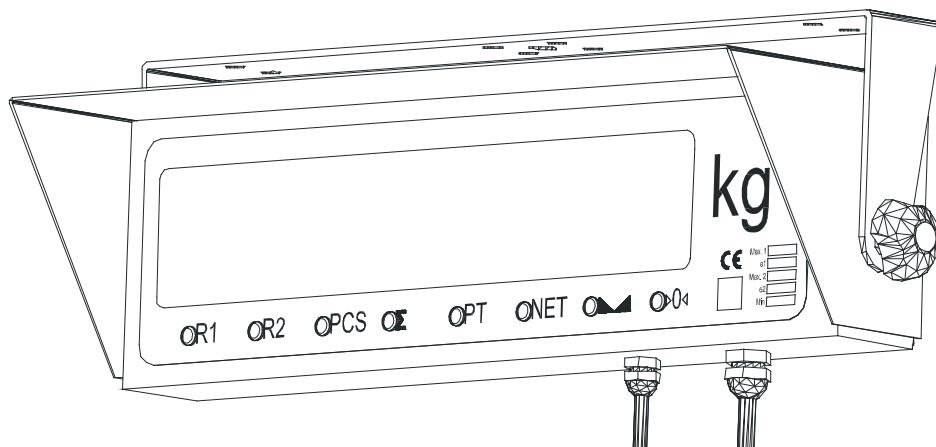


RD-60

REPETIDOR DE PESAJE
REMOTE DISPLAY
RÉPÉTEUR DE PESAGE
REPETIDOR DE PESAGEM
GEWICHTSFERNANZEIGE



MANUAL DE OPERATIVA Y CONFIGURACIÓN
OPERATION AND CONFIGURATION MANUAL
MANUEL D'UTILISATION ET DE CONFIGURATION
MANUAL OPERATIVO E DE CONFIGURAÇÃO
BEDIENUNGS- UND MONTAGEANLEITUNG

Revisión/ Revision/ Revision/ Revisão/ Revision: Jul. 2015
Versión/ Version/ Version/ Versão/ Version 1.0XX

RD-60

DATOS DEL REPETIDOR/ DATA REPEATER/ RÉPÉTITEUR DE DONNÉES/ REPETIDOR DE DADOS/ DATA REPEATER

Número de serie/ Serial Number/ Numéro de Série/ Número de Série/ Seriennummer:	
Voltaje de alimentación/ Supply voltage/ Voltage d'alimentation/ Alimentação/ Betriebsspannung:	230 VAC ±10%/ 50 Hz / 18VA
Fecha de compra/ Purchase Date/ Date d'achat/ Data de compra/ Kaufdatum:	
Fecha de instalación/ Installation Date/ Date d'installation/ Data de instalação/ Inbetriebnahme:	

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD/ SAFETY PRECAUTIONS/ MESURES DE SÉCURITÉ/ PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA/ SICHERHEITSVORKEHRUNGEN



ADVERTENCIA-RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

El cable de corriente debe estar conectado a un enchufe con toma de tierra general.

El aparato debe ser instalado o abierto sólo por personal cualificado.

Desconectar el aparato de la red eléctrica antes abrirlo.

WARNING-SHOCK HAZARD

The power cable must be grounded.

This unit must be installed or opened only by qualified personnel.

Unplug the equipment from the electric outlet before opening it.

AVERTISSEMENT-RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE

Le câble d'alimentation doit être branché à une prise avec mise à la terre générale.

L'appareil doit être installé ou ouvert uniquement par du personnel qualifié.

Débrancher l'appareil du réseau électrique avant de l'ouvrir.

ADVERTÊNCIA - RISCO DE DESCARGA ELÉCTRICA

O cabo de corrente deve estar ligado a uma tomada com linha de terra geral.

O aparelho só deve ser instalado ou intervencionado por pessoal qualificado.

WARNUNG. GEFAHR DURCH ELEKTRISCHE SPANNUNG

Das Gerät darf nur mit einem Schutzkontaktstecker mit Schutzleiter angeschlossen werden.

Dieses Gerät darf nur durch Fachpersonal installiert werden.

Gerät vor dem Öffnen vom Stromnetz trennen

ATENCIÓN

Riesgo de incendio. Reemplace el fusible con el recambio adecuado.

Los circuitos integrados en el RD-60 son sensibles a descargas electroestáticas (ESD). Ponga los medios apropiados para el transporte, almacenamiento y manipulación.

CAUTION

Risk of fire. Replace fuses with the proper spare.

The integrated circuits in the RD-60 are sensitive to electrostatic discharge (ESD). Be sure to follow proper procedures for transporting, storing and handling ESD-sensitive components.



ATTENTION

Risque d'incendie. Remplacez le fusible par une pièce de rechange adéquate.

Les circuits intégrés au RD-60 sont sensibles aux décharges électrostatiques (ESD). Adoptez les mesures qui s'imposent en matière de transport, de stockage et de manipulation.

ATENÇÃO

Risco de incêndio. Substituir o fusível com um adequado.

Os circuitos integrados em RD-60 são sensíveis a descargas electrostáticas (ESD). Disponha dos meios apropriados para o transporte, armazenamento e manuseamento.

WARNUNG

Feuergefahr. Sicherung nach Vorschrift austauschen.

Das Gerät enthält elektronische Bauelemente, die empfindlich gegen elektrostatische Entladung (ESD) sind. Einschlägige Vorsichtsmassnahmen bei Transport, Lagerung und Handhabung beachten.

ÍNDICE/ INDEX/ INDEX/ ÍNDICE/ INDEX

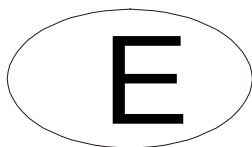
E	
1	Introducción.....1-1
1.1	Características del repetidor.....1-1
1.1.1	Interfase al operario.....1-1
1.1.2	Comunicaciones serie1-1
1.1.3	Alimentación1-1
1.1.4	Condiciones de funcionamiento y datos mecánicos.....1-1
1.2	Display e información luminosa.....1-1
1.2.1	Funcionalidad1-1
1.3	Etiqueta de características e identificación metrológica.....1-2
1.4	Mensajes de error.....1-2
1.5	Mantenimiento1-2
1.5.1	Sustitución del fusible.....1-2
1.5.2	Limpieza1-2
2	Operativa2-1
2.1	Encendido del repetidor.....2-1
2.2	Protocolo2-1
2.2.1	Transmisión de datos2-1
2.2.2	Codificación dígito2-1
2.2.3	Codificación estatus2-1
3	Guía rápida de conexión3-1
3.1	RD-60 ↔SMART3-1
3.2	RD-60 ↔MATRIX3-1
3.3	RD-60 ↔MATRIX II3-1
3.4	RD-60 ↔SWIFT3-1
4	Instalación4-1
4.1	Medidas4-1
4.2	Etiqueta unidades.....4-1
4.3	Montaje.....4-2
5	Descripción de las conexiones.....5-1
5.1	Conexión del repetidor al indicador5-1
GB	
6	Introduction.....6-1
6.1	Remote display characteristics.....6-1
6.1.1	Operator interface.....6-1
6.1.2	Serial communications6-1
6.1.3	Power6-1
6.1.4	Environmental and mechanical conditions6-1
6.2	Display and luminous information.....6-1
6.2.1	Functionality6-1
6.3	Label with characteristics and metrological identification6-2
6.4	Error messages6-2
6.5	Maintenance6-2
6.5.1	Replacing fuses6-2
6.5.2	Cleaning6-2
7	Operation.....7-1

7.1	Repeater turning on	7-1
7.2	Protocol	7-1
7.2.1	Data transfer	7-1
7.2.2	Digit code.....	7-1
7.2.3	Status code.....	7-1
8	Quick connection guide	8-1
8.1	RD-60 ↔SMART	8-1
8.2	RD-60 ↔MATRIX	8-1
8.3	RD-60 ↔MATRIX II	8-1
8.4	RD-60 ↔SWIFT	8-1
9	Installation	9-1
9.1	Measures.....	9-1
9.2	Unit label.....	9-1
9.3	Mounting.....	9-2
10	Connector description.....	10-1
10.1	Remote display connection	10-1
11	 Introduction	11-1
11.1	Caractéristiques del repeteur	11-1
11.1.1	Interface de l'ouvrier	11-1
11.1.2	Communications en série	11-1
11.1.3	Alimentation	11-1
11.1.4	Conditions de fonctionnement et données mécaniques	11-1
11.2	Afficheur et information lumineuse	11-1
11.2.1	Fonctionnalité	11-1
11.3	Etiquette de caractéristiques et d'identification métrologique	11-2
11.4	Messages d'erreur	11-2
11.5	Entretien	11-2
11.5.1	Substitution du fusible	11-2
11.5.2	Nettoyage	11-2
12	Fonctionnement.....	12-1
12.1	Puissance répéteur.....	12-1
12.2	Protocole	12-1
12.2.1	Transmisión des doneés.....	12-1
12.2.2	Codification digit	12-1
12.2.3	Codification status	12-1
13	Guide rapide de connexion.....	13-1
13.1	RD-60 ↔SMART	13-1
13.2	RD-60 ↔MATRIX	13-1
13.3	RD-60 ↔MATRIX II	13-1
13.4	RD-60 ↔SWIFT	13-1
14	Installation	14-1
14.1	Dimensions.....	14-1
14.2	Etiquette unités.....	14-1
14.3	Montage.....	14-2
15	Description des connecteurs	15-1
15.1	Connexion répétiteur	15-1

	P	
16	Introdução	16-1
16.1	Características do repetidor	16-1
16.1.1	Interface com o utilizador.....	16-1
16.1.2	Comunicações em série	16-1
16.1.3	Alimentação	16-1
16.1.4	Condições de funcionamento e dados mecânicos	16-1
16.2	Visor e informação luminosa	16-1
16.2.1	Funcionalidade	16-1
16.3	Etiqueta de características e identificação metrológica.....	16-2
16.4	Mensagens de erro.....	16-2
16.5	Manutenção	16-2
16.5.1	Substituição do fusível.....	16-2
16.5.2	Limpeza	16-2
17	Funcionamento	17-1
17.1	Poder repetidor	17-1
17.2	Protocolo	17-1
17.2.1	Transmissão de dados	17-1
17.2.2	Codificação digital	17-1
17.2.3	Codificação do estado	17-1
18	Guia de conexão rápido	18-1
18.1	RD-60 ↔SMART	18-1
18.2	RD-60 ↔MATRIX	18-1
18.3	RD-60 ↔MATRIX II	18-1
18.4	RD-60 ↔SWIFT	18-1
19	Instalação	19-1
19.1	Medidas	19-1
19.2	Etiqueta de unidades	19-1
19.3	Montagem.....	19-2
20	Descrição dos conectores	20-1
20.1	Ligação do repetidor	20-1
	D	
21	Einleitung	21-1
21.1	Eigenschaften der Fernanzeige.....	21-1
21.1.1	Benutzerinterface	21-1
21.1.2	Serielle Kommunikation	21-1
21.1.3	Stromversorgung	21-1
21.1.4	Funktionsbedingungen und mechanische Abmessungen	21-1
21.2	Display und Leuchtanzeigen	21-1
21.2.1	Funktionen	21-1
21.3	Typenschild und Eichinformationen.....	21-2
21.4	Fehlermeldungen.....	21-2
21.5	Pflege des Geräts.....	21-2
21.5.1	Sicherungswechsel.....	21-2
21.5.2	Reinigung des Geräts.....	21-2
22	Funktionalität	22-1
22.1	Einschalten der Fernanzeige	22-1
22.2	Protokoll.....	22-1
22.2.1	Datenübertragung.....	22-1
22.2.2	Kodierung der 7-Segmentanzeige	22-1

