Istruzioni per l'uso

Instructions for use

Instructions d'utilisation

Gebrauchsanweisung

Instrucciones de uso

CE

EV-020

Rev. 04 – 2007

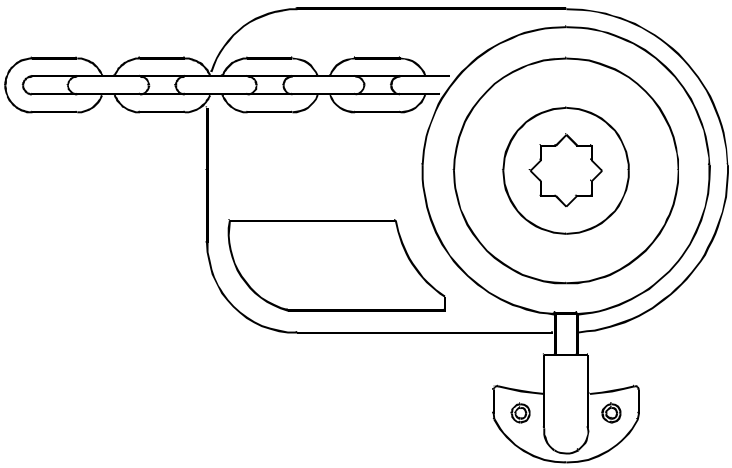


Fig. 1A

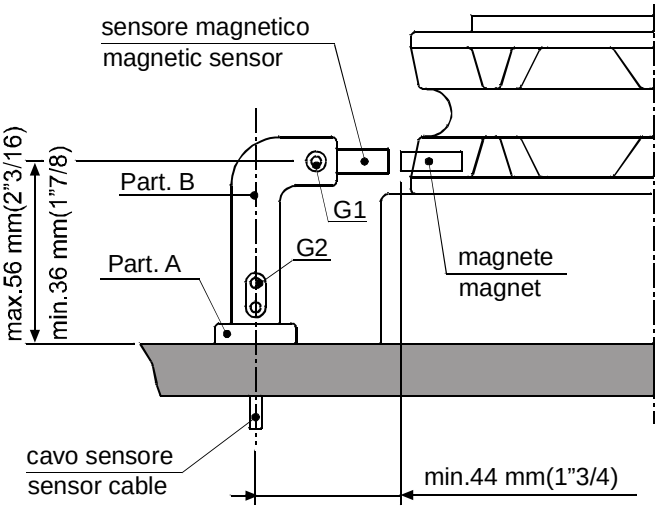


Fig. 1B

Fig. 2A

Fig. 2B

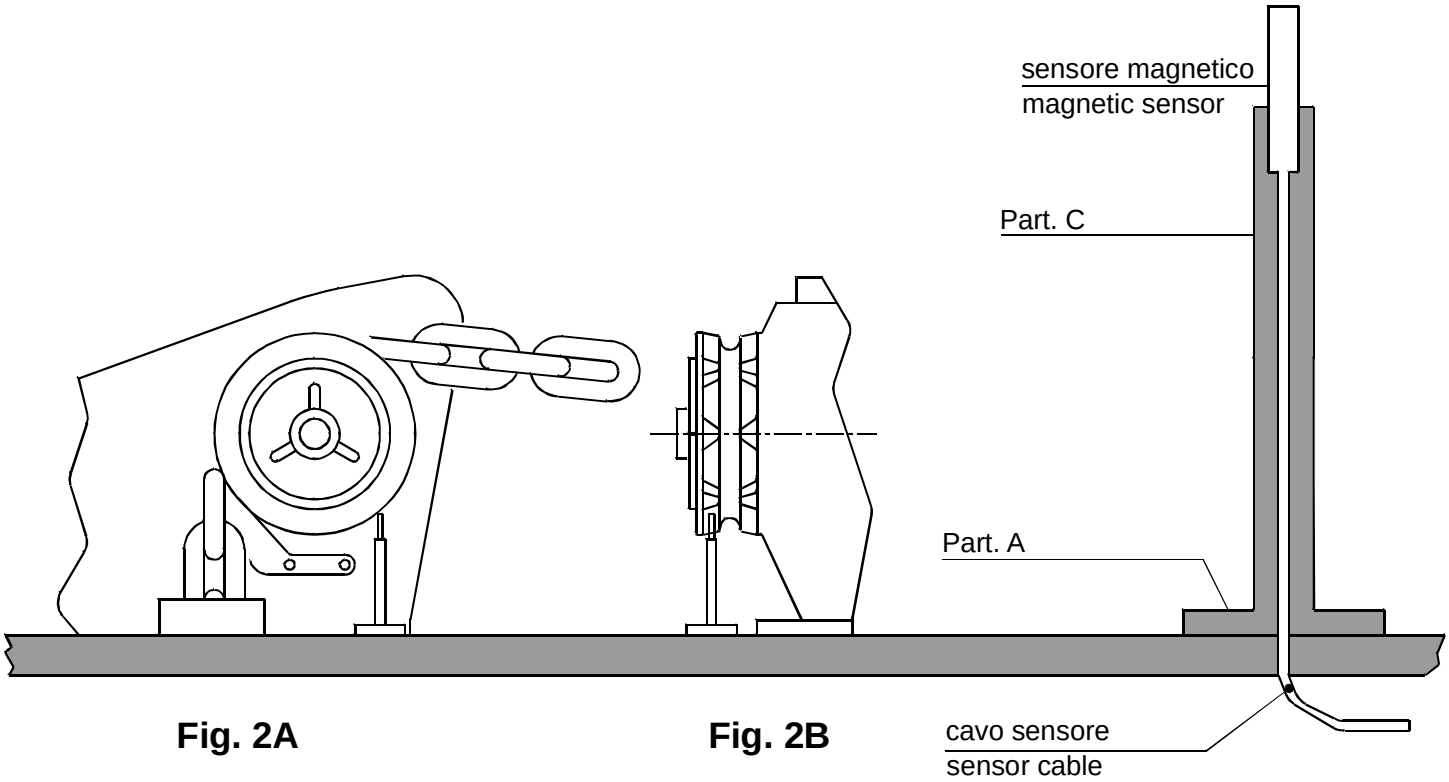


Fig. 2C

Descrizione

Il contametri **EV-020** permette di salpare o calare un'ancora con la visualizzazione dei metri o piedi di catena svolta e della velocità della stessa.

Dati tecnici

Tensione di alimentazione	da 10 a 30 V DC
Assorbimento di corrente	min. 5 mA – max 50 mA
Grado di protezione	IP65
Temperatura operativa	0 / +70 °C (32 / 158 °F)
Display grafico	128 x 64 pixel
Misura massima raggiungibile	999 metri – 999 piedi
Dimensioni (mm)	145 x 50 x 24
Peso (g)	450*

* compreso il cavo

Attenzione

ALIMENTARE ESCLUSIVAMENTE IN CORRENTE CONTINUA.

Note generali

Il contametri **EV-020** deve essere utilizzato per gli scopi descritti in questo manuale – azionamento e visualizzazione dei metri/piedi di catena svolti da un salpa ancora. Qualunque altro utilizzo è da ritenersi un uso improprio.

La manomissione dello strumento provoca il decadimento immediato della garanzia.

Componenti

La confezione contiene:

- contametri con cavo estensibile e kit di fissaggio (1 staffa con 2 viti);
- presa connettore a 7 poli con guarnizione, 4 viti di fissaggio con anelli distanziali e tappo di chiusura;
- sensore magnetico;
- kit supporto (supporto del sensore per salpa ancora ad asse verticale, base di supporto, 2 viti di fissaggio, guarnizione OR);
- magnete;
- supporto sensore per salpa ancora ad asse orizzontale;
- istruzioni per l'uso.

Installazione

Su alcuni modelli di salpa ancora il sensore ed il magnete sono stati già installati (predisposizione contametri) non è quindi necessario eseguire le operazioni indicate di seguito.

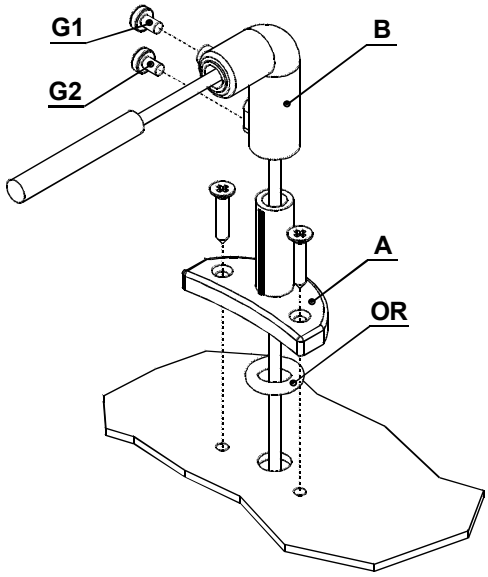
Installazione del magnete sul salpa ancora

- Il foro da praticare su un dente del barbotin - del diametro di 6,5 mm (~1/4") e della profondità di 8 mm (5/16") - deve trovarsi in una zona non interessata dal passaggio della catena.
- Per i salpa ancora ad asse verticale (vedi Fig. 1B) eseguire la foratura nella circonferenza inferiore del barbotin.
- Per i salpa ancora ad asse orizzontale (vedi Fig. 2B) eseguire la foratura sulla circonferenza esterna del barbotin.
- Verificare, inoltre, che la parte sporgente del magnete, durante la rotazione del barbotin, non urti contro la base o il sensore.
- Inserire il magnete, nel foro, dalla parte metallica lasciando sporgere la parte protetta di circa 2 mm. Fissarlo utilizzando un collante per metalli (colla epossidica bi-componente) o silicone. Il collante utilizzato deve essere resistente all'ambiente marino.

Montaggio sensore magnetico per salpa ancora ad asse verticale

(vedi **Fig. 1A – 1B**)

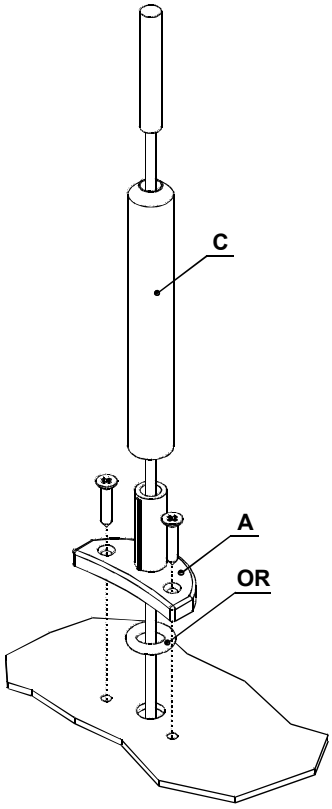
- Applicare la dima di foratura (vedi allegato) e praticare nella coperta un foro del diametro di 4 mm (~3/16”) per il passaggio del cavo del sensore.
- Fissare il Part. A del supporto, con le due viti a corredo, dopo avere posizionato nella parte inferiore dello stesso la guarnizione OR.
- Inserire il Part. B, con il sensore magnetico, sul supporto A e regolarlo in altezza in modo che si trovi in asse con il magnete fissato sul barbotin.
- Avvicinare il sensore a circa 3 mm (~1/8”) dal magnete e fissarlo serrando la vite G1. Serrare successivamente la vite G2.



Montaggio sensore magnetico per salpa ancora ad asse orizzontale

(vedi **Fig. 2A – 2B – 2C**)

- Applicare la dima di foratura (vedi allegato) e praticare nella coperta un foro del diametro di 4 mm (~3/16”) per il passaggio del cavo del sensore.
- Fissare il Part. A del supporto, con le due viti a corredo, dopo avere posizionato nella parte inferiore dello stesso la guarnizione OR.
- Tagliare, con un seghetto, a misura il Part. C. Il sensore deve essere posizionato a circa 3 mm (~1/8”) dal magnete.
- Inserire il Part. C, con il sensore magnetico, sul supporto A e fissarlo utilizzando un collante per materiali plastici (colla epossidica bi-componente) o silicone.
- Fissare, con lo stesso collante, il sensore al Part. C.



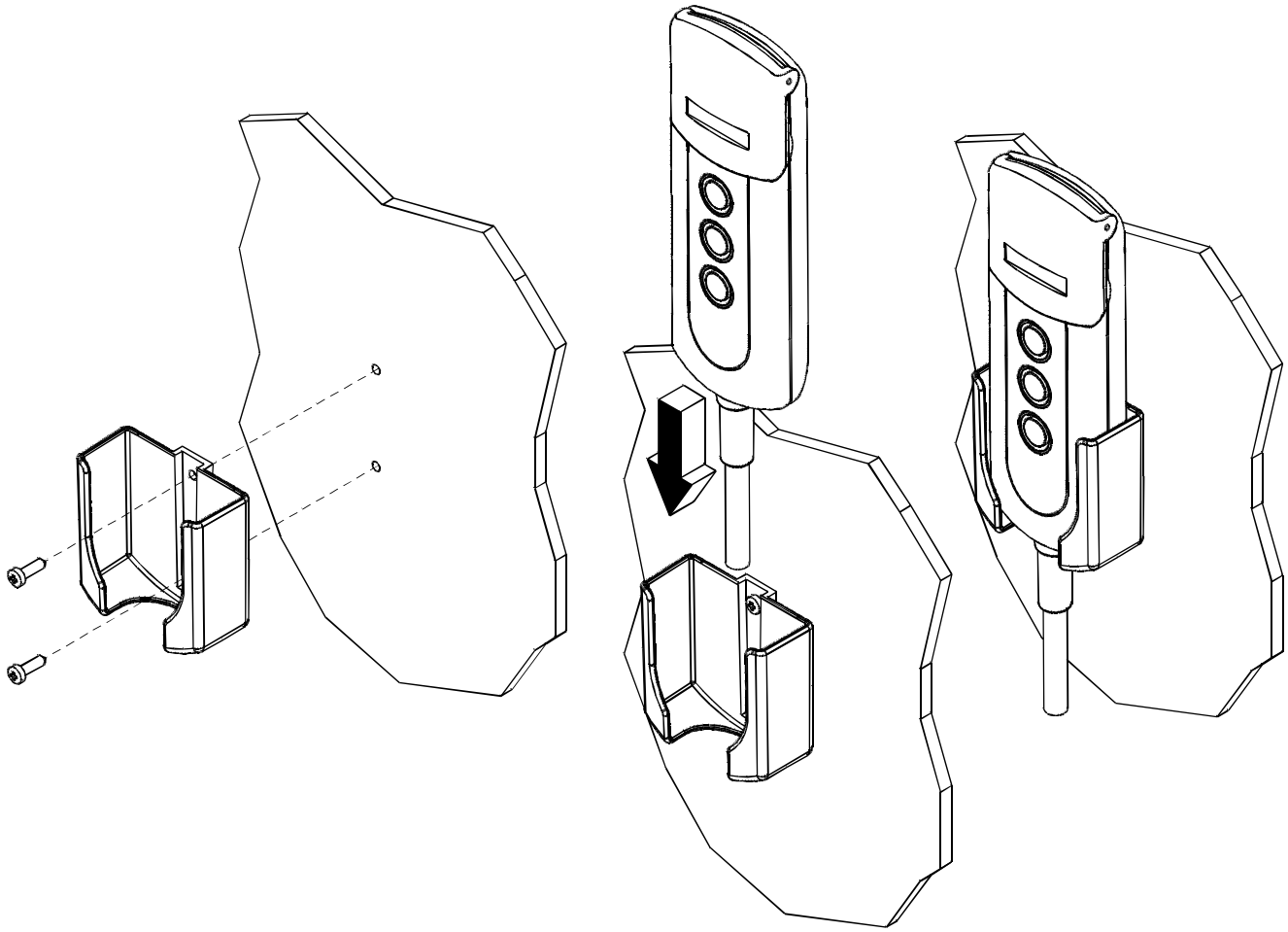
Installazione contametri

(vedi schema elettrico)

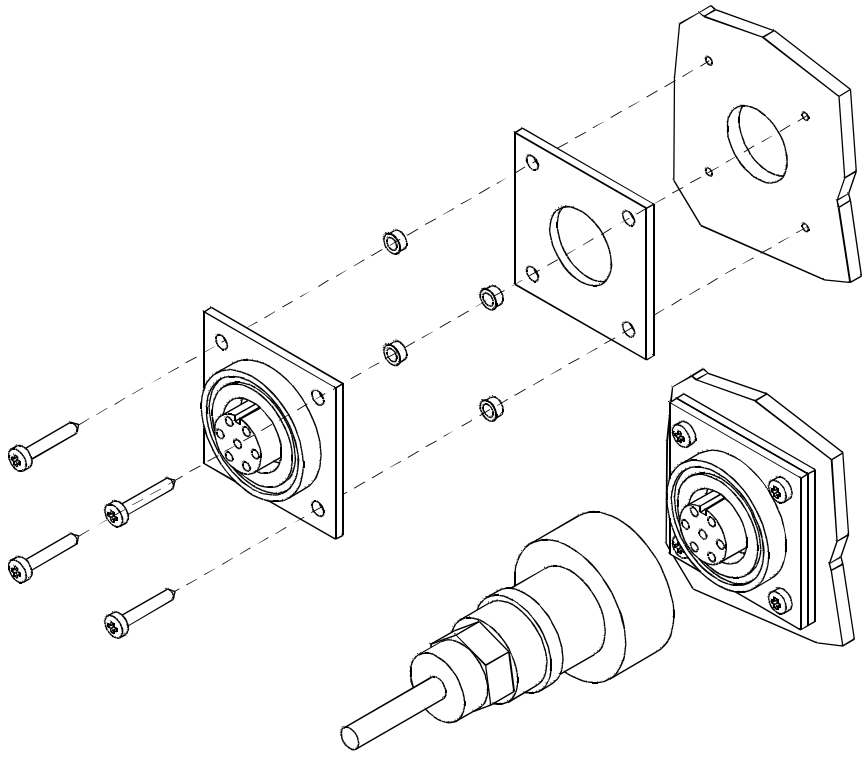
Attenzione

STACCARE SEMPRE LA BATTERIA PRIMA DI PROCEDERE ALL'INSTALLAZIONE.

- Il contametri deve essere posizionato in modo che il display sia facilmente leggibile e non esposto ai raggi solari.
- Fissare lo strumento con la staffa in dotazione serrando le due viti con un cacciavite a croce.

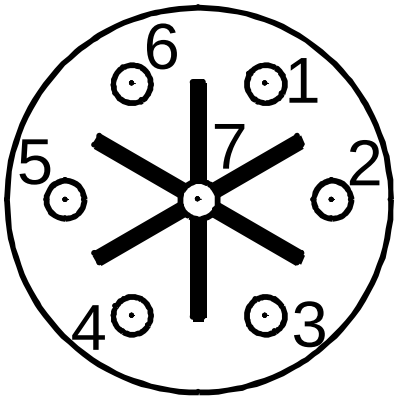


- Applicare la dima di foratura (vedi allegato) e praticare, sulla plancia, un foro da 20,5 mm (~13/16”) e 4 fori da 2,2 mm (~3/32”) per il fissaggio della presa del connettore.
- La guarnizione deve essere interposta tra la presa e la plancia.
- La parte posteriore deve essere protetta dal contatto di acqua o di umidità.
- Per il collegamento elettrico seguire le indicazioni dello schema allegato. I cavi devono avere una sezione minima di 1,5 mm².



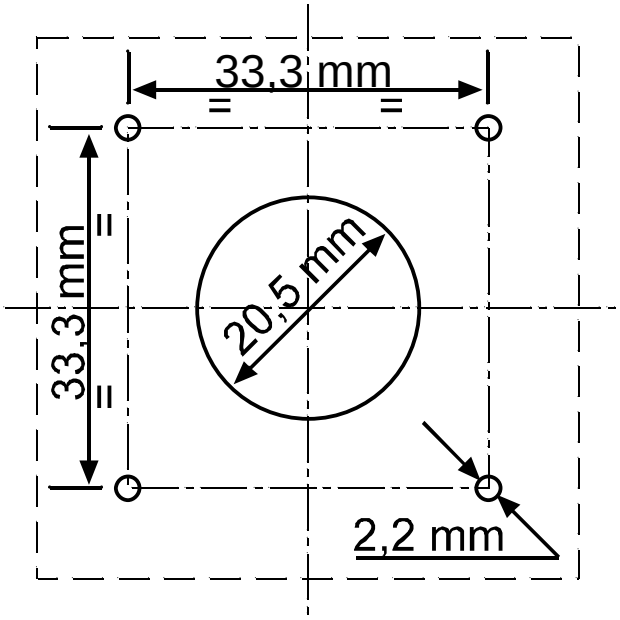
- Montare un fusibile di protezione rapido da 3 A (ampere) sul cavo + della batteria. Non utilizzare per l’alimentazione la tensione proveniente dal gruppo batterie motori.
- Lo strumento risponde agli standard EMC (EN55022) e deve essere posizionato a una distanza di:
  - 30 cm (~1 Ft) dalla bussola;
  - 50 cm (~1,5 Ft) da apparecchi radio;
  - 2 metri (~6,5 Ft) da apparecchi radiotrasmettenti;
  - 2 metri (~6,5 Ft) dal fascio radar.

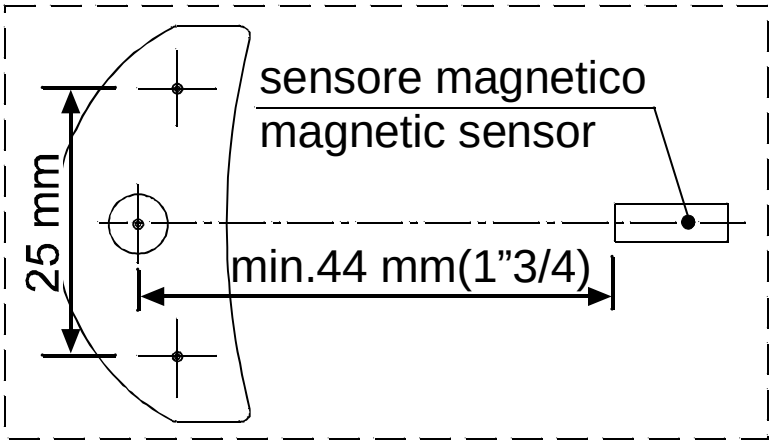
Collegamenti



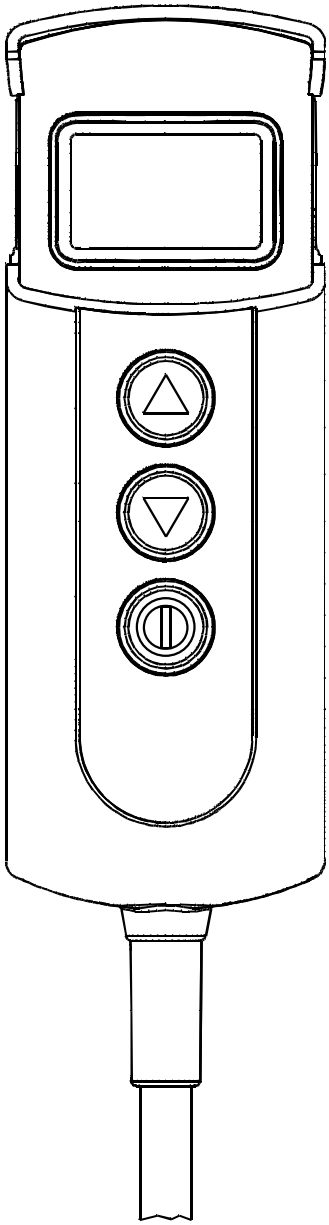
CONNETTORE POSTERIORE A 7 POLI	
PIN	SEGNALE
1	V Batteria -
2	V Batteria +
3	Comando DOWN
4	Comando UP
5	Sensore contagiri
6	Ingresso sensore Cima_Catena
7	Ingresso sensore corrente

Dime di foratura connettore e sensore





Prima accensione



Il contametri è dotato di un *display* grafico e di tre tasti: (**ON**), (**UP**) e (**DOWN**). Inoltre, è presente un *buzzer* che segnala la pressione sui tasti o attira l'attenzione dell'utilizzatore in particolari condizioni (intervento allarmi).

Il tasto **ON** accende il *display* e abilita gli altri due tasti. Deve essere utilizzato per accedere ai menù di impostazione dei parametri, per selezionare i parametri da modificare e per confermare i valori impostati. Lo spegnimento dell'illuminazione del *display* avviene 30 secondi dopo l'ultimo comando dato (tempo di *default* modificabile – vedi "Tempo BkLight").

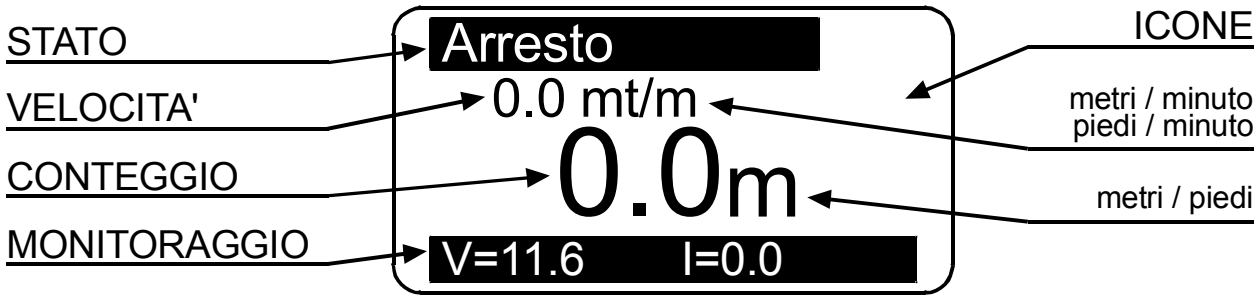
Il tasto **UP** comanda la salita dell'ancora mentre il tasto **DOWN** la cala. Al rilascio di ogni tasto la relativa manovra si interrompe. I due tasti, durante l'impostazione dei parametri, permettono il movimento all'interno del menù e la variazione del valore dei parametri.

All'accensione lo strumento emetterà un suono e comparirà per alcuni secondi la seguente pagina:

MZelectronic

Chain Counter

Completata la procedura di inizializzazione comparirà la pagina principale.



Dove:

STATO: indica lo stato dello strumento ed eventuali anomalie.

VELOCITA': indica la velocità della catena, in salita o discesa, in metri al minuto o piedi al minuto.

CONTEGGIO: indica la misura della catena calata (in metri o piedi).

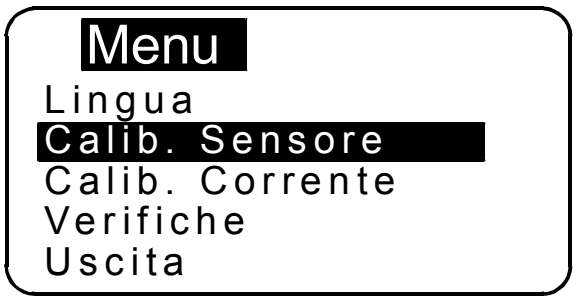
MONITORAGGIO: indica la tensione di alimentazione e la corrente assorbita dal motore del verricello.

ICONE: è la parte del *display* dove appaiono le icone che indicano la salita o la discesa dell'ancora ed eventuali anomalie.

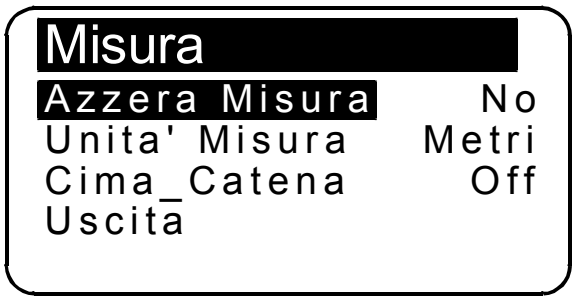
Alla prima accensione lo strumento si predisporrà come da impostazione all'uscita dalla fabbrica (vedi tabella).

Parametro	Valore di default
Allarme salita	3.0 metri
Discesa automatica	Off
Tempo BackLight	30 secondi
Unità di misura	Metri/centimetri
Misura catena	0.0 metri
Circonferenza Barbotin	33 cm
Tipo sensore	sconosciuto
Beep tasti	Si
Lingua	Italiano
Ore Funzionamento	0
Cima_Catena	Off

Menù di impostazione contametri

Mantenendo premuto il tasto (**ON**), per sei secondi, si accede al menù di impostazione dello strumento. Sul *display* comparirà la seguente pagina:	
Utilizzare il tasto (**DOWN**) e (**UP**) per spostarsi tra le voci del menù.	
Una volta che si è posizionati sulla voce da modificare premere il tasto (**ON**) per confermare la scelta.	
Utilizzare i tasti (**DOWN**) o (**UP**) per spostarsi tra i parametri.	
Una volta che ci si è posizionati sul parametro premere il tasto (**ON**) per abilitare la modifica.	
In funzione del tipo di parametro, utilizzando il tasto (**DOWN**) e (**UP**), è possibile diminuire/aumentare il valore dello stesso o disabilitare/abilitare la funzione.	
Una volta effettuata la modifica premere il tasto (**ON**) per confermare.	
Utilizzando il tasto (**DOWN**) portarsi sulla voce **Uscita** e ripremere il tasto (**ON**) per ritornare al menù di impostazione. La stessa procedura deve essere utilizzata per ritornare alla pagina principale.	

Menù Misura



Utilizzare i tasti (**DOWN**) o (**UP**) per spostarsi tra i parametri.

