

KLASA: UP/I-960-03/96-04/25  
URBROJ: 558-03/1-96-3  
Zagreb, 02. svibnja 1996.

Na temelju članka 202. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine" br. 53/91) i članka 24. Zakona o mjeriteljskoj djelatnosti ("Narodne novine" br. 11/94) na zahtjev RIM-a d.o.o. donosi se

## **RJEŠENJE o tipnom odobrenju mjerila**

1. Odobrava se tip mjerila:
    - Vrsta mjerila: **DIGITALNI TLAKOMJER**
    - Tvornička oznaka mjerila: **DM-17C**
    - Proizvođač mjerila: **RIM d.o.o.**
    - Mjesto i država: **Zagreb, Hrvatska**
    - Službena oznaka tipa mjerila: **HR P-1-1001**
  2. Mjerila iz točke 1. ovog rješenja mogu se podnositi na ovjeravanje.
  3. Sastavni je dio ovog rješenja prilog u kojem su dane značajke mjerila, uvjeti i ograničenja primjene mjerila te način ovjeravanja i žigosanja mjerila.
- Prilog se sastoji od 5 stranica.

## **OBRAZLOŽENJE**

RIM d.o.o. podnio je 19. ožujka 1996. godine zahtjev za odobrenje tipa mjerila iz točke 1. izreke ovog rješenja. Tipnim ispitivanjem mjerila utvrđeno je da mjerilo zadovoljava mjeriteljske zahtjeve propisane Pravilnikom o metrološkim uvjetima za manometre, vakuumometre i manovakuumometre.

Na temelju rečenog odlučeno je kao u izreci.

Upravna pristojba naplaćena je prema tarifnom broju 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" br. 97/93) u iznosu od 20,00 kn i 50,00 kn od podnositelja zahtjeva i poništena.

Ravnatelj  
dr. Jakša Topić v.r.

### **PRILOG**

rješenju o odobrenju tipa mjerila

#### **1. TEHNIČKI OPIS DIGITALNOG TLAKOMJERA TIPA DM-17C**

Digitalni tlakomjer tipa DM-17C (vidi sliku 1, sliku 2 i sliku 6) stabilni je prijenosni tlakomjer za mjerenje tlaka, a sastoji se od sljedećih sklopova:

- plastičnog kućišta, dim. 170 x 85 x 40 mm
- dva tlačna mjerna pretvornika-osjetila, oznake SCX 150, od kojih je svaki posebno smješten u plastično kućište
- dva digitalna LCD pokazna uređaja
- dva četveropolna priključka
- dva četverožilna voda duljine 16 m s priključcima na osjetila SCX-150

- dva četveropolna priključka
- dvije priključne cijevi s mjedenim priključcima  
(za mjerenje tlaka u kočnom sustavu teretnih vozila)
- gumene armirane cijevi s keramičkim filtrom (spojena na stražnju stranu kućišta)
- dva baterijska uloška DC 9V.

## 2. NAMJENA

Digitalni tlakomjer tipa DM-17C namijenjen je za mjerenje tlaka, podtlaka i diferencijalnog tlaka u industrijskim postrojenjima i laboratorijima, a posebno za mjerenje tlaka u kočnom sustavu teretnih vozila i spremnicima zraka. Na tlakomjeru se može istodobno očitati dva različita tlaka na prvoj i drugoj osovini teretnog vozila. Mjerenje tlaka obavlja se na ovaj način:

1. Spoje se vodovi s peteropolnom utičnicom na osjetila, a zatim na sam pokazni instrument (slika 1).
2. Uključi se sklopka i na pokaznom uređaju pojave se ništice, što znači da je uređaj ispravan (ako nije zatvoren krug između osjetila i instrumenta jer se tada na pokaznom uređaju pokazuju razne brojke i treba provjeriti spojeve na vodovima).
3. Valja se pridržavati uputa da se vodovi točno priključe prema označenim bojama, što znači crvena boja na HI i plava na oznaku LO (vidi sliku 1 i sliku 2). U protivnom dolazi do pogreške u mjerenju.
4. Drugi kraj osjetila priključi se na željeno mjerno mjesto na način da se holender-priključak zavrne i istodobno se preko igličastog ventila uspostavlja tlak zraka u osjetilu, što se dalje očitava na pokaznom uređaju.

