

Tankwagen-Ausrüstung
Überwachungssensor INS-1



Weitere Dokumentation zu diesem Produkt:

Benennung	Bestell Nr.
Keine	

Dokumentation im Internet:

www.fmctechnologies.com/seningtp

Historie

Revision	Datum	Bearbeiter	Status	Beschreibung
Rev. 1.00	Januar 2018	JS	Erstellt	Grundaussgabe

Funktion und Einbau

Der Überwachungssensor INS-1 dient hauptsächlich zur Kontrolle der Stellung von metallischen Teilen wie Klappen, Ventilen, Hebeln, Schaltern etc. die eingesetzt werden bei Einrichtungen für Mineralöle, mineralölhaltige Produkte, auch solche, die sich aus Mischungen mit Produkten pflanzlicher Herkunft zusammensetzen. Die Medium berührenden Teile des Sensors bestehen aus Metall, PETB und Epoxydharz. Das Vorhandensein von Metall wird erkannt und führt zu einem Signalwechsel des Sensorausgangssignals (Schaltausgang nach NAMUR).

Ein Anwendungsbeispiel ist die Anwendung des Sensors auf einen Tankwagen zur Überwachung und Kontrolle von Verschlussklappen, Ventilen etc.

Der Überwachungssensor ist ein explosionsgeschütztes, elektrisches Betriebsmittel, das sicherheitstechnisch geprüft und bescheinigt wurde.

Der Überwachungssensor INS-1 ist ein passiver Verbraucher. Er darf nur an einer bescheinigten Auswerteeinheit unter Beachtung der sicherheitstechnischen Höchstwerte betrieben werden. Diese sind dieser Beschreibung im Weiteren zu entnehmen.

Die sensitive Fläche in der Spitze des Überwachungssensors INS-1 bis einschließlich das Einschraubgewinde ist für den Einbau in Zone 0 zugelassen, das Schlüsselsechskant mit der Leitungseinführung ist für den Einbau in Zone 1 geeignet.

Versorgungsspannung des Überwachungssensors

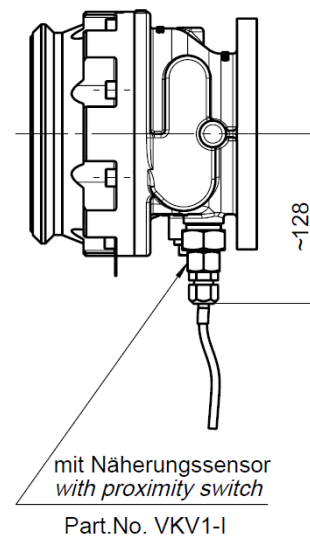
Die Versorgungsspannung des Überwachungssensors hat durch eine zugelassene, an die sicherheitstechnischen Daten des Sensors angepassten eigensicheren Spannungsquelle zu erfolgen (vergleiche mit technischen Daten im Weiteren). Die Farbcodierung der Anschlussleitungen ist wie folgt:

Braun	+ Ub
Blau	- Ub

Der Überwachungssensor ist geschützt gegen Verpolung.

Verwendung in der API-Kupplung

Bei der VKV1 API-Kupplung, Ausführung VKV1-I, wird der Überwachungssensor INS-1 als Stellungsgeber der API-Kupplung eingesetzt. Der Überwachungssensor INS-1 detektiert die Stellung offen oder geschlossen des Ventiltellers der API-Kupplung. Aufgrund der genauen Positionserkennung des Ventiltellers durch den INS-1 Überwachungssensors in Verbindung mit der speziellen Lippendichtung lässt sich ein Öffnen des Ventiltellers feststellen bevor es zu Tropfmengen kommt.



Sicherheitshinweise für Installation und Betrieb

Vor der Installation und der Inbetriebnahme sorgfältig durchlesen und beachten.

Besonders zu beachten

Die Geräte dürfen nur gemäß dem Ex-Bereich der Kennzeichnung auf dem Typenschild betrieben werden.

Gehäusedeckel oder Klemmenkasten nicht unter Spannung öffnen! Die Versorgungsspannung ist vor dem Öffnen auszuschalten und die auf dem Gerät / Typenschild aufgebrachten Sicherheitshinweise sind zu beachten.

Die Zoneneinteilung des Installationsortes ist mit der auf dem Typenschild angegebenen Ex-Kennzeichnung zu vergleichen um sicherzustellen, dass eine Installation und Betrieb nur in den Ex-Zonen erfolgt für die das Gerät geprüft und zugelassen wurde.

An den Geräten darf nur im spannungsfreien Zustand im Ex-Raum gearbeitet werden. Bei der Inbetriebnahme ist die IEC / EN 60079-14 und ggf. weitere nationale Vorschriften beachtet werden. Bei der Wartung ist die Richtlinie IEC / EN 60079-17 zu beachten.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei der Installation sind die entsprechenden Sicherheitsvorschriften und Einbauvorschriften zu beachten und einzuhalten. Jeder darüberhinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet die F. A. Sening GmbH nicht.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch die von der F.A. Sening GmbH vorgeschriebenen Betriebs-, Installations- und Sicherheitshinweisen.

Die Betriebs-, Installations- und Sicherheitshinweise stehen auf unserer Website

<http://www.fmctechnologies.com/en/MeasurementSolutions/Technologies/LiquidProducts/TruckMeterPkgs.aspx#>

in elektronischer Form zur Verfügung oder können telefonisch und per E-Mail bei unserem Service unter


04101/304-0 oder service@technipfmc.com kostenlos angefordert werden.

Die Geräte dürfen nur von geschulten und ausgebildeten Fachpersonal installiert, gewartet und instandgesetzt werden die mit der Installation von Geräten in explosionsgefährdeter Atmosphäre vertraut sind und über die Gefahren unterrichtet wurden. Bei Fragen setzen Sie sich mit unseren Servicefachkräften in Verbindung oder wenn Sie Fehler oder Mängel während des Betriebes feststellen oder Zweifel an der ordnungsgemäßen Arbeit der Geräte haben.

Eigenmächtige Veränderungen an den Geräten schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Maßnahmen zur Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Betriebes und zur Vermeidung von Unfällen

Müssen bei Ex-zugelassenen Geräten Leitungseinführungen gewechselt werden, so dürfen nur gleichwertige, Ex-zugelassene Leitungseinführungen verwendet werden.

Sämtliche, auf dem Typenschild mit dem  Symbol gekennzeichneten Geräte und Baugruppen, sind explosionsgeschützte, elektrische Betriebsmittel, die sicherheitstechnisch geprüft und bescheinigt wurden. Hinweise auf Typenschildern sind zu beachten. Im Störfall muss die betreffende Baugruppe komplett ausgetauscht werden.

- ▶ Die Verdrahtung muss nach den Anschlussplänen der Installationsanweisung der jeweiligen Geräte erfolgen.
- ▶ Die elektrische Installation ist gemäß IEC/ EN 60079-14 auszuführen.
- ▶ Die Sensorspitze des Überwachungssensors INS-1 bis einschließlich das Einschraubgewinde ist für den Einbau in Zone 0 zugelassen, das Schlüsselsechskant mit der Leitungseinführung ist für den Einbau in Zone 1 geeignet. Die Auswertung hat durch ein zugelassenes, auf die sicherheitstechnischen Kenndaten abgestimmte Auswerteelektronik zu erfolgen.

- ▶ Medium berührende Teile bestehen aus Metall, PETB und Epoxydharz.
- ▶ Das Einbringen von zusätzlichen Komponenten in das Gehäuse, da hierdurch die Zulassung des Gerätes erlischt.
- ▶ Die EMV-Konformitätserklärung des Herstellers hat nur Gültigkeit, wenn das Gerät entsprechend den Herstellerangaben eingebaut wurde.

Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten

- ▶ Unterbrechen Sie bei Schweißarbeiten am Fahrzeug die Stromversorgung.
- ▶ Montieren Sie die Leitungseinführungen immer zur Seite oder nach unten gerichtet, um das Eindringen von Wasser in das Gehäuse zu vermeiden.
- ▶ Schützen Sie den Sensor gegen direkten Wasserschwall (z.B. von den Reifen).
- ▶ Verlegen Sie alle Kabel so, dass diese weder beschädigt noch geknickt werden können.
- ▶ Versehen Sie alle Adern mit Aderendhülsen.

Wartung

Die Funktion des Gerätes ist wartungsfrei

	Täglich	Wöchentlich	Monatlich	Jährlich
Gerät von außen reinigen				X
Sichtprüfung				X
Prüfung der Gehäuse-Befestigung auf festen Sitz				X

Technische Daten

Zündschutzart	Eigensicher
Kategorie 2 Betriebsmittel	Ex ia IIC bzw. Ex ia IIB Ex ib IIC bzw. Ex ib IIB
Zulässiger Bereich der Umgebungstemperatur	-20°C bis + 41 °C U _i = 16V, I _i = 76 mA, P _i = 242 mW L _i = 50 µH, C _i = 30 nF -20 °C bis + 67 °C U _i = 16V, I _i = 52 mA, P _i = 169 mW L _i = 50 µH, C _i = 30 nF
Kategorie 1/2 Betriebsmittel	Ex ia IIC bzw. Ex ia IIB
Zulässiger Bereich der Umgebungstemperatur	-20°C bis + 41 °C U _i = 16V, I _i = 76 mA, P _i = 242 mW L _i = 50 µH, C _i = 30 nF -20 °C bis + 60 °C U _i = 16V, I _i = 52 mA, P _i = 169 mW L _i = 50 µH, C _i = 30 nF

Baumusterprüfbescheinigung Nr.	Kennzeichnung
PTB 03 ATEX 2013 IECEX TUN 14.0037	Ⓔ II 2 G bzw. II 1/2 G Ex ia IIC T4 Ga/Gb

Anschrift und Kontakt

Unsere Serviceabteilung unterstützt Sie gerne und ist zu erreichen unter:



Measurement Solutions

F. A. Sening GmbH

Regentstrasse 1

D-25474 Ellerbek

Tel.: +49 (0)4101 304 - 0 (Zentrale)

Fax: +49 (0)4101 304 - 152 (Service)

Fax: +49 (0)4101 304 - 133 (Verkauf)

Fax: +49 (0)4101 304 - 255 (Auftragsbearbeitung)

E-Mail: info.ellerbek@fmcti.com

Web: www.fmctechnologies.com/seningttp