

FSD: rilevatore sensore anti-allagamento/flood sensor detector

CAREL



**LEGGI E CONSERVA
QUESTE ISTRUZIONI**
**READ AND SAVE
THESE INSTRUCTIONS**

Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)

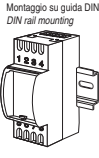
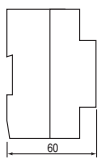
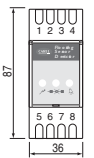


Fig. 1

Schema di collegamento / Connection diagram



Fig. 2

Esempi di collegamento / Connection examples

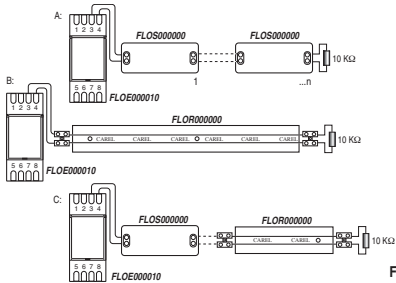


Fig. 3

I Vi ringraziamo della scelta fatta, sicuri che sarete soddisfatti del vostro acquisto.

Rilevatore

Il rilevatore anti-allagamento FSD è un dispositivo elettronico progettato per rilevare la presenza d'acqua e segnalare lo stato di allarme, insieme alla sonda di rilevazione che è l'elemento sensibile. Tipicamente il dispositivo viene installato all'interno di un quadro elettrico mentre la sonda va posizionata nella zona interessata.

Funzionamento

I tre LED sul pannello frontale del rilevatore FSD indicano lo stato di funzionamento del dispositivo.

Stato del LED		Descrizione
verde	ON	presenza alimentazione
giallo	ON	sonda non connessa al rilevatore FSD, o linea non chiusa con la resistenza da 10 kΩ
rosso	ON	allarme presenza acqua

In condizioni normali di utilizzo (assenza di acqua), con la sonda collegata, il relè di allarme del rilevatore FSD è alimentato (condizione di sicurezza). Quando il livello dell'acqua sommerge la sonda, il relè di allarme del rilevatore FSD si diseccita, ed il LED rosso si attiva. Il sistema si autoripristina automaticamente quando ritornano le condizioni iniziali. Se per cause accidentali, la sonda risulta sconnessa dal rilevatore FSD, o non chiusa dalla resistenza da 10 kΩ, il relè di allarme del rilevatore viene rilasciato ed il LED giallo passa allo stato ON. Il sistema si autoripristina quando la linea della sonda viene ristabilita.

Nota: La resistenza è fornita insieme al rilevatore.

Montaggio e installazione

Il dispositivo va installato su guida DIN (vedi Fig.1). Per il fissaggio è sufficiente una leggera pressione del dispositivo preventivamente appoggiato in corrispondenza della guida stessa. Lo scatto della linguetta posteriore ne determina il bloccaggio alla guida. Lo smontaggio avviene altrettanto semplicemente, curando di fare leva con un cacciavite sul foro di sgancio della linguetta medesima per sollevarla. La linguetta è tenuta in posizione di blocco da una molla di richiamo.

Caratteristiche tecniche

Tensione alimentazione	24 V ±10% ~ 50/60Hz
Assorbimento massimo	1,5 VA
Circuito di uscita del relè di allarme	250 Vac; 2 A resistivi, 2 A induttivi, cos φ= 0,4, 2(2) A, secondo EN 60730-1 (100.000 cicli)
Lunghezza massima del cavo di connessione sonda	500 m con cavo unifilare a doppio isolamento
Sezione del cavo di connessione	1,5 mm ²
Condizioni di funzionamento	-10T60 °C 95% U.R. non condensante
Grado di protezione	IP40
Conforme alle normative	CE EN 6000-6-2, EN 6000-6-4 (EMC) EN 61010-1 (sicurezza)

Codice d'ordine

Rilevatore anti-allagamento FLOE000010

GB Thank you for your choice, we trust you will be satisfied with your purchase.

Detector

The FSD flood detector is an electronic device complete with sensor probe designed to detect the presence of water and consequently signal the alarm. The device is typically installed inside the electrical panel, while the probe should be located in the zone being controlled.

