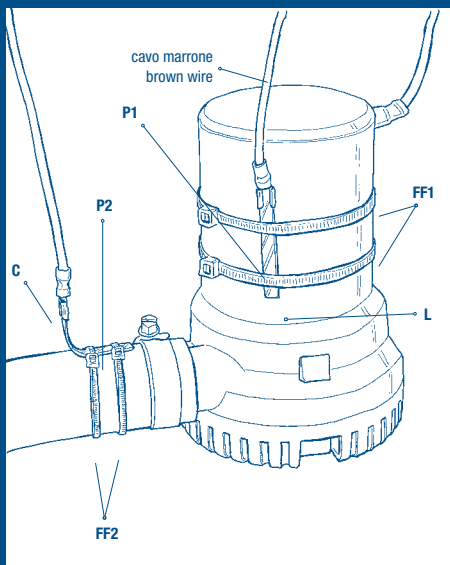




SENTINEI

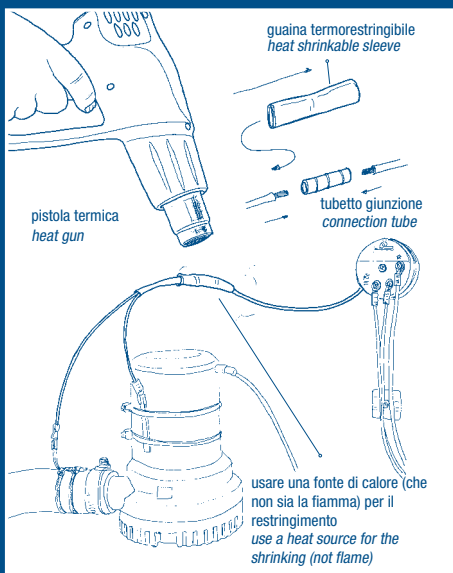
INTERRUTTORE ELETTRONICO DI SENTINA CON AVVISI
ELECTRONIC BILGE SWITCH WITH ALERTS





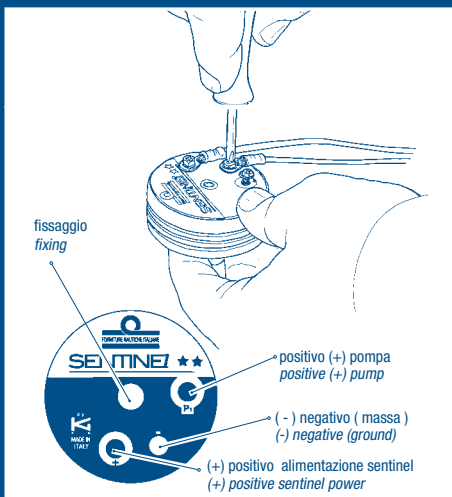
Il Sentinel two stars è stato progettato per dare all'utente più tranquillità nel lasciare la barca incustodita, o meglio, custodita da un circuito elettronico. A differenza dei normali interruttori di sentina, Sentinel ha due placche in acciaio Inox (P1 e P2) che fanno da sensore: una si monta sul corpo pompa in verticale fissandola con due fascette in plastica (FF1) e collegandola al cavo marrone; l'altra sul tubo di uscita, mediante due fascette in plastica (FF2), questa va piegata a 90° circa, in modo da fare rimanere il capocorda (C) più alto della parte inferiore (L) dell'altra placca. La placca P1 funziona da livello di intervento accensione e spegnimento.

The Sentinel two stars is designed to give the user greater tranquility in leaving the boat unattended, or rather, guarded by an electronic circuit. In opposite to the standard bilge switch, Sentinel has two stainless steel plates (P1 and P2) as sensor: one is mounted vertically on the pump body, secured with two plastic ties (FF1) and connected to the brown wire; the other is fixed on the tube with two plastic ties (FF2), this should be bent 90°, to keep the lug (C) higher than the bottom (L) of the first plate. P1 plate acts as a on and off level.



Quando il liquido raggiunge P1, dopo 30 secondi Sentinel accende la pompa. Quando rimane scoperto dal liquido, Sentinel tiene la pompa in funzione per altri 15 secondi e poi la spegne. Per il collegamento dei sensori si consiglia di usare un cavo bipolare di pari sezione o superiore, per arrivare dalla posizione del Sentinel alla pompa di sentina. La lunghezza del cavo non deve superare i 15 m. Si consiglia inoltre di mettere una ulteriore guaina 39.10106 termorestringente a copertura della giunzione dei cavi tramite tubetti di giunzione 39.39740.

