

# PHIX

## DIGITALER PH/REDOX CONVERTER

### MERKMALE

Der digitale Converter PHIX wird zur potentiometrischen Messung des pH bzw. Redox-Wertes einer Einstabmesskette eingesetzt.

Dazu wird der Transmitter auf eine VarioPin oder S7/S8 Standard-Anschlusskopf aufgeschraubt, die Verwendung aufwendiger Spezialkabel entfällt.

Zur Kommunikation kommt das Modbus RTU-Protokoll auf RS485 zum Einsatz. Dies ermöglicht die Integration in bestehende Netzwerke sowie den Einsatz mit dem Mehrkanal Controller MULTICON.

Über die Logging-Funktion können Zeitpunkt, Steilheit und Nullpunkt der letzten 5 Kalibrationen ausgewertet werden. Der integrierte Betriebsstundenzähler erfasst die Betriebszeit sowie Temperatur- und pH- bedingte Einsatzzeiten. Diese sind Indikatoren für den Sensorstress und lassen Rückschlüsse auf den bestimmungsgemäßen Einsatz der Messkette zu.

Die Kalibration kann sowohl über eine geführte 1- oder 2-Punkt Kalibration erfolgen als auch durch manuelle Eingabe von Nullpunkt- und Steilheit. Die Kalibration unterstützt dabei Standard- und DIN19266 Puffersätze in der Werten 4, 7 und 10. Der einstellbare Kalibriertimer erinnert automatisch an die nächste fällige Kalibrierung.

Neben dem Hauptmesswert erfasst PHIX die Prozesstemperatur (Messketten mit integriertem Pt1000), die Glasimpedanz sowie interne Temperatur und Systemspeisung.

Die Glasimpedanz ist ein Indikator für Verunreinigungen, Kurzschluss, Bruch oder dem Vorhandensein der Sensorkette an sich. Interne Temperatur und Versorgungsspannung ermöglichen zusätzliche Rückschlüsse auf den bestimmungsgemäßen Einsatz der Messstelle.

Parametrierung und Kalibration können sowohl über die das Konfigurationstool SENSware als auch über den Mehrkanal Controller MULTICON vorgenommen werden. SENSware ermöglicht die Kalibration von PHIX und einer Einstabmesskette bereits im Labor. Im Zusammenspiel mit automatischen Adressierung, kann die Wartung „Plug&Measure“ erfolgen.



[www.senseca.com](http://www.senseca.com)



#### INTELLIGENTE TECHNOLOGIE

- Liefert Prozesswerte, Identifikationsdaten, Diagnosedaten
- RS485 Schnittstelle mit Modbus RTU-Protokoll



#### EINFACH EINZURICHTEN UND SCHNELL ZU INSTALLIEREN

- Für pH und Redox Einstabmessketten mit VarioPin oder S7/S8 Anschlusskopf



#### ROBUST UND ZUVERLÄSSIG

- Unempfindliche Signalübertragung



#### MAXIMALE FLEXIBILITÄT

- Speichert bis zu 5 Kalibrationsergebnisse mit Zeitstempel
- Zeichnet gesamte Betriebszeit sowie Temperatur- und pH-bezogen Einsatzzeiten auf

## Technische Daten

### Hilfsenergie

Hilfsspannung	4,7..28 V DC, max. 60 mA
Konformität	CE

### Eingänge

#### pH/Redox

Messbereich	-1...+15 pH / -1500...+1500mV
-------------	-------------------------------

Grundgenauigkeit	±0,5% vom Messbereich
------------------	-----------------------

Temperaturkoeffizient	< 100 ppm/°C
-----------------------	--------------

Messkettennullpunkt	pH = 7,00 ( $\Delta\text{pH} = \pm 3,0$ )
---------------------	---

Steilheit	30 ... 80 mV/pH
-----------	-----------------

Redoxabgleich	+/- 200 mV
---------------	------------

### Temperatur

Messbereich	-50..+200°C
-------------	-------------

Grundgenauigkeit	±0,5% vom Messbereich
------------------	-----------------------

### Glasimpedanz

Messbereich	0...1GΩ (temperaturkompensiert)
-------------	---------------------------------

Standardfehler	+/- 20 %
----------------	----------

Umgebungs-/ Lagertemperatur	-10...+60°C
--------------------------------	-------------

Betauung	Nicht zulässig
----------	----------------

Elektrodenanschluss	S7/S8 oder VP (VarioPin)
---------------------	--------------------------

### Material

Prozessmaterial	PVC-U
-----------------	-------

Sichtfenster	Acrylglas (PMMA)
--------------	------------------

### Elektrischer Anschluss

Ausführung	8-pol. Rundsteckverbinder IP67
------------	--------------------------------

Material	Messing vernickelt
----------	--------------------

Schnittstelle	RS485, Halb-Duplex
---------------	--------------------

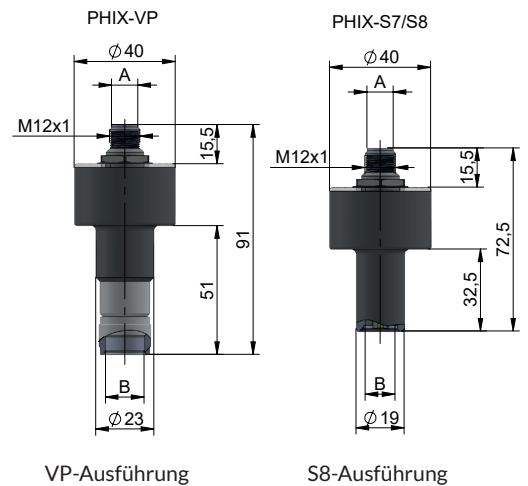
Protokoll	MODBUS RTU
-----------	------------

Baudraten	1200, 2400, 4800, 9600, 19200
-----------	-------------------------------

Gesamtgewicht	ca. 160 g
---------------	-----------

Schutzart	IP67
-----------	------

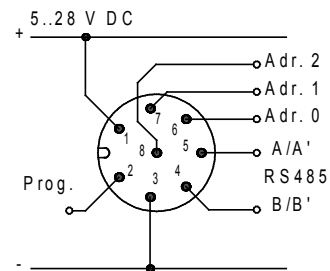
## Abmessungen



VP-Ausführung

S8-Ausführung

## Anschlussbelegung



Ausführung MB  
mit RS485,  
Modbus RTU

PIN	Signal	Kabelfarbe ACI113
1	+ Versorgung	Weiß
2	Prog. Anschluss (bleibt im Normalbetrieb offen)	Braun
3	- Versorgung, Masse (C / C')	Grün
4	B / B' Busleitung	Gelb
5	A / A' Busleitung	Grau
6	Adr. 0	Rosa
7	Adr. 1	Blau
8	Adr. 2	Rot (Schirm)

Die Adressierung des PHIX kann in einer konfektionierbaren Kabel-dose (siehe Zubehör) oder einem Abzweig vorgenommen werden.

## Bestellschlüssel

PHIX  -  -  -

1.      2.      3.      4.

<b>1.</b>	<b>Ausführung (Anschluss B)</b>	
	S8	Für pH Messkette mit S7/8 Stecker
	VP	Für pH Messkette mit VP Stecker
<b>2.</b>	<b>Schnittstelle (Anschluss A)</b>	
	MB	RS485 Schnittstelle (ModBus RTU)
<b>3.</b>	<b>Optionen</b>	
	00	Keine Option
<b>4.</b>	<b>Dokumentation</b>	
	00	Ohne
	DE	Deutsch
	EN	Englisch

## Kompatible Auswertelektronik

Best. Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
486459	MULTICON-H-RS-00-24DI-PN-DE	6-Kanal Sensor Controller mit ProfiNet-Schnittstelle

## Zubehör

Best. Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
-	SENSware	Download: <a href="http://www.senseca.com">www.senseca.com</a>
475291	EYY220	Programmieradapter

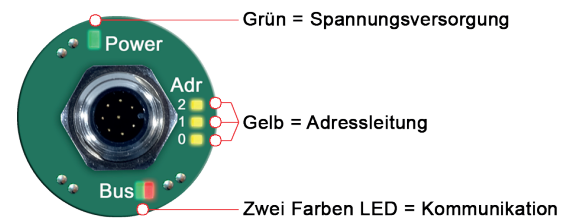
### Sensorsteckverbinder, konfektionierbar, 8-polig

476332	ACI113-00	Belden RKC8/9, Messing vernickelt
476331	ACI113-VA	Binder 713, Edelstahl

### Sensorleitung geschirmt, 8 polig, Anschlussbuchse/offene Enden

476533	ACI113-002-1-00	2 m
476116	ACI113-005-1-00	5 m
476117	ACI113-010-1-00	10 m
476118	ACI113-025-1-00	25 m

## Optische Signalisierung



Draufsicht PHIX: Optische Signalisierung für Versorgungsspannung, Bus-Kommunikation und Adressierung.