22.2.3	Kodierung der Statusanzeigen	22-1
23	Verbindungskurzanleitung	23-1
23.1	RD-60 ↔SMART	23-1
23.2	RD-60 ↔MATRIX	23-1
23.3	RD-60 ↔MATRIX II	23-1
23.4	RD-60 ↔SWIFT	23-1
24	Montage.....	24-1
24.1	Abmessungen.....	24-1
24.2	Wägeeinheiten-Etikett	24-1
24.3	Montage.....	24-2
25	Beschreibung der Anschlüsse	25-1
25.1	Anschluss der Fernanzeige an das Auswertegerät	25-1

1



Introducción

1.1 Características del repetidor**1.1.1 Interfase al operario**

Display principal	7 dígitos LED 57 mm
-------------------	---------------------

1.1.2 Comunicaciones serie

Puerto Rx :	RS-232C/RS-485
Velocidad de transmisión	19200 bauds
Número de bits y paridad	8 bits sin paridad

1.1.3 Alimentación

Conexión a la red	230 VAC $\pm 10\%$, 50 Hz, 18VA.
Fusible	250 V, 200 mA fusión lenta

1.1.4 Condiciones de funcionamiento y datos mecánicos

Rango de temperatura de operación	-10°C a 40°C
Límite de temperatura	-25°C a 70°C
Tamaño	505 x 155 x 140 mm
Peso	4 kg
Montaje	Soporte

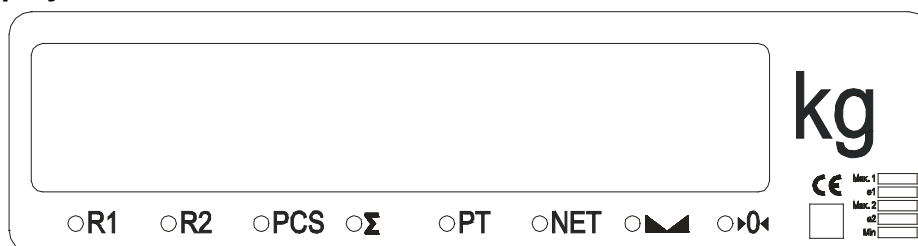
1.2 Display e información luminosa

Fig.1.2.1

1.2.1 Funcionalidad

Repetidor	Significado
NET	Tara
	Indicación estable
>0<	Cero
PCS	Modo cuenta piezas
Σ	Suma
R1/R2	Situación del rango
PT	Tara prefijada

1.3 Etiqueta de características e identificación metrológica

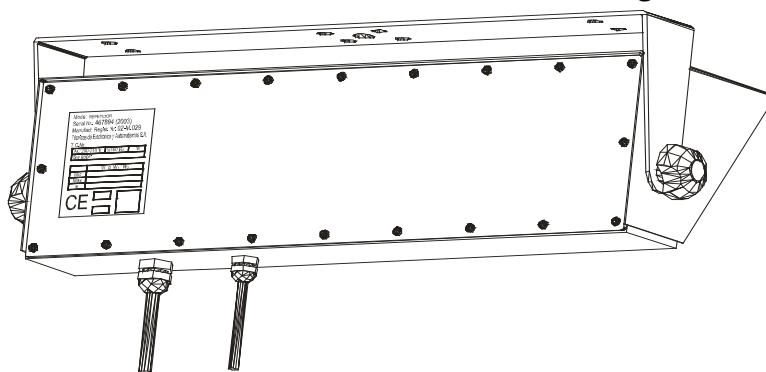


Fig.1.3.1

Está situada en la parte posterior del indicador, como puede observarse en la figura. Es una etiqueta de seguridad donde aparecen reflejadas las características del aparato y un espacio reservado para los valores y marcas metrológicas.

1.4 Mensajes de error

	No se recibe comunicación
--	---------------------------

1.5 Mantenimiento

1.5.1 Sustitución del fusible

Si al encender el Repetidor el display no se ilumina, la causa más probable es que el fusible no funcione correctamente. Cambie el fusible según se describe a continuación.

- Desconecte el repetidor de la toma de corriente.
- Desmonte la tapa trasera del equipo desenroscando los tornillos que la sujetan.
- Extraiga la carcasa protectora del fusible que se encuentra en la fuente de alimentación.
- Extraiga el fusible con cuidado
- Cambie el fusible dañado por uno nuevo según las especificaciones que se pueden ver en el apartado 1.1.3 y vuelva a colocar la carcasa protectora
- Cierre el equipo y conéctelo.



ADVERTENCIA-RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

Por haber riesgo de descarga eléctrica, el aparato sólo debe ser abierto por personal cualificado.

1.5.2 Limpieza

- Apague el indicador desconectándolo de la toma de corriente.
- Limpie el indicador con un paño limpio y seco.



ATENCIÓN

- Nunca utilice alcoholes ni disolventes para limpiar el indicador, puesto que estos productos químicos podrían dañarlo.
- Evite que se introduzca agua en el indicador, podría dañar los componentes electrónicos.

2 Operativa

2.1 Encendido del repetidor

El repetidor se enciende al conectar el equipo a la red.

Secuencia de encendido	
9999999 8888888 7777777 6666666 5555555 4444444 3333333 2222222 1111111 0000000	Test de display en cuenta atrás
5 6888	Versión del programa
888888	Número de serie del equipo

2.2 Protocolo

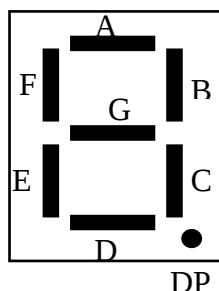
2.2.1 Transmisión de datos

Se transmite el contenido del display en hexadecimal

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	Status	CR
----	----	----	----	----	----	----	--------	----

2.2.2 Codificación dígito

bit 7: DP
 bit 6: A
 bit 5: B
 bit 4: C
 bit 3: D
 bit 2: E
 bit 1: F
 bit 0: G



2.2.3 Codificación estatus

bit 7:	Totalización activado
bit 6:	Rango 1 (R1)
bit 5:	Rango 2 (R2)
bit 4:	Cuenta piezas activado
bit 3:	Tara prefijada (PT)
bit 2:	ZERO
bit 1:	NETO
bit 0:	ESTABLE

3 Guía rápida de conexión

3.1 RD-60 ↔ SMART

Configuración de *SERIAL o PRINTER

TYPE: ST
BAND: -
FOR: F6
BAUD: 19200
PAR: 8n
DEL: 250
TER: CR
CNTL: OFF
*PROT: RS-232
*ADD: 0

Conexión RD60 ↔ Smart con puerto
RS-232 (SUB-D9)

Smart	RD-60
Pin 3	Borna RxD
Pin 5	Borna GND

*Conexión RD60 ↔ Smart con puerto
RS-485 (SUB-D25)

Smart	RD-60
Pin 16	Borna D+
Pin 17	Borna D-

3.2 RD-60 ↔ MATRIX

Configuración de *PORT Rx/Tx o

PORT Tx
MODE: STREAM
FORMAT: F6
BAUD: 19200
PARITY: 8-none
DELAY: 250ms
*ADDR: 0
TERMIN: CR
*PORT: RS-232

Conexión RD60 ↔ Matrix con puerto
RS-232 (SUB-D9)

Matrix	RD-60
Pin 3	Borna RxD
Pin 5	Borna GND

*Conexión RD60 ↔ Matrix con puerto
RS-485 (SUB-D25)

Matrix	RD-60
Pin 16	Borna D+
Pin 17	Borna D-

3.3 RD-60 ↔ MATRIX II

Configuración de puerto COM1 – COM4

MODE: STREAM
SCALE : Seleccionar báscula
DELAY: 250ms
FORMAT: F6
BAUD: 19200
PARITY: 8-none
TERMINATION: CR
PROTOCOL: NONE
ADDRESS: 0

Conexión RD60 a Matrix II con puerto
RS-232 (COM1, COM2, COM4)

Matrix II	RD-60
Pin 3	Borna RxD
Pin 5	Borna GND

Conexión RD60 a MatrixII con puerto
RS-485 (COM3, COM4)

Matrix II	RD-60
Pin 1	Borna D+
Pin 6	Borna D-

ATENCIÓN:

- El puerto COM4 es opcional y puede ser RS-232 o RS-485, depende que accesorio esté montado.

3.4 RD-60 ↔ SWIFT

Configuración de puerto RS-485 o RS-232

TYPE: ST
ADD: 0
FOR: F6
BAUD: 19200
PAR: None
Ou_Rate: 5
TER: CR
*PROT: None

Conexión RD60 ↔ Swift RS-232

Swift	RD-60
Borna TxD	Borna RxD
Borna GND	Borna GND

*Conexión RD60 ↔ Swift RS-485

Swift	RD-60
Borna DATA+	Borna D+
Borna DATA-	Borna D-

4 Instalación

4.1 Medidas

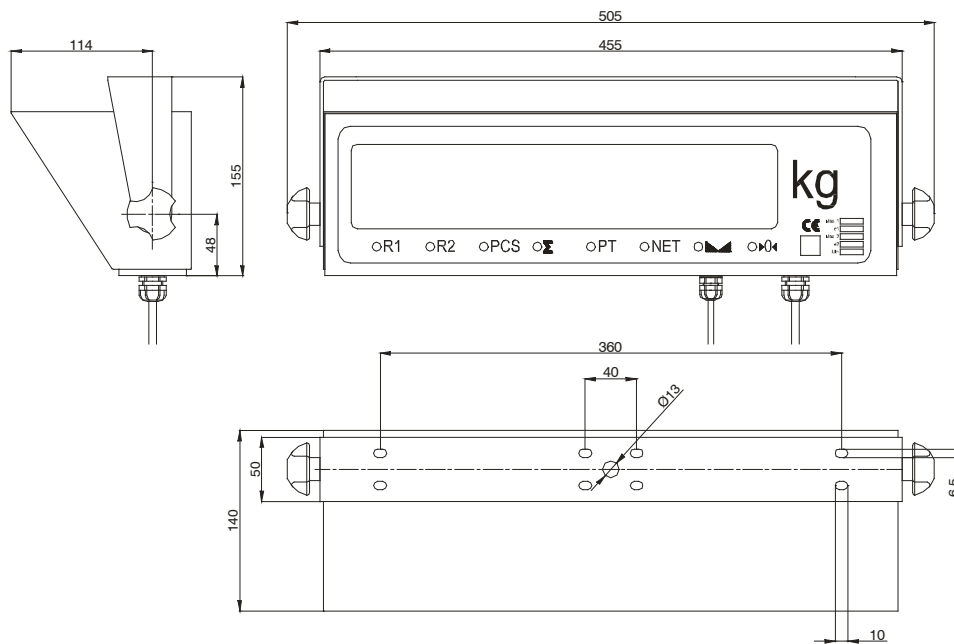


Fig.4.1.1

4.2 Etiqueta unidades

Contiguo al display, están serigrafiadas las unidades por defecto (kg). Se suministran adhesivos para superponer con diferentes unidades.

