



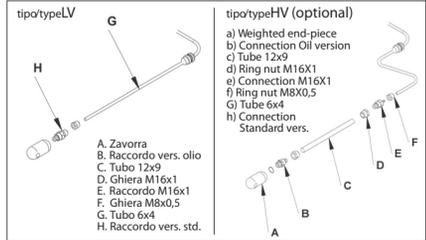
Italiano English

### 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'UNITA' DI CONTROLLO alloggiata in una custodia di materiale plastico, adatta per installazione all'esterno, provvista di display (LCD) e tastiera



- La SONDA da inserire nel serbatoio e collegata all'unità di controllo - PROBE to be placed inside the tank and connected to the control unit.



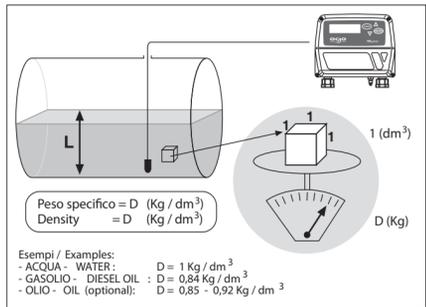
Ocio consente: - la visualizzazione continuamente aggiornata del livello del serbatoio - il settaggio di due distinti livelli di allarme capaci di comandare segnalazioni remote - Ocio è adatto per essere utilizzato su serbatoi: - di tipo atmosferico, non pressurizzati, nei quali cioè la pressione interna è sempre pari alla pressione atmosferica - di dimensioni e volumetria 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, oli lubrificanti, acqua, prodotti alimentari) - Ocio è una apparecchiatura totalmente autonoma che necessita della sola alimentazione elettrica.

With Ocio you can: - have constantly updated readings of actual tank levels; - set two different alarm levels that can be used to activate remote devices. Ocio can be used in the following situations: - non-pressurized tanks, where tank pressure is always equal to the atmospheric pressure; - tanks having various shapes and capacities: you can select one of the available shapes and enter the tank dimensions; - tanks containing fluids that are not flammable, explosive or corrosive (examples of admissible fluids are: diesel oil, lubricating oil, water, food products). Ocio is a completely independent instrument and needs only to be connected to a power source.

Attenzione! Warning! 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. For safe and proper use, carefully follow the instructions and indications contained in this manual. Improper use may cause harm to persons and damage to property.

### 2. Come funziona Ocio

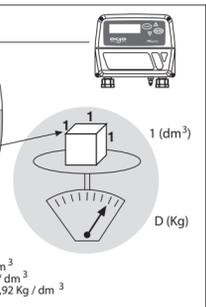
Un fluido all'interno di un serbatoio genera sul fondo del serbatoio stesso una pressione che dipende: - dal livello del liquido (L) - dal peso specifico del liquido (D)



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'UNITA' 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.

### 2. How Ocio works

A fluid contained in a tank applies a pressure at the bottom of the tank, that depends on: - the level of the liquid (L) - the density of the liquid (D)



Ocio measures the pressure applied by the fluid through a probe which is held at the bottom of the tank by a weight. Given the value of the DENSITY (D) of the fluid contained inside the tank, Ocio will automatically calculate the surface level of the liquid within the tank and show it on the display. The DENSITY (D) of any fluid can be easily entered in the instrument through CALIBRATION. A microchip placed on the electronic CIRCUIT BOARD automatically activates a small electric COMPRESSOR located inside the CONTROL UNIT, whenever it is necessary. That, and a special CONTROL VALVE, maintains ideal operating conditions inside the PROBE. The microchip also controls a HEATING RESISTANCE that prevents the temperature inside the housing to fall below a pre-determined value, in order to allow accurate readings and avoid the forming of condensate on the circuitry.

Italiano English

### 1. What is Ocio?

Ocio is an electronic instrument for monitoring the level of liquids contained in tanks. Ocio indicates tank levels by processing pressure readings made by a probe placed inside the tank. Ocio is made up of the following parts: - CONTROL UNIT Contained in a plastic housing and suitable for outdoor use, it includes a liquid-crystal display (LCD) and a keypad.



