

Monitor dello stato del generatore (GCM-X, ovvero Generator Condition Monitor)

Gli interventi correttivi che seguono immediatamente le segnalazioni tempestive di surriscaldamento dei generatori possono ora ridursi a una breve fermata per piccole riparazioni laddove sarebbe stata necessaria una revisione globale di settimane, o addirittura mesi, con costosi tempi di inattività. E/One è l'azienda pioniera nello sviluppo del Monitor dello stato del generatore (GCM) grazie al quale, in oltre 1500 installazioni in tutto il mondo, gli operatori possono effettuare interventi correttivi ogni volta che si verifica una situazione critica.

Sostenuto da un'esperienza comprovata di oltre trent'anni presso le aziende clienti, e grazie all'osservanza costante delle normative internazionali sull'ubicazione degli apparati in aree pericolose, il Monitor dello stato del generatore - Design antideflagrante (GCM-X) assicura un nuovo livello di prestazioni, affidabilità e sicurezza.

Funzionamento del GCM-X

Ogni volta che un qualsiasi materiale all'interno del generatore si riscalda al punto da provocare la decomposizione termica, si ha la produzione di alte concentrazioni di particelle inferiori al micron (prodotti della pirolisi). Questi "punti caldi" possono portare a guasti catastrofici se non vengono rilevati in maniera tempestiva.

Quando sono presenti nell'idrogeno, i prodotti della pirolisi vengono rapidamente rilevati dalla sensibilissima camera di ionizzazione del GCM-X. Infatti, il GCM-X avvisa della imminenza di un guasto in maniera più veloce e più affidabile rispetto ai sensori di temperatura come gli RTD o le termocoppie.

Se si verifica una situazione d'emergenza, al momento della rilevazione dei punti caldi, il microprocessore del GCM-X avvia e gestisce l'apposita sequenza di verifica dell'allarme. Se l'allarme viene confermato, il sistema rilascia l'indicazione di allarme verificato; i contatti di allarme vengono attivati; e una quantità prefissata del flusso di idrogeno passa automaticamente attraverso un sistema di campionamento. Le particelle vengono poi campionate per l'analisi di laboratorio per determinarne la fonte.

La conferma dell'allarme viene eseguita rapidamente dal sistema automatico di verifica dell'allarme che attiva l'elettrovalvola nel gruppo filtro/ elettrovalvola. Quindi, tutto l'idrogeno passa attraverso il filtro che toglie le particelle inferiori al micron. Se l'allarme è valido e sono presenti particelle prodotte termicamente, la loro rimozione provoca il ritorno del rilevatore della camera di ionizzazione al suo livello normale confermando la presenza di particelle di pirolisi e del surriscaldamento.

Caratteristiche e Benefici

- Design caratterizzato da microprocessori e autodiagnostica
- Design antifiama e intrinsecamente sicuro
- Trasmettitore di pressione differenziale per il controllo della portata stabile
- Doppio grafico a barre per flusso e uscita
- Indicatori di avvisi e guasti separati
- Verifica automatica degli allarmi
- Controllo/display e comunicazione a distanza opzionali
- Facile installazione
- Funzionamento senza manutenzione

Specifiche GCM-X

CARATTERISTICHE DI MISURAZIONE

Principio tecnologico	Camera di ionizzazione
Portata	Regolata dall'apposita valvola interna
Pressione differenziale	da 102 mm a 127 mm minimo (da 4" a 5")
Lettura del grafico a barre	Tipicamente 80% della scala
Funzionamento normale	Tipicamente 80% della scala
Condizione di allarme	1,5
Portata	

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Alimentazione - tensione d'ingresso	115/230 V c.a.
Frequenza di ingresso	50/60 Hz
Assorbimento	100 W
Picco di corrente	2A
Segnale di uscita	4-20 mA, corrente di uscita, autoalimentato (da 0 a 100%)
Segnale flusso di uscita	4-20 mA, corrente di uscita, autoalimentato (da 0 a 3")
Relé, uscita	5A a 250 V c.a.
Allarme, NO ed NC	5A a 30 V c.c. resistivo
Avviso, NO ed NC	100 mA a 125 V c.c. resistivo
Problema, NO ed NC	

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Dimensioni di ingombro	55,37 larg., x 59,94 prof. x 82,55 h
Peso	110 Kg (240 lb)
Temperatura	0-52 C (32-125 F)
Umidità relativa	0-95%
Classificazione di area	Zona 2, Ex II H2
Pressione del gas	massimo 100 psi (6,89 bar)
Connessioni gas	flange tubo da 1/2", standard, 68 kg (150 lb)



Il GCM-X è un'unità autonoma. Il GCM-X segnala sin dai primi sintomi il surriscaldamento del generatore prevenendo centinaia di migliaia o addirittura milioni di dollari di inattività.

*Environment One Utility Systems
è una firma registrata de ISO 9001.*

(+1) 518.346.6161 ext 3028
Fax (+1) 518.346.4382
www.eone.com/solutions



UTILITY SYSTEMS

Always on line.