Azzera Misura Azzera il valore della misura della catena (0.0).	Selezionare con = Si = No Confermare con
Unità Misura Si seleziona l'unità di misura: Piedi / pollici Metri / centimetri	Selezionare con = Piedi = Metri Confermare con
Cima_Catena È possibile abilitare la funzione e impostare il valore al quale il sensore passa da cima a catena. Valore impostabile da 0.1 a 25.0 (metri o piedi). Questo valore corrisponde alla lunghezza della catena. **Per avere questa funzione montare il sensore CMCT-01 (opzionale).**	Selezionare con Impostare il valore con Confermare con
Uscita Per ritornare al menù di impostazione.	Confermare con

Menù Allarmi e Funzioni

Utilizzare i tasti ▽ (**DOWN**) o △ (**UP**) per spostarsi tra i parametri.

Allarme Salita È possibile abilitare la funzione e stabilire la quota alla quale il salpa ancora si arresta; dopodiché è possibile solo il comando a impulsi. Valore impostabile: 1.0 - 1.5 - 2.0…5.0 (metri o piedi).	Selezionare con ⏻ Impostare il valore con △ ▽ Confermare con ⏻
Discesa Automatica Abilita la procedura di discesa automatica dell'ancora, alla quota desiderata, con la pressione (per almeno 3 sec.) dei tasti ⏻ e ▽. Valore impostabile: 5 - 10 - 15…40 (metri o piedi).	Selezionare con ⏻ Impostare il valore con △ ▽ Confermare con ⏻
Dati Fabbrica Questa funzione permette di richiamare i dati originali, impostati in fabbrica, cancellando le impostazioni memorizzate. **Usare questo comando solo in caso di una errata programmazione.**	Selezionare con ⏻ ▽ = Si △ = No Confermare con ⏻
Uscita Per ritornare al menù di impostazione.	Confermare con ⏻

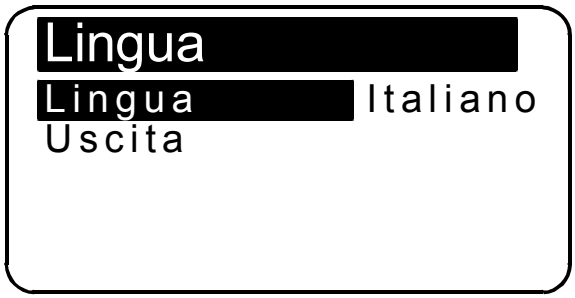
Menù Impostazioni

Utilizzare i tasti (**DOWN**) o (**UP**) per spostarsi tra i parametri.

Contrasto Abilitando questa funzione è possibile avviare la procedura di programmazione del contrasto del *display*.	Selezionare con Impostare il valore con Confermare con
Luce LCD Abilitando questa funzione è possibile avviare la procedura di programmazione dell'intensità della luce del *display*.	Selezionare con Impostare il valore con Confermare con
Tempo BackLight Questa funzione permette di impostare il tempo di accensione della luce durante il quale il *display* rimane acceso dopo l'ultimo comando dato (valore di default 30 secondi).	Selezionare con Impostare il valore con Confermare con

Beep Tasti Questa funzione permette di abilitare o disabilitare il *buzzer* (suono emesso ad ogni pressione dei tasti).	Selezionare con = No = Si Confermare con
Uscita Per ritornare al menù di impostazione.	Confermare con

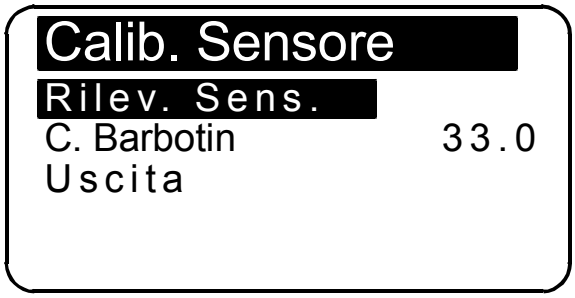
Menù Lingua



Utilizzare i tasti (**DOWN**) o (**UP**) per spostarsi tra i parametri.

Lingua È possibile selezionare la lingua del *display*: Italiano English Français Deutsch Español	Selezionare con Impostare il valore con Confermare con
Uscita Per ritornare al menù di impostazione.	Confermare con

Menù Calibrazione Sensore



Utilizzare i tasti (**DOWN**) o (**UP**) per spostarsi tra i parametri.

Rilevamento Sensore
Questa funzione ha lo scopo di calibrare lo strumento in funzione del tipo di sensore montato (Standard o Project).
La seconda schermata indica il tempo per un periodo del sensore e il tipo dello stesso.

Selezionare con

Premere o

Confermare con

Una volta che la routine di “Rilevamento Sensore” abbia individuato un sensore di tipo “Standard” piuttosto che “Project” al successivo ingresso nel menù “Calib.Sensore” le voci dello stesso cambiano in funzione del sensore trovato.

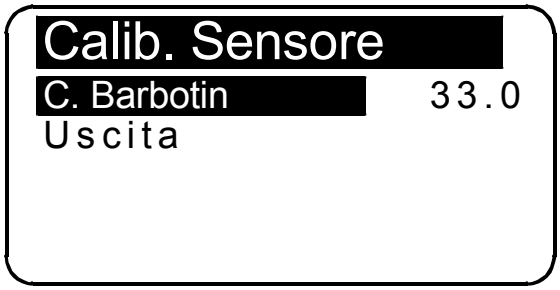
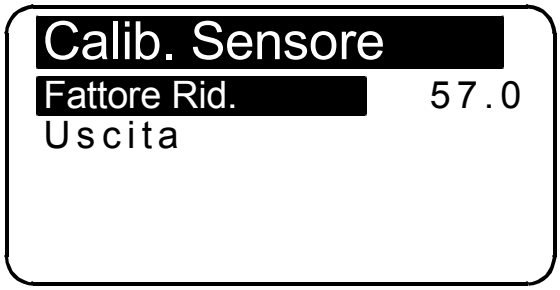
Menù sensore Standard e Project serie X..	**Menù sensore Project serie 500 – 1000 – 1500 – 2000 W**
	
Circonferenza Barbotin In questa riga si deve inserire la circonferenza del Barbotin (in centimetri o pollici). Per calcolare la circonferenza utilizzare la **Tabella 1**. Valore impostabile: centimetri o pollici. Impostato di default sul valore di 33 cm.	**Fattore Riduzione** In questa riga si deve inserire il fattore di riduzione. Per scegliere il corretto valore da inserire riferirsi alla **Tabella 2**. Impostato di default sul valore di 57.
Selezionare con  Impostare il valore con  Confermare con 	
Uscita Per ritornare al menù di impostazione.	Confermare con 

Tabella 1 - Sensore Standard e Project serie X..

Misura catena	Numero di rientranze	Circonferenza Barbotin (cm)	Circonferenza Barbotin (pollici)
6 mm	9	34	13
7 mm	6	25	9
8 mm	6	28	11
	7	33*	13
	8	38	15
10 mm	5	31	12
	6	36	14
12 mm	5	36	14
	6	43	17
13 mm	6	46	18
14 mm	5	42	16
3/8" BBB	7	38	15
3/8" HT	6	37	14
5/16" HT	7	36	14
1/2" BBB	6	40	16
1/2" HT	5	40	16

* impostazione dello strumento all'uscita dalla fabbrica

Tabella 2 - Sensore Project serie 500 – 1000 – 1500 – 2000W

Modello	Circonferenza Barbotin (cm)	Rapporto riduzione	Numero di rientranze	Misura catena (mm-pollici)	Fattore Riduzione
Project 500	22	1:55	5	6-3/16"BBB	40
	25	1:55	6	7-1/4"HAT	45
	26	1:55	6	8-5/16"HT	47
Project 1000	30	1:52	6	8-5/16"HT	57*
	30	1:52	5	10 DIN 766	
	31	1:52	5	10 ISO-3/8"HT	59
	34	1:52	9	6	65
Project 1500	30	1:70	6	8-5/16"HT	43
	30	1:70	5	10 DIN 766	43
	31	1:70	5	10 ISO-3/8"HT	44
	36	1:70	5	12 ISO-13 DIN 766-7/16"HT	51
Project 2000	39	1:75	6	3/8"HT	52
	40	1:75	6	3/8"Proof Coil	53
	41	1:75	6	10 DIN 766-3/8"BBB	54
	44	1:75	7	10 ISO	58
	45	1:75	5	14 ISO	60
	46	1:75	6	12 ISO-13 DIN 766	61
	47	1:75	5	13 DIN 764	63

* impostazione dello strumento all'uscita dalla fabbrica

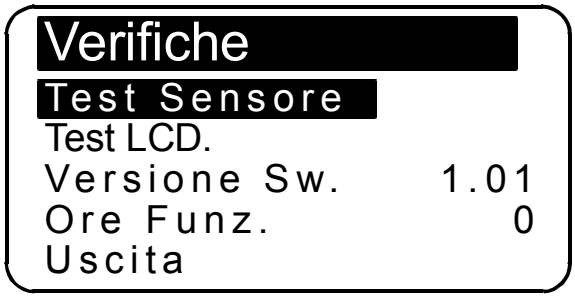
Menù Calibrazione Corrente

Per questa funzione occorre collegare il sensore corrente (opzionale)

Utilizzare i tasti (**DOWN**) o (**UP**) per spostarsi tra i parametri.

Sensore Corrente Questa funzione permette di abilitare o disabilitare il sensore di corrente nel caso sia presente. Il sensore di corrente è fornito a parte e non è incluso nella confezione base.	Selezionare con Impostare il valore con Confermare con
Diametro Filo In questa riga deve essere inserito il diametro (in centimetri) del filo (incluso il rivestimento) misurato con precisione. Valore impostabile: 0.01 - 0.02 - 0.03…6.00 (cm).	Selezionare con Impostare il valore con Confermare con
Uscita Per ritornare al menù di impostazione.	Confermare con

Menù Verifiche

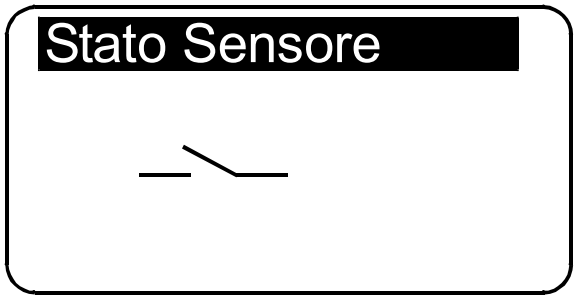


Utilizzare i tasti (**DOWN**) o (**UP**) per spostarsi tra i parametri.

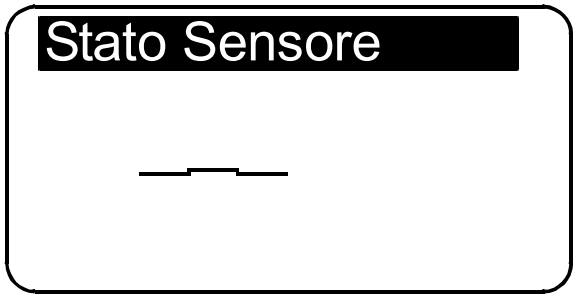
Test Sensore
Questa funzione ha lo scopo di verificare lo stato del sensore:

contatto aperto

Selezionare con



contatto chiuso



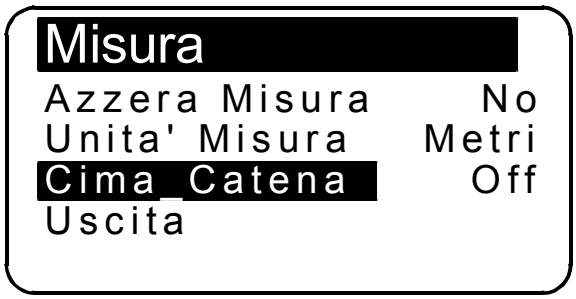
Confermare con

Test LCD. Questa funzione accende tutti i *pixel* del *display* permettendone la verifica.	Selezionare con  Confermare con
Versione Sw. Indica la versione del *software*.	
Ore Funz. Indica le ore di funzionamento del verricello.	
Uscita Per ritornare al menù di impostazione.	Confermare con

Calibrazione dello strumento

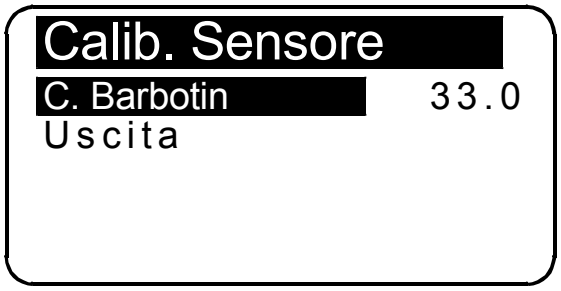
Prima di utilizzare lo strumento è necessario procedere all'impostazione dei seguenti parametri:

- scelta dell'Unità di Misura (metri o piedi);
- impostazione della funzione Cima_Catena **(sensore opzionale tipo CMCT-01)**;

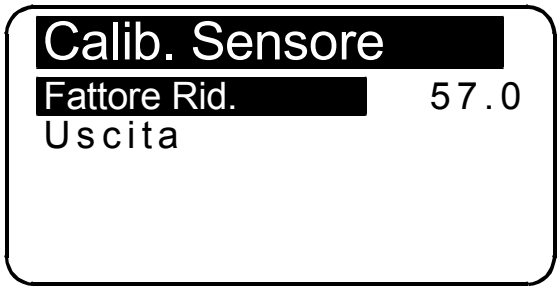


- rilevamento del tipo di Sensore (Standard o Project);
- impostazione del diametro del barbotin (valore di default 33 cm) o del fattore riduzione (valore di default 57);

Menù sensore Standard e Project serie X..



Menù sensore Project serie 500 – 1000 – 1500 – 2000 W

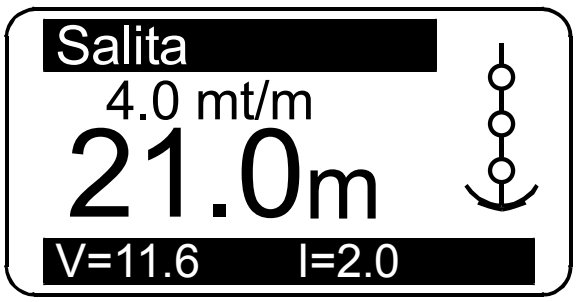


- impostazione del valore Allarme Corrente.

Utilizzo

Premere il tasto (**ON**) per attivare i comandi e illuminare il *display*. Lo spegnimento dell'illuminazione del *display* avviene 30 secondi dopo l'ultimo comando dato (tempo di *default* modificabile – vedi "Tempo BkLight").

Premendo il tasto (**UP**) si comanda la salita dell'ancora.



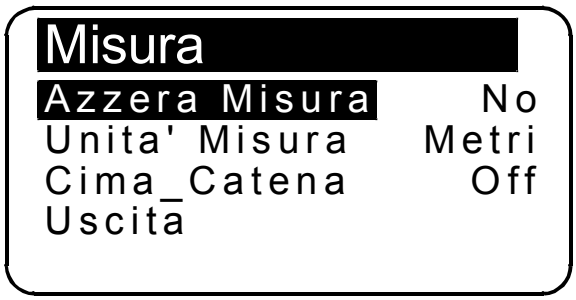
Premendo il tasto (**DOWN**) si cala l'ancora.

Al rilascio di ogni tasto di comando (**UP** o **DOWN**) la relativa manovra si interrompe.

Reset della misura

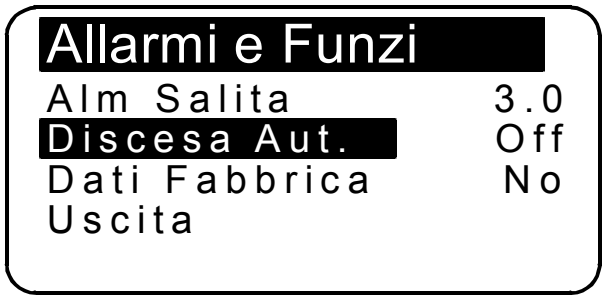
Per azzerare il conteggio della misura premere il tasto (**ON**) e contemporaneamente il tasto (**UP**) per almeno tre secondi.

L'azzeramento della misura si può anche effettuare nel menù **Misura** selezionando **"Si"** nella riga **Azzera Misura**.



Discesa automatica dell'ancora

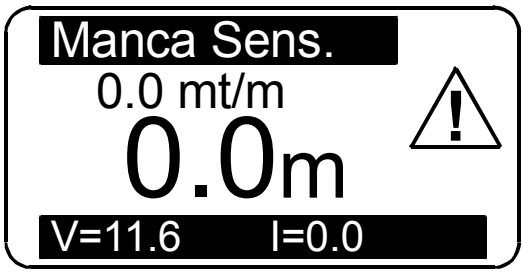
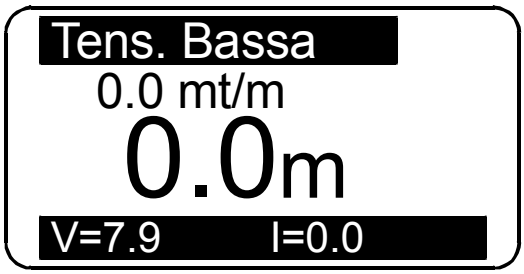
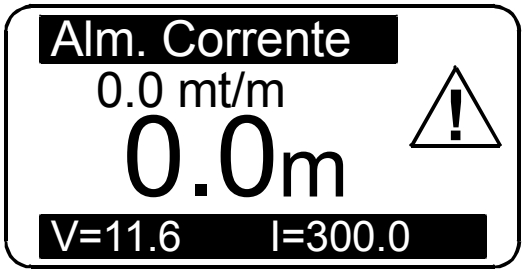
Questa funzione deve essere abilitata nel menù **Allarmi e Funzioni** (di *default* la funzione è disabilitata).



Selezionare la voce "**Discesa Aut.**" ed impostare il valore al quale si desidera arrestare l'ancora. Dopo che è stata impostata la quota premere il tasto (**ON**) e contemporaneamente il tasto (**DOWN**) per almeno tre secondi. Una volta avviata la discesa dell'ancora rilasciare i tasti.

È comunque possibile, per ragioni di sicurezza, interrompere la discesa automatica premendo un tasto qualsiasi dello strumento.

Anomalie di funzionamento

SEGNALAZIONE	CAUSA	RIMEDIO
	Mentre si manteneva premuto il tasto **UP** o **DOWN** lo strumento non ha ricevuto nessun segnale dal sensore magnetico per più di 5 secondi.	Verificare i collegamenti elettrici del sensore. Verificare il funzionamento del sensore e se guasto provvedere alla sostituzione. Verificare la posizione del sensore, del magnete sul barbotin e la distanza tra i due (3 mm). Verificare il funzionamento dell'impianto elettrico o del salpa ancora stesso
	La tensione di alimentazione dello strumento è inferiore ai 10V.	Verificare lo stato di carica della batteria o il funzionamento dell'impianto elettrico.
	La corrente misurata dal sensore supera il valore di allarme impostato.	Verificare il funzionamento dell'impianto elettrico. Resettare l'allarme premendo un tasto qualsiasi.

Description

The **EV-020** chain counter displays the length of chain let out or down, expressed in metres or feet and the speed of the same.

Technical data

Power supply	from 10 to 30 V DC
Current intake	min. 5 mA – max 50 mA
Protection rating	IP65
Operative temperature	0 / +70 °C (32 / 158 °F)
Graphic display	128 x 64 pixels
Max. chain length	999 metres – 999 feet
Size (mm)	145 x 50 x 24
Weight (g)	450*

* with cable

Warning

CONNECT ONLY TO A DC POWER SUPPLY.

General notes

The **EV-020** chain counter must be used solely for the purposes described herein, i.e. to operate and display the number of metres/feet of chain let out by an anchor windlass. Any other use is to be considered improper.

Any tampering with the instrument will result in immediate voiding of the warranty.

Components

The package contains:

- chain counter with extensible cable and fastening kit (1 bracket with 2 screws);
- 7-pole connector tap with gasket, 4 fastening screws with spacer rings and plug;
- magnetic sensor;
- support kit (support for the vertical shaft anchor windlass sensor, supporting base, 2 fastening screws, O-ring);
- magnet;
- horizontal shaft anchor windlass sensor support;
- instructions for use.

Installation

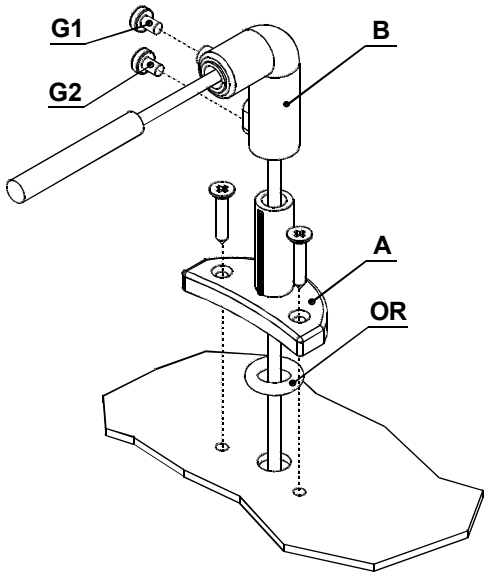
On a few models of anchor windlass the sensor and the magnet are already installed (chain counter setting). Therefore, the operations described below are not necessary.

Installing the magnet on the anchor windlass

- A hole having a diameter of 6.5 mm (~1/4") and depth of 8 mm (5/16") must be drilled on a tooth of the gipsy, in a place outside the chain's path.
- In the case of vertical shaft anchor windlasses (see Fig. 1B), drill the hole in the lower circumference of the gipsy.
- In the case of horizontal shaft anchor windlasses (see Fig. 2B), drill the hole in the outer circumference of the gipsy.
- Also make sure that the protruding part of the magnet will not collide with the base or sensor during rotation of the gipsy.
- Insert the metal part of the magnet in the hole, allowing the protected part to protrude by about 2 mm. Fix it in place using an adhesive for metals (two-component epoxy glue) or silicone. The glue used must be able to withstand a marine environment.

Installing the magnetic sensor for vertical shaft anchor windlasses

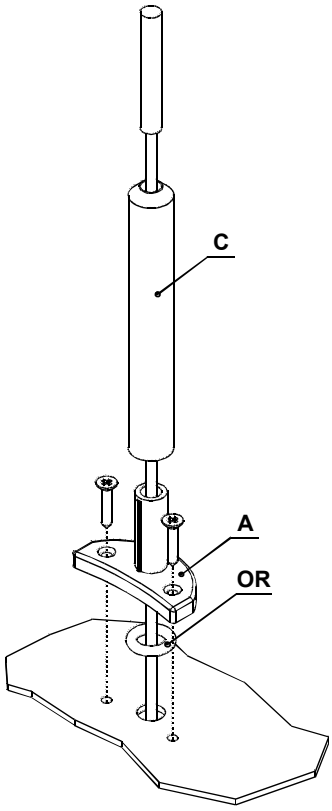
(see **Fig. 1A – 1B**)



- Apply the drill template (see appended instructions) and drill a 4 mm (~3/16”) hole in the cover through which to thread the sensor cable.
- Fasten Part A of the support with the two screws provided, after having positioned the O-ring in the lower part of the support.
- Fit Part B with the magnetic sensor on support A and adjust its height until it is aligned with the magnet fastened on the gipsy.
- Bring the sensor to a distance of about 3 mm (~1/8”) from the magnet and secure it in place by tightening screw G1. Then tighten screw G2.

Installing the magnetic sensor for horizontal shaft anchor windlasses

(see **Fig. 2A – 2B – 2C**)



- Apply the drill template (see appended instructions) and drill a 4 mm (~3/16”) hole in the cover through which to thread the sensor cable.
- Fasten Part A of the support with the two screws provided, after having positioned the O-ring in the lower part of the support.
- Cut Part C to measure using a hacksaw. The sensor must be positioned at a distance of about 3 mm (~1/8”) from the magnet.
- Fit Part C with the magnetic sensor on support A and fix it in place using an adhesive for plastic (two-component epoxy glue) or silicone.
- Using the same glue, attach the sensor to Part C.

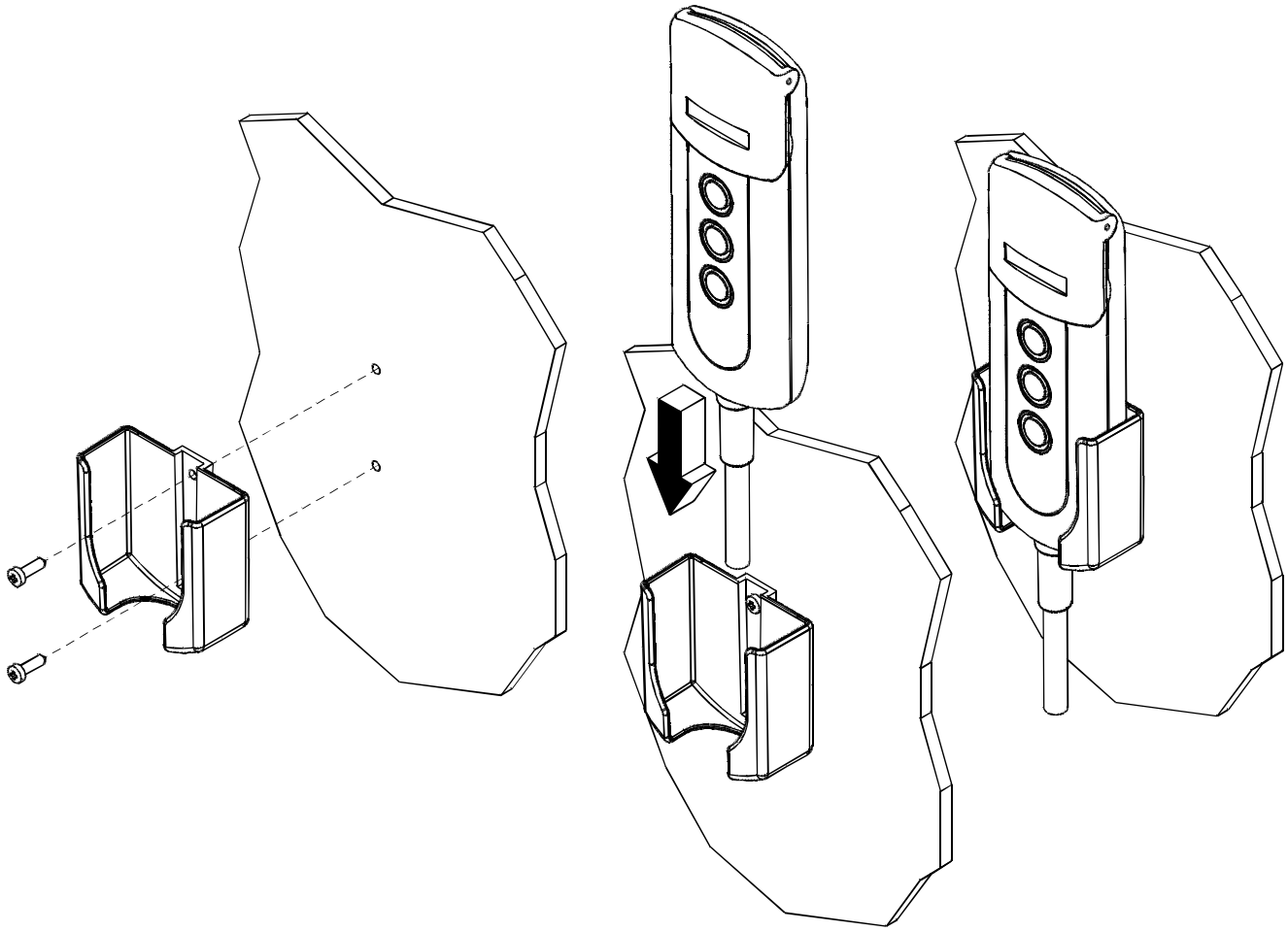
Installing the chain counter

(see connection diagram)

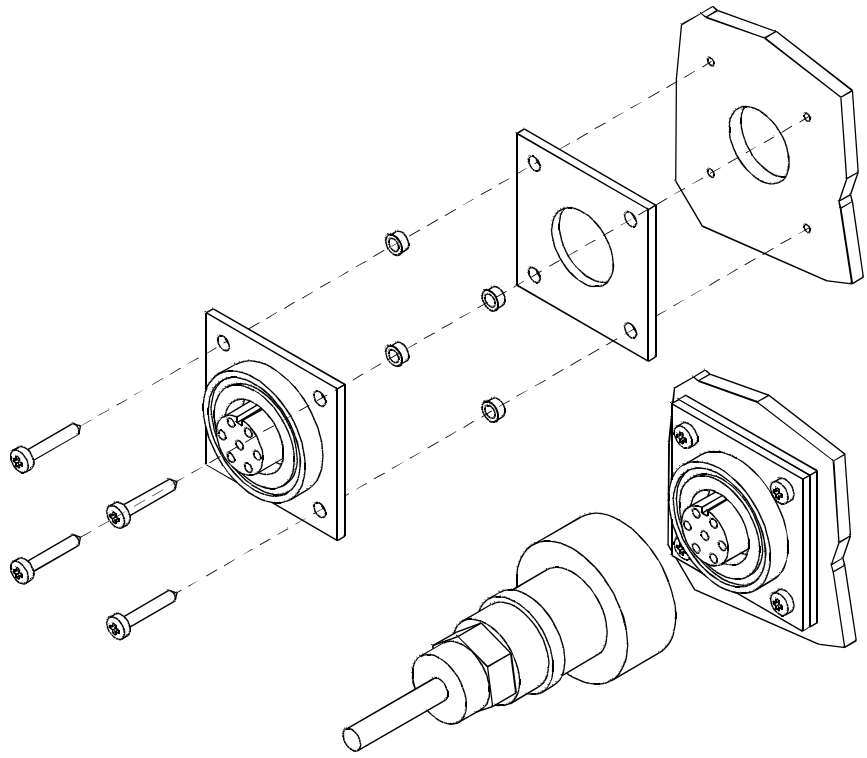
Warning

ALWAYS DISCONNECT THE BATTERY PRIOR TO INSTALLATION.

