

Generator Condition Monitor

Sofortiges Handeln nach einer Frühwarnung bei Generatorüberhitzung kann den Unterschied zwischen einem kurzen Stillstand für kleine Reparaturen und einer umfassenden, sehr kostspieligen Instandsetzung über mehrere Wochen oder gar Monate ausmachen.

TECHNISCHE DATEN

MESSMERKMALE

Messprinzip	Ionisierungskammer
Wasserstoffdurchsatz	Einstellbar mit internem Ventil
Differenzdruck	102 mm to 127 mm (min.)
Balkendiagramm-Anzeige	
Normaler Betrieb	Typischerweise 80% der Skala
Alarmzustand	Typischerweise 50% der Skala
Fluss	1.5

ELEKTRISCHE MERKMALE

Eingangsspannung	115/230 VAC
Eingangsfrequenz	50/60 Hz
Eingangsleistung	100 Watt
Einschaltstoßstrom	2A
Ausgabesignal	4-20 mA Ausgangsstrom, Eigenbetrieb (0 bis 100%)
Flussausgabesignal	4-20 mA Ausgangsstrom, Eigenbetrieb (0 bis 7.62cm)
Ausgänge, Relais	3A @ 250 VAC
Alarm, Ein oder Offen	3A @ 30 VDC Widerstand
Warnung, Ein oder Offen	100 mA @ 125 VDC Widerstand
Störung, Ein oder Offen	

MECHANISCHE MERKMALE

Gesamtabmessungen	554mm B x 599mm T x 826mm H
Gewicht	110 Kg
Temperatur	0°C - 65°C
Relative Luftfeuchtigkeit	0-95%
Bereichsklassifizierung	ATEX Zone 2, H2
Gasdruck	6.9 bar (max)
Gasanschlüsse	150lbs, ½ Zoll Rohrflansch, Standard



E/One ist federführend in der Entwicklung von Generatorzustands-Überwachungsgeräten (Generator Condition Monitor — GCM-X). In weltweit über 1500 Anwendungen ermöglicht der GCM-X dem Betriebspersonal das sofortige Eingreifen in kritischen Situationen.

Aufbauend auf mehr als drei Jahrzehnten bewährten Erfahrungen und unter Einbezug internationaler Anforderungen für Gefahrenbereiche, gewährleistet die explosionsichere Ausführung des Generator Condition Monitors (GCM-X) eine neue Dimension für Leistung, Zuverlässigkeit und Sicherheit.

SO FUNKTIONIERT DER GCM-X

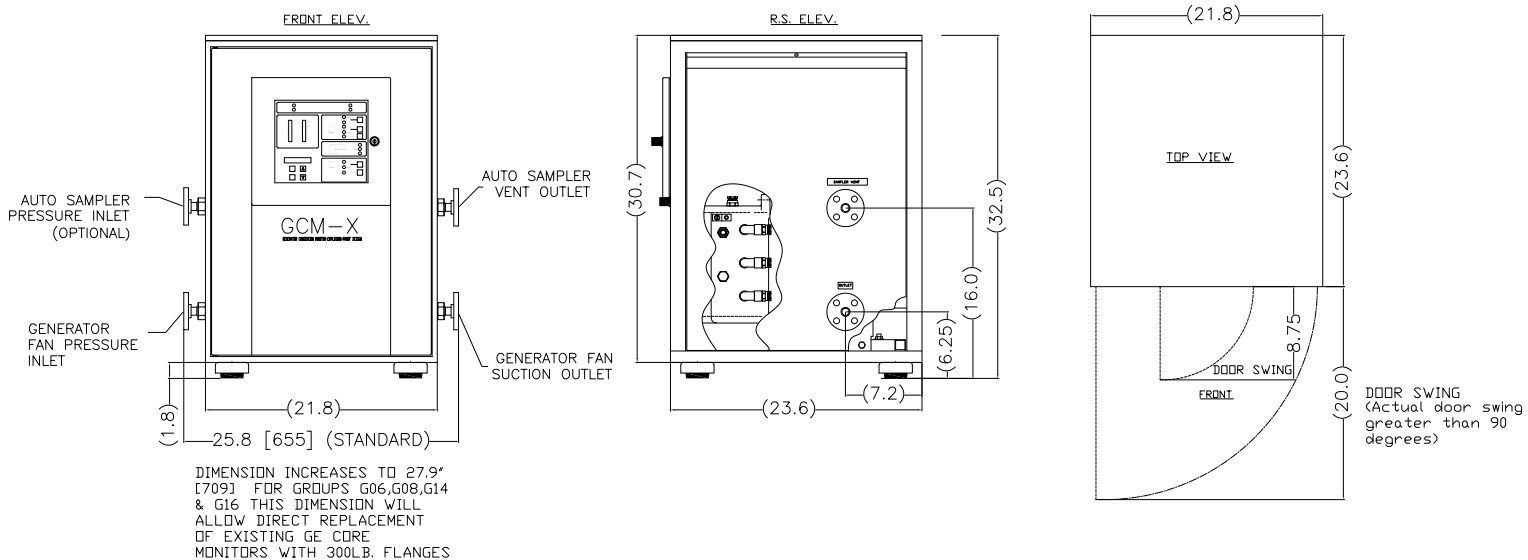
Hohe Konzentrationen von Submikrometerpartikel (Pyrolyseprodukte) werden immer dann erzeugt, wenn Materialien im Generator soweit erwärmt werden (durch Lichtbögen, andere Fehlerquellen), dass eine thermische Zersetzung eintritt. Diese lokalen Heisspunkte (Hotspots) können zu einem totalen Ausfall führen, sofern sie nicht frühzeitig erkannt werden. Sobald Pyrolyseprodukte in Wasserstoff vorhanden sind, werden sie unmittelbar durch die empfindliche Ionenkammer des GCM-X festgestellt. In der Tat warnt der GCM-X schneller und zuverlässiger vor drohenden Ausfällen als Temperatursensoren, wie z.B. Widerstandstemperatursensoren (RDT) oder Thermoelemente. Letztere müssen sich physisch in der Nähe des Heisspunktes befinden oder der Überhitzungsprozess muss gross genug werden, damit die Temperatur in der Nähe der RDT oder Thermoelemente ausreichend zunimmt, um schliesslich vom Sensor erkannt zu werden. Daraus entsteht ein deutlich grösserer Schaden, möglicherweise gar eine Katastrophe.

Nach Erkennung einer lokalen Überhitzung wird vom GCM-X Mikroprozessor eine Alarmverifizierungssequenz eingeleitet und überwacht. Ist der Alarm gültig, leuchtet eine Alarmbestätigungsanzeige auf; die Alarmkontakte schliessen und eine bestimmte Menge von Wasserstoff fliesst automatisch in den Probenbehälter. Partikel werden dort für Labortests zur Ursachenbestimmung gesammelt.

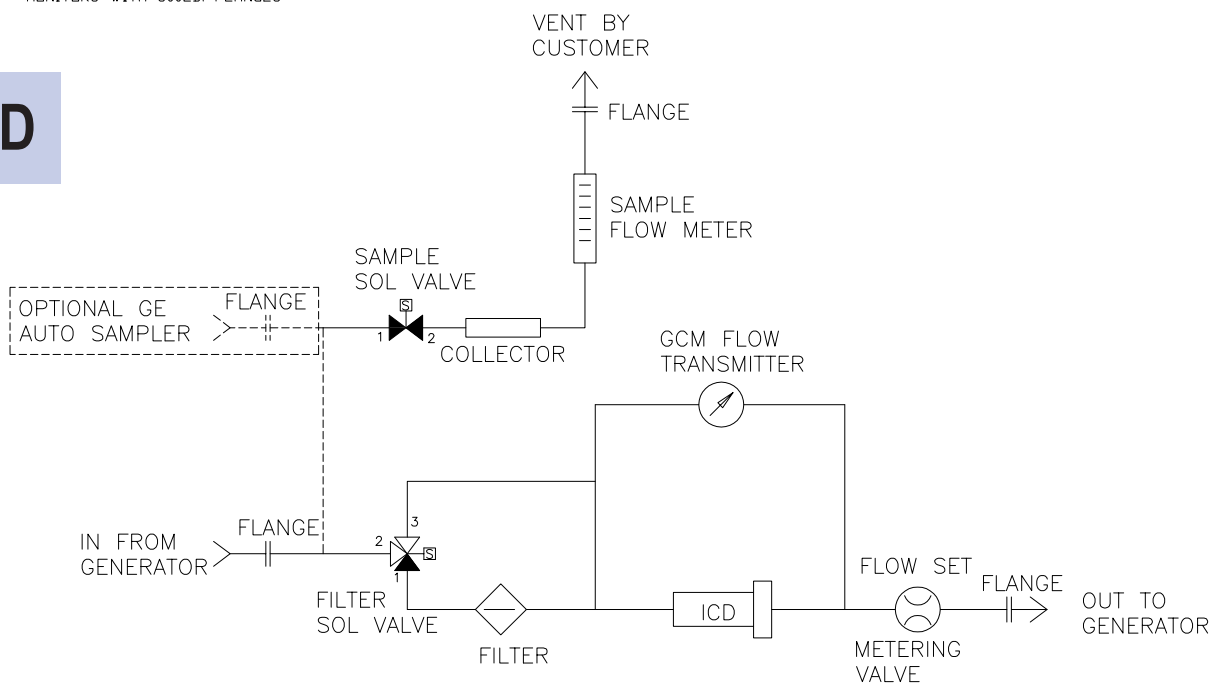
EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

- Mikroprozessorgesteuert mit Selbstdiagnose
- Flamm- und intrinsisch sichere Bauweise (ATEX)
- Differenzdruckmessumformer für stabile Flusskontrolle
- Zwei Balkendiagramme für Strömung und Ausgang
- Getrennte Indikatoren für Warnung und Störung
- Automatische Alarmbestätigung
- Optionale Fernbedienung mit Anzeige und Kommunikation

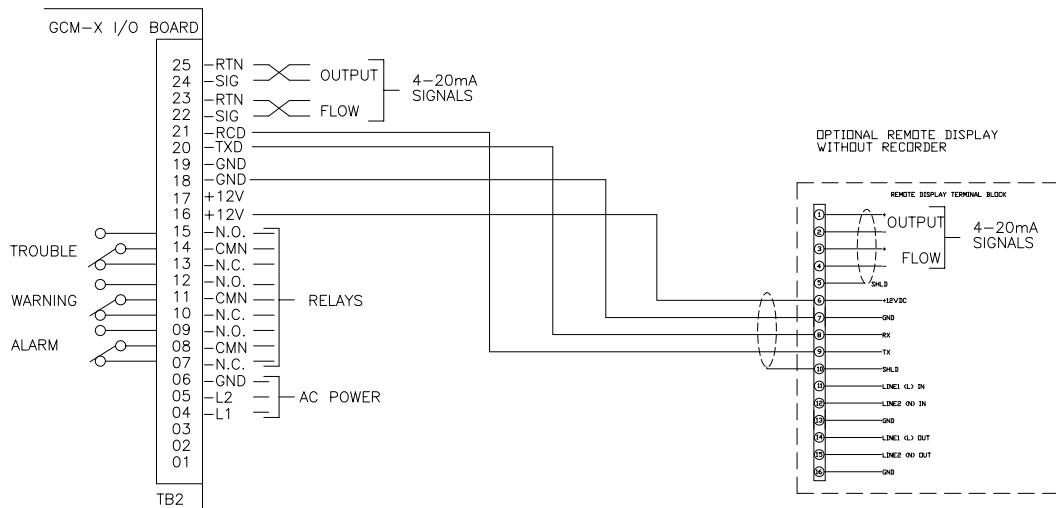
MASSZEICHNUNG



P&ID



ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



e one Generating
 UTILITY SYSTEMS Solutions™

Environment One Corporation
 Utility Systems 2773 Balltown Road
 Niskayuna, New York 12309 USA
 Tel 01.518.346.6161 / Fax 01.518.346.4382
 www.eone.com/solutions