

## 1. Cos'è Ocio

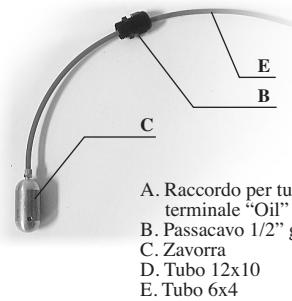
**OCIO** è una apparecchiatura elettronica di misura e controllo del livello di serbatoi.  
OCIO rileva il livello del serbatoio grazie all'elaborazione di una lettura di pressione, effettuata tramite una sonda calata all'interno del serbatoio.  
I componenti di OCIO sono:  
• **L'UNITÀ DI CONTROLLO** alloggiata in una custodia di materiale plastico, adatto per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.

A. Display  
B. Tastiera  
C. Passacavo per alimentazione  
D. Collegamento sonda  
E. Passacavo allarmi



• la SONDA da inserire nel serbatoio e collegare all'unità di controllo

tipotype  
LV



A. Raccordo per tubo terminale "Oil"  
B. Passacavo 1/2" gas  
C. Zavorra  
D. Tubo 12x10  
E. Tubo 6x4

**OCIO consente:**  
• la visualizzazione continuamente aggiornata del livello del serbatoio  
• il settaggio di due distinti livelli di allarme capaci di comandare segnalazioni remote

**OCIO è adatto per essere utilizzato su serbatoi:**  
• di tipo atmosferico, non pressurizzati, nei quali cioè la pressione interna è sempre pari alla pressione atmosferica  
• di dimensioni volumetriche diverse; è possibile selezionare una delle diverse geometrie disponibili e digitare le dimensioni del serbatoio  
• contenenti fluidi che non siano infiammabili, esplosivi o corrosivi (quali gasolio, olii lubrificanti, acqua, prodotti alimentari)

**OCIO è una apparecchiatura totalmente autonoma che necessita della sola alimentazione elettrica.**

### Attenzione!

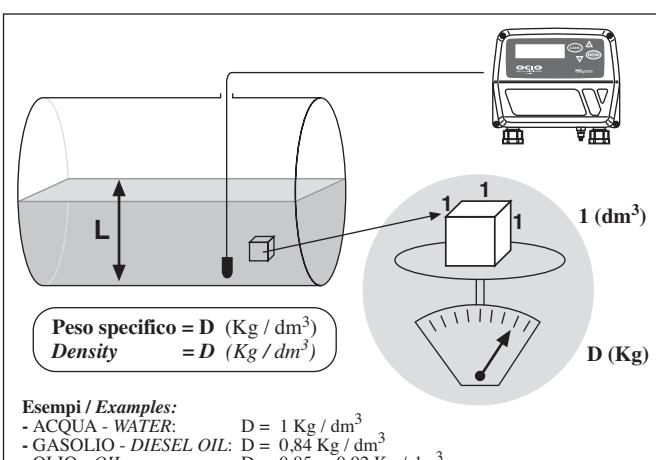
Per assicurare un uso corretto dell'apparecchiatura è necessario leggere e rispettare le indicazioni e le avvertenze contenute nel presente manuale.

Un uso improprio può causare danni alle persone o alle cose.

## 2. Come funziona Ocio

Un fluido all'interno di un serbatoio genera sul fondo del serbatoio stesso una pressione che dipende:

- dal livello del liquido (L)
- dal peso specifico del liquido (D)



### Esempi / Examples:

- ACQUA - WATER: D = 1 Kg / dm<sup>3</sup>
- GASOLIO - DIESEL OIL: D = 0,84 Kg / dm<sup>3</sup>
- OLIO - OIL: D = 0,85 - 0,92 Kg / dm<sup>3</sup>

**OCIO legge la pressione generata dal fluido** tramite la sonda, mantenuta sul fondo del serbatoio grazie alla zavorra. Tenendo conto del valore del **PESO SPECIFICO (D)**, caratteristico del fluido contenuto nel serbatoio, OCIO calcola automaticamente l'altezza (L) del liquido contenuto nel serbatoio, e la visualizza sul display.

**Tramite una semplice attività di CALIBRAZIONE** è possibile inserire il valore del **PESO SPECIFICO (D)** di un qualunque fluido.

Nell'**UNITÀ DI CONTROLLO** un piccolo COMPRESSORE elettrico viene automaticamente attivato quando necessario dal microprocessore della SCHEDA ELETTRONICA. Ciò, unitamente alla presenza di una speciale VALVOLA di CONTROLLO, mantiene sempre all'interno della SONDA le corrette condizioni di lettura. Una RESISTENZA SCALDANTE, controllata dal microprocessore, evita che la temperatura all'interno della custodia scenda sotto un valore prefissato, migliorando la precisione della lettura ed evitando problemi di condensa sull'elettronica.

**OCIO** è un **strumento portatile** per la misura del **livello** di liquidi contenuti in serbatoi.

**OCIO** indica i livelli del serbatoio attraverso la lettura di pressione eseguita dalla sonda inserita nel serbatoio. **OCIO** è composto da parti:

- **CONTROL UNIT** contenuta in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **SONDA** alloggiata in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **PROBE** inserita nel serbatoio.

**OCIO** è composta da parti:

- **CONTROL UNIT** contenuta in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **SONDA** alloggiata in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **PROBE** inserita nel serbatoio.

**OCIO** è composta da parti:

- **CONTROL UNIT** contenuta in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **SONDA** alloggiata in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **PROBE** inserita nel serbatoio.

**OCIO** è composta da parti:

- **CONTROL UNIT** contenuta in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **SONDA** alloggiata in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **PROBE** inserita nel serbatoio.

**OCIO** è composta da parti:

- **CONTROL UNIT** contenuta in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **SONDA** alloggiata in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **PROBE** inserita nel serbatoio.

**OCIO** è composta da parti:

- **CONTROL UNIT** contenuta in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **SONDA** alloggiata in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **PROBE** inserita nel serbatoio.

**OCIO** è composta da parti:

- **CONTROL UNIT** contenuta in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **SONDA** alloggiata in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **PROBE** inserita nel serbatoio.

**OCIO** è composta da parti:

- **CONTROL UNIT** contenuta in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **SONDA** alloggiata in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **PROBE** inserita nel serbatoio.

**OCIO** è composta da parti:

- **CONTROL UNIT** contenuta in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **SONDA** alloggiata in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **PROBE** inserita nel serbatoio.

**OCIO** è composta da parti:

- **CONTROL UNIT** contenuta in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **SONDA** alloggiata in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **PROBE** inserita nel serbatoio.

**OCIO** è composta da parti:

- **CONTROL UNIT** contenuta in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **SONDA** alloggiata in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **PROBE** inserita nel serbatoio.

**OCIO** è composta da parti:

- **CONTROL UNIT** contenuta in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **SONDA** alloggiata in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **PROBE** inserita nel serbatoio.

**OCIO** è composta da parti:

- **CONTROL UNIT** contenuta in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **SONDA** alloggiata in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **PROBE** inserita nel serbatoio.

**OCIO** è composta da parti:

- **CONTROL UNIT** contenuta in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **SONDA** alloggiata in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **PROBE** inserita nel serbatoio.

**OCIO** è composta da parti:

- **CONTROL UNIT** contenuta in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **SONDA** alloggiata in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **PROBE** inserita nel serbatoio.

**OCIO** è composta da parti:

- **CONTROL UNIT** contenuta in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **SONDA** alloggiata in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **PROBE** inserita nel serbatoio.

**OCIO** è composta da parti:

- **CONTROL UNIT** contenuta in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **SONDA** alloggiata in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **PROBE** inserita nel serbatoio.

**OCIO** è composta da parti:

- **CONTROL UNIT** contenuta in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **SONDA** alloggiata in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **PROBE** inserita nel serbatoio.

**OCIO** è composta da parti:

- **CONTROL UNIT** contenuta in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **SONDA** alloggiata in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **PROBE** inserita nel serbatoio.

**OCIO** è composta da parti:

- **CONTROL UNIT** contenuta in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **SONDA** alloggiata in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **PROBE** inserita nel serbatoio.

**OCIO** è composta da parti:

- **CONTROL UNIT** contenuta in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **SONDA** alloggiata in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **PROBE** inserita nel serbatoio.

**OCIO** è composta da parti:

- **CONTROL UNIT** contenuta in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **SONDA** alloggiata in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **PROBE** inserita nel serbatoio.

**OCIO** è composta da parti:

- **CONTROL UNIT** contenuta in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **SONDA** alloggiata in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **PROBE** inserita nel serbatoio.

**OCIO** è composta da parti:

- **CONTROL UNIT** contenuta in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **SONDA** alloggiata in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **PROBE** inserita nel serbatoio.

**OCIO** è composta da parti:

- **CONTROL UNIT** contenuta in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **SONDA** alloggiata in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **PROBE** inserita nel serbatoio.

**OCIO** è composta da parti:

- **CONTROL UNIT** contenuta in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **SONDA** alloggiata in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **PROBE** inserita nel serbatoio.

**OCIO** è composta da parti:

- **CONTROL UNIT** contenuta in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **SONDA** alloggiata in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **PROBE** inserita nel serbatoio.

**OCIO** è composta da parti:

- **CONTROL UNIT** contenuta in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **SONDA** alloggiata in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **PROBE** inserita nel serbatoio.

**OCIO** è composta da parti:

- **CONTROL UNIT** contenuta in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **SONDA** alloggiata in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- **PROBE** inserita nel serbatoio.

**OCIO** è composta da parti:

- **CONTROL UNIT** contenuta in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera.
- <

## Italiano

La custodia dell'UNITÀ DI CONTROLLO è provvista di un secondo passacavo per il collegamento degli allarmi.  
Tale passacavo è fornito di un tappo di chiusura, che è necessario rimuovere per il suo utilizzo.  
L'uscita allarmi è costituita da due CONTATTI PULITI NORMALMENTE APERTI, i quali si commutano in CHIUSURA all'attivazione dell'allarme corrispondente.  
I due contatti puliti sono disponibili per il collegamento sui morsetti:  
J2 : allarme n. 1  
J3 : allarme n. 2

La portata di detti contatti è precisata nel paragrafo **Dati Tecnici**

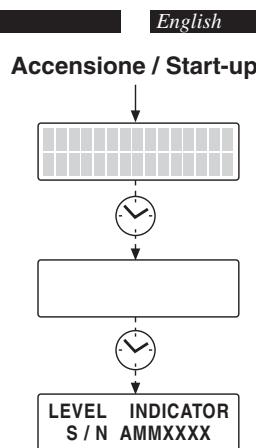
## English

The CONTROL UNIT housing is provided with a second core hitch to be used for connecting the alarms.  
It is closed by a cap, which must be removed before use.  
The alarm line consists of two CLEAN CONTACTS that are NORMALLY OPEN and that switch to the CLOSED POSITION when the corresponding alarm is activated.  
The two clean contacts are located on the terminal:  
J2 : Alarm no. 1  
J3 : Alarm no. 2

The electric characteristics of these contacts are shown in the **Specifications sheet**.

## Italiano

**Attenzione!**  
OCIO viene fornito calibrato per serbatoi contenenti GASOLIO. Qualora il serbatoio contenga un fluido diverso è necessario procedere ad una CALIBRAZIONE.



**Warning!**  
When supplied, OCIO is calibrated for tanks containing DIESEL OIL. If the instrument is intended for use with other liquids, it has to be CALIBRATED.

## Italiano

### SELEZIONE UNITÀ DI MISURA

Per la visualizzazione delle grandezze misurate OCIO consente di selezionare tra:

UNITÀ METRICHE (millimetri e litri)

UNITÀ ANGLOSASSONI (pollici e galloni)

Gli eventuali dati (dimensioni serbatoio e peso specifico liquido) saranno da imputare in unità di misura congruenti.

## English

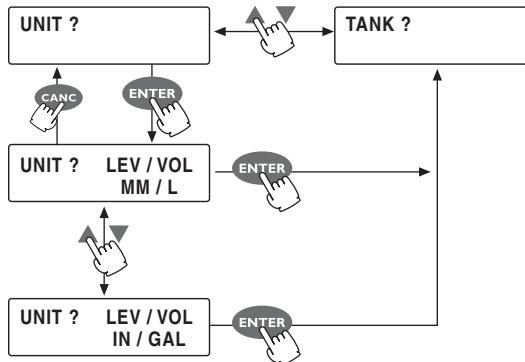
### CHOOSING THE UNITS OF MEASUREMENT

OCIO can display measurements in either of two measuring systems:

METRIC SYSTEM (millimetres and litres)

UK SYSTEM (inches and gallons)

Once you have selected what system to use, all data (i.e. tank dimensions and liquid density) must be entered using the appropriate system.



## Attenzione!

OCIO non è una apparecchiatura di SICUREZZA.

In particolare gli ALLARMI di OCIO sono stati previsti per essere utilizzati come INDICAZIONE locale o remota, e NON come ATTUAZIONE DIRETTA DI APPARECCHIATURE DI SICUREZZA.  
E' pertanto VIETATO collegare alle uscite di allarme di OCIO apparecchiature il cui mancato o ritardato intervento possa avere conseguenze sulla SICUREZZA di cose o persone o sull'AMBIENTE.

## Warning!

OCIO is not a SAFETY DEVICE.

Specifically, the ALARMS are designed to provide SIGNALS for local or remote use, they DO NOT DIRECTLY ACTIVATE ANY SAFETY DEVICE.  
Therefore, DO NOT CONNECT to OCIO's alarm terminals any device whose non-functioning or delayed functioning might affect the SAFETY of PERSONS or of the ENVIRONMENT.

## 4. Per iniziare

Grazie alla tastiera e al display che guida l'operatore, l'uso di OCIO è semplice e intuitivo.

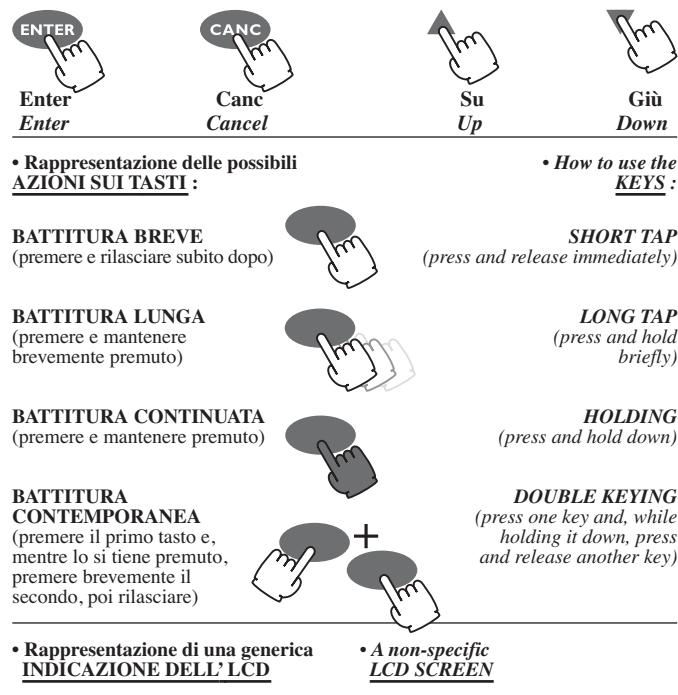


## 4. Before starting

Using OCIO is easy and uncomplicated, thanks to the keypad and to the display that guides the user through the various steps.

I paragrafi successivi descrivono le funzioni di OCIO facendo ricorso a rappresentazioni grafiche delle azioni sui tasti e delle indicazioni che appaiono sull'LCD.

• Rappresentazione dei 4 TASTI della tastiera di OCIO



## 6. Configurazione

La CONFIGURAZIONE è l'attività tramite cui OCIO viene adattato alle specifiche condizioni di utilizzo.  
Tale attività deve essere eseguita in occasione dell'installazione dello strumento da personale che abbia attentamente letto le presenti istruzioni.

### 6.1 Come ENTRARE in CONFIGURAZIONE

Per accedere alla Modalità di CONFIGURAZIONE è necessario digitare un PIN CODE A 2 CIFRE (NON MODIFICABILE).

Tale PIN CODE coincide con le ultime due cifre del SERIAL NUMBER ed è pertanto diverso da strumento a strumento (vedi par. Visualizzazione SERIAL NUMBER).

## 6. Configuration

CONFIGURATION is the procedure by which OCIO is adjusted to meet the specific operating conditions.

CONFIGURATION should be performed at the time of installation, after carefully reading and understanding the instructions contained in this manual.

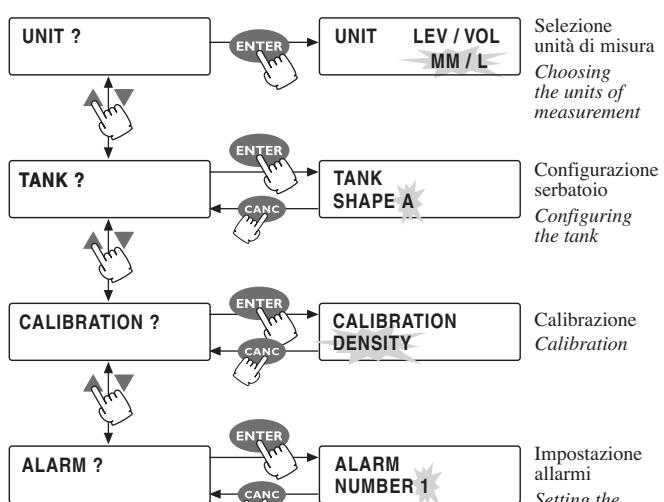
### 6.1 How to ENTER CONFIGURATION MODE

In order to access CONFIGURATION mode you must enter a 2-DIGIT PIN CODE (the PIN code CANNOT be changed).

