

KLASA: UP/I-960-03/95-04/92  
URBROJ: 558-03/1-95-3  
Zagreb, 11. prosinca 1995.

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 tvrtke "METLER TOLEDO d.o.o." donosi se

## **R J E Š E N J E**

### **o tipnom odobrenju mjerila**

1. Odobrava se tip mjerila:
  - Vrsta mjerila: elektromehanička digitalna vaga
  - Tvornička oznaka mjerila: Spider 1- ..., Spider 2 - ..., Spider 3 - ...
  - Proizvođač mjerila: METTLER TOLEDO GmbH
  - Mjesto i država: 8606 Greifensee, Švicarska
  - Službena oznaka tipa mjerila: HR M-3-1049
2. Mjerila iz točke 1. ovog rješenja mogu se podnositi na ovjeravanje.
3. Sastavni dio ovog rješenja je prilog u kojem su dane značajke mjerila, uvjeti i ograničenja primjene mjerila te način ovjeravanja i žigosanja mjerila.  
Prilog se sastoji od 15 stranica.

## **O B R A Z L O Ž E N J E**

Tvrtka "METTLER TOLEDO d.o.o." podnijela je 29. kolovoza 1995. godine zahtjev za tipno odobrenje mjerila iz točke 1. izreke ovog rješenja. Tipnim ispitivanjem mjerila utvrđeno je da mjerilo udovoljava mjeriteljskim zahtjevima propisanim Pravilnikom o metrološkim uvjetima za mjerila mase – vage s neautomatskim funkcioniranjem.

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 1,00 kn i 4,00 kn od podnositelja zahtjeva i poništena.

R a v n a t e l j:

dr. Jakša Topić

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA  
KLASA: UP/I-960-03/95-04/92  
URBROJ: 558-02/1-95-3

## 1. Opći podaci

Podnositelj zahtjeva:	METTLER TOLEDO d.o.o. Zahradnikova 26 10010 Zagreb
Proizvođač mjerila:	METTLER-TOLEDO AG Im Langacher 8606 Greifensee Švicarska
Vrsta mjerila:	Elektromehanička digitalna vaga s podjelom, s automatskim ravnotežnim položajem, s neautomatskim funkcioniranjem, razreda točnosti <b>III</b> .
Tip mjerila:	Spider 1- ..., Spider 2 - ..., Spider 3 - ... (pogledati tablicu 1)
Službena oznaka tipa:	HR M-3-1049

## 2. Opis mjerila

Vaga Spider se sastoji od mjerne platforme, terminala i mrežnog ispravljača, od kojih je svaki uređaj smješten u svojem kućištu. Na terminal se može priključiti i dodatni pokazni uređaj, koji je smješten u zasebnom kućištu. Vaga ima LCD prikaz s automatskim je ravnotežnim položajem s neautomatskim funkcioniranjem razreda točnosti **III**, s jednim mjernim područjem. Vaga se može napajati iz mreže preko uz vagu isporučenog mrežnog ispravljača, ili preko dodatnog sklopa ("PowerPac") iz baterija ili akumulatora.

### 2.1 Terminal

Terminal vage "Spider" smješten je u od aluminija izrađeno kućište. Broj iza naziva vage "Spider" određuje tip terminala vage. Odobreni su tipovi terminala Spider 1, Spider 2 i Spider 3. Izvedbe terminala se razlikuju u broju funkcija koje terminal može očitavati kod vaganja. Izgled tri izvedbe terminala prikazan je na slikama 1, 2 i 3. Terminal sadrži elektroničke sklopove za napajanje mjerne platforme i obradu mjernih signala iz nje, tipkovnicu i LCD prikaz.

### 2.2 Mjerna platforma

Mjerna platforma vage može biti izrađena od nekorodirajućeg čelika, ili od emajliranog čeličnog lima. U mjernoj platformi može biti jedna ili četiri mjerne ćelije (pogledati tablicu 1).

## 2.3 Mrežni ispravljač

Mrežni ispravljač služi za napajanje terminala sa mrežnog napona napajanja. Izveden je u odvojenom kućištu.

## 3. Tehnički podaci

### 3.1 Mrežni ispravljač

Tip:	AL 050060/E
Šifra proizvođača:	ME21250113
Primarni napon napajanja:	230 V + 10% / -15%; 50/60 Hz
Izlazni napon:	6 V
Snaga:	3 VA

### 3.2 Terminal

Razred točnosti:	III
Broj ispitnih podjeljaka:	$n \leq 7000$
Uređaj za poništenje tare:	$T \leq - \text{Max}$
Temp. područje primjene:	od $-10\text{ °C}$ do $+40\text{ °C}$
Sučelje :	RS232C

(podaci su za terminal koji radi u sklopu s mjernim platformama navedenim u tablici 1)

Osnovne značajke:

- Sklop za promjenu "brutto" u "netto" prikaz;
- Sklop za određivanje stabilne ravnoteže;
- Poluautomatsko postavljanje ništice;
- Početno postavljanje ništičnog položaja u području  $\leq 4\%$ ;
- Sklop za praćenje ništičnog položaja;
- Sklop za automatsko poništavanje tare (Spider 2 - ... i Spider 3 - ...);
- Sklop za poluautomatsko poništavanje i namještanje tare;
- Numerički sklop za kompenzaciju utjecaja sile teže;
- Sklop koji omogućava vaganje nemirnih tereta, na primjer živih životinja (Spider 2 - ... i Spider 3 - ...);
- Sklop za brojanje (Spider 2 - ... i Spider 3 - ...);
- Sklop koji upozorava na pojavu značajne pogreške;
- Sklop za provjeru prikaza;
- Sklop za pohranu podataka.

