

Detettore a raggi infrarossi per luce pulsante

Dispositivo di sorveglianza per fiamma gialla o blu

CAMPO DI APPLICAZIONE

L'apparecchio IRD 1010 viene impiegato per la sorveglianza della fiamma a gasolio. Questo dispositivo viene collegato ad un impianto di controllo automatico della Satronic per apparecchi a gasolio.

Il funzionamento della fase di sorveglianza si basa sul principio della luce pulsante a raggi infrarossi, cioè viene rilevata solo la luce pulsante a raggi infrarossi della fiamma. Quindi l'irradiazione costante di un eventuale rivestimento incandescente della caldaia, non potrà influire ad esempio sul detettore.

L'apparecchio IRD 1010 sostituisce i tipi IRD 910, 911 e 911vi. Durante la sostituzione prestare attenzione a che i collegamenti siano corretti (S.3).

ELENCO DEI TIPI (vedere anche le varianti S.4)

Codice	Descrizione articolo
16501	detettore IRD 1010 impiego destra
16502	detettore IRD 1010 impiego assiale
16503	detettore IRD 1010 impiego sinistra

Il detettore a raggi infrarossi per luce pulsante può essere applicato ai seguenti tipi di apparecchi di comando:

IRD 1010	DKO 970, 972, 974, 976 DMO 976 DKW 974, 976 TF 801, 802.1, 804 TF 830.1, 832.1, 834.1, 834E.1, 834.2, 836 TF 844 MMD 900, 900.1 TTO 872, 876 MMO 872, 876 TMO 720-4
----------	--

STRUTTURA DELL' APPARECCHIO E LA SUA COSTRUZIONE

La cellula infrarossa ed il preamplificatore sono a tenuta ermetica fusi in vetro ed integrati con l'elettronico in una unica unità con il rivelatore fiamma. L'intera linea è realizzata con collegamento a spina.

Il potenziometro e i due diodi luminosi per l' indicazione del segnale si trovano sul retro del rivelatore di fiamma.



DATI TECNICI

Tensione nominale	220/240V (-15...+10%) 50 Hz (50 - 60 Hz)
Assorbimento nominale	ca. 4 mA
Autoconsumo	1 VA
Temperatura ambiente	-20° C... +60° C
Protezione	IP 41
Posizione di installazione	volontà
Peso	40 g
Impiego del rivelatore	assiale oppure radiale a seconda del tipo
Campo spettrale (con filtro protezione dalla luce del giorno)	800 - 1100 nm 950 nm max.
Campo frequenze	15 Hz... 250 Hz (-12 dB)
Sensibilità campo di regolaz.	ca. 1 : 20 (26 dB)
Ritardo intervento (dopo inserimento tensione di esercizio)	< 3,5 s
Tempo di reazione	< 0,1 s
Tempo di consenso	< 1 s

CARATTERISTICHE TECNICHE PER L'IMPIEGO

1. Sorveglianza fiamma

- Possono venire sorvegliate sia fiamme gialle che fiamme blu.
- Il rivelatore potrà essere azionato ad una temperatura ambiente di -20° C... fino a +60° C.
- Il detettore a raggi infrarossi per luce pulsante IRD 1010 si attiva solo se viene superato un minimo di luce continua. Questo evita che disturbi elettromagnetici e/o di accensione possano influenzare l'IRD.
- La sensibilità è regolabile.
- Il diodo luminoso (LED) è un diodo di preavviso sia per la preventilazione che per la fase di esercizio. Il diodo luminoso 2 indica di volta in volta la condizione di commutazione del rivelatore: inserito o disinserito.
- Durante la preventilazione il LED 1 indica la eventuale presenza di luce estranea tramite luce pulsante o luce piena, prima che il rivelatore si inserisca (LED 2).
- Durante la fase di esercizio il LED 1 lavora come preavviso per un eventuale segnale di fiamma tarato troppo debolmente: esso inizia a pulsare o si spegne, prima che il rivelatore si chiuda.
- Le dimensioni particolarmente ridotte del rivelatore consentono il suo montaggio in ogni tipo di bruciatore. Il corpo del rivelatore presenta le stesse dimensioni della fotocellula FZ 711G quindi è anche adattabile al relativo supporto per fotocellula FZ M 74.
- In confronto ai tubi UV il detettore a raggi infrarossi IRD 1010 non è soggetto all' invecchiamento.