- The chain counter must be positioned so that the display will be easy to read. It should not be exposed to direct sunlight.
- Secure the instrument in place with the bracket provided, tightening the two screws using a cross screwdriver.

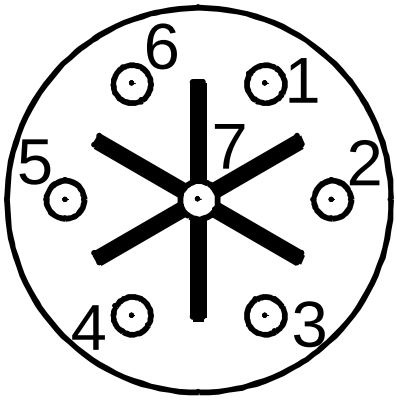


- Apply the drill template (see appended instructions) and drill on the dashboard one hole of 20.5 mm (~13/16”) and 4 holes of 2.2 mm (~3/32”) to fasten the connector tap.
- Put the gasket between the rear part of tap and the dashboard.
- The rear part must be protected from contact with water or moisture.
- For instructions on making electrical connections, see the attached diagram. The wires must have a minimum cross section size of 1.5 mm².



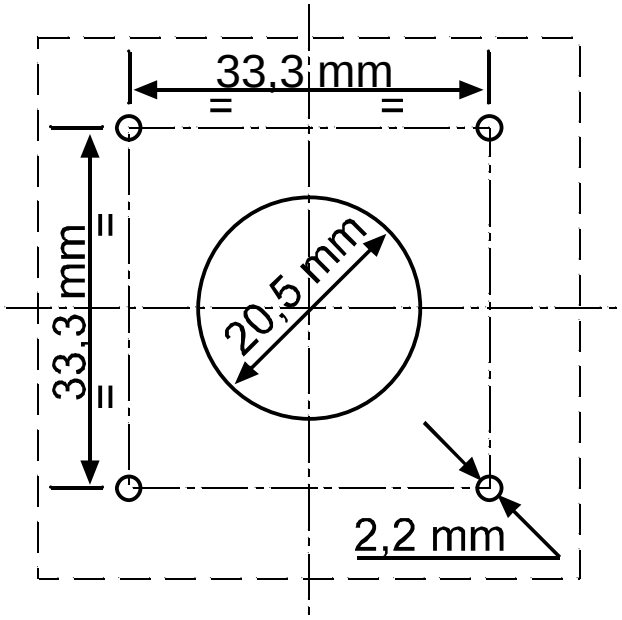
- Install a 3 A (ampere) fast safety fuse on the + wire of the battery. Do not use the voltage generated by the engine battery set to provide power.
- The instrument complies with EMC standards (EN55022) and must be positioned at a distance of:
  - 30 cm (~1 Ft) from the compass;
  - 50 cm (~1.5 Ft) from radio equipment;
  - 2 metres (~6.5 Ft) from radio transmitter equipment;
  - 2 metres (~6.5 Ft) from the radar beam.

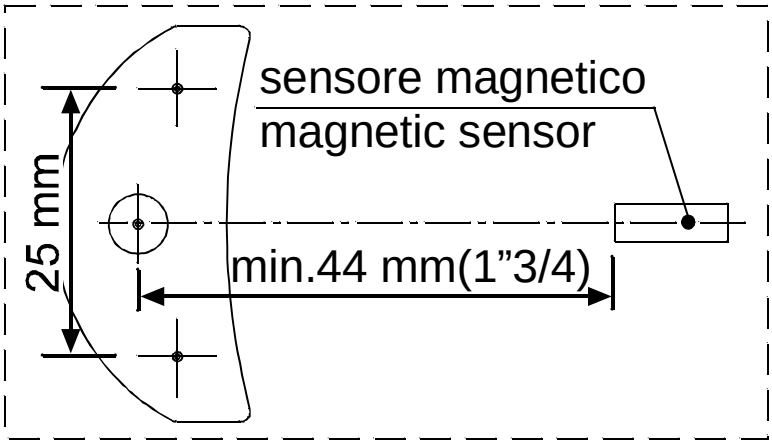
Connections



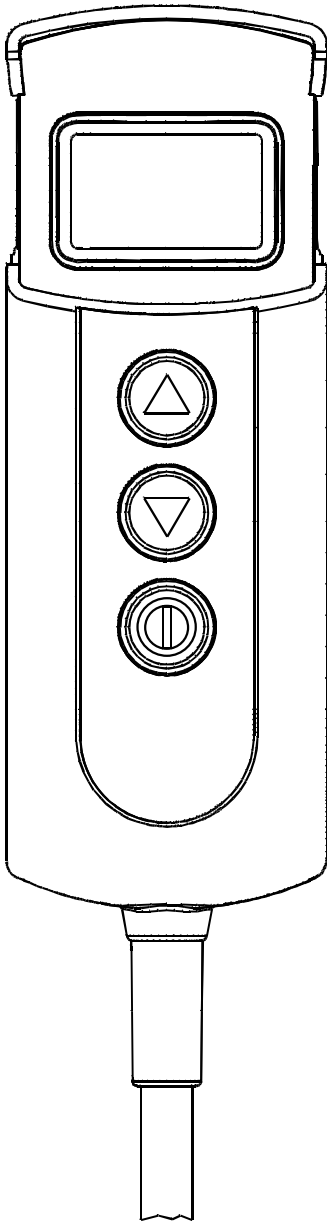
7-POLE REAR CONNECTOR	
PIN	SIGNAL
1	V Battery -
2	V Battery +
3	DOWN command
4	UP command
5	Revolution counter sensor
6	Rope_Chain sensor input
7	Current sensor input

Connector and sensor hole template





Starting up



The chain counter features a graphic display and three keys: (**ON**), (**UP**) and (**DOWN**). There is also a buzzer that indicates the pressing of the keys or attracts the user's attention in particular conditions (alarm triggering).

The **ON** key switches on the display and enables the other two keys. It must be used to access the parameter setting menus. For selecting the parameters to be modified and to confirm the values set. The display backlight will switch off 30 seconds after the last command given (adjustable default time – see "BkLight Time").

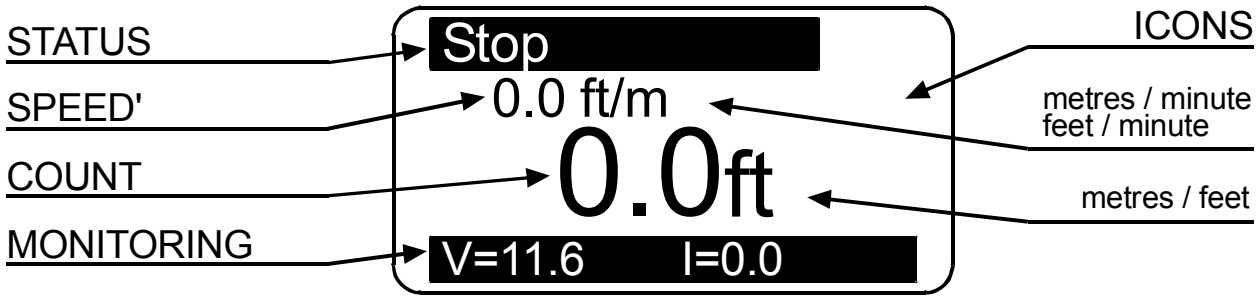
The **UP** key commands the hoisting of the anchor and the **DOWN** key casts it. When the key is released, the action is stopped. During parameter setting, the two keys allow the User to move around the menu and vary parameter values.

When switched on, the instrument will make a beep and the following page will appear for a few seconds:

MZelectronic

Chain Counter

Once the initialisation procedure is complete, the main page will appear.



Where:

STATUS: indicates the status of the instrument and any failure.

SPEED': indicates the chain speed during hoisting or lowering in meters per minute or feet per minute.

COUNT: indicates the measurement of the chain lowered (in metres or feet).

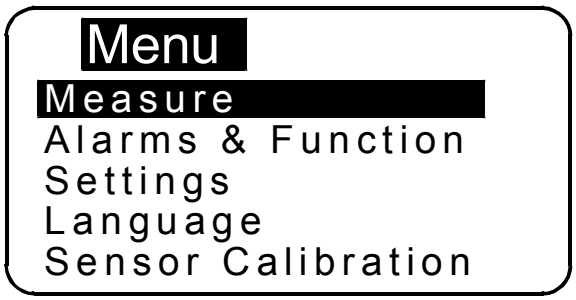
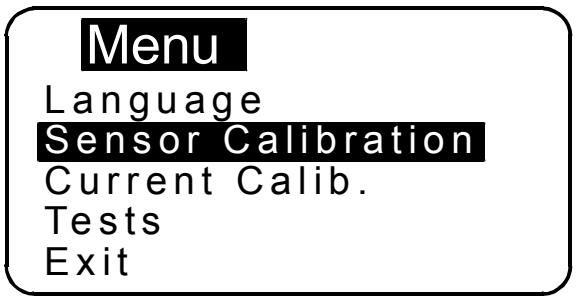
MONITORING: indicates the power supply voltage and the input current of the windlass motor.

ICONS: this is the part of the *display* bearing the icons that indicate the hoisting or casting of the anchor and any failure.

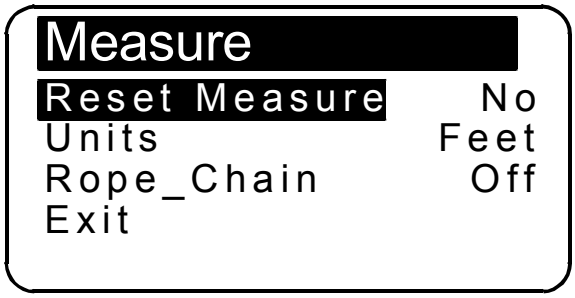
When the instrument is turned on for the first time, it will set up as programmed in the factory (see table).

Parameter	Default value
Up Alarm	3.0 metres
Auto Down	Off
BackLight Time	30 seconds
Units of measurement	Metres/centimetres
Chain Measure	0.0 metres
Barbotin Circumference	33 cm
Sensor type	unknown
Keyboard Beep	Yes
Language	Italian
Works Hours	0
Rope_Chain	Off

Chain counter setting menu

Hold down the (**ON**) key for six seconds to access the instrument setting menu. The following page will appear on the display:	
Use the (**DOWN**) and (**UP**) keys to move around the menu options.	
Once you are positioned on the item to be modified press the (**ON**) key to confirm your choice.	
Use the (**DOWN**) or (**UP**) keys to move from one parameter to another.	
Once one is positioned on the parameter press the (**ON**) key to enable modification.	
According to the type of parameter, using the (**DOWN**) and (**UP**) keys it is possible to reduce/increase the value of the same or disable/enable the function.	
Once the modification has been performed, press the (**ON**) key to confirm.	
Using the (**DOWN**) key go to the **Exit** option and press the (**ON**) key again to return to the setting menu. The same procedure must be used to return to the main page.	

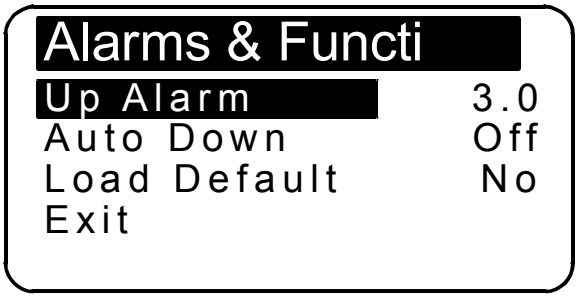
Measurement menu



Use the ▽ (**DOWN**) or △ (**UP**) key to move around the parameters.

Reset Measurement Resets the chain measurement value (0.0).	Select with ⏻ ▽ = Yes △ = No Confirm with ⏻
Units Selects the unit of measurement: Feet/ inches Metres / centimetres	Select with ⏻ △ = Feet ▽ = Metres Confirm with ⏻
Rope_Chain It is possible to enable the function and set the value at which the sensor passes from rope to chain. Setting range 0.1 - 25.0 (metres or feet). This value corresponds to the chain length. **To obtain this function, install sensor CMCT-01 (optional).**	Select with ⏻ Set value with △ ▽ Confirm with ⏻
Exit To return to the settings menu.	Confirm with ⏻

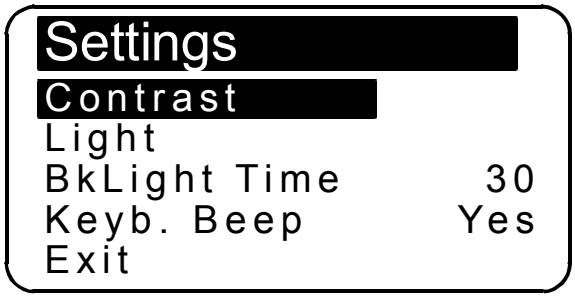
Alarm and functions menu



Use the ▽ (**DOWN**) or △ (**UP**) key to move around the parameters.

Up Alarm It is possible to enable the function and establish the height at which the anchor-winch stops; after which it is only possible to give pulsed commands. Settable values: 1.0 - 1.5 - 2.0…5.0 (metres or feet).	Select with ⏼ Select value with △ ▽ Confirm with ⏼
Auto Down Enables the automatic anchor lowering procedure, at the desired height, with the pressing (for at least 3 seconds) of the keys ⏼ and ▽. Settable value: 5 - 10 - 15…40 (metres or feet).	Select with ⏼ Select value with △ ▽ Confirm with ⏼
Load Default This function allows the User to revert to the original factory default settings, thus erasing all settings memorised. **This command must only be used in the event of programming errors.**	Select with ⏼ ▽ = Yes △ = No Confirm with ⏼
Exit To return to the settings menu.	Confirm with ⏼

Settings menu

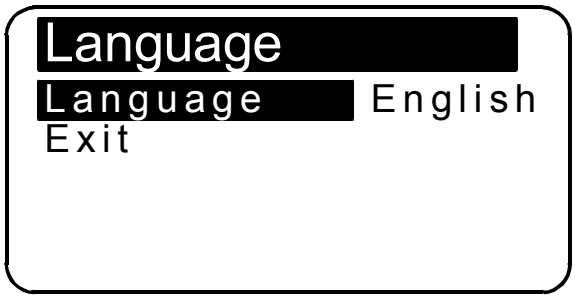


Use the ▽ (**DOWN**) or △ (**UP**) key to move around the parameters.

Contrast By enabling this function it is possible to start the display contrast programming procedure.	Select with ⏼ Select value with △ ▽ Confirm with ⏼
Light By enabling this function it is possible to start the display luminous intensity programming procedure.	Select with ⏼ Select value with △ ▽ Confirm with ⏼
BackLight Time This function allows the user to set the backlight on time during which the display remains lit after the last command given (default value 30 seconds).	Select with ⏼ Select value with △ ▽ Confirm with ⏼

Keyboard Beep This function allows the user to enable or disable the buzzer (emitted each time a key is pressed).	Select with = No = Yes Confirm with
Exit To return to the settings menu.	Confirm with

Language menu



Use the (**DOWN**) or (**UP**) key to move around the parameters.

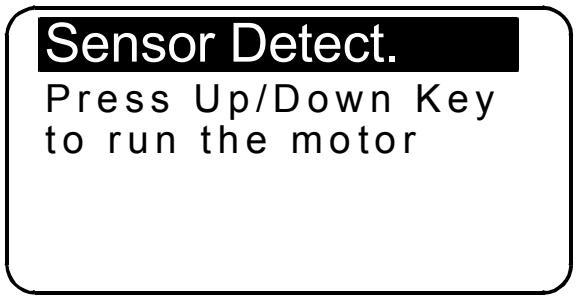
Language The user may select the display language: Italian English French German Spanish	Select with Select value with Confirm with
Exit To return to the settings menu.	Confirm with

Sensor calibration menu

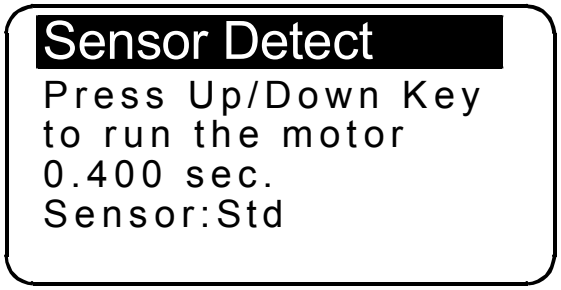
Use the ▽ (**DOWN**) or △ (**UP**) key to move around the parameters.

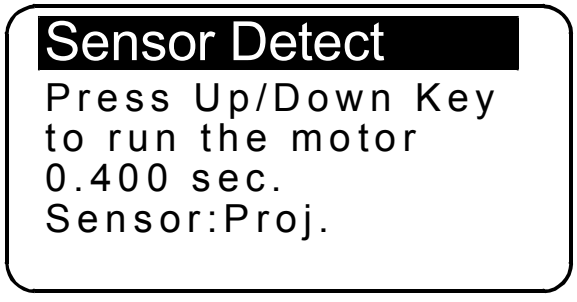
Sensor Detect
This function has the purpose of calibrating the instrument according to the type of sensor installed (Standard or Project).
The second screen indicates the time for a sensor period and type.

Select with ⏻



Press △ or ▽





Confirm with ⏻

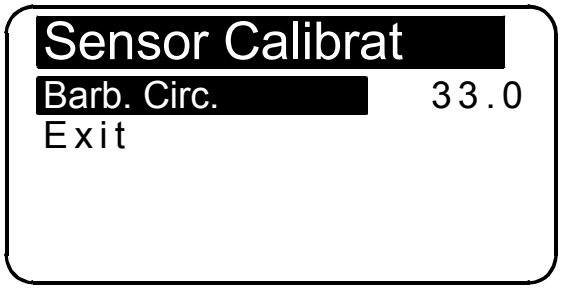
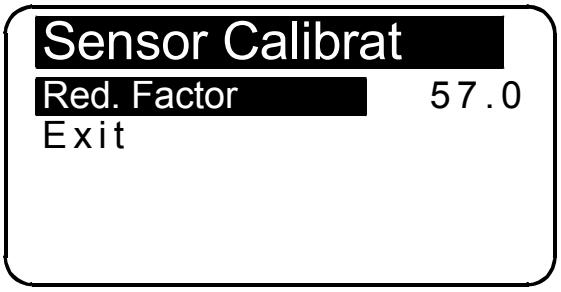
<table>
<tr><td colspan="2">Once the “Sensor Detection” function has recognised a “Standard” type sensor instead of a “Project” sensor, when the “Sensor Calibrat.” menu is entered again, the menu options will “configure” themselves according to the sensor detected.</td></tr>
<tr><td>Standard and X.. Project series sensor menu
 
</td><td>500 – 1000 – 1500 –2000 W Project series sensor menu
 
</td></tr>
<tr><td>Barbotin Circumference
In this row the user must enter the circumference of the gipsy (in centimetres or inches). Use the Table 1 provided to calculate the circumference.
Settable values: centimetres or inches.
Default value, 33 cm.</td><td>Reduction Factor
In this row the user must enter the reduction factor. See next Table 2 for the correct value to be entered
Default value, 57.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Select with 
Select value with 
Confirm with  </td></tr>
<tr><td>Exit
To return to the settings menu.</td><td>Confirm with  </td></tr>
</table>

Table 1 - Standard and Project X.. series sensor

Chain type	Number of recesses	Gipsy Circumference (cm)	Gipsy Circumference (inches)
6 mm	9	34	13
7 mm	6	25	9
8 mm	6	28	11
	7	33*	13
	8	38	15
10 mm	5	31	12
	6	36	14
12 mm	5	36	14
	6	43	17
13 mm	6	46	18
14 mm	5	42	16
3/8" BBB	7	38	15
3/8" HT	6	37	14
5/16" HT	7	36	14
1/2" BBB	6	40	16
1/2" HT	5	40	16

* factory setting of instrument

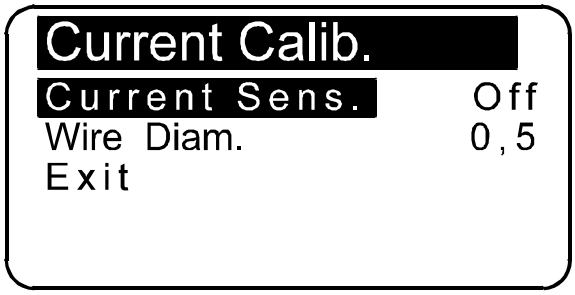
Table 2 - 500 – 1000 – 1500 – 2000W Project series sensor

Type	Gipsy Circumfer. (cm)	Reduction ratio	Number of recesses	Chain type (mm-inches)	Reduction Factor
Project 500	22	1:55	5	6-3/16"BBB	40
	25	1:55	6	7-1/4"HAT	45
	26	1:55	6	8-5/16"HT	47
Project 1000	30	1:52	6	8-5/16"HT	57*
	30	1:52	5	10 DIN 766	
	31	1:52	5	10 ISO-3/8"HT	59
	34	1:52	9	6	65
Project 1500	30	1:70	6	8-5/16"HT	43
	30	1:70	5	10 DIN 766	43
	31	1:70	5	10 ISO-3/8"HT	44
	36	1:70	5	12 ISO-13 DIN 766-7/16"HT	51
Project 2000	39	1:75	6	3/8"HT	52
	40	1:75	6	3/8"Proof Coil	53
	41	1:75	6	10 DIN 766-3/8"BBB	54
	44	1:75	7	10 ISO	58
	45	1:75	5	14 ISO	60
	46	1:75	6	12 ISO-13 DIN 766	61
	47	1:75	5	13 DIN 764	63

* factory setting of instrument

Current calibration menu

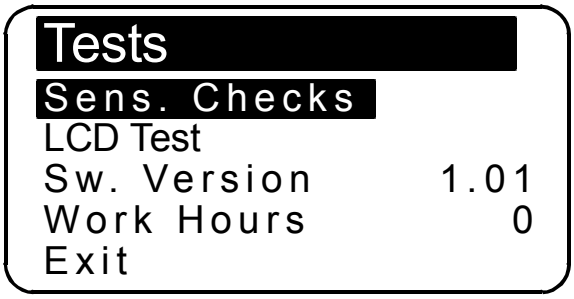
To obtain this function connect the current sensor (optional)



Use the ▽ (**DOWN**) or △ (**UP**) key to move around the parameters.

Current Sensor This function enables or disables the current sensor if it is present. The current sensor is supplied as an optional and it is not included in the basic package.	Select with ⓘ Select value with △ ▽ Confirm with ⓘ
Wire Diameter In this row the User must enter the diameter (in centimetres) or the cable (including the coating) measured with precision). Settable values: 0.01 - 0.02 - 0.03…6.00 (cm).	Select with ⓘ Select value with △ ▽ Confirm with ⓘ
Exit To return to the settings menu.	Confirm with ⓘ

Check menu

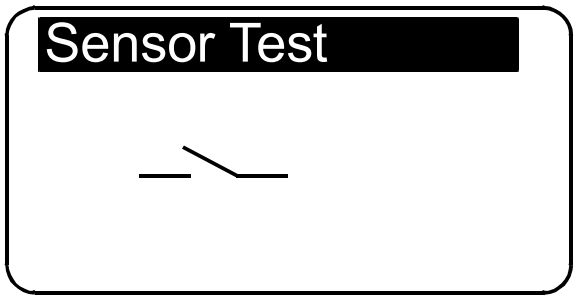


Use the ▽ (**DOWN**) or △ (**UP**) key to move around the parameters.

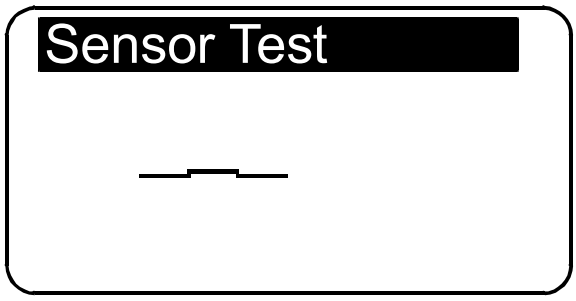
Sensor Checks
The purpose of this function is to check the state of the sensor:

Select with ⏼

contact open



contact closed



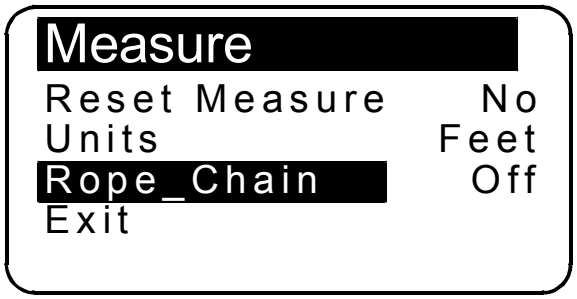
Confirm with ⏼

LCD Test This function switches on all the display's pixels thus making it possible to perform a check on them.	Select with   Confirm with 
Software Version Indicates the version of the software installed.	
Work Hours Indicates the hours of operation of the winch.	
Exit To return to the settings menu.	Confirm with 

Instrument calibration

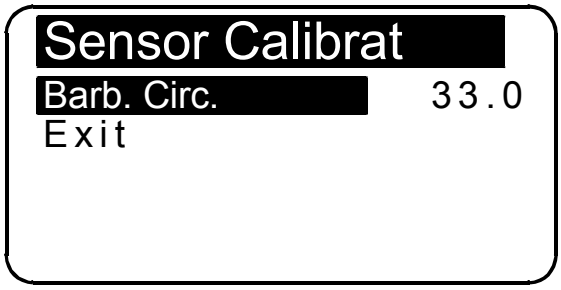
Before using the instrument the following parameters must be set:

- choice of unit of measurement (metres or feet);
- Setting of the Rope_Chain function **(optional sensor type CMCT-01)**;

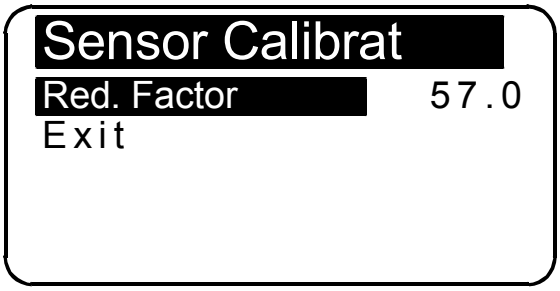


- detection of type of sensor (Standard or Project);
- gipsy diameter setting (default value 33 cm) or reduction factor (default value 57);

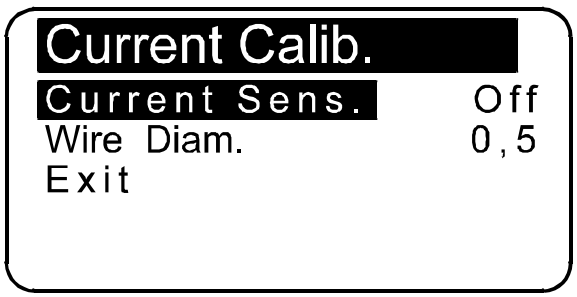
Standard and X.. Project series sensor menu



500 – 1000 – 1500 –2000 W Project series sensor menu



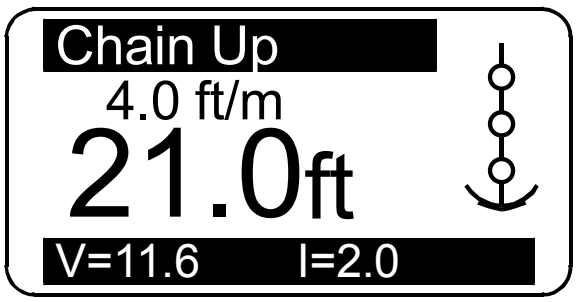
- Current Alarm value setting.



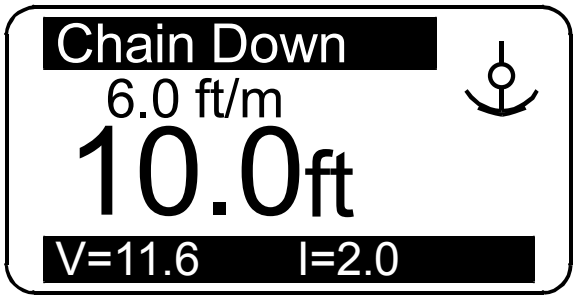
Use

Press the (**ON**) key to activate controls and to switch on the display lighting. The *display* lighting switches off 30 seconds after the last command given (adjustable *default* time – see “BkLight Time”).

Press key (**UP)** to control the anchor ascending.



Press key (**DOWN)** to cast anchor.

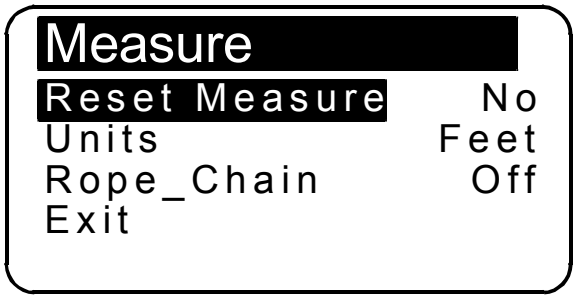


When any key is released (**UP or DOWN)** the corresponding action is stopped.