Priključci:

- Napajanje 6 V istosmjernog napona;
- Najniži napon, dozvoljen za signalni napon po jednom ovjernom podjeljku je  $1\text{ }\mu\text{V}$ ;
- Napon napajanja mjernih ćelija je 5 V istosmjernog napona;
- Najniža dopuštena ulazna impedancija mjerne ćelije je  $80\text{ }\Omega$ ;
- Najviša dopuštena ulazna impedancija mjerne ćelije je  $450\text{ }\Omega$ ;
- Primjenjuje se "remote sensing", pa se ne postavljaju posebni zahtjevi na dužinu spojnog kabela između pokaznog uređaja i mjerne ćelije;
- Na terminal se preko sučelja može priključiti i dodatni pokazni uređaj.

### 3.3 Mjerna platforma

Mjerna platforma se napaja iz terminala koji obrađuje mjerni signal, dobiven iz mjerne platforme. Mjerna platforma ima razuluju za osiguranje postavljanja u vodoravni položaj. Najčešće je mehanički spojena s terminalom.

U tablici 1 prikazani su bitni tehnički podaci mjernih platformi odobrenih za primjenu u sklopu s terminalima Spider 1, Spider 2 i Spider 3.

Tablica 1

Tip mjerne platforme	Max [kg]	Min [g]	e=d [g]	Tip mjerne ćelije u mornoj platformi
SPIDER . - 6	6	40	2	Spider 10 (10 kg)
SPIDER . - 15	15	100	5	Spider 10 (20 kg)
SPIDER . - 35	35	200	10	Spider 10 (50 kg)
SPIDER . - 60	60	400	20	Spider 10 (100 kg)
SPIDER . - 60L	60	400	20	Spider 12 (100 kg)
SPIDER . - 60XL	60	400	20	Tedea-Huntleigh 1260 (100 kg)
SPIDER . - 60XXL	60	400	20	Tedea-Huntleigh 1260 (100 kg)
SPIDER . - 150	150	1000	50	Spider 12 (250 kg)
SPIDER . - 150L	150	1000	50	Tedea-Huntleigh 1260 (250 kg)
SPIDER . - 150XL	150	1000	50	Tedea-Huntleigh 1260 (250 kg)
SPIDER . - 300	300	2000	100	Tedea-Huntleigh 1260 (500 kg)
SPIDER . - 300L	300	2000	100	Tedea-Huntleigh 1260 (500 kg)
SPIDER . - 600	600	4000	200	Tedea-Huntleigh 1260 (635 kg)
SPIDER . - 600Q	600	4000	200	4 x HLC500 (4 x 220 kg)
SPIDER . - 600L	600	4000	200	4 x HLC500 (4 x 220 kg)
SPIDER . - 600XL	600	4000	200	4 x HLC500 (4 x 220 kg)
SPIDER . - 600QL	600	4000	200	4 x HLC500 (4 x 220 kg)
SPIDER . - 600F	600	4000	200	4 x HLC500 (4 x 220 kg)
SPIDER . - 1500Q	1500	10000	500	4 x HLC1250 (4 x 550 kg) iii 4 x HSB "Z" (4 x 500 kg)
SPIDER . - 1500	1500	10000	500	4 x HLC1250 (4 x 550 kg) iii 4 x HSB "Z" (4 x 500 kg)
SPIDER . - 1500L	1500	10000	500	4 x HLC1250 (4 x 550 kg) iii 4 x HSB "Z" (4 x 500 kg)
SPIDER . - 1500QL	1500	10000	500	4 x HLC1250 (4 x 550 kg) iii 4 x HSB "Z" (4 x 500 kg)
SPIDER . - 1500F	1500	10000	500	4 x HLC1250 (4 x 550 kg) iii 4 x HSB "Z" (4 x 500 kg)
SPIDER . - 3000Q	3000	20000	1000	4 x HLC2500 (4 x 1100 kg) iii 4 x HSB "Z" (4 x 1000 kg)
SPIDER . - 3000	3000	20000	1000	4 x HLC2500 (4 x 1100 kg) iii 4 x HSB "Z" (4 x 1000 kg)
SPIDER . - 3000L	3000	20000	1000	4 x HLC2500 (4 x 1100 kg) iii 4 x HSB "Z" (4 x 1000 kg)
SPIDER . - 3000QL	3000	20000	1000	4 x HLC2500 (4 x 1100 kg) iii 4 x HSB "Z" (4 x 1000 kg)
SPIDER . - 3000F	3000	20000	1000	4 x HLC2500 (4 x 1100 kg) iii 4 x HSB "Z" (4 x 1000 kg)

