



REPUBLIKA HRVATSKA

DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO

KLASA: UP/I-034-02/11-04/43

URBROJ: 558-02-01/1-11-2

Zagreb, 28. lipnja 2011.

Na temelju članka 20. stavka 1. Zakona o mjeriteljstvu ("Narodne novine" broj 163/03, 194/03 i 111/07), članka 96. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine" broj 47/09), i članka 8. stavka 1. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila ("Narodne novine" broj 82/02) u povodu zahtjeva tvrtke Mettler Toledo d.o.o; Mandlova 3; Zagreb, za tipno ispitivanje mjerila, ravnatelj Državnog zavoda za mjeriteljstvo izdaje:

**RJEŠENJE O ODOBRENJU TIPRA MJERILA**

1. Odobrava se tip mjerila:
  - vrsta mjerila: neautomatska elektromehanička vaga
  - tvornička oznaka mjerila: ICS...
  - proizvođač mjerila: Mettler Toledo GmbH
  - mjesto i država proizvodnje mjerila: Albstadt, Njemačka
  - službena oznaka tipa mjerila: HR M – 3 – 1277
2. Mjerila iz točke 1. ovog tipnog odobrenja mogu se podnositi na ovjeravanje.
3. Ovo tipno odobrenje vrijedi 10 godina.
4. Podaci o tehničkim i mjeriteljskim značajkama mjerila iz točke 1. ovog rješenja, prilog su ovom rješenju i čine njegov sastavni dio.

Obrazloženje

Tvrtka Mettler Toledo d.o.o; Mandlova 3; Zagreb, podnijela je ovom Zavodu, 20. svibnja 2011. godine, zahtjev za tipno odobrenje mjerila iz točke 1. ovog tipnog odobrenja. Uz zahtjev je priloženo tipno odobrenje: EC type approval certificate, br. T7832, izdano od NMI-a i uzorci mjerila.

Tipno odobrenje za mjerila točke 1, ovog tipnog odobrenja izdano je od inozemne ustanove koju je država ovlastila za poslove zakonskog mjeriteljstva i udovoljava zahtjevima propisanim Pravilnikom o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila, članak 11 ("Narodne novine" broj 82/02).

Slijedom navedenog odlučeno je kao u izreci ovog tipnog odobrenja.

Uputa o pravnom sredstvu

Protiv ovoga rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom Upravnom sudu Republike Hrvatske u Zagrebu, u roku 30 dana od primitka ovog rješenja.

Upravna pristojba po tarifnom broju 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj 3/96) u iznosu od 20,00 kn i 50,00 kn naplaćena je od podnositelja zahtjeva i poništena na zahtjevu.

Prilog: kao u tekstu (6 str.)

Dostaviti:

1. Mettler Toledo d.o.o; Mandlova 3; Zagreb
2. Pismohrana, ovdje



## 1. Opći podaci

Podnositelj zahtjeva: Mettler Toledo d.o.o; Mandlova 3; 10010 Zagreb

Proizvođač mjerila:

Mettler Toledo (Albstadt) GmbH; Unter dem Malesfelsen 34; 72458 Albstadt; Njemačka;

Vrsta mjerila: neautomatska elektromehanička vaga sa ili bez polužnog sistema

Tvornička oznaka mjerila: ICS...

Službena oznaka tipa: HR M-3-1277

## 2. Opis mjerila

Ovim tipnim odobrenjem odobravaju se vage tipa ICS... razreda točnosti (III). To su digitalne elektromehaničke vage s automatskim ravnotežnim položajem, s neautomatskim funkcioniranjem, s jednim ili više područja vaganja, s jednom ili više vrijednosti podjeljka i koje se sastoje od elektroničkih upravljačko – pokaznih uređaja tipa ICS6x9-1 ili ICS4x9-1 i mjerne platforme.

Elektronički upravljačko – pokazni uređaj vrši obradu i prikaz digitalnog mjernog signala iz mjerne platforme.