## 3. MJERNOTEHNIČKA SVOJSTVA

Digitalni tlakomjer tipa DM-17C:

- Mjerno područje	0 bar do 10 bar
- Gornja granica mjerenja	14 bar
- Razred točnosti	± 0,5%
- Granica dopuštene pogreške	0,1 bar
- Razlučivanje	0,01 bar
- Dopuštena temperatura okoline	0°C do + 50°C
- Najveći kapacitet	20 sati rada
- Veličina brojke na digitalnom prikazu	13 mm
- Signalizacija istrošenosti baterija	BAT oznaka na LCD prikazu

Tlačni mjerni pretvornik-osjetilo tipa SCX 150 za tlak od 0-10 bara ugrađen je u digitalni tlakomjer tipa DM-17C. Pretvorba tlaka u mjerni signal obavlja se prema prikazu na slici 4. Tlak od 0-10 bara kojeg registrira osjetilo pretvara se u strujni signal preko odgovarajućeg pretvornika te ponovno prikazuje na pokaznom uređaju kao tlak od 0,00-10,00 bara.

## 4. GRANICE DOPUŠTENE POGREŠKE

Prema Pravilniku o metrološkim uvjetima za manometre, vakuumometre i manovakuumometre ("Narodne novine" br. 53/91) granice dopuštene pogreške (GDP) za ova mjerila iskazane su u tablici 1.

Tablica 1: Granice dopuštenih mjernih pogrešaka

Razred točnosti	Najveće dopuštene pogreške mjerenja u %	
	pri prvom ovjeravanju	pri redovnom ovjeravanju
0,3	0,24	0,3
0,6	0,48	0,6
1	0,8	1
1,6	1,28	1,6

Napomene:

- 1) Najveće dopuštene pogreške mjerenja izražene su za manometre u postocima gornje granice mjerenja, a za manovakuumometre u postocima zbroja apsolutnih vrijednosti donje i gornje granice pogrešaka.
- 2) Pod prvim ovjeravanjem razumijeva se ovjeravanje novog ili popravljenog mjerila.

Varijacije pokazivanja manometara ne smiju premašiti apsolutnu vrijednost dopuštenih granica pogrešaka navedenih u tablici 1.

## 5. NATPISI I OZNAKE

Natpisi i oznake moraju biti napisani na hrvatskom jeziku.

Natpisi i oznake na mjerilu moraju biti napisani u skladu s člancima 15., 16., 17. i 18. Pravilnika o metrološkim uvjetima za manometre, vakuumometre i manovakuumometre ("Narodne novine" br. 53/91).

Natpisi i oznake na mjerilu moraju biti jasni, dobro vidljivi u radnim uvjetima i napisani tako da se ne mogu izbrisati ni skinuti.

Na kućištu ispod pokaznog uređaja potrebno je obvezatno napisati ove podatke:

1. Područje 0-10 bara
2. Razred točnosti 0,5
3. Digitalni tlakomjer tipa DM-17C
3. Nazivne uvjete uporabe, ako se razlikuju od normalnih uvjeta.

Na kućištu mjerila u prostor predviđen za tu svrhu (vidi sliku 2) potrebno je obvezatno smjestiti pločicu od limene folije debljine 0,25 mm, dimenzija 40 x 12 mm, na kojoj moraju biti napisani ovi podaci:

1. tvrtka, odnosno ime ili znak proizvođača
2. godina proizvodnje / tvornički broj (tekući broj proizvodnje)
3. službena oznaka tipa mjerila HR-P-1-1001

## 6. OVJERAVANJE I ŽIGOSANJE

Mjerila navedenih tipova koja zadovoljavaju odredbe Pravilnika o metrološkim uvjetima za manometre, vakuumometre i manovakuumometre ("Narodne novine" br. 53/91) i zahtjeve ovog rješenja žigošu se postavljanjem službenih ovjernih žigova na ona mjesta na mjerilu koja je potrebno zaštititi od neovlaštena pristupa dijelovima s pomoću kojih se može utjecati na točnost mjerenja. Žigovi se moraju postaviti tako da se zahvati kojima se može utjecati na točnost mjerila mogu učiniti tek po njihovu uništenju.