#### 4. Dokumentacija za identifikaciju mjerila i prikaz zaštite od neovlaštenog pristupa

Slika	Opis	Stranica
Slika 1	Terminal Spider 1	7 / 15
Slika 2	Terminal Spider 2	7 / 15
Slika 3	Terminal Spider 3	8 / 15
Slika 4	Montažni prikaz terminala Spider 1 i Spider 2	9 / 15
Slika 5	Montažni prikaz terminala Spider 3	10 / 15
Slika 6	Mjerna platforma - montažni prikaz	11 / 15
Slika 7	Mjerna platforma 500 mm x 650 mm - montažni prikaz	12 / 15
Slika 8	Mjerna platforma 600 mm x 800 mm - montažni prikaz	13 / 15
Slika 9	Mjerna platforma sa 4 mjerne ćelije - pogled odozdo	14 / 15
Slika 10	Zaštita od neovlaštenog pristupa	15 / 15
Slika 11	Dodatni pokazni uređaj	8 / 15

#### 5. 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
- 5) serijski ili tvornički broj vage
- 6) mjerno područje "od ... do ..." ili "Min ... Max ..." za svako mjerno područje
- 7) ispitni podjeljak ( $e= \dots$ ) i podjeljak ( $d= \dots$ ) za svako mjerno područje
- 8) temperaturno područje rada
- 9) nazivni napon i nazivna frekvencija izvora napajanja

Natpisi i oznake moraju biti na hrvatskom jeziku.

#### 6. Postupak ovjeravanja vage

Vage se ovjeravaju u skladu s Pravilnikom o metrološkim uvjetima za mjerila mase – vage

s neautomatskim funkcioniranjem razreda točnosti **I**, **II**, **III** i **III** ("Narodne novine" br. 53/91).

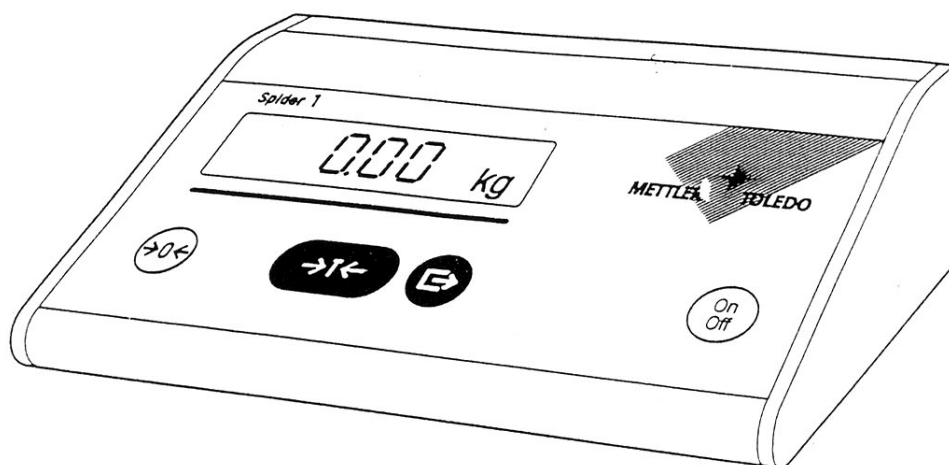
#### 7. Način žigosanja vage

Vagu se na odgovarajući način mora zaštititi od neovlaštenog pristupa komponentama, koje korisnik ne smije rastavljati niti podešavati, te godišnjim ovjernim žigom ovjeriti ispravnost vage.

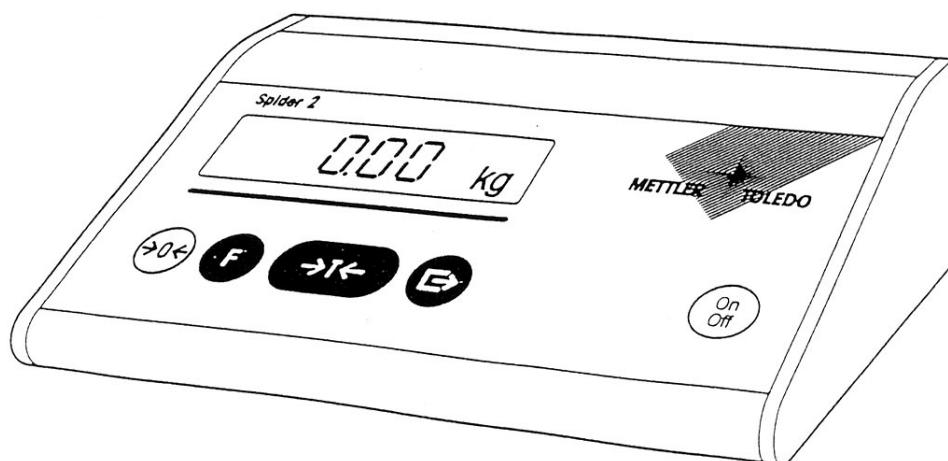
Ovjera ispravnosti vage vrši se postavljanjem godišnjeg ovjernog žiga - naljepnice na uočljivo mjesto kućišta terminala, tako da ne ometa nijednu funkciju vage.