Ove vage mogu biti proizvedene i u nekoj drugoj tvornici istog proizvođača.

### 2.1. Označavanje vage

Osnovna oznaka tipa vage je ICS. Iza ove oznake može se nalaziti i niz dopunskih oznaka koje označavaju priključeni elektroničko upravljačko-pokazni uređaj, tip priključene platforme (a-analogni ili d-digitalni), namjenu vage (npr. check ukoliko je vaga razvrstavalica), model platforme, najveće mjerenje vage, te izvedbu iste vage (c – vaga s izdignutim pokaznim uređajem, f – pokazni uređaj fiksno montiran pored platforme, t – odvojen pokazni uređaj).

Primjer:

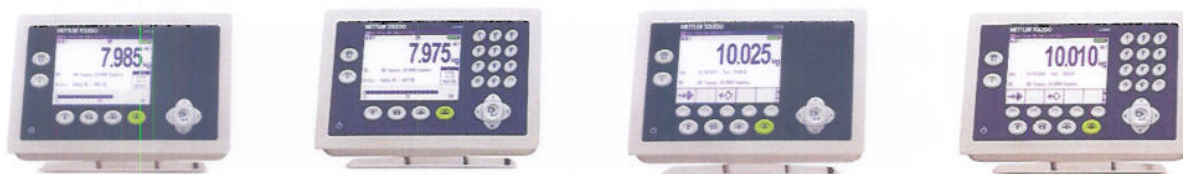
ICS669a-check-BB30/c

Primijenjena mjerna platforma određuje mjeriteljske značajke vage.

## 3. Elektronički upravljačko – pokazni uređaj

Elektronički upravljačko – pokazni uređaj vage sadrži elektroničke sklopove potrebne za napajanje vage, elektroničke sklopove za prikazivanje rezultata vaganja iz mjene platforme, tipkovnicu za unos podataka, sklopove za pohranu podataka i pokazni uređaj.

Razlika pojedinih tipova ICS elektroničkih upravljačko – pokaznih uređaja je u mogućnostima obrade digitalnog ili analognog signala iz mjerne platforme, u načinima prikaza rezultata vaganja, u načinima pohrane podataka, broju i vrsti sučelja, tipu i veličini pokaznog uređaja i rasporedu komponenti, te izvedbi kućišta.



Izgled elektroničkih upravljačko – pokaznih uređaja ICS629-1, ICS639-1, ICS649-1 i ICS669-1



Izgled elektroničkih upravljačko – pokaznih uređaja ICS429-1, ICS439-1, ICS449-1 i ICS469-1

### 3.1 Osnovne značajke ICS elektroničkih upravljačko - pokaznih uređaja

- Konstrukcija kao vaga s jednom vrijednošću podjeljka, vaga s više vrijednosti podjeljka ili vaga s više područja vaganja (Pravilnik o mjeriteljskim i temeljnim zahtjevima za neautomatske vage NN 1/05, 11/05, 42/07, točke 3.1, 3.2 i 3.3 Dodatka I; OIML R 76-1, T.3.2.5, T.3.2.6 i T.3.2.7.);
- Poluautomatski uređaj za namještanje ništice (T.2.7.2.2);
- Uređaj za održavanje ništice (T.2.7.3);
- Uređaj za uravnoteživanje tare (T.2.7.4.1);
- Uređaj za početno namještanje ništice (T.2.7.2.4);
- Uređaj za predodređivanje tare (T.2.7.5);
- Upraba jedinica za masu prema Dodatku I, točki 1. Pravilnika;
- Korekcija gravitacije (4.1.2.6);
- Pristup mjeriteljskim značajkama putem svjetlosne barijere postavljene unutar A/D pretvornika na matičnoj ploči;
- Mogućnost spajanja više platformi, s jasnim prikazom aktivne platforme
- Prikaz značajnih pogrešaka
- Postojanje više vrsta sučelja: RS232C, RS422/RS485, WLAN, USB, digital I/O, ethernet