Anche al variare del livello del fluido, o a fronte di cambiamenti delle condizioni ambientali (pressione atmosferica e temperatura) Ocio garantisce così una lettura sempre precisa e costantemente aggiornata. Ocio provides accurate and constantly updated readings even when the fluid level changes or under variable ambient conditions (atmospheric pressure and temperature).

### 3. Come installare Ocio

L'installazione di Ocio è semplice e rapida e può essere effettuata anche su serbatoi già pieni.

Attenzione! Warning! L'UNITA' DI CONTROLLO è una apparecchiatura elettrica NON adatta per installazione in ambienti con pericolo d'esplosione. The CONTROL UNIT is an electric device that is NOT suited for use in areas where there may be risks of explosion.

### 3.1 Installazione meccanica

#### A POSIZIONAMENTO UNITÀ DI CONTROLLO

Utilizzando la sonda fornita con Ocio (di lunghezza totale pari a 10 metri) l'UNITA' DI CONTROLLO può essere installata all'aperto, in posizione comodamente accessibile, sul serbatoio stesso o nelle sue immediate vicinanze. La tubazione della sonda dovrà essere posata con cura, evitandone il danneggiamento che ne comprometterebbe la perfetta tenuta.

#### B FISSAGGIO meccanico unità di controllo

Per il fissaggio della custodia esistono due alternative: - fissaggio DIRETTO A PARETE Per il fissaggio è necessaria l'apertura della custodia - BRACKET fastening (Bracket not supplied) In this case it is NOT necessary to open the housing.

#### C MONTAGGIO e collegamento sonda

La sonda in dotazione è adeguata all'utilizzo di Ocio per fluidi con viscosità inferiore a 30 Cst. (gasolio, acqua, ecc.)

#### A POSITIONING the control unit

The CONTROL UNIT, connected to the probe supplied with Ocio (total length 10 metres), can be installed outdoors in any location offering easy access, directly on the tank or in its immediate vicinity. The probe tube should be laid out with care, avoiding any damage that might impair its sealing tightness.

#### B FASTENING the control unit

There are two ways to fasten the housing: - DIRECT WALL FASTENING It is necessary to open the housing before fastening.

#### C INSTALLING and connecting the probe

The supplied probe is suitable for Ocio with fluids having a viscosity lower than 30 Cst. (diesel oil, water etc.)

Italiano English

### 1. Standard type PROBE

Accertarsi che il serbatoio sia provvisto superiormente di un bocchello, provvisto di tappo o flangia, di dimensioni tali da permettere l'inserimento del terminale di zavorra tipo STANDARD (vedi dimensioni nei dati tecnici) - Realizzare un foro filettato DN 1/2" sul tappo bocchello - Montare sul tappo del bocchello il passacavo fornito con la sonda, dotato di filetto maschio DN 1/2" - Infilare la sonda nel passacavo - Collegare la sonda al raccordo del terminale di zavorra e serrare accuratamente - Infilare il terminale nel bocchello ed accertarsi che questo raggiunga il fondo del serbatoio - Montare il tappo (o flangia) del bocchello sul bocchello stesso - Serrare il passacavo dopo aver verificato che il terminale sia adeguato sul fondo del serbatoio - Collegare il tubo sonda al raccordo previsto esternamente alla custodia dell'UNITA' DI CONTROLLO e serrare accuratamente - Oltre i 1000 Cst, attendere alcuni minuti per la stabilizzazione della sonda.

### 2. Oil type PROBE (option)

Accertarsi che il serbatoio sia provvisto superiormente di un bocchello, provvisto di tappo o flangia, di dimensioni tali da permettere l'inserimento del terminale di zavorra. - Realizzare un foro filettato DN 1/2" gas sul tappo bocchello - Montare sul tappo del bocchello il passacavo fornito con la sonda, dotato di filetto maschio DN 1/2" gas - Infilare il tubo DN 4x6 nel passacavo - Collegare le due tubazioni (DN 4x6 e DN 9x12) tramite il raccordo fornito con il kit "OIL", serrando accuratamente. Tagliare la tubazione DN 9x12 in modo che la sua lunghezza sia di poco inferiore all'altezza del serbatoio; l'intera tubazione DN 9x12 rimarrà così all'interno del serbatoio - Collegare la tubazione DN 9x12 al raccordo del terminale di zavorra già montati, quindi serrare accuratamente. - Infilare il terminale nel bocchello ed accertarsi che questo raggiunga il fondo del serbatoio - Montare il tappo (o flangia) del bocchello sul bocchello stesso - Serrare il passacavo dopo aver verificato che il terminale sia adeguato sul fondo del serbatoio - Collegare il tubo sonda al raccordo previsto esternamente alla custodia dell'UNITA' DI CONTROLLO e serrare accuratamente

