



Bild 1

Öl Schlierensensor N860

Programmierbarer optischer Sensor Version 10.0 S 4.1
Image Fluid Sensor IFC-C04-C06 (Patent Pending)

Anwendung:

Zur automatischen Überwachung des Ölflusses in Öl+Luft-Systemen. Geeignet für transparente Schläuchen.

- **Elektronische und optische Überwachung der Öl+Luft Strömung.**
- **Erfassung der Bildvariation.**
- **Optische Anzeige mittels LED.**
- **Hohe Genauigkeit, schnelle Reaktionszeit.**
- **Einfache Installation auf Schläuchen mit unterschiedlicher Transparenz.**
- **Für Schläuche Ø 4 und Ø 6 mm.**
- **Änderung der Programmierung auf Anfrage.**



Bild 2

Funktionsbeschreibung:

Der direkt auf dem transparenten Schlauch montierte Schlierensensor *IFX* überwacht die Kontinuität der Ölströmung in Öl+Luft Schmiersystemen.

Der Schlierensensor besteht aus einer Übertragungsdiole, die ein Lichtbündel auf ein Empfangsteil mit elektronischer Chipkarte projiziert. Nach einer patentierten Technologie werden die Bildvariationen einer Öl+Luft Strömung in Bewegung erfasst und verarbeitet. Der voreingestellte Wert, der sich auf den normalen Standardfluss bezieht, bestimmt die Beleuchtung einer grünen LED.

Die Durchflussunterbrechung oder die Erkennung eines Fehlschmierimpulses des Öl-Luft Mischers verursachen eine Fehlermeldung, die optisch über eine rote LED angezeigt wird.

Technische Daten:

Min. Überwachungsvolumen mit Ø 4 mm Schlauch:	
- Statisches Signal (kontinuierliche Strömung)	300 mm ³ /h
- Dynamisches Signal	10 mm ³ /Hub
Einbaulage:	max 10 cm vom Mischer entfernt (siehe Bild 6)
Elektr. Steckverbindung:	M8x1, 4 polig
Anschlussspannung:	12-24 V DC ±20%
Stromaufnahme max.:	30 mA
Elektr. Anschluss:	PNP
Ausgangssignal:	NC (standard) oder NO
Schutzart (nach EN 60529):	IP 67
Einbaulage:	beliebig
Betriebstemperatur:	+10 ÷ +60 °C
Werkstoffe:	
Gehäuse:	Al
Tropenfeste Elektronik und Optik:	PA 12 ölbeständig
EMV EN 61000-4-2 ESD	4 kV CD/ 8 kV AD
EN 61000-4-3 HF radiated	10V/m
EN 61000-4-4 Burst	± 1-2 kV/m
EN 61000-4-5 Surge	± 1-2 kV/m
EN 61000-4-6 HF conducted	3 V