The PIN code corresponds to the last two digits of the SERIAL NUMBER and is therefore different for each instrument (see section: Displaying the SERIAL NUMBER).

### 6.2 Le ATTIVITA' di CONFIGURAZIONE

Una volta entrati in CONFIGURAZIONE, le seguenti attività sono accessibili tramite la battitura dei tasti indicati:



### 6.2 CONFIGURATION OPERATIONS

Once you have entered the CONFIGURATION mode, you can perform the following activities by pressing the keys as shown:

Selezione unità di misura  
Choosing the units of measurement

Configurazione serbatoio  
Configuring the tank

Calibrazione  
Calibration

Impostazione allarmi  
Setting the alarms

## 5. All'accensione

## 5. Start-up

When OCIO is switched on, it carries out a self-test by performing the following activities in sequence:  
• turning on all segments of the LCD  
• turning off all segments of the LCD  
• briefly activating the compressor  
• displaying the SERIAL NUMBER  
• AUTOMATICALLY entering into level display mode.

## Attenzione!

L'attività di IMPOSTAZIONE ALLARMI è presente solo dopo che si è effettuata la CONFIGURAZIONE SERBATOIO

## Warning!

SETTING THE ALARMS can be done only after CONFIGURING THE TANK

## Italiano

### CONFIGURAZIONE SERBATOI

OCIO consente di visualizzare due tipi di grandezza

Il LIVELLO del liquido all'interno del serbatoio

Il VOLUME di liquido presente

## Nota importante!

OCIO rileva sempre un LIVELLO e da questo è in grado di calcolare il VOLUME di liquido presente nel serbatoio SOLO SE il serbatoio in cui OCIO è installato è stato configurato.

Configurare il serbatoio significa:

## English

### CONFIGURING THE TANK

OCIO can display two different quantities:

the LEVEL of the liquid inside the tank

the VOLUME of the liquid.

## Important note!

OCIO always detects the LEVEL of the liquid, and uses this information to determine the VOLUME of the liquid only if the tank has been regularly configured.

Configuring the tank means:

### TIPO -TYPE

selezionare il tipo di serbatoio  
selecting the shape of the tank

### DIMENSIONI - DIMENSIONS

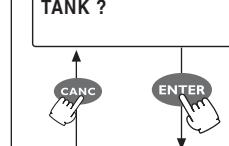
digitare le dimensioni del serbatoio  
entering the dimensions of the tank

### TIPO -TYPE

#### Selecting TANK SHAPE

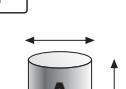
OCIO consente di selezionare tra 3 tipi di serbatoi (A, B, C), oppure di NON CONFIGURARE il serbatoio (by selecting NONE)

### TANK ?



serbatoio Cilindrico ad asse Verticale

Vertical Cylinder



TANK SHAPE A HEIGHT 1 2 3 4 MM

serbatoio Cilindrico ad asse Orizzontale

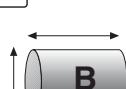
Horizontal Cylinder



TANK SHAPE B HEIGHT 1 2 3 4 MM

serbatoio Parallelepipedo

Parallelepiped tank



TANK SHAPE C HEIGHT 1 2 3 4 MM

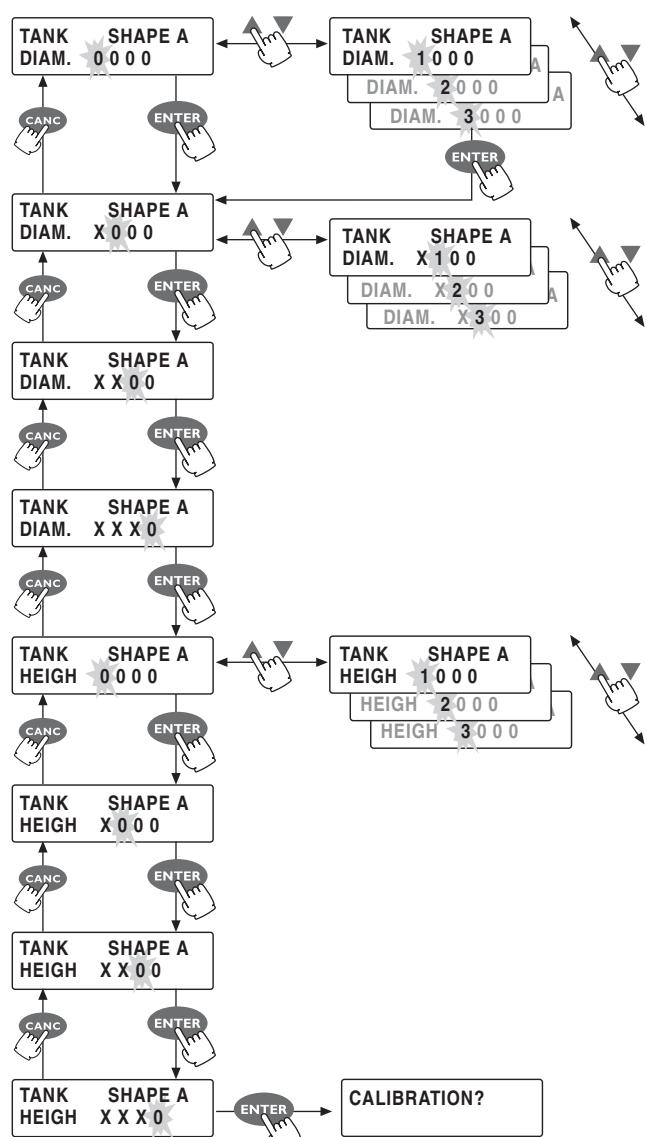
serbatoio NON configurato

NON configured tank

TANK NONE RESET ? N

**DIMENSIONI - DIMENSIONS****Inserimento  
DIMENSIONI serbatoio**

OCIO richiede di digitare 2 oppure 3 dimensioni in funzione del tipo di serbatoio:  
Tali dimensioni vanno digitate nelle unità di misura selezionate (MILLIMETRI oppure POLLICI) la modalità di INPUT delle dimensioni del serbatoio è la stessa indipendentemente dal TIPO.

**CALIBRAZIONE**

OCIO misura il livello di un liquido tramite il rilievo della pressione generata dal liquido stesso, che come è noto dipende oltre che dal livello anche dal PESO SPECIFICO del liquido.

La CALIBRAZIONE è l'attività tramite cui viene assegnato a OCIO il valore del PESO SPECIFICO (DENSITY) del liquido.

**Attenzione!**

OCIO è calibrato in fabbrica per l'utilizzo in serbatoi contenenti GASOLIO, caratterizzato da un PESO SPECIFICO ( DENSITY ) pari a 0,84 Kg/dmc alla temperatura di riferimento di 20 °C .

Il valore di " DENSITY " è pertanto fissato per default pari a 0,840

Utilizzando OCIO in serbatoi contenenti gasolio, NON E' NECESSARIO EFFETTUARE LA CALIBRAZIONE.

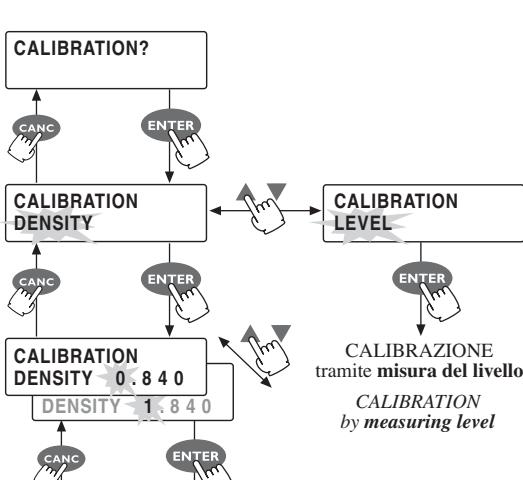
**A CALIBRAZIONE  
tramite noto  
PESO SPECIFICO**

Quando è noto il PESO SPECIFICO del liquido, è possibile CALIBRARE OCIO semplicemente inputando tale valore.

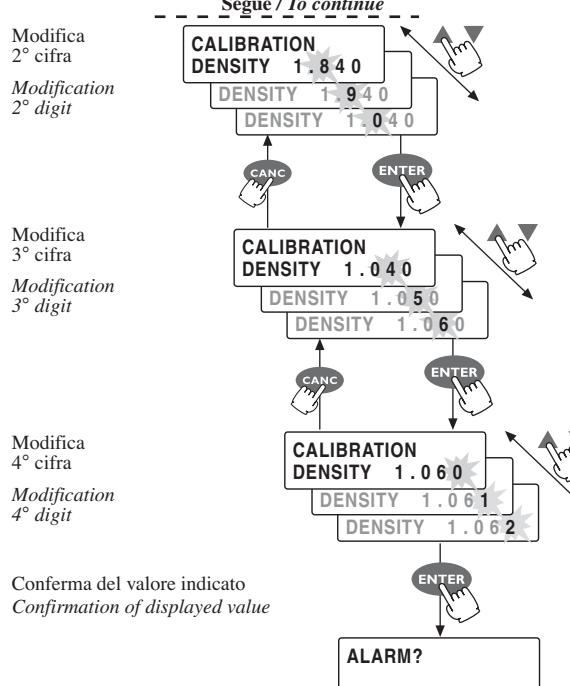
Il valore va inputato in:

- Kg / dm<sup>3</sup> se sono state selezionate le UNITÀ METRICHE

- oz / inch<sup>3</sup> se sono state selezionate le UNITÀ ANGLOSASSONI

**DIMENSIONI - DIMENSIONS****Entering tank  
DIMENSIONS**

OCIO requires 2 or 3 tank dimensions to be entered, depending on the shape of the tank. These dimensions must be entered using the units of measurement (MILLIMETERS or INCHES) of the system that has been previously selected. The procedure for entering TANK DIMENSIONS does not depend on the chosen TANK SHAPE.

**B CALIBRAZIONE  
tramite nota  
MISURA DI LIVELLO**

Quando il PESO SPECIFICO non è noto, è possibile effettuare una CALIBRAZIONE facendo effettuare a OCIO una lettura di un LIVELLO NOTO.

La procedura consiste nel:  

- inserire la sonda di OCIO in un recipiente di cui sia possibile misurare con precisione il livello, contenente lo stesso liquido del serbatoio in cui sarà installato OCIO
- digitare tramite la tastiera di OCIO il valore del livello noto
- confermare l'inizio della LETTURA di CALIBRAZIONE da parte di OCIO

Al termine della lettura di CALIBRAZIONE, OCIO calcola automaticamente il valore del PESO SPECIFICO del liquido, che da quel momento viene utilizzato per le successive letture di livello.

**Note importanti!**

- accertarsi che il liquido che si utilizza per la calibrazione sia lo stesso che sarà contenuto nel serbatoio
- effettuare la misura del livello con un metodo AFFIDABILE, quale ad esempio un'asta graduata di precisione
- digitare in OCIO il livello misurato nelle UNITÀ DI MISURA selezionate (UNITÀ METRICHE = millimetri ; UNITÀ ANGLOSASSONI = pollici)
- installare la sonda di OCIO in modo tale che appoggia correttamente sul fondo del recipiente che si utilizza per la calibrazione
- quando possibile utilizzare per la calibrazione lo stesso serbatoio in cui OCIO deve essere installato
- se non si utilizza il serbatoio stesso, utilizzare un recipiente di dimensioni tali da garantire che il livello non sia influenzato dal pompaggio di aria effettuato da OCIO durante la lettura di calibrazione
- effettuare sempre la calibrazione tramite un livello che sia almeno pari o superiore al 70 % del livello massimo che OCIO dovrà misurare.

**ESEMPIO:** se OCIO va installato in serbatoio CILINDRICO ORIZZONTALE del DIAMETRO DI 1 METRO, è bene effettuare la CALIBRAZIONE (nello stesso serbatoio o in altro recipiente) tramite lettura di un livello pari o superiore a 70 centimetri.

**EXAMPLE:** If OCIO is to be installed in a tank shaped as a HORIZONTAL CYLINDER having a DIAMETER of 1 METER, the calibration should be performed by reading a tank level of 70 or more centimetres (in the same tank or in another one).

**CALIBRAZIONE?****CALIBRATION****DENSITY**

When the liquid's DENSITY is KNOWN, OCIO can be calibrated by simply entering the known value.

The density must be entered using:

- kg / dm<sup>3</sup> if the METRIC SYSTEM has been selected
- oz / inch<sup>3</sup> if the UK SYSTEM has been selected

**CALIBRAZIONE  
tramite noto Peso Specifico****CALIBRAZIONE  
by known DENSITY**

CALIBRAZIONE tramite misura del livello

**CALIBRATION  
by measuring level**

Segue / To continue

**Segue / To continue****CALIBRATION LEVEL 2 3 0 0 MM**

CANC ENTER

**CALIBRATION LEVEL 2 3 0 0 MM**

CANC ENTER

**CALIBRATION START READING? N**

ENTER

**CALIBRATION?**

ENTER

**CALIBRATION PLEASE WAIT**

ENTER

**CALIBR. RESULT DENSITY 0.997**

ENTER

**ALARM ?**

ENTER

**SETTAGGIO ALLARMI****OCIO consente la gestione di due allarmi**

tramite i quali è possibile:

- attivare indicazioni remote (acustiche o visive)
- interbloccare il funzionamento di eventuali pompe collegate al serbatoio

Il settaggio degli allarmi è consentito solo dopo aver configurato un serbatoio

**Attenzione!**

OCIO non è una apparecchiatura di SICUREZZA.

E' pertanto VIETATO collegare alle uscite di allarme di OCIO

apparecchiatura il cui mancato o

ritardato intervento possa avere

conseguenze sulla SICUREZZA di

cose o persone o sull'AMBIENTE.

**Warning!**

OCIO is not a SAFETY DEVICE.

Therefore, DO NOT CONNECT to OCIO's alarm terminals any device whose non-functioning or delayed functioning might affect the SAFETY of PERSONS or of the ENVIRONMENT.

**Settare gli allarmi di OCIO significa:**

- definire il TIPO di allarme:

- allarme di BASSO LIVELLO = LOW

l'allarme si attiva quando il livello scende sotto il valore impostato

- allarme di ALTO LIVELLO = HIGH

l'allarme si attiva quando il livello sale sopra il valore impostato

La selezione del tipo di allarme è libera; sarà quindi possibile avere:

- due allarmi di tipo diverso (un tipo H e un tipo L)

- due allarmi dello stesso tipo (entrambi tipo H o entrambi tipo L).

• definire il VALORE a cui si attiva l'allarme.

Il valore a cui si attiva l'allarme è SEMPRE espresso in VALORE PERCENTUALE della capacità massima del serbatoio.

Agli allarmi può essere assegnato un valore qualsiasi compreso entro i seguenti limiti:

- allarme tipo H: valori NON SUPERIORI al 90 %

- allarme tipo L: valori NON INFERIORI al 3 %

Assegnando il valore 0 % all'allarme (sia di tipo H che di tipo L), questo non si attiverà in nessuna condizione.

**Nota importante!**

Per evitare che piccole variazioni di livello causino il continuo attivarsi / disattivarsi dell'allarme, OCIO:

- attiva l'allarme quando il valore

settato viene raggiunto in modo "stabile" (cioè per almeno x letture consecutive)

- disattiva l'allarme solo quando si è

raggiunto un valore che si discosta dal

valore di allarme per almeno il 2%.

**ESEMPIO:**

allarme tipo H settato al 75 % :

- si attiva quando il livello, salendo,

raggiunge il valore del 75 % e lo

mantiene per almeno x letture

- si disattiva quando il livello,

scendendo, raggiunge il valore del

73 %

allarme tipo L settato al 15 % :

- si attiva quando il livello, scendendo,

raggiunge il valore del 15 %

e lo mantiene per almeno x letture

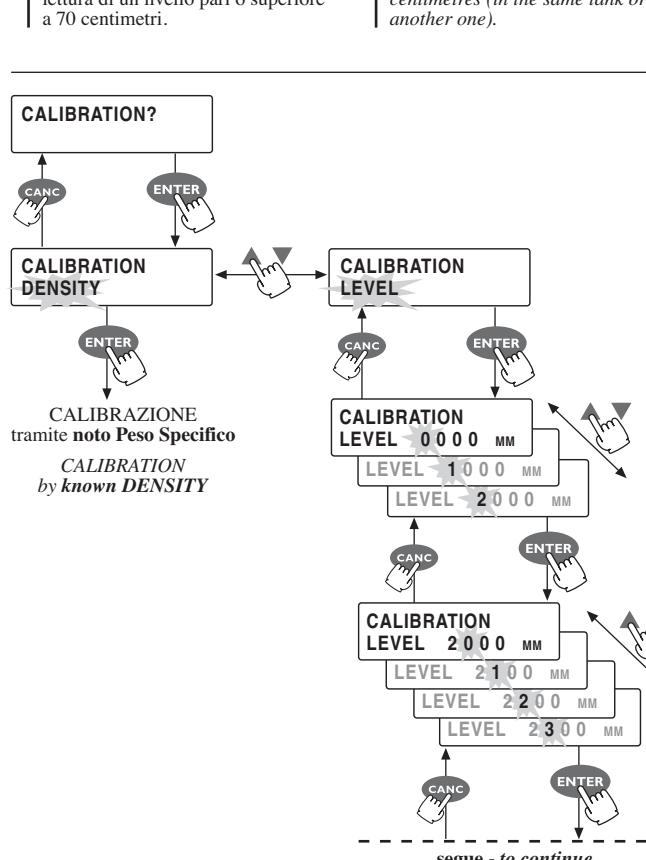
- si disattiva quando il livello,

risalendo, raggiunge il valore

del 17 %

Conferma del valore settato e ritorno al menu di Configurazione.