Measurement reset

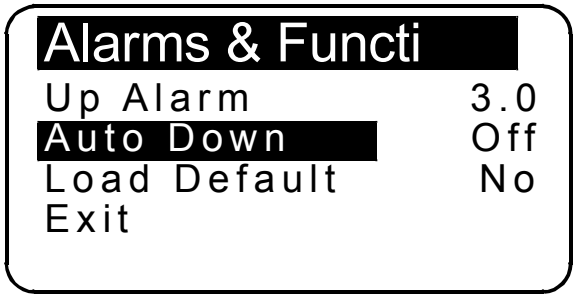
To reset the measurement count simultaneously press the (**ON**) and the (**UP**) keys for at least three seconds.

Measurement reset may also be performed in the **Measurement** menu by selecting "**Yes**" in the **Reset Measure** row.



Automatic casting of the anchor

This function must be enabled in the **Alarms and Functions** menu (disabled by default).

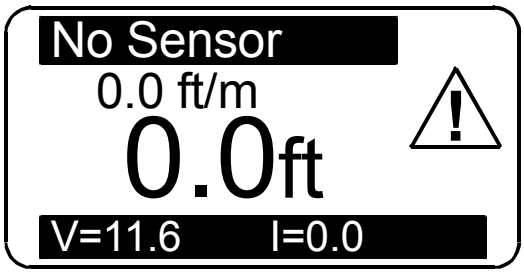
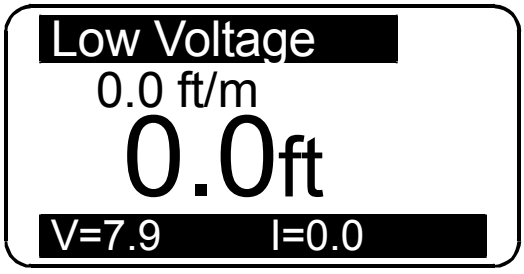
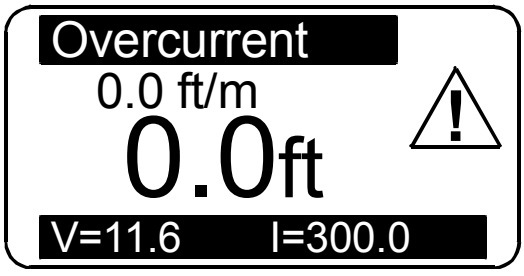


Select the row "**Auto Down**" and set the value at which the anchor must stop.

Then press the (**ON**) and (**DOWN**) keys for at least three seconds. Once anchor casting has commenced, release the keys.

For safety reasons it is however possible to interrupt automatic descent by pressing any instrument key.

Troubleshooting

FAULT	CAUSE	CORRECTIVE ACTION
	Though **UP** or **DOWN** keys are pressed, the instrument doesn't receive any signal from the magnetic sensor for more than 5 seconds.	Check the sensor electric connections. Check if sensor operates properly. If not, replace it. Check the position of sensor and magnet on gipsy and their distance (3 mm). Check the operation of electric installation or anchor windlass.
	The instrument's power supply voltage is lower than 10V.	Verify the battery charge or operation of the electrics system.
	The current measured by the sensor exceeds the alarm value set.	Verify the operation of the electric system. Reset the alarm by pressing any key.

Description

Le compteur métrique **EV-020** permet l'affichage des mètres ou pieds de chaîne enroulés ou déroulés et la vitesse des ces opérations.

Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation	de 10 à 30 V DC
Absorption de courant	min. 5 mA – max. 50 mA
Degré de protection	IP65
Température de fonctionnement	0°C à +70°C (32°F à 158 °F)
Moniteur graphique	128 x 64 pixels
Longueur maximum mesurable	999 mètres – 999 pieds
Dimensions (mm)	145 x 50 x 24
Poids (g)	450*

* avec câble

Attention

ALIMENTER UNIQUEMENT EN COURANT CONTINU.

Notes générales

Le compteur métrique **EV-020** doit être utilisé pour la fonction décrite dans le présent manuel, à savoir pour l'actionnement et la visualisation des mètres/pieds de chaîne déroulés d'un guindeau. Toute autre utilisation doit être considérée comme impropre.

Toute modification ou opération indue sur l'instrument entraîne l'annulation immédiate de la garantie.

Composants

L'emballage contient:

- compteur métrique avec câble extensible et kit de fixation (1 bride avec 2 vis);
- prise connecteur 7 pôles avec joints, 4 vis de fixation avec bagues entretoises et bouchon de fermeture;
- capteur magnétique;
- kit support (support du capteur pour guindeau à axe vertical, base de soutien, 2 vis de fixation et joint torique);
- aimant;
- support capteur pour guindeau à axe horizontal;
- instructions d'utilisation.

Installation

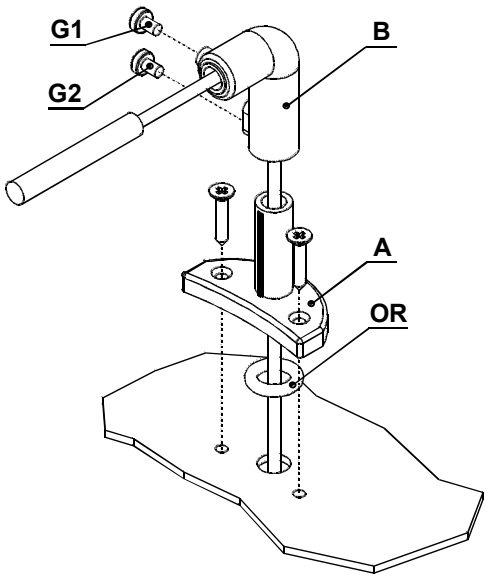
Sur un nombre de modèles de guindeau le capteur et l'aimant sont déjà installés (configuration compteur métrique). Les opérations spécifiées ci-dessous ne doivent donc pas être effectuées.

Installation de l'aimant sur le guindeau

- Le trou à réaliser sur une dent du barbotin - d'un diamètre de 6,5 mm (~1/4”) et d'une profondeur de 8 mm (5/16”) - ne doit pas se trouver à hauteur d'une zone de passage de la chaîne.
- Pour les guindeaux à axe vertical (voir Fig. 1B), réaliser le trou sur la circonférence inférieure du barbotin.
- Pour les guindeaux à axe horizontal (voir Fig. 2B), réaliser le trou sur la circonférence externe du barbotin.
- S'assurer que la partie saillante de l'aimant ne heurte pas la base ni le capteur durant la rotation du barbotin.
- Introduire l'aimant dans le trou par la partie métallique en laissant dépasser d'environ 2 mm la partie protégée. Le fixer à l'aide d'une colle pour métaux (colle époxy bi-composant) ou à l'aide de silicone. La colle utilisée doit résister à l'environnement marin.

Montage du capteur magnétique pour guindeau à axe vertical

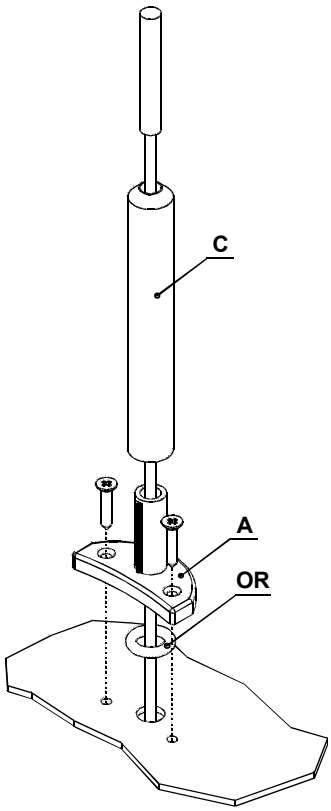
(voir **Fig. 1A – 1B**)



- Appliquer le gabarit de perçage (voir annexe) et réaliser sur le pont un trou de 4 mm de diamètre (~3/16”) pour le passage du câble du capteur.
- Fixer l'élément A du support à l'aide des deux vis fournies à cet effet, après avoir positionné sur la partie inférieure de ce dernier le joint torique.
- Placer l'élément B, avec le capteur magnétique, sur le support A et en régler la hauteur de telle sorte qu'il soit aligné sur l'aimant fixé au barbotin.
- Placer le capteur à environ 3 mm (~1/8”) de l'aimant et le fixer en serrant la vis G1. Serrer ensuite la vis G2.

Montage du capteur magnétique pour guindeau à axe horizontal

(voir **Fig. 2A – 2B – 2C**)



- Appliquer le gabarit de perçage (voir annexe) et réaliser sur le pont un trou de 4 mm de diamètre (~3/16”) pour le passage du câble du capteur.
- Fixer l'élément A du support à l'aide des deux vis fournies à cet effet, après avoir positionné sur la partie inférieure de ce dernier le joint torique.
- A l'aide d'une scie, couper l'élément C à la longueur nécessaire. Le capteur doit se trouver à environ 3 mm (~1/8”) de l'aimant.
- Placer l'élément C, avec le capteur magnétique, sur le support A et le fixer à l'aide d'une colle pour matériaux plastiques (colle époxy bi-composant) ou à l'aide de silicone.
- A l'aide de la même colle ou de silicone, fixer le capteur à l'élément C.

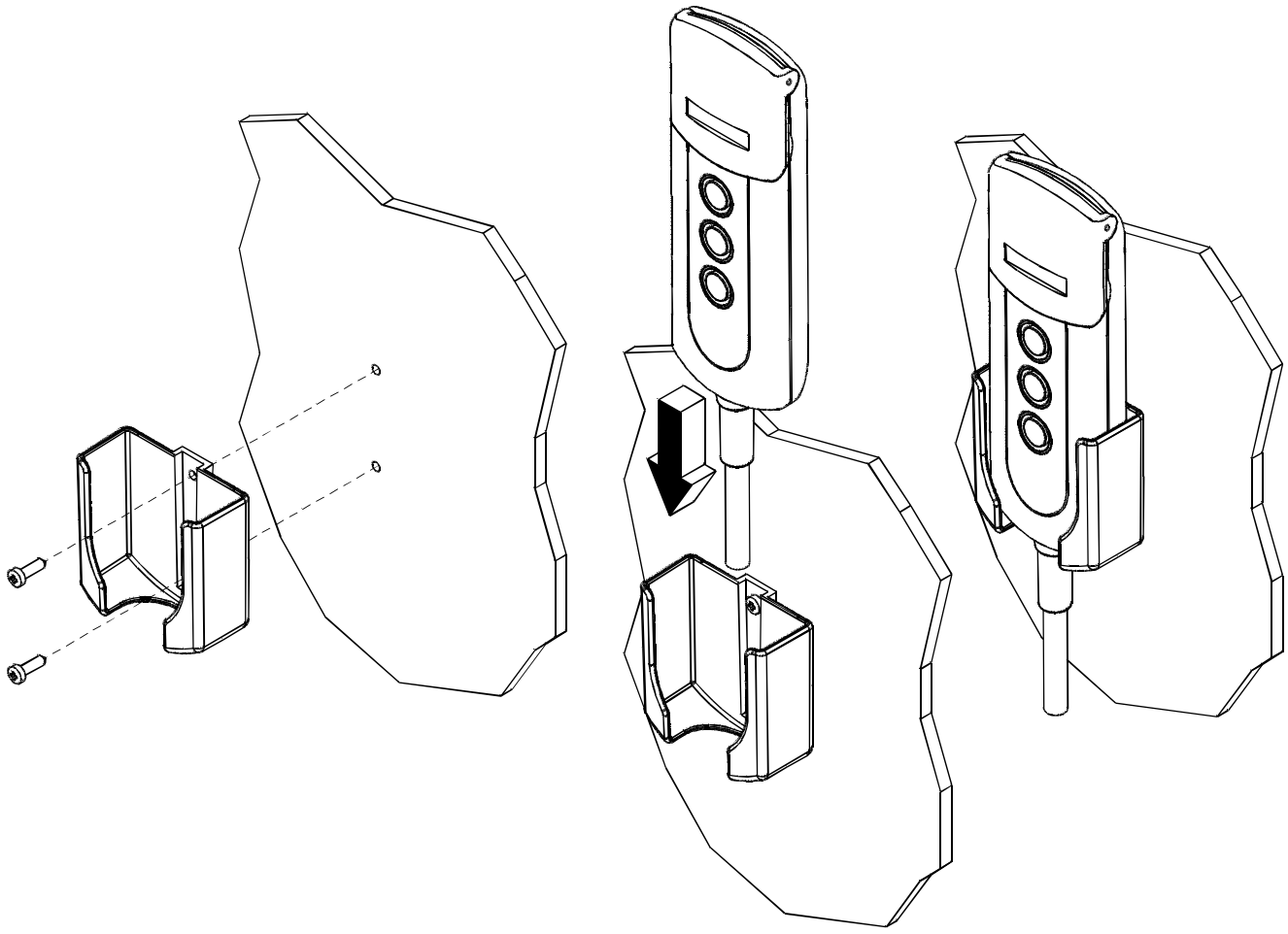
Installation du compteur métrique

(voir schéma électrique)

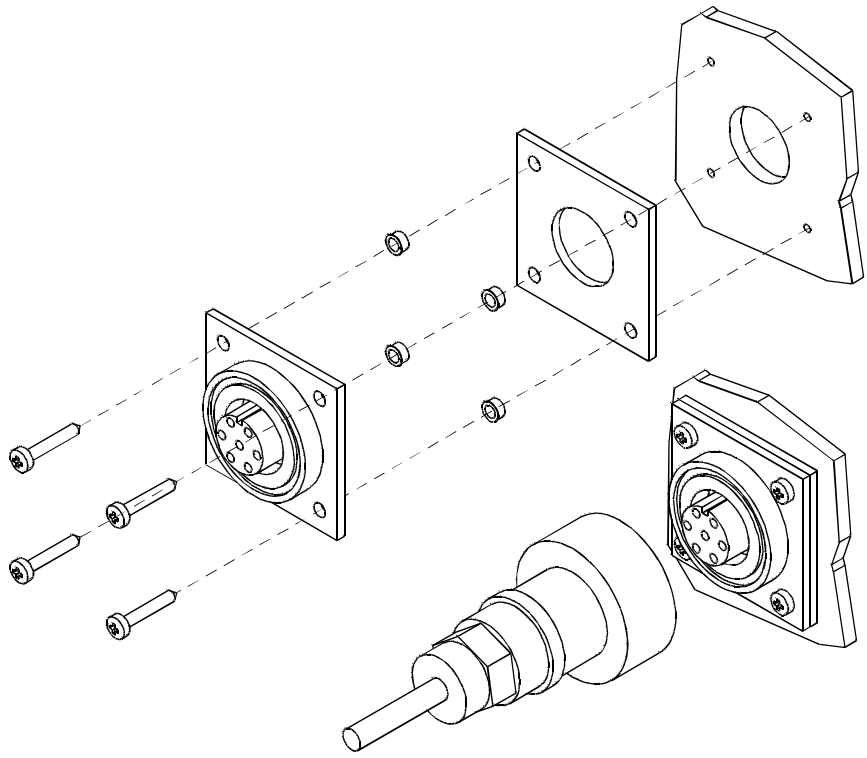
Attention

VEILLER À DÉBRANCHER LA BATTERIE AVANT DE PROCÉDER À L'INSTALLATION.

- Le compteur métrique doit être positionné de telle sorte que les indications affichées par le moniteur soient facilement lisibles évitant l'exposition aux rayons solaires.
- Fixer l'instrument à l'aide de la bride fournie et serrer les deux vis en utilisant un tournevis cruciforme.

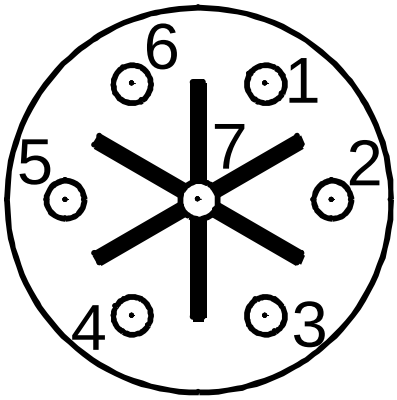


- Appliquer le gabarit de perçage (voir annexe) et réaliser sur le tableau de bord un trou de 20,5 mm (~13/16”) et 4 trous de 2,2 mm (~3/32”) pour fixer la prise du connecteur.
- Le joint doit être placé entre la prise et le panneau du tableau de bord.
- La partie postérieure doit être à l'abri de l'eau et de l'humidité.
- Pour le branchement électrique, se reporter aux indications figurant sur le schéma joint en annexe. Les câbles doivent avoir une section d'au moins 1,5 mm^2.



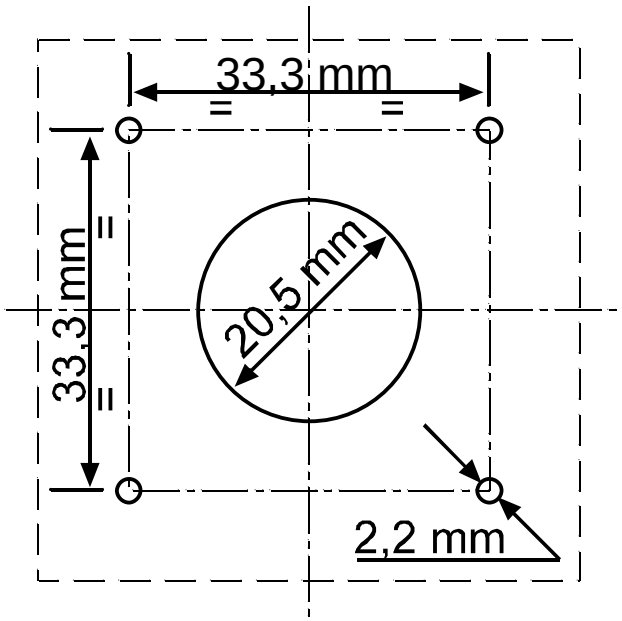
- Monter un fusible de protection de 3 A (ampère) sur le câble "+" de la batterie. Pour l’alimentation, ne pas utiliser le courant provenant du groupe de batteries moteurs.
- L'instrument répond aux standards EMC (EN55022) et doit se trouver à une distance d'au moins:
  - 30 cm (~1 pied) de la boussole;
  - 50 cm (~1,5 pieds) d’appareils radio;
  - 2 mètres (~6,5 pieds) de stations émettrices;
  - 2 mètres (~6,5 pieds) du faisceau radar.

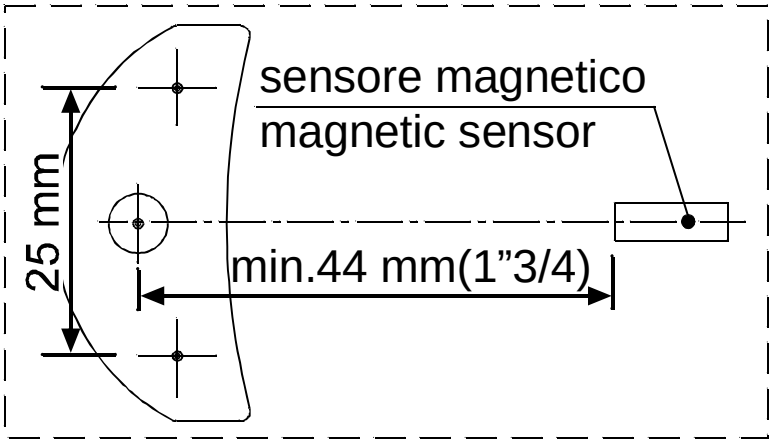
Branchements



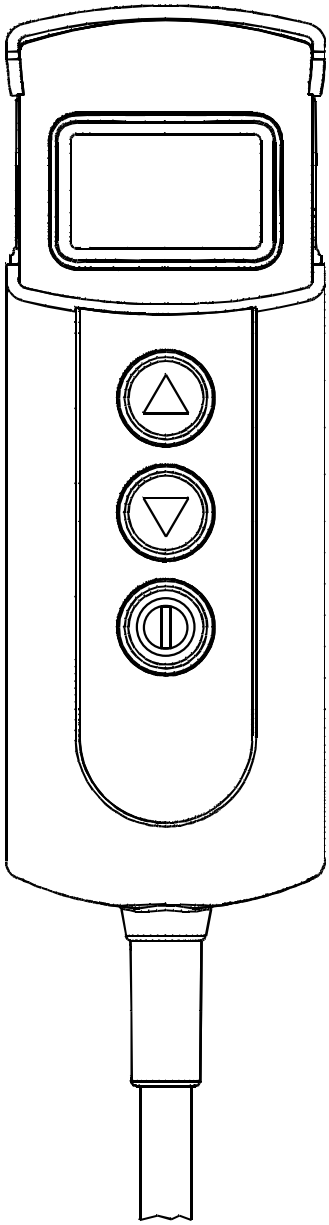
CONNECTEUR POSTÉRIEUR 7 PÔLES	
PIN	SIGNAL
1	V Batterie -
2	V Batterie +
3	Commande DOWN
4	Commande UP
5	Capteur compteur de tours
6	Entrée capteur Bout Chaîne
7	Capteur mesurer de courant moteur

Gabarit de perçage connecteur et capteur





Premier allumage



Le compteur métrique est équipé d'un moniteur graphique et de trois touches: (**ON**), (**UP**) et (**DOWN**). Est également présent un avertisseur sonore qui signale la pression sur les touches ou attire l'attention de l'utilisateur en cas de conditions particulières (déclenchement alarmes).

La touche **ON** allume le moniteur et permet d'utiliser les deux autres touches. Il est utilisé pour avoir accès aux menus de sélection des paramètres, de modification des paramètres et de confirmation des valeurs sélectionnées. L'extinction de l'éclairage du moniteur se produit 30 secondes après la dernière commande utilisée (temps par défaut modifiable – voir «Temps BkLight»).

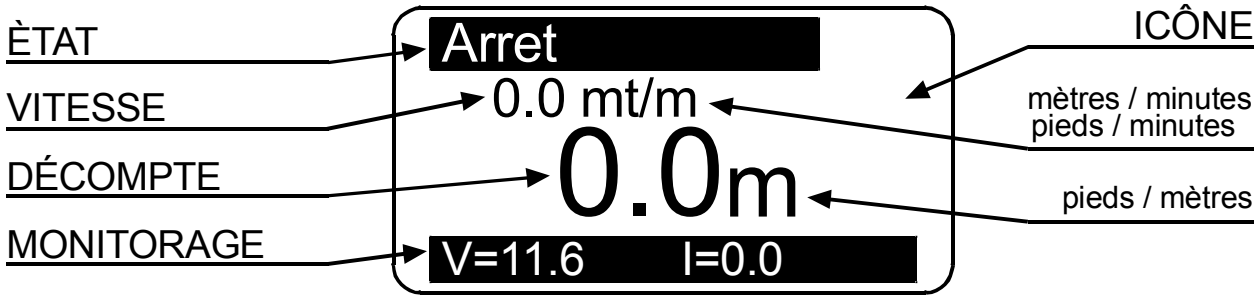
La touche **UP** commande la remontée de l'ancre, la touche **DOWN la** descente. La manœuvre s'interrompt si la touche est relâchée. Durant la sélection des paramètres, les deux touches permettent le mouvement à l'intérieur du menu et la variation des valeurs des paramètres.

Lors de l'allumage de l'instrument on entend un beep sonore et apparaît pour quelques secondes la page suivante:

MZelectronic

Chain Counter

Une fois terminée la procédure d'initialisation, apparaît la page principale.



Où:

ÉTAT: indique l'état de l'instrument et les anomalies éventuelles.

VITESSE: indique la vitesse de la chaîne, remontée ou descente, en mètres ou pieds par minute.

DÉCOMPTE: indique la longueur de la chaîne descendue (mètres ou pieds).

MONITORAGE: indique la tension d'alimentation ou le courant absorbé par le moteur du treuil.

ICÔNE: il s'agit du secteur du moniteur où apparaissent les icônes indiquant la remontée ou la descente de l'ancre et les anomalies éventuelles.

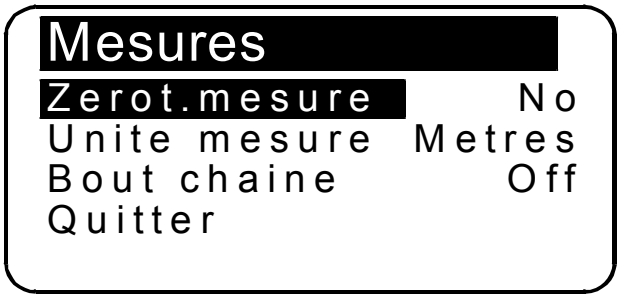
Lors du premier allumage, l'instrument se positionne conformément à la programmation par défaut (voir tableau).

Paramètre	Valeur par défaut
Alarme montée	3.0 mètres
Descente automatique	Off
Temps BackLight	30 secondes
Unité de mesure	Mètres/centimètres
Mesure chaîne	0.0 mètres
Circonférence du Barbotin	33 cm
Type capteur	inconnu
Bip touches	Oui
Langue	Italien
Heures fonctionnement	0
Bout_Chaîne	Off

Menu de programmation du compteur métrique

<table>
<tr><td>En maintenant enfoncée la touche (ON), pendant six secondes, on a accès au menu de programmation de l'instrument. Sur le moniteur apparaît la page suivante:</td><td>Menu
Mesures
A. et Fonctions
Affich. personnels
Langue
Calibrage capteur</td></tr>
<tr><td>Utiliser les touches (DOWN) et (UP) pour se déplacer à l'intérieur du menu.</td><td>Menu
Langue
Calibrage capteur
Calibrage courant
Controles
Quitter</td></tr>
<tr><td colspan="2">Se porter sur la rubrique à modifier et appuyer sur la touche (ON) pour valider le choix.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Utiliser les touches (DOWN) ou (UP) pour se déplacer parmi les paramètres.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Une fois choisi le paramètre appuyer sur la touche (ON) pour activer la modification.</td></tr>
<tr><td colspan="2">En fonction du type de paramètre, utiliser les touches (DOWN) et (UP), pour réduire/augmenter la valeur ou désactiver/activer la fonction.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Une fois la modification effectuée, appuyer sur la touche (ON) pour valider.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Au moyen de la touche (DOWN) se porter sur la rubrique Quitter et appuyer de nouveau sur la touche (ON) pour retourner au menu programmation. Suivre la même procédure pour retourner à la page principale.</td></tr>
</table>

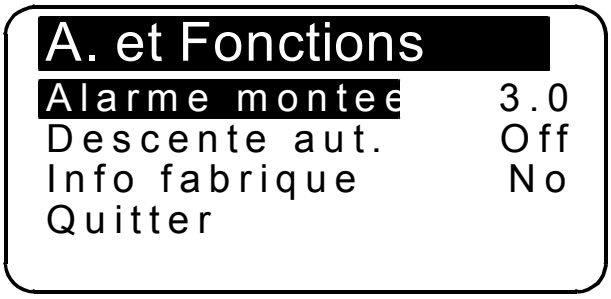
Menu longueur



Utiliser les touches (**DOWN**) ou (**UP**) pour se déplacer parmi les paramètres.

Zerot.mesure Remet à zéro la longueur de la chaîne (0.0).	Sélectionner avec = Oui = Non Valider avec
Unité de mesure Sélectionne l'unité de mesure: Pieds / pouces Mètres /centimètres	Sélectionner avec = Pieds = Mètres Valider avec
Bout chaîne On peut activer la fonction et sélectionner la valeur de commutation de bout à chaîne du capteur. Valeur sélectionnable de 0,1 à 25,0 (mètres ou pieds). Cette valeur correspond à la longueur de la chaîne. **Pour avoir cette fonction, installer le capteur CMCT-01 (en option).**	Sélectionner avec Sélectionner la valeur au moyen de Valider avec
Quitter Pour revenir au menu de programmation.	Valider avec

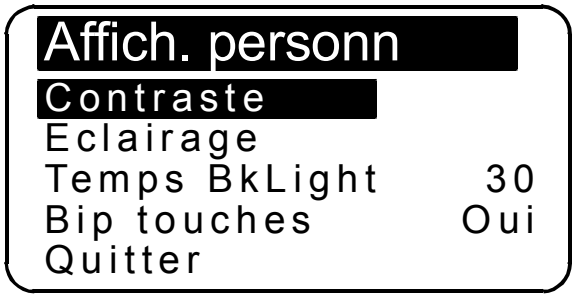
Menu alarmes et fonctions



Utiliser les touches ▽ (**DOWN**) ou △ (**UP**) pour se déplacer parmi les paramètres.

