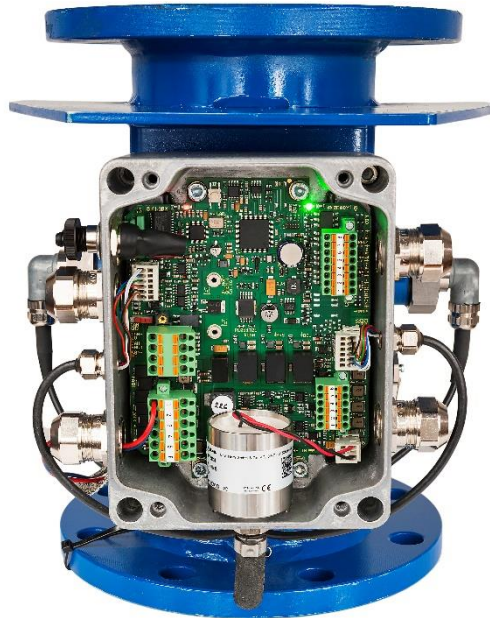


Kompaktes Ölnebel-Überwachungssystem / Compact Oil Mist Monitoring System



1. Funktionsbeschreibung / Functional Description

Die Geräte der Baureihe MEV283 sind kompakte Ölnebeldetektoren für die Überwachung von 4-Takt Dieselmotoren. Sie sind in verschiedenen Ausbaustufen verfügbar und zeichnen sich durch geringen Installationsaufwand und einfachen Anbau an die Kurbelraumventilmechanik aus. Das Gerät kann redundant mit 24 V versorgt werden, um die Klassenforderung nach unabhängiger Versorgung aus Batterie und Stromnetz zu erfüllen. Zum Betrieb des Systems kann ein motorseitiges „Motor-läuft“-Signal ausgewertet werden. Das Gerät überwacht die aktuelle Ölnebelkonzentration sowie den Triebraumdruck. Für die beiden Messgrößen ist jeweils ein potentialfreier Signalausgang 4...20 mA vorhanden. Die Anbindung an ein Überwachungssystem erfolgt über Relais für die Betriebszustände *Bereit*, *Vor-Alarm*, *Druck-Alarm* und *Haupt-Alarm*. Darüber hinaus steht ein frei parametrierbares Reserve-Relais zur Verfügung. Für den Austausch von Betriebsdaten, Parametrierung und Bedienung verfügt das MEV283 über eine Ethernet-Schnittstelle sowie einen CAN-Bus. Die Betriebsarten sind konfigurierbar. Die Protokolle CANopen sowie J1939 werden unterstützt.

Die Geräteserie besitzt die Freigabe aller relevanten Klassifikationsgesellschaften für den maritimen Einsatz.

The devices of the series MEV283 are compact oil-mist-detectors that were developed for monitoring 4-stroke diesel engines. They are available in different versions and are characterized by low installation costs and easy installation on the crankcase breather. The device can be supplied with redundant 24 V to meet the demand for independent supply of battery and main supply of the classifications. To operate the system an "engine-running-" signal can be used as input from motor side. The device monitors the actual oil mist concentration and crankcase pressure. For each of the two measured values, a galvanic isolated analogue signal output 4...20 mA is available. For connecting to a monitoring and safety system, the detector has relays for the operating states *Ready*, *Pre-alarm*, *Pressure-alarm* and *Main alarm*. Additionally, there is a configurable reserve relay. For the exchange of operational data, parameters and operating, the MEV283 has Ethernet and CAN bus interfaces, which can be configured. The protocols CANopen and J1939 are supported.

The product series is approved by all relevant classification societies for marine use.

Technische Daten

Allgemeine Daten

Versorgungsspannung:	2x 24 V DC -25/+30 %, Welligkeit ≤ 5 %, automatische Sicherung
Leistungsaufnahme:	ca. 25 W
Arbeitstemperatur:	-20 ... +85 °C
Lagertemperatur:	-20 ... +85 °C
Relative Feuchtigkeit:	<90 %, nicht kondensierend
Schutzart gem. IEC 60529:	Auswertegerät IP 67, Optische Sensoren IP 67
Anschlussklemmen:	Stecker mit Federzugklemmen für 0,14...1,5 mm ²
Gehäusematerial:	Rohr Stahl, Auswertegerät und Sensoren (Optiken) Aluminium
Gewicht:	Auswertegerät ca. 1,3 kg, motorspezifisches Rohrelement, ca. 5...22 kg
Erfüllte EMV- Normen:	- Fachgrundnormen 55016 und 55022 - Sicherheitsbest. EN 61000-4, -6 - Richtlinie. Baumusterprüf. nach DNVGL
Zulassungen:	DNVGL, ABS, LR, RINA, BV