Godišnji ovjerni žig u obliku naljepnice postavlja se na donju bočnu plohu kućišta, na spoj gornje i donje polovice plastičnog kućišta (vidi sliku 2).

Zaštitni žigovi moraju se staviti na kućište tako da se kućište u potpunosti zaštiti od otvaranja odnosno neovlaštena pristupa dijelovima s pomoću kojih se može utjecati na točnost mjerenja.

Zaštitni žig u obliku naljepnice smješta se preko spojnog mjesta gornjega i donjega dijela plastičnog kućišta u gornjem dijelu desne bočne plohe kućišta (vidi sliku 1) tako da se kućište ne može otvoriti, a da se pritom ne uništi zaštitni žig.

Rok valjanosti ovjernog žiga je 1 (jedna) godina.

## 7. POSEBNA NAPOMENA:

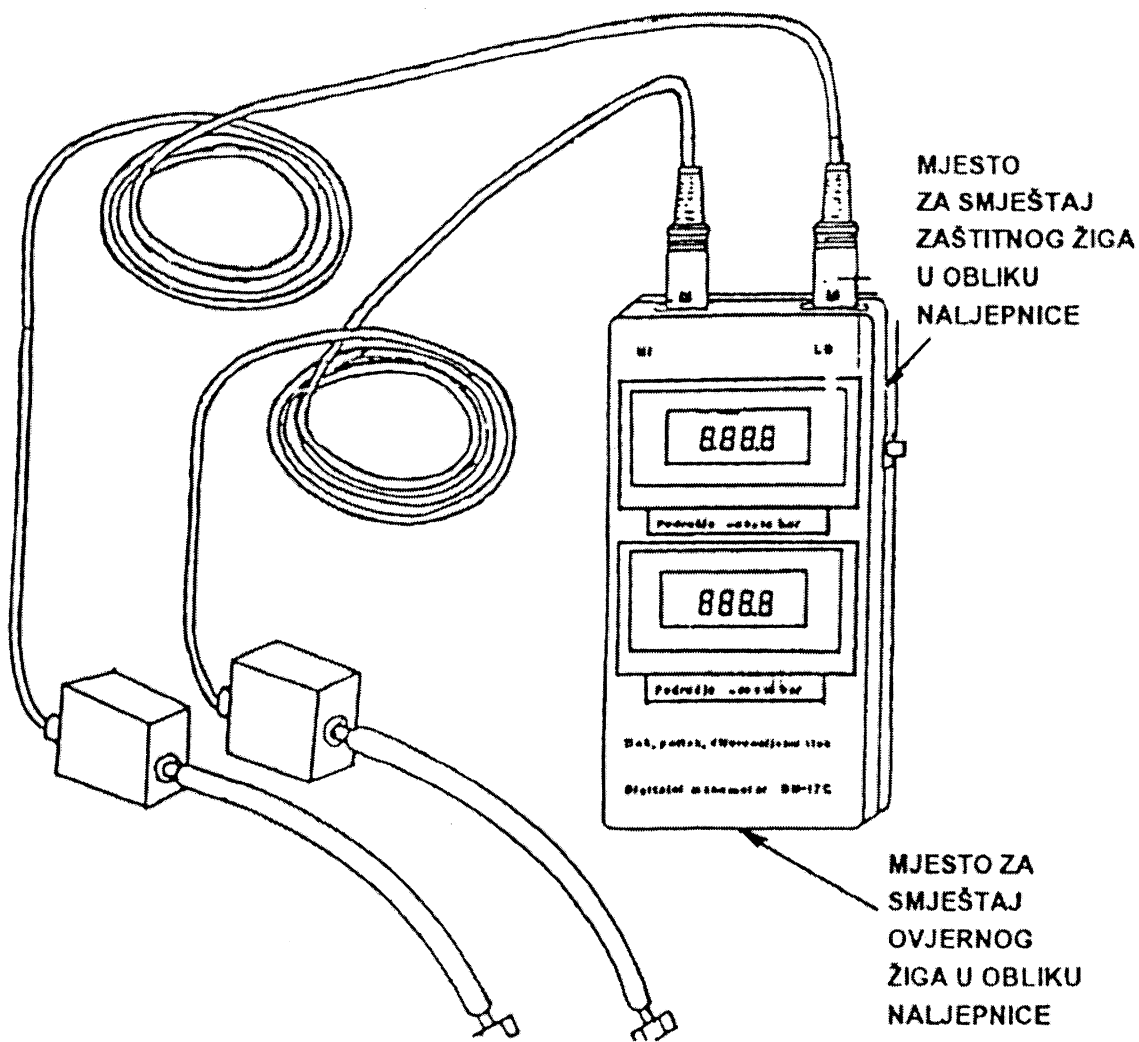
Ovo tipno odobrenje ne odnosi se na propise iz područja sigurnosti i protueksplozijske zaštite. Zaštitna prava bilo koje vrste ne odnose se na ovo tipno odobrenje.

