D

Bedienungsanleitung

OxyScan Transmitter DIN

Der OxyScan Transmitter ist ein Meßverstärker für UMS Sauerstoffsensoren zu Messung von gelöstem Sauerstoff in Flüssigkeiten.

Gleichzeitig werden die Flüssigkeitstemperatur und der atmosphärische Druck gemessen und automatisch kompensiert.

Der Meßwert wird als Stromsignal über eine 4-20 mA Stromschleife ausgegeben. Es wird keine zusätzliche Stromversorgung benötigt.

Handhabung des O2 Sensors (elektrochemisch)

Den Sensor bei Nichtgebrauch bitte immer in seiner Kalibrierkammer aufbewahren!

Die Membran (Achtung, empfindlich) der Sensorspitze kann mit einem angefeuchteten Wattebausch vorsichtig gereinigt werden.

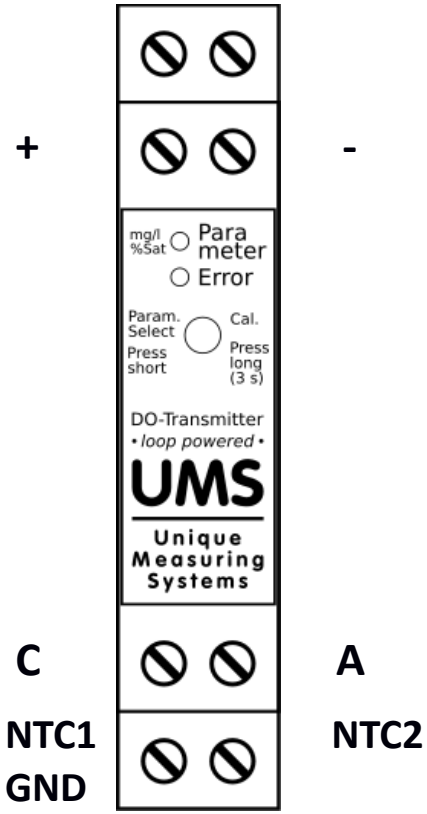
Ein ständig steigender Anzeigenwert deutet auf eine beschädigte Membran hin. In diesem Fall muss der Sensor ersetzt bzw. regeneriert werden.

Der Sensor verbraucht während der Messung minimale Mengen O2. Für stabile Messwerte benötigt er deshalb eine geringe Anströmung.

Bei Messungen in stehenden Flüssigkeiten sollte der Sensor leicht bewegt werden.

Bei Festeinbau in Leitungssystemen:
Die Durchflussgeschwindigkeit sollte mind. 2 cm/sec. betragen.
Der Sensor darf senkrecht bis horizontal montiert werden,
die Sensorspitze darf keinesfalls höher liegen als das Sensorende!

Inbetriebnahme



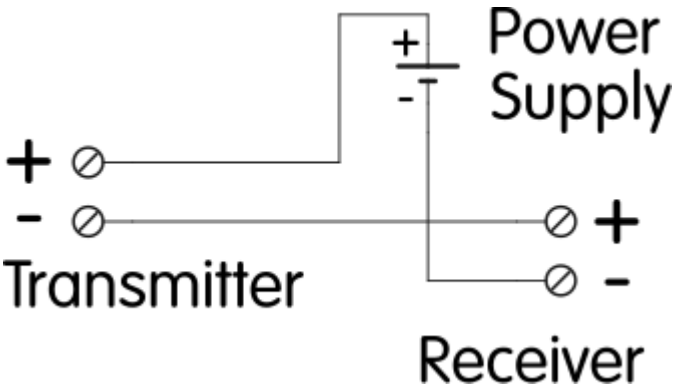
Der UMS Sauerstoffsensor wird an den unteren Klemmen angeschlossen:

C:	Weiß
A:	Blau
NTC1:	Schwarz + Gelb/Grün
NTC2:	Braun

Die Stromversorgung erfolgt über die Stromschleife an den oberen Klemmen (+ / -).

Wenn der Transmitter an einen 20 mA Eingang mit Stromversorgung angeschlossen wird, sind nur die beiden unteren Klemmen („+“ und „-“) zu verbinden:

UMS Transmitter	**20 mA Eingang**
+	„Loop(+)“ bzw. LOOP
-	„Loop(-)“ bzw. LOOP RET



Die beiden oberen Klemmen sind nur miteinander verbunden.

Sie können zur Verbindung von Stromversorgung und Empfänger verwendet werden, wenn beide Kabel am Transmitter zusammengeführt werden.

Im Normalbetrieb leuchtet die obere LED („Parameter“) am Transmitter mit niedriger Helligkeit je nach Meßparameter blau oder grün.

Grün:	Relativwert (%sat)
Rot:	Absolutwert (mg/l)

Die Ausgabe des Sauerstoffwertes kann entweder absolut (mg/l) oder relativ zur Sättigungskonzentration erfolgen (%sat). Zum Umschalten des Ausgabemodus ist der Taster am Transmitter kurz (ca. 1 s) zu drücken.

