

#### Beschreibung

Die dynamische Druckdetektion SmartDS wurde entwickelt um eine beginnende Explosion in Höchstgeschwindigkeit und maximaler Stabilität hinsichtlich Fehlalarmen zu erkennen. Das Smart DS Detektionssystem ist programmierbar zum Einsatz in einer Vielzahl von Prozessbedingungen im Über- und Unterdruck. Das SmartDS-System analysiert permanent die Druckverhältnisse und unterscheidet Druckanstiege, resultierend aus Explosionen, von Prozessdruckschwankungen.

Das SmartDS-System von IEP Technologies besteht aus einem dynamischen Explosionsdruckdetektor MEX-3 und der Feldanschlußbox FAB-4. Der MEX-3 wurde entwickelt für die bündige Montage an geschützte Prozessbehälter. Hierzu werden Montageflansche aus rostfreiem Stahl verwendet. Die dualen MEX-3 Druckdetektoren sorgen für optimale Stabilität hinsichtlich Fehlalarmen. Das SmartDS-System speichert Events im Ereignisspeicher, ist unter Hygieneaspekten konstruiert, enthält ein Gehäuse aus rostfreiem Stahl für anspruchsvolle Prozessumgebungen und ist ATEX zertifiziert.

Die Feldanschlußbox FAB-4 verarbeitet die vom MEX-3-Detektor erfassten Daten und stellt die entsprechenden Alarm- oder Störungssignale zur Verfügung. Die SmartDS-Auswertungssoftware wird zum Auslesen der Detektorsettings, Ereignisprotokolle sowie der Kurz- und Langzeit-Druckprotokolle auf einen PC verwendet um die Auswertung des Ereignisspeichers zu erleichtern - ein Schlüsselmerkmal.

#### Vorteile

- Dynamische Erkennung von Druckanstiegsgeschwindigkeiten unterscheidet zwischen Explosionsereignissen und Schwankungen des Prozessdrucks
- Drei separate Algorithmen zur Abfrage von Druckdaten für eine sichere Detektion bei herausragender Stabilität gegen Fehlalarme
- Hohe Zuverlässigkeit - duale Druckdetektoren und Redundanz für sichere Detektion. SIL 2 zertifiziert.
- Zur Erleichterung der Untersuchung und Analyse von Ereignissen werden Drücke von vor, während und nach einer Aktivierung des Explosionsschutzsystems gespeichert.
- Leistungsfähige User-Softwareschnittstelle zur grafischen Darstellung und Analyse der gespeicherten Druckverläufe
- Hygiene-Design mit O-Ring-Dichtung und Detektorgehäuse aus rostfreiem Stahl. Ebenfalls sehr widerstandsfähig unter rauen Betriebsbedingungen
- Vor Ort individuell programmierbar zur Anpassung an eventuel veränderte Prozessbedingungen.
- Ein programmierbarer statischer Druck-Warnlevel weist den Bediener auf Prozessprobleme hin.
- ATEX-zertifiziert und mit CE-Kennzeichnung

#### SmartDS



## Anwendung

Das dynamische Druckdetektionssystem SmartDS von IEP Technologies wurde für anspruchsvolle Explosionsschutzanwendungen entwickelt, die eine State-of-the-art Detektion und Auswertung von Druckanstiegsgeschwindigkeiten erfordern. Die Fähigkeit des SmartDS-Systems, Druckanstiegsgeschwindigkeiten zu analysieren sowie Explosions- von Prozessdrücken zu unterscheiden, hebt es von anderen Druckdetektoren ab. Das SmartDS ist zur Verwendung in einer Vielzahl von Prozessbedingungen im Über- und Unterdruck vollständig anwendungsspezifisch und individuell programmierbar. Dies stellt ein absolutes Alleinstellungsmerkmal dar. Darüber hinaus ist das Detektordesign für Hygieneanwendungen geeignet. Zu den typischen Anwendungen gehören der Schutz von Staubfiltern, Trocknungssystemen, pneumatische Fördersysteme und Reaktoren.

## Spezifikationen

MEX-3.2 Explosions-Multisensor (Druck)		Zonen- und Geräteklassifikation
Druckbereich	0 - 2 (0 - 4) bar (abs)	II 1/2 D Ex ia IIIC 128°C T <sub>200</sub> 140°C Da/Db
Prozesstemperatur	-20 bis +125°C	II 1/2 G Ex ia IIC T4...T1 Ga/Gb
Umgebungstemperatur	-20 bis 125°C	Cl. I. Div 1 & Cl. II. Div. 1
Keramik-Messzellen		SEV 15 ATEX 0176 X
		IECEX SEV 15.0023X
MEX-3.2 Explosions-Multisensor (Druck & Temperatur)		
Druckbereich	0 - 2 (0 - 4) bar (abs)	II 1/2 D Ex ia IIIC 128°C T <sub>200</sub> 140°C Da/Db
Temperaturbereich PT100	0 bis +160°C	II 1/2 G Ex ia IIC T4...T1 Ga/Gb
Prozesstemperatur	-20 bis +125°C	Cl. I. Div 1 & Cl. II. Div. 1
Umgebungstemperatur	-20 bis 125°C	SEV 15 ATEX 0176 X
Keramik-Messzellen		IECEX SEV 15.0023X
MEX-3.2HT Explosions-Multisensor (Hochtemperatur)		
Druckbereich	0 - 2 (0 - 4) bar (abs)	II 1/2 D Ex ia IIIC 163°C T <sub>200</sub> 175°C Da/Db
Prozesstemperatur	-20 bis +160°C	II 1/2 G Ex ia IIC T4...T1 Ga/Gb
Umgebungstemperatur	-20 bis 160°C	Cl. I. Div. 1 & Cl. II. Div 1
Hastelloy-Messzellen		SEV 15 ATEX 0176 X
		IECEX SEV 15.0023X
MEX3.2 Schweißflansch (alle Varianten)		
Maße	ø 130 x 24 mm	
Material	1.4404/316L	
FAB-4 Feldanschlussbox		
Betriebsspannung	10 - 30 VDC	II 2 (1) D Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db
Max. Leistungsaufnahme	1.5 W	II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC t4 Gc
Umgebungstemperatur	-25 bis +75°C	Cl. I. Div. 2 & Cl. II D, DIV. 1 & 2
		SEV 15 ATEX 0120

## Kontaktdaten

IEP Technologies - Österreich  
 (HOERBIGER Safety Solutions)  
 Tel: +43 1 2244 0

IEP Technologies - Belgien  
 (HOERBIGER Safety Solutions)  
 Tel: +49 2102 5889 0

IEP Technologies - Finnland  
 Tel: +358 10 325 358 0

IEP Technologies - Frankreich  
 Tel: +33 1 5803 3980

IEP Technologies - Deutschland  
 Tel: +49 2102 5889 0

IEP Technologies - Italien  
 (HOERBIGER Safety Solutions)  
 Tel: +39 045 2370762

IEP Technologies - Schweden  
 (HOERBIGER Safety Solutions)  
 Tel: +46 70 564 3306

IEP Technologies - Schweiz  
 Tel: +41 62 207 10 10

IEP Technologies - Türkei  
 Tel: +90 232 484 4412

IEP Technologies - Großbritannien  
 Tel: +44 1242 283 060

IEP Technologies - USA  
 Tel: +1-855-793-8407

IEP Technologies - Lateinamerika  
 (HOERBIGER Safety Solutions)  
 Tel: +55 (11) 4446 7400

IEP Technologies - China  
 (HOERBIGER Safety Solutions)  
 Tel: +86 21 6485 0855 Ext 8211

IEP Technologies - Südostasien  
 (HOERBIGER Safety Solutions)  
 Tel: +65 6890 0770