## 8. SLIKE I CRTEŽI:

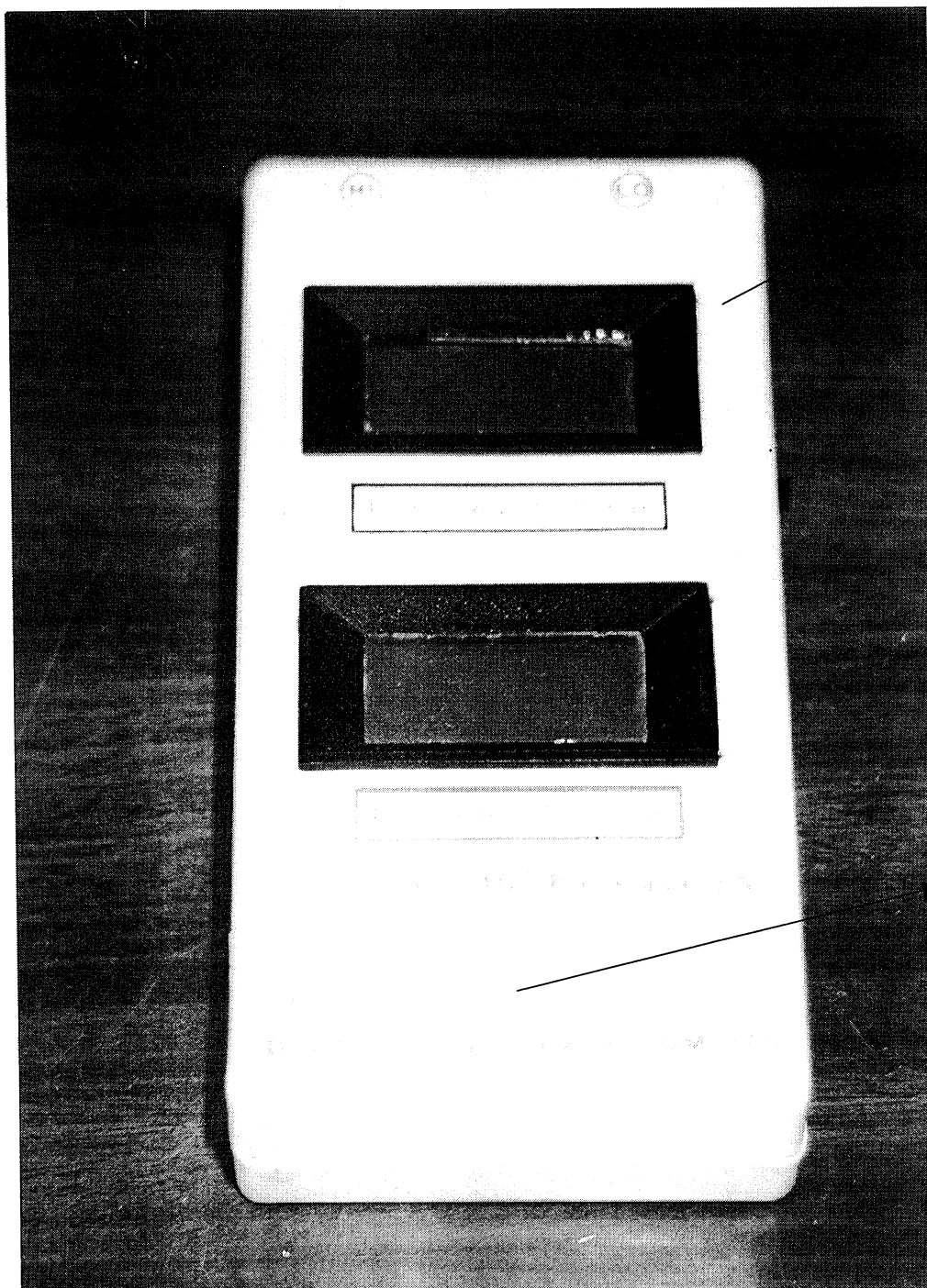
<b>Slika/crtež</b>	<b>Sadržaj slike/cртеža</b>
<i>Slika 1</i>	Shematski prikaz digitalnog tlakomjera tipa DM-17C s priključcima
<i>Slika 2</i>	Fotografija digitalnog tlakomjera tipa DM-17C (pogled odozgo)
<i>Slika 3</i>	Fotografija digitalnog tlakomjera tipa DM-17C (pogled u unutrašnjost)
<i>Slika 4</i>	Shematski prikaz pretvorbe tlaka u mjerni signal
<i>Slika 5</i>	Fotografija digitalnog tlakomjera tipa DM-17C (pogled odozdo)
<i>Slika 6</i>	Fotografija digitalnog tlakomjera tipa DM-17C s kompletnim priključcima