When the liquid reaches it (P1), after 30 seconds Sentinel turn on the pump. When the sensor is uncovered, Sentinel keeps the pump running for 15 seconds and then turns it off. Connect the two ends of the bipolar cable, that exit from the back of Sentinel, to the two stainless steel plates. For connection is recommended to use a sheathed twin cable with the same cross section or more, to get from Sentinel to the bilge pump. The cable length should not exceed 15 mt. You may also put a further shrink sheath code 39.10106 to cover wires junction code 39.39740.



Applicare i capicorda sui cavi, fissarli mediante le viti in dotazione seguendo le indicazioni illustrate e la tabella di seguito. Attenzione a non esagerare con la forza di serraggio.

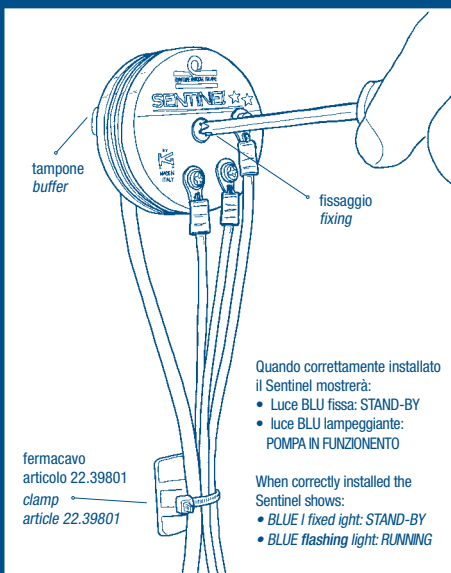
Apply the lugs on the cables, secure them with the screws provided following the directions and the table below. Be careful not to overdo it with the clamping force.

Sezione cavo	Tensione di alimentazione	Resistenza minima di linea richiesta	Quantità min di cavo richiesta (L1 + L2 + L3 + L4) *	Lunghezza cavi consigliata con fusibile da: 5A **	Lunghezza cavi consigliata con fusibile da: 8A **	Lunghezza cavi consigliata con fusibile da: 15A **	Lunghezza cavi consigliata con fusibile da: 20A **
Cable section	Supply voltage	Minimum resistance line request *	Minimum amount of cable required (L1 + L2 + L3 + L4) *	Cable length recommended with fuse: 5A **	Cable length recommended with fuse: 8A **	Cable length recommended with fuse: 15A **	Cable length recommended with fuse: 20A **
1,5 mm ²	12 Volt	0,0185 ohm	1,5 mt	7,5 mt	Not possible	Not possible	Not possible
	24 Volt	0,0480 ohm	3,75 mt	14,0 mt	Not possible	Not possible	Not possible
2,5 mm ²	12 Volt	0,0185 ohm	2,5 mt	12,0 mt	7,5 mt	Not possible	Not possible
	24 Volt	0,0480 ohm	6,25 mt	24,0 mt	14,0 mt	Not possible	Not possible
4 mm ²	12 Volt	0,0185 ohm	4,0 mt	Not possible	12,0 mt	6,5 mt	5,0 mt
	24 Volt	0,0480 ohm	10,0 mt	Not possible	24,0 mt	Not possible	Not possible
6 mm ²	12 Volt	0,0185 ohm	5,5 mt	Not possible	Not possible	9,5 mt	7,0 mt
	24 Volt	0,0480 ohm	14,5 mt	Not possible	Not possible	Not possible	Not possible

* Per limitare una eventuale corrente di corto circuito, durante la fase di accensione, la linea deve avere una certa resistenza. In tabella sono indicate le lunghezze minime del cavo che costituisce la linea in relazione alla sezione, per ottenere la resistenza minima consentita dal dispositivo.

** Realizzando la linea, con la lunghezza del cavo consigliata, si permette al dispositivo di intervenire prima che avvenga la fusione del fusibile, evitandone la sostituzione. Se la lunghezza del cavo consigliata è maggiore di quella richiesta dall'impatto, l'esubero del cavo lo si può raccogliere formando una piccola matassa. Nel caso che nell'impianto fosse presente un interruttore magnetico termico, assicurarsi che abbia una curva di intervento almento di tipo "C" o meglio di tipo "D", e che la corrente nominale rispecchi quella dei fusibili in tabella.
I test sono stati eseguiti con i fusibili "ritardati" della OMEGA 6x32 serie OT.