Operation

The three LEDs on the front panel of the FSD detector show the operating status of the device.

Status of the LED		Description
green	ON	power supply present
yellow	ON	probe not connected to the FSD detector, or line not terminated with the 10 kΩ resistor
red	ON	water present alarm

In normal conditions (no water present), with the probe connected, the FSD detector alarm relay is energised (safety condition). When the level of water submerges the probe, the FSD detector alarm relay is de-energised, and the red LED comes on. The system is reset automatically when the initial conditions return. If by accident the probe is disconnected from the FSD detector, or is not terminated by the 10 kΩ resistor, the detector alarm relay is deactivated and the yellow LED comes ON. The system is reset automatically when probe line is restored.

Note: The resistor is supplied together with the detector.

Assembly and installation

The device is installed on a DIN rail (see Fig.1). To fasten it, simply rest the device on the rail and press it gently into place. The tab at the rear clicks into the rail to secure the device. To remove the device, simply lift the tab through the release slot using a screwdriver. The tab is held in the locking position by a return spring.

Technical specifications

Power supply	24 V ±10% ~ 50/60 Hz
Maximum power input	1.5 VA
Alarm relay output circuit	250 Vac; 2 A resistive, 2 A inductive, cos φ= 0.4, 2(2) A, as per EN 60730-1 (100,000 cycles)
Maximum length of the probe connection cable	500 m, with single-wire cable and double insulation
Cross-section of the connection cable	1.5 mm ²
Operating conditions	-10T60 °C 95% rH non-condensing
Index of protection	IP40
Standards compliance	CE EN 6000-6-2, EN 6000-6-4 (EMC) EN 61010-1 (safety)

Order code

Flood detector FLOE000010

Dimensioni sonda puntiforme (mm) / Dimensions of the pinhole probe (mm)

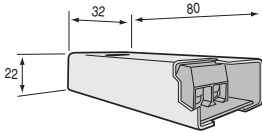


Fig. 4

**Dimensioni sonda a banda sensibile CAREL (mm)
Dimensions of the CAREL sensor strip probe (mm)**

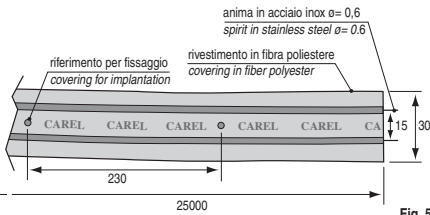


Fig. 5

Esempi e modalità d'uso banda / Examples and application of the strip

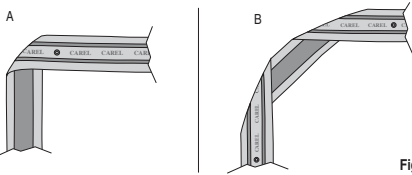


Fig. 6

Esempi di taglio e collegamento banda / Examples of cutting and joining the strips

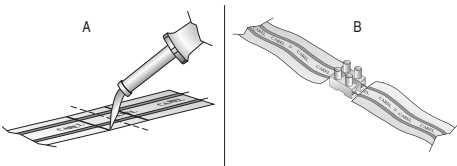


Fig. 7

Sonde

Le sonde sono dispositivi appositamente previsti per essere immersi nell'acqua affinché il rilevatore FSD possa segnalare la presenza dell'acqua. Sono previste due tipi di sonde:

- sonda puntiforme CAREL;
- sonda a banda sensibile CAREL.

In entrambi i tipi di sonda la linea di connessione al rilevatore deve essere chiusa su una resistenza da 10 k Ω (fornita insieme al rilevatore). Più sonde possono essere utilizzate in serie, per controllare più punti dell'impianto. Dopo un allarme, e cessata la presenza di acqua, la sonda è riutilizzabile dopo sua asciugatura senza bisogno di alcun intervento di ripristino.

Sonda puntiforme CAREL

Va posizionata nella zona da controllare e collegata come riportato in Fig. 2 e 3. È costituita da un contenitore metallico anticorrosivo, attraverso il quale è possibile avere accesso ai due morsetti per il collegamento della linea.

