



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA NORMIZACIJU
I MJERITELJSTVO

KLASA: UP/I-960-03/95-04/7
URBROJ: 558-03/1-95-2
Zagreb, 27. 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 AGRIONICA 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 cestovna vaga
 - Tvornička oznaka mjerila: GRANIT
 - Proizvođač mjerila: PRECIA
 - Mjesto i država: Privas, Francuska
 - Službena oznaka tipa mjerila: HR M-3-1034
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 3 stranica.

O B R A Z L O Ž E N J E

AGRIONICA d.o.o. podnio je 30. siječnja 1995. godine zahtjev za odobrenje tipa mjerila iz točke 1. izreke ovog rješenja. Tipnim ispitivanjem mjerila utvrđeno je da mjerilo udovoljava mjeriteljskim zahtjevima propisanim Pravilnikom za mjerila mase - vage s neautomatskim funkcioniranjem razreda točnosti (I), (II), (III) i (III).

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.

Ravnatelj:


dr. Jakša Topić

Rješenje se smije umnožavati bez unošenja izmjena. Izvodi ili izmjene mogu se izvesti samo uz posebno odobrenje Državnog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo.

1. TEHNIČKI OPIS VAGE GRANIT

Elektromehanička cestovna vaga namjenjena je za mjerenje mase u direktnom obračunu.

Djelovanje sile od mase na prijemniku mase, prenosi se putem mjernih pretvornika na upravljačko pokazni uređaj.

Prijemnik mase može biti metalne konstrukcije ili armirano betonske .

1.1. Način rada mjerila

Sila od mase na prijemniku mase uzrokuje elastičnu deformaciju kućišta mjernih pretvornika i ugrađenih tenzometrijskih traka, koja uzrokuje promjenu električnog otpora istih u zavisnosti od stupnja i smjera deformacije. Mjerne tenzometrijske trake spojene su u konfiguraciju Wheastoneovog mosta koji je inicijalno u ravnoteži te promjena otpora tenzometrijskih traka uzrokuje razdešenost Wheastoneovog mosta koja dovodi do promjene napona u grani mosta koja je proporcionalna promjeni iznosa mase na prijemniku mase. Mikroračunalo kontrolira A/D pretvornik i analognu promjenu iznosa napona pretvara u binarni broj koji mikroračunalo obrađuje u pogodan oblik za prikazivanje na prikazu (displeju), te s njim radi ostale programirane operacije.

Gotov broj dobiven iz mikroračunala i prikazan na prikazu(displeju) predstavlja masu odloženu na prijemnik mase .

1.2. Temelji

Vaga se može montirati površinski ili u plitkom temelju.

2. TEHNIČKI PODACI

2.1. Razred točnosti

(III)

2.2. Mjerno područje , podjeljak i dimenzije prijemnika mase

Max (t)	Min (kg)	podjeljak (kg)	izmjerne prijemnika mase (m)/ broj pretvornika mase
50 *	400	20	18 x 3 / 8 **

* Max 60 t

** druge izmjere prema želji naručitelja

min 14max 20 x 3 / 6 ili 8

2.3. Referentni uvjeti

Elektromehanička vaga mora udovoljavati mjeriteljskim uvjetima u pogledu granica dozvoljenih pogrešaka pri :

- promjeni napona napajanja od -15 % do +10 %
nazivne vrijednosti
- promjeni frekvencije od - 2 % do + 2 %
- promjeni temperature od (- 10 do +40) °C

3. PRETVORNICI MASE, ELEKTRONSKI UPRAVLJAČKO POKAZNI UREĐAJ (EPU) I TISKALJKA

3.1. Mjerni pretvornik mase

U vage se ugrađuju mjerni pretvornici :

ATEX CIA 5000S

Uz mjerne pretvornike mase, pri prvom pregledu, moraju biti isporučena ispitna izvješća proizvođača o završnom ispitivanju prije isporuke.

3.2. Elektronski upravljačko pokazni uređaj

Elektronski upravljačko pokazni uređaj je MICA .

Radom vage upravlja se putem tipkovnice ugrađene u EPU.

3.3. Tiskaljka

Uz tip se može naručiti tiskaljka bloka IBE 94, ili se putem PC računala ispis može slati na odobrene tiskaljke A4 formata.

