzire,
- merno područje (dužina elektrode),
- temperatura medijuma,
- pritisak u rezervoaru u kome se nivo medijuma meri,
- željene tehničke karakteristike van standarda i
- napon napajanja.

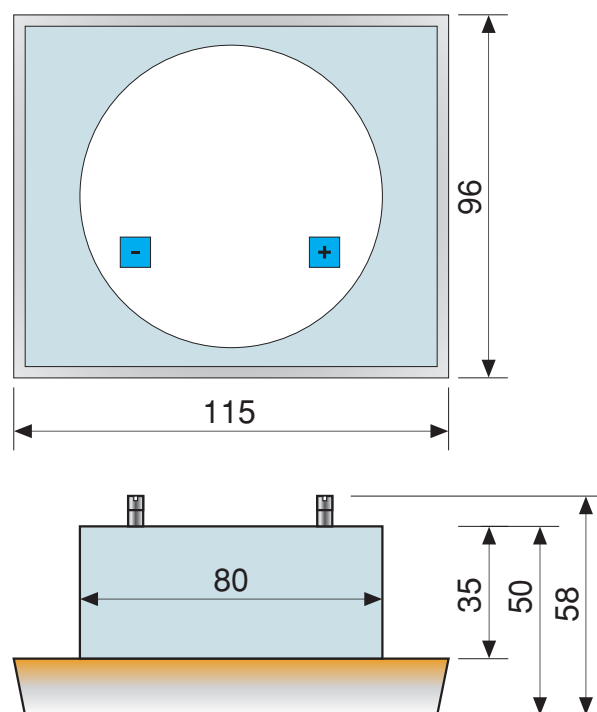
ŠEMA VEZE



Merna skica - SONDA



Merna skica - POKAZNI INSTRUMENT



Merna skica - ELEKTRONSKI SKLOP