Natpisna pločica se osigurava od skidanja plombom ili zaštitnom naljepnicom.

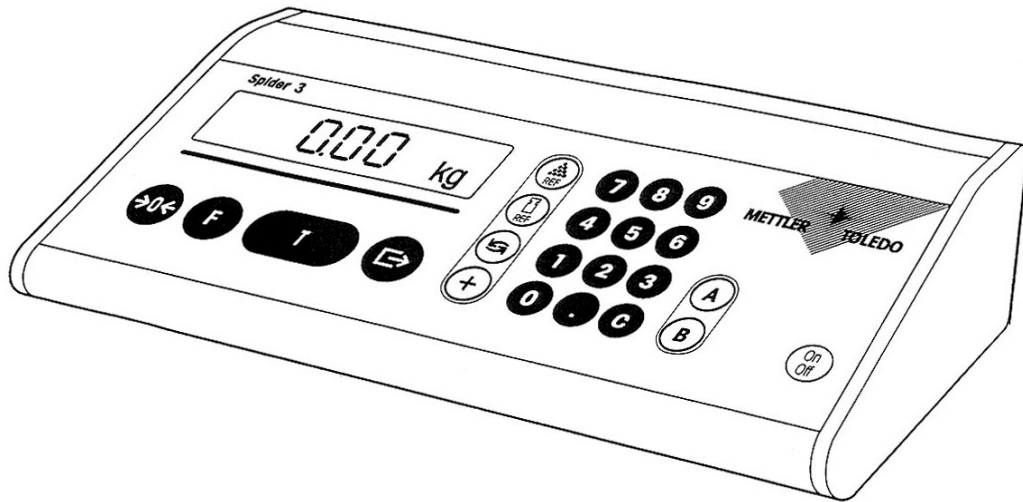
Zaštita od neovlaštenog pristupa komponentama, koje korisnik ne smije rastavljati niti podešavati, vrši se pomoću dva zaštitna žiga – naljepnice, prema slici 10.



