

DESCRIZIONE

Il rivelatore di scintilla **05-S** è un dispositivo elettronico sensibile alle scintille, faville, corpi incandescenti in movimento.

Il suo impiego è particolarmente indicato negli stabilimenti per la lavorazione del legno, produzione di pannelli truciolari, mobilifici, segherie, ecc., dove l'incendio è molto probabile e frequente.

È indicato anche nell'industria tessile, specie nei cotonifici, nei sili per cereali e mangimi, e nel trattamento delle pelli. Il rivelatore di scintilla **05-S** contiene un elemento sensibile alle radiazioni infrarosse (IR) emesse dai corpi incandescenti.

Quando una scintilla viene rilevata, il relè si eccita e rimane eccitato per circa 3 secondi (questo è il tempo standard; si può avere una temporizzazione diversa, da 1 a 10 secondi, regolando il potenziometro interno).

Se le scintille sono continue il relè rimane eccitato fino all'ultima scintilla ed ulteriori 3 secondi (o il tempo prefissato).

Il rivelatore di scintilla è previsto per essere montato sulle tubazioni degli impianti d'aspirazione o di trasporto pneumatico dei trucioli, in modo che possa vedere attraverso una finestra l'interno della tubazione.

Il rivelatore può essere montato anche sopra coclee o altre linee di trasporto meccanico di trucioli e segatura (o cereali e mangimi), evitando però che la luce solare o delle lampade colpisca direttamente la finestra del rivelatore provocando falsi allarmi.

Abitualmente il rivelatore viene abbinato ad un sistema automatico di spegnimento, costituito da un'elettrovalvola ed uno o più ugelli spruzzatori d'acqua, che annulla ogni scintilla che passa davanti al rivelatore con un breve spruzzo d'acqua.

In questo caso, per ottenere una giusta sincronizzazione

con la scintilla che viaggia a 30 m/s, l'ugello viene montato a valle del rivelatore di circa 15 m (si considera un ritardo di 0,2 secondi dovuto principalmente al percorso dell'acqua prima e dopo l'ugello).

Un eventuale altro rivelatore può essere montato a valle dell'ugello per segnalare scintille non spente per difetto del sistema di spegnimento (mancanza d'acqua, valvola bloccata, ecc.) o eccessiva dimensione del fuoco.

Un eventuale pressostato può essere montato prima dell'ugello per segnalare il flusso dell'acqua.

Un caratteristica interessante del rivelatore è il sistema di verifica (test). Uno speciale bulbo ad incandescenza è contenuto nel rivelatore vicino al sensore.

Alimentando questo bulbo con impulso 24 Vcc si genera un flash infrarosso che viene rilevato come scintilla.

Questo dispositivo consente di controllare a distanza l'efficienza del rivelatore e dell'intero impianto di spegnimento automatico.



CARATTERISTICHE

- Custodia in alluminio IP 65.
- Alimentazione: 24 Vcc +/- 15% 10/40 mA filtrata.
- Assorbimento: 10 mA a riposo e 44 mA in allarme. Test 20 mA.
- Uscita mediante contatto di scambio con portata 2 A - 220 Vca (resistivi).
- Risposta spettrale infrarosso (IR) 1 - 3 micrometri.
- Angolo di sensibilità: 90° a cono.
- Sensibilità tipica: scintilla di un millimetro a mezzo metro.
- La dimensione minima della scintilla rilevata aumenta o diminuisce con la distanza.
- Ritardo intervento trascurabile (10 - 30 ms).
- Durata tempo intervento dei relè di allarme: circa 3 secondi (tempo standard).
- Tempo regolabile fra 1 e 10 secondi sul potenziometro incorporato.
- Segnalatore LED interno che indica lo stato di allarme del relè.
- Modo di funzionamento: in allarme il relè interno si eccita per circa 3 secondi (o altro tempo prefissato) ogni volta che una particella incandescente si presenta davanti alla finestra del rivelatore.
- Dispositivo TELETTEST per la prova funzionale a distanza del rivelatore che richiede un'alimentazione 24 Vcc +/- 15% 20 mA.
- Connessioni elettriche su morsetteria a 8 vie.
- Temperatura di lavoro: da - 20° C a + 60° C.
- Temperatura di stoccaggio: da - 40° C a + 85° C.
- Dimensioni: 200 x 95 x 80 mm.
- Peso: 600 gr.

ACCESSORI

Z0: supporto di montaggio.

DESCRIPTION

05-S spark detector is an electrical device sensitive to sparks, and moving incandescent bodies.

It's use it particularly suitable in wood processing and wood shaving panels buildings, furniture factories, sawmills, etc., where fire is very probable and frequent. It is also suitable for textile industry, in particular for cotton mills, cereals and fodders bins and hide treatment. **05-S** spark detector contains an element sensitive to infrared (IR) radiations emitted by incandescent bodies.

When a spark is detected, the relay is activated and it remains in this status for 3 seconds (this is the standard time; it is possible to have a different timing, from 1 to 10 seconds by setting the internal potentiometer).

If the sparks are continue, the relay remains activated until the last sparks and other 3 seconds more (or the set time).

Spark detector is realized to be mounted on tubes of aspiration or wood shavings pneumatic transport installation, so that it can see the tube interior through a window.

This detector can be also mounted on delivery chutes or other mechanical transport lines for wood shavings and sawdust (or cereals and fodders), avoiding the sun or lamp light to hit directly the detector window causing false alarms.

Usually the detector is combined with an automatic extinguishing system, made up of an electro-valve and one or more water sprinklers nozzles, stifling every sparks with a short sprinkling of water.

In this case, to obtain a correct synchronization with the spark moving at 30 m/s, the nozzle is downstream mounted compared to the detector about 15 m (it is also taken into consideration a 0.2 seconds delay mainly due to water way before and after the nozzle).

Another eventual detector can be downstream mounted compared to the nozzle to report not extinct sparks due to an extinguishing system defect (lack of water, bound valve, etc.) or excessive fire dimension.

An eventual flow pressure meter can be mounted before the nozzle to report the water flow.

An interesting feature of the detector is the test system. A special incandescence globe is contained in the detector close to the sensor unit. Feeding this globe by 24Vdc a infrared flash is generated and detected as spark.

This device allows to remote control the detector and the whole automatic extinguishing system effectiveness.



FEATURES

- IP65 aluminium case.
- Power Supply: 24 Vdc +/- 15% 10/40 mA filtered.
- Absorption: 10 mA stand by and 44 mA in alarm. Test 20 mA.
- Change contact output 2 A 220 Vca (resistive).
- Spectral Infrared (IR) reaction 1 - 3 micorn.
- Sensitiveness Angle: 90° cone. Typical sensitiveness: spark form 1 mm to 0.5 m.
- The detected minimum spark dimension increase or decrease based on the distance.
- Negligible intervention delay (10 - 30 ms). Alarm relays intervention time period: about 3 seconds (standard time).
- Adjustable time from 1 to 10 seconds by controlling the internal potentiometer.
- Internal LED reporting the relay alarm status. Operative mode: in alarm the internal relay is activated for about 3 seconds (or another set time) every time an incandescent body appears in front of the detector window.
- TELETTEST device for the remote detector operative test; it requires 24Vdc power supply +/- 15% 20 mA.
- 8 way junction-box electrical connections.
- Operative temperature: from - 20° C to + 60° C.
- Storage temperature: from - 40° C to + 85° C.
- Dimensions: 200 x 95 x 80 mm.
- Weight: 600 gr.

ACCESSORIES

Z0: assembly support.