Umrechnung der Messwerte:

Absolutwert: (Iout – 4 mA) * 1,25
(* 1 mg/l / 1 mA)

4 mA entsprechen 0 mg/l, 20 mA entsprechen 20 mg/l.

Relativwert: (Iout – 4 mA) * 12,5
(* 1 %Sat / 1 mA)

4 mA entsprechen 0 %sat, 20 mA entsprechen 200 %sat

Falls ein Fehler auftritt, wird ein Strom von 24 mA ausgegeben, die Art des Fehlers wird über die untere LED („Error“) signalisiert:

Rot:	DO Wert zu hoch, Sensor defekt oder falsch verkabelt (Kurzschluss)
Grün:	DO Wert zu niedrig, Sensor defekt oder falsch verkabelt
Rot blinkend:	NTC Fehler, Kurzschluss oder nicht angeschlossen

Kalibrieren

Während der Kalibrierung muss der Sensor in der mitgelieferten Kalibrierkammer stecken. In dieser befindet sich ein Schwamm, der feucht gehalten werden soll.

Der Sensor sollte vor dem Kalibrieren mindestens 5 Minuten mit Strom versorgt sein.

(bei einem neuen oder kürzlich regenerierten Sensor, oder falls der Sensor länger als 2 Wochen nicht benutzt wurde, werden 10-15 Minuten empfohlen)

Während dieser Zeit und beim Kalibrieren muss sich der Sensor in der mitgelieferten Kalibrierkammer befinden!

Nach dieser Wartezeit wird die Kalibrierung gestartet, indem der Taster am Transmitter für mindestens 3 Sekunden gedrückt wird.

Bei erfolgreicher Kalibrierung blinkt die obere LED 3 mal grün.

Falls die untere LED dauerhaft grün blinkt, war die Kalibrierung nicht erfolgreich.

Durch kurzes Drücken des Tasters kann dies quittiert werden. Der Transmitter verwendet dann weiterhin die vorherigen gültigen Kalibrierwerte.

Nach erfolgreicher Kalibrierung beträgt der Schleifenstrom ca. 12,3 mA, wenn sich der Sensor in der Kalibrierkammer befindet und die Ausgabe des Relativwertes gewählt wurde.

Technische Daten:

Eingang	UMS Sauerstoffsensor
Ausgang	Gelöstsauerstoff-Konzentration, wahlweise mg/l oder %Sättigung normal 4..20 mA Alarmsignal 24 mA
Stromversorgung	6 - 28 VDC, min. 24 mA
Lager- und Betriebstemperatur des Sensors:	0 .. 70 °C

Messbereiche:

Messwert	**Messbereich**	**Genauigkeit**
DO absolut	0,00 .. 19.99 mg/l	0,02 mg/l
DO relativ	0,00 .. 199.9 %Sat	0,1 %Sat

Haftung und Gewährleistung

Technische Änderungen behalten wir uns vor!

Für Schäden, die durch unsachgemäße Anwendung und/oder Funktionsausfälle des Gerätes entstehen, übernehmen wir keinerlei Haftung.

Auf das gesamte Messsystem gewähren wir die gesetzliche Garantie von 12 Monaten.

Im Garantiefall schicken Sie uns bitte Sensor bzw. Messgerät mit Prüfbescheinigung zurück.

UMS GmbH & Co. KG

Oberdorfstr. 19

97647 Willmars

Tel. +49 (0) 9779 850343

Fax +49 (0) 9779 850344

info@ums-gmbh.de

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
GEMÄSS EG-RICHTLINIE

im Sinne

1. der EU-Richtlinie - EMV 2014/30/EU
2. der EU-Richtlinie - RoHS 2011/65/EU

Gerät : **UMS Microsauerstoffsensor**
UMS Einstechsensor
UMS Standard Sensor

Hersteller : UMS Umwelt-, Membran- und Sensortechnik GmbH & Co. KG
Oberdorfstrasse 19
97647 Willmars

Zur Beurteilung wurden folgende Normen herangezogen:

1.) Stör-Emission gemäß EN301489-17/-1:

1.1.	EN 55032:2012	Störspannung / Störstrom
1.2.	EN 55032:2012	Abstrahlung E-Feld < 1GHz
1.3.	EN 301489-1	Abstrahlung E-Feld > 1GHz
1.4.	EN 61000-3-2:2014	Stromoberwellen
1.5.	EN 61000-3-3:2013	Flicker

Störfestigkeit gemäß EN301489-17/-1 / EN61000-6-2:

1.6. EN 61000-4-2:2009	ESD
1.7. EN 61000-4-3:2006+A1, A2	Einstrahlung E-Feld
1.8. EN 61000-4-4:2012	Burst
1.9. EN 61000-4-5:2014	Surge
1.10. EN 61000-4-6:2014	Einströmung E-Feld
1.11. EN 61000-4-11:2004	Spannungsunterbrechung

2.) Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten

2.1. EN 50581: 2012	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

Willmars, den 31.07.2018

L. Jügelt

Lutz Jügelt
Produktion / F+E

B. Herda

Barbara Herda
Qualitätsmanagement