4. CRTEŽI ZA IDENTIFIKACIJU MJERILA

Oznaka crteža/ slike

sadržaj crteža / slike

slika 1	natpisna pločica
slika 2	izgled EPU MICA
slika 3	tehnički podaci EPU MICA
slika 4	izgled mjernog pretvornika CIA 5000S
slika 5	tehnički podaci za CIA 5000S
slika 6	izgled tiskaljke IBE 94
slika 7	tehnički podaci IBE 94

Ab.

5. NATPISI I OZNAKE

Oznaka odobrenja i svi podaci potrebni za korištenje vage unose se na natpisnu pločicu vage u skladu s Pravilnikom o mjeriteljskim uvjetima za mjerila mase s neautomatskim djelovanjem razreda točnosti (I), (II), (III) i (IV).
Natpisi moraju biti na hrvatskom jeziku.

6. OVJERAVANJE I ŽIGOSANJE VAGE

Mjerilo se žigoše zaštitnim žigom ili naljepnicom, na za to predviđena mjesta na EPU, bez uništenja kojih se nemogu vršiti zahvati kojima bi se utjecalo na rezultate vaganja, ovjernom naljepnicom na EPU i osnovnim i godišnjim žigom na olovnoj pločci. Zaštitnim žigom ili zaštitnom naljepnicom osigurava se spojna kutija vodova mjernih pretvornika i spojni vod na ulazu u EPU uređaj.

Rok važenja žiga je 1 (jedna) godina.