Confirm the value and return to the configuration menu.



**7. Uso quotidiano**

L'uso quotidiano di OCIO è estremamente semplice ed intuitivo

**A Indicazione del LIVELLO o del volume**

OCIO entra automaticamente in tale attività dopo l'accensione

OCIO può visualizzare una delle tre seguenti INDICAZIONI:

- **LIVELLO** (in mm o pollici)
- **VOLUME** (in litri o galloni)
- **VOLUME PERCENTUALE** (in % del volume totale)

**CONDIZIONI NORMALI**

(nessun allarme attivo)

L'utente può liberamente passare da una INDICAZIONE all'altra con la semplice battitura di un tasto.

OCIO rimane nel tipo di INDICAZIONE selezionata sino ad una diversa selezione o sino a che non interverga una condizione di allarme.

La **BARRA DI LIVELLO** è una indicazione analogica della percentuale di riempimento del serbatoio, presente solo se è stato CONFIGURATO il serbatoio

L'asterisco (in alto a destra) lampeggia ogni volta che OCIO legge ed eventualmente aggiorna il valore di LIVELLO o di VOLUME indicato

Le indicazioni di **VOLUME** sono possibili solo se è stato configurato il serbatoio

**CONDIZIONI di ALLARME**

(uno o entrambi gli allarmi attivi)

Non appena si entra in una CONDIZIONE di ALLARME, OCIO attiva le uscite e modifica l'INDICAZIONE visualizzata.

In funzione del tipo di indicazione selezionata in condizioni normali, quando entra in allarme OCIO visualizza una delle due seguenti INDICAZIONI di ALLARME, caratterizzate da un LAMPEGGIO che allerta l'utente della condizione di allarme

**7. Daily use**

Using OCIO is easy and uncomplicated.

**A Displaying tank LEVEL or tank volume**

At start-up, OCIO automatically starts measuring.

OCIO can display any of the following QUANTITIES:

- **LEVEL** (in mm or inches)
- **VOLUME** (in litres or gallons)
- **VOLUME PERCENTAGE** (in % of total volume)

**CONDIZIONI NORMALI**

(nessun allarme attivo)

**NORMAL CONDITIONS**  
(no alarms are on)

The user can easily switch from displaying one quantity to another at the touch of a key.  
The instrument will display the selected QUANTITY until the user selects another one or until an alarm is activated.

The **LEVEL BAR** is an analog indicator that shows (in percentage) what portion of the tank is filled. The level bar appears only if the tank has been CONFIGURED.

The asterisk (on the upper right) flashes whenever OCIO is reading or updating the displayed LEVEL or VOLUME.

**VOLUMES** can be displayed only if the tank has been configured.

**CONDIZIONI di ALLARME**

(uno o entrambi gli allarmi attivi)

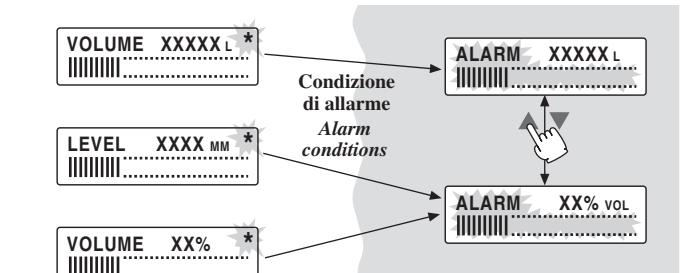
Whenever a CONDITION OF ALARM is reached, OCIO sends a signal and changes the current DISPLAY.

**ALARM CONDITIONS**

(one or both the alarms are activated)

Depending on which quantity is being displayed under normal conditions, OCIO will display one of the following ALARM MESSAGES, and the display will FLASH ON AND OFF in order to alert the user that a condition of alarm has been reached.

In funzione del tipo di indicazione selezionata in condizioni normali, quando entra in allarme OCIO visualizza una delle due seguenti INDICAZIONI di ALLARME, caratterizzate da un LAMPEGGIO che allerta l'utente della condizione di allarme



Quando OCIO rileva l'uscita dalla condizione di allarme, ritorna automaticamente all'indicazione selezionata in precedenza.

**B Visualizzazione del SETTAGGIO DEI SISTEMI DI ALLARME**

Sia in condizioni NORMALI (nessun allarme attivo), che in condizioni di ALLARME, OCIO consente di visualizzare i valori di set degli allarmi

**B Displaying the SELECTED ALARM LEVELS**

Either in NORMAL CONDITIONS (no alarm on) or in ALARM CONDITIONS, OCIO can display the selected alarm levels.

**VOLUME XXXXX L\***

1 / 2: numero dell'allarme  
1 / 2: alarm number

L / H: tipo dell'allarme  
L / H: type of alarm

XX%: valore percentuale settato  
XX%: pre-set percentage value

1 = L = 30% 2 = H = 80%

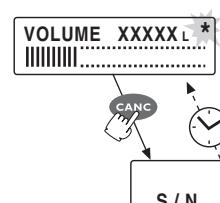
Portata dei contatti (carico resistivo):  
2 Amp - 277 Volt AC  
5 Amp - 125 Volt AC  
5 Amp - 30 Volt DC

I tratti verticali visualizzati nella BARRA DI LIVELLO danno una indicazione analogica del valore impostato per gli allarmi.

The number of vertical lines shown by the LEVEL BAR gives an analog indication of the pre-set alarm values.

A partire dalla visualizzazione del settaggio degli allarmi OCIO consente di entrare DIRETTAMENTE nella attività di SETTAGGIO ALLARMI. Anche in questo caso è tuttavia necessario digitare il PIN CODE richiesto per l'entrata in CONFIGURAZIONE.

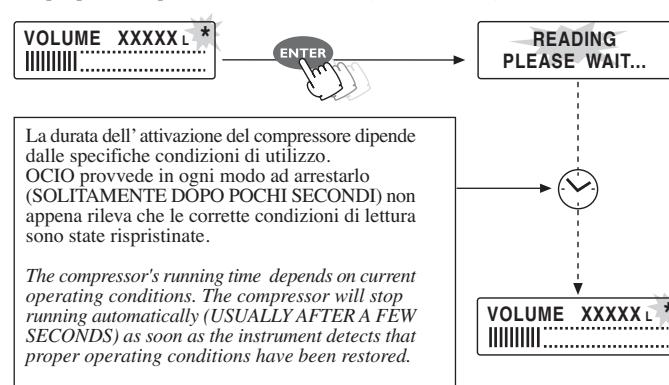
From the display showing the pre-set alarm values it is possible to pass DIRECTLY into ALARM SETTING mode.  
You will be requested, however, to enter the PIN CODE that is required for entering CONFIGURATION mode.

**C Visualizzazione del SERIAL NUMBER dello strumento****C Displaying the instrument's SERIAL NUMBER**

Con la semplice battitura di un tasto è sempre possibile visualizzare brevemente il SERIAL NUMBER dello strumento.  
The instrument's SERIAL NUMBER can be shown briefly on the display by simply pressing a key.

**D Attivazione MANUALE del compressore**

OCIO attiva automaticamente il compressore per mantenere sempre all'interno della SONDA le corrette condizioni di lettura; una attivazione MANUALE è comunque sempre possibile quando desiderato.

**8. Dati tecnici**

**Alimentazione**  
230 V +/- 5% 50-60 Hz oppure  
110 V +/- 5% 50-60 Hz

**Dimensioni:**

**custodia dell'unità di controllo:**  
165x180x60 mm  
**sonda di rilevo:**

- terminale per gasolio Ø 28 x L 70 mm
- terminale per olio Ø 30 x L 98 mm

**protezione:** IP55

**Sonda di rilievo:**

- materiale: tubazione: Rilsan  
terminale di zavorza: ottone

**dimensioni:**

- tipo "STANDARD" (per liquidi con viscosità < 30 Cst):
  - tubo: I/E diameter = 4 mm / 6 mm (L = 10 m)
  - terminale: diametro 28 mm / lunghezza 70 mm
- tipo "OIL" (per liquidi con viscosità < 2000 Cst):
  - tubazione: diametro I/E = 4 mm / 6 mm (L = 7 m)
  - + tratto terminale diametro I/E = 10 mm / 12 mm (L = 3 m)
  - terminale: diametro 30 mm / lunghezza 98 mm

**Compatible Fluids**

Any NON-flammable fluids, NON-explosive fluids, NON-corrosive fluids that are compatible with the probe materials.

**Operating Range**

- **temperatura:** from -20 °C to +50 °C

- **umidità:** up to 90 %

**Geometria serbatoio**

selezionabile tra i seguenti tipi:

- parallelepipedo
- cilindrico verticale (fondi piani)
- cilindrico orizzontale (fondi piani).

**Dimensioni serbatoio**

liberamente digitabili in fase di installazione

**ALTEZZA MASSIMA: 4 metri**

**Volumetria serbatoio**

da poche decine di litri sino a 999.000 litri

**Indicazione**

selezionabile tra:

- **LIVELLO (FONDO SCALA = 400 cm di colonna d'acqua)**
- contenuto in PERCENTUALE del volume totale serbatoio
- contenuto in VOLUME (litri oppure Galloni)

**Precisione**

+/- 1 % del fondo scala (dopo corretta calibrazione)

**Ripetibilità**

+/- 0.5 % del fondo scala

**Allarmi**

due (entrambi di tipo liberamente selezionabile)

**Tipo allarmi :**

- H = ALTO LIVELLO (HIGH)  
(si CHIUDE il contatto se il livello rilevato risulta PIÙ ALTO del livello di allarme impostato )
- L = BASSO LIVELLO (LOW)  
(si CHIUDE il contatto se il livello rilevato risulta PIÙ BASSO del livello di allarme impostato )

**Portata dei contatti (carico resistivo):**

2 Amp - 277 Volt AC

5 Amp - 125 Volt AC

5 Amp - 30 Volt DC

**Accuracy**

+/- 1 % of max range (after proper calibration)

**Repeatability**

+/- 0.5 % of max range

**Alarms**

Two (both can be set independently)

**Types of Alarms :**

- H = HIGH LEVEL (HIGH)  
(contact CLOSES when the detected level is HIGHER than the selected alarm level)
- L = LOW LEVEL (LOW)  
(contact CLOSES when the detected level is LOWER than the selected alarm level)

**Contact capacity (resistive load):**

2 Amp - 277 Volt AC

5 Amp - 125 Volt AC

5 Amp - 30 Volt DC

**Dimensions**

From a few dozen litres to 999.000 litres

**Readings**

Can be chosen between:

- **LEVEL (MAX RANGE = a column of water 400 cm tall)**
- contents expressed as PERCENTAGE of total tank capacity
- contents expressed as VOLUME (litres or gallons)

**Accuracy**

+/- 1 % of max range (after proper calibration)

**Repeatability**

+/- 0.5 % of max range

**Alarms**

Two (both can be set independently)

**Types of Alarms :**

- H = HIGH LEVEL (HIGH)  
(contact CLOSES when the detected level is HIGHER than the selected alarm level)
- L = LOW LEVEL (LOW)  
(contact CLOSES when the detected level is LOWER than the selected alarm level)

**Contact capacity (resistive load):**

2 Amp - 277 Volt AC

5 Amp - 125 Volt AC

5 Amp - 30 Volt DC

**Dimensions**

From a few dozen litres to 999.000 litres

**Readings**

Can be chosen between:

- **LEVEL (MAX RANGE = a column of water 400 cm tall)**
- contents expressed as PERCENTAGE of total tank capacity
- contents expressed as VOLUME (litres or gallons)

**Accuracy**

+/- 1 % of max range (after proper calibration)

**Repeatability**

+/- 0.5 % of max range

**Alarms**

Two (both can be set independently)

**Types of Alarms :**

- H = HIGH LEVEL (HIGH)  
(contact CLOSES when the detected level is HIGHER than the selected alarm level)
  - L = LOW LEVEL (LOW)  
(contact CLOSES when the detected level is LOWER than the selected alarm level)
- </

## 1. Qué es Ocio

**OCIO** es un equipo electrónico que permite medir y controlar el nivel de los depósitos.

OCIO es capaz de registrar el nivel del depósito gracias a la elaboración de una lectura de **presión**, efectuada por medio de una sonda colocada en el interior del depósito. He aquí los componentes de OCIO:

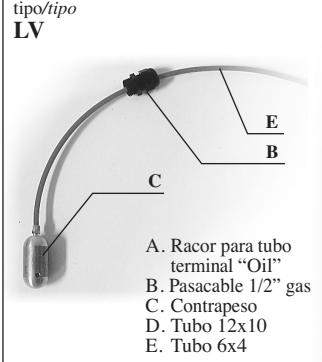
### • UNIDAD DE CONTROL

se halla alojada en una caja protectora de material plástico, apropiada para la instalación en el exterior, dotada de display (LCD) y teclado

- A. Display
- B. Teclado
- C. Pasacable para línea de alimentación
- D. Racor de empalme tubo sonda
- E. Pasacable para alarmas

- A. Display
- B. Teclado
- C. Guia do cabo para linha de alimentação eléctrica
- D. União de ligação tubo sonda
- E. Guia do cabo para alarmes

• **SONDA** va introducida en el depósito y conectada a la unidad de control



**OCIO** permite:

- visualizar de manera **continuamente** el nivel del depósito
- programar los dos niveles distintos de alarma capaces de activar señalizaciones remotas

**OCIO** puede ser utilizado en depósitos:

- de tipo atmosférico, no presurizados, es decir en los que la presión interna es siempre igual a la presión atmosférica

- con dimensiones y volumetrías distintas; el usuario podrá seleccionar una de las distintas geometrías disponibles y teclear las dimensiones del depósito

- que contengan fluidos que no sean inflamables, explosivos o corrosivos (como gasóleo, aceites lubricantes, agua o productos alimenticios).

**OCIO** es un equipo totalmente autónomo que sólo necesita alimentación eléctrica.

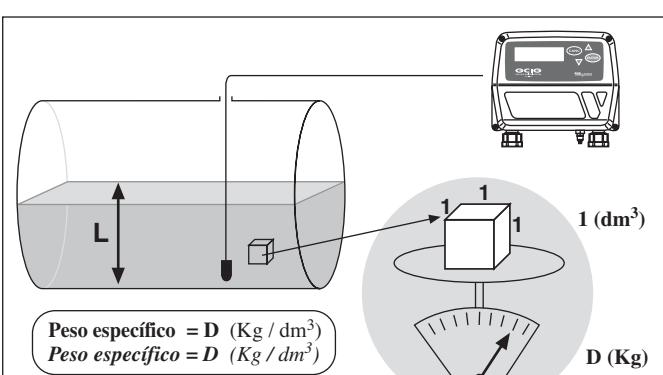
### ¡Atención!

Para asegurar un uso correcto del equipo, han de ser leídas y respetadas las indicaciones y advertencias contenidas en este manual. Un uso inadecuado podría provocar daños a las personas o a las cosas.

## 2. Cómo funciona Ocio

Un fluido en el interior de un depósito genera en el fondo de este último una **presión** que depende:

- del nivel del líquido (L)
- del peso específico del líquido (D)



### Ejemplos / Exemplos:

- AGUA - AGUA: D = 1 Kg / dm<sup>3</sup>

- GASÓLEO - GASÓLEO: D = 0,84 Kg / dm<sup>3</sup>

- ACEITE - ÓLEO: D = 0,85 - 0,92 Kg / dm<sup>3</sup>

**OCIO** lee la presión generada por el fluido a través de la sonda, que es mantenida en el fondo del depósito gracias al contrapeso. OCIO calcula automáticamente, teniendo en cuenta el valor del **PESO ESPECÍFICO (D)** característico del fluido contenido en el depósito, la altura (L) del líquido que se halla en el interior del mismo y la visualiza en el display.

Por medio de una sencilla operación de **CALIBRAGEM**, podrá introducirse el valor del **PESO ESPECÍFICO (D)** de cualquier fluido.

En la UNIDAD DE CONTROL, un pequeño COMPRESOR eléctrico es activado automáticamente, cuando ello es necesario, por el microprocesador de la TARJETA ELECTRÓNICA.