For english visit the web site www.fni.it



Fissare Sentinel in un luogo protetto e sicuro, lontano da possibili collisioni accidentali di corpi metallici. Si fissa mediante il foro centrale facendo attenzione alla forza di serraggio che non sia eccessiva, schiacciando troppo i tamponi in poliuretano posti nella parte posteriore, i quali servono ad evitare la rotazione del corpo e un eventuale pressione sul cavo dei sensori. Attenzione a non togliere questi tamponi. Si consiglia inoltre di usare un fermacavo 22.39801 ad una distanza di circa 10 cm, serrando bene i cavi per non farli muovere. Essendo dotato di allarmi visivi, sarebbe opportuno posizionare il Sentinel in una posizione visibile per controllarne lo stato.

Fix Sentinel in a safe and secure place, away from possible collisions of metal objects. It is fixed by the central hole, making sure the clamping force is not too strong, for not squeezing the polyurethane pads placed in the back, which need to prevent rotation of the body and any pressure on the sensors wire. Be careful not to remove these buffers. We recommended to use a clamp 22.39850 to a distance of about 10 cm, tightening the cables so they will not move. Being equipped with visual alarms, it would be appropriate to place the Sentinel in a visible location to check its status.

Il Sentinel two stars ha una serie di allarmi che mettono l'armatore in condizione di valutare al meglio lo stato dell'impianto di evacuazione dell'acqua in sentina della propria imbarcazione. Gli allarmi indicano: • **ANOMALIA NELL'IMPIANTO**: nessuna luce anche se l'interruttore è regolarmente alimentato. Come anomalia si intende che il circuito relativo all'alimentazione della pompa non è chiuso, quindi: o la pompa presenta gli avvolgimenti interrotti, o il cavo dal negativo alla pompa è interrotto, o il cavo dal positivo alla pompa è interrotto. • **SURRISCALDAMENTO**: luce GIALLA. Nel caso che, per un non corretto funzionamento, l'assorbimento della pompa dovesse aumentare, senza superare la soglia di intervento del dispositivo (circa 65 A); il Sentinel essendo sovraccaricato tenderà a scaldarsi, a questo punto raggiunti i 95°C entra in funzione la protezione termica e il Sentinel si disattiverà. Il funzionamento verrà ripristinato automaticamente quando la T scenderà a 60°C. • **CORTOCIRCUITO** alla fine della linea: luce ROSSA, dopo aver risolto il cortocircuito sarà necessario togliere e ripristinare l'alimentazione.

The Sentinel two stars have a series of alarms that put the owner in the best a position to determine the status of the evacuation of the water in the bilge of your boat. Alarms indicate: • ANOMALY IN THE SYSTEM: no light even if the switch is regularly powered. As anomaly means that the circuit relating to the powering of the pump is not closed, then: or the pump presents the windings interrupted, or the cable from the negative to the pump is interrupted, or the cable from the positive to the pump is interrupted. • OVERHEATING: YELLOW light. In the case that, for an incorrect operation, the absorption of the pump were to increase, without exceeding the threshold of the device (about 50A); the Sentinel being overloaded will tend to heat up, at this point reached 95 ° C comes on the thermal protection and the Sentinel will turn off. The operation will be restored automatically when the T will drop to 60 ° C. • SHORT CIRCUIT at the end of electric line: RED light, after solving the short circuit will be necessary to remove and restore power.

ALIMENTAZIONE:

da 10.5Volts a 30Volts
(tra 16 volts e 21 volts non è operativo)

ASSORBIMENTO IN STAND-BY:

5.5 m A (0,0055 Ampere)

CORRENTE COMMUTABILE:

20A a 12V ; 10A a 24V

RITARDI: 15 sec ON

30 sec OFF

TEMPERATURA:

da -15C° a +60C°

DIMENSIONI: Diametro 55
mm Spessore 31 mm

VOLTAGE:

by 10.5Volts to 30Volts
(between 16-21 volts is not operative)

STAND-BY ABSORPTION:

5.5 mA (0.0055 Amps)