2. Prescrizioni per il montaggio

- Il rivelatore dovrà essere montato in modo tale che la luce che perviene possa pulsarvi in maniera forte. Ciò sarà ottenibile se il rivelatore si troverà possibilmente nelle vicinanze della fiamma, oppure verrà orientato soltanto con una parte verso la fiamma (ad esempio con un tubo lettore). Sul rivelatore non dovrà cadere alcuna luce estranea (ad esempio attraverso finestrelle di vetro o fessure). Eventuale luce estranea pulsante (ad es. di tubi fluorescenti o di lampade incandescenti) potrebbe avere come conseguenza un blocco per guasto.
- Sul rivelatore non dovrà cadere alcuna luce estranea (ad esempio attraverso finestrelle di vetro o fessure). Una eventuale luce estranea pulsante (ad.es. di tubi fluorescenti o di lampade incandescenti) potrebbe avere come conseguenza un blocco per guasto. A causa dell'alta sensibilità del rivelatore la scintilla di accensione non potrà essere visualizzata né direttamente né indirettamente (per riflesso) dal rivelatore.
- Il detettore a raggi infrarossi si dovrà montare in modo che la temperatura ambiente dove esso si trova non superi mai i 60° C. Nel caso in cui la temperatura venga superata, ne verranno probabilmente influenzati il funzionamento e la durata. Inoltre si dovrà fare anche attenzione a che l'apparecchio non sia mai sottoposto a vibrazioni o colpi eccessivi.

MESSA IN FUNZIONE E MANUTENZIONE

1. Nel mettere in funzione l'impianto, come anche dopo i vari lavori di servizio, assicurarsi del perfetto funzionamento del dispositivo di sorveglianza fiamma, nel modo seguente:
2. Controllare se l'apparecchio è stato collegato nella maniera esatta. Eventuali collegamenti errati danneggiano la sicurezza e possono portare danni anche all'apparecchio e all'impianto.
3. Regolare sulla max. sensibilità e avviare il bruciatore: se, dopo l'impulso di avviamento ad essere dato un segnale LED, provvedere immediatamente a girare indietro con molta attenzione il potenziometro fino a che il LED 1 si spegne. Durante la preventilazione non può essere emesso alcun segnale LED.
4. Rimessa in funzione del rivelatore scoperto: Entrambi i LED debbono spegnersi. Il bruciatore, trascorso il tempo di sicurezza, andrà in blocco.
5. Estrarre il rivelatore in posizione di esercizio e proteggerlo: l'indicazione dovrà ritornare sulla posizione zero. Il bruciatore va in blocco o in posizione di ripetizione.
6. Rimessa in esercizio del rivelatore scoperto: non dovrà avvenire alcuna indicazione. L'automatico del bruciatore, dopo il tempo di sicurezza, dovrà andare in blocco.
7. Se il bruciatore è in funzione, far ruotare molto attentamente il potenziometro all'indietro fino a che la luce del LED 1 pulsa. Infine aumentare di nuovo di una o due tacche affinché entrambi i LED siano accesi. Se il LED 1 non lampeggia fino almeno alla Pos. 1: Lasciare stare il potenziometro nella posizione 1-2. Questa regolazione dovrà essere fatta quando si è in presenza del segnale di fiamma minimo (appena dopo la formazione della fiamma o dopo la sua stabilizzazione).

Il dispositivo di sorveglianza fiamma non necessita di alcuna manutenzione. Dato che si tratta di un dispositivo di sicurezza esso non dovrà mai essere aperto.

Le indicazioni dell'apparecchio dovrebbero essere controllate periodicamente, poiché la fiamma del bruciatore con il passare del tempo può modificarsi (per sporcizia).

Si prenda nota:

Bruciatore in funzione = Entrambi i LED sono inseriti
Bruciatore in preventilazione = Entrambi i LED sono disinseriti

Per motivi di sicurezza, la sensibilità non deve mai essere aumentata più del necessario.

Possibilita' di errori

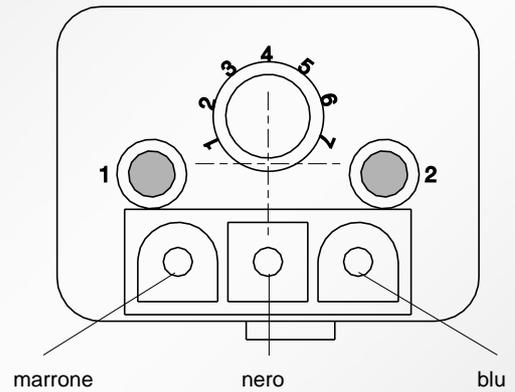
1. Durante la preventilazione è presente una indicazione: (l'automatico va in blocco):

- la regolazione della sensibilità è troppo elevata
- c'è luce estranea
- il rivelatore legge (direttamente o indirettamente) delle scintille di accensione. Provvedimento: proteggere la scintilla dalla vista del rivelatore
- il cavo di accensione interferisce con la linea del rivelatore (far scorrere le linee separatamente ed eventualmente schermare il rivelatore)

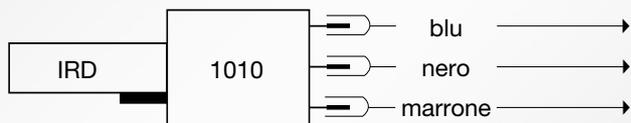
2. Dopo la formazione della fiamma non è presente alcuna indicazione:

- errore di cablaggio
- la regolazione della sensibilità è troppo bassa
- rivelatore o tubo lettore impolverato
- regolazione della sensibilità è al minimo
- IRD difettoso