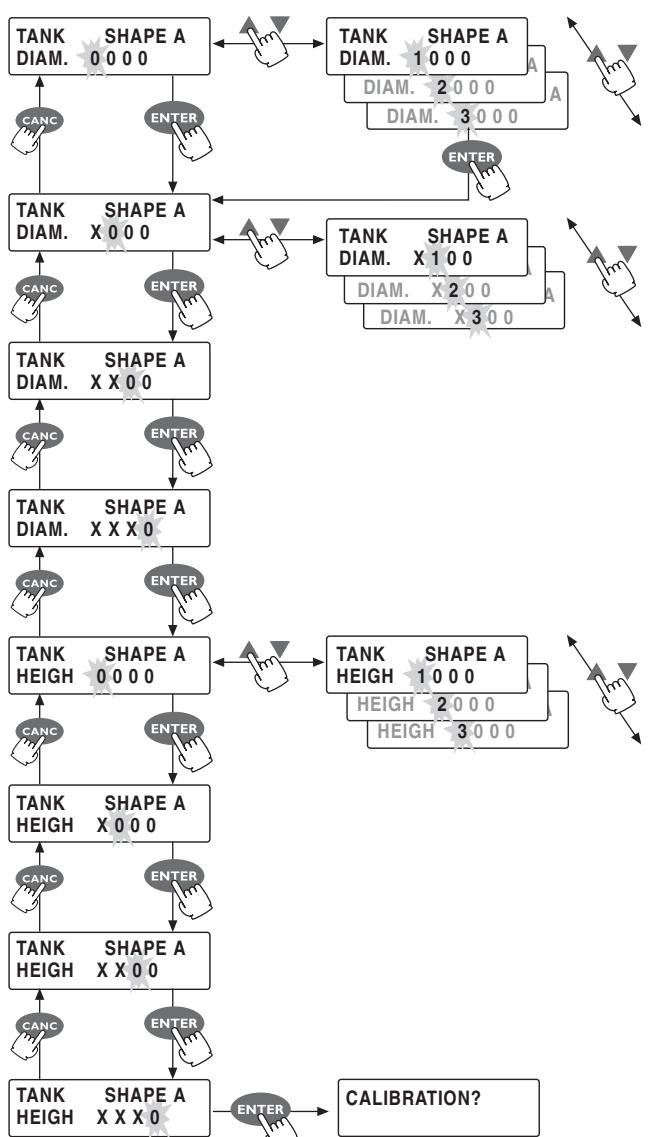
Ello, unido a la presencia de una VÁLVULA de CONTROL especial, mantiene siempre en el interior de la SONDA las condiciones correctas de lectura.

Una RESISTENCIA DE CALENTAMIENTO, controlada por el microprocesador, evita que la temperatura en el interior de la caja protectora se sitúe por debajo de un valor prefijado, mejorando la precisión de la lectura y evitando problemas de agua de condensación en la parte electrónica.



**DIMENSIONES - MEDIDAS****Introducción de las DIMENSIONES del depósito**

OCIO pedirá que sean tecleadas 2 ó 3 dimensiones, en función del tipo de depósito. Dichas dimensiones deberán teclearse en las unidades de medida seleccionadas (MILÍMETROS o PULGADAS). La modalidad INPUT (ENTRADA) de las dimensiones del depósito será la misma independientemente del TIPO.

**CALIBRACIÓN**

OCIO mide el nivel de un líquido registrando la presión generada por dicho líquido, que, como es sabido, además del nivel depende también del **PESO ESPECÍFICO** del líquido.

La CALIBRACIÓN es una operación a través de la cual se asigna a OCIO el valor del **PESO ESPECÍFICO** (DENSITY = DENSIDAD) del líquido.

**¡Atención!**  
OCIO es calibrado en fábrica para su empleo en depósitos que contengan GASÓLEO, caracterizado por un PESO ESPECÍFICO (DENSITY) de 0,84 Kg/dm<sup>3</sup> a la temperatura de referencia de 20 °C.

El valor de "DENSITY" implícito será pues de 0,840

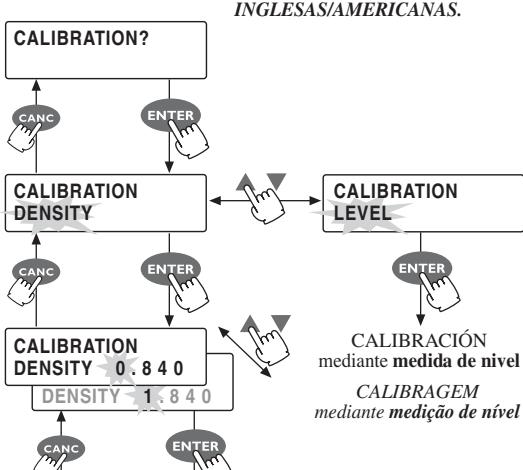
**LA CALIBRACIÓN NO SERÁ NECESARIA** si se utiliza OCIO en depósitos que contengan gasóleo.

**A CALIBRACIÓN mediante PESO ESPECÍFICO conocido**

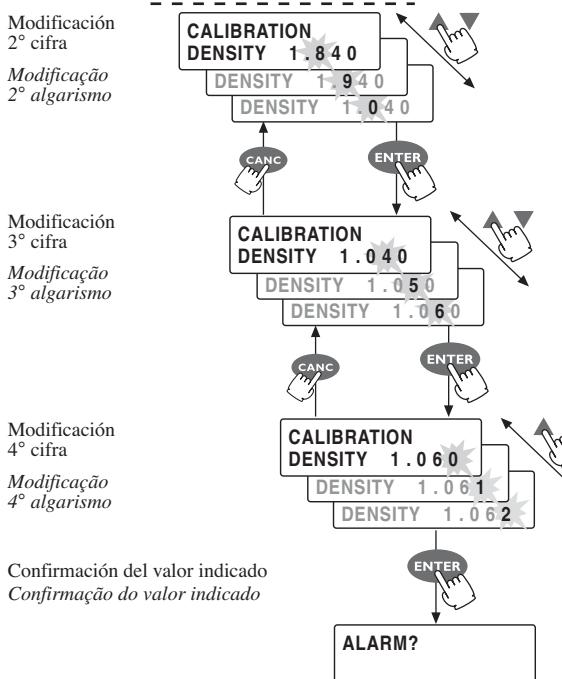
En caso de que el PESO ESPECÍFICO del líquido sea CONOCIDO, la CALIBRACIÓN de OCIO podrá efectuarse introduciendo simplemente dicho valor.

El valor deberá introducirse en:

- Kg / dm<sup>3</sup> si han sido seleccionadas las UNIDADES MÉTRICAS;
- oz / inch<sup>3</sup> si han sido seleccionadas las UNIDADES ANGLOSAJONAS

**Introdução das MEDIDAS do tanque**

Para o OCIO é necessário digitar 2 ou 3 medidas em função do tipo de tanque: Estas medidas devem ser digitadas nas unidades de medidas seleccionadas (MILÍMETROS ou PULGADAS). O modo para introduzir as medidas do tanque é sempre o mesmo, independentemente do TIPO.

**B CALIBRACIÓN mediante MEDIDA DE NIVEL**

En caso de que el PESO ESPECÍFICO no sea conocido, la CALIBRACIÓN podrá ser llevada a cabo haciendo efectuar a OCIO la lectura de un NIVEL conocido.

Este procedimiento consiste en:

- introducir la sonda de OCIO en un recipiente, que contenga el mismo líquido que el depósito en el que irá instalado OCIO, del que pueda medirse con precisión el nivel,
- introducir por medio del teclado de OCIO, el valor del nivel conocido
- confirmar el inicio de la LECTURA de CALIBRACIÓN por parte de OCIO

Una vez finalizada la lectura de CALIBRACIÓN, OCIO calculará automáticamente el valor del PESO ESPECÍFICO del líquido, que será utilizado, a partir de ese momento, para las siguientes lecturas de nivel.

**Notas importantes!**

- asegurarse de que el líquido utilizado para efectuar la calibración sea el mismo que contendrá el depósito
- medir el nivel con un método FIABLE, como por ejemplo con una varilla graduada de precisión
- teclear en OCIO el nivel registrado en las UNIDADES DE MEDIDA seleccionadas (UNIDADES MÉTRICAS = milímetros; UNIDADES ANGLOSAJONAS = pulgadas)
- instalar la sonda de OCIO de manera que ésta quede apoyada correctamente en el fondo del recipiente utilizado para efectuar la calibración
- utilizar para la calibración, cuando ello sea posible, el mismo depósito en que debe instalarse OCIO
- si no se utiliza el mismo depósito, utilizar un recipiente cuyas dimensiones permitan garantizar que el nivel no sea influenciado por el bombeo de aire efectuado por OCIO durante la lectura de calibración
- efectuar siempre la calibración por medio de un nivel que sea por lo menos igual o superior al 70% del nivel máximo que OCIO tendrá que medir.

**EJEMPLO:** en caso de que OCIO vaya instalado en un depósito CILÍNDRICO HORIZONTAL con un DIÁMETRO DE 1 METRO, será conveniente efectuar la CALIBRACIÓN (en el mismo depósito o en otro recipiente) mediante lectura de un nivel igual o superior a 70 centímetros.

**B CALIBRAGEM mediante MEDIÇÃO DE NÍVEL**

Quando o PESO ESPECÍFICO não for conhecido, será possível realizar uma CALIBRAGEM mediante uma leitura de um NÍVEL conhecido com o OCIO.

Este processo constitui-se em:

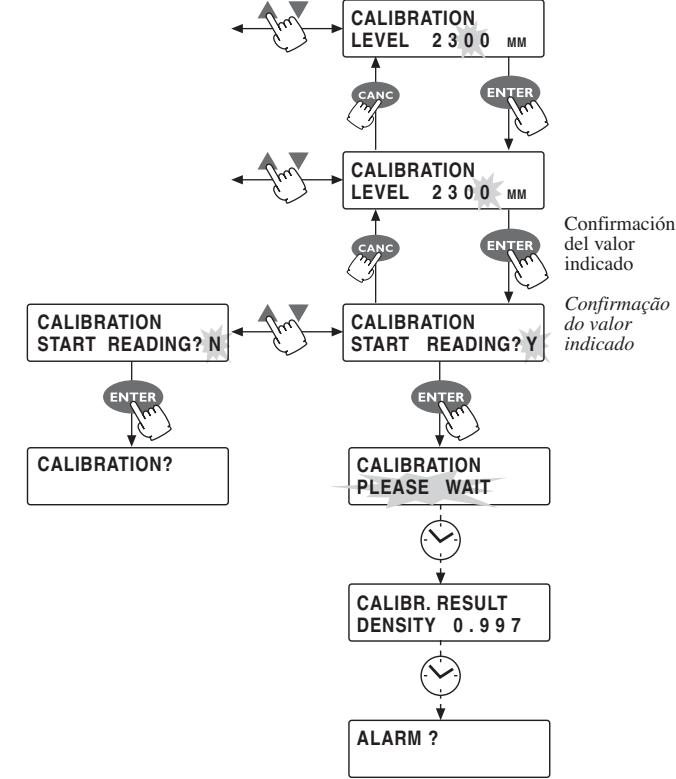
- introduzir a sonda do OCIO em um recipiente, que contenha o mesmo líquido que o tanque onde será instalado o OCIO, del que possa ser medida com precisão a altura;
- digitar mediante o teclado do OCIO o nível conhecido;
- confirmar o início da LEITURA de CALIBRAGEM a ser realizada pelo OCIO.

No final da leitura de CALIBRAGEM, o OCIO calculará automaticamente o valor do PESO ESPECÍFICO do líquido, que a partir desse momento será utilizado para as posteriores leituras de nível.

**Observações importantes!**

- certifique-se que o líquido utilizado para calibragem seja o mesmo que o conteúdo do recipiente;
- realize a medição do nível com um método FIÁVEL, como por exemplo uma haste graduada de precisão;
- digite no OCIO o nível medido nas UNIDADES DE MEDIDA seleccionadas (UNIDADES MÉTRICAS = milímetros; UNIDADES INGLESES/AMERICANAS = polegadas);
- instale a sonda do OCIO de maneira que se encoste corretamente no fundo do recipiente que utilizar para a calibragem;
- quando for possível, utilize na calibragem o próprio tanque onde o OCIO deverá ser instalado;
- se não se utilizar o mesmo tanque, utilize um recipiente de medidas que possam garantir que o nível não seja influenciado pelo bombeamento de ar realizado pelo OCIO durante a leitura de calibragem;
- ao realizar a calibragem use sempre um nível menor igual ou acima de 70 % do nível máximo que o OCIO deverá medir.

**POR EXEMPLO:** se o OCIO será instalado num tanque CILÍNDRICO HORIZONTAL de 1 METRO DE DIÂMETRO, é melhor realizar a CALIBRAGEM (no próprio tanque ou noutra recipiente) mediante leitura de um nível igual ou acima de 70 centímetros.

**Continúa / Continua****PROGRAMACIÓN DE LAS ALARMAS**

OCIO permite la gestión de **dos alarmas** a través de las cuales podremos:

- activar indicaciones remotas (acústicas o visuales)
- interbloquear el funcionamiento de eventuales bombas conectadas al depósito

La programación de las alarmas sólo será posible tras haber configurado el depósito.

**Atención!**

OCIO no es un equipo de SEGURIDAD.

Está PROHIBIDO, por lo tanto, conectar a las salidas de alarma de OCIO equipos cuya falta o retraso de intervención pueda repercutir en la SEGURIDAD de cosas, personas o en el AMBIENTE.

Programar las alarmas de OCIO significa:

**definir el TIPO de alarma:**

- alarma de BAJO NIVEL = LOW la alarma se activará cuando el nivel se sitúe por debajo del valor programado
- alarma de ALTO NIVEL = HIGH la alarma se activará cuando el nivel se sitúe por encima del valor programado

A la selección del tipo de alarma es libre; portanto será posible tener:

- dos alarmas de distinto tipo (una de tipo H y otra de tipo L);
- dos alarmas del mismo tipo (ambas de tipo H o ambas de tipo L).

**definir el VALOR con el que deberá activarse la alarma.**  
El valor con el que deberá activarse la alarma se expresará SIEMPRE en VALOR PORCENTUAL de la capacidad máxima del depósito.

Podrá asignarse a las alarmas un valor cualquiera comprendido entre los siguientes límites:

- alarma de tipo H: valores NO SUPERIORES al 90 %
- alarma de tipo L: valores NO INFERIORES al 3 %

Si se asigna el valor 0 % a la alarma (de tipo H o de tipo L), ésta no se activará en ninguna condición.

**Nota importante!**

Para evitar que pequeñas variaciones de nivel provoquen una continua activación / desactivación de la alarma, OCIO:

- activará la alarma cuando el valor programado sea alcanzado de manera "estable" (esto es durante al menos x lecturas consecutivas);

• desactivará la alarma sólo cuando haya sido alcanzado un valor que se aparte del valor de alarma al menos el 2 %.

**EJEMPLO:** alarma de tipo H programada en 75 % :  

- se activará cuando el nivel, al subir, alcance el valor del 75 % y lo mantenga durante al menos x lecturas
- se activará cuando el nivel, al bajar, alcance el valor del 73 %

alarmas de tipo L programadas en 15 % :  

- se activará cuando el nivel, al bajar, alcance el valor del 15 % y lo mantenga durante al menos x lecturas
- se activará cuando el nivel, al volver a subir, alcance el valor del 17 %

Confirmación del valor programado y vuelta al menú de Configuración.

**CONFIGURAÇÃO DOS ALARMES**

O OCIO possibilita a gestão de **dois alarmes** mediante os quais é possível:

- activar indicações remotas (sonoras ou visuais);
- interbloquear o funcionamento das bombas que houver ligadas ao tanque.

A configuração dos alarmes é permitida somente depois que um tanque tiver sido configurado.

**Atenção!**

O OCIO não é uma aparelhagem de SEGURANÇA.

Portanto é PROIBIDO ligar nas saídas de alarme do OCIO aparelhagens cuja falha ou atraso na intervenção possa ter consequências para a SEGURANÇA material ou pessoal ou para o MEIO AMBIENTE.

Configurar os alarmes do OCIO significa:

**definir o TIPO de alarme:**

- alarme de BAIXO NÍVEL = LOW Este alarme activa-se quando o nível desciere abaixo do valor definido.
- alarme de ALTO NÍVEL = HIGH Este alarme activa-se quando o nível subir acima do valor definido.

A seleção do tipo de alarma é livre; portanto será possível haver:

- dois alarmas de tipos diferentes (um de tipo H e outro de tipo L);
- dois alarmas do mesmo tipo (ambas do tipo H ou ambas do tipo L).

**definir o VALOR com o qual se activa um alarme;**  
O valor com o qual se activa um alarme é SEMPRE expresso no VALOR PERCENTUAL da capacidade máxima do tanque.

Aos alarmes podem ser atribuído quaisquer valores dentro dos seguintes limites:

- alarme de tipo H: valores NÃO SUPERIORES a 90 %
- alarme de tipo L: valores NÃO INFERIORES a 03 %

Se for atribuído o valor 0 % a um alarme (quer do tipo H, quer do tipo L), este alarme não se activará com nenhuma condição.

**Observação importante!**

Para evitar que pequenas mudanças no nível causem que o alarme active-se / desactive-se continuamente, o OCIO:

- activa o alarme quando chegar-se ao valor configurado de maneira "estável" (ou seja, manter-se pelo menos 'x' leituras consecutivas);

• desactiva o alarme somente quando chegar-se a um valor diferente do valor de alarme pelo menos 2 %.

