

| KOMPETENZ, DIE ANTREIBT

Sensortechnik Qualitätssensor



ÖLQUALITÄTSSENSOR LOQS OIL QUALITY SENSOR LOQS

ALLGEMEINES GENERAL



Einleitung

Der LOQS realisiert eine Echtzeitüberwachung der tatsächlich vorhandenen Verunreinigung und des Wassergehalts im Öl.

Kostenintensive Ölwechsel erfolgen nicht mehr nach festen Intervallen, sondern können zukünftig zustandsorientiert erledigt werden.

Die Notwendigkeit einer wirksamen Überwachung kritischer Anlagen und Maschinen wird immer wichtiger. Einerseits steigen die Kosten für Ölwechsel verursacht durch permanent steigende Rohölpreise. Andererseits führt die immer bessere Qualität der zur Verfügung stehenden Schmierstoffe zu längeren Standzeiten. Deshalb ist es umso wichtiger, dass die verwendeten Schmierstoffe entsprechend kontrolliert werden. Durch eine optimale Echtzeitüberwachung kann der optimale Zeitpunkt für einen Ölwechsel bestimmt werden.

Zu frühes Wechseln bedeutet hohe Kosten - zu spätes Wechseln bedeutet in den meisten Fällen höhere Kosten.

Der LOQS kann als kostengünstige Basislösung für eine permanente Überwachung des Ölzustands eingesetzt werden. Der LOQS misst zuverlässig Verunreinigungen in:

- Industrieanlagen
- Diesel- und Benzinmotoren
- Kompressoren
- Industrielle Getriebe
- Windenergieanlagen
- Generatoren
- Hydraulische Systeme

Introduction

The LOQS puts you in control with real time monitoring of contamination and water ingress.

Expensive oil changes are now based on oil condition, not on historical schedule.

The requirement to implement an effective monitoring and maintenance program for lubricants in critical plant machinery has never been greater. With the escalating price of crude oil and the vast improvements that are being seen in the quality of lubricants available today, it is more important than ever for organisations to ensure that they are maximising the service life of the used oil. Monitoring oil condition is clearly fundamental to understanding the optimal time to change.

Change too early and the cost is significant - change too late and the costs can be even greater.

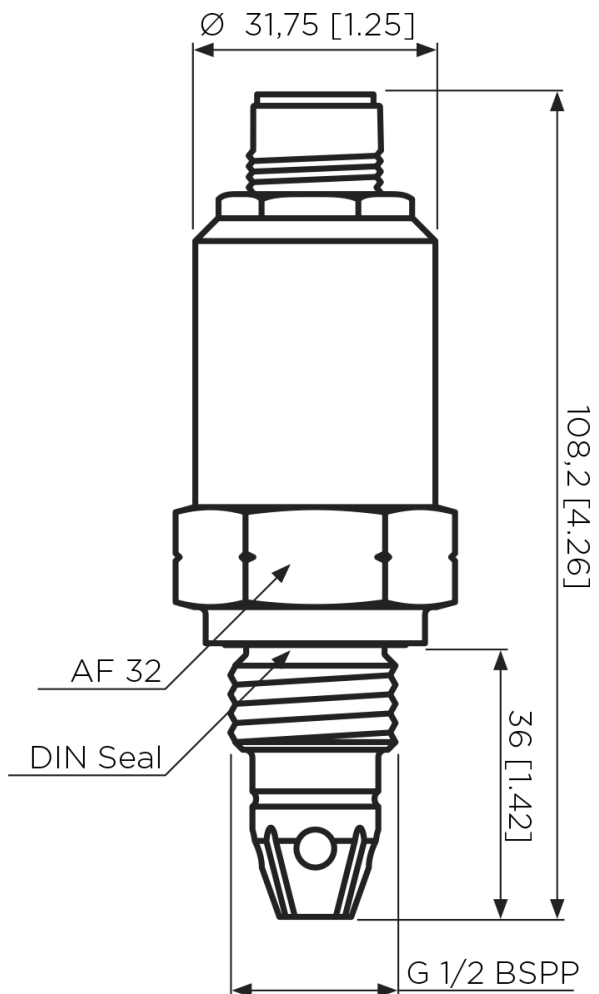
The LOQS is a live, highly flexible and cost effective condition based monitoring solution, designed to be permanently mounted. Reliably measures contamination in:

- Industrial equipment
- Diesel and petrol engines
- Compressors
- Industrial gear reducers
- Wind turbines
- Generator sets
- Hydraulic systems

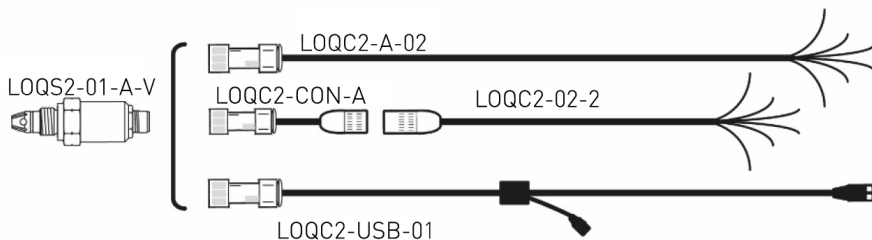
EINBAUMASSE UND ANSCHLÜSSE DIMENSIONS AND CONNECTIONS



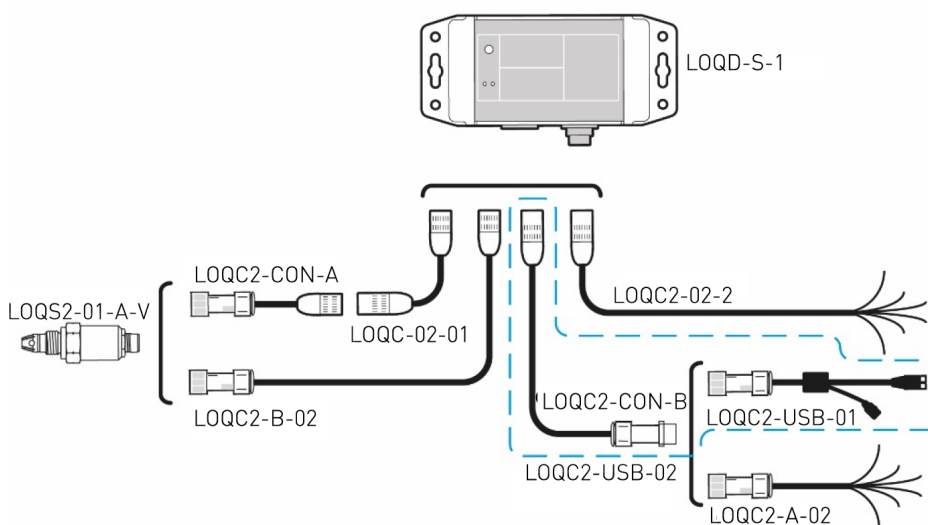
Pin 1	Rot Red	9-30 V DC
Pin 2	Weiß White	Öl Temperatur - 4-20mA Oil Temperature - 4-20mA
Pin 3	Braun Brown	Öl Konditionen - 4-20mA Oil Condition - 4-20mA
Pin 4	Pink/Gelb Pink/Yellow	RS485A / CANL
Pin 5	Blau Blue	Ground / 0V
Pin 6	Grau/Grün Grey/Green	RS485B / CANH



KONFIGURATIONEN CONFIGURATIONS



- 4-20mA
- J1939
- CANbus
- Modbus
- Lösi protocol



- 4-20mA
- Bluetooth
- Lösi protocol

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Abtastrate	Frequency
alle 2 Sekunden	every 2 secons
Schock und Vibration	Shock & Vibration:
BS EN 60068-2-30 (Test Db - Cyc.Hum.) BS EN 60068-2-6 (Test Fc - Sine Vib.) BS EN 60068-2-27 (Test Ea - Mech.Shock)	BS EN 60068-2-30 (Test Db - Cyc.Hum.) BS EN 60068-2-6 (Test Fc - Sine Vib.) BS EN 60068-2-27 (Test Ea - Mech.Shock)
EMC	EMC
EN 61000-6-4:2007 (Generische Emissionen Standard für industrielle Umgebungen) EN 61000-6-2:2005 (Fachgrundnorm Störfestigkeit für industrielle Umgebungen)	EN 61000-6-4:2007 (Generic Emissions Standard for Industrial Environments) EN 61000-6-2:2005 (Generic Immunity Standard for Industrial Environments)