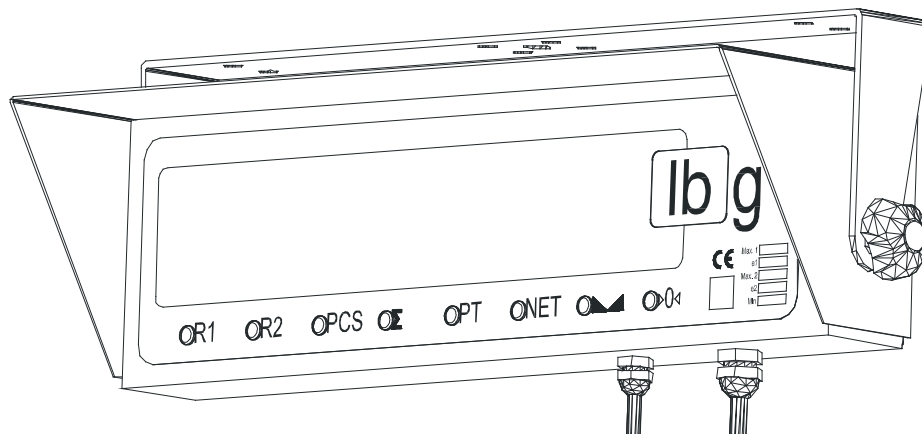


Fig.4.2.1

4.3 Montaje

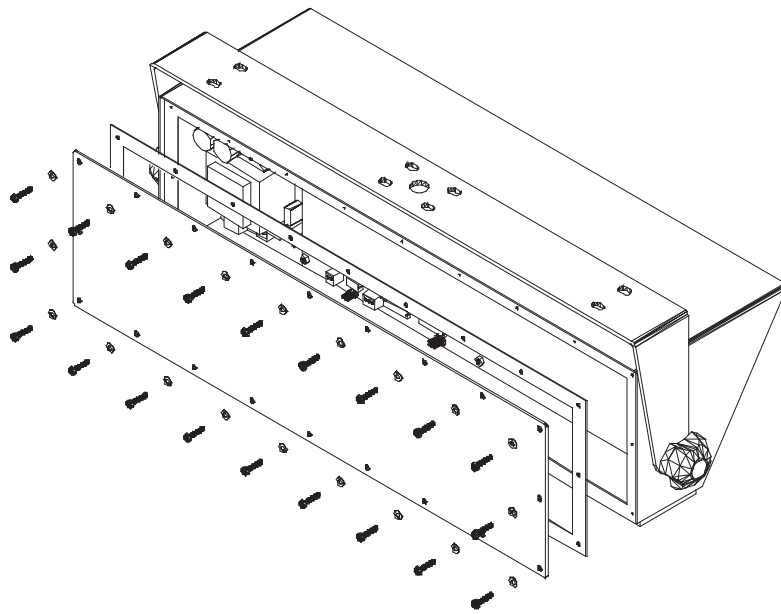


Fig.4.3.1

Para realizar las conexiones en el repetidor, se debe desmontar la tapa metálica trasera e introducir cada uno de los cables de conexión por el racord asignado apretando cada uno de ellos para asegurar el cierre. El cable de comunicaciones, una vez pasado por el racord, debe hacerse pasar dos veces por el interior de la ferrita circular que se suministra. Una vez realizadas las conexiones que se describen en el apartado 5, volver a colocar la tapa. Para facilitar su colocación es recomendable situar todos los tornillos con sus respectivas arandelas en la tapa y la junta de goma. La junta de goma sujetara los tornillos y hará más fácil la colocación de todas la piezas sobre la carcasa del repetidor y así poder roscar los tornillos de forma cómoda

5 Descripción de las conexiones

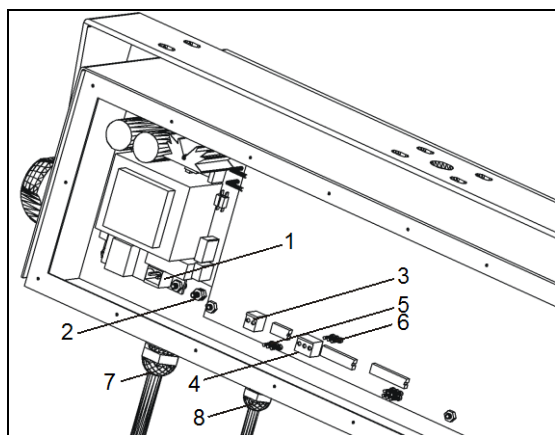


Fig.5.1

1. 230 VAC
2. PE
3. RS-485
4. RS-232
5. Activar/Desactivar terminación RS485
6. RS-232/RS-485
7. Racord Cable alimentación
8. Racord Conexión indicador

5.1 Conexión del repetidor al indicador

El repetidor se conecta al indicador mediante el puerto de comunicaciones RS-232 o RS-485 de la siguiente forma:

RS-232 con conector SUB-D 9 para SMART, MATRIX y MATRIX II

Hembra aérea Asignación de pins, vista lado soldadura	REPETIDOR		INDICADOR	
	PIN / SEÑAL		PIN	SEÑAL
	RXD		3	TxD
	GND		5	GND

RS-485 con conector SUB-D 25 para SMART y MATRIX

Hembra aérea Asignación de pins Vista lado soldadura	REPETIDOR		INDICADOR	
	PIN / SEÑAL		PIN	SEÑAL
	D+		16	D+
	D-		17	D-

RS-485 con conector SUB-D 9 para MATRIX II

Hembra aérea Asignación de pins, vista lado soldadura	REPETIDOR		INDICADOR	
	PIN / SEÑAL		PIN	SEÑAL
	D+		1	D+
	D-		6	D-

Debemos conectar los cables al repetidor por el racord correspondiente, según apartado 4.3.



ATENCIÓN

- Si la interfaz serie (RS-232 y RS-485) se utiliza sin separación galvánica, se deben unir las masas (PE) de los dos equipos.

6



Introduction

6.1 Remote display characteristics

6.1.1 Operator interface

Main Display	57 mm 7-digit LED
--------------	-------------------

6.1.2 Serial communications

Port Rx :	RS-232C/RS-485
Transmission rates	19200 bauds
Number of bits and parity	8 bits no parity

6.1.3 Power

Network connection	230 VAC $\pm 10\%$, 50 Hz, 18VA.
Fuse	250 V, 200 mA slow fusion

6.1.4 Environmental and mechanical conditions

Operating temperatura range n	-10°C a 40°C
Storage temperature	-25°C a 70°C
Size	505 x 155 x 140 mm
Weight	4 kg
Mounting	Support

6.2 Display and luminous information

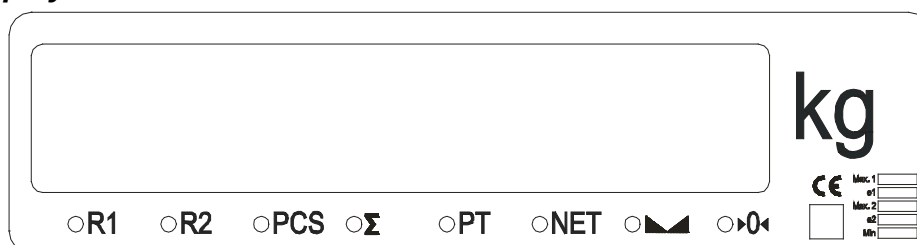


Fig.6.2.1

6.2.1 Functionality

Repeater	Meaning
NET	Tare
	Scale is in standstill mode
>0<	Zero
PCS	Pieces mode
Σ	Accumulation
R1/R2	Range situation
PT	Preset tare

6.3 Label with characteristics and metrological identification

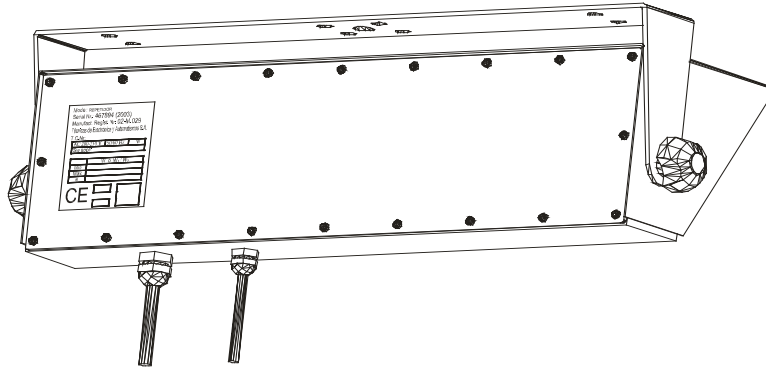


Fig.6.3.1

It is located on the rear side of the indicator, as shown in the figure. It is a safety label that contains the characteristics of the apparatus, and metrological values and marks.

6.4 Error messages

	There is no communication.
--	----------------------------

6.5 Maintenance

6.5.1 Replacing fuses

If displays do not appear when it is connected to power, the problem may be a defective ac power fuse. Replace the defective fuse as specified below.

- Disconnect the indicator from the power plug.
- Remove the rear cover by unscrewing the screws.
- Remove the fuse protecting cover, which is in the power source.
- Remove the fuse by pulling it out carefully.
- Change the damaged fuse for a new one according to the specifications in 6.1.3, and reinstall the protecting cover.
- Close the equipment and connect it.



WARNING- SHOCK HAZARD

Due to the risk of electrical shock, the cover must be removed only by qualified personnel.

6.5.2 Cleaning

- Disconnect the indicator by pressing the rear switch and unplug the equipment from the electric outlet.
- Clean the indicator with a clean and dry cloth.



CAUTION

- Never use alcohol or solvents to clean the indicator. These chemical products could damage it.
- Make sure that water does not enter the indicator. It could damage electronic components.

7 Operation

7.1 Repeater turning on

For turning the indicator on, you must connect the equipment to the power supply.

Startup sequence	
99999999 88888888 77777777 66666666 55555555 44444444 33333333 22222222 11111111 00000000	Display test by a countdown sequence
5 68888	Software version
8888888	Equipment serial number

7.2 Protocol

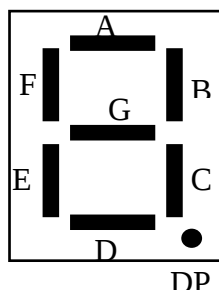
7.2.1 Data transfer

The content of the display is transmitted in hexadecimal

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	Status	CR
----	----	----	----	----	----	----	--------	----

7.2.2 Digit code

bit 7: DP
 bit 6: A
 bit 5: B
 bit 4: C
 bit 3: D
 bit 2: E
 bit 1: F
 bit 0: G



7.2.3 Status code

bit 7:	Accumulation activated
bit 6:	Range 1 (R1)
bit 5:	Range 2 (R2)
bit 4:	Piece counting activated
bit 3:	Preset tare (PT)
bit 2:	ZERO
bit 1:	NET
bit 0:	STABLE

8 Quick connection guide

8.1 RD-60 ↔ SMART

*SERIAL or PRINTER configuration

TYPE: ST
BAND: -
FOR: F6
BAUD: 19200
PAR: 8n
DEL: 250
TER: CR
CNTL: OFF
*PROT: RS-232
*ADD: 0

RD60 ↔ Smart using RS-232 (SUB-D9) port

<u>Smart</u>	<u>RD-60</u>
Pin 3	Connector RxD
Pin 5	Connector GND

*RD60 ↔ Smart using RS-485 (SUB-D25) port

<u>Smart</u>	<u>RD-60</u>
Pin 16	Connector D+
Pin 17	Connector D-

8.2 RD-60 ↔ MATRIX

*Rx/Tx PORT or Tx PORT configuration

MODE: STREAM
FORMAT: F6
BAUD: 19200
PARITY: 8-none
DELAY: 250ms
*ADDR: 0
TERMIN: CR
*PORT: RS-232

RD60 ↔ Matrix using RS-232 (SUB-D9) port

<u>Matrix</u>	<u>RD-60</u>
Pin 3	Connector RxD
Pin 5	Connector GND

*RD60 ↔ Matrix using RS-485 (SUB-D25) port

<u>Matrix</u>	<u>RD-60</u>
Pin 16	Connector D+
Pin 17	Connector D-

8.3 RD-60 ↔ MATRIX II

Port configuration COM1 – COM4

MODE: STREAM
SCALE: Select Scale
DELAY: 250ms
FORMAT: F6
BAUD: 19200
PARITY: 8-none
TERMINATION: CR
PROTOCOL: NONE
ADDRESS: 0

RD60 to Matrix II using RS-232 (COM1, COM2, COM4) port

<u>Matrix II</u>	<u>RD-60</u>
Pin 3	Connector RxD
Pin 5	Connector GND

RD60 to Matrix II using RS-485 (COM3, COM4) port

<u>Matrix II</u>	<u>RD-60</u>
Pin 1	Connector D+
Pin 6	Connector D-

NOTE:- COM4 port is optional and can be RS-232 or RS-485, depending on which accessory is mounted.