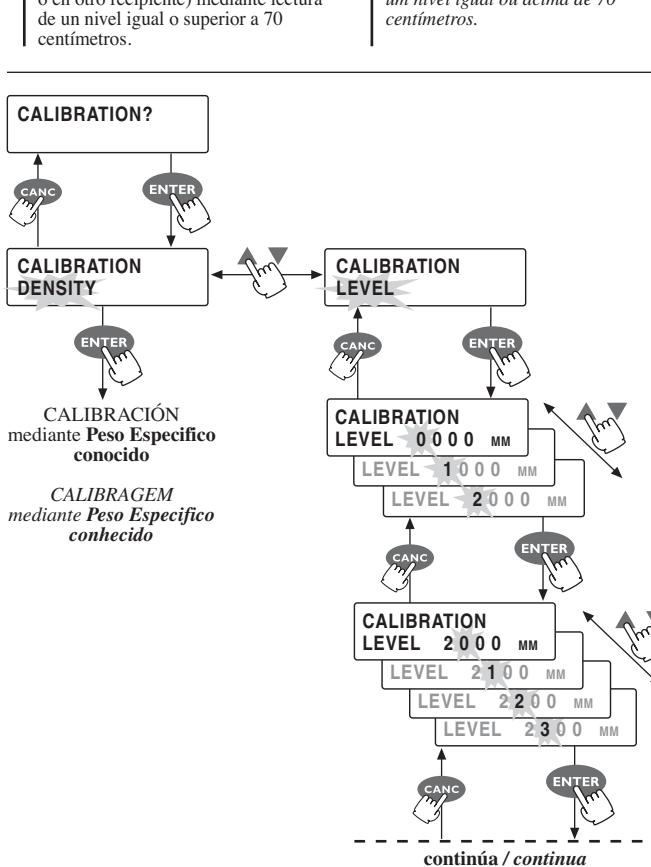
**POR EXEMPLO:** alarma do tipo H configurado em 75 % :  

- activa-se quando o nível subir, chegar ao valor 75 % e mantê-lo pelo menos 'x' leituras;
- desactiva-se quando o nível desciere e baixar pelo menos ao valor 73 %.

alarme do tipo L configurado em 15 % :  

- activa-se quando o nível bajar, alcance o valor do 15 % e lo mantenga durante al menos x lecturas
- se activará quando o nível, al volver a subir, alcance el valor del 17 %

CONFIRMAÇÃO do valor configurado e volta ao menu de CONFIGURAÇÃO



## 7. Uso cotidiano

El uso cotidiano de OCIO es sumamente sencillo e intuitivo.

### A Indicación del NIVEL o del volumen

OCIO efectuará automáticamente dicha operación tras efectuarse el encendido

OCIO podrá visualizar una de las tres siguientes INDICACIONES:

- NIVEL ( en mm o pulgadas )
- VOLUMEN ( en litros o galones )
- VOLUMEN PORCENTUAL ( en % del volumen total )

### CONDICIONES NORMALES

(ninguna alarma activa)

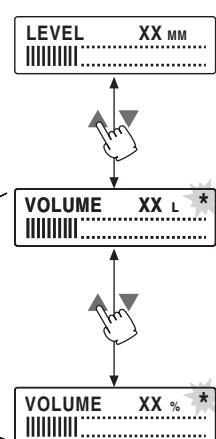
El usuario podrá pasar libremente de una INDICACIÓN a otra pulsando simplemente una tecla.

OCIO permanecerá en el tipo de INDICACIÓN seleccionada hasta que no se realice una selección distinta o hasta que no intervenga una condición de alarma.

La BARRA DE NIVEL es una indicación analógica del porcentaje de llenado del depósito, que estará presente sólo si se ha CONFIGURADO el depósito.

El asterisco (arriba a la derecha) parpadea cada vez que OCIO lee y, eventualmente, actualiza el valor indicado de NIVEL o VOLUMEN.

Las indicaciones de VOLUMEN sólo serán posibles si se ha configurado el depósito.



A BARRA DE NIVEL é uma indicação analógica da percentual do tanque que estiver enchida, presente somente se tiver sido CONFIGURADO o tanque.

O asterisco (no alto à direita) piscará todas as vezes que o OCIO ler e, se for o caso, actualizar o valor do NÍVEL ou do VOLUME indicado.

As indicações do VOLUME são possíveis somente se o tanque tiver sido configurado.

### CONDICIONES DE ALARMA

(una o ambas alarmas activas)

En cuanto se entra en una CONDICIÓN DE ALARMA, OCIO activa las salidas y modifica la INDICACIÓN visualizada.

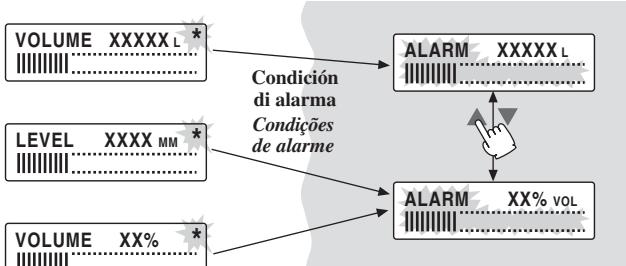
En función del tipo de indicación seleccionada en condiciones normales, OCIO, al entrar en alarma, visualizará una de las dos siguientes INDICACIONES DE ALARMA, caracterizadas por un PARPADO que avisará al usuario de la condición de alarma.

### CONDICIONES DE ALARME

(um ou ambos os alarmes activos)

Assim que passar-se a uma CONDIÇÃO DE ALARME, o OCIO activa as saídas e modifica a INDICAÇÃO mostrada.

Em função do tipo de indicação seleccionada em condições normais, quando o OCIO entrar em alarma, mostrará uma das duas seguintes INDICAÇÕES DE ALARME realizadas a PISCAR, para alertar o utilizador para a condição de alarma.



Al ser detectada por OCIO la salida de la condición de alarma, éste volverá automáticamente a la indicación seleccionada con anterioridad.

### B Visualización de la PROGRAMACIÓN DE LOS NIVELES DE ALARMA

Tanto en condiciones NORMALES (ninguna alarma activa), como en condiciones de ALARMA, OCIO permitirá visualizar los valores programados de las alarmas.

### B Visualização da CONFIGURAÇÃO DOS NÍVEIS DE ALARME

Quer em condições NORMAIS (nenhum alarme activo), quer em condições de ALARME, com o OCIO é possível ver os valores de configuração dos alarmes.

1 / 2: número de la alarma

1 / 2: número do alarme

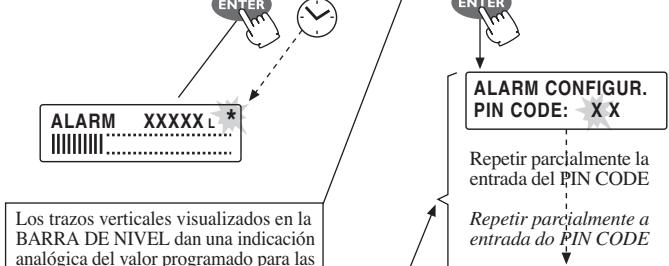
L / H: tipo de alarma

L / H: tipo de alarme

XX%: valor porcentual programado

XX%: valor percentual configurado

1 = L = 30% 2 = H = 80%



Los trazos verticales visualizados en la BARRA DE NIVEL dan una indicación analógica del valor programado para las alarmas.

Os traços verticais mostrados na BARRA DE NÍVEL dão uma indicação analógica do valor definido para os alarmes.

A partir de la visualización de la programación de las alarmas, OCIO permitirá entrar DIRECTAMENTE en la operación de PROGRAMACIÓN DE LAS ALARMAS.

También en este caso deberá ser tecleado el PIN CODE solicitado para entrar en la modalidad de CONFIGURACIÓN.

A partir da visualização da configuração das alarmas, o OCIO possibilita entrar DIRECTAMENTE na actividade de CONFIGURAÇÃO DE ALARMES.

Entretanto também neste caso será necessário digitar o PIN CODE pedido para entrar na CONFIGURAÇÃO.

## 7. Utilização quotidiana

A utilização quotidiana do OCIO é extremamente simples e intuitivo.

### A Indicação do NÍVEL ou do volume

O OCIO passa automaticamente para esta actividade quando for ligado.

O OCIO pode mostrar uma das três seguintes INDICAÇÕES:

- NÍVEL (em mm ou polegadas);
- VOLUME (em litros ou galões);
- VOLUME PERCENTUAL (em % do volumen total).

### CONDICIONES NORMALES

(ninguna alarma activa)

O utilizador poderá passar a vontade de uma INDICAÇÃO para outra mediante um simples toque de uma tecla.

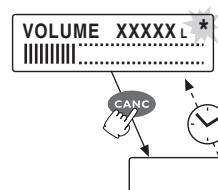
O OCIO permanece no tipo de INDICAÇÃO selecionada até haver uma seleção diferente, ou até intervir uma condição de alarma.

La BARRA DE NIVEL es una indicación analógica del porcentaje de llenado del depósito, que estará presente sólo si se ha CONFIGURADO el depósito.

El asterisco (arriba a la derecha) parpadea cada vez que OCIO lee y, eventualmente, actualiza el valor indicado de NIVEL o VOLUMEN.

Las indicaciones de VOLUMEN sólo serán posibles si se ha configurado el depósito.

### C Visualización del SERIAL NUMBER del instrumento



### C Visualização do NÚMERO DE SÉRIE do instrumento

Simplemente pulsando una tecla, podremos visualizar siempre brevemente el SERIAL NUMBER del instrumento.

Com um simples toque de uma tecla, é sempre possível ver brevemente o NÚMERO DE SÉRIE do instrumento.

### D Activación MANUAL del compresor

OCIO activará automáticamente el compresor para mantener siempre en el interior de la SONDA las condiciones correctas de lectura; en cualquier caso, la activación MANUAL podrá efectuarse siempre que se desee.



### D Activação MANUAL do compressor

O OCIO activa automaticamente o compressor para manter sempre as condições certas para a leitura no interior da SONDA; em todo o caso, uma activação MANUAL é sempre possível, quando desejar.

La duración de la activación del compresor dependerá de las condiciones específicas de empleo. OCIO lo detendrá, en cualquier caso, (NORMALMENTE TRAS POCOS SEGUNDOS) en cuanto detecte que las condiciones correctas de lectura han sido restablecidas.

A duração da activação do compressor depende das condições específicas de utilização. Em todo o caso, o OCIO comanda uma paragem (GERALMENTE DEPOIS DE POCOS SEGUNDOS) assim que detectar que as condições certas para leitura foram restabelecidas.

## 8. Datos técnicos

### Alimentación

230 V +/- 5% 50-60 Hz o bien

110 V +/- 5% 50-60 Hz

### Dimensiones

caja protectora Unidad de Control:

165x180x60 mm

### Sonda detectora

- terminal para gasóleo Ø 28 x L 70 mm

- terminal para aceite Ø 30 x L 98 mm

grado de protección: IP55

### Sonda detectora:

- material: tubería: Rilsan

terminal de contrapeso: latón

### dimensiones:

- tipo "STANDARD" (para líquidos con una viscosidad < 30 Cst):

- tubería: diámetro I/E = 4 mm / 6 mm (L = 10 m)

- terminal: diámetro 28 mm / longitud 70 mm

- tipo "OIL" (para líquidos con una viscosidad < 2000 Cst):

- tubería: diámetro I/E = 4 mm / 6 mm (L = 7 m)

+ tramo terminal diámetro I/E = 10 mm / 12 mm (L = 3 m)

- terminal: diámetro 30 mm / longitud 98 mm

### Fluidos compatibles

cualquier fluido NO inflamable, NO explosivo, NO corrosivo, compatible con los materiales de la sonda.

### Condiciones ambientales límites

- temperatura: -20 °C + 50 °C

- humedad: hasta un 90 %

### Geometría depósito

seleccionable entre los siguientes tipos:

- paralelepípedo

- cilíndrico vertical (fondos planos)

- cilíndrico horizontal (fondos planos).

### Dimensiones depósito

tecleasebles libremente en fase de instalación

ALTURA MÁXIMA: 4 metros

### Volumetría depósito

desde pocas decenas de litros hasta 999.000 litros

### Indicación

seleccionable entre:

- NIVEL (CALIBRE = 400 cm de columna de agua)

- contenido en PORCENTAJE del volumen total del depósito

- contenido en VOLUMEN (Litros o Galones)

### Precisión

+/- 1 % del calibre (tras una correcta calibración)

### Repetibilidad

+/- 0,5 % del calibre

### Alarmas

dos (ambas de tipo libremente seleccionable)

#### Tipos de alarma:

- H = ALTO NIVEL (HIGH)

(el contacto se CIERRA si el nivel registrado es MÁS ALTO que el nivel de alarma programado)

- L = BAJO NIVEL (LOW)

(el contacto se CIERRA si el nivel registrado es MÁS BAJO que el nivel de alarma programado)

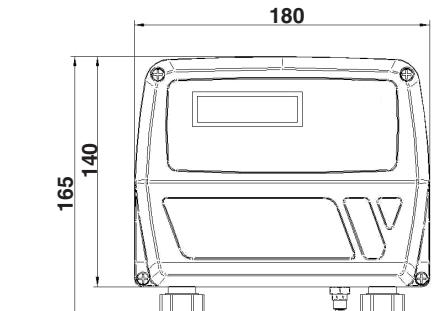
### Capacidad de los contactos (carga resistiva):

2 Amp - 277 VAC

5 Amp - 125 VAC

5 Amp - 30 VDC

## 9. Dimensiones



### C Visualização do NÚMERO DE SÉRIE do instrumento

Simplemente pulsando una tecla, podremos visualizar siempre brevemente el SERIAL NUMBER del instrumento.

Com um simples toque de uma tecla, é sempre possível ver brevemente o NÚMERO DE SÉRIE do instrumento.

### D Activación MANUAL do compressor

O OCIO activa automaticamente o compressor para manter sempre as condições certas para a leitura no interior da SONDA; em todo o caso, uma activação MANUAL é sempre possível, quando desejar.



## Manual de instalación y uso

## Manual de instalação e de utilização

**OCIO**

Sistema de control del nivel en el depósito  
Sistema de controlo do nível no tanque



### Índice:

- 1 Qué es Ocio
- 2 Cómo funciona Ocio
- 3 Cómo instalar Ocio
- 3.1 Instalación mecánica</

## Deutsch

### 1. Worum handelt es sich bei Ocio

**OCIO** ist eine Mess- und Steurelektronik für den Füllstand von Tanks und Behältern.

OCIO erfassst den Füllstand im Tank über die Verarbeitung einer Druckerfassung, die mit Hilfe einer in den Tank heruntergelassenen Sonde erfolgt.

OCIO setzt sich aus folgenden Bauteilen zusammen:

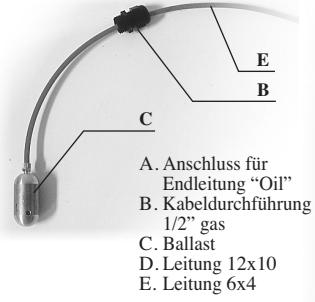
#### • STEUEREINHEIT

untergebracht in einer Kunststoffhülle, für die Installation im Außenbereich geeignet, einschließlich LCD-Display und Tastatur

- A. Display
- B. Tastatur
- C. Kabeldurchführung für Versorgungsleitung
- D. Anschluss für Sondenleitung
- E. Kabeldurchführung für Alarne
- A. Display
- B. Clavier
- C. Passe-câble pour alimentation
- D. Raccord de connexion tube sonde
- E. Passe-câble pour alarmes

• SONDE zum Einführen in den Tank und Anschließen an die Steuereinheit

typ/type  
LV



Mit OCIO ist Folgendes möglich:  
• die **ständig aktualisierte** Anzeige des Füllstand im Tank

• die Vorgabe zwei unterschiedlicher Alarmfüllstände, die über Fernsteuerung Meldungen erzeugen.

OCIO eignet sich für den Einsatz an folgenden Tanks:

• atmosphärisch, nicht verdichtet, d.h. in denen der innere Druck immer dem atmosphärischen Druck entspricht;

• unterschiedlicher Abmessungen und Volumen; es ist möglich, eine der verschiedenen, zur Verfügung stehenden geometrischen Formen anzuhören und die Abmessungen des Tanks einzugeben;

• mit **nicht entflammbaren**, explosiven oder korrosiven Flüssigkeiten (wie Dieselskraftstoff, Schmieröl, Wasser, Lebensmittel)

OCIO ist ein **völlig selbstständiges Gerät**, das nur mit Strom zu versorgen ist.

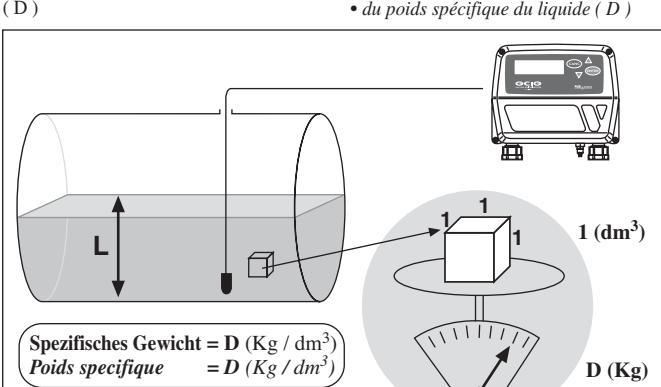
#### Achtung!

Um den korrekten Gebrauch des Geräts sicherzustellen, müssen die Angaben und Hinweise in der vorliegenden Bedienungsanleitung gelesen und eingehalten werden. Ein unsachgemäßer Gebrauch kann zu Personen- und Sachschäden führen.

### 2. Funktionsweise von Ocio

Eine Flüssigkeit im Inneren eines Tanks erzeugt am Boden des Tanks selbst einen Druck, der von Folgendem abhängt:

- vom Flüssigkeitsstand ( L )
- vom spezifischen Gewicht der Flüssigkeit ( D )



OCIO erfassst den von der Flüssigkeit erzeugten Druck mit Hilfe der Sonde, die durch den Ballast am Boden des Tanks gehalten wird.

OCIO berücksichtigt den Wert des **SPEZIFISCHEN GEWICHTS (D)**, das für die im Tank enthaltene Flüssigkeit typisch ist, berechnet automatisch die Höhe ( L ) der im Tank enthaltenen Flüssigkeit und zeigt dies auf dem Display an.