Material	Material
Edelstahl AISI304	Stainless Steel AISI304
Analog Ausgang	Analogue output
4 - 20 mA	4 - 20 mA
Schnittstellen	Communications
RS485, RS232, MODBUS, CANBUS	RS485, RS232, MODBUS, CANBUS
Einsatzbereich Öl	Fluid compatibility
Mineral- und Synthetiköl	Mineral & synthetic oil
Fluid Temperatur	Fluid temperature
-40 °C bis 120 °C	-40 °C to 120 °C
Max. Druckbereich	Max. fluid pressure
70 bar	70 bar
Elektr. Spannung	Power supply
9 - 30 V DC	9 - 30 V DC
Schutzklasse	Protection class
IP68	IP68
Wiederholgenauigkeit	Repeatability
3%	3%
Gewicht	Weight
180 g	180 g
Anschluss Ausgang	Output connection
6 PIN Bulgin 4000 sries	6 PIN Bulgin 4000 series
Einschraubgewinde	Mechanical con
G 1/2" BSPP male	G 1/2" BSPP male
Dichtung	Key
FPM Viton	FPM Viton
Verbrauch	Consumption
0.4W Durchschnittlich	0.4W Average
Konformität	Conformity
CE Kennzeichnung, RoHS Konform	CE Marked, RoHS Compliant
Konfiguration	Configuration
Jedes mineralische, halbsynthetische oder synthetisches Öl, einschließlich Kraftstoffe (Diesel & Bio-Diesel)	Any mineral, semi-synthetic or synthetic oil, including fuels (diesel & bio-diesel)
Elemente	Elements
Jeglicher Verschleiß und Verschmutzung	All wear and contamination

ÖLQUALITÄTSDISPLAY LOQD

OIL QUALITY DISPLAY LOQD

ALLGEMEINES

GENERAL

Einleitung

Der LOQD ist eine einfache Anzeige um den Ölzustand und die Temperatur ohne PC ablesen zu können. Man kann das Display direkt konfigurieren und kann je nach Bedarf zwischen der Anzeige des Ölzustandes und der Temperatur hin und her schalten. Durch die IP67 Klassifizierung (wenn angeschlossen) muss das Display nicht zwangsläufig an einem trockenen Ort betrieben werden. Durch die Verwendung von Polycarbonat ist das LOQD ein sehr robustes Produkt.

Hauptmerkmale

Kann sowohl eigenständig als auch in Verbindung mit vielen Kontroll- und Displaysystemen benutzt werden.

Einfache Handhabung

Mit der intuitiven Ampelanzeige war die Echtzeitüberwachung des Ölzustandes noch nie so einfach.

Zertifizierung

Das LOQD ist komplett nach BS Standard zertifiziert. Dadurch kann es bei einer Vielzahl von Industrieanlagen eingesetzt werden.

Unabhängig getestet

Das LOQD hat strenge unabhängige Prüfungen durchlaufen um die Leistung in einer Vielzahl von Anwendungen zu testen.

Wesentliche Vorteile

- Betriebssicherheit
- Produktivität
- Geringere CO2-Belastung
- Kosteneinsparung.

Introduction

The LOQD is a simple device which allows you to read the condition and temperature of the oil from a sensor without a PC. This enables you to set up the display box on site and then be able to switch between the oil condition and temperature readings as required. With it being IP67 rated (when connected) you don't need to worry about the need to keep it in a dry place. Also with it being made from Polycarbonate it is a strong durable product which can't be damaged easily.

Key features

Can be used stand alone or simply connected to a wide variety of control and display systems.

Ease of use

With the intuitive traffic light display the real time monitoring of your oil condition has never been easier.

Fully certified

The LOQD is fully certified to BS standards to work in majority of commercial and industrial applications.