8.4 RD-60 ↔ SWIFT

Port configuration RS-485 or RS-232

TYPE: ST
ADD: 0
FOR: F6
BAUD: 19200
PAR: None
Ou_Rate: 5
TER: CR
*PROT: None

RD60 ↔ Swift using RS-232

<u>Swift</u>	<u>RD-60</u>
Connector TxD	Connector RxD
Connector GND	Connector GND

*RD60 ↔ Swift using RS-485

<u>Swift</u>	<u>RD-60</u>
Connector DATA+	Connector D+
Connector DATA-	Connector D-

9 Installation

9.1 Measures

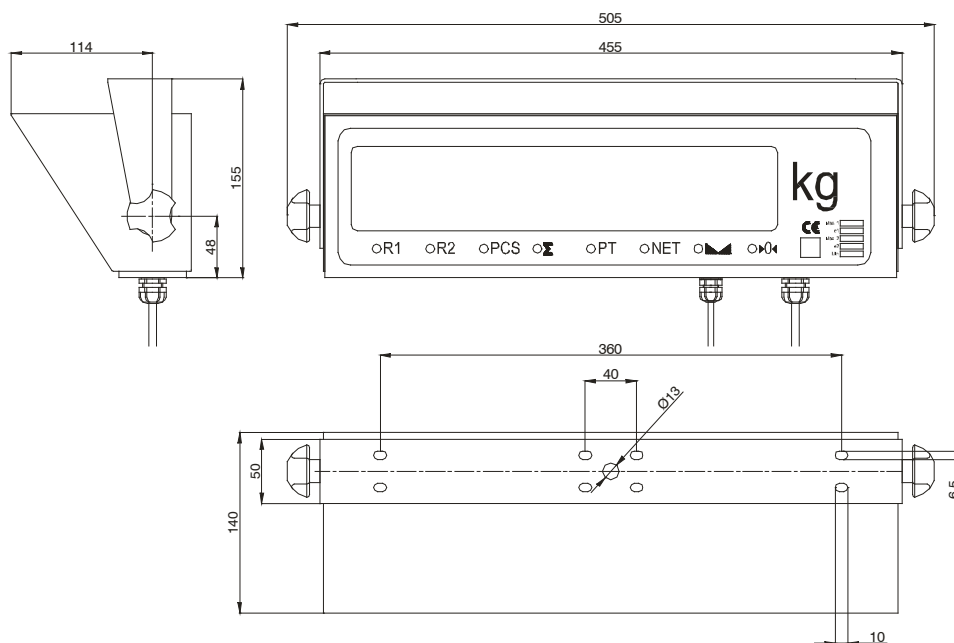


Fig.9.1.1

9.2 Unit label

Next to the main display, the default units (kg) are silk screen printed. Adhesives with different units are included.

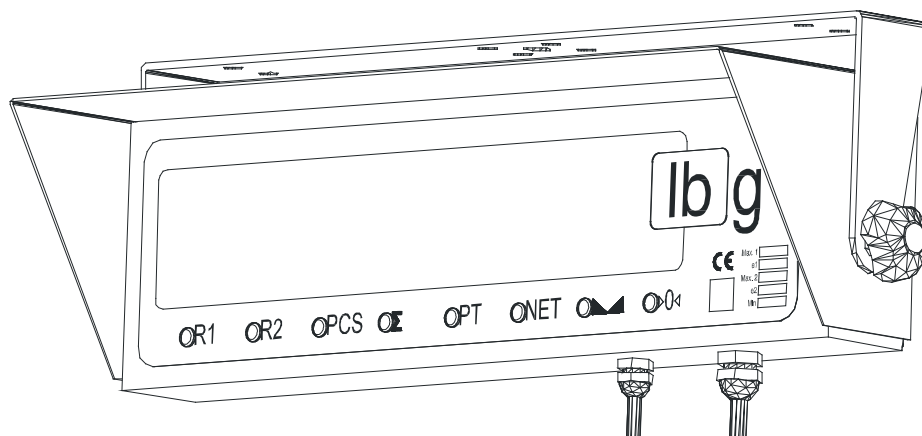


Fig.9.2.1

9.3 Mounting

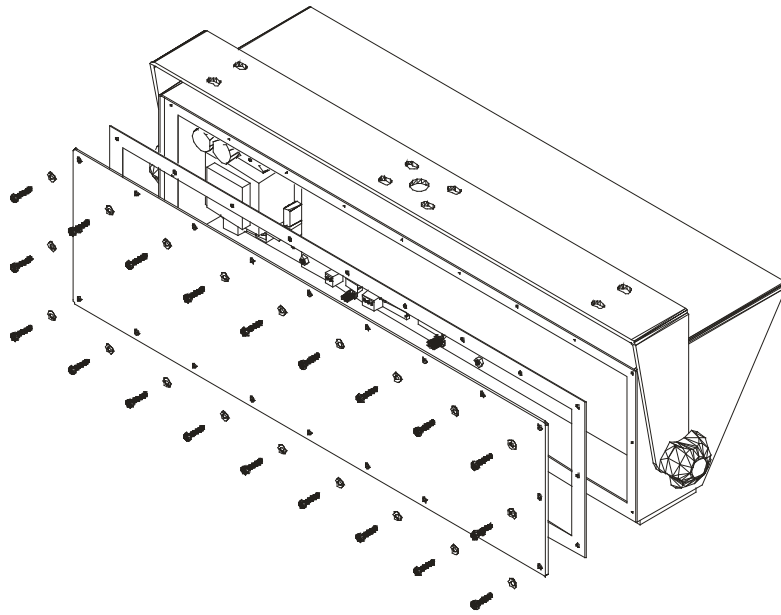


Fig.9.3.1

For making the appropriate connections in the repeater, remove the metallic rear cover and pass each connection cord through the designated racord screwing each of them to guarantee that they are properly locked. After passing the communication cable through the racord, pass it twice through the inside part of the circular ferrite supplied with the equipment. Once the connections described in section 10 have been made, replace the cover. In order to facilitate the installation, put all screws with its respective washers in the cover and the rubber joint. The rubber joint will hold the screws and facilitate the installation of all pieces on the repeater casing. Thus you will screw in the screws easily

10 Connector description

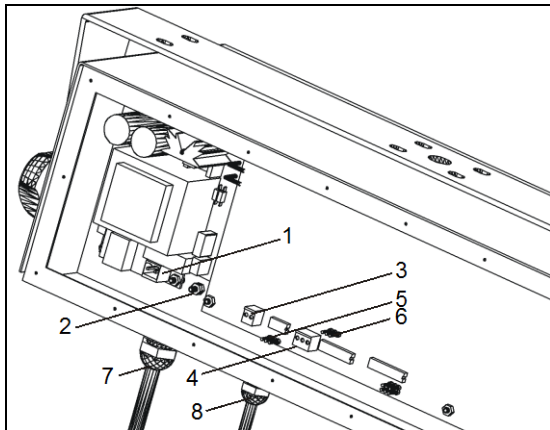


Fig.10.1

1. 230 VAC
2. PE
3. RS-485
4. RS-232
5. Activate/Deactivate RS485 termination
6. RS-232/RS-485
7. Racord power supply cable
8. Racord indicator cable

10.1 Remote display connection

The remote display is connected to the indicator via the RS-232 or RS-485 communication port as follows:

RS-232 with SUB-D 9 connector to SMART, MATRIX and MATRIX II

Aerial female connector Pin allocation, welding's side view	REMOTE DISPLAY		INDICATOR	
	PIN / SIGNAL		PIN	SIGNAL
	RxD		3	TxD
	GND		5	GND

RS-485 with SUB-D 25 connector to SMART and MATRIX

Aerial female connector Pin allocation, welding's side view	REMOTE DISPLAY		INDICATOR	
	PIN / SIGNAL		PIN	SIGNAL
	D+		16	D+
	D-		17	D-

RS-485 with SUB-D 9 connector to MATRIX II

Aerial female connector Pin allocation, welding's side view	REMOTE DISPLAY		INDICATOR	
	PIN / SIGNAL		PIN	SIGNAL
	D+		1	D+
	D-		6	D-

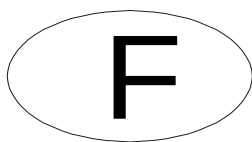
We must connect the cables to the repeater by the corresponding racord, according to section 9.3 .



CAUTION

- Using serial interface (RS-232 and RS-485) without galvanic isolation, masses (PE) of both devices must be bonded together.

11



Introduction

11.1 Caractéristiques del repeteur**11.1.1 Interface de l'ouvrier**

Afficheur principal	7 dígits VOYANT 57 mm
---------------------	-----------------------

11.1.2 Communications en série

Port Rx :	RS-232C/RS-485
Vitesse de transmission	19200 bauds
Nombre de bits et de parité	8 bits sans parité

11.1.3 Alimentation

Connexion au réseau	230 VAC $\pm 10\%$, 50 Hz, 18VA.
Fusible	250 V, 200 mA fusion lente

11.1.4 Conditions de fonctionnement et données mécaniques

Rang de température de fonctionnement	-10°C a 40°C
Limite de temperature	-25°C a 70°C
Mesures	505 x 155 x 140 mm
Poids	4 kg
Montage	Support

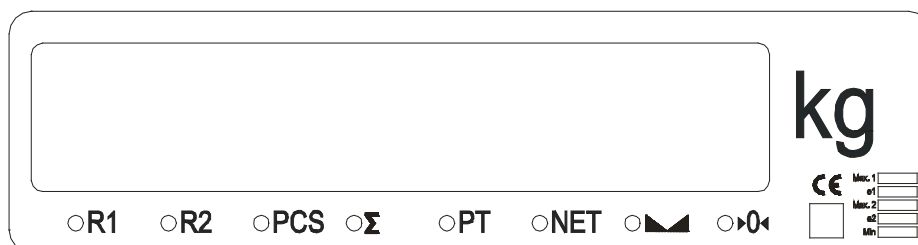
11.2 Afficheur et information lumineuse

Fig.11.2.1

11.2.1 Fonctionnalité

Repeteur	Signification
NET	Tare
	Indication stable
>0<	Zéro
PCS	Mode compte pièces
Σ	Addition
R1/R2	Situation du rang
PT	Tare prédéfinie

11.3 Etiquette de caractéristiques et d'identification métrologique

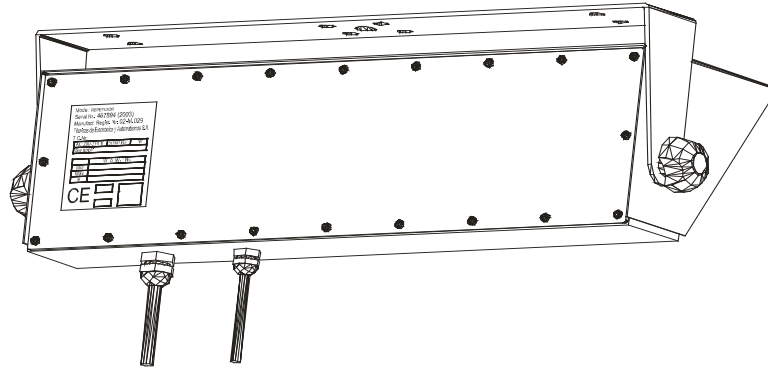
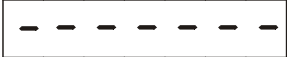


Fig.11.3.1

Elle se trouve sur la partie arrière de l'indicateur comme vous pouvez le constater sur le schéma. Il s'agit d'une étiquette de sécurité où figurent les caractéristiques de l'appareil et un espace réservé aux valeurs et aux indications.

11.4 Messages d'erreur

	Aucune communication reçue
---	----------------------------

11.5 Entretien

11.5.1 Substitution du fusible

Si en allumant l'indicateur l'afficheur ne s'allume pas il s'agit certainement d'un mauvais fonctionnement. Changer le fusible selon les indications ci-dessous.

- Déconnecter l'appareil en le débranchant de la prise de courant.
- Démonter le couvercle qui est à l'arrière de l'appareil en le dévissant.
- Extraire la carcasse protectrice du fusible qui se trouve à la source d'alimentation.
- Extraire le fusible en faisant très attention.
- Changer le fusible endommagé par un nouveau selon les spécifications du paragraphe 11.1.3 et remplacer la carcasse protectrice.
- Fermer l'appareil et connecter-le



AVERTISSEMENT-RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE

Comme il existe le risque de décharge électrique, l'appareil doit uniquement être ouvert par le personnel qualifié.

11.5.2 Nettoyage

- Éteindre l'indicateur avec l'interrupteur qui se trouve situé à la partie postérieure et débrancher l'appareil de la prise de courant.
- Nettoyer l'indicateur avec un chiffon propre et sec.



ATTENTION

- Ne jamais utiliser de l'alcool ni de solvants pour nettoyer de l'indicateur car ces produits chimiques peuvent l'endommager.
- Eviter que l'eau pénètre dans l'indicateur car les pièces électroniques peuvent être endommagées.

12 Fonctionnement

12.1 Puissance répéteur

L'indicateur s'allume en branchant l'appareil au réseau électrique.

Séquence d'allumage	
99999999 88888888 77777777 66666666 55555555 44444444 33333333 22222222 11111111 00000000	Display en compte en arrière
5 68888	Version software
8888888	Numéro de série de l'appareil

12.2 Protocole

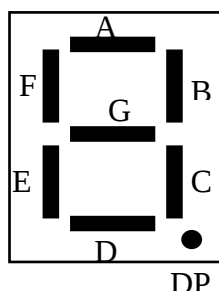
12.2.1 Transmissi3n des doneés

Le contenu de l'écran est converti en hexadécimal

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	Status	CR
----	----	----	----	----	----	----	--------	----

12.2.2 Codification digit

bit 7: DP
 bit 6: A
 bit 5: B
 bit 4: C
 bit 3: D
 bit 2: E
 bit 1: F
 bit 0: G



12.2.3 Codification status

bit 7:	Totalisation activé
bit 6:	Rang 1 (R1)
bit 5:	Rang 2 (R2)
bit 4:	Compte pièces activé
bit 3:	Tare prédéfinie (PT)
bit 2:	ZERO
bit 1:	NET
bit 0:	STABLE

13 Guide rapide de connexion

13.1 RD-60 ↔ SMART

Configuration du *SERIAL ou PRINTER

TYPE: ST
 BAND: -
 FOR: F6
 BAUD: 19200
 PAR: 8n
 DEL: 250
 TER: CR
 CNTL: OFF
 *PORT: RS-232
 *ADD: 0

Raccordement RD60 ↔ Smart avec port RS-232 (SUB-D9)

<u>Smart</u>	<u>RD-60</u>
Pin 3	Connecteur RxD
Pin 5	Connecteur GND

*Raccordement RD60 ↔ Smart avec port RS-485 (SUB-D25)

<u>Smart</u>	<u>RD-60</u>
Pin 16	Connecteur D+
Pin 17	Connecteur D-

13.2 RD-60 ↔ MATRIX

Configuration du *PORT Rx/Tx ou PORT Tx

MODE: STREAM
 FORMAT: F6
 BAUD: 19200
 PARITY: 8-none
 DELAY: 250ms
 *ADDR: 0
 TERMIN: CR
 *PORT: RS-232

Raccordement RD60 ↔ Matrix avec port RS-232 (SUB-D9)

<u>Matrix</u>	<u>RD-60</u>
Pin 3	Connecteur RxD
Pin 5	Connecteur GND

* Raccordement RD60 ↔ Matrix avec port RS-485 (SUB-D25)

<u>Matrix</u>	<u>RD-60</u>
Pin 16	Connecteur D+
Pin 17	Connecteur D-

13.3 RD-60 ↔ MATRIX II

Configuration du port COM1 – COM4

MODE: STREAM
 SCALE: Sélectionnez balance
 DELAY: 250ms
 FORMAT: F6
 BAUD: 19200
 PARITY: 8-none
 TERMINATION: CR
 PROTOCOL: NONE
 ADDRESS: 0

Raccordement RD60 à Matrix II avec port RS-232 (COM1, COM2, COM4)

<u>Matrix II</u>	<u>RD-60</u>
Pin 3	Connecteur RxD
Pin 5	Connecteur GND

Raccordement RD60 à Matrix II avec port RS-485 (COM3, COM4)

<u>Matrix II</u>	<u>RD-60</u>
Pin 1	Connecteur D+
Pin 6	Connecteur D-

REMARQUE:

COM4 port est optionnel et peut être RS-232 ou RS-485, selon laquelle est monté l'accessoire.

13.4 RD-60 ↔ SWIFT

Configuration du port RS-485 ou RS-232

TYPE: ST
 ADD: 0
 FOR: F6
 BAUD: 19200
 PAR: None
 Ou_Rate: 5
 TER: CR
 *PROT: None

RD60 ↔ Swift avec RS-232

<u>Swift</u>	<u>RD-60</u>
Connecteur TxD	Connecteur RxD
Connecteur GND	Connecteur GND

*RD60 ↔ Swift avec RS-485

<u>Swift</u>	<u>RD-60</u>
Connecteur DATA+	Connecteur D+
Connecteur DATA-	Connecteur D-

14 Installation

14.1 Dimensions

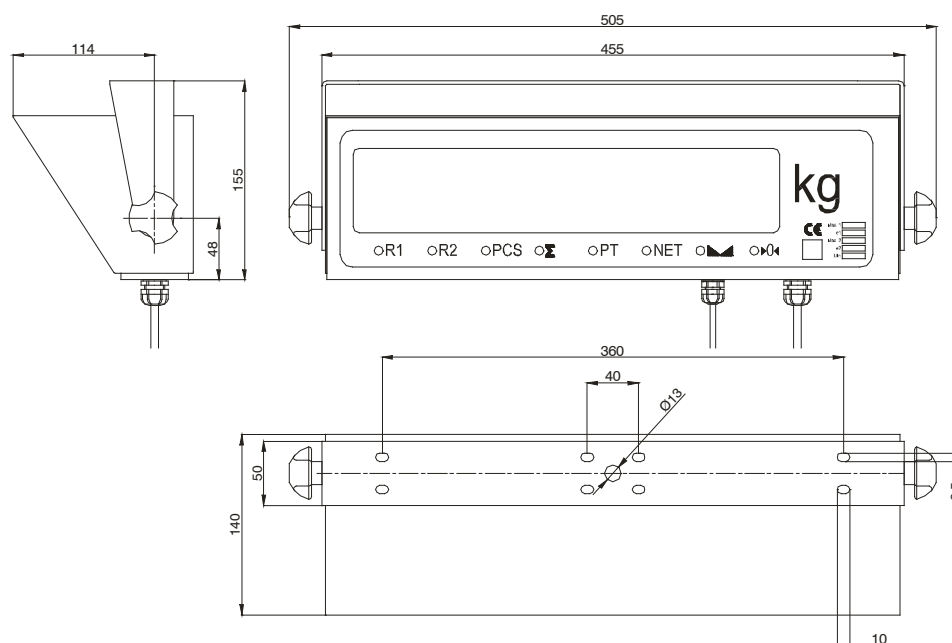


Fig.14.1.1

14.2 Etiquette unités

Par défaut les unités (kg) sont sérigraphiées contigues à l'afficheur principal. Des adhésifs sont inclus pour les superposer avec de différentes unités.

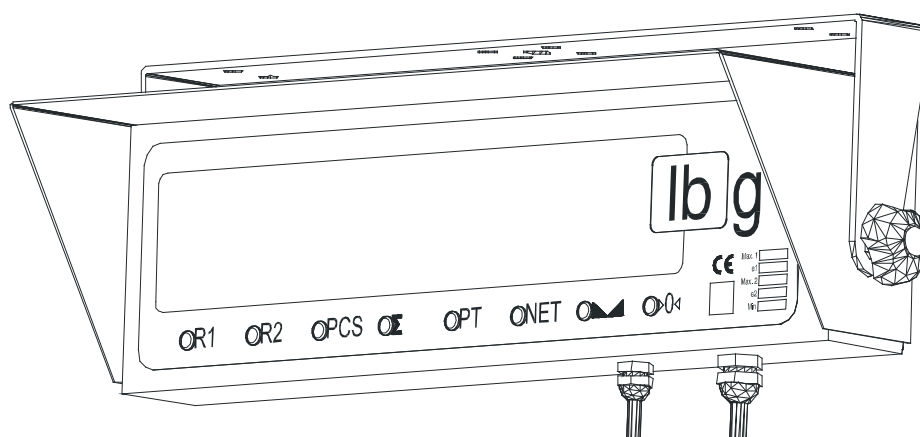


Fig.14.2.1

14.3 Montage

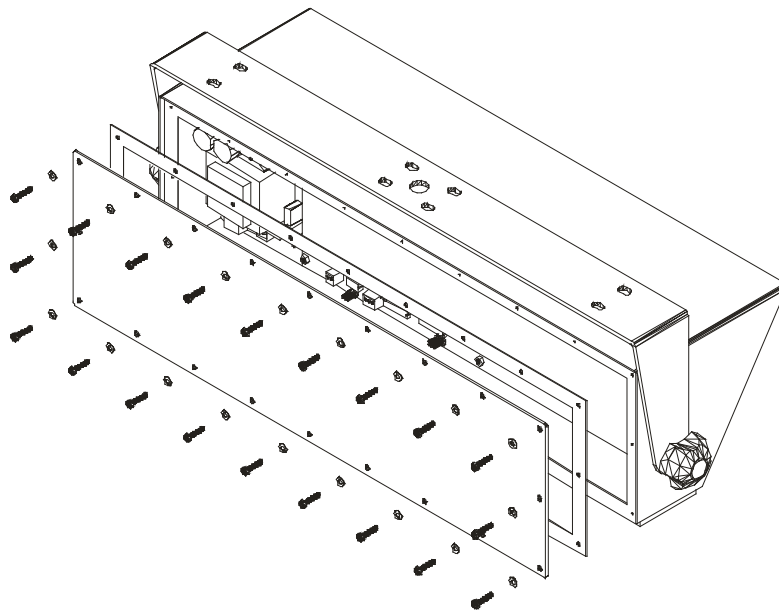


Fig.14.3.1

Pour procéder aux connexions sur le répéteur, il faut démonter le couvercle métallique arrière et introduire chacun des câbles de raccordement par le raccord assigné en appuyant dessus pour assurer la fermeture correcte. Le câble des communications, après être passé par le raccord, doit passer deux fois par l'intérieur de la ferrite circulaire fournie. Une fois les branchements décrits dans la section 15 réalisés, remettre le couvercle en place. Pour le remettre en place plus facilement, il est conseillé d'installer toutes les vis avec leurs rondelles respectives sur le couvercle ainsi que le joint en caoutchouc. Ce dernier maintiendra les vis, facilitera l'installation de toutes les pièces sur la carcasse du répéteur et permettra de visser les vis plus facilement.

15 Description des connecteurs

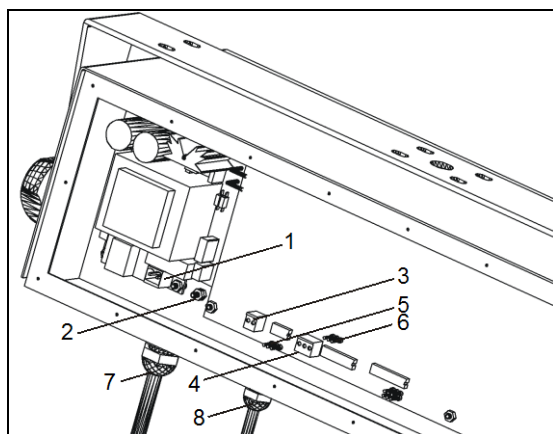
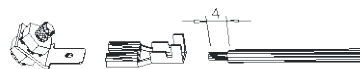


Fig.15.1

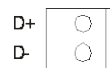
1. 230 VAC



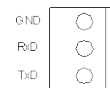
2. PE



3. RS-485



4. RS-232



5. Activer/désactiver terminaison RS485



6. RS-232/RS-485



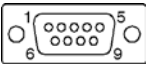
7. Raccord câble d'alimentation

8. Raccord câble indicateur

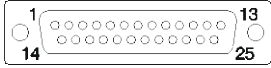
15.1 Connexion répéteur

Le répéteur se connecte à l'indicateur par le port de communications RS-232 (Rx/TX), de la façon suivante :

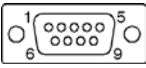
RS-232 avec connecteur SUB-D 9 à SMART ,MATRIX et MATRIX II

Connecteur femelle aérien  Affectation de pins, voyez du côté de la soudure	RÉPÉTITEUR		IINDICATEUR	
	PIN / SIGNAL		PIN	SIGNAL
	RxD		3	TxD
	GND		5	GND

RS-485 avec connecteur SUB-D 25 à SMART et MATRIX

Connecteur femelle aérien  Affectation de pins, voyez du côté de la soudure	RÉPÉTITEUR		IINDICATEUR	
	PIN / SIGNAL		PIN	SIGNAL
	D+		16	D+
	D-		17	D-

RS-485 avec connecteur SUB-D 9 à MATRIX II

Connecteur femelle aérien  Affectation de pins, voyez du côté de la soudure	RÉPÉTITEUR		IINDICATEUR	
	PIN / SIGNAL		PIN	SIGNAL
	D+		1	D+
	D-		6	D-

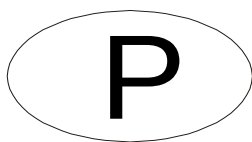
Nous devons connecter les câbles au répéteur par le raccord correspondant, selon paragraphe 14.3 .



ATTENTION

- Si l'interface série (RS-232 ou RS-485) est utilisée sans circuit d'isolation galvanique doivent unir la prise de terre (PE) des deux dispositifs.

16



Introdução

16.1 Características do repetidor**16.1.1 Interface com o utilizador**

Visor principal	7 dígitos avisador luminoso "LED" 57 mm
-----------------	---

16.1.2 Comunicações em série

Porta Rx	RS-232C/RS-485
Velocidade de transmissão	19200 bauds
Número de bits e paridade	8 bits sem paridade

16.1.3 Alimentação

Conecção á rede	230 VAC $\pm 10\%$, 50 Hz, 18VA.
Fusíve	250 V, 200 mA fusão lenta

16.1.4 Condições de funcionamento e dados mecânicos

Temperatura de funcionamento	-10°C a 40°C
Limites de temperatura	-25°C a 70°C
Dimensões	505 x 155 x 140 mm
Peso	4 kg
Instalação	Suporte

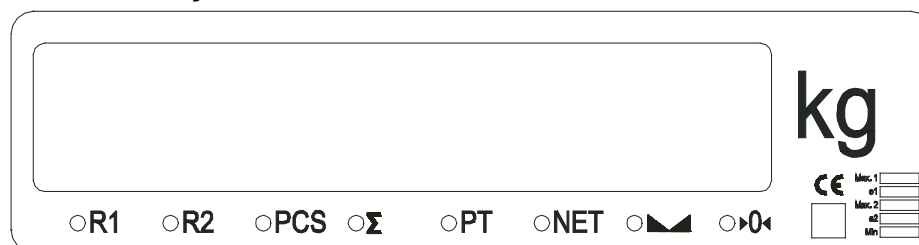
16.2 Visor e informação luminosa

Fig.16.2.1

16.2.1 Funcionalidade

Repetidor	Significado
NET	Tara
	Indicação estável
>0<	Zero
PCS	Modo conta peças
Σ	Soma
R1/R2	Indicação da gama de medição
PT	Pré-fixação de tara

16.3 Etiqueta de características e identificação metrológica

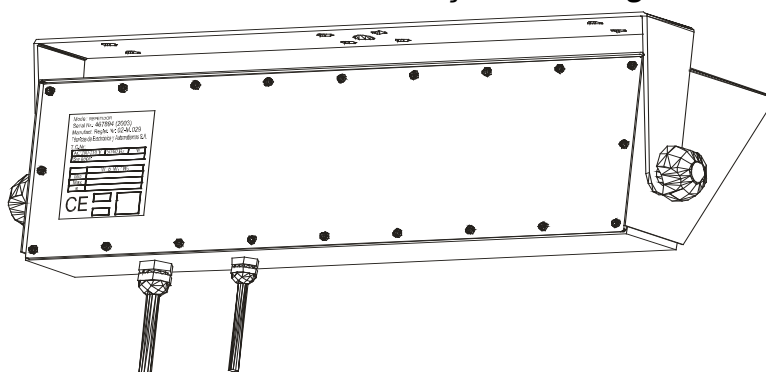
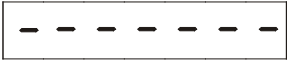


Fig.16.3.1

Está situada na parte posterior do indicador, como se pode observar na figura. É uma etiqueta de segurança onde aparecem as características do aparelho e um espaço reservado aos valores e marcas metrológicas.

16.4 Mensagens de erro

	Não é recebida comunicação
---	----------------------------

16.5 Manutenção

16.5.1 Substituição do fusível

Se ao ligar o aparelho os visores não se iluminarem, a causa mais provável é a de o fusível não a funcionar correctamente. Troque o fusível conforme se descreve a seguir:

- Desconectar o indicador desligando o aparelho da tomada de corrente;
- Desmonte a tampa traseira do aparelho, removendo os parafusos que a sustentam;
- Extrair a capsula protectora do fusível que se encontra na fonte de alimentação
- Extrair o fusível, removendo-o com cuidado;
- Trocar o fusível avariado por um novo segundo as especificações constantes do parágrafo 16.1.3 e voltar a colocar a cápsula protectora;
- Fechar o instrumento e ligá-lo na tomada de corrente.



ADVERTÊNCIA - RISCO DE DESCARGA ELÉCTRICA

Por existir o risco de descarga eléctrica, o aparelho só deve ser aberto por pessoal qualificado

16.5.2 Limpeza

- Desligar o indicador com o interruptor que se encontra na parte posterior do mesmo e desligar o aparelho da tomada de corrente;
- Limpar o aparelho com um pano limpo e seco.



ATENÇÃO

- Não utilizar álcoois nem solventes para limpar o aparelho, porque estes produtos podem danificá-lo.
- Evitar a introdução de água no aparelho, a qual poderia danificar os respectivos componentes electrónicos.

17 Funcionamento

17.1 Poder repetidor

Aparelho ilumina-se logo que seja conectado à rede eléctrica.

Sequência de ligação	
99999999 88888888 77777777 66666666 55555555 44444444 33333333 22222222 11111111 00000000	Teste do visor com uma sequência de contagem decrescente
5 6888	Versão do software
888888	Número de série do instrumento

17.2 Protocolo

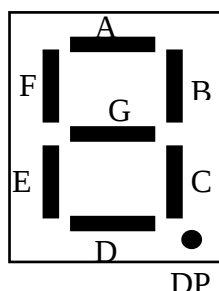
17.2.1 Transmissão de dados

A transmissão do visor é efectuada em hexadecimal

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	Status	CR
----	----	----	----	----	----	----	--------	----

17.2.2 Codificação digital

bit 7: DP
 bit 6: A
 bit 5: B
 bit 4: C
 bit 3: D
 bit 2: E
 bit 1: F
 bit 0: G



17.2.3 Codificação do estado

bit 7:	Soma activada
bit 6:	Gama 1 (R1)
bit 5:	Gama 2 (R2)
bit 4:	Conta peças activa
bit 3:	Pré-fixação de tara (PT)
bit 2:	ZERO
bit 1:	LÍQUIDO
bit 0:	ESTABILIDADE

18 Guia de conexão rápido

18.1 RD-60 ↔ SMART

Configuração de *SERIAL ou PRINTER

TYPE: ST
 BAND: -
 FOR: F6
 BAUD: 19200
 PAR: 8n
 DEL: 250
 TER: CR
 CNTL: OFF
 *PORT: RS-232
 *ADD: 0

Conexão do RD60 ↔ Smart com o porto
 RS-232 (SUB-D9)

Smart	RD-60
Pin 3	Conector RxD
Pin 5	Conector GND

*Conexão do RD60 ↔ Smart com o porto
 RS-485 (SUB-D25)

Smart	RD-60
Pin 16	Conector D+
Pin 17	Conector D-

18.2 RD-60 ↔ MATRIX

Configuração de *PORT Rx/Tx ou PORT Tx

MODE: STREAM
 FORMAT: F6
 BAUD: 19200
 PARITY: 8-none
 DELAY: 250ms
 *ADDR: 0
 TERMIN: CR
 *PORT: RS-232

Conexão do RD60 ↔ Matrix com o porto
 RS-232 (SUB-D9)

Matrix	RD-60
Pin 3	Conector RxD
Pin 5	Conector GND

*Conexão do RD60 ↔ Matrix com o porto
 RS-485 (SUB-D25)

Matrix	RD-60
Pin 16	Conector D+
Pin 17	Conector D-

18.3 RD-60 ↔ MATRIX II

Configuração de porto COM1 – COM4

MODE: STREAM
 SCALE : Seleccione escala
 DELAY: 250ms
 FORMAT: F6
 BAUD: 19200
 PARITY: 8-none
 TERMINATION: CR
 PROTOCOL : NONE
 ADDRESS: 0

Conexão do RD60 a o Matrix II com o
 porto RS-232 (COM1, COM2, COM4)

Matrix II	RD-60
Pin 3	Conector RxD
Pin 5	Conector GND

Conexão do RD60 a o Matrix II com o porto RS-
 485 (COM3, COM4)

Matrix II	RD-60
Pin 1	Conector D+
Pin 6	Conector D-

NOTA:

- O porto COM4 é opcional e pode ser RS-232 ou RS-485, dependendo de qual é montado acessório

18.4 RD-60 ↔ SWIFT

Configuração de porto RS-485 ou RS-232

TYPE: ST
 ADD: 0
 FOR: F6
 BAUD: 19200
 PAR: None
 Ou_Rate: 5
 TER: CR
 *PROT: None

RD60 ↔ Swift com o porto RS-232

Swift	RD-60
Conector TxD	Conector RxD
Conector GND	Conector GND

*RD60 ↔ Swift com o porto RS-485

Swift	RD-60
Conector DATA+	Conector D+
Conector DATA-	Conector D-

19 Instalação

19.1 Medidas

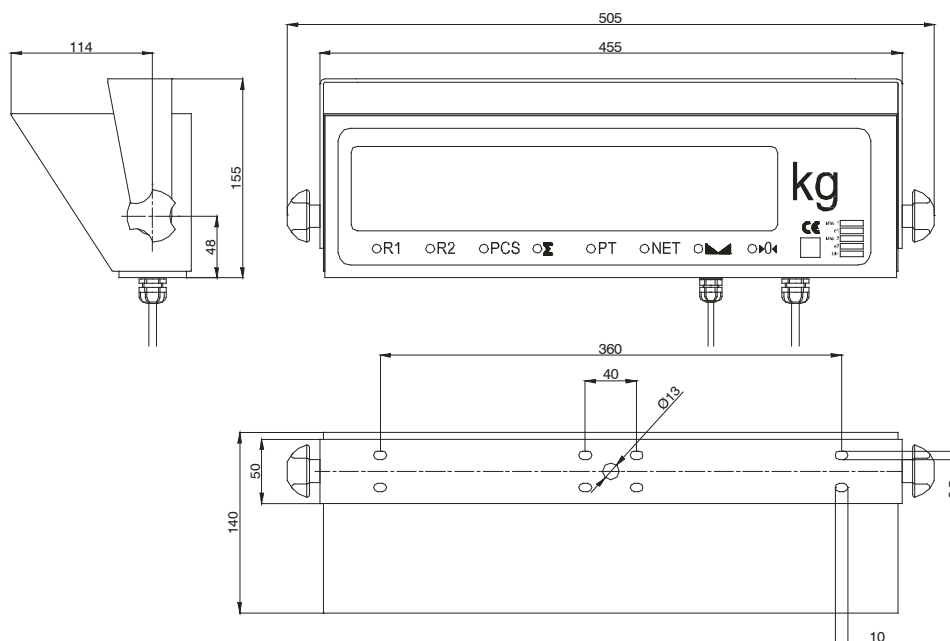


Fig.19.1.1

19.2 Etiqueta de unidades

Junto ao visor principal, apresenta-se uma serigrafia com as unidades por defeito (kg). O indicador inclui autocolantes com outras unidades para eventual sobreposição.

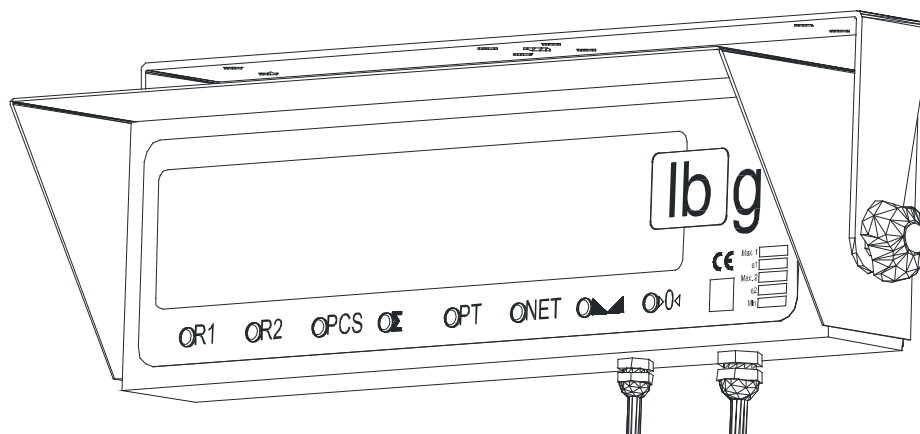


Fig.19.2.1

19.3 Montagem

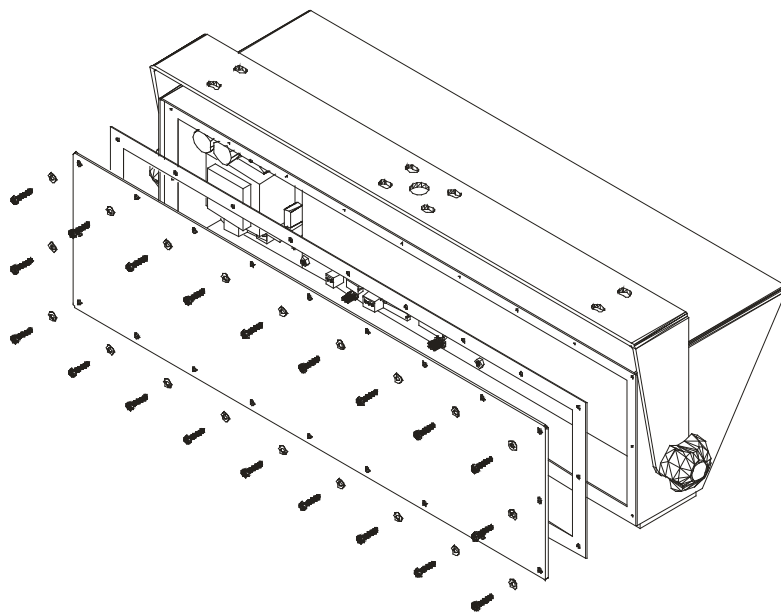


Fig.19.3.1

Para executar as ligações no repetidor, deve ser desmontada a tampa metálica traseira e introduzir cada um dos cabos de ligação na união correspondente, apertando cada um deles para assegurar o fecho. O cabo de comunicações, uma vez passado pela união, deve ser passado duas vezes pelo interior da ferrite circular que se fornece. Uma vez executadas as ligações descritas na secção 20 , voltar a colocar a tampa. Para facilitar a sua reposição, recomenda-se a colocação da junta de borracha e de todos os parafusos com as respectivas anilhas na tampa. A junta de borracha prenderá os parafusos, o que tornará mais fácil a colocação de todas as peças sobre a armação do repetidor e o aperto dos parafusos.

20 Descrição dos conectores

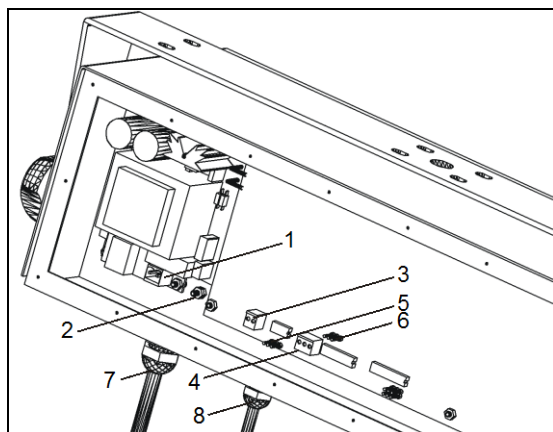


Fig.20.1

1. 230 VAC
2. PE
3. RS-485
4. RS-232
5. Activar/Deactivar terminação RS485
6. RS-232/RS-485
7. União Cabo de alimentação
8. União Cabo de Indicador

20.1 Ligação do repetidor

O repetidor é conectado ao indicador através da porta de comunicação RS-232 ou RS-485 como se segue:

RS-232 com conector SUB-D 9 para SMART, MATRIX e MATRIX II

Conector fêmea aéreo Afectação de pinos, visto do lado da soldadura	REPETIDOR		INDICADOR	
	PIN / SINAL		PIN	SINAL
	RxD		3	TxD
	GND		5	GND

RS-485 com conector SUB-D 25 para SMART e MATRIX

Conector fêmea aéreo Afectação de pinos, visto do lado da soldadura	REPETIDOR		INDICADOR	
	PIN / SINAL		PIN	SINAL
	D+		16	D+
	D-		17	D-

RS-485 com conector SUB-D 9 para MATRIX II

A Conector fêmea aéreo Afectação de pinos, visto do lado da soldadura	REPETIDOR		INDICADOR	
	PIN / SINAL		PIN	SINAL
	D+		1	D+
	D-		6	D-

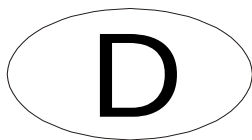
Temos de conectar os cabos do repetidor pela racord correspondente, de acordo com a seção 19.3.



ATENÇÃO

- Se a interface serial (RS -232 e RS -485) é utilizado sem isolamento galvânico, deve juntar-se as massas (PE) das duas equipes .

21



Einleitung

21.1 Eigenschaften der Fernanzeige

21.1.1 Benutzerinterface

Hauptanzeige	7-Segment LED 57 mm
--------------	---------------------

21.1.2 Serielle Kommunikation

Port Rx :	RS-232C/RS-485
Geschwindigkeit der Transmission	19200 bauds
Anzahl der Bits und Parität	8 bit ohne Parität

21.1.3 Stromversorgung

Stromnetzanschluss	230 VAC $\pm 10\%$, 50 Hz, 18VA.
Sicherung	250 V, 200 mA träge

21.1.4 Funktionsbedingungen und mechanische Abmessungen

Funktionstemperaturbereich	-10°C a 40°C
Lagertemperaturbereich	-25°C a 70°C
Abmessung	505 x 155 x 140 mm
Gewicht	4 kg
Montage	Gerätehalterung

21.2 Display und Leuchtanzeigen



Fig. 21.2.1

21.2.1 Funktionen

Repetidor	Bedeutung
NET	Tara
	Waage ist im Stillstand
>0<	Nullpunkt
PCS	Stückzahlmodus
Σ	Summierung
R1/R2	Wägebereichsanzeige
PT	Tarahandeingabe

21.3 Typenschild und Eichinformationen

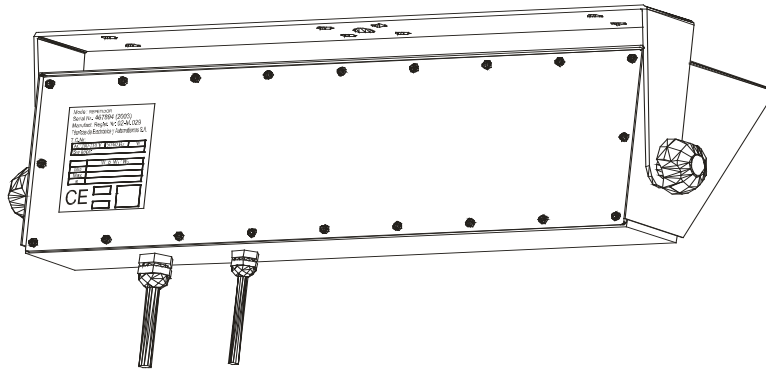


Fig.21.3.1

Das Typenschild befindet sich wie gezeigt auf der Rückseite des Geräts. Es handelt sich um ein Sicherheitsetikett, auf dem die Geräteeigenschaften erscheinen und auf dem Platz für die entsprechenden Eichwerte und Kennzeichnungen vorgesehen ist.

21.4 Fehlermeldungen

- - - - -	Störung im Übertragungsprotokoll
---	----------------------------------

21.5 Pflege des Geräts

21.5.1 Sicherungswechsel

Sollten sich die Leuchtanzeigen der Fernanzeige nach dem Anschluss des Geräts an das Stromnetz nicht einschalten, so ist die wahrscheinlichste Ursache eine beschädigte Sicherung

Sicherung nach folgender Anweisung austauschen:

- Fernanzeige vom Stromnetz trennen.
- Rückseite des Geräts mittels Entfernen der Schrauben öffnen.
- Deckel der Sicherungshalterung, die sich auf der Netzteilplatine befindet, entfernen.
- Sicherung vorsichtig aus Halterung nehmen.
- Beschädigte Sicherung durch eine neue mit korrekten technischen Daten (siehe 21.1.3) austauschen und den Sicherungsdeckel wieder aufstecken.
- Gerät schliessen und wieder in Betrieb nehmen.



WARNUNG. GEFAHR DURCH ELEKTRISCHE SPANNUNG

Dieses Gerät darf nur durch Fachpersonal geöffnet werden. Gerät vor dem Öffnen vom Stromnetz trennen

21.5.2 Reinigung des Geräts

- Fernanzeige vom Stromnetz trennen.
- Fernanzeige mittels eines sauberen und trockenen Tuchs reinigen



ACHTUNG

- Bitte nie Alkohol oder Lösungsmittel zur Reinigung des Geräts verwenden. Diese chemischen Produkte können es schädigen.
- Bitte ein Eindringen von Wasser in das Gerät vermeiden, die darin befindlichen elektronischen Bauteile können dadurch beschädigt werden.

22 Funktionalität

22.1 Einschalten der Fernanzeige

Das Gerät startet sofort nach Anschluss an das Stromnetz.

Einschaltsequenz	
9999999 8888888 7777777 6666666 5555555 4444444 3333333 2222222 1111111 0000000	Test der Anzeige
5 6888	Programmversion
88888	Seriennummer des Geräts

22.2 Protokoll

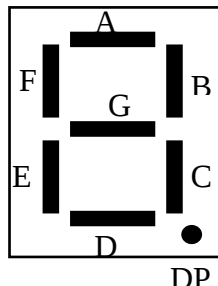
22.2.1 Datenübertragung

Der Anzeigeninhalt wird im Hexadezimal-Code übertragen

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	Status	CR
----	----	----	----	----	----	----	--------	----

22.2.2 Kodierung der 7-Segmentanzeige

bit 7: DP
 bit 6: A
 bit 5: B
 bit 4: C
 bit 3: D
 bit 2: E
 bit 1: F
 bit 0: G



22.2.3 Kodierung der Statusanzeigen

bit 7:	Summierung aktiviert
bit 6:	Wägebereich 1 (R1)
bit 5:	Wägebereich 2 (R2)
bit 4:	Stückzahlmodus aktiviert
bit 3:	Tarahandeingabe (PT)
bit 2:	Nullpunkt
bit 1:	Nettogewicht
bit 0:	Gewichtsstillstand

23 Verbindungskurzanleitung

23.1 RD-60 ↔ SMART

Konfiguration *SERIAL oder PRINTER

TYPE: ST
BAND: -
FOR: F6
BAUD: 19200
PAR: 8n
DEL: 250
TER: CR
CNTL: OFF
*PORT: RS-232
*ADD: 0

Elektrischer Anschluss RD60 ↔ Smart RS-232 (SUB-D9)

<u>Smart</u>	<u>RD-60</u>
Pin 3	Anschluss RxD
Pin 5	Anschluss GND

*Elektrischer Anschluss RD60 ↔ Smart RS-485 (SUB-D25)

<u>Smart</u>	<u>RD-60</u>
Pin 16	Anschluss D+
Pin 17	Anschluss D-

23.2 RD-60 ↔ MATRIX

Portkonfiguration *Rx/Tx oder Tx

MODE: STREAM
FORMAT: F6
BAUD: 19200
PARITY: 8-none
DELAY: 250ms
*ADDR: 0
TERMIN: CR
*PORT: RS-232

RD60 ↔ Matrix über RS-232 (SUB-D9)

<u>Matrix</u>	<u>RD-60</u>
Pin 3	Anschluss RxD
Pin 5	Anschluss GND

*RD60 ↔ Matrix über RS-485 (SUB-D25)

<u>Matrix</u>	<u>RD-60</u>
Pin 16	Anschluss D+
Pin 17	Anschluss D-

23.3 RD-60 ↔ MATRIX II

Portkonfiguration COM1 – COM4

MODE: STREAM
SCALE : Waage Auswählen
DELAY: 250ms
FORMAT: F6
BAUD: 19200
PARITY: 8-none
TERMINATION: CR
PROTOCOL: NONE
ADDRESS: 0

RD60 ↔ Matrix II über RS-232 (COM1, COM2, COM4)

<u>Matrix II</u>	<u>RD-60</u>
Pin 3	Anschluss RxD
Pin 5	Anschluss GND

RD60 ↔ MatrixII über RS-485 (COM3, COM4)

<u>Matrix II</u>	<u>RD-60</u>
Pin 1	Anschluss D+
Pin 6	Anschluss D-

HINWEIS:

Der COM4 Anschluss ist optional und ist RS-232 oder RS-485, je nach montiertem Zubehör.

23.4 RD-60 ↔ SWIFT

Portkonfiguration RS-485 oder RS-232

TYPE: ST
ADD: 0
FOR: F6
BAUD: 19200
PAR: None
Ou_Rate: 5
TER: CR
*PROT: None

RD60 ↔ Swift über RS-232

<u>Swift</u>	<u>RD-60</u>
Anschluss TxD	Anschluss RxD
Anschluss GND	Anschluss GND

*RD60 ↔ Swift über RS-485

<u>Swift</u>	<u>RD-60</u>
Anschluss DATA+	Anschluss D+
Anschluss DATA-	Anschluss D-

24 Montage

24.1 Abmessungen

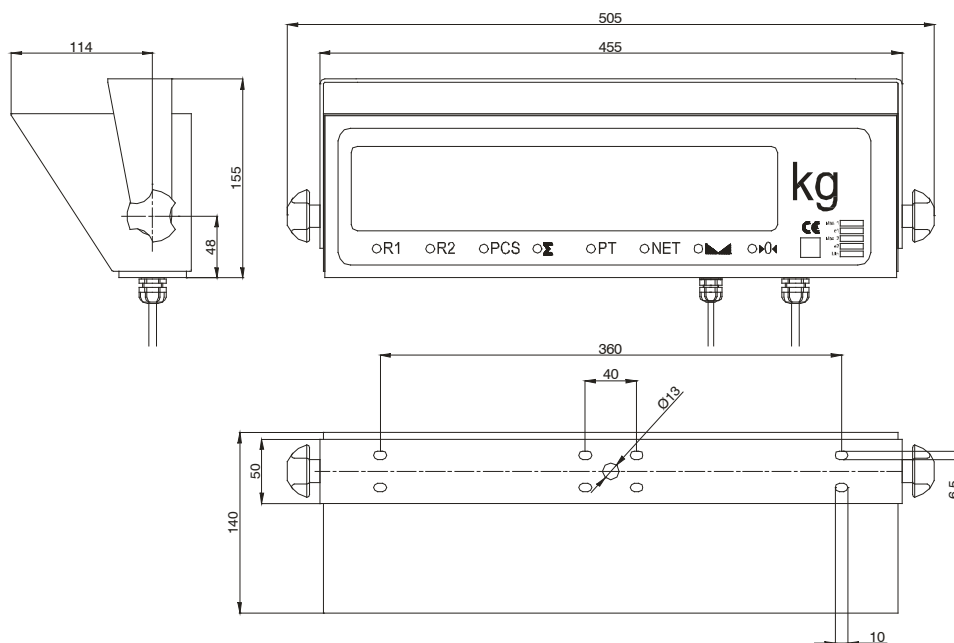


Fig.24.1.1

24.2 Wägeeinheiten-Etikett

Neben der Anzeige ist die Wägeeinheit 'kg' aufgedruckt. Mit den im Lieferumfang enthaltenen Klebeetiketten mit alternativen Wägeeinheiten kann die Wägeeinheit 'kg' überklebt werden.

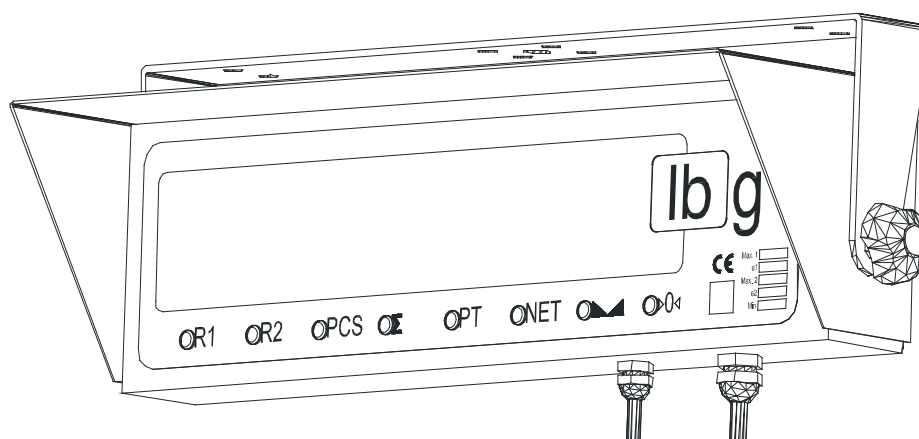


Fig.24.2.1

24.3 Montage

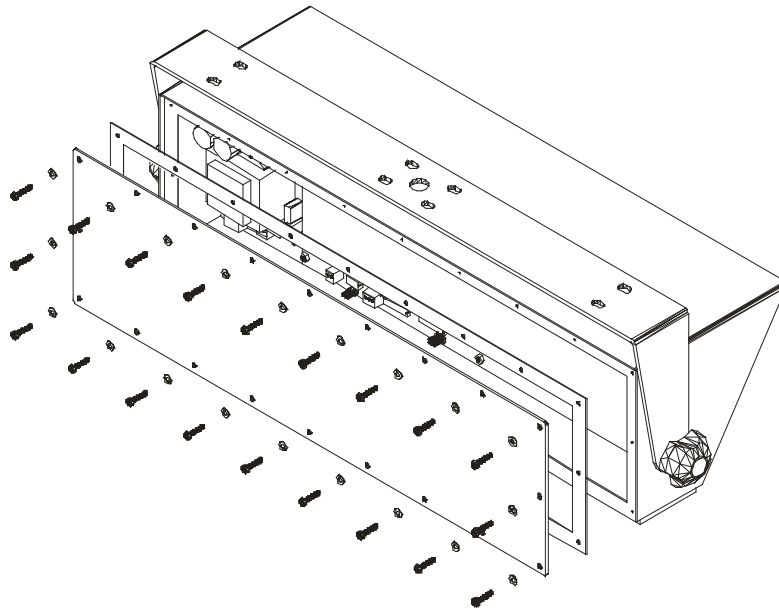


Fig.24.3.1

Um die Fernanzeige anzuschliessen, ist die Rückseite des Geräts zu öffnen. Die Kabel sind in die entsprechenden Durchführungen einzuziehen. Um die Dichtigkeit dieser zu gewährleisten, wird die Befestigung mittels eines geeigneten Gabelschüssels empfohlen. Das Kommunikationskabel muss innen im Gerät zwei mal durch den mitgelieferten Ferritkern geführt werden. Nach Erledigung der Anschlussarbeiten (siehe Kapitel 25) kann die Geräterückwand wieder montieren werden. Um dies zu vereinfachen, bitte zuerst alle Schrauben mit ihren Dichtscheiben durch die Geräterückwand und den Dichtgummi stecken, und dann die Schrauben anziehen.

25 Beschreibung der Anschlüsse

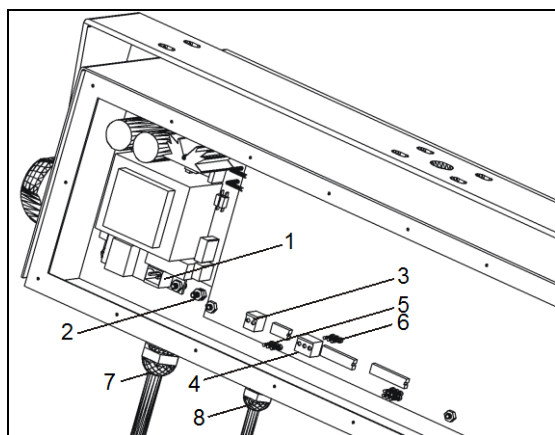


Fig. 25.1

1. 230 VAC
2. PE
3. RS-485
4. RS-232
5. Aktivierung RS-485 Abschlusswider-stand
6. RS-232/RS-485
7. Kabeldurchführung der Stromversorgung
8. Kabeldurchführung Kommunikation

25.1 Anschluss der Fernanzeige an das Auswertegerät

Die Fernanzeige wird auf folgende Weise an die serielle Schnittstelle RS-232 oder RS-485 des Auswertegeräts angeschlossen:

RS-232-SUB-D 9 Steckverbinder für SMART, MATRIX und MATRIX II

Steckbuchse Lötkontakt Sicht auf die Lötseite	FERNANZEIGE		AUSWERTEGERÄT	
	PIN / SIGNAL		PIN	SIGNAL
	RxD		3	TxD
	GND		5	GND

RS-485-SUB-D 25 Steckverbinder für SMART und MATRIX

Steckbuchse Lötkontakt Sicht auf die Lötseite	FERNANZEIGE		AUSWERTEGERÄT	
	PIN / SIGNAL		PIN	SIGNAL
	D+		16	D+
	D-		17	D-

RS-485-SUB-D 9 Steckverbinder für MATRIX II

Steckbuchse Lötkontakt Sicht auf die Lötseite	FERNANZEIGE		AUSWERTEGERÄT	
	PIN / SIGNAL		PIN	SIGNAL
	D+		1	D+
	D-		6	D-

Die Kabel müssen durch die entsprechenden Kabeldurchführungen in das Gerät eingeführt werden (siehe 24.3)



ACHTUNG

- Wenn die serielle Schnittstelle (RS-232 oder RS-485) ohne galvanische Trennung verwendet wird, müssen die Schutzleiterschlüsse (PE) der beiden Geräte verbunden werden.