Alarme montée On peut activer la fonction et établir la hauteur d'arrêt du guindeau. Après, seule la commande par impulsions est possible. Valeur programmable. 1.0 - 1.5 - 2.0…5.0 (mètres ou pieds).	Sélectionner avec ⓘ Sélectionner la valeur au moyen de △ ▽ Valider avec ⓘ
Descente automatique Active la procédure de descente automatique de l'ancre à la longueur désirée, par la pression (au moins 3 sec.) des touches ⓘ et ▽. Valeur programmable. 5 - 10 - 15…40 (mètres ou pieds).	Sélectionner avec ⓘ Sélectionner la valeur au moyen de △ ▽ Valider avec ⓘ
Info fabrique Cette fonction permet de rappeler les données d'origine par défaut, en effaçant les données mémorisées. **Utiliser cette commande uniquement en cas d'erreur de programmation.**	Sélectionner avec ⓘ ▽ = Oui △ = Non Valider avec ⓘ
Quitter Pour revenir au menu de programmation.	Valider avec ⓘ

Menu programmations

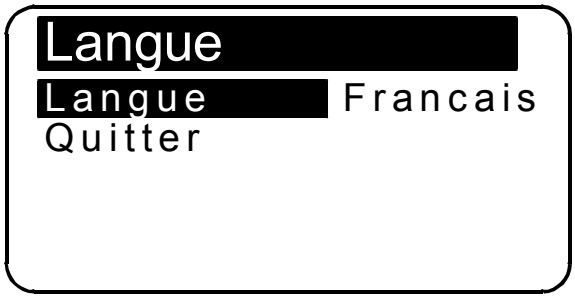


Utiliser les touches (▽) (**DOWN**) ou (△) (**UP**) pour se déplacer parmi les paramètres.

Contraste Cette fonction permet d'activer la procédure de sélection du contraste du moniteur.	Sélectionner avec (⏻) Sélectionner la valeur au moyen de (△ ▽) Valider avec (⏻)
Eclairage Cette fonction permet d'activer la procédure de sélection de l'intensité de la lumière du moniteur.	Sélectionner avec (⏻) Sélectionner la valeur au moyen de (△ ▽) Valider avec (⏻)
Temps BackLight Cette fonction permet de programmer le temps d'éclairage du moniteur après la dernière commande utilisée (valeur par défaut 30 secondes).	Sélectionner avec (⏻) Sélectionner la valeur au moyen de (△ ▽) Valider avec (⏻)

Bip touches Cette fonction permet d'activer ou désactiver le beep sonore produit à chaque pression des touches.	Sélectionner avec = Non = Oui Valider avec
Quitter Pour revenir au menu de programmation.	Valider avec

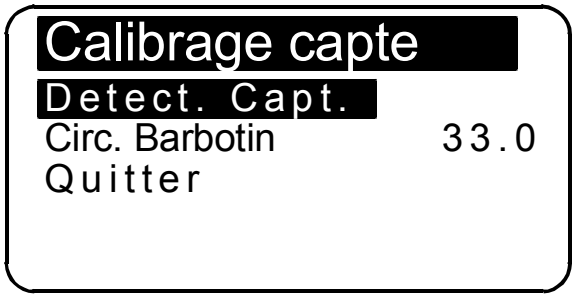
Menu langue



Utiliser les touches (**DOWN**) ou (**UP**) pour se déplacer parmi les paramètres.

Langue On peut sélectionner la langue du moniteur: Italien Anglais Français Allemand Espagnol	Sélectionner avec Sélectionner la valeur au moyen de Valider avec
Quitter Pour revenir au menu de programmation.	Valider avec

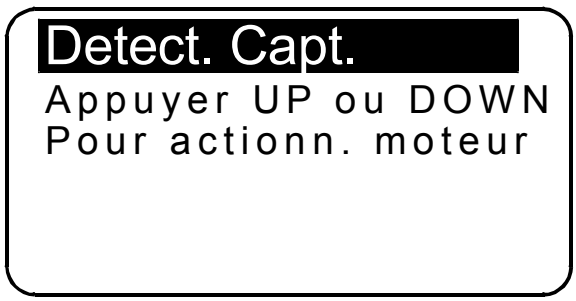
Menu calibrage capteur



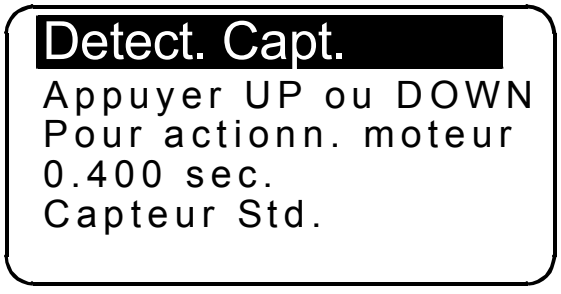
Utiliser les touches (**DOWN**) ou (**UP**) pour se déplacer parmi les paramètres.

Détection Capteur
Cette fonction permet de calibrer l'instrument en fonction du type de capteur monté (Standard ou Project). La deuxième visualisation indique le temps pour une période d'utilisation du capteur et le type de capteur.

Sélectionner avec



Appuyer sur ou



Valider avec

Quand la procédure «Détection capteur» a relevé un capteur de type «Standard» plutôt qu'un capteur «Project», lors de l'accès ultérieur au menu «Calibrage Capteur» les rubriques du menu se «configurent» en fonction du capteur détecté.

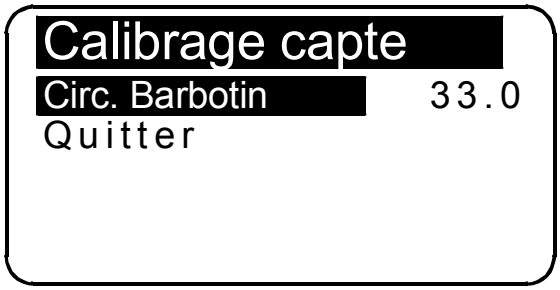
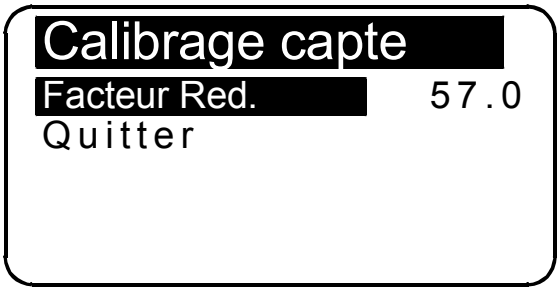
Menu capteur Standard et Project série X..	**Menu capteur Project série 500 – 1000 – 1500 – 2000 W**
	
Circonférence du Barbotin Sur cette ligne il faut inscrire la circonférence du Barbotin (centimètres ou pouces). Pour le calcul de la circonférence, utiliser le **Tableau 1** en annexe. Valeur programmable: centimètres ou pouces. Valeur par défaut 33.	**Facteur de Réduction** Sur cette ligne il faut inscrire le facteur de réduction. Pour le choix correct de la valeur à inscrire, faire référence au **Tableau 2** en annexe. Valeur par défaut 57.
Sélectionner avec  Sélectionner la valeur au moyen de  Valider avec 	
Quitter Pour revenir au menu de programmation.	Valider avec 

Tableau 1 - Capteur Standard et Project série X..

Mesure chaîne	Nombre de renfoncements	Circonférence du Barbotin (cm)	Circonférence du Barbotin (pouces)
6 mm	9	34	13
7 mm	6	25	9
8 mm	6	28	11
	7	33*	13
	8	38	15
10 mm	5	31	12
	6	36	14
12 mm	5	36	14
	6	43	17
13 mm	6	46	18
14 mm	5	42	16
3/8" BBB	7	38	15
3/8" HT	6	37	14
5/16" HT	7	36	14
1/2" BBB	6	40	16
1/2" HT	5	40	16

* programmation par défaut de l'instrument

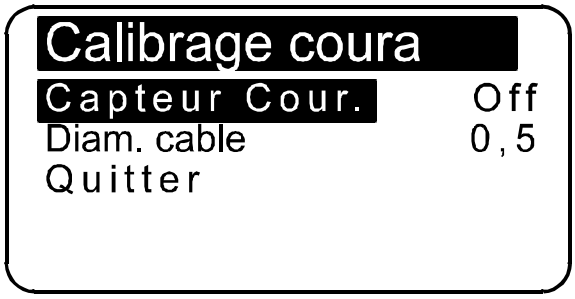
Tableau 2 - Capteur Project série 500 – 1000 – 1500 – 2000W

Modèle	Circonférence du Barbotin (cm)	Rapport de réduction	Nombre de renfoncements	Mesure chaîne (mm-pouces)	Facteur de Réduction
Project 500	22	1:55	5	6-3/16"BBB	40
	25	1:55	6	7-1/4"HAT	45
	26	1:55	6	8-5/16"HT	47
Project 1000	30	1:52	6	8-5/16"HT	57*
	30	1:52	5	10 DIN 766	
	31	1:52	5	10 ISO-3/8"HT	59
	34	1:52	9	6	65
Project 1500	30	1:70	6	8-5/16"HT	43
	30	1:70	5	10 DIN 766	43
	31	1:70	5	10 ISO-3/8"HT	44
	36	1:70	5	12 ISO-13 DIN 766-7/16"HT	51
Project 2000	39	1:75	6	3/8"HT	52
	40	1:75	6	3/8"Proof Coil	53
	41	1:75	6	10 DIN 766-3/8"BBB	54
	44	1:75	7	10 ISO	58
	45	1:75	5	14 ISO	60
	46	1:75	6	12 ISO-13 DIN 766	61
	47	1:75	5	13 DIN 764	63

* programmation par défaut de l'instrument

Menu calibrage courant

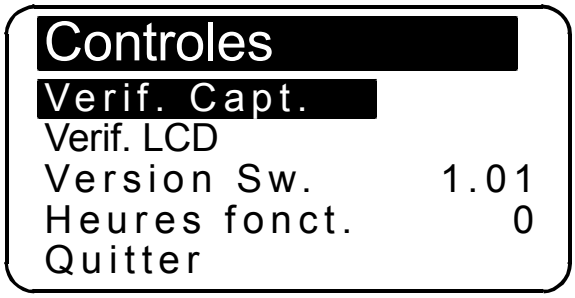
Pour avoir cette fonction, connecter le capteur courant (optionnel)



Utiliser les touches (▽) (**DOWN**) ou (△) (**UP**) pour se déplacer parmi les paramètres.

Capteur Courant Cette fonction permet d'activer ou désactiver le capteur de courant au cas où il soit présent. Le capteur de courant est optionnel est n'est pas inclus dans l'emballage.	Sélectionner avec (⏻) Sélectionner la valeur au moyen de (△ ▽) Valider avec (⏻)
Diamètre câble Sur cette page doit être inscrit le diamètre (centimètres) du câble (revêtement compris) mesuré avec précision. Valeur programmable. 0.01 - 0.02 - 0.03…6.00 (cm).	Sélectionner avec (⏻) Sélectionner la valeur au moyen de (△ ▽) Valider avec (⏻)
Quitter Pour revenir au menu de programmation.	Valider avec (⏻)

Menu Contrôles

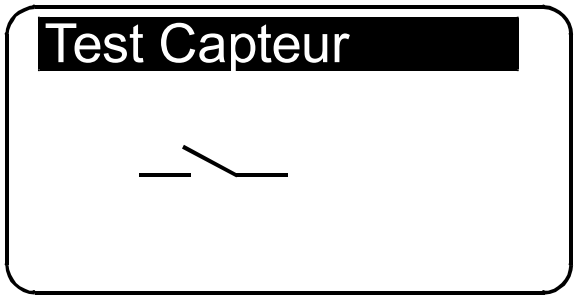


Utiliser les touches (**DOWN**) ou (**UP**) pour se déplacer parmi les paramètres.

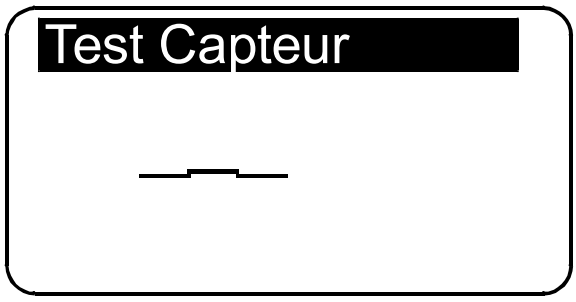
Verif. Capteur
Au moyen de cette fonction on peut contrôler l'état du capteur:

contact ouvert

Sélectionner avec



contact fermé



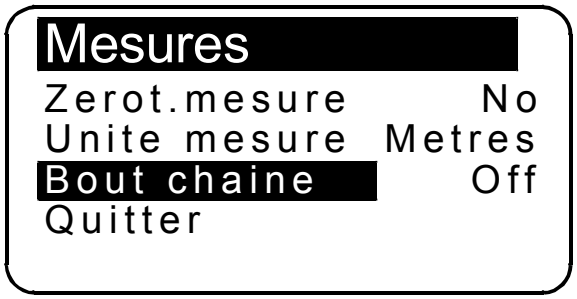
Valider avec

Verif. LCD Cette fonction allume tous les pixel du moniteur et permet d'effectuer son contrôle.	Sélectionner avec  Valider avec
Version Software Indique la version du logiciel.	
Heures fonctionnement Indique les heures de fonctionnement du treuil.	
Quitter Pour revenir au menu de programmation.	Valider avec

Calibrage de l'instrument

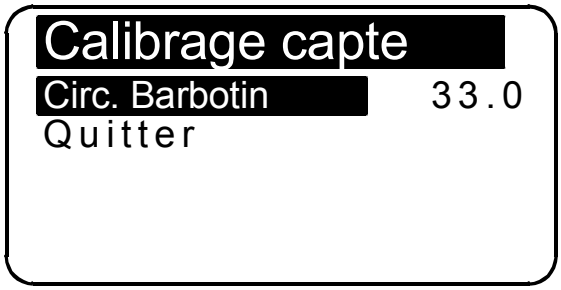
Avant d'utiliser l'instrument il faut programmer les paramètres suivants:

- choix de l'unité de mesure (mètres ou pieds);
- sélection de la fonction Bout_Chaîne **(capteur CMCT-01 en option)**;

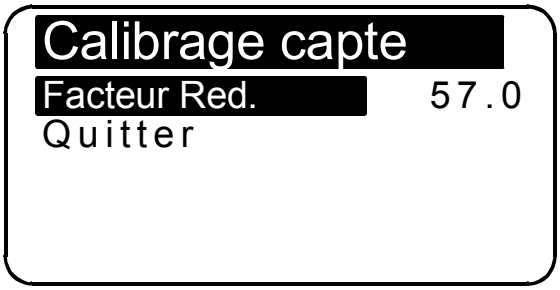


- détection du type de capteur (Standard ou Project);
- sélection de la circonférence du barbotin (valeur par défaut 33 cm) ou du facteur de réduction (valeur par défaut 57);

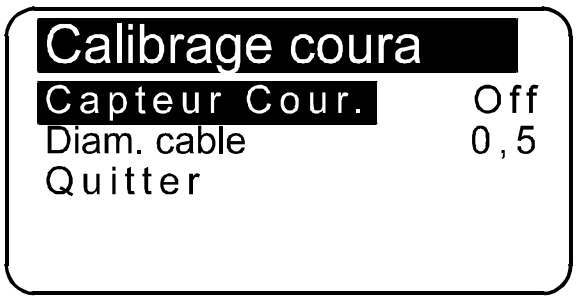
Menu capteur Standard et Project série X..



Menu capteur Project série 500 – 1000 – 1500 – 2000 W



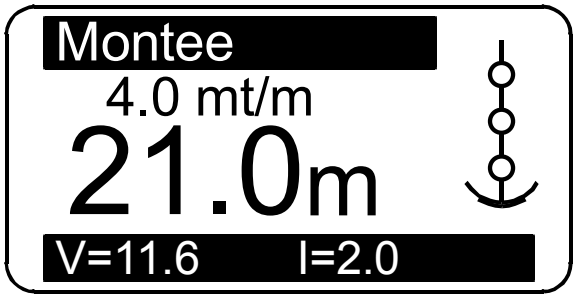
- sélection de la valeur Alarme courant.



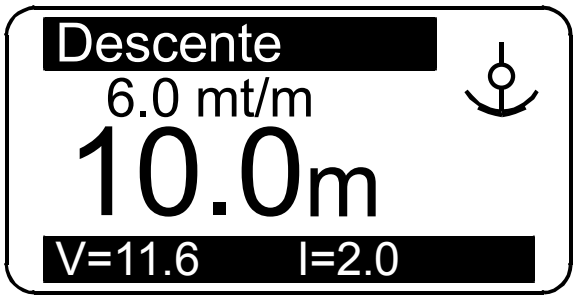
Utilisation

Appuyer sur la touche (**ON**) pour activer les commandes et éclairer le moniteur. L'extinction de l'éclairage du moniteur se produit 30 secondes après la dernière commande utilisée (temps par défaut modifiable – voir «Temps BkLight»).

En appuyant sur la touche (**UP)** on commande la remontée de l'ancre.



En appuyant sur la (**DOWN**) on jette l'ancre.

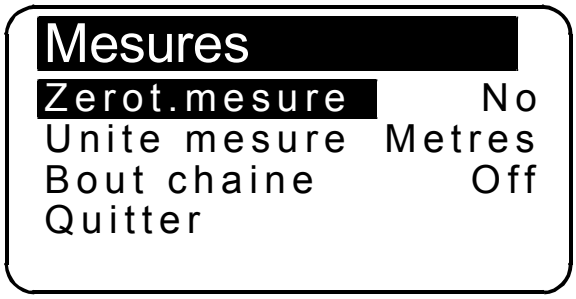


En relâchant la touche de commande (**UP ou DOWN),** la manœuvre correspondante est interrompue.

Remise à zéro de la longueur

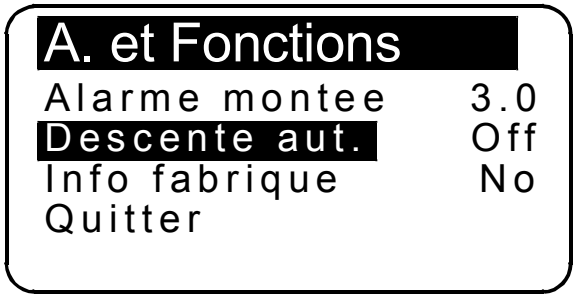
Pour remettre à zéro le calcul de la longueur, appuyer sur la touche ⏻ (**ON**) et en même temps sur la touche △ (**UP)** pendant au moins trois secondes.

La remise à zéro de la longueur peut être effectuée à partir du menu **Longueur** en sélectionnant «**Oui**» sur la ligne **Zerot.mesure.**



Décente automatique de l'ancre

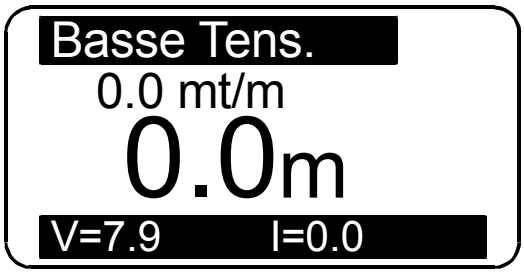
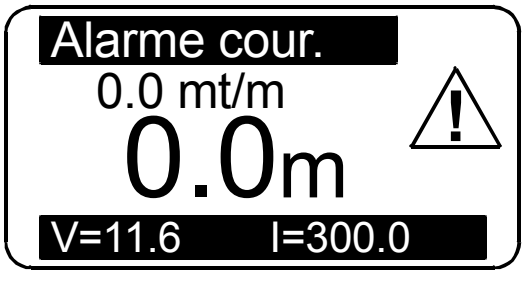
Cette fonction doit être activée sur le menu **Alarmes et Fonctions (**la fonction est désactivée par défaut).



Sélectionner la fonction «**Descente aut.**» et sélectionner la hauteur à laquelle l'ancre doit s'arrêter. Après, appuyer sur la touche ⏻ (**ON**) et en même temps sur la touche ▽ (**DOWN**) pendant au moins trois secondes. Une fois commencée la descente de l'ancre relâcher les touches.

Pour des raisons de sécurité il est possible d'arrêter automatiquement à tout moment la descente en appuyant sur n'importe quelle touche.

Anomalies de fonctionnement

SYMPTÔME	CAUSE	INTERVENTION
	Alors que la touche **UP** ou **DOWN** est enfoncée, l'instrument ne reçoit reçu aucun signal du capteur magnétique pendant plus de 5 secondes.	Vérifier les branchements électriques du capteur Vérifier le fonctionnement du capteur. S'il est abîmé, le remplacer. Vérifier la position du capteur et de l'aimant sur le barbotin et la distance entre les deux (3 mm). Vérifier le fonctionnement de l'installation électrique ou du guindeau.
	La tension d'alimentation de l'instrument est inférieure à 10V.	Vérifier l'état de charge de la batterie ou le fonctionnement de l'installation électrique.
	Le courant mesuré par les capteurs dépasse la valeur d'alarme programmée.	Vérifier le fonctionnement de l'installation électrique. Réarmer l'alarme en appuyant sur une touche quelconque.

Beschreibung

Der Meterzähler **EV-020** erlaubt, einen Anker mit der Anzeige in Metern oder Fuß der abgewickelten Kettenlänge und der Geschwindigkeit zu lichten oder auszuwerfen.

Technische Merkmale

Anschlussspannung	von 10 bis 30 V DC
Stromaufnahme	min. 5 mA – max 50 mA
Schutzgrad	IP65
Betriebstemperatur	0 / +70 °C (32 / 158 °F)
Graphisches *Display*	128 x 64 pixels
Max. erreichbares Maß	999 Meter – 999 Fuß
Abmessungen (mm)	145 x 50 x 24
Gewicht (g)	450*

* mit Kabel

Achtung

AUSSCHLIESSLICH AN GLEICHSTROM ANSCHLIESSEN.

Allgemeine Hinweise

Der Meterzähler **EV-020** darf nur für die in diesem Handbuch beschriebenen Zwecke verwendet werden: Antrieb und Anzeige von Metern/Fuß einer von einem Ankerspill abgewickelten Kette. Jeder andere Gebrauch ist unzulässig.

Mutwillige Änderungen am Instrument führen zum sofortigen Verfall der Garantie.

Komponenten

Die Packung enthält:

- Meterzähler mit ausziehbarem Kabel und Befestigungssatz (1 Bügel mit 2 Schrauben);
- 7poliger Steckdose mit Dichtung, 4 Befestigungsschrauben mit Distanzringen und Deckel;
- Magnetsensor;
- Halterungsbausatz (Sensorhalterung für Ankerspill mit vertikaler Achse, Unterlage, 2 Befestigungsschrauben, O-Ring);
- Magnet;
- Sensorhalterung für Ankerspill mit Horizontalachse;
- Gebrauchsanweisung.

Installation

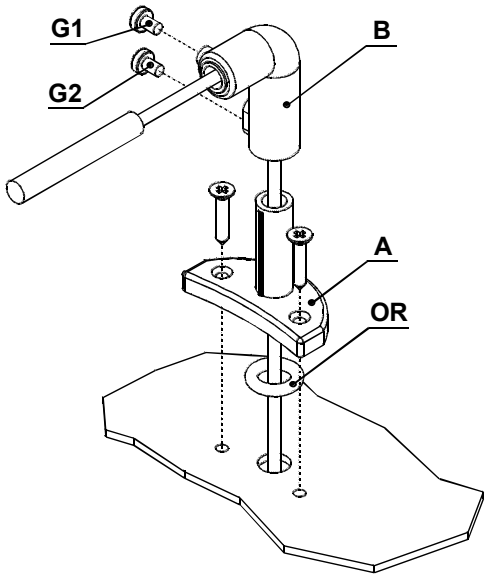
Bei einigen Ankerspillmodellen sind Sensor und Magnet bereits installiert (Einrichtung für Meterzähler), deshalb müssen die nachstehenden Arbeitsgänge nicht ausgeführt werden.

Installation des Magneten im Ankerspill

- Das Bohrloch an einem Zahn der Kettennuss - Durchmesser 6,5 mm (~1/4”) und Tiefe 8 mm (5/16”) – muss an einer Stelle gebohrt werden, an der die Kette nicht durchläuft.
- Für das Ankerspill mit Vertikalachse (siehe Fig. 1B) muss die Bohrung im unteren Kreis der Kettennuss gebohrt werden.
- Für das Ankerspill mit Horizontalachse (siehe Fig. 2B) muss die Bohrung im äußeren Kreis der Kettennuss gebohrt werden.
- Es muss zudem überprüft werden, dass der hervorragende Teil des Magneten während der Drehung der Kettennuss die Unterlage oder den Sensor nicht berührt.
- Den Magneten mit dem Metallteil in das Bohrloch einsetzen und den geschützten Teil ca. 2 mm vorstehen lassen. Mit einem Metallkleber (Zweikomponenten-Epoxydkleber) oder Silikon befestigen. Der Kleber muss salzwasserbeständig sein.

Montage des Magnetsensors für Ankerspill mit Vertikalachse

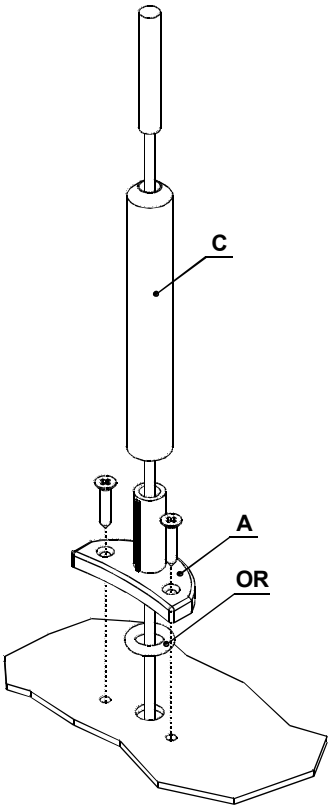
(siehe **Fig. 1A – 1B**)



- Die Bohrschablone (siehe Anlage) anbringen und ein Loch mit 4 mm (~3/16”) Durchmesser als Kabeldurchgang für den Sensor in das Deck bohren.
- Den O-Ring in den unteren Teil des Teils A der Halterung einsetzen und diese mit den zwei mitgelieferten Schrauben festschrauben.
- Das Teil B mit dem Magnetsensor auf die Halterung A montieren und in der Höhe so einstellen, dass dieser sich auf gleicher Achse wie der Magnet auf der Kettennuss befindet.
- Den Sensor bis ca. 3 mm (~1/8”) an den Magnet annähern und mit der Schraube G1 festschrauben. Danach die Schraube G2 anziehen.

Montage des Magnetsensors für Ankerspill mit Horizontalachse

(siehe **Fig. 2A – 2B – 2C**)



- Die Bohrschablone (siehe Anlage) anbringen und ein Loch mit 4 mm (~3/16”) Durchmesser als Kabeldurchgang für den Sensor in das Deck bohren.
- Den O-Ring in den unteren Teil des Teils A der Halterung einsetzen und diese mit den zwei mitgelieferten Schrauben festschrauben.
- Das Teil C mit einer Säge zuschneiden. Der Sensor muss ca. 3 mm (~1/8”) vom Magnet entfernt positioniert werden.
- Das Teil C mit dem Magnetsensor auf die Halterung A montieren und mit einem Metallkleber (Zweikomponenten-Epoxydkleber) oder Silikon befestigen.
- Mit dem gleichen Kleber den Sensor an das Teil C befestigen.