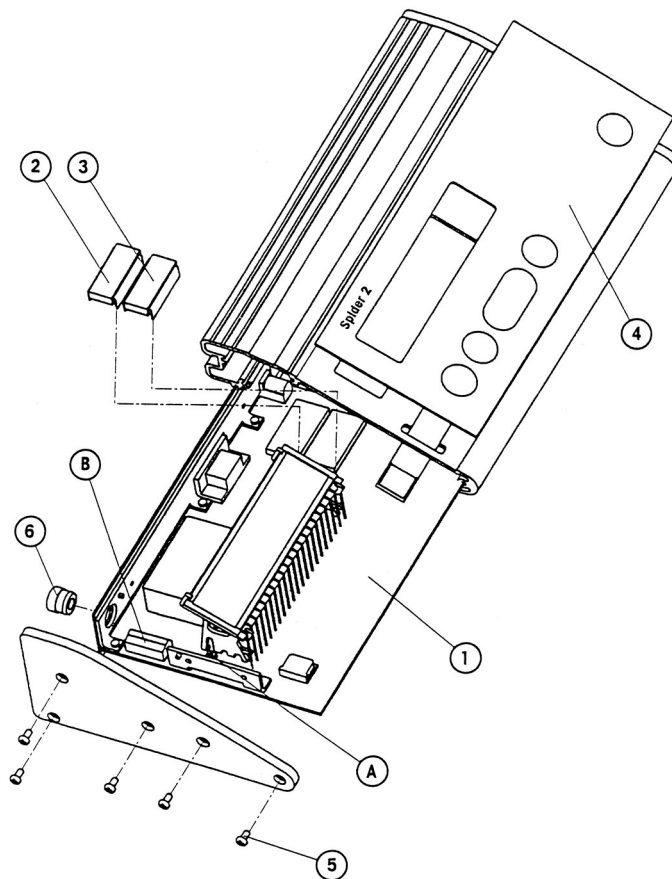
SLIKA 1



SLIKA 2

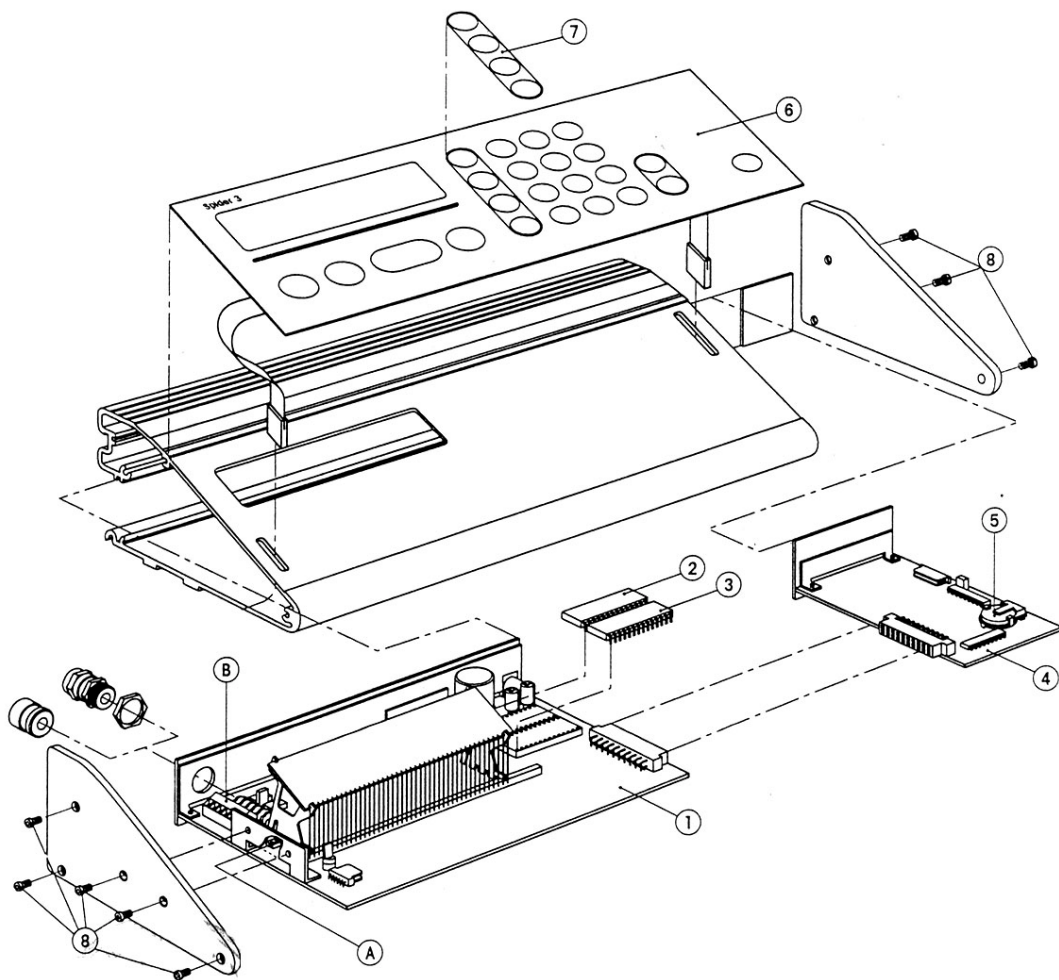


SLIKA 3