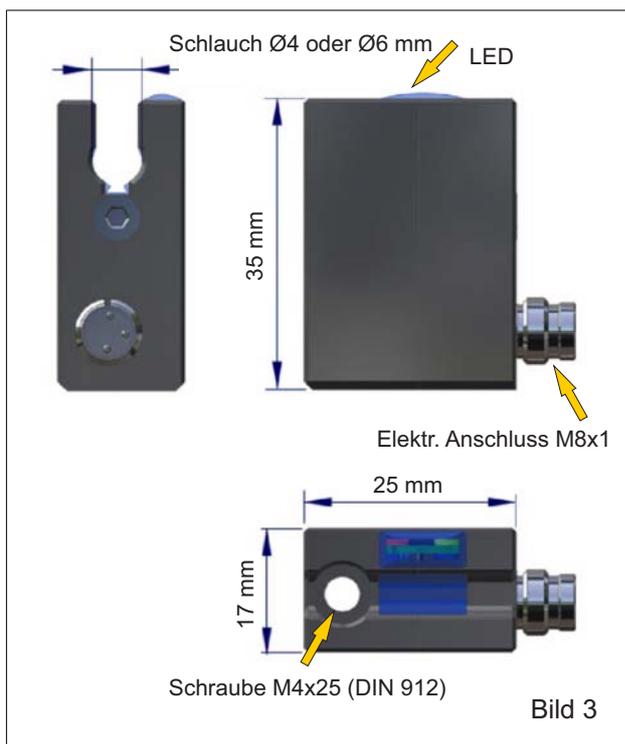


Bild 3

- Änderungen vorbehalten -

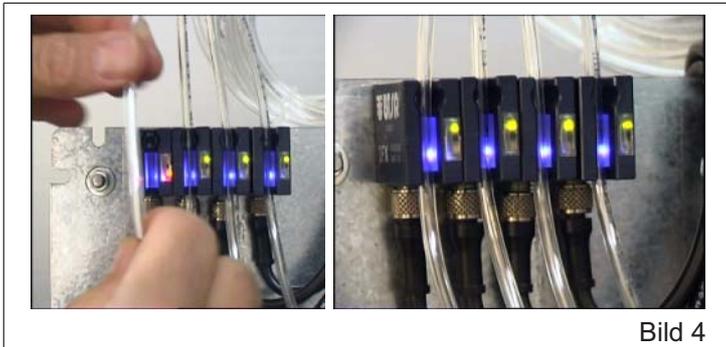


Bild 4

Montage:

Die Schlierensensoren können in Reihe installiert werden.

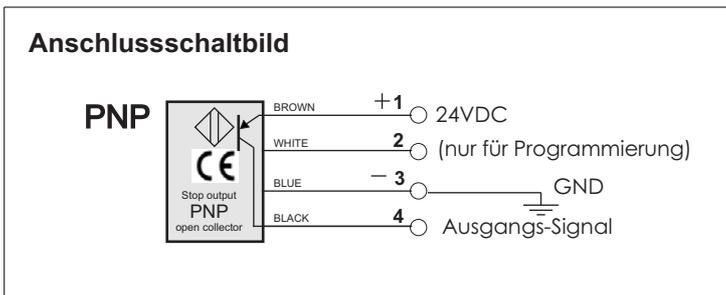
Der transparente Schlauch muss wie dargestellt eingebaut werden, dann muss man den Verschlussdeckel montieren (Fig.1). Bei Inbetriebnahme ist die Funktion des Schlierensensors durch Kontrolle der roten und grünen LED zu überprüfen (Bild 4).

Die Schlierensensoren sollten so angeordnet sein, dass die LEDs leicht erkennbar sind.

Elektrische Anschlüsse:

Die Schlierensensoren nach nebenstehendem Anschluss Schaltbild anschließen.

Achtung: Immer den Eingang (-3) an Erde (GND) anschließen.



Sensor Zustand	LED		Ausgangs-Signal (4)	
	grün	rot	NO	NC
Normalbetrieb	AN	AUS	offen	+ 24 V
Fehlermeldung	AUS	AN	+ 24 V	offen

Bild 5

	grüne LED an	Normalbetrieb: Schmierstofffluss vor handen. Keine Fehlermeldung vom Sensor erfasst.
	grüne und rote LED an	Während des Normalbetriebs hat der Sensor eine vorläufige Fehlermeldung erfasst.
	rote LED an	Fehlermeldung nach der Reaktionszeit (siehe Bestellbezeichnung): ständige Störmeldung

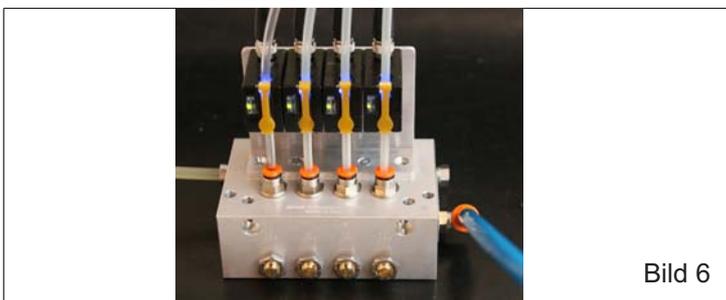


Bild 6

Funktion der LEDs:

Die Schlierensensoren sind mit zwei LED (grün und rot) ausgestattet, deren Funktion in der Tabelle daneben beschrieben ist.

Die Schlierensensoren leuchten bläulich, dadurch wird die optische Kontrolle erleichtert. Der Bezugswert wird vor der Lieferung bestimmt. Änderungen können durch eine externe Steuerung oder eine spezielle Software vorgenommen werden.

Das programmierbare Steuergerät SMART/IFX sowie die PC Link Flux Software sind als Zubehöre lieferbar zur Änderungen und Überwachung der internen Parameter (siehe Zubehöre).

Die IFX Schlierensensoren ermöglichen das sofortige Anhalten der Maschinen bzw. die Aktivierung der Kontrollvorrichtungen, Elektroventile, oder anderer Vorrichtungen.

Durch den "Touch Light" Knopf kann man auf die Sensoren zu wirken. Es ist möglich die Sensoren zu identifizieren und das darauf installierte Programm zu kennen. In diesem Fall ist Smart IFX oder PC Link Flux Software benötigt.