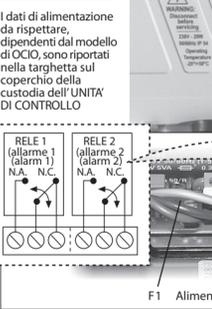
### 3. Collegamenti elettrici

Il collegamento elettrico deve essere eseguito da personale esperto. E' responsabilità dell'installatore verificare che le norme vigenti siano rispettate - Durante l'installazione e la manutenzione provvedere sempre a scollegare la linea d'alimentazione. - Prima di effettuare il collegamento verificare sempre i dati elettrici riportati sulla targhetta di Ocio - Per il collegamento alla linea d'alimentazione utilizzare cavi con sezioni minime adeguate - Verificare che il terminale di terra dell'unità di controllo sia correttamente collegato all'impianto di messa a terra - Prima di collegare qualsiasi apparecchio ai contatti puliti degli allarmi di minimo e massimo livello, verificare che il voltaggio e le correnti massime non siano superiori a quelle ammissibili dai contatti - Utilizzare cavi con sezioni minime adeguate alle correnti in gioco - Chiudere sempre il coperchio dell'unità di controllo prima di fornire l'alimentazione

### A ALIMENTAZIONE unità di controllo

Per l'alimentazione dell'unità di controllo è necessaria l'apertura della custodia in quanto questa viene fornita senza cavo di alimentazione e spina. La scheda è protetta da eventuali sovraccarichi per mezzo del fusibile F1. Nel caso di mancato funzionamento dello strumento controllare lo stato del fusibile.

### B COLLEGAMENTO elettrico allarmi



Qualora la presa di alimentazione sia a distanza superiore sarà cura dell'installatore utilizzare una prolunga dell'alimentazione in accordo alle vigenti normative di sicurezza.

### C COLLEGAMENTO elettrico allarmi

Per il collegamento degli allarmi è necessaria l'apertura della custodia.

English

### 1. STANDARD-type PROBE

Make sure there is an opening (with a cap or a flange) on the tank top, wide enough for the STANDARD-type end weight to go through (check size on specifications sheet) - Drill a 1/2" DN threaded hole on the cap of the opening - Take the core hitch that is supplied with the probe, which has a 1/2" DN male thread, and mount it on the cap of the opening - Introduce the probe through the core hitch - Connect the probe to the weighted end and fasten it tightly - Pass the end piece through the opening and make sure it reaches the bottom of the tank - Place the cap (or flange) back on the opening - Tighten the core hitch after checking once again that the weighted end is lying on the bottom of the tank - Connect the probe tube to the joint on the outside of the CONTROL UNIT housing and fasten it tightly - Over 1000 Cst wait a few minutes for the probe to stabilise.

### 2. "OIL"-type PROBE (option)

Make sure there is an opening (with a cap or a flange) on the tank top, wide enough for the end weight to go through - Drill a 1/2" gas DN threaded hole on the cap of the opening - Introduce the 4x6 DN tube through the core hitch - Connect the two tubes (4x6 DN and 9x12 DN) using the joint supplied with the OIL-type probe and fasten them tightly. Cut the 9x12 DN tube so that its length is slightly less than the tank's height; the entire 9x12 DN tube should not fit completely inside the tank. Connect the 9x12 DN tube to the weighted end - previously installed - and fasten it tightly - Pass the end piece through the opening and make sure it reaches the bottom of the tank - Place the cap (or flange) back on the opening - Tighten the core hitch after checking once again that the weighted end is lying on the bottom of the tank - Connect the probe tube to the joint on the outside of the CONTROL UNIT housing and fasten it tightly.