SWITCHING CAPACITY:

20A-12V; 10A-24V

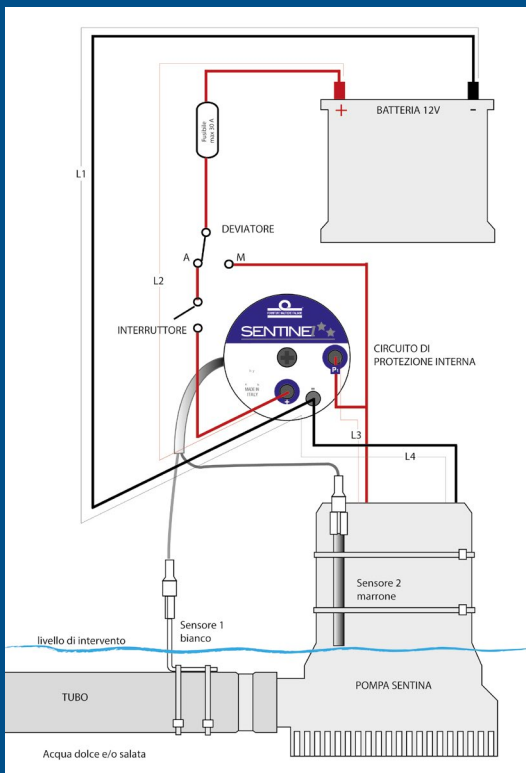
DELAY: 15 seconds ON

30 seconds OFF

TEMPERATURE:

from -15C° to +60 C °

DIMENSIONS: Diameter 55
mm Thickness 31 mm



Il miglior funzionamento lo si ottiene posizionando i sensori allo stesso livello. Per questa installazione, però è molto difficoltoso creare il fissaggio del sensore 1.

E' opportuno che non siano fissati alla stessa superficie, in quanto una eventuale patina di umidità potrebbe creare un collegamento tra loro.

The best operation is obtained by positioning the sensors at the same level. For this installation, however, is very difficult to create the attachment of the sensor 1.

it is appropriate that the plates are not fixed to the same surface, as a any film of moisture may create a link between them.

COD 1616771

**Facilissimo da installare:
due placche in acciaio
inox in dotazione fanno
da sensore livello**

**Easy to install:
two stainless steel
plates are supplied as
sensor-level**

Contenuto:

- N. 1 interruttore di sentina elettronico
- N. 2 sensori inox 316 mm. 6,3x80
- N. 1 vite autofilettante mm. 3,9 x 42 (vite di fissaggio)
- N. 3 viti in ottone Ø mm. 3x6 per il fissaggio dei capicorda allo strumento
- N. 1 istruzioni di montaggio

Contents:

- N. 1 electronic bilge switch
- N. 2 steel 316 sensors mm. 6,3x80
- N. 1 self-tapping screw mm. 3,9 x 42 (fixing screw)
- N. 3 brass screws Ø mm. 3x6 to fix the lug to the instrument
- N. 1 assembly instructions

Il funzionamento di SENTINEL è semplicissimo: quando è alimentato si posiziona in stand-by. Nel momento in cui il livello dell'acqua arriva ai sensori e li bagna contemporaneamente per almeno 30 secondi SENTINEL attiva la pompa. La pompa verrà disattivata automaticamente dopo 15 secondi dal momento che uno dei due sensori non è più raggiunto dall'acqua. I led di Sentinel che illuminano il frontale identificano i seguenti segnali:

- led BLU FISSO: stand-by, pronto al funzionamento
- led BLU LAMPEGGIANTE: pompa in funzione
- led ROSSO: cortocircuito sull'impianto
- led GIALLO: surriscaldamento dell'interruttore

SENTINEL working is simple: when powered is in stand-by. When the water level reaches the sensors, and wets them simultaneously for at least 30 seconds, SENTINEL activates the pump. The pump will turn off automatically after 15 seconds as one of the two sensors is no longer reached by water. The leds on the Sentinel identify the following signs:

- *BLU FIXED LED: stand-by*
- *BLUE FLASHING LED: running*
- *RED LED: short-circuit of the system*
- *YELLOW LED: switch overheating*

**Per maggiori informazioni
consultate il sito
For more info visit the
website**

www.fni.it

MADE IN ITALY



FORNITURE NAUTICHE ITALIANE