Einbaulage: max 10 cm vom Öl-Luft Mischer entfernt. An dem Mischer mit einer Montageplatte befestigt (Bild 6).



Anschlusskabel CN

Bild 7

Verschlussdeckel und
Schraube

Bild 8



SMART IFX 24VDC

Bild 9



Software PC LINK FLUX

Bild 10



Anschlusskabel SMART

Bild 11



Verdoppelungskabel

Bild 12

Zubehör: (separat zu bestellen)

Anschlusskabel zur CN Standard mit Stecker 1xM8 4 polig (3 verb.)
Buchse 1xM8 4 polig (3 verb.) gerade mit Kabel 3 m Pur N860062

Anschlusskabel zur CN mit Buchse 4 polig (4 verb.) M8 gerade freies Ende mit Kabel 3 m PVC N860060

Verschlussdeckel N860061

PC LINK Flux Software N860170

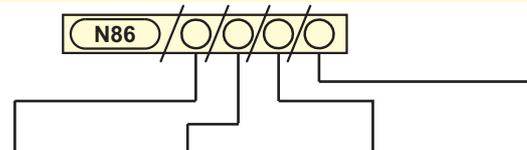
Steuergerät SMART IFX 24VDC N860190

Stromkabel für SMART
2000 mm FE 10/200 N860080
5000 mm FE 10/500 N860090

Anschlusskabel SMART IFX100 FEC N860100

Verdoppelungskabel (zum Anschluss von 2 Sensoren) MA2FE N860101

Bestell-Bezeichnung:
öl Schlierensensor - Fluid Sensor IFX



Schlauch-Durchmesser	Programmierungsparameter		Elektr. Anschluss
	Ausgangs-Signal	Reaktionszeit Sek.	
① ø 4	① NC	① 1	① PNP
		② 5	
② ø 6	② NO	③ 10	
		④ 30	

Standard Ausführung: N86/1/1/2/1
N86/2/1/2/1

Weitere Ausführungen auf Anfrage

Bestell-Beispiel:

Schlierensensor für Schlauch Ø 4 mm, mit Ausgangs-Signal (NC) normal geschlossen, Reaktionszeit 5 Sekunden, elektrischem Anschluss PNP.

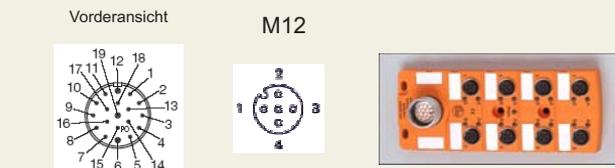
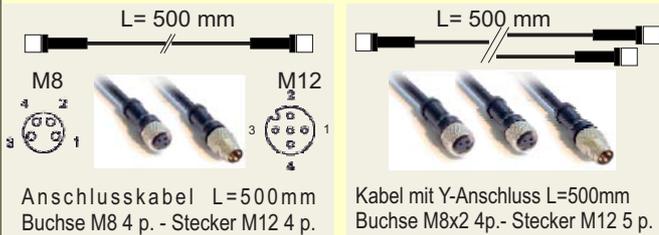
Bestell-Bezeichnung:

Fluid Sensor IFX Teile Nr. N86/1/1/2/1

Lieferbedingungen:

Vor der Lieferung werden die Sensoren geprüft und nach Bestell-Bezeichnung programmiert. Jeder Sensor wird mit Prüfbescheinigung verpackt. Auf jedem Sensor ist die Teilenummer und die installierte Software Version angegeben.

Zur Verbindung mit Verteilungsdose M12-4 polig



Verteilungsdose mit 8 Buchsen M12-4 polig
mit Kabelstecker M23 19 polig



Zubehöre für elektrische Anschlüsse: Teile Nr.
(separat zu bestellen)

Anschlusskabel für optischen Sensor IFX **N860075**
Buchse 1xM8 4 p./Stecker 1x M12 4 p.
PVC L=500mm

Kabel mit Y-Anschluss **N860072**
für optischen Sensor IFX
Buchsen 2xM8 4 p. (3 verb.)/Stecker 1xM12 5 p.
PVC L=500mm

Verteilungsdose mit 8 Einlässen **N860048**
Buchse M12x1 4 polig
gerader Anschlussstecker M23 19 polig

Anschlusskabel L= 1 m **N860200**
gerade Anschlussbuchse M23 19 polig
PUR Kabel (UL 300V) freies Ende