### 3.2 Electric connections

All electric connections should be made by qualified personnel. The installer is responsible for respecting all relevant regulations. - During installation and maintenance operations, make sure that Ocio is disconnected from the power supply. - Before connecting Ocio to a power supply, check the nameplate for information on the required characteristics of the power source. - Use wires with an adequate section for connecting to the power source. - Make sure that the earth wire is properly connected to the earthing system. - Before connecting any device to the clean contacts of the minimum-level and maximum-level alarms, make sure that the maximum voltage and current do not exceed the values supported by the contacts. Use wires with adequate sections for the expected workload. - Always close the cover of the control unit before connecting the power supply.

### A POWER SUPPLY control unit

It is necessary to open the housing when connecting the control unit to a power source, because it is supplied without cord and plug. The circuit board is protected from overloads by a fuse (F1). Check the fuse if the instrument should fail to function.

### B CONNECTING the electric alarms

The required characteristics of the power source depend on the model of Ocio and are inscribed on the nameplate placed on the cover of the CONTROL UNIT housing.

If the power source cannot be reached, the installer shall have to use an extension cable, respecting existing safety regulations.

### C CONNECTING the electric alarms

To connect the alarms it is necessary to open the housing.

Italiano English

### 1. Custodia dell'UNITA' DI CONTROLLO

La custodia dell'UNITA' 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

### 2. Attenuazione

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.

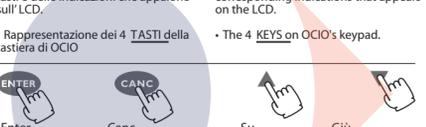
### 3. Per iniziare

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

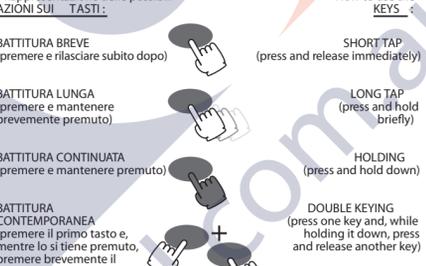


I paragrafi successivi descrivono le funzioni di Ocio facendo ricorso a rappresentazioni grafiche delle azioni sui tasti e delle indicazioni che appaiono sull'LCD.

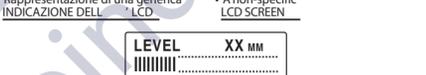
Rappresentazione dei 4 TASTI della tastiera di Ocio



Rappresentazione delle possibili AZIONI SUI TASTI:

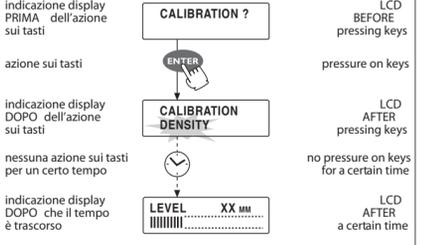


Rappresentazione di una generica INDICAZIONE DELL'LCD



Il passaggio da una INDICAZIONE DELL'LCD ad altra può essere generata:

- da una delle AZIONI SUI TASTI illustrate sopra
- dal TRASCORRERE DI UN CERTO TEMPO senza alcuna azione



### 5. All'accensione

All'accensione Ocio effettua un autotest provvedendo in sequenza a: - accendere tutti i segmenti del display - spegnere tutti i segmenti del display - attivare brevemente il compressore - visualizzare il SERIAL NUMBER per alcuni secondi - entrare AUTOMATICAMENTE nella modalità di visualizzazione del livello.

English

### 1. The CONTROL UNIT housing

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.

### 2. 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.

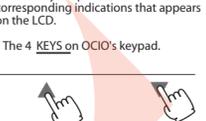
### 3. Before starting

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

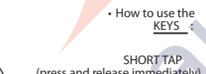


The following paragraphs show how to use Ocio, with a graphic representation of what keys to press and the corresponding indications that appears on the LCD.

The 4 KEYS on Ocio's keypad.

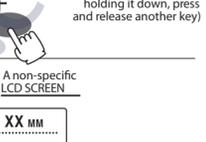


A non-specific LCD SCREEN



The LCD can pass from ONE SCREEN to another

- when the KEYS ARE PRESSED as indicated above, or
- when a CERTAIN AMOUNT OF TIME goes by without any key being pressed.