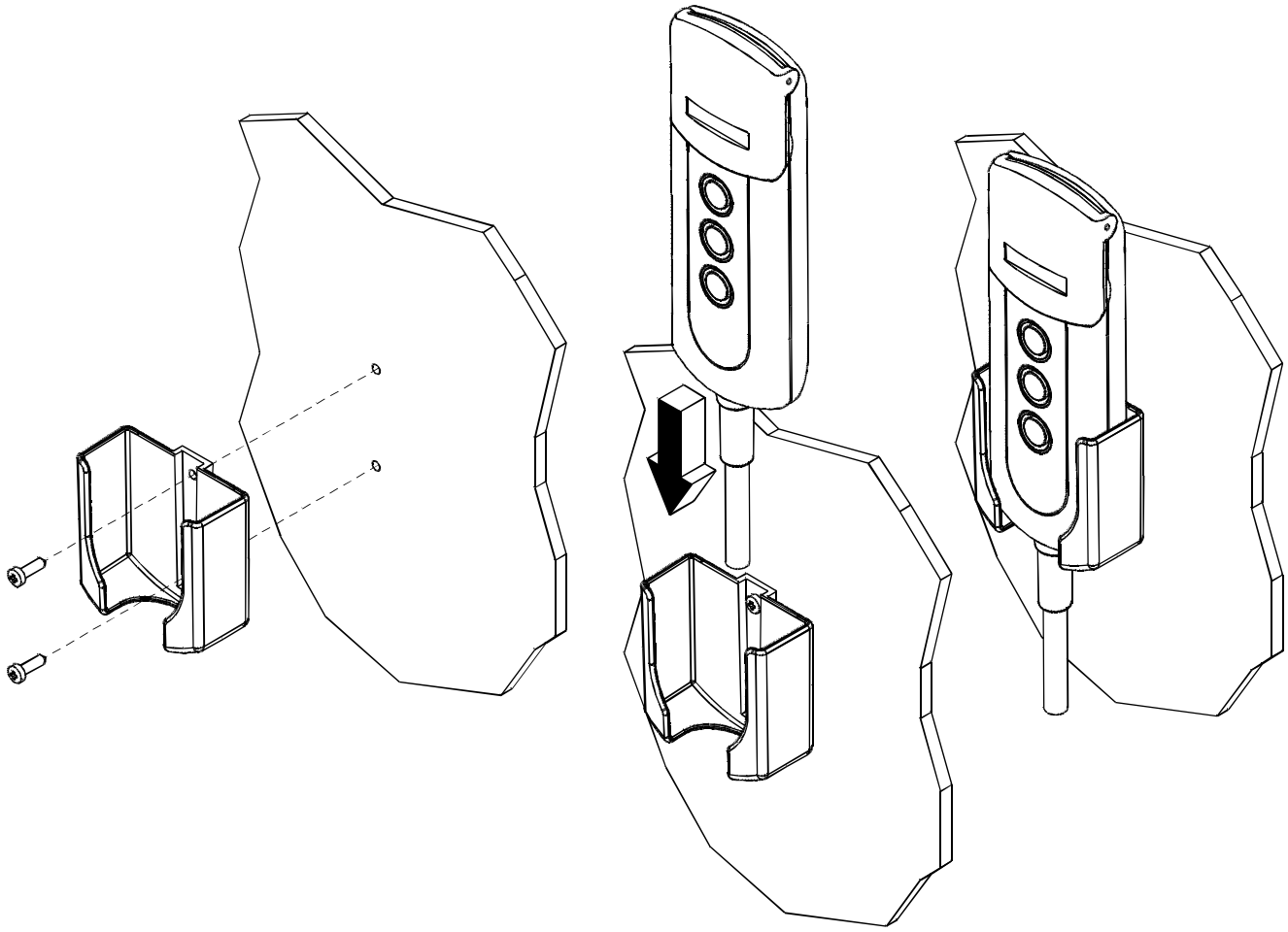
Installation des Meterzählers

(siehe Stromlaufplan)

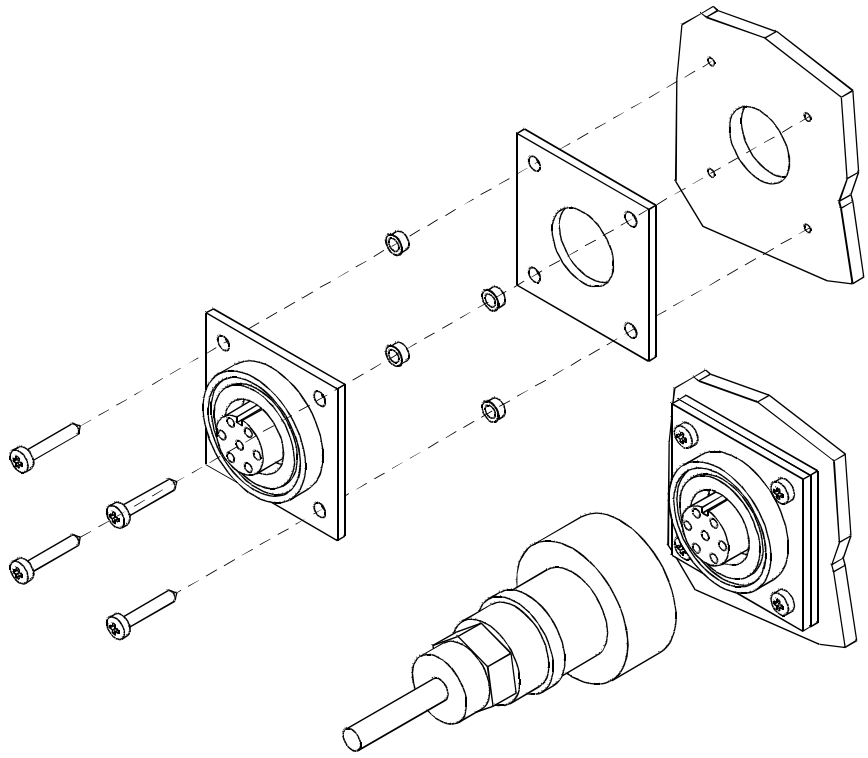
Achtung

VOR DER INSTALLATION DIE BATTERIE IMMER ABKLEMMEN.

- Der Meterzähler muss so positioniert sein, dass das Display gut ablesbar und nicht dem Sonnenlicht ausgesetzt ist.
- Das Instrument mit dem mitgelieferten Bügel und den zwei Schrauben mit einem Kreuzschraubenzieher festschrauben.

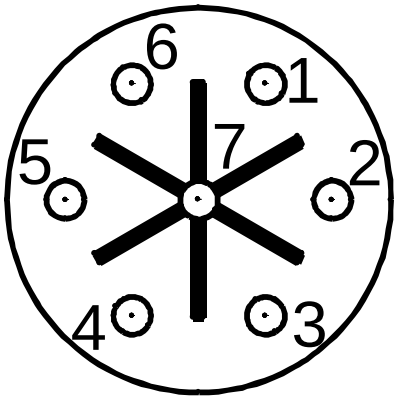


- Die Bohrschablone (siehe Anlage) anbringen und ein Loch mit 20,5 mm (~13/16”) und 4 Löcher mit 2,2 mm (~3/32”) für die Befestigung der Steckdose bohren.
- Die Dichtung muss zwischen die Steckdose und das Deck eingelegt werden.
- Die Rückseite muss vor Wasser und Feuchtigkeit geschützt sein.
- Für den Stromanschluss sind die Anweisungen des beiliegenden Stromlaufplans zu befolgen. Die Kabel müssen einen Mindestquerschnitt von 1,5 mm² aufweisen.



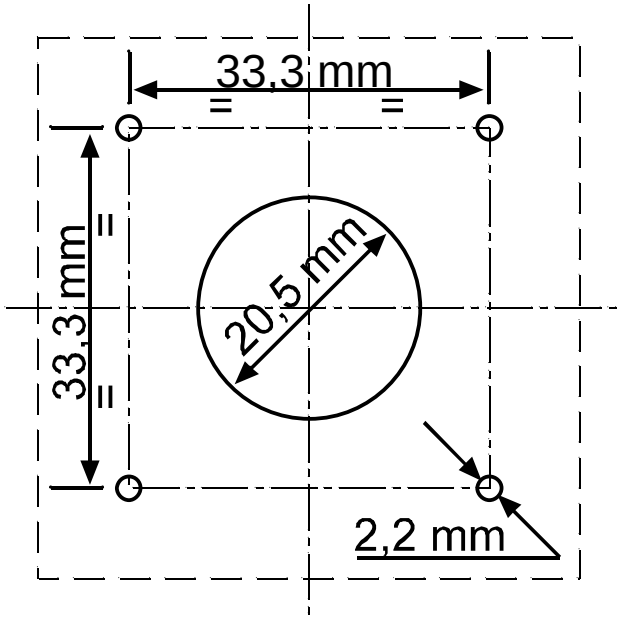
- Eine flinke 3 A (Ampere) Sicherung auf das Kabel + der Batterie montieren. Für die Stromzufuhr nicht die Spannung von den Motorbatterien verwenden.
- Das Instrument entspricht den EMC-Standards (EN55022) und muss mindestens:
  - 30 cm (~1 Ft) vom Kompass,
  - 50 cm (~1,5 Ft) von Funkempfängern,
  - 2 Meter (~6,5 Ft) von Funksendern,
  - 2 Meter (~6,5 Ft) vom Radarstrahl.

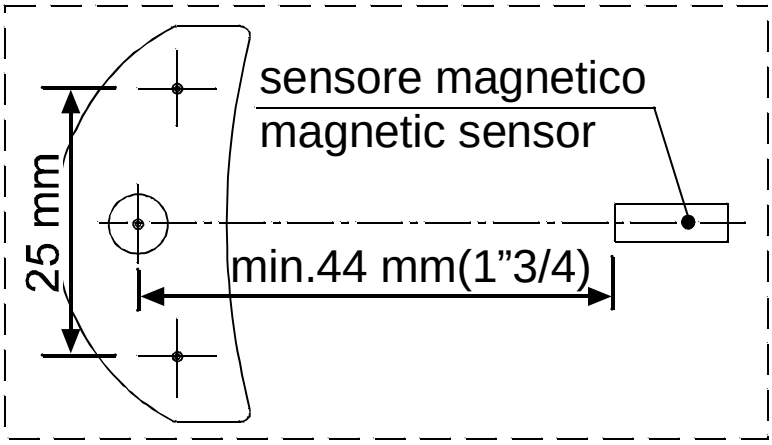
Anschlüsse



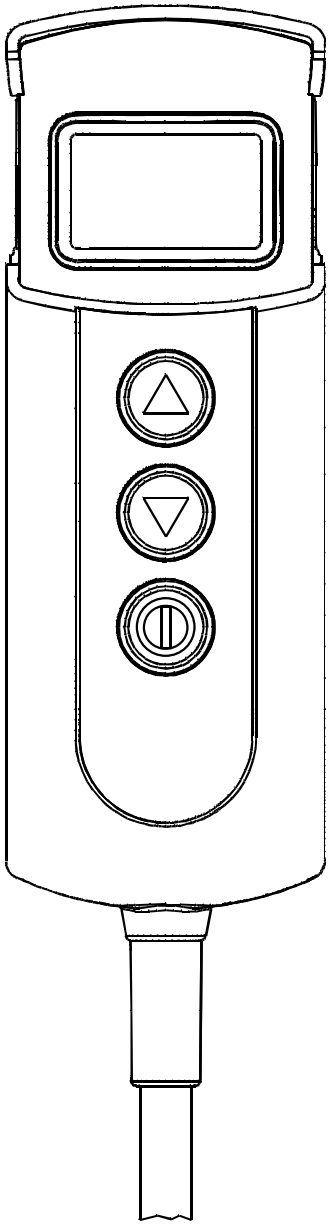
HINTERE 7 POLIGE STECKVERBINDUNG	
PIN	SIGNAL
1	V Batterie -
2	V Batterie +
3	Steuerung DOWN
4	Steuerung UP
5	Sensor Drehzähler
6	Sensoreingang Tau_Kette
7	Eingang Stromsensor

Bohrschablonen Steckverbinder und Sensor





Werkseinstellung des Instruments



Der Meterzähler ist mit einem graphischen *Display* und drei Tasten ausgerüstet: (**ON**), (**UP**) und (**DOWN**). Zudem ist ein *Summer* vorhanden, der den Tastendruck meldet oder den Benutzer auf besondere Zustände (Alarmauslösungen) aufmerksam macht.

Die Taste **ON** schaltet das *Display* ein und die anderen beiden Tasten frei. Sie wird für den Zugriff zu den Eingabemenüs der Parameter, die Anwahl der zu ändernden Parameter und die Bestätigung der Eingabewerte verwendet. Die Beleuchtung des *Displays* schaltet 30 Sekunden nach dem letzten Steuerbefehl aus (änderbare *Default*-Zeit – siehe "Zeit BkLight").

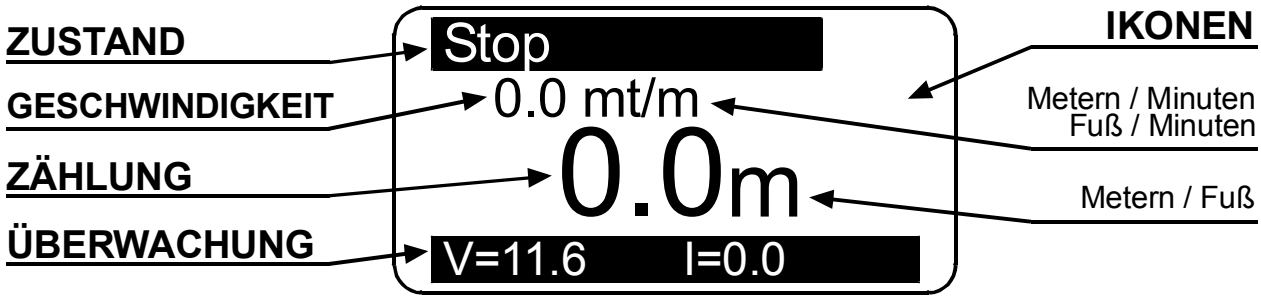
Die Taste **UP** steuert das Lichten des Ankers und die Taste **DOWN** das Auswerfen. Sobald die Taste losgelassen wird, stoppt die entsprechende Bewegung. In der Parametereingabephase kann das Menü mit den beiden Tasten durchlaufen und die Änderung der Parameterwerte vorgenommen werden.

Beim Einschalten des Instruments ertönt ein akustisches Signal und ein paar Sekunden lang erscheint die folgende Seite:

MZelectronic

Chain Counter

Nach Beendigung der Initialisierung erscheint die Hauptseite.



Mit folgenden Angaben:

ZUSTAND: Zustand es Instruments und eventuelle Störungen.

GESCHWINDIGKEIT: Kettengeschwindigkeit in beiden Richtungen, in Metern oder Fuß pro Minute.

ZÄHLUNG: Länge der ausgeworfenen Kette (Metern oder Fuß).

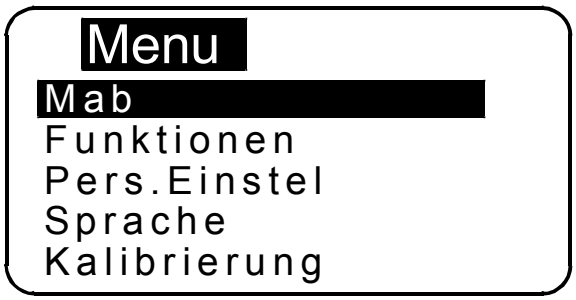
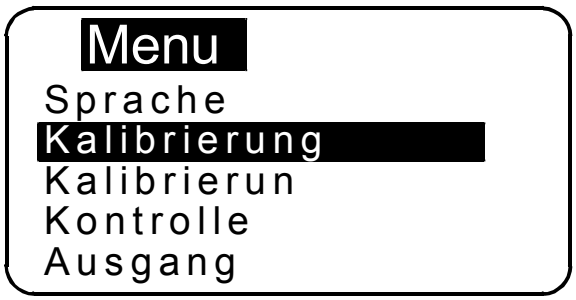
ÜBERWACHUNG: Anschlussspannung und Stromaufnahme vom Ankerspillmotor.

IKONEN: In diesem Teil des *Displays* erscheinen die Ikonen, die das Lichten oder Auswerfen des Ankers und eventuelle Störungen anzeigen.

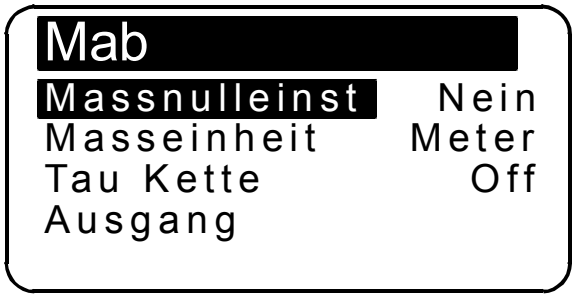
Beim erstmaligen Einschalten stellt sich das Instrument auf die Werkseinstellungen ein (siehe Tabelle).

Parameter	Defaulteinstellung
Fierenalarm	3.0 Meter
Automatisches Abstieg	Off
BackLight Zeit	30 Sekunden
Maßeinheit	Meter / Zentimeter
Kettenmaß	0.0 Meter
Kettenusskreis	33 cm
Typ sensor	unbekannt
Tastenton	Ja
Sprache	Italienisch
Betriebszeit	0
Tau_Kette	Off

Einstellmenü des Meterzählers

<table>
<tr><td>Die Taste (ON) für den Zugriff zum Einstellmenü des Instruments sechs Sekunden lang drücken. Auf dem Display erscheint folgende Seite:</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>Mit der Taste (DOWN) und (UP) zu den verschiedenen Menüpositionen springen.</td><td> 
</td></tr>
<tr><td colspan="2">Wenn die zu ändernde Position erreicht ist, die Taste (ON) zur Bestätigung der Auswahl drücken.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Mit den Tasten (DOWN) oder (UP) zu den verschiedenen Parametern springen.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Wenn der gewünschte Parameter erreicht ist, die Taste (ON) zur Freischaltung der Änderung drücken.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Je nach Art des Parameter die Taste (DOWN) und (UP) benutzen und den Wert nach oben/unten ändern oder die Funktion aus-/freischalten.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Wenn die Änderung ausgeführt ist, mit der Taste (ON) bestätigen.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Mit der Taste (DOWN) auf die Position Ausgang springen und die Taste (ON) für die Rückkehr zum Einstellmenü nochmals drücken. Auf die gleiche Weise kehrt man zur Hauptseite zurück.</td></tr>
</table>

Mess-Menü



Mit der Taste ▽ (**DOWN**) und △ (**UP**) zu den verschiedenen Parametern springen.

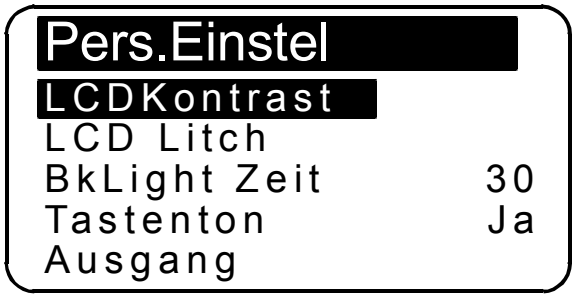
Massnulleinst Setzt das Kettenmaß auf Null zurück (0.0).	Anwählen mit ⏸ ▽ = Ja △ = Nein Bestätigen mit ⏸
Maßeinheit Auswahl der Maßeinheit: Fuß / Zoll Meter / Zentimeter	Anwählen mit ⏸ △ = Fuß ▽ = Meter Bestätigen mit ⏸
Tau Kette Diese Funktion kann frei geschaltet und der Wert eingestellt werden, bei dem der Sensor von Tau auf Kette umschalten soll. Einstellwertbereich von 0.1 bis 25.0 (Meter oder Fuß). Dieser Wert entspricht der Kettenlänge. **Für diese Funktion muss der Sensor CMCT-01 (Option) montiert werden.**	Anwählen mit ⏸ Wert einstellen mit △ ▽ Bestätigen mit ⏸
Ausgang Zur Rückkehr in das Einstellmenü.	Bestätigen mit ⏸

Menü Alarme und Funktionen

Mit der Taste ▽ (**DOWN**) und △ (**UP**) zu den verschiedenen Parametern springen.

Fierenalarm Die Funktion kann frei geschaltet und das Maß festgelegt werden, bei dem das Ankerspill stoppt. Danach ist nur noch die Tippsteuerung möglich. Einstellwert: 1.0 - 1.5 - 2.0…5.0 (Meter oder Fuß).	Anwählen mit ⓘ Wert einstellen mit △ ▽ Bestätigen mit ⓘ
Automatisches Abstieg Schaltet durch Drücken während min. 3 Sek. der Tasten ⓘ und ▽ das automatische Auswerfen des Ankers auf das gewünschte Maß frei. Einstellwert: 5 - 10 - 15…40 (Meter oder Fuß).	Anwählen mit ⓘ Wert einstellen mit △ ▽ Bestätigen mit ⓘ
Fabrikdaten Diese Funktion ermöglicht den Aufruf der ursprünglichen Werkseinstellungen und löscht alle gespeicherten Einstellungen. **Diese Steuerfunktion nur bei falscher Programmierung verwenden.**	Anwählen mit ⓘ ▽ = Ja △ = Nein Bestätigen mit ⓘ
Ausgang Zur Rückkehr in das Einstellmenü.	Bestätigen mit ⓘ

Einstellmenü

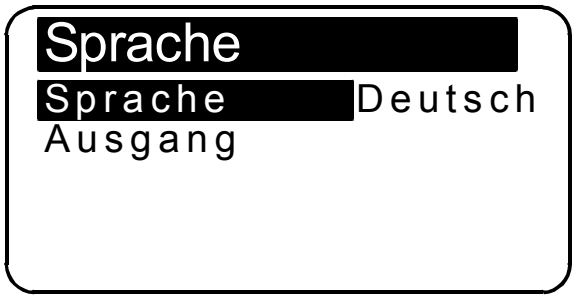


Mit der Taste ▽ (**DOWN**) und △ (**UP**) zu den verschiedenen Parametern springen.

LCDKontrast Durch Freischaltung dieser Funktion kann das Programmierverfahren des Kontrasts des *Displays* frei geschaltet werden.	Anwählen mit ⓘ Wert einstellen mit △ ▽ Bestätigen mit ⓘ
LCD Litch Durch Freischaltung dieser Funktion kann das Programmierverfahren der Lichtstärke des *Displays* frei geschaltet werden.	Anwählen mit ⓘ Wert einstellen mit △ ▽ Bestätigen mit ⓘ
BackLight Zeit Mit dieser Funktion kann die Zeit eingestellt werden, während der das *Display* nach dem letzten Steuerbefehl beleuchtet bleibt (Default-Wert 30 Sekunden).	Anwählen mit ⓘ Wert einstellen mit △ ▽ Bestätigen mit ⓘ

Tastenton Diese Funktion erlaubt die frei- oder Ausschaltung des *Summers* (Piepston bei jedem Tastendruck).	Anwählen mit = Nein = Ja Bestätigen mit
Ausgang Zur Rückkehr in das Einstellmenü.	Bestätigen mit

Sprachmenü



Mit der Taste (**DOWN**) und (**UP**) zu den verschiedenen Parametern springen.

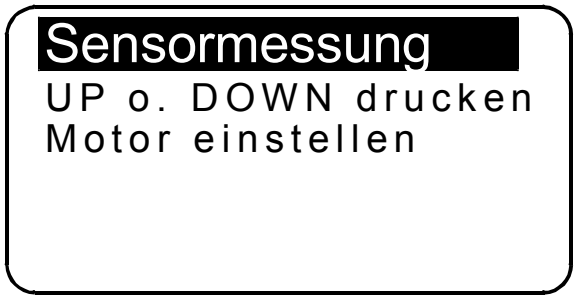
Sprache Die Sprache des *Displays* kann ausgewählt werden: Italiano English Français Deutsch Español	Anwählen mit Wert einstellen mit Bestätigen mit
Ausgang Zur Rückkehr in das Einstellmenü.	Bestätigen mit

Menü Sensorkalibrierung

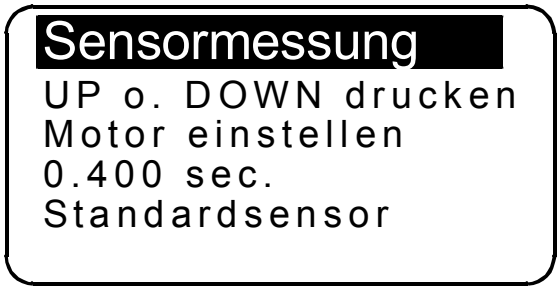
Mit der Taste ▽ (**DOWN**) und △ (**UP**) zu den verschiedenen Parametern springen.

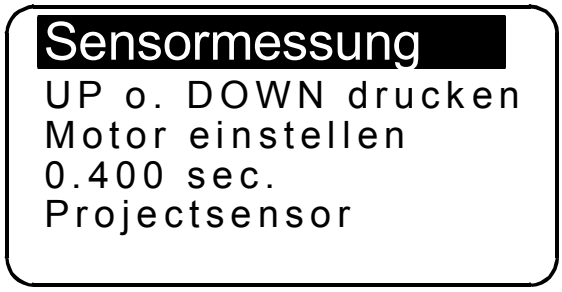
Sensormessung
Mit dieser Funktion kann das Instrument je nach montiertem Sensortyp (Standard oder Project) kalibriert werden.
Die zweite Seite zeigt die Zeit für einen Zeitabschnitt des Sensors und den Sensortyp an.

Anwählen mit ⏼



△ oder ▽ drücken





Bestätigen mit ⏼

Wenn die Sensorerfassungsroutine einmal einen Sensor des Typs “Standard” anstelle des “Project” erfasst hat, passen sich die Menüpositionen beim nächsten Zugriff zum Menü “Kalibrierung” automatisch dem gefundenen Sensor an.

Menü Sensor Standard und Project serien X..	**Menü Sensor Project serien 500 – 1000 – 1500 – 2000 W**
	
Kettenusskreis In diese Zeile wird der Kettennussumfang (in Zentimetern oder Zoll) eingegeben. Zur Berechnung des Umfangs die anliegende **Tabelle 1** verwenden. Einstellwert: Zentimeter oder Zoll. Defaulteinstellung auf 33 cm.	**Red.Faktor** In diese Zeile wird der Reduktion Faktor. Zur Auswahl des richtigen Einstellwerts die nachstehende **Tabelle 2** nachsehen. Defaulteinstellung des Werts 57.
Anwählen mit  Wert einstellen mit  Bestätigen mit 	
Ausgang Zur Rückkehr in das Einstellmenü.	Bestätigen mit 

Tabelle 1 - Sensor Standard und Project serien X..

Kettentyp	Anzahl Aussparungen	Umfang Kettennuss (cm)	Umfang Kettennuss (Zoll)
6 mm	9	34	13
7 mm	6	25	9
8 mm	6	28	11
	7	33*	13
	8	38	15
10 mm	5	31	12
	6	36	14
12 mm	5	36	14
	6	43	17
13 mm	6	46	18
14 mm	5	42	16
3/8" BBB	7	38	15
3/8" HT	6	37	14
5/16" HT	7	36	14
1/2" BBB	6	40	16
1/2" HT	5	40	16

* Werkseinstellung des Instruments

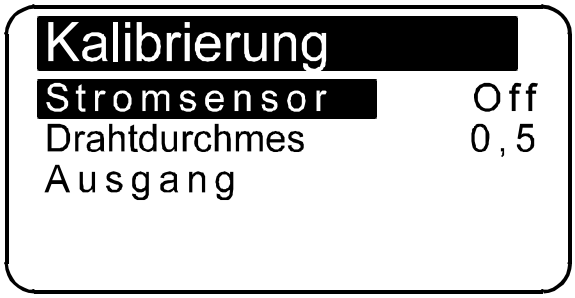
Tabelle 2 - Sensor Project serien 500 – 1000 – 1500 – 2000W

Modell	Umfang Kettennuss (cm)	Untersetzung-sverhältnis	Anzahl Aussparungen	Kettenmass (mm-Zoll)	Red. Faktor
Project 500	22	1:55	5	6-3/16"BBB	40
	25	1:55	6	7-1/4"HAT	45
	26	1:55	6	8-5/16"HT	47
Project 1000	30	1:52	6	8-5/16"HT	57*
	30	1:52	5	10 DIN 766	
	31	1:52	5	10 ISO-3/8"HT	59
	34	1:52	9	6	65
Project 1500	30	1:70	6	8-5/16"HT	43
	30	1:70	5	10 DIN 766	43
	31	1:70	5	10 ISO-3/8"HT	44
	36	1:70	5	12 ISO-13 DIN 766-7/16"HT	51
Project 2000	39	1:75	6	3/8"HT	52
	40	1:75	6	3/8"Proof Coil	53
	41	1:75	6	10 DIN 766-3/8"BBB	54
	44	1:75	7	10 ISO	58
	45	1:75	5	14 ISO	60
	46	1:75	6	12 ISO-13 DIN 766	61
	47	1:75	5	13 DIN 764	63

* Werkseinstellung des Instruments

Menü Stromkalibrierung

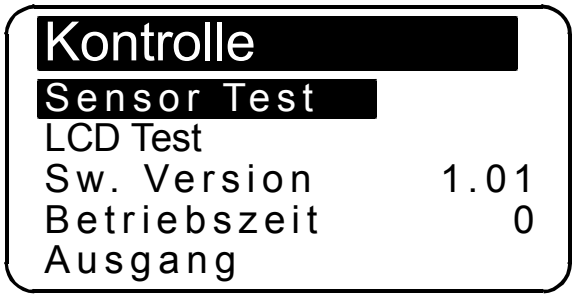
Für diese Funktion muss der Stromsensor montiert werden (option)



Mit der Taste ▽ (**DOWN**) und △ (**UP**) zu den verschiedenen Parametern springen.

Stromsensor Die Funktion ermöglicht das Ein-/Ausschalten des Stromsensors, wenn dieser vorhanden ist. Der Stromsensor wird separat geliefert und ist nicht in der Basispackung enthalten.	Anwählen mit ⏼ Wert einstellen mit △ ▽ Bestätigen mit ⏼
Drahtdurchmes In diese Zeile muss der genau gemessene Leitungsdurchmesser (Mantel inbegriffen) eingegeben werden. Einstellwert: 0.01 - 0.02 - 0.03…6.00 (cm).	Anwählen mit ⏼ Wert einstellen mit △ ▽ Bestätigen mit ⏼
Ausgang Zur Rückkehr in das Einstellmenü.	Bestätigen mit ⏼

Menü Überprüfungen

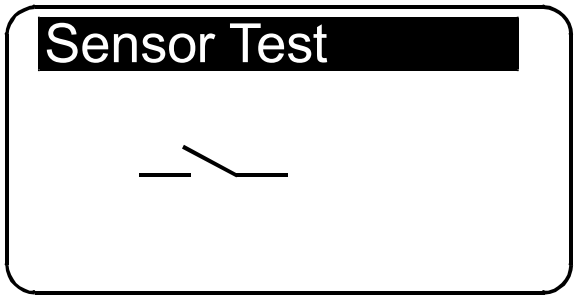


Mit der Taste ▽ (**DOWN**) und △ (**UP**) zu den verschiedenen Parametern springen.