## 9. IZVJEŠĆE O TIPNOM ISPITIVANJU DIGITALNOG TLAKOMJERA TIPA DM-17C

Tipno ispitivanje digitalnog tlakomjera tipa DM-17C uspješno je provedeno. Rezultati tipnog ispitivanja zadovoljavaju zahtjeve navedene u Pravilniku o metrološkim uvjetima za manometre, vakuumometre i manovakuumometre ("Narodne novine" br. 53/91), pa se mjerilo iz točke 1. ovog rješenja može podnijeti na ovjeravanje.



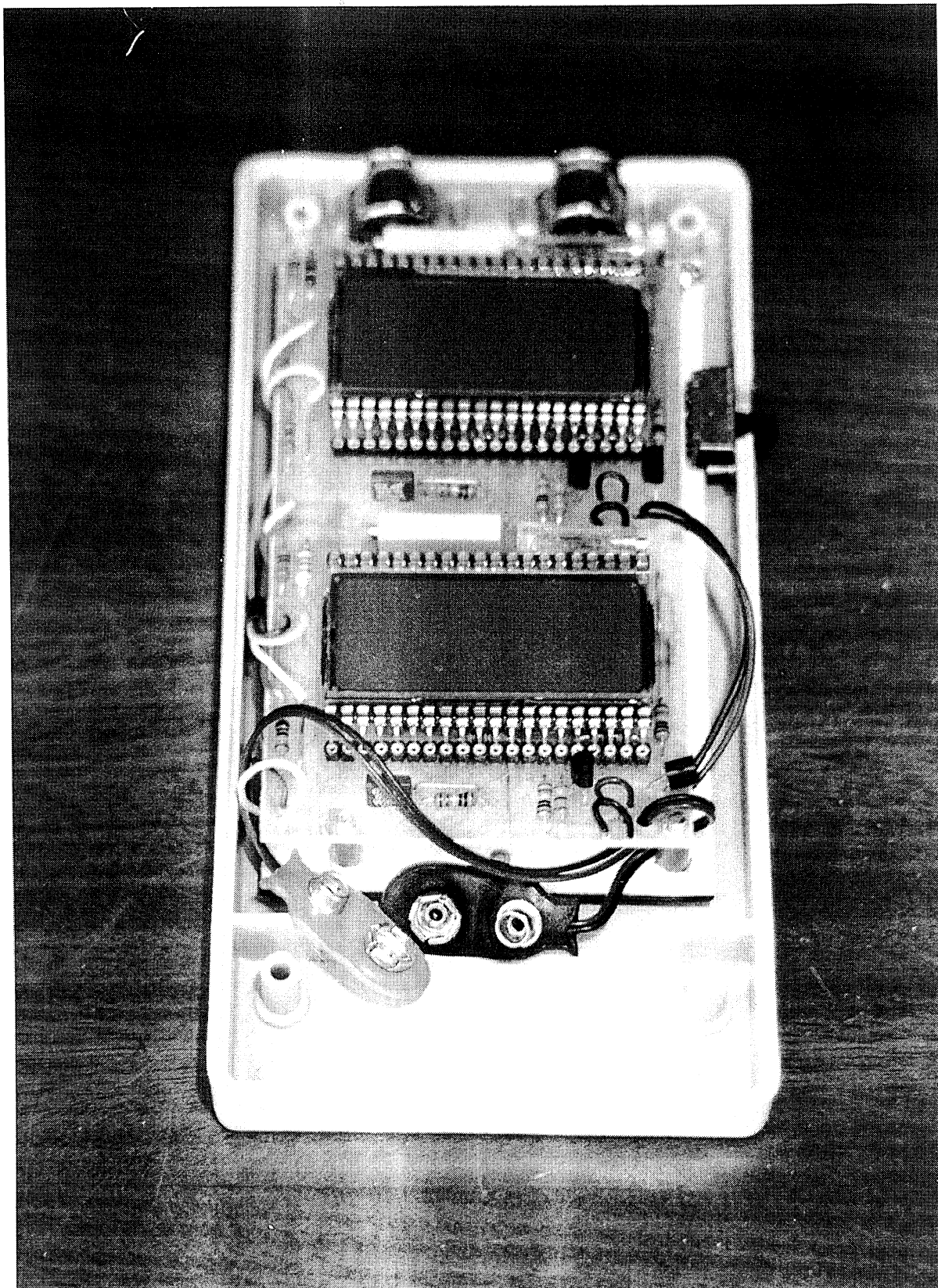
Slika 1: Shematski prikaz digitalnog tlakomjera tipa DM-17C s priključcima



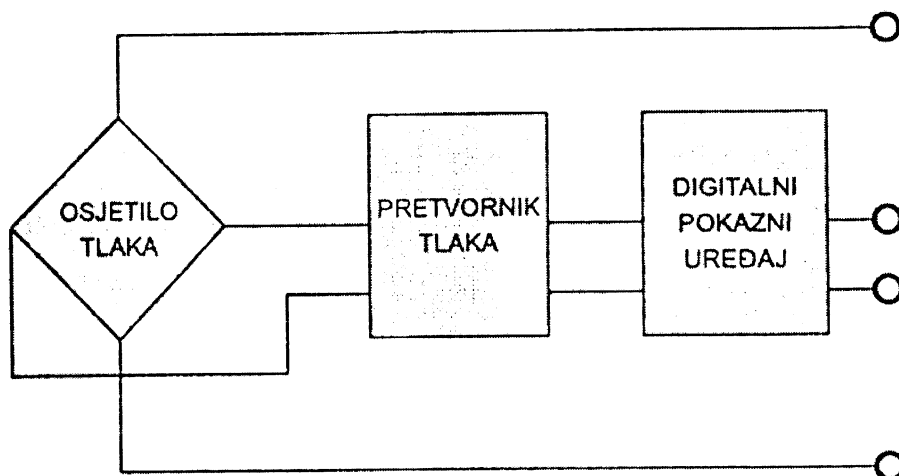
▼ MJESTO ZA  
SMJEŠTAJ  
ZAŠTITNOG  
ŽIGA U OBLIKU  
NALJEPNICE

▼ MJESTO ZA  
SMJEŠTAJ  
OVJERNOG  
ŽIGA U OBLIKU  
NALJEPNICE

Slika 2: Fotografija digitalnog tlakomjera tipa DM-17C (pogled odozgo)

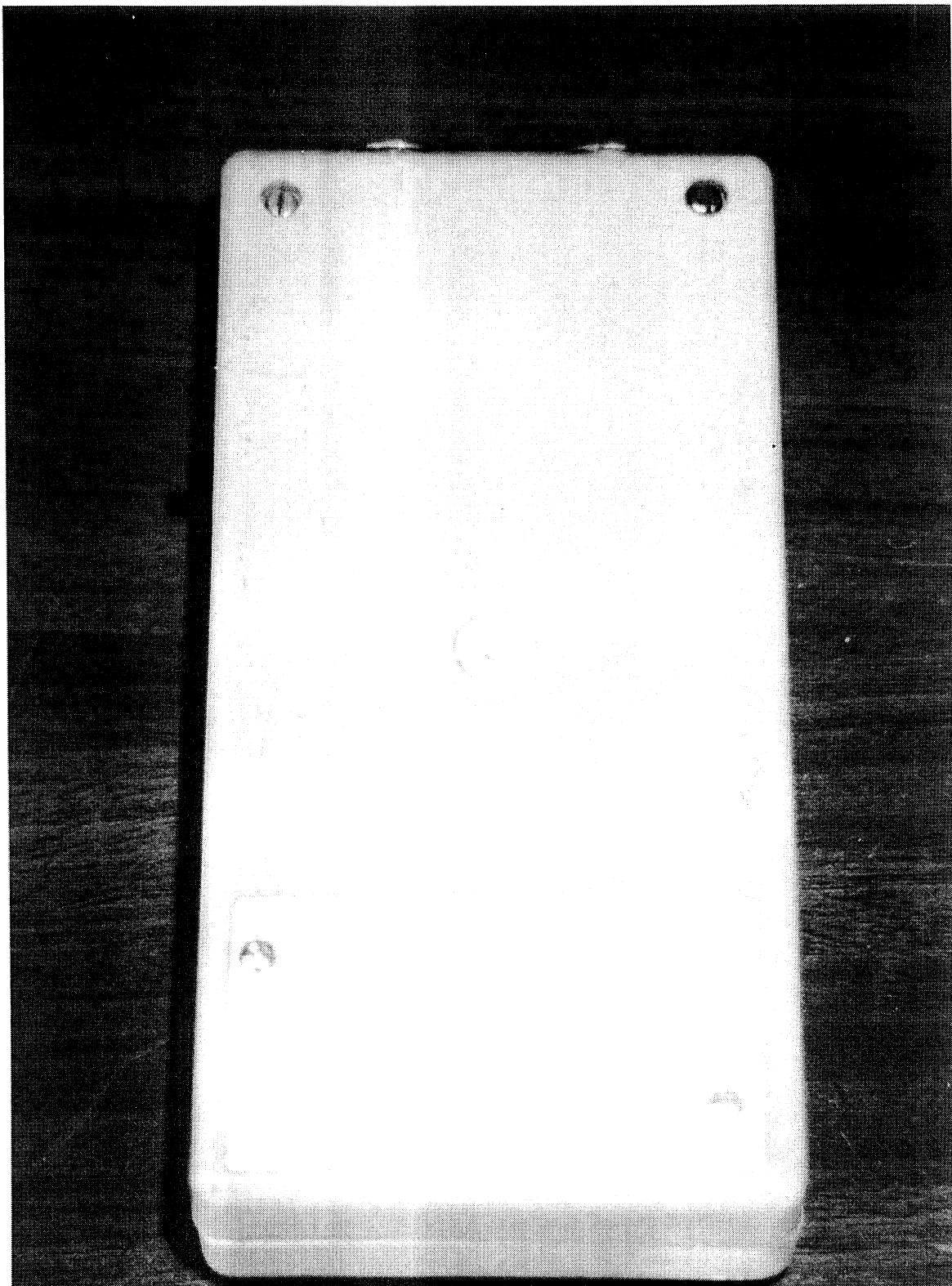


Slika 3: Fotografija digitalnog tlakomjera tipa DM-17C (pogled u unutrašnjost)

