

FER STRUMENTI SRL
Via Ripamonti, 58 - 20038 SEREGNO (MI) - ITALY
tel. +39 0362 231203 - Fax +39 0362 476764 / 330359
e-mail:ferstrumenti@fer-strumenti.com

Monitor di presenza di condensa e filtro fine mod.106

Indice

INDICE..... 2

1 PREMESSA..... 3

2 DESCRIZIONE..... 3

 2.1 FILTRO DA PANNELLO 3

 2.2 UNITÀ ELETTRONICA..... 3

3 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO..... 3

4 INSTALLAZIONE 3

5 ACCENSIONE 3

6 FUNZIONAMENTO 4

7 MANUTENZIONE 4

8 SPECIFICHE TECNICHE 4

1 Premessa

I sistemi di prelievo di combustione da inviare agli analizzatori devono essere muniti di opportune apparecchiature in grado di rimuovere dal campione prelevato le condense che si formano, quando la temperatura del campione si abbassa, all'uscita dal processo. Deve essere inoltre rimosso il particolato per evitare danneggiamenti al sistema di analisi. E' pertanto opportuno inserire nella linea di trasporto campione, a valle dei sistemi di condizionamento del gas prelevato, uno strumento che assicuri un affidabile allarme nel caso la condensa non venisse captata per avaria a qualche componente.

2 Descrizione

Il monitor di presenza di condensa e filtro fine FER mod.106 si compone di due elementi:

- filtro da pannello con elettrodi (opzionale,);
- unità elettronica.

2.1 *Filtro da pannello*

Il filtro da pannello (se presente) costruito in materiale sintetico di alta inerzia chimica è munito di un coperchio a vite al di sotto del quale è presente una ghiera che ha la funzione di tenere l' elemento filtrante a contatto con il fondo del filtro e a contatto con i due elettrodi.

Il filtro è munito di un ingresso/uscita gas costituito da portagomma AISI 316 Ø mm 5.

In alternativa possono essere montati su un apposito raccordo solo i due elettrodi.

2.2 *Unità elettronica*

L' unità elettronica può essere alloggiata in contenitore stagno che presenta il pulsante di richiamo manuale e una spia di allarme, ovvero su contenitore aperto per aggancio a guide DIN.

3 Principio di funzionamento.

Se nel gas in ingresso al filtro è presente umidità (condensa) o altri liquidi con significativa conducibilità elettrica, questi bagneranno l' elemento filtrante (se presente) che è tenuto a contatto con i due elettrodi. La resistenza tra i due elettrodi diminuisce, consentendo il passaggio di una piccola corrente; l' unità elettronica dà un allarme che può essere utilizzato per bloccare le pompe di prelievo o altri opportuni azionamenti.

4 Installazione

Il filtro (se presente) può essere montato a pannello o su altro supporto adatto per mezzo dei quattro fori predisposti. E' necessario che il montaggio sia eseguito in modo che i due elettrodi si trovino nella parte bassa del filtro.

L' unità elettronica può essere montata in qualsiasi condizione purché la temperatura ambientale non sia superiore a 45°C con umidità inferiore al 90% non condensante.

5 Accensione

Prima di fornire l' alimentazione elettrica accertarsi che la tensione di alimentazione sia compatibile con la tensione per la quale l' unità elettronica è stata predisposta.

Vicino al trasformatore sono presenti i ponticelli per la commutazione 230/110 V. Sul trasformatore un' etichetta indica in quale posizione devono essere montati per ottenere le due tensioni di alimentazione possibili.

Collegare a terra il morsetto O e collegare i morsetti di alimentazione e il collegamento con gli elettrodi del filtro. Vedere nella specifica tecnica allegata la numerazione.
Sono presenti contatti di allarme sia normalmente aperti che chiusi. Vedere specifica tecnica per tensione e corrente che può essere fatta circolare.

6 Funzionamento

Se la resistenza tra i due elettrodi rimane elevata (filtro asciutto) la spia rimane spenta e i contatti non vengono azionati. Quando per la presenza di condensa la resistenza scende e una piccola quantità di corrente è in grado di circolare, si accende la spia (led della scheda guardia condensa) e i contatti cambiano di stato.

Per rimettere in servizio lo strumento è necessario:

- rimuovere il vecchio elemento filtrante bagnato (se presente).
- asciugare accuratamente l'interno del filtro (se presente).
- montare un nuovo elemento filtrante (se presente).
- premere il bottone di reset manuale.

Ad ogni allarme è necessario resettare manualmente lo strumento.

Se non fosse presente il filtro e gli elettrodi fossero montati sul raccordo flussare il raccordo con aria secca.

7 Manutenzione

Verificare periodicamente lo stato dell'elemento filtrante (se presente) e sostituirlo quando presenta la superficie rivolta verso l'ingresso gas fortemente colorata.

La frequenza di sostituzione del filtro dipende dalla quantità di particolato presente nel gas. Raccomandiamo di non attendere che il gas non riesca più a circolare nel filtro prima di cambiare l'elemento filtrante.

Per sostituire il filtro: svitare il coperchio agendo sulla barretta metallica, estrarre la ghiera, rimuovere il filtro sporco, rimontare un nuovo filtro, ghiera e coperchio.

8 Specifiche tecniche

FILTRO

- Dimensioni : Ø esterno mm 88
spessore mm 27
- Uscita campione : tubo Ø mm 5 posto nella parte centrale
- Ingresso campione : tubo Ø mm 5 posto nella parte opposta agli elettrodi
- Posizionamento : il filtro **deve** essere montato con gli elettrodi nella parte bassa
- Volume morto : circa 14 cc.

UNITA' ELETTRONICA

- Power : alimentazione 230/115 V AC \pm 15% 50/60 Hz
5 V.A
- Connessioni elettriche : morsetti per conduttori fino a 2,5 mm²
- Collegamenti elettrici : O Terra tra i morsetti 1 e 2 di alimentazione
1 \ Alimentazione
2 / 230/110 V AC \pm 20% 5 VA
3 NO \ Contatti di allarme

4 C 230 VAC 5A
5 NC / 30 VAC 5A

6 C \ Pulsante riarmo NC
7 R /

7 \ Led segnalazione allarme
8 /

9 \ Sensore umidità
10 /