### 4. Tehnički podaci

	ICS...
Razred točnosti	III
Maksimalno mjerenje	3 kg – 60000 kg
Broj ovjernih podjeljaka	$n \leq 10000$
Broj ovjernih podjeljaka po području, maksimalno 3 područja	$n \leq 3000$
$e \geq$	1 g
varijanta	Jedna ili više vrijednosti podjeljka
Temperaturno područje	- 10 °C ... + 40 °C
Područje tare	- Max; - Max <sub>1</sub> za vage s više vrijednosti podjeljka

Mjerno područje s vrijednostima max, min, d, e i brojem ispitnih podjeljaka treba odabrati u skladu sa zahtjevima Pravilnika o mjeriteljskim i temeljnim zahtjevima za neautomatske vage (NN 1/05, 11/05, 42/07), Dodatka I, točaka 2. i 3.

## 5. Mjerne platforme i mjerni pretvornici sile

Mjerna platforma vaga ICS... može biti izrađena od nekorodirajućeg čelika, ili je čelična konstrukcija s epoksidnim premazom ili s pocinčanom površinom. Kod vaga većeg maksimalnog mjerenja, platforma može biti betonska ili kombinacija betona i čelika.

Mjerna platforma sadrži mjerne pretvornike sile (1 ili više MPS), a može sadržavati pojačala mjernog signala, A/D pretvornike mjernog signala i sklopove za obradu i prijenos digitalnog signala u elektronički upravljačko pokazni uređaj.

Mogu se primjenjivati slijedeće mjerne platforme: A...; BB...; B...; QA...; QB...; BC...; CC...; QC... Ostale oznake u nazivu platforme označavaju izvedbu iste platforme.

### 5.1. Odobreni mjerni pretvornici sile

Mjerni pretvornik sile služi za pretvaranje sile uzrokovane masom na prijamniku tereta u električni signal koji se dalje obrađuje.

Bilo koji mjerni pretvornici sile tipa rastezne mjerne trake mogu se koristiti ako imaju odgovarajuću izjavu o sukladnosti (OIML R60) ili test izvješće prema EN45501. Izjava ili izvješće moraju sadržavati oznake tipova mjernih pretvornika sile, neophodne podatke o mjernom pretvorniku sile, posebne zahtjeve za instalaciju, te odobrene načine prijenosa sile prema Welmec uputi 2.4. Specijalne konstrukcije i uvjeti uporabe su isključeni – npr. Vage montirane na vozilima, pomične vage za vaganje paleta i sl.

## 6. Natpisi i oznake

Na vagu se moraju postaviti slijedeći natpisi i oznake.

- 1) tvrtka ili znak proizvođača
- 2) tip vage
- 3) razred točnosti
- 4) službena oznaka tipa vage / oznaka platforme
- 5) serijski ili tvornički broj vage / broj platforme
- 6) mjerno područje "od ... do ..." ili "Min ... Max ..." za svako mjerno područje
- 7) ispitni podjeljak ( $e= \dots$ ) ili podjeljak ( $d= \dots$ ) za svako mjerno područje
- 8) temperaturno područje rada
- 9) nazivni napon i nazivna frekvencija izvora napajanja

Pored pokazivača rezultata moraju se ponoviti podaci min, max, e i d za svako mjerno područje, ukoliko nisu riješeni programski, te se ispisuju na pokazivaču.

## 7. Postupak ovjeravanja vage

Vage se ovjeravaju u skladu s Pravilnikom o mjeriteljskim i temeljnim zahtjevima za neautomatske vage (NN 1/05, 11/05, 42/07).

## 8. Način žigosanja vage i zaštite od neovlaštena pristupa

Vagu se na odgovarajući način mora zaštititi od neovlaštena pristupa komponentama, koje korisnik ne smije rastavljati niti podešavati, te godišnjim ovjernim žigom ovjeriti ispravnost vage. Ovjera ispravnosti vage vrši se postavljanjem godišnjeg ovjernog žiga – naljepnice na uočljivo mjesto kućišta elektroničkog upravljačko – pokaznog uređaja, tako da ne ometa niti jednu funkciju vage. Ulaz u servisni način rada i pristup mjeriteljskim značajkama vage moguć je putem odvijanja vijka koji prekida svjetlosni snop u svjetlosnoj barijeri. Stoga se na ovim vagama zaštićuje ovaj vijak zaštitnim žigom u obliku naljepnice ili žicom i olovnom plombom.

U slučaju priključivanja više mjernih platformi, zaštićuje se i kućište A/D pretvornika unutar kućišta vage.

Spojna kutija mjerne platforme (u slučaju više od jednog mjernog pretvornika sile), štiti se postavljanjem zaštitnog žiga u obliku naljepnice na predviđeno mjesto.

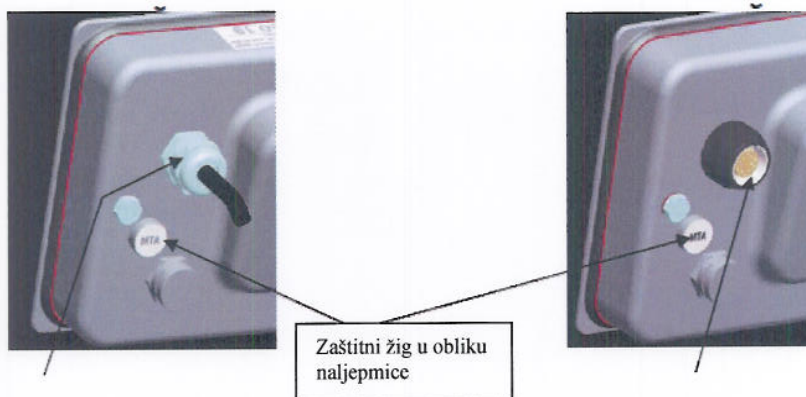
Preko sučelja nije moguć utjecaj na mjeriteljske značajke, te sučelja nije potrebno zaštićivati.

Natpisne pločice na kućištu elektroničkog upravljačko – pokaznog uređaja zaštićuju se zaštitnim naljepnicama.

## 9. izgled vage i način zaštite



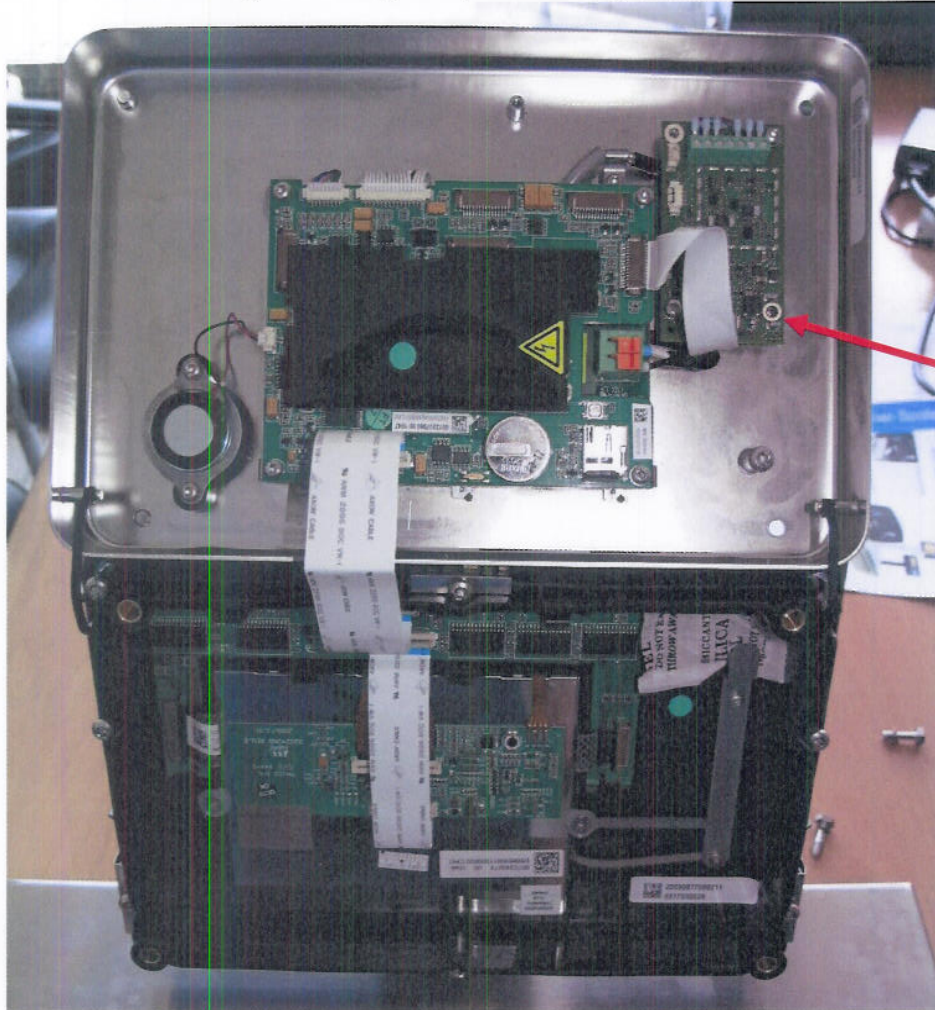
Moguće izvedbe vage ICS439a-BB30: /t, /f, /c



Priključak analogne platforme

priključak digitalne platforme

Razlika između vaga s analognom platformom (a) i digitalnom platformom (d).



Položaj svjetlosne barijere za pristup mjeriteljskim značajkama vage (pogled nakon uklanjanja zaštitnog poklopca A/D pretvornika)

Izgled otvorenog pokaznog uređaja ICS669-1 na vagi ICS669a-check-BB30/c.

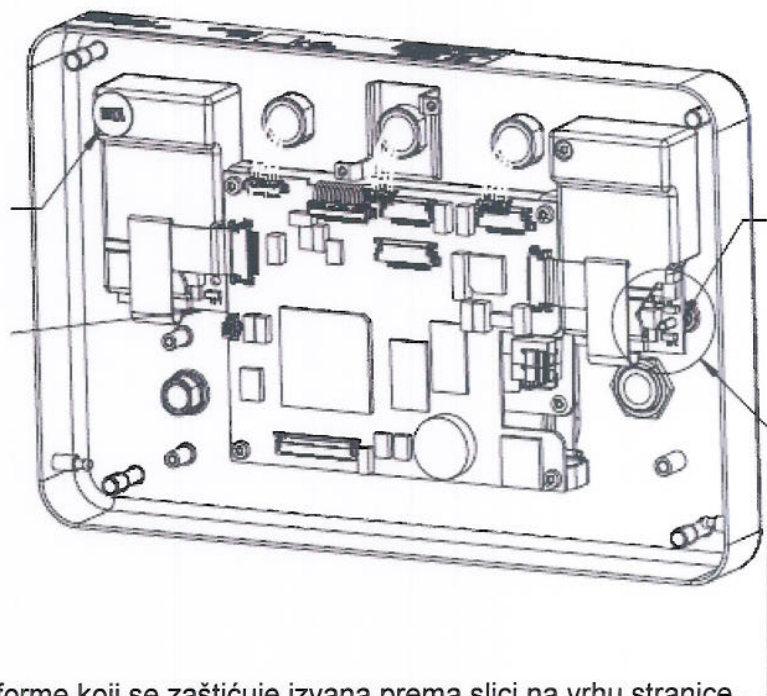
Izgled platforme BB30 na istoj vagi.





Način zaštite vaga ICS...

Zaštitni žig u obliku naljepnice za drugu priključenu platformu – na kućištu A/D pretvornika unutar kućišta vage



A/D pretvornik prve priključene platforme koji se zaštićuje izvana prema slici na vrhu stranice