Caratteristiche sonda puntiforme CAREL

Materiale	circuito stampato in fibra di vetro, con elemento conduttivo stagnato
Morsetti	a vite per cavo di sez. max. 1,5 mm ²
Contenitore	acciaio

Sonda a banda sensibile CAREL

Va posizionata nella zona da controllare e collegata come riportato in Fig. 2 e 3. La sonda a banda sensibile è un nastro in fibra tessile (poliestere), con inserito al suo interno due elettrodi metallici in acciaio inox. Il collegamento deve avvenire mediante morsetti a vite. È un sensore che presenta il vantaggio di consentire una protezione lungo tutta la lunghezza del nastro, e di adattarsi facilmente a qualsiasi condizione, (può essere steso a pavimento o su altre superfici, es. avvolto intorno a tubi e flangie). Il fissaggio può avvenire con viti, silicone oppure tramite fascette stringicavo.

Caratteristiche sonda a banda sensibile CAREL

Materiale	fibra in poliestere
Lunghezza della banda	25 m
Fili metallici	acciaio inox, ø= 0,6 mm
Colore	grigio-rosso

Esempi e modalità d'uso

Come piegare la banda sensibile

Per cambiare la direzione, durante l'installazione della banda sensibile, fare una o due pieghe in corrispondenza delle zone dove l'anima non è scoperta (Fig. 6 A-B).

Come tagliare il nastro e suo prolungamento

Si consiglia di farlo a caldo, utilizzando un saldatore per stagno. Con un tronchesino, tagliare successivamente i fili (Fig. 7 A). Per un eventuale prolungamento utilizzare un morsetto (Fig. 7 B). Minima lunghezza per installazione 1 m.

Codice d'ordine

Sonda puntiforme	FLOS000000
Sonda a banda sensibile 25 m	FLOR000000

Probes

The probes are devices especially designed to be immersed in water, allowing the FSD detector to signal the flood alarm. Two types of probes are available:

- CAREL pinhole probe;
- CAREL sensor strip probe.

For both types of probe, the detector connection line must be terminated by a 10 k Ω resistor (supplied with the detector). Multiple probes can be used together in series, to control various points of the installation. After an alarm is activated, and the water is no longer present, the probe can be reused after being dried without needing to be reset.

CAREL pinhole probe

This is positioned in the zone being controlled and connected as shown in Figs. 2 and 3. It is made up of a corrosion-proof metal container, with access to the two terminals for connecting the line.

Specifications of the CAREL pinhole probe

Material	fiberglass printed circuit, with sealed conductive element
Terminals	screw terminals for wires with max. cross-section 1.5mm ²
Container	steel

CAREL sensor strip probe

This is positioned in the zone being controlled and connected as shown in Figs. 2 and 3. The sensor strip probe is made from textile fibre (polyester), containing two stainless steel electrodes. The probe is connected using screw terminals. This sensor has the advantage of providing protection along the entire length of the strip, and being easily adaptable to any conditions (it can be laid on the floor or on other surfaces, e.g. wrapped around pipes and flanges). It can be fastened by screws, silicon or by cable clamps.

Specifications of the CAREL sensor strip probe

Material	polyester fibre
Length of the strip	25 m
Metal wires	stainless steel, dia.= 0.6 mm
Colour	grey-red

Examples and application

How to fold the sensor strip

To change direction during the installation of the sensor strip, make one or two bends in the area where the core is not open (Fig. 6 A-B).

How to cut and extend the strip

This must be done when hot, using a soft soldering welder. Cut the wires with a pair of cutting nippers (Fig. 7 A). To extend the strip use a terminal (Fig. 7 B). Minimum length required for the installation: 1 m.

Order code

Pinhole probe	FLOS000000
25 m strip probe	FLOR000000



CAREL S.p.A.
Via dell'Industria, 11 - 35020 Brugine - Padova (Italy)
Tel. (+39) 0499716611 - Fax (+39) 0499716600
http://www.carel.com - e-mail: carel@carel.com

CAREL si riserva la possibilità di apportare modifiche o cambiamenti ai propri prodotti senza alcun preavviso.
CAREL reserves the right to modify the features of its products without prior notice.

cod. +050004116 - rel. 1.0 - 20/07/2004