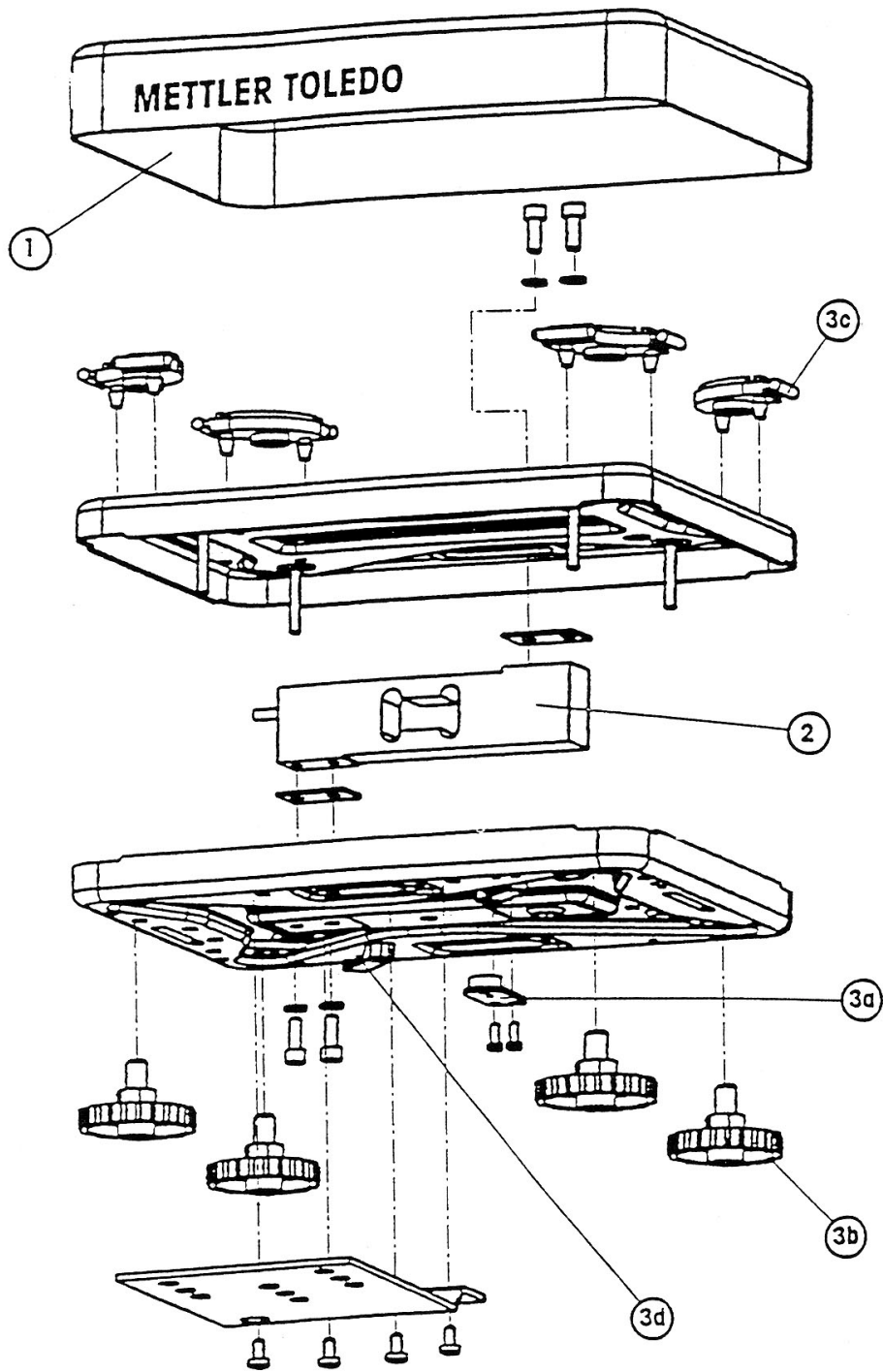
SLIKA 4



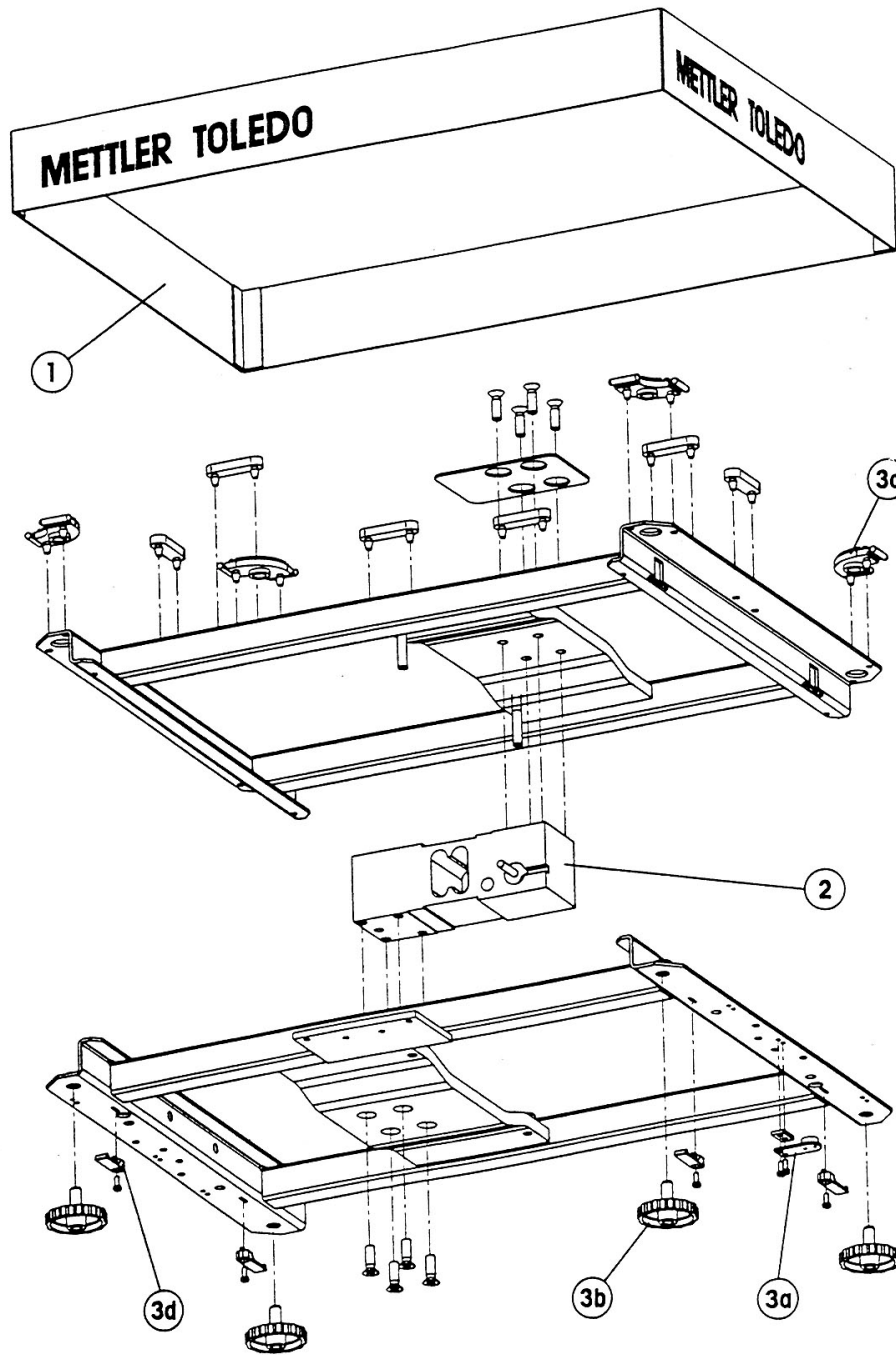


SLIKA 5

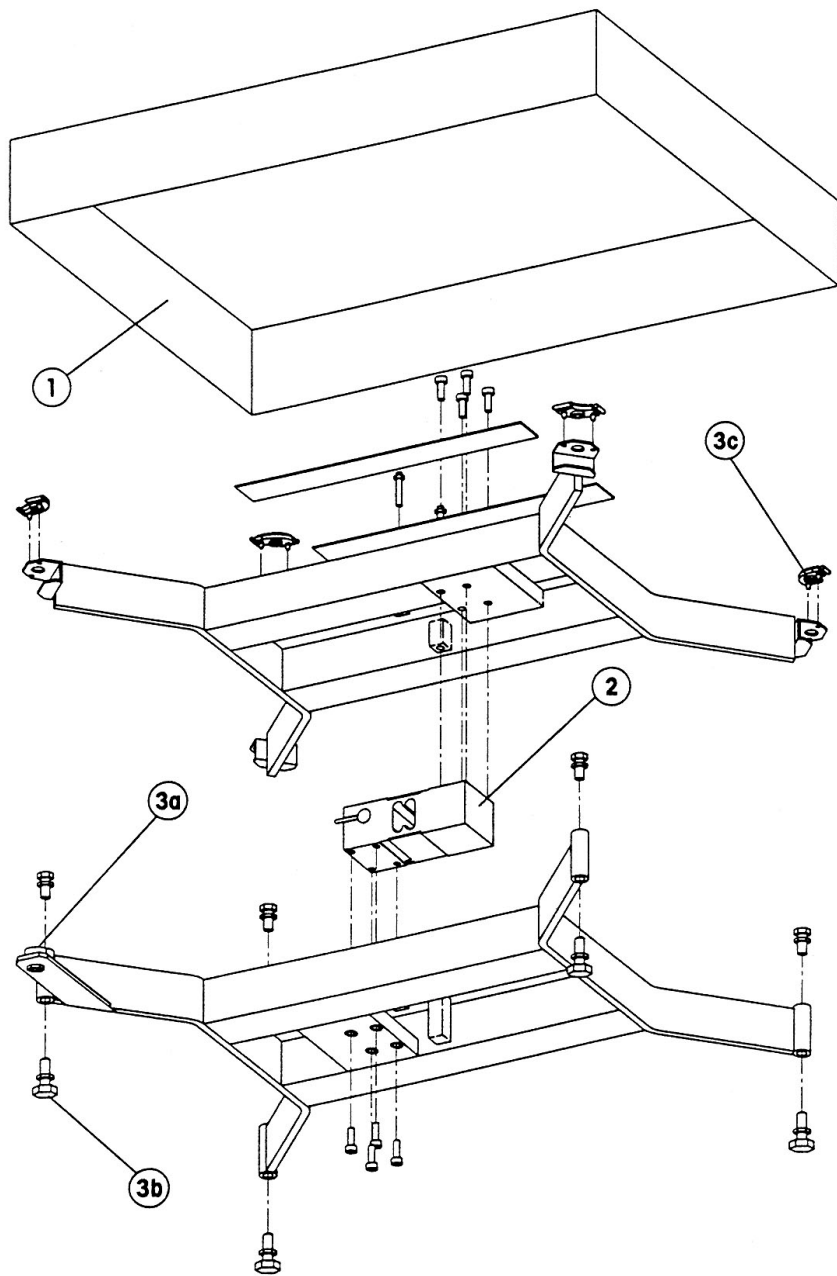




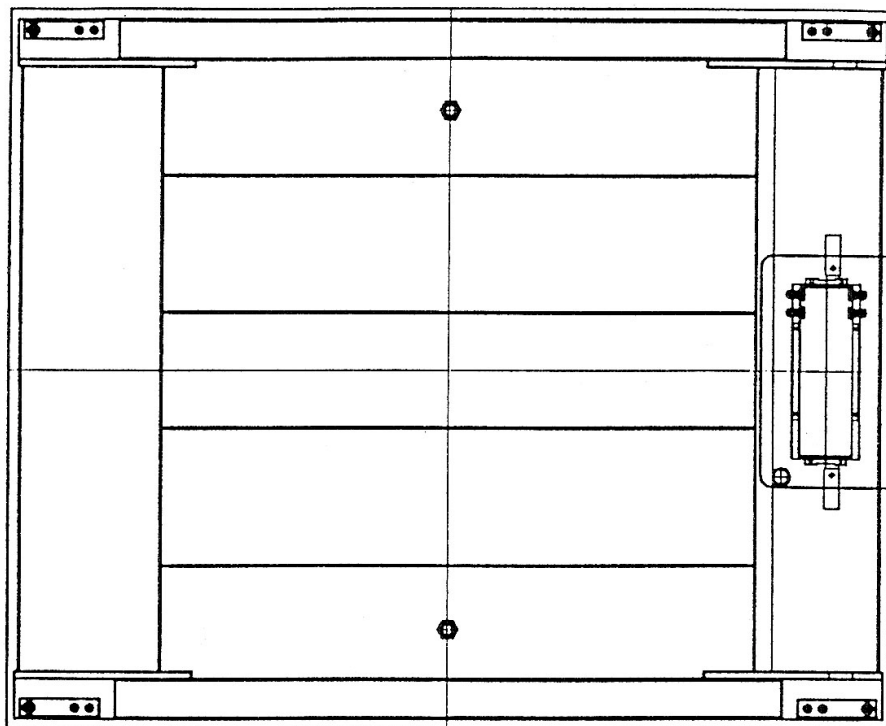
SLIKA 6



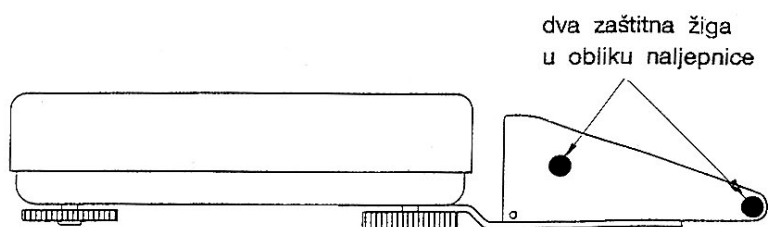
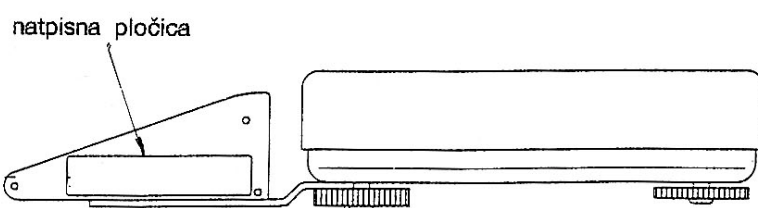
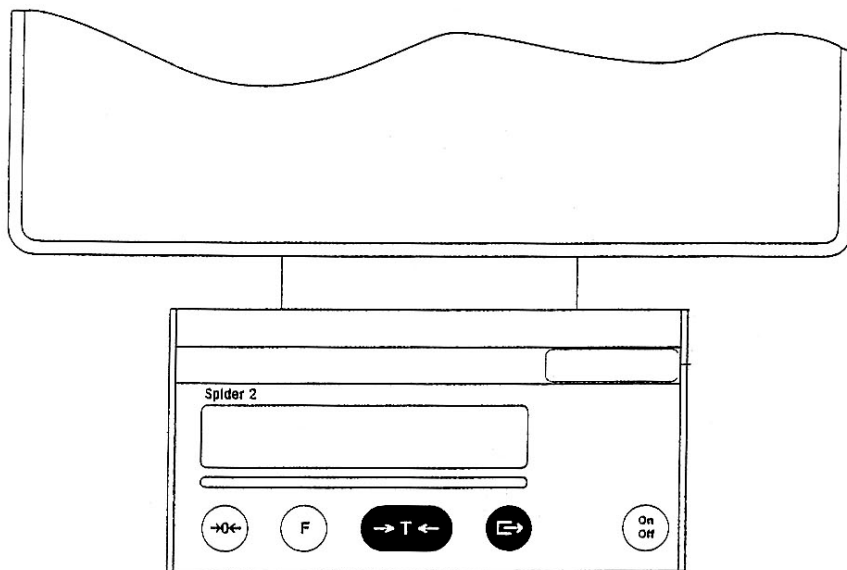
SLIKA 7



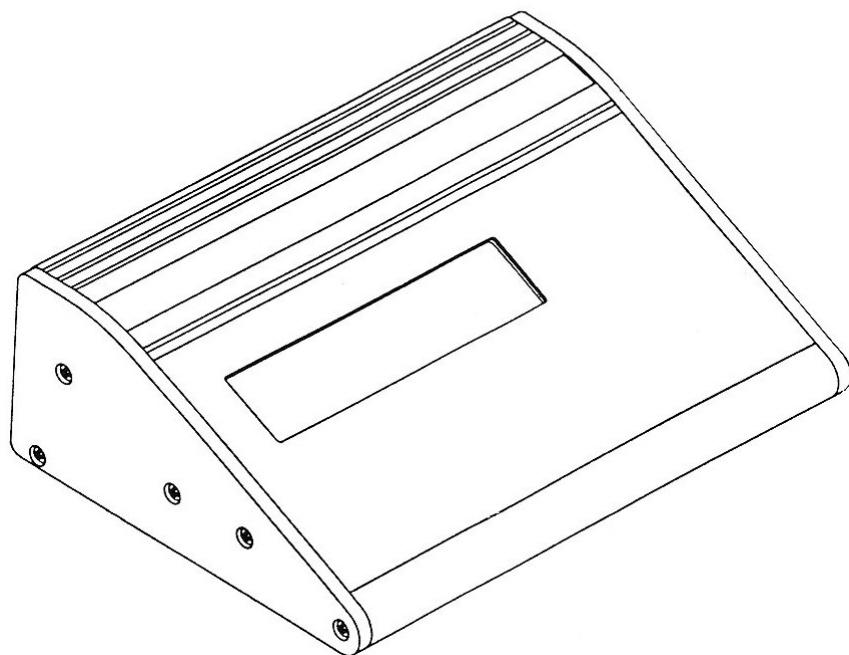
SLIKA 8



SLIKA 9



SLIKA 10



SLIKA 11