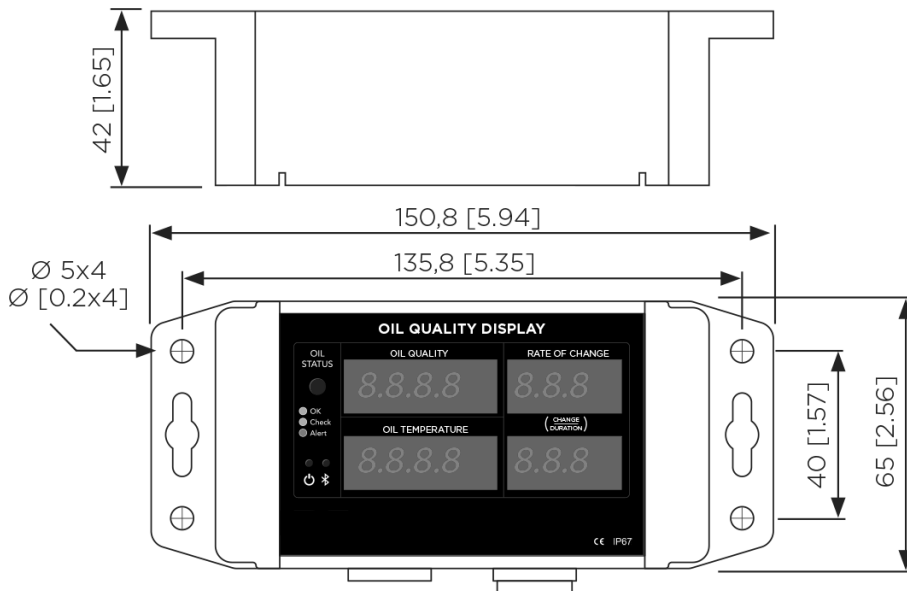
Independently tested

The LOQD has undertaken rigorous independent testing to verify the outstanding performance in a wide variety of applications.

Key benefits

- Reliability
- Efficiency
- Reduced carbon footprint
- Cost saving

EINBAUMASSE DIMENSIONS



TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Material Gehäuse	Material body
Polycarbonat	Polycarbonate
Material Bedienfeld	Material keypad
Polyester	Polyester
Gewicht	Weight
Polycarbonat	Polycarbonate
Empfindlichkeit/Genauigkeit	Sensitivity / Accuracy
0,01%, +/-0,5%	0,01%, +/-0,5%

Befestigung	Mounting
Integrierte Flansche	Integrated flanges
Elektr. Spannung	Power supply
9 - 30 V DC	9 - 30 V DC
Energieverbrauch Ø	Avg. power consumption
0,4 W	0,4 W
Energieverbrauch	Power consumption
30 mA konstant	30 mA continuous
Analog Ausgang	Analogue output
4 - 20 mA	4 - 20 mA
Schnittstellen	Digital output
RS232: 9600 baud bi-direktional RS485: 9600 baud halb-dublex Modbus Protokoll: RS232 / RS485 CANbus: CANopen Protokoll	RS232: 9600 baud bi-directional RS485: 9600 baud half duplex Modbus protocol: RS232 / RS485 CANbus: CANopen protocol
Anzeige	Display
20-teilige Tri-colour LED Anzeige 13 grüne LEDs 4 gelbe LEDs 3 rote LEDs Power LED Oil/Temp Auswahl LED Oil/Temp Auswahlknopf Kalibrierknopf	20 segment Tri-colour LED 13 green LEDs 4 amber LEDs 3 red LEDs Power LED Oil/Temp selection LEDs Oil/Temp selection button Calibration button
Temperaturbereich	Temperature range
-20 °C bis 120 °C	-20 °C to 120 °C
Ölqualität	Oil quality
0 bis 20	0 to 20

I DIE LÖSI-GRUPPE



Getriebe — Steuerungen — Hydraulik

GERMANY

LöSi GmbH

Merkustr.52

D-67663 Kaiserslautern

Tel.: +49 (0)631 351 240

info@loesi.de



Hydraulics — Systems — Solutions

UNITED KINGDOM/IRELAND

LoSi Ltd.

PO Box 1214

Kings Lynn PE30 9EH

Tel.: +44 (0)1553 676 878

info@losiuk.co.uk



Hydraulik — Ventile — Steuerblöcke

BULGARIA

LIK Hydraulik OOD

Vasil Levski 24/A/24

BG-6100 Kazanlak

Tel.: +359 (0)88 708 2948

office@lik-hydraulik.bg

Ihr Ansprechpartner:

Schuhmacher
TECHNOLOGIES & HYDRAULICS

Schuhmacher Technologies & Hydraulics
GmbH
Max-Planck-Straße 20
D-78549 Spaichingen

info@schuhmacher-tech.de
www.schuhmacher-tech.de