Durch einfache EICHUNG kann der Wert für das **SPEZIFISCHE GEWICHT (D)** einer beliebigen Flüssigkeit vorgegeben werden.

In der STEUEREINHEIT wird vom Mikroprozessor der ELEKTRONIKPLATINE automatisch bei Bedarf ein kleiner KOMPRESSOR in Gang gesetzt.

Auf diese Weise werden in Verbindung mit einem speziellen STEUERVENTIL immer die korrekten Bedingungen zur Erfassung im Inneren der SONDE beibehalten.

Ein HEIZWIDERSTAND, der vom Mikroprozessor gesteuert wird, vermeidet, dass die Temperatur im Inneren der Hülle unter einen festgelegten Wert abfällt. Auf diese Weise werden die Präzision der Erfassung verbessert und Probleme an der Elektronik durch Kondenswasser vermieden.

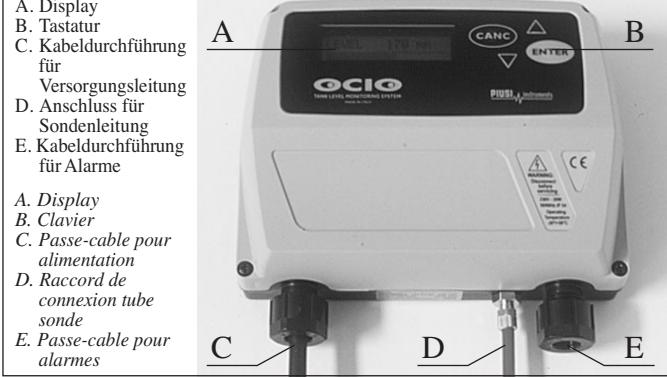
## Français

### 1. Ocio: qu'est-ce que c'est?

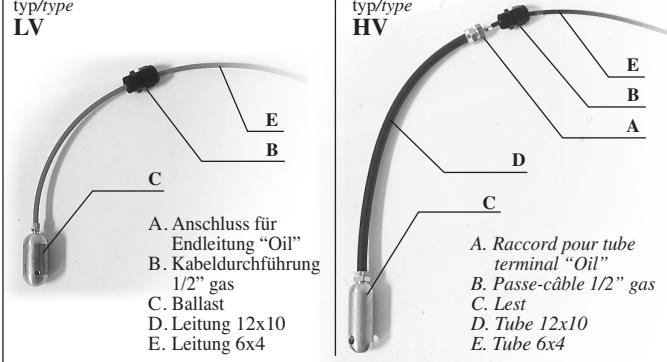
OCIO est un appareillage électronique de mesure et de contrôle du niveau des réservoirs.

OCIO relève le niveau du réservoir grâce à l'élaboration d'une lecture la pression effectuée au moyen d'une sonde calée à l'intérieur du réservoir.

Les composants de OCIO sont les suivants:  
• **L'UNITE DE CONTROLE**  
Elle se trouve dans un boîtier en plastique spécialement conçu pour une installation à l'extérieur. Elle est pourvue d'écran à cristaux liquides et de clavier.



- **SONDE** zum Einführen in den Tank und Anschließen an die Steuereinheit



OCIO permet:

- la visualisation **continuelle** et la mise à jour du niveau du réservoir
- l'établissement de deux niveaux d'alarme différents capable de commander des signaux éloignés

OCIO est approprié pour être utilisé sur les réservoirs:

• du type atmosphérique, non pressurisé, c'est-à-dire dans lesquels la pression interne est toujours égale à la pression atmosphérique

• ayant des dimensions et des volumes différents; il est possible de sélectionner une des différentes géométries disponibles et introduire les dimensions du réservoir

• qui contiennent des fluides qui ne sont pas inflammables, explosifs ou corrosifs (comme le gazoil, les huiles de lubrification, l'eau, les produits alimentaires)

OCIO est un appareillage totalement autonome qui nécessite uniquement d'être alimenté électriquement.

#### Attention!

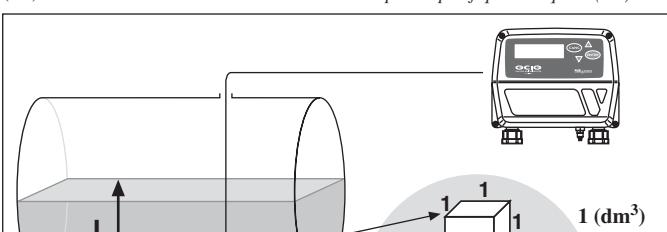
Afin d'assurer une utilisation correcte de l'appareillage, il est nécessaire de lire et de respecter les instructions et les avertissements de sécurité contenus dans ce manuel.

Une utilisation impropre peut provoquer des dommages aux personnes ou aux choses.

### 2. Comment fonctionne Ocio?

Un fluide à l'intérieur d'un réservoir crée sur le fond du réservoir une pression qui dépend:

- du niveau du liquide ( L )
- du poids spécifique du liquide ( D )



Beispiel: / Exemples:  
- WASSER - EAU:  $D = 1 \text{ Kg} / \text{dm}^3$   
- DIESEL/TREIBSTOFF - GASOIL:  $D = 0,84 \text{ Kg} / \text{dm}^3$   
- Öl - HUILE:  $D = 0,85 - 0,92 \text{ Kg} / \text{dm}^3$

OCIO lit la pression créée par le fluide au moyen de la sonde maintenue sur le fond du réservoir grâce au lest.

En tenant compte de la valeur du POIDS SPÉCIFIQUE ( D ), caractéristique du fluide contenu dans le réservoir, OCIO calcule automatiquement la hauteur ( L ) du liquide contenu dans le réservoir et la visualise sur l'écran.

Par une simple opération de CALIBRAGE, il sera possible d'insérer la valeur du POIDS SPECIFIQUE ( D ) d'un fluide quelconque.

En cas de nécessité, un petit COMPRESSEUR électrique est automatiquement activé par le microprocesseur de la FICHE ELECTRONIQUE à l'intérieur de l'UNITE DE CONTROLE.

Ceci, ainsi que la spéciale SOUPAPE de CONTRÔLE, maintient toujours les conditions correctes pour la lecture à l'intérieur de la SONDE.

Une RESISTANCE CHAUFFANTE, contrôlée par microprocesseur, évite que la température à l'intérieur du boîtier descende sous une valeur préétablie en améliorant ainsi la précision de la lecture et en évitant des problèmes de condensation sur le système électronique.

## Deutsch

### Deutsch

- A. Heizwiderstand
- B. Elektronikplatine
- C. Steuerventil
- D. Kompressor

- A. Resistance Chauffante
- B. Fiche électronique
- C. Soupape de contrôle
- D. Compresseur

Auch im Falle einer Veränderung des Flüssigkeitsstandes oder bei veränderten Umgebungsbedingungen (atmosphärischer Druck und Temperatur) gewährleistet OCIO auf diese Weise eine stets präzise und ständig aktualisierte Erfassung.

### 3. Installation von Ocio

Die Installation von OCIO ist einfach und schnell und kann auch mit bereits vollem Tank erfolgen.

#### Achtung!

Bei der STEUEREINHEIT handelt es sich um ein elektrisches Gerät, das NICHT für den Einbau in explosionsgefährdeten Umgebungen geeignet ist.

### 3.1 Mechanische Installation

#### A PLATZIERUNG der Steuereinheit

Unter Verwendung der mit OCIO gelieferten Sonde (Gesamtlänge 10 Meter) kann die STEUEREINHEIT im Freien an einer bequem zugänglichen Stelle am Tank selbst oder in dessen unmittelbarer Nähe installiert werden.  
Die Leitung für die Sonde muss sorgfältig verlegt werden, wobei Beschädigungen zu vermeiden sind, die deren Dichtigkeit beeinträchtigen könnten.

#### Wichtiger Hinweis!

Sollte eine Verlängerung der Leitung für die Sonde angebracht erscheinen, kann die STEUEREINHEIT in einer Entfernung von bis zu 50 Metern vom Tank installiert werden, ohne dass dies Konsequenzen für die Leistungen des Instruments mit sich bringt. Maximale Sorgfalt ist bei der Ausführung einer eventuellen Verbindung angebracht, um perfekte Dichtigkeit zu gewährleisten.

#### Note importante!

S'il était nécessaire de prolonger le tube de la sonde, l'UNITE DE CONTROLE pourra être installée jusqu'à 50 mètres du réservoir sans aucune conséquence sur les performances de l'instrument.

Le maximum de soin devra être apporté pour assurer l'étanchéité parfaite de l'éventuelle jonction.

En utilisant la sonde fournie avec OCIO (ayant une longueur totale de 10 mètres), l'UNITE DE CONTROLE peut être installée en plein air, dans une position bien accessible, sur le réservoir même ou à proximité de celui-ci.

Le tube de la sonde devra être placé avec soin en cherchant d'éviter de l'endommager, ce qui comprometttrait son étanchéité.

Die STEUEREINHEIT kann sowohl in horizontaler wie vertikaler Stellung betrieben werden.

Bei einem Einbau im Freien ist die vertikale Installation zu bevorzugen und es sollte ein Schutz gegen direkte Sonneneinstrahlung angebracht werden.

#### B Mechanische BEFESTIGUNG der Steuereinheit

Für die Festigung der Hüllen bieten sich zwei Alternativen:

#### • DIREKTE Befestigung an der WAND

Für diese Festigung muss die Hülle geöffnet werden.

#### B FIXATION mécanique unité de contrôle

Pour la fixation du boîtier, il existe deux alternatives.

#### • fixation DIRECTE AU MUR

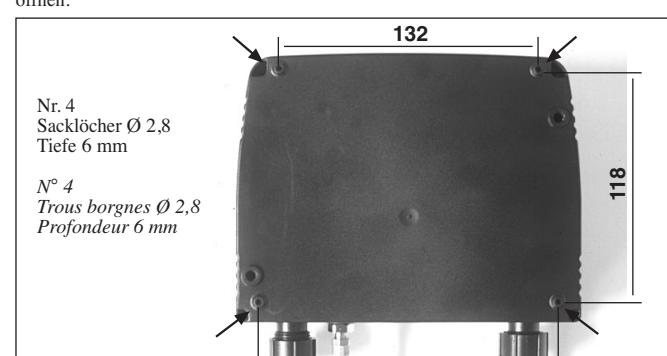
Pour la fixation, il est nécessaire d'ouvrir le boîtier.



• Befestigung mit Hilfe eines BÜGELS (NICHT im Lieferumfang von OCIO enthalten). Bei dieser Art von Befestigung ist es NICHT erforderlich, die Hülle zu öffnen.

#### • fixation AVEC ETRIER (NON fourni avec OCIO).

Pour la fixation, il N'EST PAS nécessaire d'ouvrir le boîtier.



#### C MONTAGE und Anschluss der Sonde

Stellen Sie sicher, dass die im Lieferumfang enthaltene Sonde für die zu messende Flüssigkeitsart geeignet ist.

Sonde vom Typ " STANDARD " für Flüssigkeiten mit Viskosität < 30 Cst

Sonde vom Typ " OIL " für Flüssigkeiten mit Viskosität < 2000 Cst

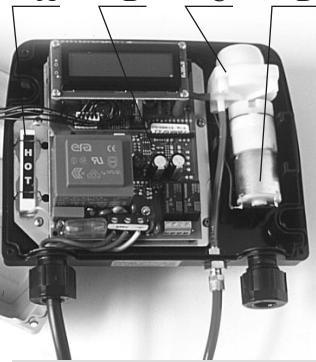
S'assurer que la sonde fournie en dotation est appropriée au type de fluide à mesurer.

Sonde type " STANDARD " pour fluides avec viscosité < 30 Cst

Sonde type " OIL " pour fluides avec viscosité < 2000 Cst

## Français

### Français



Même si le niveau du liquide change ou à la suite de changements des conditions ambiantes (pression atmosphérique et température), OCIO garantit toujours une lecture précise et constamment mise à jour.

### 3. Comment installer Ocio?

Die Installation von OCIO ist simple et rapide et elle peut être effectuée même sur des réservoirs déjà pleins.

#### Attention!

L'UNITE DE CONTROLE est un appareillage électrique qui N'EST PAS approprié pour l'installation dans des milieux qui présentent un danger d'explosion.

### 3.1 Installation mécanique

#### A POSITIONNEMENT unité de contrôle:

En utilisant la sonde fournie avec OCIO (ayant une longueur totale de 10 mètres), l'UNITE DE CONTROLE peut être installée en plein air, dans une position bien accessible, sur le réservoir même ou à proximité de celui-ci.

Die Leitung DN 10x12, an den Anschluss des Ballasten anschließen und sicherstellen, dass dies den Tankboden erreicht.</p

## Deutsch

An der Hölle der STEUEREINHEIT ist eine zweite Kabeldurchführung zum Anschluss der Alarmer vorgesehen. Besagte Kabeldurchführung hat einen Verschlusspropfen, der entfernt werden muss, um die Kabeldurchführung verwenden zu können. Der Alarmausgang besteht aus zwei SAUBEREN, NÖRMLAERWEISE OFFENEN KONTAKTEN, die GESCHLOSSEN werden, sobald der entsprechende Alarm ausgelöst wird. Die beiden sauberen Kontakte stehen für den Anschluss an die Klemmen: J2 : Alarm 1  
J3 : Alarm 2  
zu Verfügung.

Die Leistung besagter Kontakte ist im Abschnitt **Technische Daten** angegeben.

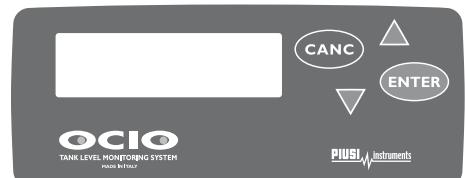
### Achtung!

**OCIO** ist kein SICHERHEITSGERÄT.

Insbesondere die ALARME von OCIO sind für die ANZEIGE vor Ort oder der FERNANZEIGE gedacht und NICHT als DIREKTE AUSLÖSUNG VON SICHERHEITSGERÄTEN. Es ist daher VERBOTEN, an die Alarmausgänge von OCIO Geräte anzuschließen, deren mangelnde oder verzögerte Auslösung Folgen für die SICHERHEIT von Personen oder SACHEN oder für die UMWELT haben könnte.

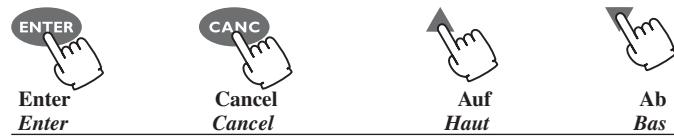
## 4. Inbetriebnahme

Der Gebrauch von OCIO ist dank Tastatur und Display, die den Bediener führen, einfach und intuitiv.

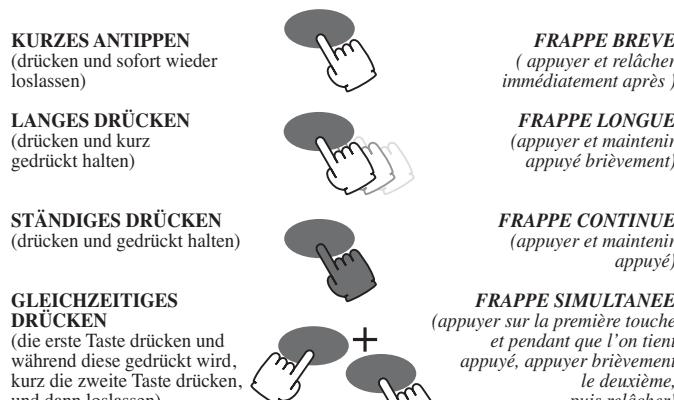


In den nachstehenden Abschnitten werden die Funktionen von OCIO beschrieben. Dabei wird auf grafische Darstellungen der Betätigung der Tasten und auf die Angaben, die auf dem LCD erscheinen, zurückgegriffen.

### • Darstellung der 4 TASTEN auf der Tastatur von OCIO



### • Darstellung der möglichen BETÄTIGUNG DER TASTEN:

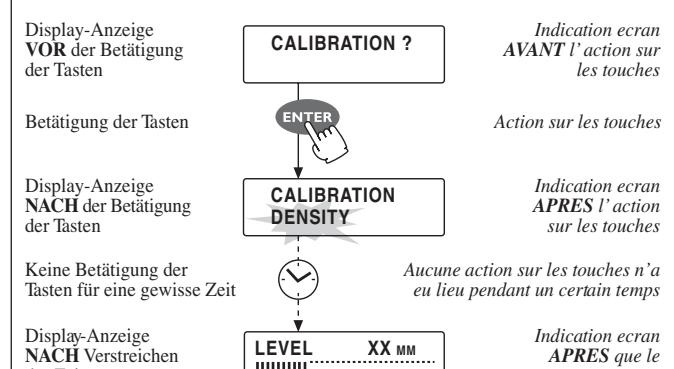


### • Darstellung einer allgemeinen LCD-ANZEIGE



Der Übergang von einer DISPLAY-ANZEIGE auf eine andere kann wie folgt erzeugt werden:

- durch BETÄTIGEN der vorgenannten TASTEN
- durch VERSTREICHEN EINER GEWISSEN ZEIT ohne irgendeine Betätigung der Tasten



## 5. Start

Beim Start führt OCIO einen Selbsttest durch. Dabei werden nacheinander folgende Schritte ausgeführt:

- Alle Display-Segmente werden eingeschaltet
- Alle Display-Segmente werden abgeschaltet
- Der Kompressor wird kurz eingeschaltet
- Die SERIENNUMMER wird angezeigt
- Es wird AUTOMATISCH in den Anzeigemodus des Füllstands geschaltet.