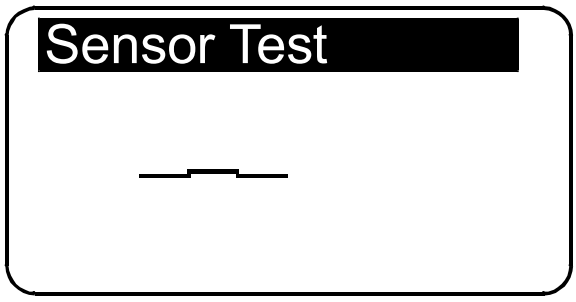
Sensor Test
Diese Funktion überprüft den Zustand des Sensors:

Kontakt offen

Anwählen mit ⏻



Kontakt geschlossen



Bestätigen mit ⏻

<table>
<tr><td>LCD Test
Diese Funktion schaltet alle Pixel des Displays zur Überprüfung ein.</td><td>Anwählen mit
 
Bestätigen mit</td></tr>
<tr><td colspan="2">Sw. Version
Anzeige der Software-Version.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Betriebszeit
Anzeige der Betriebsstunden des Ankerspills.</td></tr>
<tr><td>Ausgang
Zur Rückkehr in das Einstellmenü.</td><td>Bestätigen mit</td></tr>
</table>

Kalibrierung des Instruments

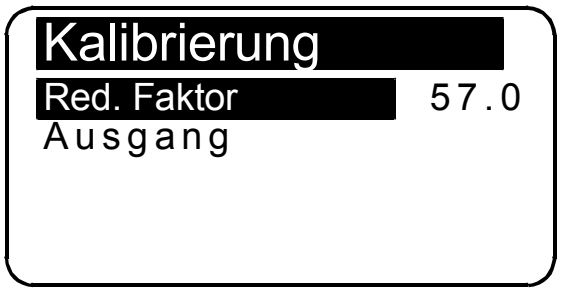
Bevor das Instrument verwendet wird, müssen folgende Parameter eingegeben werden:

- Auswahl der Maßeinheit (Meter oder Fuß);
- Einstellung der Funktion Tau_Kette **(Sensor CMCT-01 Option)**;

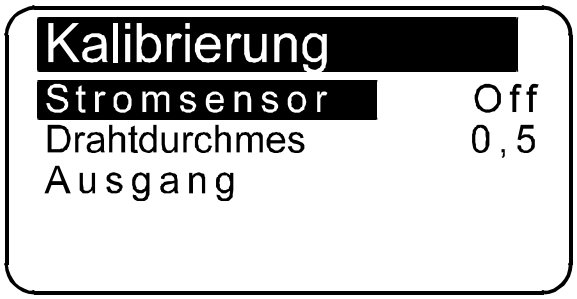
- Erfassung des Sensortyps (Standard oder Project);
- Einstellung des Kettennussdurchmessers (*Default* 33 cm) oder Red. Faktor (*Default* 57);

Menü Sensor Standard und Project serien X..

Menü Sensor Project serien 500 – 1000 – 1500 – 2000 W



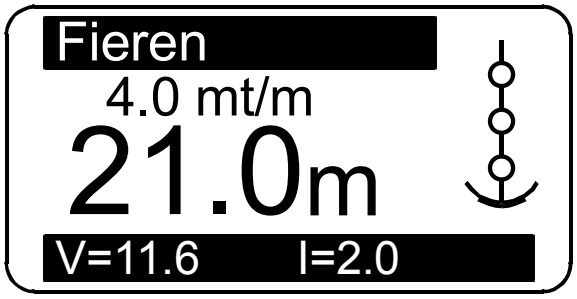
- Einstellung des Stromalarmwerts.



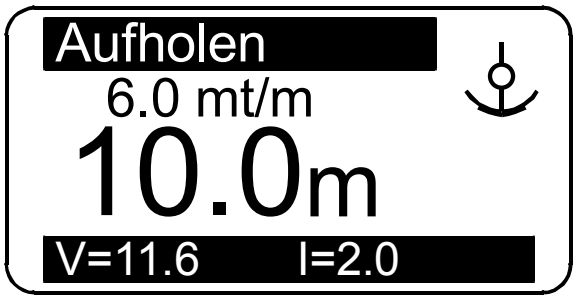
Gebrauch

Die Taste ⏻ (**ON**) zur Aktivierung der Steuerungen und Beleuchtung des *Displays* drücken. Die *Display*-Beleuchtung wird 30 Sekunden nach dem letzten Steuerbefehl ausgeschaltet (änderbare *Default*-Zeit– siehe "Zeit BkLight").

Die Taste △ (**UP**) steuert das Lichten des Ankers.



Die Taste ▽ (**DOWN**) steuert das Auswerfen.

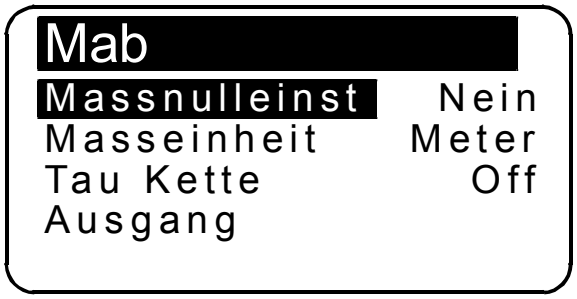


Sobald die Taste (**UP** oder **DOWN**) losgelassen wird, stoppt die entsprechende Bewegung.

Maß-Reset

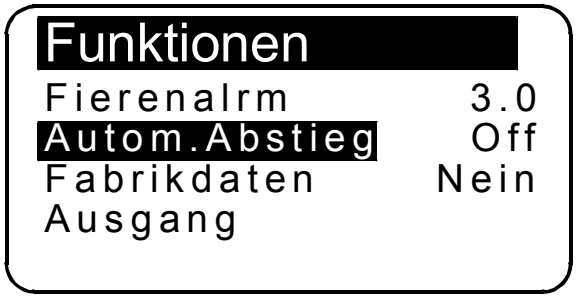
Zum Zurücksetzen der Maß-Zählung die Taste (**ON**) und gleichzeitig die Taste (**UP**) mindestens drei Sekunden lang drücken.

Die Maßzurücksetzung kann auch im **Mess-**Menü durch Anwählen von **"Ja"** in der Zeile **Maßnulleinst** erfolgen.



Automatisches Auswerfen des Ankers

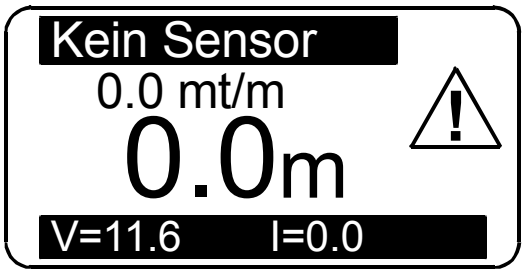
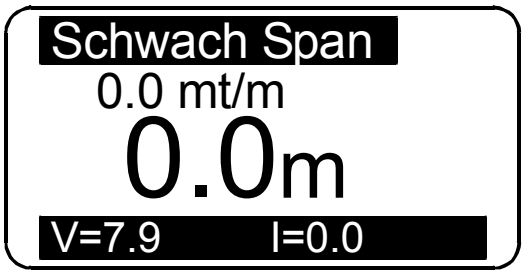
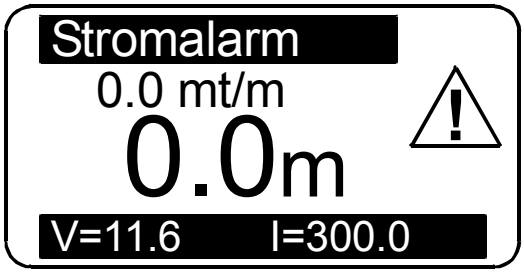
Diese Funktion muss im Menü **Alarme und Funktionen** frei geschaltet werden (per *Default* ist die Funktion ausgeschaltet).



"**Autom.Abstieg**" anwählen und den gewünschten Stoppewert des Ankers eingeben. Nach der Eingabe des Masses die Taste (**ON**) und gleichzeitig die Taste (**DOWN**) mindestens drei Sekunden lang drücken. Sobald der Anker in Bewegung ist, die Tasten loslassen.

Aus Sicherheitsgründen kann das automatische Auswerfen des Ankers durch Drücken einer beliebigen Taste des Instruments unterbrochen werden.

Betriebsstörungen

MELDUNG	URSACHE	BEHEBUNG
	Während die Taste **UP** oder **DOWN** gedrückt wurde, hat das Instrument mehr als 5 Sekunden lang kein Signal vom Magnetsensor erhalten.	Die Stromanschlüsse des Sensors überprüfen. Die Funktionsweise des Sensors überprüfen und diesen eventuell ersetzen. Die Position des Sensors, des Magnets auf der Kettennuss und den Abstand zwischen den beiden (3 mm) überprüfen. Die Funktionsweise der elektrischen Anlage oder des Ankerspills überprüfen.
	Die Anschlussspannung des Instruments ist niedriger als 10V.	Den Ladezustand der Batterie oder die Funktionsweise der elektrischen Ausrüstung kontrollieren.
	Der vom Sensor gemessene Strom übersteigt die eingestellte Alarmschwelle.	Die Funktionsweise der elektrischen Ausrüstung kontrollieren. Den Alarm durch Drücken auf eine beliebige Taste zurücksetzen.

Descripción

El cuentametros **EV-020** permite zarpar o tirar el ancla con la visualización de los metros o pies de cadena desenrollada y de la velocidad de la misma.

Datos técnicos

Tensión de alimentación	entre 10 y 30 V DC
Consumo de corriente	mín. 5 mA / máx. 50 mA
Grado de protección	IP65
Temperatura operativa	0 / +70 °C (32 / 158 °F)
Monitor gráfico	128 x 64 pixeles
Medición máxima posible	999 metros / 999 pies
Tamaño (mm)	145 x 50 x 24
Peso (g)	450*

* con cable

Atención

ALIMENTAR EXCLUSIVAMENTE CON CORRIENTE CONTINUA.

Notas de carácter general

El cuentametros **EV-020** debe ser utilizado para los fines descritos en este manual: accionamiento y visualización de los metros/pies de cadena desenrollados desde un molinete. Cualquier otro uso se considerará como impropio.

La alteración del instrumento provocará la invalidación inmediata de la garantía.

Componentes

Componentes:

- cuentametros con cable extensible y kit de fijación (1 elemento de fijación con 2 tornillos);
- toma conector de 7 polos con guarnición, 4 tornillos de fijación con anillos separadores y tapón de cierre;
- sensor magnético;
- kit de soporte (soporte del sensor para molinetes de eje vertical, base de soporte, 2 tornillos de fijación y junta tórica);
- imán;
- soporte sensor para molinetes de eje horizontal;
- instrucciones de uso.

Instalación

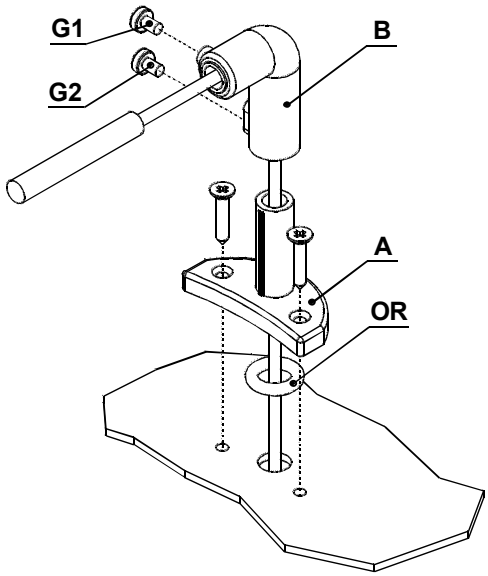
En algunos modelos de torno de ancla el sensor y el imán se encuentran ya instalados (predisposición cuentametros) por lo que no es necesario efectuar las operaciones que se indican a continuación.

Instalación del imán en el molinete

- Se debe practicar un agujero en un resalte del barbotén de diámetro 6,5 mm (~1/4") y profundidad 8 mm (5/16"). Practicar este agujero en una zona no coincidente con el paso de la cadena.
- En el caso de molinetes de eje vertical (véase Fig. 1B), practicar el agujero en la circunferencia inferior del barbotén.
- En el caso de molinetes de eje horizontal (véase Fig. 2B), practicar el agujero en la circunferencia externa del barbotén.
- Controlar que durante la rotación del barbotén, la parte saliente del imán no golpee ni la base ni el sensor.
- Introducir el imán en el agujero por la parte metálica dejando que la parte protegida sobresalga en la medida aproximada de 2 mm. Fijar el imán utilizando un pegamento para metales (cola epoxídica bi-componente) o silicona. El pegamento utilizado debe ser resistente al ambiente marino.

Montaje sensor magnético para molinetes de eje vertical

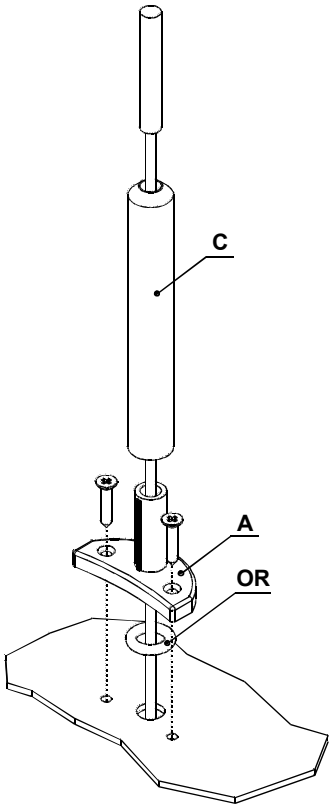
(véanse **Fig. 1A** y **1B**)



- Aplicar la plantilla de perforación (véase anexo) y practicar en la cubierta un agujero de diámetro 4 mm (~3/16") para permitir el paso del cable del sensor.
- Fijar el elem. A del soporte, utilizando para ello los dos tornillos adjuntos, una vez posicionada la junta tórica en la parte inferior del mismo.
- Introducir el elem. B, con el sensor magnético, en el soporte A y regular su altura de manera que quede alineado con el imán fijado en el barbotén.
- Acercar el sensor de manera que quede a una distancia aproximada de 3 mm (~1/8") respecto del imán y fijarlo apretando el tornillo G1. A continuación, apretar el tornillo G2.

Montaje sensor magnético para molinetes de eje horizontal

(véanse **Fig. 2A**, **2B** y **2C**)



- Aplicar la plantilla de perforación (véase anexo) y practicar en la cubierta un agujero de diámetro 4 mm (~3/16") para permitir el paso del cable del sensor.
- Fijar el elem. A del soporte, utilizando para ello los dos tornillos adjuntos, una vez posicionada la junta tórica en la parte inferior del mismo.
- Mediante una sierra cortar a la medida el elem. C. El sensor debe quedar posicionado aproximadamente a 3 mm (~1/8") respecto del imán.
- Introducir el elem. C, con el sensor magnético, en el soporte A y fijarlo utilizando un pegamento para materiales plásticos (cola epoxídica bi-componente) o silicona.
- Utilizando el mismo pegamento, fijar el sensor en el elem. C.

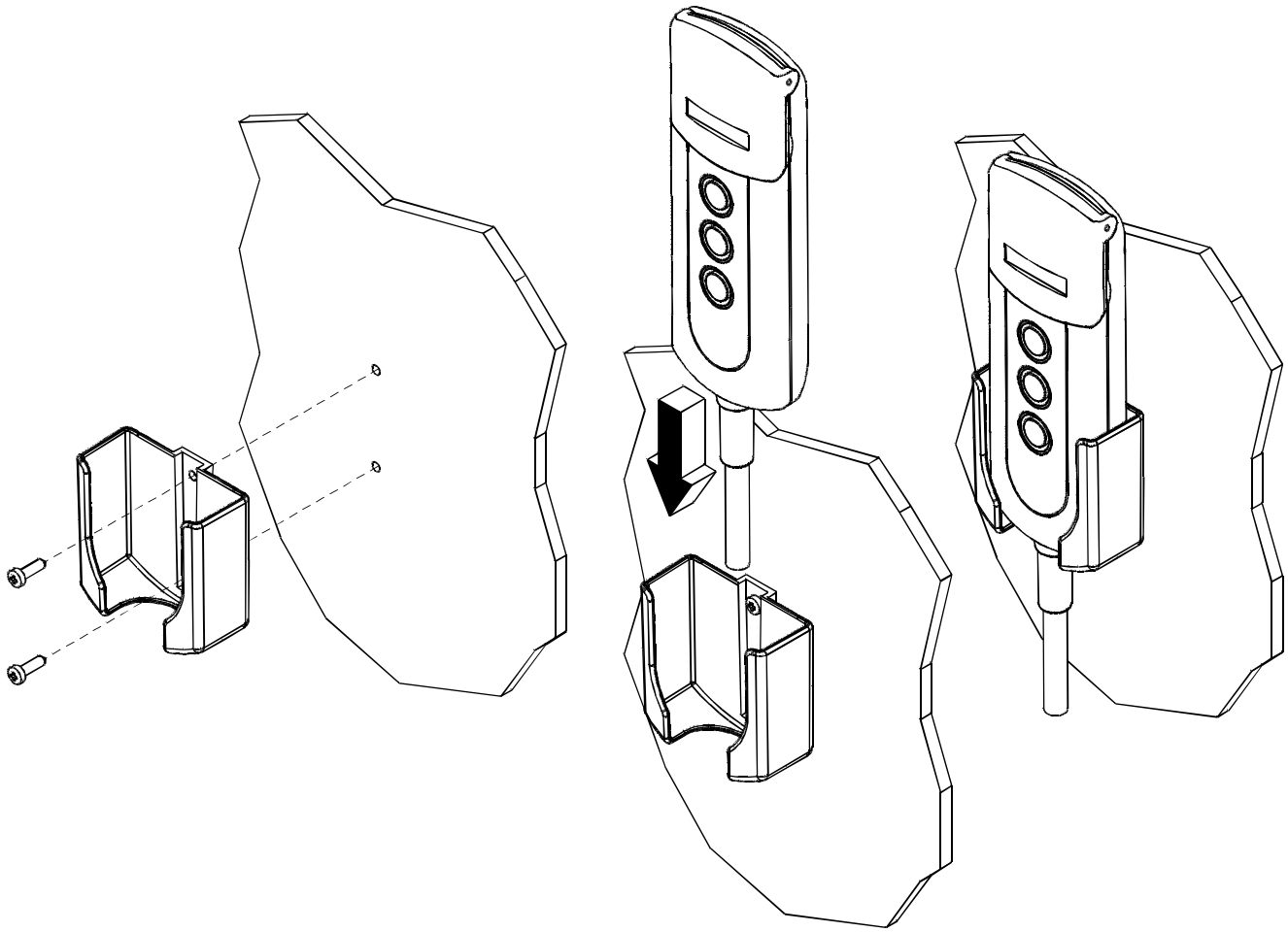
Instalación del cuentametros

(véase esquema eléctrico

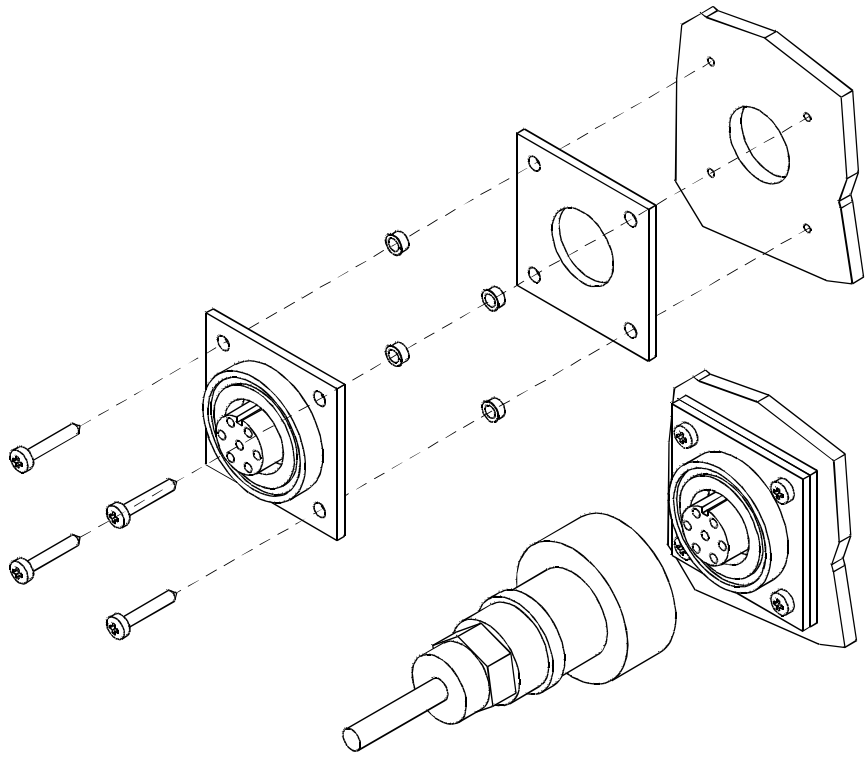
Atención

DESCONECTAR SIEMPRE LA BATERÍA ANTES DE EFECTUAR LA INSTALACIÓN.

- El cuentametros debe quedar colocado de manera que la pantalla pueda ser leída con facilidad y sin que quede expuesta a los rayos solares.
- Fijar el instrumento utilizando el elemento de fijación adjuntos, apretando los dos tornillos con un destornillador tipo Phillips.

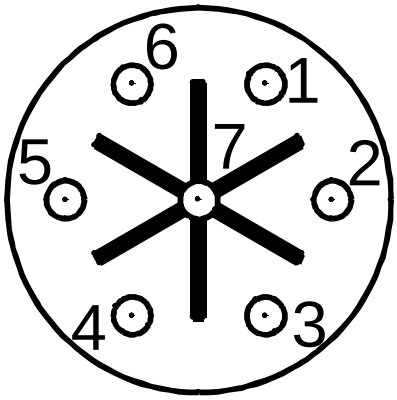


- Aplicar la plantilla de perforación (véase anexo) y practicar en el panel del puente de mando un agujero de diámetro 20,5 mm (~3/16”) y 4 agujeros de diámetro 2,2 mm (~3/32”) destinados a fijar la toma del conector.
- La guarnición debe ser colocada entre la toma y el panel del puente de mando.
- La parte trasera debe estar protegida del contacto con el agua o de la humedad.
- Para efectuar la conexión eléctrica aplicar las instrucciones que aparecen en el esquema anexo. La sección mínima de los cables debe ser de 1,5 mm².



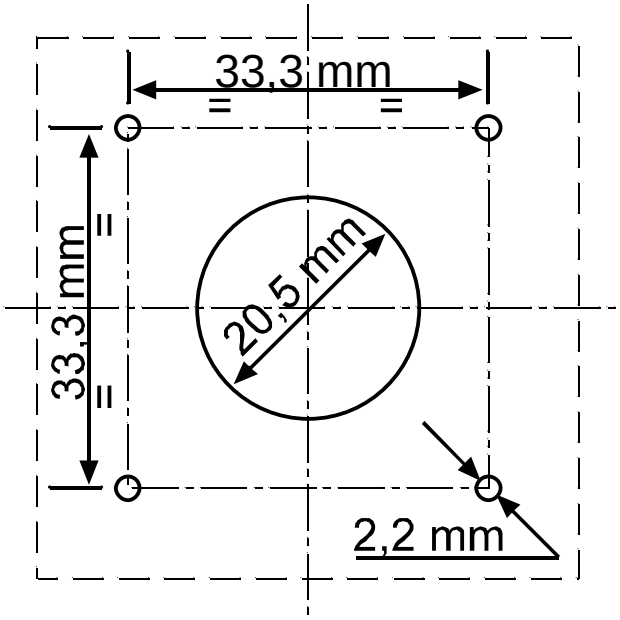
- Instalar un fusible de protección rápido de 3 A (amperios) en el cable (+) de la batería. No utilizar para la alimentación la tensión proveniente del conjunto de baterías de los motores.
- El instrumento está conforme con lo establecido por los estándares EMC (EN55022) y debe ser posicionado a una distancia de:
  - 30 cm (~1 Ft) respecto de la brújula;
  - 50 cm (~1,5 Ft) respecto de aparatos radiorreceptores;
  - 2 metros (~6,5 Ft) respecto de aparatos radiotransmisores;
  - 2 metros (~6,5 Ft) respecto de la banda radar.

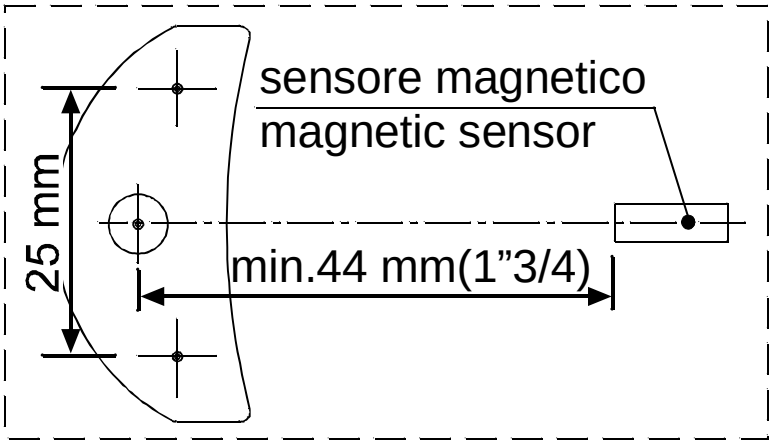
Conexiones



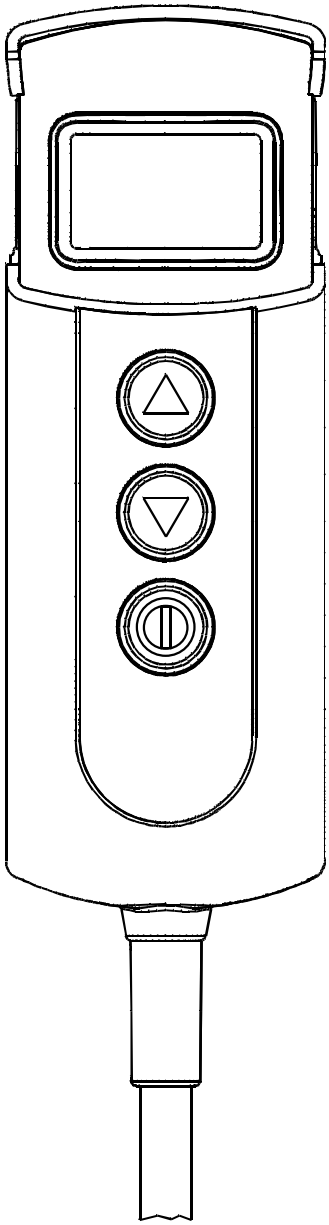
CONECTOR TRASERO DE 7 POLOS	
PIN	SEÑAL
1	V Batería -
2	V Batería +
3	Mando DOWN
4	Mando UP
5	Sensor contador de revoluciones
6	Entrada sensor Cabo_Cadena
7	Entrada sensor corriente

Plantillas de perforación conector y sensor





Primer encendido



El cuentametros está provisto de un monitor gráfico y de tres teclas: (**ON**), (**UP**) y (**DOWN**). Además, está presente un *zumbador* que señala la presión sobre las teclas o llama la atención del usuario respecto de situaciones particulares (activación de alarmas).

La tecla **ON** enciende el monitor y habilita las dos teclas restantes. Debe utilizarse para obtener acceso a los menús de configuración de los parámetros, para seleccionar los parámetros a modificar y para confirmar los valores incorporados. El monitor se apagará 30 segundos después del último mando dispuesto (tiempo *predeterminado* modificable, véase “Tiempo Ilum.”).

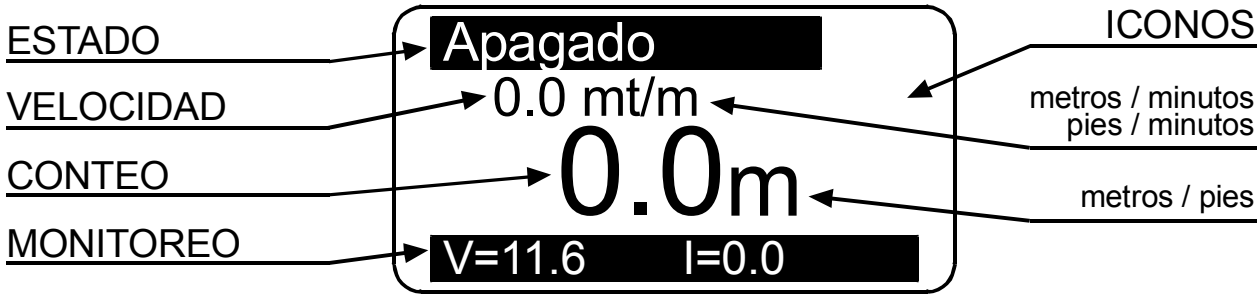
La tecla **UP** manda la subida del ancla mientras que la tecla **DOWN** la bajada. Al soltar cada tecla se interrumpirá la respectiva maniobra. Durante la configuración de los parámetros estas dos teclas permiten desplazarse en el ámbito del menú y modificar los respectivos valores.

Al encenderlo, el instrumento emitirá un sonido y durante algunos segundos aparecerá la siguiente página:

mzelectronic

Chain Counter

Una vez concluido el procedimiento de inicialización, aparecerá la página principal.



En la que:

ESTADO: indica el estado del instrumento así como posibles anomalías.

VELOCIDAD: indica la velocidad de la cadena, en subida o bajada, en metros por minuto o en pies por minuto.

CONTEO: indica en metros o pies la cantidad de cadena bajada.