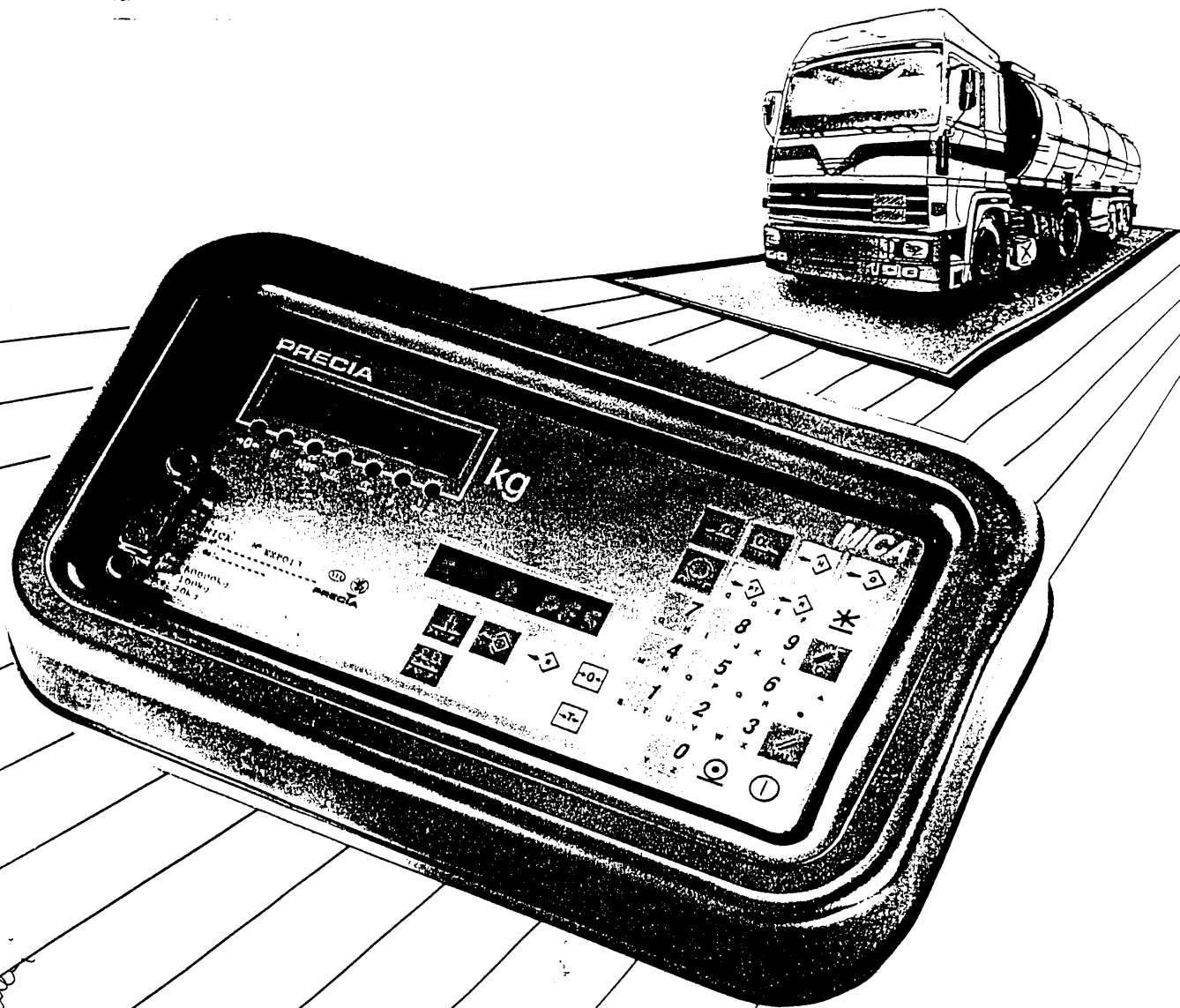
7. OPASKA

- 7.1. Uz svaku vagu treba biti isporučeno uputstvo o pravilnom radu s vagom i njenom održavanju.
- 7.2. Ovim rješenjem o odobrenju tipa mjerila ne potvrđuju se značajke mjerila u pogledu sigurnosti.



MICA

Weighbridge digital indicator



The MICA weight indicator has been designed to cope with the harsh weighbridge environments.

This is a true industrial indicator, housed in a stainless steel IP 65 case.

MICA can be used with any of the PRECIA weighbridges, as well as for the modernisation of existing weighbridges.


PRECIA
WEIGHING KNOW-HOW

PRECIA
SLOVENSKA
REPUBLIKA
LJUBLJANA
VIA
41000
TEL.

Weighbridge digital indicator

MICA



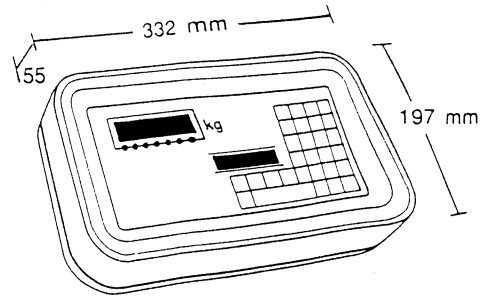
29 alpha-numeric membrane keys are employed to provide :

- ▶ control of net weight of lorries both in and out with totals at the end of the day.
- ▶ set point for controlled filling.
- ▶ control of arrival and departure traffic lights and barriers.

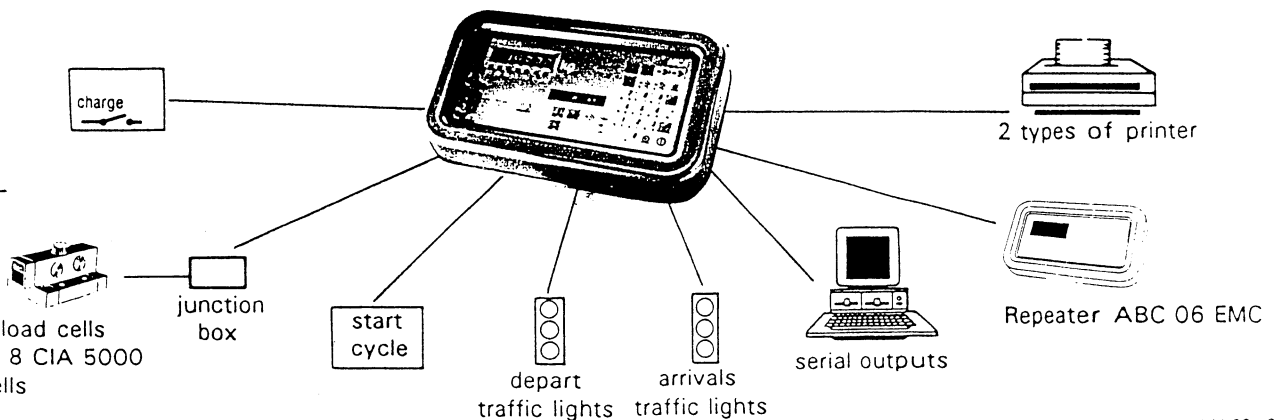
MICA is pre-formatted with a choice of features and facilities that can be selected by the user, such as the composition of the ticket data, choice of communication protocol, mode of operation, etc.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