## Français

Le boîtier de l'UNITE DE CONTROLE est pourvu d'un deuxième passe-câble pour la connexion des alarmes. Ce passe-câble est pourvu d'un bouchon de fermeture qu'il sera nécessaire d'enlever pour son utilisation. La sortie des alarmes est constituée par deux CONTACTS PROPRES NORMALEMENT OUVERTS qui se commutent en FERMETURE quand l'alarme correspond est activé. Les deux contacts propres sont disponibles pour le branchement sur les bornes:

J2 : alarme n. 1

J3 : alarme n. 2

La capacité conductrice de ces contacts est précisée dans le paragraphe relatif aux Données Techniques

### Attention!

OCIO n'est pas un appareillage de SECURITE.

En particulier, les ALARMES de OCIO ont été prévues pour être utilisés comme une INDICATION locale ou éloignée et NON pour une ACTIVATION DIRECTE DES APPAREILLAGES DE SECURITE. Il est donc INTERDIT de relier aux sorties d'alarmes de OCIO des appareillages dont manque d'intervention ou le retard de l'intervention peut provoquer des conséquences à la SECURITE des choses ou des personnes ou sur l'ENVIRONNEMENT.

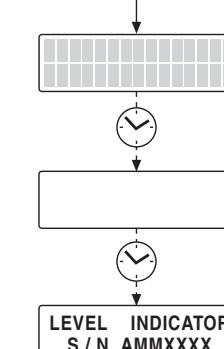
## 4. Pour commencer

Grâce au clavier et à l'écran qui guide l'opérateur, l'utilisation de OCIO est simple et intuitive.

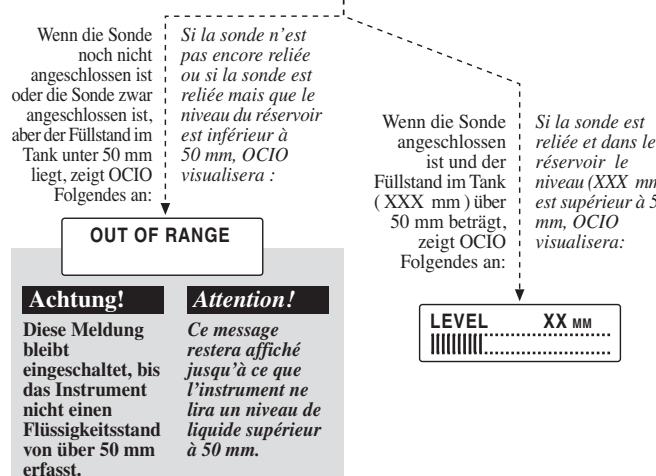
## Deutsch

**Achtung!**  
OCIO wird werkseitig für DIESEL TREIBSTOFF-Tanks geeicht.  
Sollte der Tank eine andere Flüssigkeit enthalten, muss er GEIECHT werden.

Einschalten / Allumage



**Attention!**  
OCIO est fourni déjà calibré pour des réservoirs contenant du GASOIL. Si le réservoir contient un fluide différent, il sera nécessaire de procéder à un CALIBRAGE.



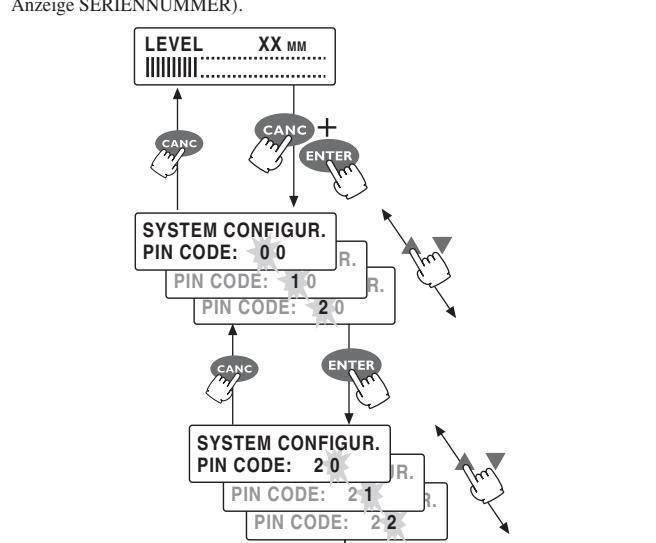
## 6. Konfiguration

Bei der KONFIGURATION handelt es sich um den Vorgang, mit dem OCIO den spezifischen Einsatzbedingungen angepasst wird. Dieser Vorgang ist bei der Installation des Instruments durch Personal auszuführen, das die vorliegenden Anweisungen sorgfältig gelesen hat.

### 6.1 Zugriff auf die KONFIGURATION

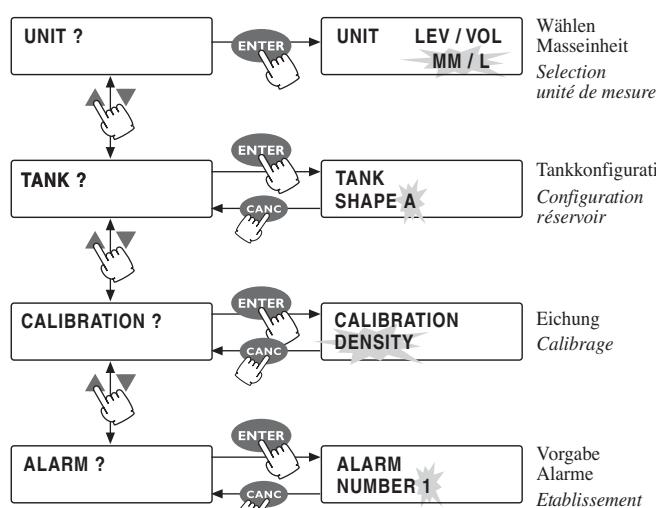
Pour accéder à la Modalité de la CONFIGURATION, il est nécessaire d'introduire un PIN CODE à 2 CHIFFRES (QUI NE PEUT ÊTRE MODIFIÉ).

Ce PIN CODE coïncide avec les derniers deux chiffres du SERIAL NUMBER et il est donc différent pour chaque instrument (voir paragraphe Visualisation SERIAL NUMBER).



### 6.2 Die EINZELNEN KONFIGURATIONSSCHRITTE

Sobald Sie sich in KONFIGURATION befinden, ist der Zugriff auf folgende Schritte durch Antippen der angegebenen Tasten möglich:



### Achtung!

Der Schritt VORGABE ALARME kann erst dann ausgeführt werden, wenn die TANKKONFIGURATION bereits erfolgt ist

## Français

### WÄHLEN MASSEINHEIT

Bei der Anzeige Maßeinheiten kann bei OCIO unter folgenden Anzeigen gewählt werden:

METRISCHE EINHEITEN (Millimeter und Liter)

ENGLISCHE EINHEITEN (Zoll und Gallonen)

Ggf. sind Daten wie Tankabmessungen und spezifisches Flüssigkeitsgewicht in entsprechenden Maßeinheiten zuzuordnen.

## Deutsch

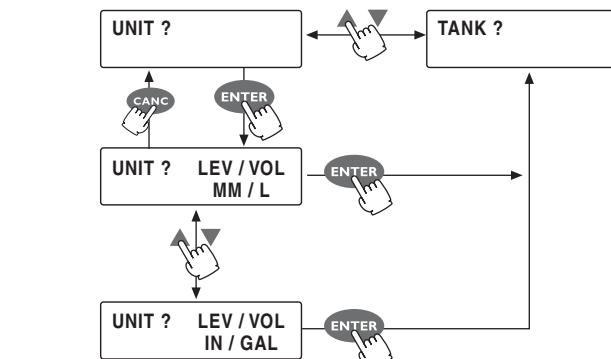
### SELECTION UNITE DE MESURE

Pour la visualisation des grandeurs mesurées, OCIO permet de sélectionner entre :

UNITES METRIQUES (millimètres et Litres)

UNITES ANGLO-SAXONNES (pouces et gallons)

Les éventuelles données (dimensions et poids spécifique du liquide) seront à introduire en unités de mesure appropriées.



## TANKKONFIGURATION

Mit OCIO können zwei Typen von Größen angezeigt werden:  
der FLÜSSIGKEITSSTAND im Tank das VOLUMEN der vorhandenen Flüssigkeit

### Wichtiger hinweis!

OCIO erfasst immer einen FLÜSSIGKEITSSTAND und ist daher in der Lage, das VOLUMEN der im Tank vorhandenen Flüssigkeit nur dann zu berechnen, wenn der Tank, an dem OCIO installiert ist, konfiguriert wurde.

Den Tank konfigurieren bedeutet:

**TYP -TYPE**  
den Tanktyp wählen  
selektieren le type de réservoir

### ABMESSUNGEN - DIMENSIONS

die Abmessungen des Tanks eingeben.  
introduire les dimensions du réservoir

## TYP -TYPE

### Selection du TYPE

OCIO permet de sélectionner 3 types de réservoir (A, B, C), ou bien de NE PAS CONFIGURER le réservoir (sélection NONE)

### Wahl des TYPES

Mit OCIO kann unter 3 Tanktypen (A, B, C) gewählt werden

oder es ist auch möglich, den Tank NICHT ZU KONFIGURIEREN

(Wahl NONE )

(Wahl NONE )

(Wahl NONE )

### TANK ?

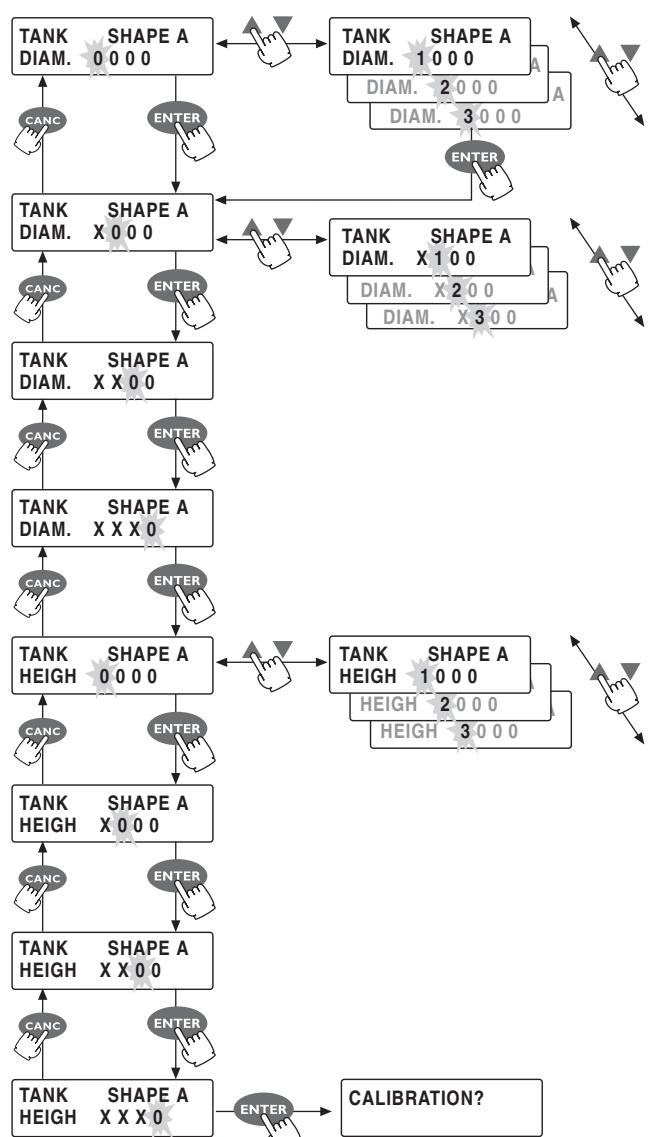
ENTER

CANC

ENTER

**ABMESSUNGEN - DIMENSIONS****Eingabe der TANKABMESSUNGEN**

OCIO verlangt, dass je nach Tanktyp 2 oder 3 Abmessungen eingegeben werden: Besagte Abmessungen sind in den gewählten Maßeinheiten ( MILLIMETER oder ZOLL ) einzugeben.  
Der EINGABE-Modus für die Abmessungen des Tanks ist unabhängig vom TYP derselbe.

**EICHUNG**

OCIO misst den Stand einer Flüssigkeit durch Erfassen des Drucks, der von der Flüssigkeit selbst erzeugt wird, der, wie bekannt, nicht nur vom Flüssigkeitsstand, sondern auch vom **SPEZIFISCHEN GEWICHT** der Flüssigkeit abhängt.

Mit der **EICHUNG** wird OCIO der Wert des **SPEZIFISCHEN GEWICHTS** (DENSITY) der Flüssigkeit zugeordnet.

**Achtung!**

OCIO wurde werkseitig für die Verwendung mit Tanks für **DIESELSTREIBSTOFF** eingestellt, dessen **SPEZIFISCHES GEWICHT** (DENSITY) 0,84 Kg/dmc bei einer Bezugstemperatur von 20 °C beträgt.

Der Wert für "DENSITY" wird daher per Default auf 0,840 festgelegt.

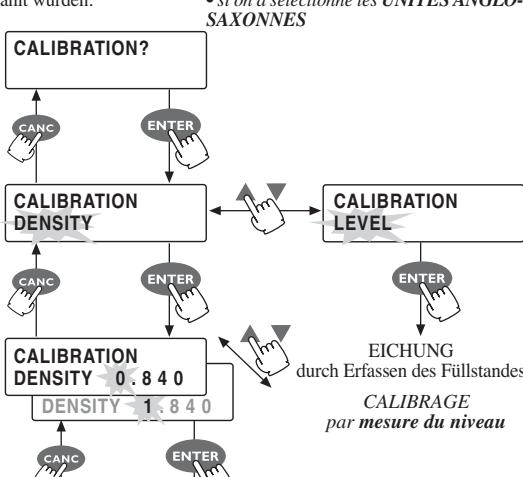
**Wenn in Tanks für Dieseltreibstoff verwendet wird, IST DAHER KEINE WEITERE EICHUNG ERFORDERLICH.**

**A EICHUNG über bekanntes SPEZIFISCHES GEWICHT**

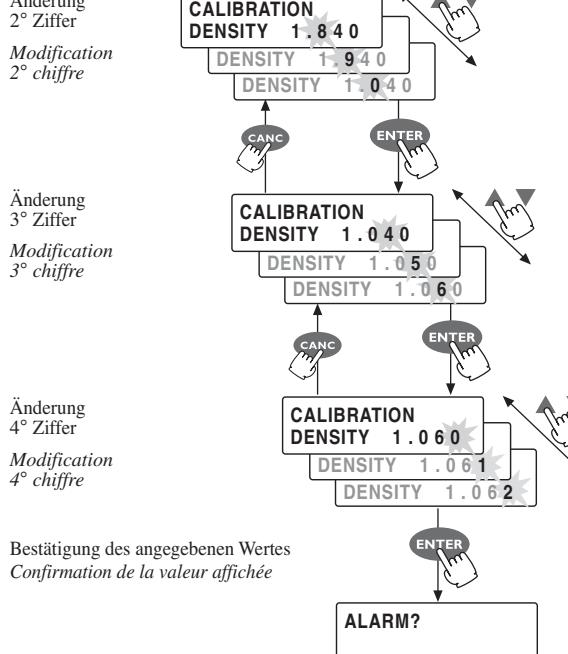
Wenn das **SPEZIFISCHE GEWICHT** der Flüssigkeit BEKANNT ist, kann OCIO einfach durch Eingabe des besagten Wertes GEEICHT werden.

Der Wert ist in:

- kg / dm<sup>3</sup> anzugeben, falls METRISCHE EINHEITEN gewählt wurden, und in
- oz / inch<sup>3</sup> anzugeben, falls ENGLISCHE EINHEITEN gewählt wurden.

**ABMESSUNGEN - DIMENSIONS****Introduction DIMENSIONS réservoir**

OCIO demande de taper 2 ou 3 dimensions selon le type du réservoir: Ces dimensions devront être tapées dans les unités de mesure sélectionnées ( MILLIMETRES ou bien POUCES ) La modalité d'INTRODUCTION des dimensions du réservoir est la même indépendamment du TYPE.

**B EICHUNG durch ERFASSEN des FÜLLSTANDES**

Wenn das **POLYSPECIFIQUE** nicht bekannt ist, kann eine Eichung erfolgen, wenn OCIO einen bekannten FÜLLSTAND erfassst.

Dies Vorgehensweise stellt sich folgendermaßen dar:

- Die Sonde von OCIO in ein Gefäß eintauchen, dessen Flüssigkeitsstand genau erfasst werden kann und der dieselbe Flüssigkeit wie der Tank enthält, in den OCIO installiert wird.
- Über die Tastatur von OCIO den Wert des bekannten Flüssigkeitsstands eingeben.
- Den Beginn des ERFASSENS ZWECKS EICHUNG durch OCIO bestätigen.

Sobald der Erfassungsvorgang für die EICHUNG abgeschlossen ist, berechnet OCIO automatisch den Wert des **SPEZIFISCHEN GEWICHTS** der Flüssigkeit, der von diesem Augenblick an für jede weitere Erfassung des Flüssigkeitsstandes verwendet wird.