Externer Eingang

Motor-Signal (An/Aus):	Durch Spannungssignal oder Kontakteingang ausführbar Alternativ kann das Signal über CAN gesetzt werden.
------------------------	---

Analoge 4...20 mA Ausgänge, galvanisch getrennt

Triebraumdruck:	Bürde max. 500 R
Ölnebel:	Bürde max. 500 R
Linearität:	max. ± 0,25 % des Endwertes
Reaktionszeit:	ca. 300 ms

Relaisausgänge

1x Alarm/ Trip-Relais:	mechanisch, NO/NC, frei programmierbar
Max. Schaltleistung:	60 W, 125 VA
Max. Einschaltspannung:	220 VDC, 250 VAC
Max. Schaltstrom:	2 A DC/AC
Min. Schaltzyklen:	10 ⁶
Kontaktmaterial:	goldbeschichtete Silberkontakte
1x Systemfehler- Relais	Selbstüberwachtes PhotoMOS-Relais, kurzschlussfest
3x Statusmeldungsrelais	PhotoMOS-Relais, kurzschlussfest, frei konfigurierbar (Vor-Alarm, Druck-Alarm, Reserve)
Max. Schaltstrom:	500 mA
Max. Schaltspannung:	7...60 V AC/DC

Technical Data

General data

Power supply:	2x 24 V DC -25/+30 %, ripple ≤ 5 %, automatic fuse
Power consumption:	approx. 25 W
Operating temperature:	-20 ... +85 °C
Storage temperature:	-20 ... +85 °C
Relative humidity:	<90 %, non-condensing
Protection acc. DIN 60529:	Monitoring box IP 67, Optical sensors IP 67
Terminals:	Conductor cross section 0.14...1.5 mm ²
Housing material:	Tube element steel, monitoring and optic sensors aluminium
Weight:	Monitoring box approx. 1.3 kg, engine specific tube element approx. 5...22 kg
EMC-standard:	- Generics no. 55016 and 55022 - Safety rules acc. EN 61000-4, -6 - Rules for type approval: DNVGL
Certificates:	DNVGL, ABS, LR, RINA, BV

External Input

Engine-Signal (On/Off)	By using a voltage signal or as an input contact Alternatively signal can be set by CAN
------------------------	--

Analogue 4...20 mA current output, galvanic isolated

Crankcase pressure:	Burden max. 500 R
Oil mist:	Burden max. 500 R
Linearity:	max. ± 0,25 % of final value
Reaction time:	Approx. 300 ms

Relay contacts / outputs

1x Alarm/ Trip- Relay:	Mechanical, NO/NC, free programmable
Max. switching power:	60 W, 125 VA
Max. switching voltage:	220 VDC, 250 VAC
Max. switching current:	2A DC/AC
Exp. Life/ min. operations:	10 ⁶
Contact material:	gold-plated silver
1x System-Error relay	Self-monitored PhotoMOS-relay, short-circuit protected
3x Status-Message relays	PhotoMOS-relays, short-circuit protected, free configurable (Pre-alarm, Pressure-alarm, Reserve)
Max. switching current:	500 mA
Max. switching voltage:	7...60 V AC/DC

Kommunikationsschnittstellen

Ethernet: zur Visualisierung und Parametrierung, galvanisch getrennt
 Übertragungsrate: max. 100 Mbit/s
 CAN: galvanisch getrennt
 Protokoll: CANopen, J1939
 Adressierung (Node ID): einstellbar 1...127
 Übertragungsrate: einstellbar 20 kBaud...1 MBaud

Communication interfaces

Ethernet: For display and parameter settings galvanic isolated
 Link speed: max. 100 Mbit/s
 CAN: Galvanic isolated
 Protocol: CANopen, J1939
 Addressing (Node ID): Adjustable 1...127
 Transmission rate: Adjustable 20 kBaud...1 MBaud

3. Zeichnung / Drawing