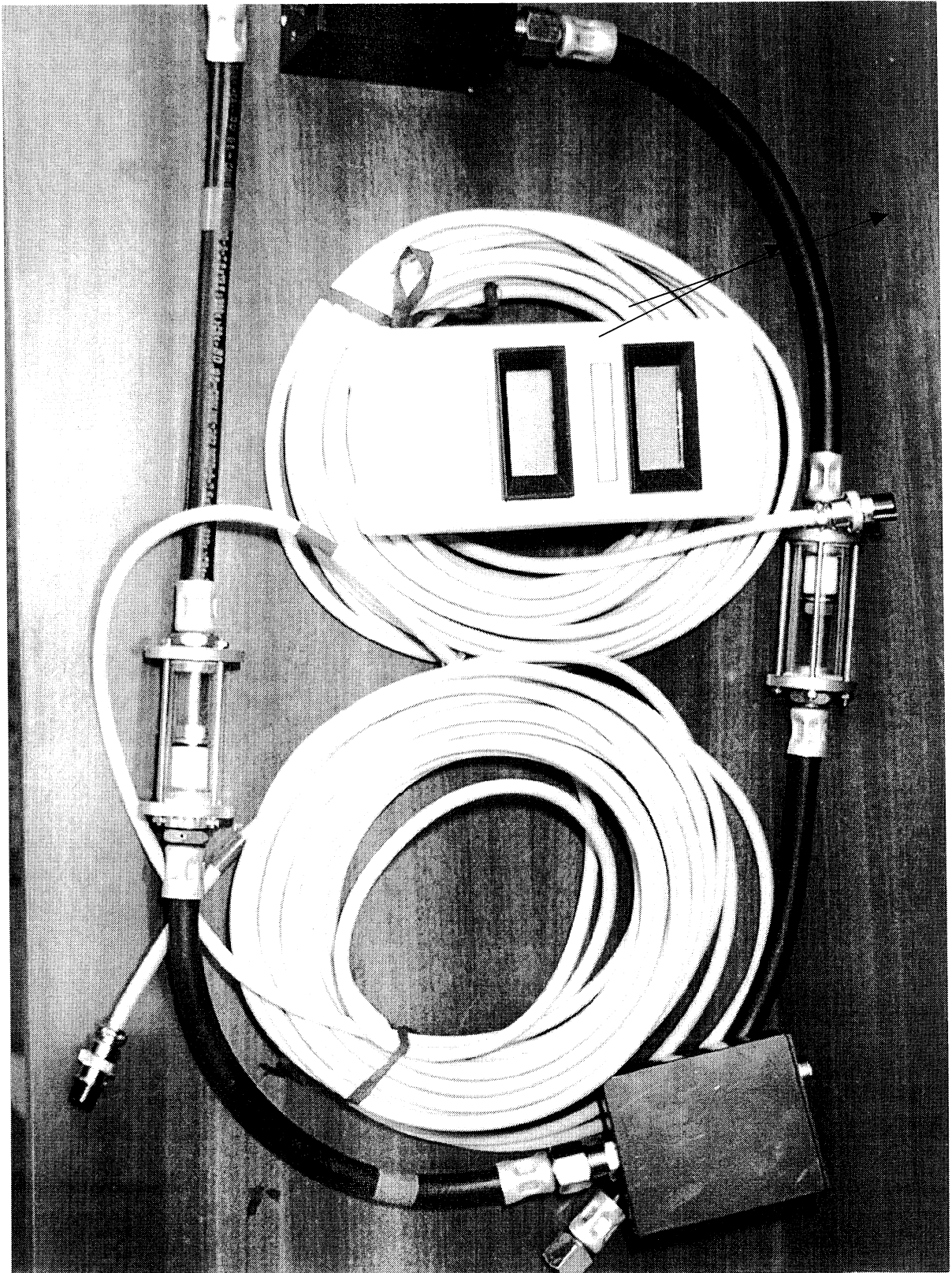


Slika 4: Shematski prikaz pretvorbe tlaka u mjerni signal





Slika 5: Fotografija digitalnog tlakomjera tipa DM-17C (pogled odozdo)



Slika 6: Fotografija digitalnog tlakomjera tipa DM-17C s kompletnim priključcima