**Wichtige Hinweise!**

- Es ist sicherzustellen, dass die Flüssigkeit, die zur Eichung verwendet wird, die gleiche ist, die im Tank enthalten sein wird.
- Den Flüssigkeitsstand mit einer ZUVERLÄSSIGEN Methode erfassen, wie beispielsweise einem Präzisionsmessstab.
- In OCIO den gemessenen Flüssigkeitsstand in den gewählten MASSEINHEITEN (METRISCHE UNheiten = Millimeter; ENGLISCHE MASSEINHEITEN = Zoll) eingeben.
- Die Sonde von OCIO so installieren, dass sie korrekt am Boden des Behälters liegt, der für die Eichung verwendet wird.
- Sofern möglich, sollte für die Eichung derselbe Tank verwendet werden, in den OCIO dann installiert wird.
- Falls nicht derselbe Tank verwendet wird, ist ein Behälter mit Abmessungen zu wählen, die gewährleisten, dass der Flüssigkeitsstand nicht durch das Pumpen von Luft beeinflusst wird, das OCIO beim Erfassen der Eichung ausführt.
- Bei der Eichung stets einen Füllstand verwenden, der dem maximalen Füllstand, den OCIO messen soll, entspricht oder um 70 % darüber liegt.

**BEISPIEL:** Wenn OCIO in einem ZYLINDERFÖRMIGEN, HORIZONTALEN Tank mit DURCHMESSER von 1 METER installiert wird, sollte die EICHUNG (in demselben Tank oder in einem anderen Behälter) durch Erfassen eines gleichen oder um 70 Zentimeter höheren Füllstands erfolgen.

**PAR EXEMPLE:** si OCIO sera installé dans un réservoir CYLINDRIQUE HORIZONTAL ayant un DIAMÈTRE DE 1 MÉTRE, il faudra effectuer le CALIBRAGE (dans le même réservoir ou dans un autre récipient) au travers de la lecture d'un niveau égal ou supérieur à 70 centimètres.

**CALIBRAGE****CALIBRAGE**

OCIO mesure le niveau en relevant la pression créée par le liquide même qui dépend du niveau mais aussi du **POIDS SPECIFIQUE** du liquide.

Le **CALIBRAGE** est l'activité par laquelle la valeur du **POIDS SPECIFIQUE** (DENSITY) du liquide est attribuée à OCIO.

**Attention!**

OCIO est calibré en usine pour l'utilisation dans des réservoirs contenant du GASOIL, caractérisé par un **POIDS SPECIFIQUE** (DENSITY) égal à 0,84 Kg/dmc à la température de 20 °C .

La valeur de "DENSITY" est donc fixée par défaut à 0,840

En utilisant OCIO dans des réservoirs contenant du gasoil, IL N'EST PAS NECESSAIRE DE PROCÉDER AU CALIBRAGE.

**A****A CALIBRAGE par le POIDS SPECIFIQUE connu**

Quand ON CONNAIT le **POIDS SPECIFIQUE** du liquide, il est possible de CALIBRER OCIO simplement en introduisant cette valeur.

La valeur devra être introduite de la manière suivante:

- Kg / dm<sup>3</sup> si on a sélectionné les UNITES METRIQUES
- si on a sélectionné les UNITES ANGLO-SAXONNES

**CALIBRATION?****CALIBRATION DENSITY**

Eichung über bekannte spezifische Gewicht  
CALIBRAGE par le poids spécifique connu

EICHUNG durch Erfassen des Füllstandes  
CALIBRAGE par mesure du niveau

## 7. Täglicher Einsatz

Der tägliche Einsatz von OCIO ist extrem einfach und intuitiv.

### A Anzeige des FÜLLSTANDS oder des VOLUMENS

OCIO arbeitet automatisch nach dem Einschalten.

OCIO kann eine der drei folgenden ANGABEN anzeigen:

- **FÜLLSTAND** (in mm oder Zoll)
- **VOLUMEN** (in Litern oder Gallonen)
- **PROZENTVOLUMEN** (in % des Gesamtvolumens)

(kein Alarm ausgelöst)

Der Nutzer kann durch einfaches Antippen einer Taste ungehindert von einer ANGABE auf eine andere übergehen.

OCIO bleibt im angewählten ANZEIGENTYP, bis eine andere Wahl erfolgt oder eine Alarmsituation eintritt.

Bei der **FÜLLSTANDSSKALA** handelt es sich um eine **Analoganzeige** des prozentualen Füllstands des Tanks, die nur dann zur Verfügung steht, wenn der Tank **KONFIGURIERT** wurde.

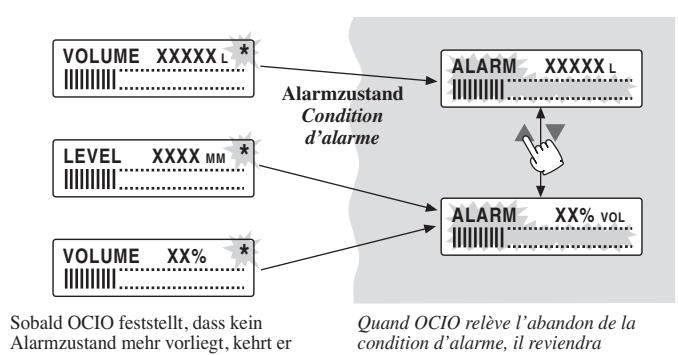
Der Stern (oben rechts) blinkt jedes Mal, wenn OCIO den angegebenen Wert des **FÜLLSTANDS** oder **VOLUMENS** erfasst und ggf. aktualisiert.

Die Anzeige des **VOLUMENS** ist nur dann möglich, wenn der Tank **konfiguriert** wurde.

(einer oder beide Alarne wurden ausgelöst)

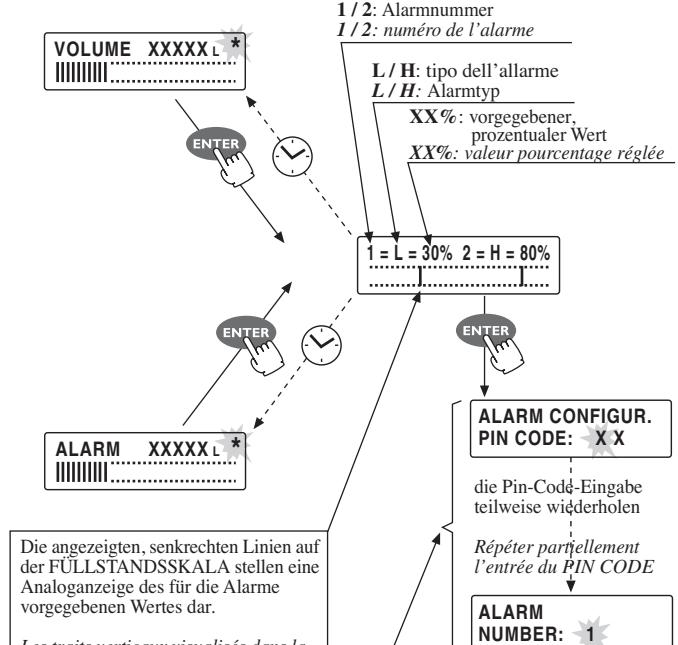
Sobald ein ALARMZUSTAND eintritt, aktiviert OCIO die Ausgänge und ändert die angezeigte ANGABE.

Je nach gewählter Angabenart unter normalen Bedingungen, zeigt OCIO, sobald ein Alarm ausgelöst wird, eine der beiden folgenden ALARMANZEIGEN an, die sich durch BLINKEN bemerkbar machen, um den Nutzer auf den Alarmzustand aufmerksam zu machen.



### B Anzeige der VORGABE DER FÜLLSTÄNDE ZUR AUSLOSUNG DES ALARMS

Sowohl unter NORMALEN Bedingungen (kein Alarm ausgelöst) wie im ALARMZUSTAND können mit OCIO die Vorgabewerte der Alarne angezeigt werden.



Sobald die Vorgabe der Alarne angezeigt wird, ermöglicht OCIO den DIREKTEN Zugriff auf VORGABE ALARME. Auch in diesem Fall ist es erforderlich, den verlangten PIN CODE einzugeben, um in die KONFIGURATION zu gelangen.

## 7. Utilisation quotidienne

L'utilisation quotidienne de OCIO est extrêmement simple et intuitive

### A INDICATION du NIVEAU ou du VOLUME

OCIO entre automatiquement dans cette activité après avoir été allumé

OCIO peut visualiser une des trois INDICATIONS suivantes:

- **NIVEAU** (en mm ou pouces)
- **VOLUME** (en litres ou gallons)
- **VOLUME POURCENTAGE** (en % du volume total)

### CONDITIONS NORMALES

(aucune alarme active)

L'utilisateur peut librement passer d'une INDICATION à une autre en tapant simplement sur une touche.

OCIO reste dans le type d'INDICATION sélectionnée jusqu'à ce qu'une sélection différente ne sera choisie ou jusqu'à ce qu'une condition d'alarme n'interviendra.

**LEVEL** XX MM  
La BARRE DU NIVEAU est une indication analogique du pourcentage de remplissage du réservoir, présente seulement si le réservoir aura été CONFIGURÉ.

**VOLUME** XX L \*  
L'astérisque (en haut, à droite) clignote chaque fois que OCIO l'a et éventuellement met à jour la valeur du NIVEAU ou du VOLUME indiqué.

Les indications du VOLUME sont possibles seulement si le réservoir a été configuré.

### CONDITIONS D'ALARME

(une ou les deux alarmes actives)

Aussitôt que l'on entre dans une CONDITION D'ALARME, OCIO activera les sorties et modifiera l'INDICATION visualisée.

En fonction du type d'indication sélectionnée dans des conditions normales, quand il entre en alarme, OCIO visualise une des deux INDICATIONS D'ALARME suivantes, caractérisées par un CLIGNOTEMENT QUI alerte l'utilisateur de la condition d'alarme.

Quand OCIO relève l'abandon de la condition d'alarme, il reviendra automatiquement à l'indication sélectionnée précédemment.

### B Visualisation du REGLEGE DES NIVEAUX D'ALARME

Aussi bien dans des conditions NORMALES (aucune alarme active) que dans des conditions d'ALARME, OCIO permet de visualiser les valeurs de réglage des alarmes.

1 / 2: Alarmnummer  
1 / 2: numéro de l'alarme

L / H: tipo dell'allarme  
L / H: Alarmtyp  
XX%: vorgegebener, prozentualer Wert  
XX%: valeur pourcentage réglée

1 = L = 30% 2 = H = 80%

ENTER  
ENTER

ALARM CONFIGUR.  
PIN CODE: XX

die Pin-Code-Eingabe teilweise wiederholen  
Répéter partiellement l'entrée du PIN CODE

ALARM NUMBER: 1

Die angezeigten, senkrechten Linien auf der FÜLLSTANDSSKALA stellen eine Analoganzeige des für die Alarne vorgegebenen Wertes dar.

Les traits verticaux visualisés dans la BARRE DU NIVEAU donnent une indication analogique de la valeur établie pour les alarmes.

A partir de la visualisation du réglage des alarmes, OCIO permet d'entrer DIRECTEMENT dans l'activité de REGLEGE DES ALARMES. Même dans ce cas, il est toutefois nécessaire de taper le PIN CODE (code personnel) requis pour l'entrée dans la CONFIGURATION.

### C Anzeige der SERIENNUMMER des Instruments

**VOLUME XXXXX L \***  
CANC  
S / N XXXX

### D MANUELLES Einschalten des Kompressors

OCIO löst den Kompressor automatisch aus, um im Inneren der SONDE stets die korrekten Erfassungsbedingungen zu gewährleisten. Das MANUELLE Einschalten ist jederzeit möglich, wenn es gewünscht wird.

**VOLUME XXXXX L \***  
ENTER

Die Einschaltzeit des Kompressors hängt von den spezifischen Anwendungsbedingungen ab. OCIO schaltet den Kompressor in jedem Fall ab (NORMALERWEISE NACH WENIGEN SEKUNDEN); sobald festgestellt wurde, dass die korrekten Erfassungsbedingungen wieder gegeben sind.

La durée de l'activation du compresseur dépend des conditions d'utilisations spécifiques. OCIO pourvoit de toute manière à l'arrêter (HABITUELLEMENT SEULEMENT APRES QUELQUES SECONDES) aussitôt qu'il relèvera que les conditions de lecture correctes ont été rétablies.

## 8. Technische daten

### Stromversorgung

230 V +/- 5% 50-60 Hz oder

110 V +/- 5% 50-60 Hz

### Abmessungen:

Hülle Steuereinheit:  
165x180x60 mm

### Sonde zur Erfassung:

- Terminal für Diesekraftstoff Ø 28 x L 70 mm

- Terminal für Öl Ø 30 x L 98 mm

### Schutzklasse:

IP55

### Sonde zur Erfassung:

- Material: Rohrleitung: Rilsan Ballastterminal : Messing

### Abmessungen:

- Typ "STANDARD" (für Flüssigkeiten mit Viskosität < 30 Cst):

- Rohrleitung: Durchmesser I/A = 4 mm / 6 mm (L = 10 m)

- Terminal: Durchmesser 28 mm / Länge 70 mm

- Typ "OIL" (für Flüssigkeiten mit Viskosität < 2000 Cst):

- Rohrleitung: Durchmesser I/A = 4 mm / 6 mm (L = 7 m)

+ Endstück Durchmesser I/A = 10 mm / 12 mm (L = 3 m)

- Terminal: Durchmesser 30 mm / Länge 98 mm

### Kompatible Fluide

n'importe quel fluide NON inflammable, NON explosif, NON corrosif, compatible avec les matériaux de la sonde.

### Conditions ambiantes limites

- température: - 20 °C + 50 °C

- humidité: jusqu'à 90 %

### Géométrie réservoir

sélectionnable entre les différents types:

- parallélépipède

- cylindrique vertical (fonds plats)

- cylindrique horizontal (fonds plats)

### Dimensions réservoir

à insérer librement lors de la phase d'installation

### HAUTEUR MAXIMUM : 4 mètres

Volumétrie réservoir à partir de quelques dizaines de litres jusqu'à 999.000 litres

### Indication sélectionnable entre:

- NIVEAU (MAXIMUM ECHELLE = 400 cm de la colonne d'eau)

- contenu EN pourcentage du VOLUME total réservoir

- contenu en VOLUME (Litres ou bien gallons)

### Précision

+/- 1 % du maximum de l'échelle (après un calibrage correct)

### Répétilité

+/- 0.5 % du maximum de l'échelle

### Alarmes

deux (toutes deux du type à sélectionner librement)

### Type d'alarmes :

- H = HAUT NIVEAU (HIGH)

(le contact se FERME si le niveau relevé est PLUS HAUT du niveau d'alarme établi)

- L = BAS NIVEAU (LOW)

(le contact se FERME si le niveau relevé est PLUS BAS du niveau d'alarme établi)

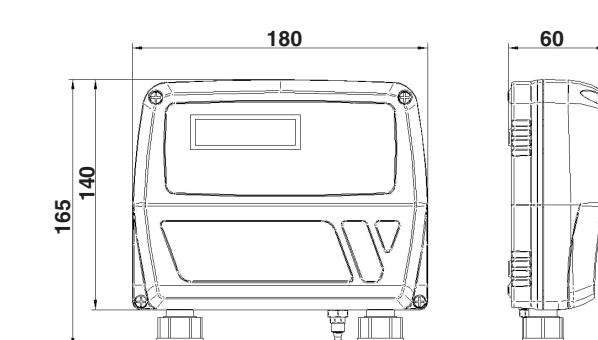
### Portée des contacts (charge résistive):

2 Amp - 277 Volt AC

5 Amp - 125 Volt AC

5 Amp - 30 Volt DC

## 9. Abmessungen



## 9. Dimensions

### C Visualisation du SERIAL NUMBER (numéro de série) de l'instrument

Durch einfaches Antippen einer Taste ist es immer möglich, die SERIENNUMMER des Instruments kurz anzuzeigen.

En appuyant simplement sur une touche, il est toujours possible de visualiser brièvement le SERIAL NUMBER de l'instrument.

### D Activation MANUELLE du compresseur

OCIO active automatiquement le compresseur pour maintenir toujours à l'intérieur de la SONDE les conditions correctes de lecture; une activation MANUELLE est toutefois toujours possible quand on le souhaite.

**VOLUME XXXXX L \***  
ENTER

Die Einschaltzeit des Kompressors hängt von den spezifischen Anwendungsbedingungen ab. OCIO schaltet den Kompressor in jedem Fall ab (NORMALERWEISE NACH WENIGEN SEKUNDEN); sobald festgestellt wurde, dass die korrekten Erfassungsbedingungen wieder gegeben sind.

La durée de l'activation du compresseur dépend des conditions d'utilisations spécifiques. OCIO pourvoit de toute manière à l'arrêter (HABITUELLEMENT SEULEMENT APRES QUELQUES SECONDES) aussitôt qu'il relèvera que les conditions de lecture correctes ont été rétablies.

## 8. Données techniques

### Alimentation

230 V +/- 5% 50-60 Hz ou bien

110 V +/- 5% 50-60 Hz

### Dimensions:

Boîtier Unité de contrôle: 165x180x60 mm

Sonde de relèvement:

- Terminal pour gasoil Ø 28 x L 70 mm

- Terminal pour huile Ø 30 x L 98 mm

protection: IP55

Sonde de relèvement:

- matériel: tube: Rilsan terminal du test : cuivre

- dimensions:

- type "STANDARD" (pour liquides avec viscosité < 30 Cst):

- tube: diamètre I/E = 4 mm / 6 mm (L = 10 m)