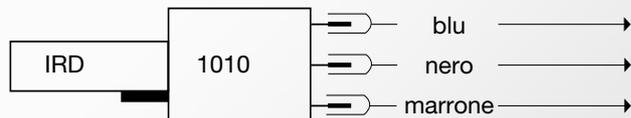
CONTATTI DI COLLEGAMENTO IRD 1010



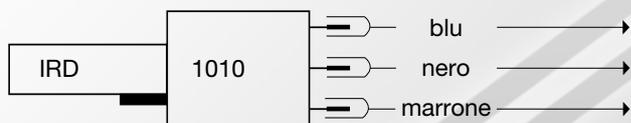
SCHEMA COLLEGAMENTO IRD 1010 AGLI APPARECCHI DI CONTROLLO SATRONIC



Tipo di pannello di comando	TF 8..	TF 9..	DKO 9.. DKW 9.. DMO 9..
Morsetto-No.	2	7	2
Morsetto-No.	1	1	1
Morsetto-no.	9	9	9



Tipo di pannello di comando	MMD 900 MMD 900.1	TTO 872 ¹⁾ TTO 876 ¹⁾	MMO 872 ¹⁾ MMO 876 ¹⁾
Morsetto-No.	2	1 o 8	1 o 8
Morsetto-No.	1	2	2
Morsetto-no.	9	9	9

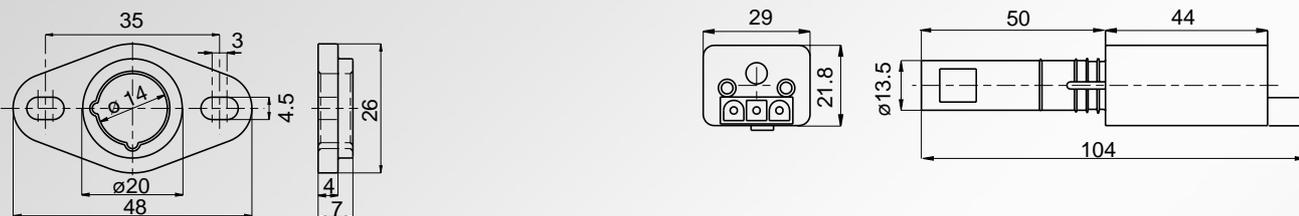


Tipo di pannello di comando	TMO 720-4
Morsetto-No.	2
Morsetto-No.	1
Morsetto-no.	9

1) montando il cavo adattatore IRD/TTO (Art. nr. 72002) fra il detettore IRD 1010 e il cavo del rivelatore, in collegamento con il pannello TTO 8.. oppure MMO 8.. tutto il gruppo di cablaggio basetta (blu = morsetto 2/ marrone = morsetto 9/ nero = morsetto 1) può essere mantenuto.

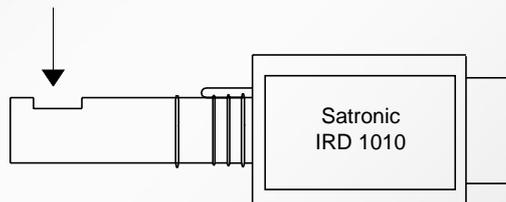
L'esecuzione con sensibilità normale dell'IRD 1010 porta una scritta **blu**. Scritte o timbri in **bianco** o in **rosso**, possono essere usati esclusivamente con bruciatori collaudati e ammessi.

SUPPORTO M74

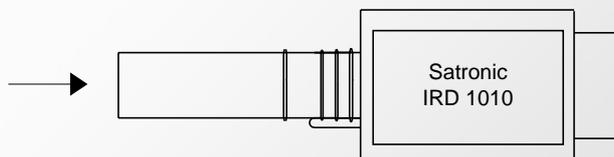


VARIANTI

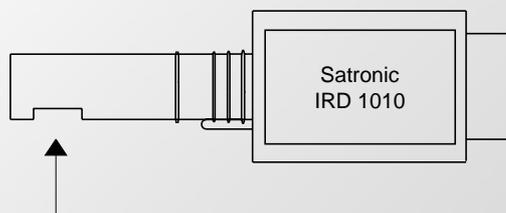
Incidenza luce a destra Art.-Nr. 16501



Incidenza luce assiale Art.-Nr. 16502



Incidenza luce a sinistra Art.-Nr. 16503



DATI PER L' ORDINAZIONE

ARTICOLO

Rivelatore fiamma
o
o
Supporto per rivelatore
Cavo collegamento

SIGLA

Detettore IRD 1010 destra
Detettore IRD 1010 assiale
Detettore IRD 1010 sinistra
M 74
cavo rivelatore a 3 poli, 0.6 m con spina sono
disponibili altre lunghezze ed esecuzioni, su richiesta

CODICE

16501
16502
16503
59074
7236001

I dati sopraindicati si riferiscono a forniture in esecuzione normale.
Il nostro programma ordini comprende anche forniture in esecuzioni speciali.

Ci riserviamo qualsiasi modifica tecnica.