P19/AF-125-I-10

Bedienungsanleitung
Ölniveauregler mit analogen Sensoren

Operation Manual
Oil level controller with analog sensor

Bedienungsanleitung Ölniveau Sonde P19/AF-125-I-10

Ölniveauregler dieser Serie werden zur kontinuierlichen Überwachung eingesetzt. Das Ausgangssignal von 4 - 20 mA lässt sich sehr einfach beliebig vielen Überwachungspunkten zuordnen, das aufwändige Justieren der einzelnen Schaltpunkte wie bei Niveauschaltern entfällt.

Funktionsprinzip
Der Messwertgeber besteht ähnlich wie bei den Niveau-Schwimmerschaltern aus einem Führungsrohr, an dem ein Schwimmer mit einem Ringmagneten die im Rohr befindlichen Reedkontakte berührungslos schaltet. Anders als bei den Schwimmerschaltern ist das Führungsrohr bei dem Messwertgeber mit einer Widerstandskette und einer Reedkontaktkette bestückt. Der Schwimmer betätigt durch die Wandung des Führungsrohres hindurch berührungslos die Schutzgaskontakte (Reedkontakte), wobei an der Widerstandskette eine Spannung abgegriffen wird, die der Höhe des Füllstandes proportional ist, was der Funktion eines Schiebepotentiometers entspricht.

Im nachgeschalteten Messumformer wird das variable Widerstandssignal in ein Standardsignal von 4 - 20 mA umgewandelt.

In der unteren Schwimmerposition beträgt das Ausgangssignal 4 mA, in der oberen Position 20 mA. Die Abstände der Reedkontakte im Führungsrohr betragen 10 mm, somit ändert sich das Ausgangssignal treppenförmig (quasianalog über den Messweg) von 125 mm.

Montage
Empfehlenswert ist eine Montage seitlich des Motors am Maschinenrahmen. Eine direkte Befestigung am Motor ist weniger günstig (Vibrationen). Ein speziell auf die konkreten Einbauverhältnisse angepasster Halter sollte eine Höhenverstellung des Reglers zulassen (Langlöcher).

Der untere Gewindeanschluss, entweder links oder rechts am Reglergehäuse oder senkrecht nach unten, alle Anschlüsse haben ein G1/2“ Gewinde, ist mit dem Ölablass an der Motorölwanne zu verbinden. Geeignete Verbindungsteile wie ein Ölwannventil oder Ölschläuche und Armaturen finden Sie in unserem Webshop unter www.oelkontrolle.de unter Produkte/Zubehör.

Der obere Gewindeanschluss am Niveauregler wird über eine 9 mm Schlauchleitung mit dem Motorgehäuse oberhalb des Ölspiegels verbunden, bewährt hat sich der Anschluss am Ventildeckel. **Nahezu alle Störungen einer Ölstandsüberwachung basieren auf einer falsch verlegten Ausgleichsleitung bzw. auf einem ungünstig gewählten Anschluss am Motor!** Hinweise finden Sie in unserem Webshop unter: www.oelkontrolle.de unter der Rubrik „Aus der Praxis / Punkt 7: Verzögerung der Ölstandsanzeige im Ölniveauregler“.

Übertragen Sie nun die obere Markierung des Ölpeilstabes höhenmäßig auf die Motoraußenseite. Schrauben Sie das Gehäuse des P19 in der Höhe so an den oben erwähnten Halter, dass die Ölpeilstabmarkierung ca. 10 bis 15 mm unterhalb der oberen Schauglasmarkierung (schwarzer Strich) zu liegen kommt.

Füllen Sie Öl nach bis ein Ölstand von ca. 75 % auf dem Ölpeilstab erreicht ist. Starten Sie nun den kalten Motor, der Ölstand sinkt zunächst stark ab + steigt nach einigen Minuten mit erwärmtem Öl auf den **Betriebsölstand**.

Markieren Sie die verschiedenen Ölstände und messen Sie den elektrischen Strom in mA für spätere Kontrollen. Legen Sei Ölstände für Minimum-Warnung, Not-Abschaltung, Überfüllung durch Kühlwassereinbruch oder eine automatische Ölnachfüllung fest und geben Sie die entsprechenden Stromwerte in die elektrische Steuerung ein.

Die elektrische Messleitung vom Niveauregler zur Steuerungs-Überwachungseinheit sollte nicht in der Nähe von Kabel mit hohen Strömen, z. B. Generatorkabeln, Starterkabeln etc. verlegt werden, um Fehlmessungen zu vermeiden. Eventuell ist eine geschirmte Leitung sinnvoll. Nach erfolgter Montage und Justierung sind die Einstellungen unter Praxisbedingungen unter allen Betriebszuständen mit kaltem und warmem Motor zu prüfen.

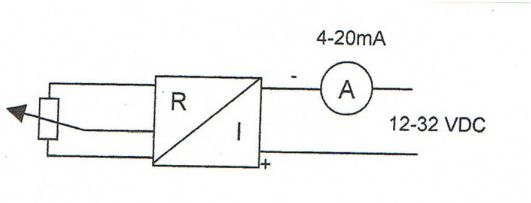
Wartung/Reinigung
Die Ölniveau-Sonde im Gehäuse P19 ist wartungsfrei. Es wird eine regelmäßige Überprüfung der Befestigungen empfohlen. Eine Funktionsprüfung sollte in den Wartungsplan aufgenommen werden.