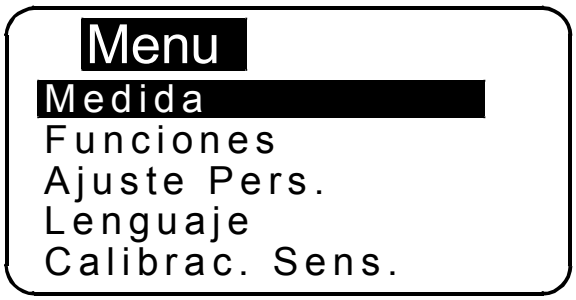
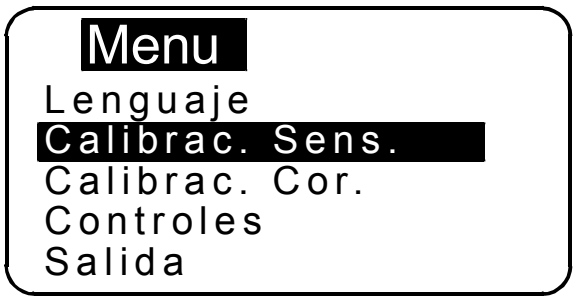
MONITOREO: indica la tensión de alimentación y la corriente consumida por el motor del torno.

ICONOS: es la parte del monitor en que aparecen los iconos que indican la subida o la baja del ancla además de posibles anomalías.

Al efectuar el primer encendido, el instrumento se presentará de la manera configurada en fábrica (véase tabla).

Parámetro	Valor predeterminado
Alarma Subida	3.0 metros
Auto Bajada	Off
Tiempo Iluminación	30 segundos
Unidad de medida	Metros/centímetros
Medida cadena	0.0 metros
Vuelta Molinete	33 cm
Tipo sensor	desconocido
Alarma Sonora	Si
Idioma	Italiano
Tempo Funcionamiento	0
Cabo_Cadena	Off

Menú de configuración cuentametros

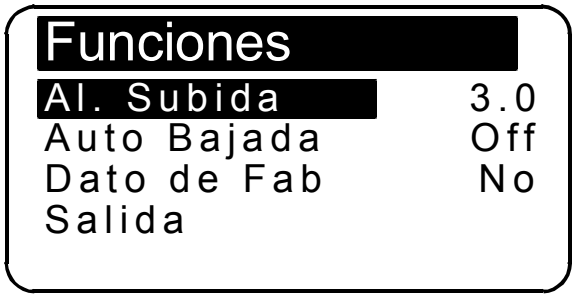
Manteniendo presionada la tecla (**ON**) durante seis segundos, se encenderá el menú de configuración del instrumento. En el monitor aparecerá la siguiente página:	
Utilizar la tecla (**DOWN**) o (**UP**) para desplazarse entre las opciones del menú.	
Una vez elegida la opción a modificar, presionar la tecla (**ON**) para confirmar la selección efectuada.	
Utilizar la tecla (**DOWN**) o (**UP**) para desplazarse entre los parámetros.	
Una vez elegido un parámetro, presionar la tecla (**ON**) para habilitar la modificación.	
En función del tipo de parámetro, utilizando la tecla (**DOWN**) o (**UP**) será posible reducir/aumentar el valor del mismo o inhabilitar/habilitar la función.	
Una vez efectuada la modificación, presionar la tecla (**ON**) para confirmar.	
Operar con la tecla (**DOWN**) para situarse sobre la opción **Salida** y presionar nuevamente la tecla (**ON**) para retornar al menú de configuración. El mismo procedimiento deberá utilizarse para retornar a la página principal.	

Menú de medición

Utilizar la tecla (**DOWN**) o (**UP**) para desplazarse entre los parámetros.

Reseteo Medida Poner en cero el valor de medición de la cadena (0.0).	Seleccionar con = Sí = No Confirmar con
Unidad de medida Se selecciona la unidad de medida: Pies / pulgadas Metros / centímetros	Seleccionar con = Pies = Metros Confirmar con
Cabo Cadena Es posible habilitar la función e incorporar el valor con el cual el sensor pasa de cabo a cadena. Valores admitidos entre 0,1 y 25,0 (metros o pies). Este valor corresponde a la longitud de la cadena. **Para contar con esta función se deberá montar el sensor CMCT-01 (opcional).**	Seleccionar con Incorporar el valor con Confirmar con
Salida Para retornar al menú de configuración.	Confirmar con

Menú de alarmas y funciones



Utilizar la tecla ▽ (**DOWN**) o △ (**UP**) para desplazarse entre los parámetros.

Alarma Subida Es posible habilitar la función y establecer la cuota a la cual el molinete se detiene; después de lo cual es posible operar sólo con el mando por impulsos. Valor programable: 1,0 / 1,5 / 2,0…5,0 (metros o pies).	Seleccionar con ⏼ Incorporar el valor con △ ▽ Confirmar con ⏼
Auto Bajada Habilita el procedimiento de bajada automática del ancla a la cota programada, con la presión (al menos durante 3 s) de las teclas ⏼ y ▽. Valor programable: 5 / 10 / 15…40 (metros o pies).	Seleccionar con ⏼ Incorporar el valor con △ ▽ Confirmar con ⏼
Datos de Fábrica Esta función permite convocar los datos originales, incorporados en fábrica, cancelando las configuraciones almacenadas. **Usar este mando sólo en caso de programación errónea.**	Seleccionar con ⏼ ▽ = Sí △ = No Confirmar con ⏼
Salida Para retornar al menú de configuración.	Confirmar con ⏼

Menú de configuraciones

Utilizar la tecla ▽ (**DOWN**) o △ (**UP**) para desplazarse entre los parámetros.

Contraste Habilitando esta función es posible activar el procedimiento de programación de contraste del monitor.	Seleccionar con ⏻ Incorporar el valor con △ ▽ Confirmar con ⏻
Iluminación Habilitando esta función es posible activar el procedimiento de programación de la intensidad luminosa del monitor.	Seleccionar con ⏻ Incorporar el valor con △ ▽ Confirmar con ⏻
Tiempo Iluminación Esta función permite programar el tiempo durante el cual el monitor permanece encendido después del último mando lanzado (valor predeterminado 30 segundos).	Seleccionar con ⏻ Incorporar el valor con △ ▽ Confirmar con ⏻

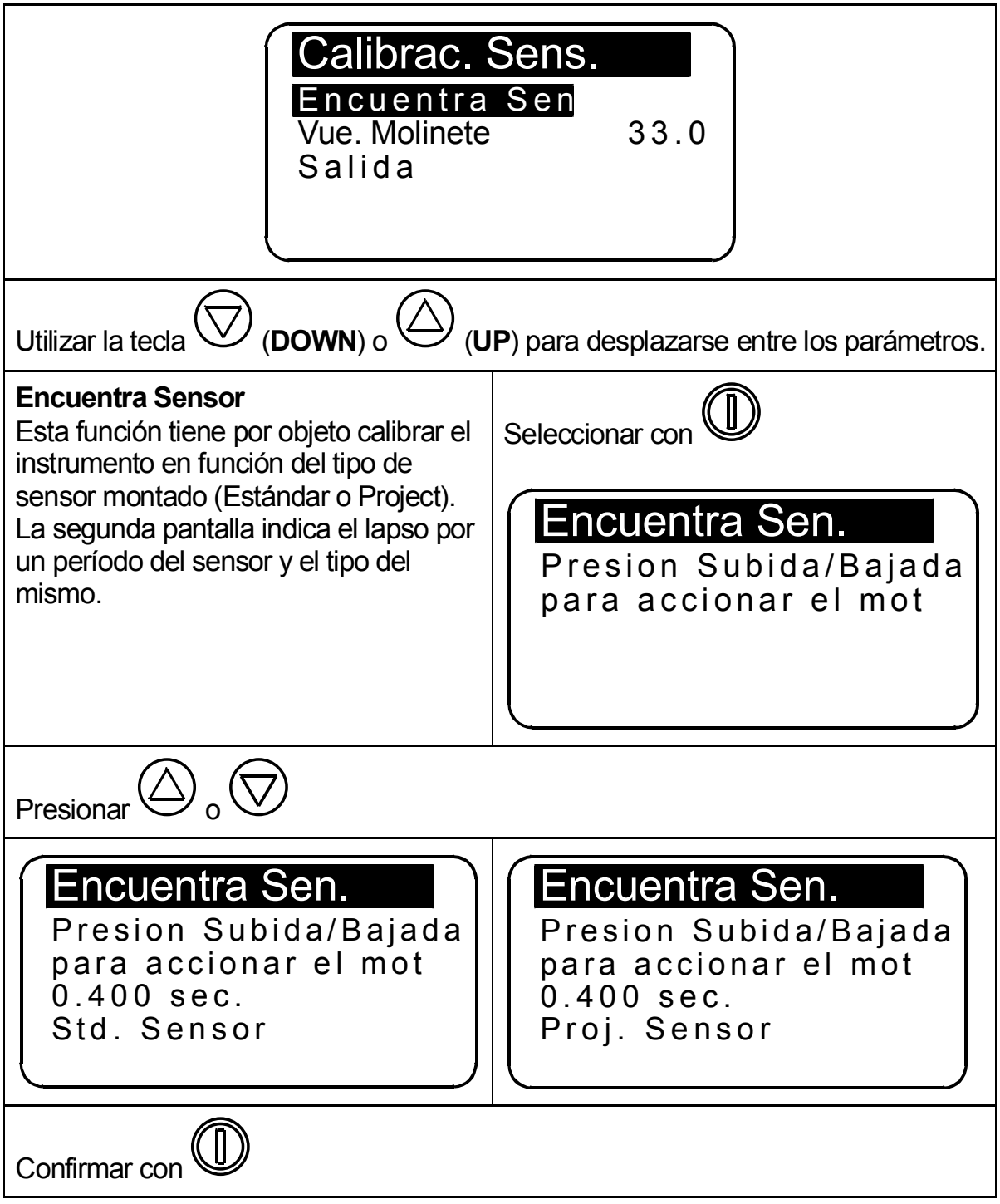
Alarma Sonora Esta función permite habilitar o inhabilitar el *zumbador* (sonido emitido cada vez que se presiona una tecla).	Seleccionar con = No = Sí Confirmar con
Salida Para retornar al menú de configuración.	Confirmar con

Menú idioma

Utilizar la tecla (**DOWN**) o (**UP**) para desplazarse entre los parámetros.

Lenguaje Es posible seleccionar el idioma del monitor: Italiano English Français Deutsch Español	Seleccionar con Incorporar el valor con Confirmar con
Salida Para retornar al menú de configuración.	Confirmar con

Menú de calibración sensor



Una vez que la rutina de “Detección Sensor” ha individuado un sensor de tipo “Estándar” en lugar de “Project”, con la sucesiva entrada en el Menú “Calib. Sensor” las opciones del menú mismo se “especializan” en función del sensor encontrado.

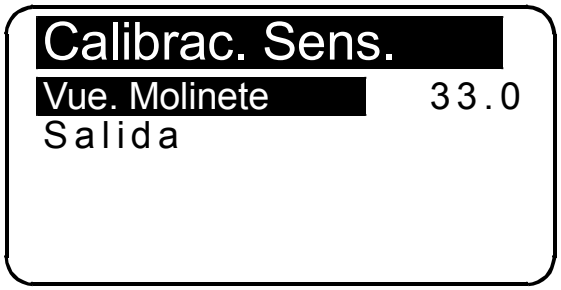
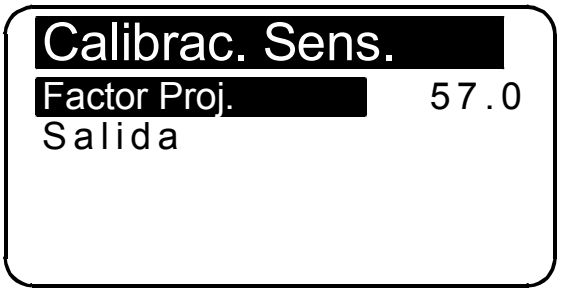
Menú sensor Estándar y Project serie X..	**Menú sensor Project serie 500 – 1000 – 1500 – 2000 W**
	
Vuelta del Molinete En esta línea se debe incorporar el valor de circunferencia del barbotén (en centímetros o pulgadas). Para calcular la circunferencia utilizar la **Tabla 1**. Valor programable: centímetros o pulgadas. Valor predeterminado 33 cm.	**Factor Project** En esta línea se debe incorporar el factor de reducción. Para elegir el correcto valor que se ha de incorporar, consúltese la **Tabla 2**. Valor predeterminado 57.
Seleccionar con  Incorporar el valor con  Confirmar con 	
Salida Para retornar al menú de configuración.	Confirmar con 

Tabla 1 - Sensor Estándar y Project serie X..

Medida cadena	Número de muescas	Circunferencia Barbotén (cm)	Circunferencia Barbotén (pulgadas)
6 mm	9	34	13
7 mm	6	25	9
8 mm	6	28	11
	7	33*	13
	8	38	15
10 mm	5	31	12
	6	36	14
12 mm	5	36	14
	6	43	17
13 mm	6	46	18
14 mm	5	42	16
3/8" BBB	7	38	15
3/8" HT	6	37	14
5/16" HT	7	36	14
1/2" BBB	6	40	16
1/2" HT	5	40	16

* programación del instrumento efectuada en la fábrica

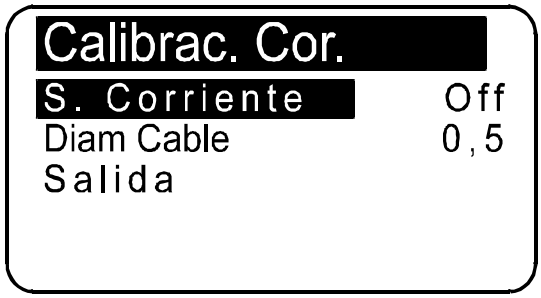
Tabla 2 - Sensor Project serie 500 – 1000 – 1500 – 2000W

Modelo	Circunferencia Barbotén (cm)	Relación de reducción	Número de muescas	Medida cadena (mm-pulgadas)	Factor Project
Project 500	22	1:55	5	6-3/16"BBB	40
	25	1:55	6	7-1/4"HAT	45
	26	1:55	6	8-5/16"HT	47
Project 1000	30	1:52	6	8-5/16"HT	57*
	30	1:52	5	10 DIN 766	
	31	1:52	5	10 ISO-3/8"HT	59
	34	1:52	9	6	65
Project 1500	30	1:70	6	8-5/16"HT	43
	30	1:70	5	10 DIN 766	43
	31	1:70	5	10 ISO-3/8"HT	44
	36	1:70	5	12 ISO-13 DIN 766-7/16"HT	51
Project 2000	39	1:75	6	3/8"HT	52
	40	1:75	6	3/8"Proof Coil	53
	41	1:75	6	10 DIN 766-3/8"BBB	54
	44	1:75	7	10 ISO	58
	45	1:75	5	14 ISO	60
	46	1:75	6	12 ISO-13 DIN 766	61
	47	1:75	5	13 DIN 764	63

* programación del instrumento efectuada en la fábrica

Menú de calibración corriente eléctrica

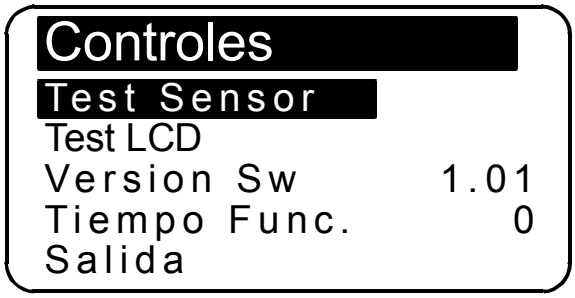
Para contar con esta función se deberá montar el sensor corriente (opcional)



Utilizar la tecla ▽ (**DOWN**) o △ (**UP**) para desplazarse entre los parámetros.

Sensor Corriente Esta función permite habilitar o inhabilitar el sensor de corriente en caso de estar presente. El sensor de corriente se suministra por separado y no está incluido en el envase básico.	Seleccionar con ⏼ Incorporar el valor con △ ▽ Confirmar con ⏼
Diámetro Cable En esta línea debe ser incorporado el diámetro (en centímetros) del hilo (incluido el revestimiento) medido de modo preciso. Valor programable: 0,01 / 0,02 / 0,03…6,00 (cm).	Seleccionar con ⏼ Incorporar el valor con △ ▽ Confirmar con ⏼
Salida Para retornar al menú de configuración.	Confirmar con ⏼

Menú de verificaciones

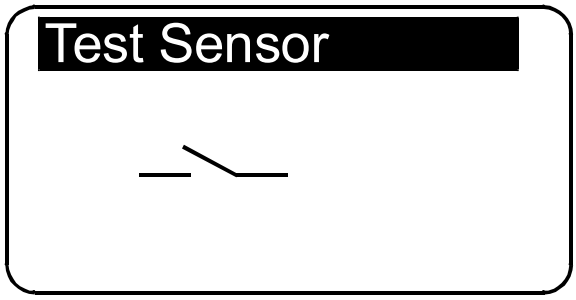


Utilizar la tecla (**DOWN**) o (**UP**) para desplazarse entre los parámetros.

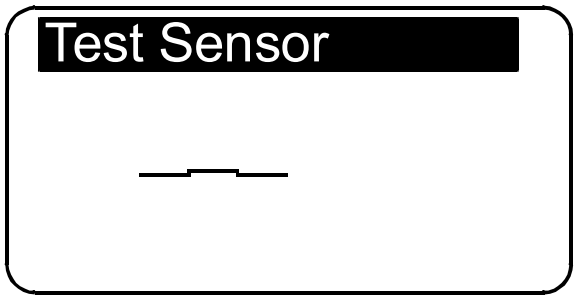
Test del Sensor
Esta función tiene por objeto verificar el estado del sensor:

Seleccionar con

contacto abierto



contacto cerrado



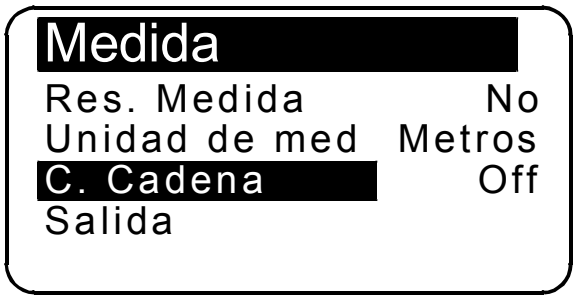
Confirmar con

Test LCD Esta función enciende todos los *pixeles* del monitor a fin de efectuar la verificación del mismo.	Seleccionar con   Confirmar con 
Version Software Indica la versión del *software*.	
Tiempo Funcionamiento Indica las horas de funcionamiento del torno.	
Salida Para retornar al menú de configuración.	Confirmar con 

Calibración del instrumento

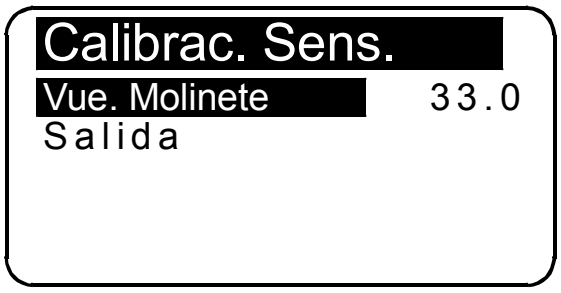
Antes de utilizar el instrumento será necesario configurar los siguientes parámetros:

- elección de la unidad de medida (metros o pies);
- configuración de la función Cabo_Cadena **(sensor CMCT-01 opcional)**;

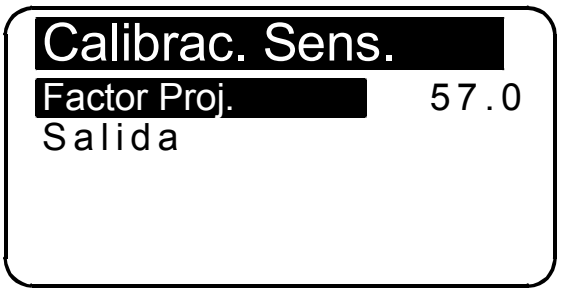


- detección del tipo de sensor (Estándar o Project);
- programación del diámetro del barbotén (valor predeterminado 33 cm) o del factor de reducción (valor predeterminado 57);

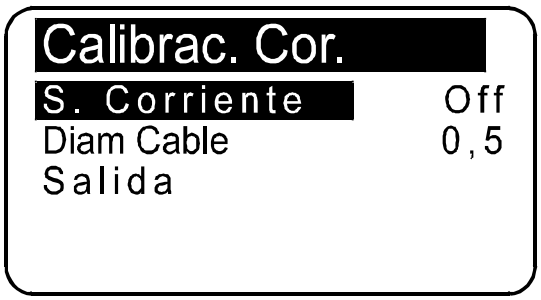
Menú sensor Estándar y Project serie X..



Menú sensor Project serie 500 – 1000 – 1500 – 2000 W



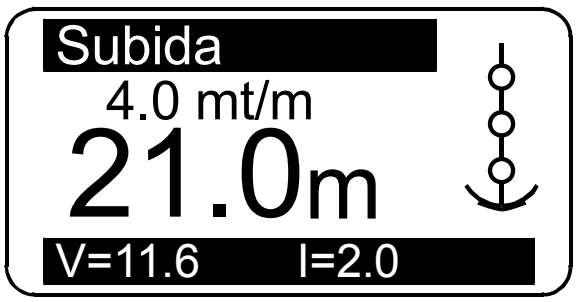
- programación del valor alarma corriente.



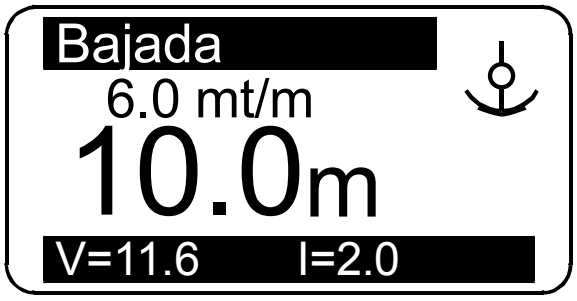
Uso

Presionar la tecla (**ON**) para activar los mandos e iluminar el monitor. El monitor se apaga 30 segundos después de lanzarse el último mando (tiempo predeterminado modificable, véase “Tiempo Ilum.”).

Presionando la tecla (**UP**) se obtiene la subida del ancla.



Presionando la tecla (**DOWN**) se baja el ancla.



Al soltar cada tecla de mando (**UP** o **DOWN**) se interrumpirá la respectiva maniobra.

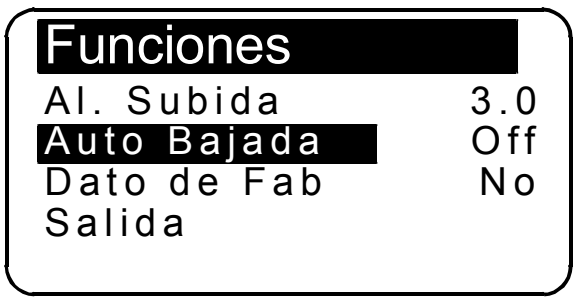
Reseteo de la medición

Para poner en cero el conteo de medición presionar simultáneamente las teclas (**ON**) y (**UP**) al menos durante tres segundos.

La puesta en cero de la medición puede efectuarse también desde el menú **Medición**, seleccionando **"Sí"** en la línea **Reseteo Medida**.

Bajada automática del ancla

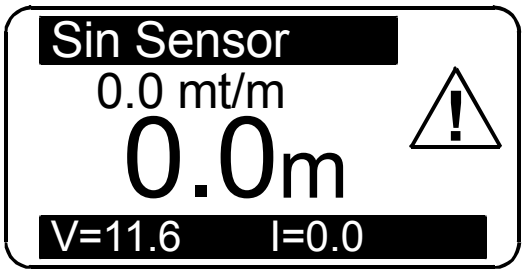
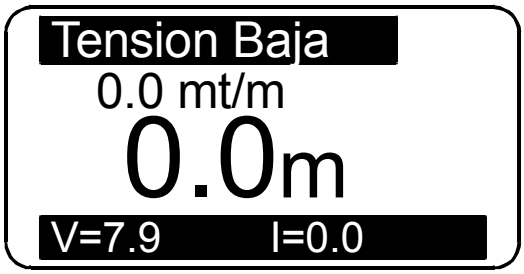
Esta función debe ser habilitada desde el menú **Alarmas y Funciones** (esta función queda inhabilitada en fábrica).



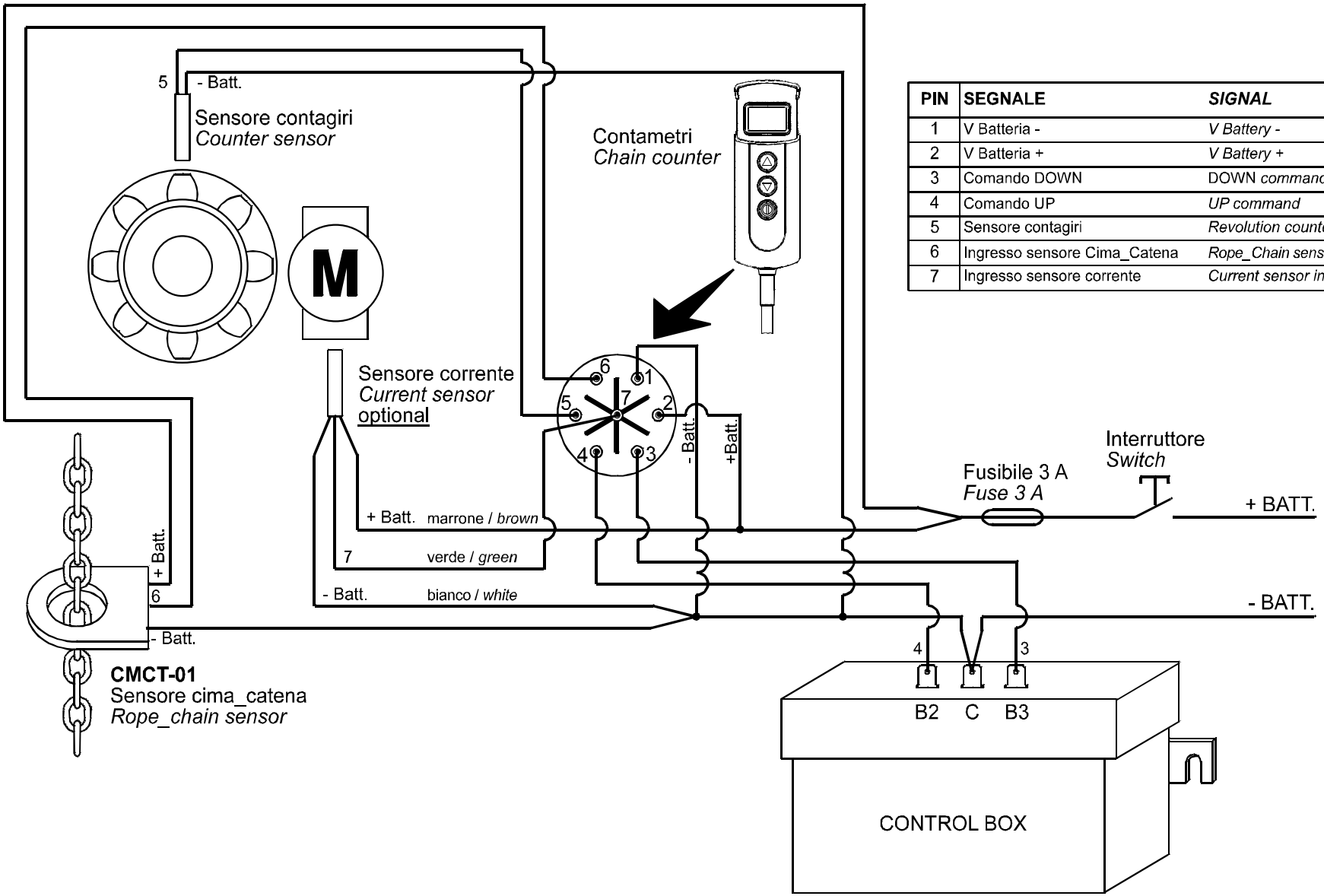
Seleccionar la línea "**Auto Bajada**" y programar la cota a la cual el ancla deberá detenerse. Después, presionar de modo simultáneo la tecla (**ON**) y la tecla (**DOWN**) al menos durante tres segundos. Soltar las teclas una vez que el ancla comienza a bajar.

En todo caso, por razones de seguridad, será posible interrumpir la bajada automática presionando una cualquiera de las teclas del instrumento.

Anomalías de funcionamiento

SEÑAL	CAUSA	REMEDIO
	Mientras se mantiene presionada la tecla **UP** o **DOWN** el instrumento no recibe ninguna señal proveniente del sensor magnético durante un lapso superior a 5 segundos.	Controlar las conexiones eléctricas del sensor. Controlar el estado del sensor y sustituirlo en caso de estar averiado. Controlar la posición del sensor, del imán en el barbotén y la distancia entre ambos (3 mm). Controlar el funcionamiento del sistema eléctrico o del molinete.
	La tensión de alimentación del instrumento es inferior a 10 V.	Controlar el nivel de carga de la batería o el funcionamiento del sistema eléctrico.
	La corriente medida por el sensor supera el umbral de alarma programado.	Controlar el funcionamiento del sistema eléctrico. Resetear la alarma presionando una tecla cualquiera.

SCHEMA ELETTRICO / ELECTRICAL DRAWING



PIN	SEGNALE	*SIGNAL*
1	V Batteria -	*V Battery -*
2	V Batteria +	*V Battery +*
3	Comando DOWN	DOWN *command*
4	Comando UP	*UP command*
5	Sensore contagiri	*Revolution counter sensor*
6	Ingresso sensore Cima_Catena	*Rope_Chain sensor input*
7	Ingresso sensore corrente	*Current sensor input*

MZ ELECTRONIC S.R.L.

www.mzelectronic.com
e-mail:info@mzelectronic.com