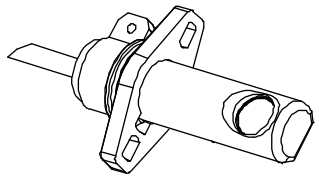
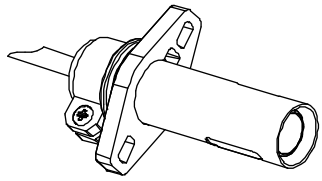
FOTORESISTENZE

SENSORI DI RILEVAZIONE FIAMMA PER BRUCIATORI ALIMENTATI AD OLIO COMBUSTIBILE

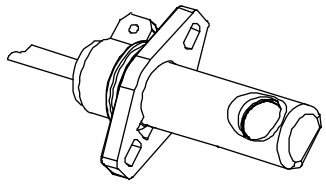
FC7



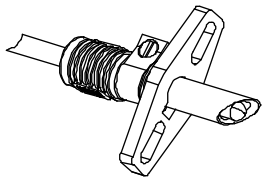
FC8



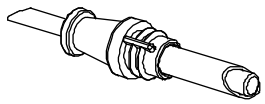
FC9



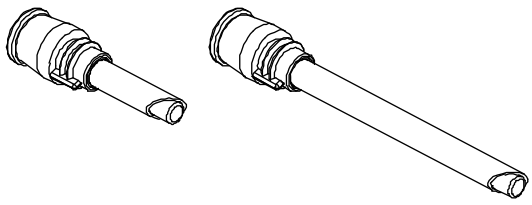
FC11



FC13



FC14 FC14L



Introduzione

La rilevazione della fiamma nei bruciatori alimentati ad olio combustibile avviene mediante l'impiego di sensori in grado di segnalare l'avvenuta formazione della fiamma attraverso un segnale di tipo elettrico, che può essere utilizzato dai dispositivi di accensione e controllo.

Generalmente, per rilevare la presenza di fiamma in queste applicazioni si utilizza una fotoresistenza, che sfrutta la luce generata dalla fiamma stessa.

Descrizione

Questi sensori sono i più usati per la rilevazione della fiamma generata da bruciatori alimentati ad olio combustibile.

La fotoresistenza varia la propria resistenza ohmica in funzione della luce incidente; questa proprietà viene sfruttata per rilevare l'avvenuta formazione della fiamma nel bruciatore. Sono disponibili diversi modelli di fotoresistenze, che si distinguono per l'applicazione cui sono destinate e per il contenitore. In Fig.1 sono illustrate le fotoresistenze FC7, FC8 e FC9; i due modelli FC7 e FC8 si differenziano per la posizione dell'elemento sensibile, adatto per essere illuminato lateralmente nella FC7 e frontalmente nella FC8. La fotoresistenza FC9 invece è adatta per essere illuminata lateralmente ed incorpora un diodo all'interno, pertanto la rende adatta all'utilizzo con particolari apparecchiature (es. Brahma 32C, 32CN, GS2, GP2). In Fig.2 sono illustrate le fotoresistenze FC11, FC13 e FC14, che si differenziano solo per il sistema di fissaggio, essendo entrambe adatte per essere illuminate sia lateralmente che frontalmente. La Fig. 3 mostra i modelli FC14 e FC14L, che si differenziano per la lunghezza della custodia, anche se entrambe risultano adatte per illuminamento laterale e frontale. Sono dotate di una presa per il collegamento atta ad agevolare le operazioni di montaggio e manutenzione. Il cavo di collegamento delle fotoresistenze ha una lunghezza standard di 620 mm; la temperatura di impiego che garantisce la massima durata della fotoresistenza (circa 50.000 ore) è compresa tra -10°C e +60°C.

Sensibilità

La sensibilità delle fotoresistenze si identifica mediante il colore del contenitore, in funzione delle seguenti indicazioni:

/N	Nero
/R	Rosso
/A	Azzurro
/V	Verde

Il colore rosso o nero indica le fotoresistenze con sensibilità standard, quello azzurro è usato per le fotoresistenze con sensibilità più alta, mentre il verde individua le fotoresistenze con sensibilità più bassa.

Per il corretto abbinamento fotoresistenza-apparecchio si rimanda alle documentazioni tecniche degli apparecchi di comando e controllo che utilizzano questi sensori.

Assorbimenti massimi

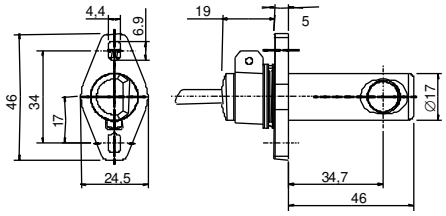
	FC7 FC8 FC9	FC11 FC13 FC14
Temperatura di funzionamento	-10°C ÷ +60°C	-10°C ÷ +60°C
Potenza dissipata	500mW	50mW
Alimentazione (AC_{PK} o DC)	320V	150V

Le sensibilità delle fotoresistenze disponibili sono di seguito riportate:

	FC7/R	1,5..5,5	lux
vista laterale	FC7/A	1,5..3,0	lux
	FC7/V	3,0..5,5	lux
	FC8/R	1,5..5,5	lux
vista frontale	FC8/A	1,5..3,0	lux
	FC8/V	3,0..5,5	lux
	FC9/N	1,5..5,5	lux
vista laterale	FC9/A	1,5..3,0	lux
	FC9/V	3,0..5,5	lux
vista frontale e laterale	FC11/N	1,5..6,5	lux
	FC11/A	1,5..3,0	lux
vista frontale e laterale	FC13/R	1,5..6,5	lux
	FC13/A	1,5..3,0	lux
vista frontale e laterale	FC14/R	1,5..6,5	lux
	FC14/A	1,5..3,0	lux
vista frontale e laterale	FC14L/R	1,5..6,5	lux
	FC14L/A	1,5..3,0	lux

Modelli FC7, FC8 e FC9

- FC7 e FC9



- FC8

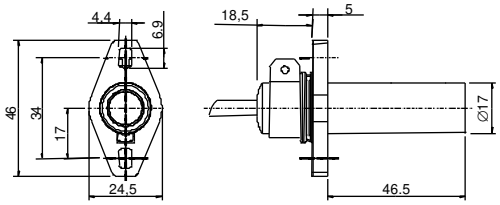
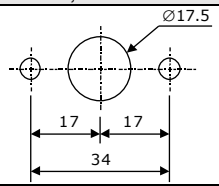


Fig.1

Dimensioni fori per FC7, FC8 e FC9

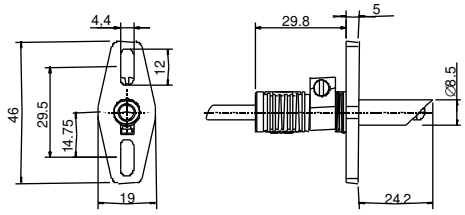
FC7, FC8 e FC9



Per fissare i sensori di fiamma tipo FC7, FC8, FC9 si consiglia di usare viti di Ø 4 mm

Modelli FC11, FC13 e FC14

- FC11



- FC13

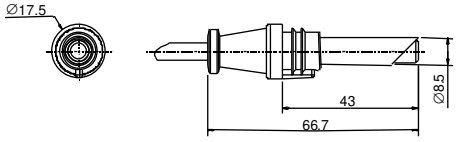
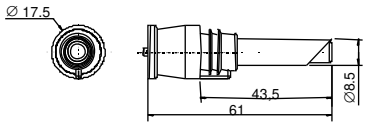


Fig.2

- FC14



- FC14L

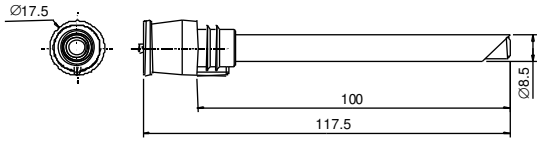
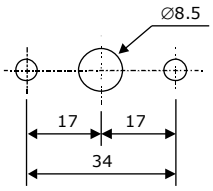
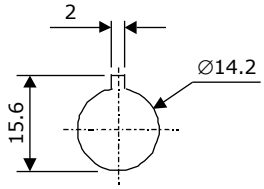


Fig.3

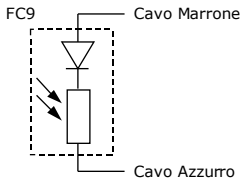
Dimensioni fori per FC11, FC13 e FC14

FC11	FC13 e FC14
	 Fissaggio per interferenza meccanica con la custodia della fotoresistenza

Per fissare i sensori di fiamma tipo FC11 si consiglia di usare viti di Ø 4 mm.

Connessione modello FC9

Internamente alla fotoresistenza FC9 è presente un diodo, connesso come indicato nel seguente schema:



Accessori

Il cavo per le fotoresistenze FC14 e FC14/L è un accessorio. Il cavo standard ha una lunghezza di 620 mm (su richiesta sono disponibili cavi con lunghezza diversa).



Su richiesta è possibile fornire le fotoresistenze provviste di un tappo di protezione per l'elemento sensibile, che ne salvaguarda l'integrità in caso di urti.

Terminazioni cavo

La terminazione del cavo può essere di tipo spellato, stagnato o con connettore tipo caimano 6x0.75mm.
Si eseguono altre finiture in base alle esigenze del cliente.
Per maggiori informazioni consultare il documento relativo alla lavorazione dei cavi.

NOTA: A PARTIRE DAL 22/07/2017 A SEGUITO DELL'APPLICAZIONE DELLA DIRETTIVA 2011/65/UE, LE FOTORESISTENZE FC11 FC13 FC14 FC14L NON RISULTANO PIÙ PRODUCIBILI E RISULTANO SOSTITUITE DAI SENSORI BRAHMA TIPO FT11 FT13 E FT13L.

NOTE PER LO SMALTIMENTO

Il dispositivo contiene componenti elettronici e non può essere smaltito come rifiuto domestico. Per lo smaltimento fare riferimento alle leggi locali sui rifiuti speciali

ATTENZIONE
La ditta Brahma S.p.A. declina ogni responsabilità verso danni derivanti da manomissioni imputabili al cliente.

BRAHMA SpA
Via del Pontiere,31
37045 Legnago (Vr)
Tel. +39 0442 635211 – Telefax +39 0442 25683
http:// www.brahma.it
E – mail: brahma @ brahma.it