Die Reinigung soll mit Wasser und einem handelsüblichen Spülmittelzusatz erfolgen.
Keinesfalls dürfen lösungsmittelhaltige Reiniger verwendet werden, die Lackierung und die Sichtscheibe werden hiervon angegriffen.

Technische Daten:

Messlänge:	125 mm
Auflösung:	10 mm
Speisespannung:	12-32 V DC
Ausgang:	4 - 20 mA
zul. Temperatur Öl:	+90°C
zul. Temp. Umgebung:	-20° bis +80°C
Schutzart:	IP 65
zul. Gehäusedruck:	2,5 bar

Winkelstecker	Steckerbelegung
Versorgung +	1
Versorgung -	2
Masse	⏚



Ölniveau-Sonde mit Messumformer

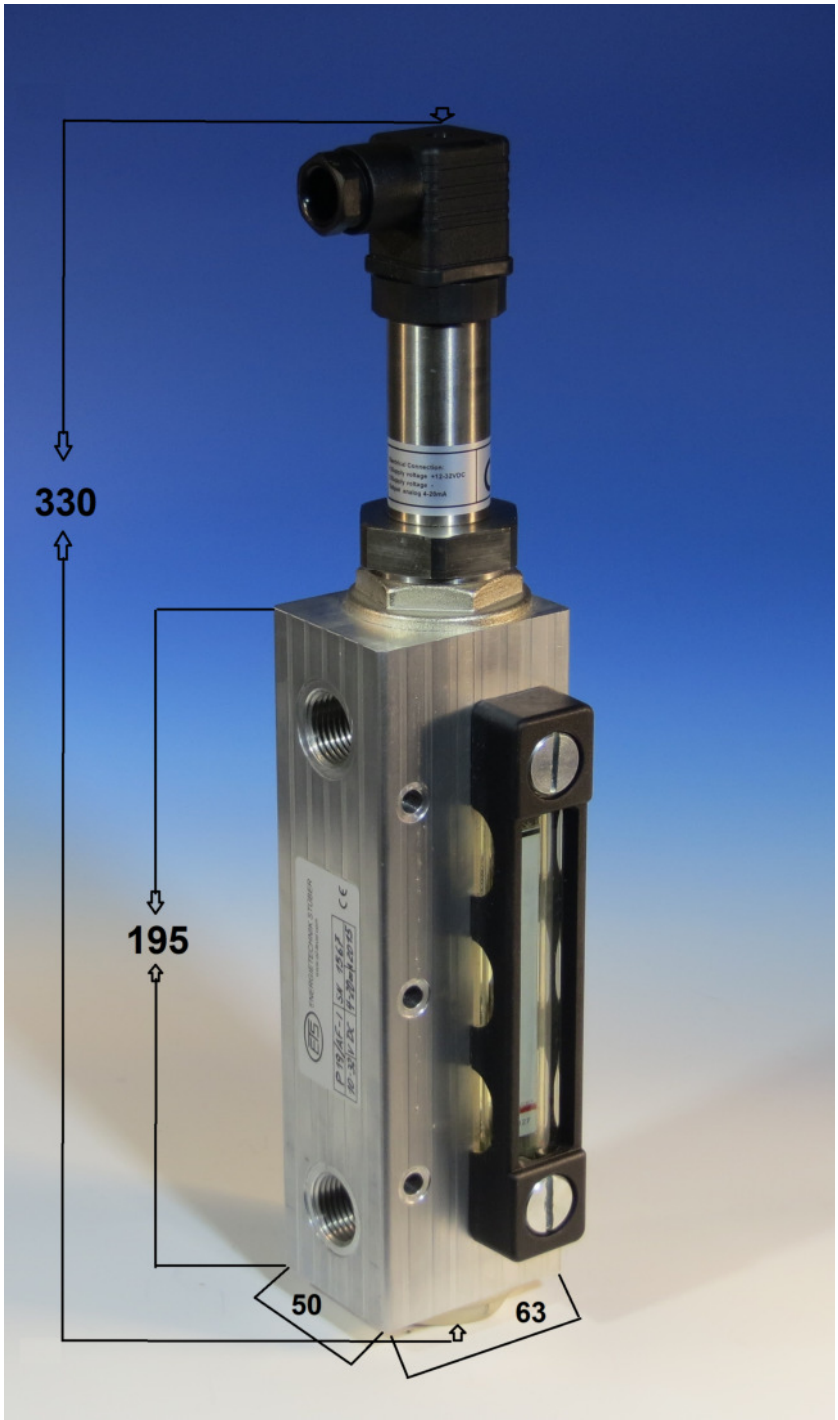
Unter www.oelkontrolle.de finden Sie weitere allgemeine Hinweise zu Ölniveauschaltern, Reglern, Pumpen, Armaturen und Zubehör.
Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder an info@oil-level.com.

Ölniveauüberwachung mit analoger Niveausonde

Blatt 1

P19

Ausführung	Messauflösung	Anschlussvarianten	
P19 / AF-125-I-10-L	10 mm	Anschluss links	(wie abgebildet)
P19 / AF-125-I-10-R	10 mm	Anschluss rechts	



Analogsensor 4-20 mA

Vers. Spannung 10-32 V DC

Messweg = 125 mm

Auflösung = 10 mm

2 - Leiter - Übertragung

Winkelstecker DIN 43650

Schutzart = IP 65

T max Öl = 90°C

P max = 2,5 bar

Gewinde 2 x G 1/2 " seitlich
1 x G 1/2 " unten

Befestigung 3 x Ø 6,2

Gewicht 1.730 g