- ▶ Class III metrological specifications
- ▶ Accuracy 3000 increments, 5000 optional
- ▶ Load cell supply : 10 V dc - 80 ohms min.
- ▶ Protection IP 65
- ▶ 3 current loop serial outputs (standard protocols)
- ▶ Choice of printers : IBE 86 or ALPHA
- ▶ High output LED displays : 14.2 mm high
- ▶ 8 character operator message display, 7.6 mm high, to identify nature of the data.



INTERCONNECTIONS



141/92-12 3

PRECIA

WEIGHING KNOW - HOW

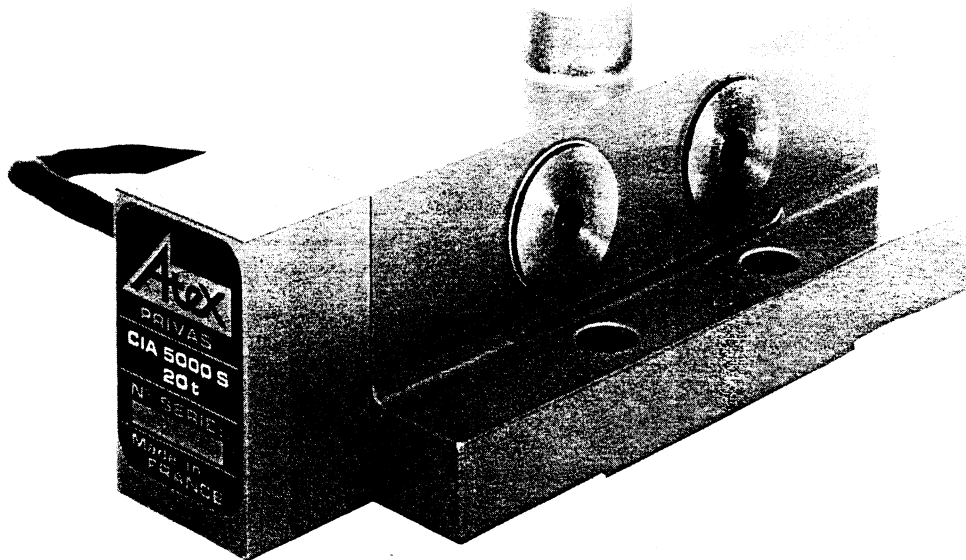
HEADQUARTERS & FACTORY

EXPORT DEPARTMENT : B.P. 106

07001 PRIVAS Cedex - FRANCE

tel. 75 66 46 00

fax : 75 65 83 30



CLASSE DE PRECISION

3000 échelons suivant les recommandations OIML.

PRINCIPE

La déformation d'une poutre est mesurée par des jauges de contrainte montées en pont de Wheatstone dont le déséquilibre est proportionnel à la charge à mesurer.

De par sa conception (double cisaillement), ce capteur peut supporter des efforts latéraux importants et a une sensibilité double de celle de la plupart des capteurs de compression.

ACCURACY CLASS

3000 increments, all characteristics conforming to OIML recommendations.

WORKING PRINCIPLE

The shear deflection of a beam is measured by means of strain gauges mounted as a wheatstone bridge. The offset voltage of the bridge is a linear function of the load to be measured.

The double shear beam principle, used in the design of this load cell, enables it to tolerate high levels of side force and at the same time has a sensitivity of twice that of most conventional compression load cells.

TABLEAU DES PORTEES

RANGES SCHEDULE

TYPE MODEL	CHARGE NOMINALE RATED CAPACITY	ECHOLON MINIMUM MINIMUM INCREMENT	CHARGE LIMITE SAFE LOAD	CHARGE DE RUPTURE BREAKING LOAD
CIA 5000S / 20	20 t	2,6 kg	30 t	50 t

D'AUTRES PORTEES PEUVENT ETRE REALISEES - NOUS CONSULTER.

LOAD CELLS OF DIFFERENT CAPACITIES CAN BE MADE ON REQUEST.

41000 277
 17 32 38
 41000 277
 17 32 38

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Tension d'alimentation : nominale : 10 V AC ou DC
maxi : 15 V AC ou DC

Impédance d'entrée [fils bleu et rouge] :

Impédance de sortie [fils blanc et jaune] :

Isolement : $\geq 5000 \text{ M}\Omega$

Câble :

- livré avec 12 mètres
- 4 fils de 0,34 mm²
- alimentation : + rouge
- bleu
- signal : + blanc
- jaune
- blindé, gainé PVC noir
- \varnothing ext = 6,6 mm
- masse linéique : 66 g/m.

ELECTRICAL CHARACTERISTICS

Supply voltage : recommended : 10 V AC or DC
max : 15 V AC or DC

Input impedance (blue and red wires) : $760 \Omega \pm 10 \%$

Output impedance (white and yellow wires) : $700 \Omega \pm 10 \Omega$

Insulation resistance $\geq 5000 \text{ M}\Omega$

Cable :

- supplied with 12 m
- four wires of 0,34 mm²
- supply : + red
- blue
- signal : + white
- yellow
- screened and insulated with black PVC
- \varnothing ext = 6,6 mm
- linear mass : 66 g/m

CARACTERISTIQUES METROLOGIQUES

Sensibilité : 2 m V/V

Erreur totale [non linéarité + hystérésis] :
 $\leq 0,02\% \text{ E.M. } [^*]$

Erreur de répétabilité : $\leq 0,005\% \text{ E.M.}$

Dérive en température du zéro :

$\leq 0,0035\% \text{ E.M. par } ^\circ\text{C}$

Dérive en température de la sensibilité :

$\leq 0,0012\% \text{ E.M. par } ^\circ\text{C}$

[*] E.M. : Etendue de mesure

SPECIFICATIONS

Sensitivity : 2 m V/V

Total error [non linearity + hysteresis] :
 $\leq 0,02\% \text{ F.S. } [^*]$

Non repetability : $\leq 0,005\% \text{ F.S.}$

Temperature effect at zero : :

$\leq 0,0035\% \text{ F.S. / } ^\circ\text{C}$

Temperature effect at rated load :

$\leq 0,0012\% \text{ F.S. / } ^\circ\text{C}$

[*] F.S. : Full scale voltage

CONDITIONS D'UTILISATION

Plage d'utilisation [recommandations OIML] :

- 10°C à + 40°C

Plage de fonctionnement sans altération :

- 20°C à + 60°C

Etanchéité suivant classe IP 65, norme NFC 20-010

WORKING CONDITIONS

Temperature range [OIML recommendations]

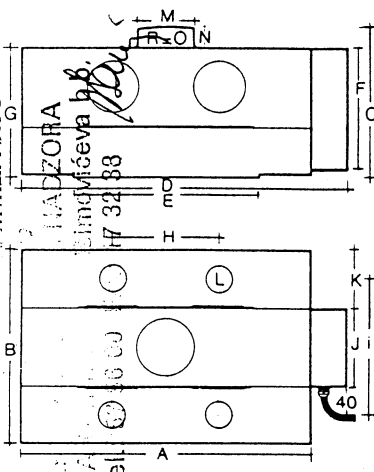
- 10°C to + 40°C

Temperature range, working :

- 20°C to + 60°C

Protection IP 65, complying with NFC 20-010.

PRESENTATION



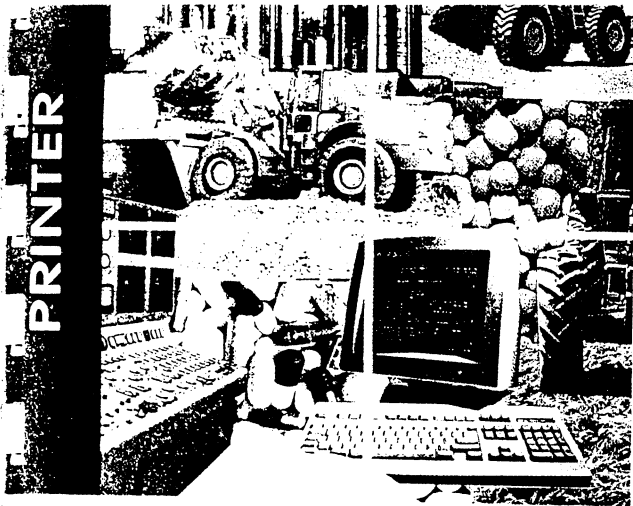
APPEARANCE

Tableau des cotes - Capteur CIA 5000S

(mm) Dimensions	Type	20	
A		160	
B		90	
C		76	
D		193	
E		96	
F		60	
G		61	
H		52	
I		65	
J		40	
K		25	
L		12,5	
M		24	
N		15	
O		150	

A005/92-03/4

PRINTER

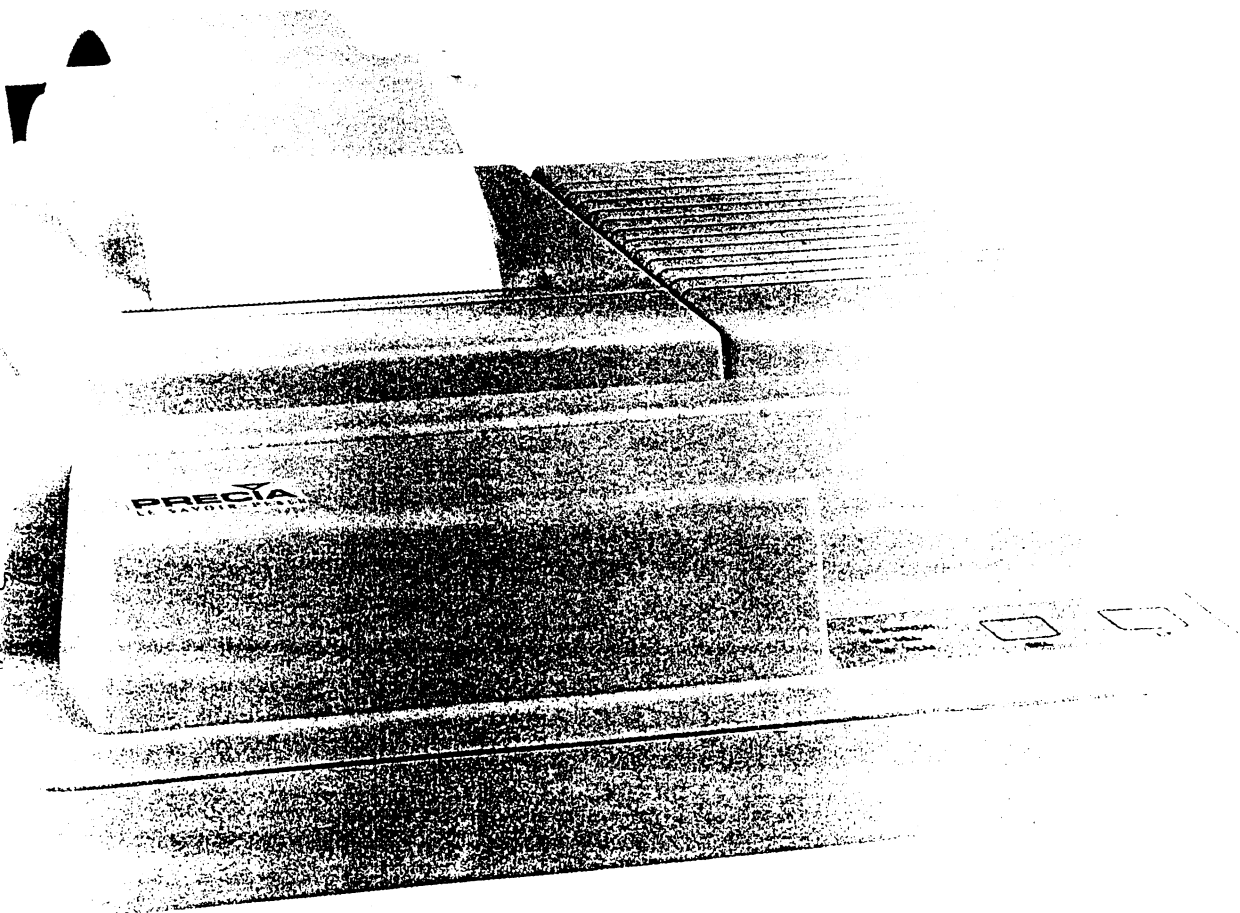


PRINTER

IBE 94

*Keeping track of your weightments
Control and totals recording
Can be connected to all weight
indicators in the PRECIA range*

- Print mode : dot matrix (7 x 5)
- Speed : 60 characters / sec.
- Characters/line : 40 or 20 capitals
- Friction drive
- Protective housing for the tally roll



REPUBLIKA
DIELSVE ZAVOD
ODSJEK ZA
41000 ZAVOD
Tel: 17 32 38

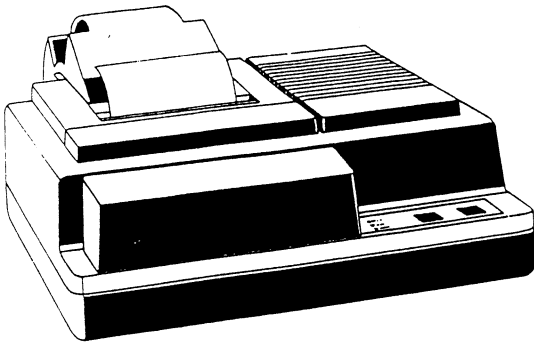
REPUBLIKA
DIELSVE ZAVOD
ODSJEK ZA
41000 ZAVOD
Tel: 17 32 38

REPUBLIKA
DIELSVE ZAVOD
ODSJEK ZA
41000 ZAVOD
Tel: 17 32 38

REPUBLIKA
DIELSVE ZAVOD
ODSJEK ZA
41000 ZAVOD
Tel: 17 32 38

PRECIA
WEIGHING KNOW - HOW

HOUSING



- . Dimensions : 240 x 176 x 82 mm (w x d x h)
- . Weight : 2 kg
- . Packed size : 560 x 450 x 280 mm
- . Packed weight : 6 kg

USE

- Interface : Serial RS 232 or current loop 20 mA (PRECIA standard)
- Transmission speed : 1200 bauds
- Power supply : 220 V / 240 V (+/- 10 %). 50 Hz
- Consumption : 32 VA maximum
- Operating Temperature : + 5° to 35° C
- Level of relative humidity : 80 % without condensation
- For use with indicators : M7, RUBIS, ONYX, QUARTZ, EMERAUDE, DIAMANT, MICA...
- Connecting cable : Standard length : 3 m - other lengths : 6 m, 12 m, 24 m
- For greater lengths, contact us.

PRINTOUT

- 10 or 17 characters/25.4 mm (/inch)
- Paper width : 69 mm
- Roll diameter : 80 mm max.
- 2nd copy
- Ink ribbon printing

PRECIA S.A. WEIGHING EQUIPMENT FOR RETAIL TRADE & INDUSTRY 07001 PRIVAS CEDEX - TEL 75.66.46.00 FAX 75.65.83.30	
TICKET N° : 10	
04 / 03 / 1992	AT 15 : 16
CUSTOMER : SMITH	
PRODUCT	: NET (kg)
FRUIT	: 01 102
VEGETABLES	: 01 880
GRAINS	: 02 840
NB OF WEIGHMENTS : 3	
TOTAL	5822

TICKET N° : 10	
04 / 03 / 1992	AT 14 : 21
CUSTOMER : 11111	
PRODUCT	: (kg)
2222222	:N : 00.354
3333333	:N : 00.606
4444444	:N : 01.531
5555555	:N : 02.279
6666666	:N : 01.976
7777777	:N : 01.544
8888888	:N : 02.671
NB OF WEIGHMENTS : 7	
TOTAL	10.961

PRECIA
WEIGHING KNOW - HOW

HEADQUARTERS & FACTORY
EXPORT DEPARTMENT : B.P. 106
07001 PRIVAS Cedex - FRANCE
tel. 75 66 46 00
fax : 75 65 83 30

DRŽAVN ZAVOD ZA VEŠTAČENJE I
KALIBRIZACIJU I
KONTROLU
ODSJEK IZMERE I
OGRAĐENJE
41000 ZAČR
tel. 17 32 38
fax 17 32 38