### 5. Start-up

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

Italiano English

### 1. Accensione / Start-up

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



Se la sonda non è ancora collegata, o se la sonda è collegata, ma il livello del serbatoio è inferiore a 50 mm, Ocio visualizza:



Questo messaggio rimane acceso fino a quando lo strumento non legge un livello di liquido superiore a 50 mm.

Se la sonda è collegata e nel serbatoio il livello (XXX mm) è superiore a 50 mm, Ocio visualizza:



Questo messaggio rimane acceso fino a quando lo strumento non legge un livello di liquido superiore a 50 mm.

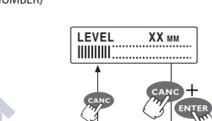
### 2. Configurazione

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.

#### 2.1 Come ENTRARE in CONFIGURAZIONE

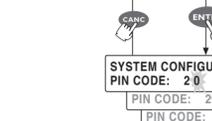
Per accedere alla Modalità di CONFIGURAZIONE è necessario digitare un PIN CODE A 2 CIFRE (NON MODIFICABILE).

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

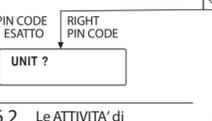


#### 2.2 Le ATTIVITA' di CONFIGURAZIONE

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



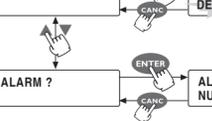
Seleziona unità di misura. Choosing the units of measurement



Configurazione serbatoio. Configurating the tank



Calibrazione. Calibration



Impostazione allarmi. Setting the alarms

Attenzione! Warning! L'attività di IMPOSTAZIONE ALLARMI è presente solo dopo che si è effettuata la CONFIGURAZIONE SERBATOIO. SETTING THE ALARMS can be done only after CONFIGURING THE TANK

Italiano English

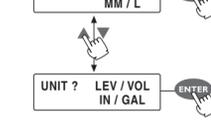
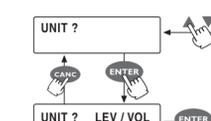
### 1. SELEZIONE UNITA' DI MISURA

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

UNITA' METRICHE (millimetri e litri) UNITA' ANGLOSASSONI (pollici e galloni)

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

Selezionando il tipo di serbatoio (A, B, C) e il tipo di misura (L, V), Ocio visualizza:



### 2. CONFIGURAZIONE SERBATOIO

Ocio consente di visualizzare due tipi di grandezze: IL LIVELLO del liquido all'interno del serbatoio di liquido presente

IL VOLUME del liquido presente nel serbatoio

Nota importante! Important note! Ocio rileva sempre un LIVELLO e da questo in grado di calcolare il VOLUME di liquido presente nel serbatoio SOLO SE il serbatoio in cui Ocio è installato è stato configurato.

Configurar e il serbatoio signifia: Configurating the tank means:

selezionare il tipo di serbatoio selecting the shape of the tank

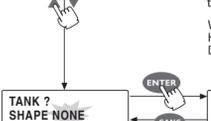
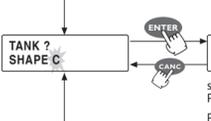
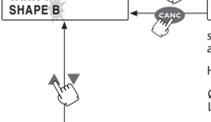
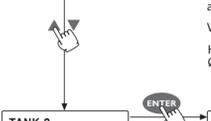
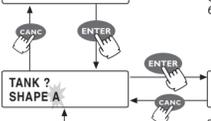
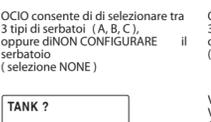
digitare le dimensioni del serbatoio entering the dimensions of the tank

### TIPO - TYPE

Ocio permette di selezionare tra 3 tipi di serbatoi (A, B, C), oppure NON CONFIGURARE il serbatoio (selezione NONE)



Selezionando il tipo di serbatoio (A, B, C) e il tipo di misura (L, V), Ocio visualizza:



Selezionando il tipo di serbatoio (A, B, C) e il tipo di misura (L, V), Ocio visualizza: