pH/ORP Transmitter / Controller PHT20

- **Operates with standard pH/ORP electrodes**
- **High input impedance – over 10^{13} Ω**
- **Relay alarm / control output**
- **Analog retransmission output isolated from input**
- **Pt100, Pt1000 or NTC 1k temperature compensation**
- **Fully programmable**

PHT20 is a reliable pH/ORP transmitter, enclosed in a small housing for DIN-rail mounting or in box mounting. PHT20 converts the high impedance voltage output of pH or REDOX (ORP) probes into standard current or voltage signal that can be safely sent over longer distances. The transmitter provides the necessary for the normal pH/ORP probe's operation and has an additional Pt100, Pt1000 or NTC 1k input for automatic temperature compensation. The transmitter provides linear current or voltage output and can also be equipped with a relay alarm/control output. All device parameters (preset conductance ranges, analog output range and direction, relay set point, hysteresis, and direction, temperature compensation parameters, etc.) are user-programmable via the RS232 interface. Thanks to its wide measurement range, flexibility, programmability, and reliability, the PHT20 transmitter is very suitable for water treatment and processing applications in the food, pharmaceutical, and many other industries.

Technical specifications

Input	
Input type	Standard pH/ORP electrodes
Measurement range	pH - 0…14pH ORP - -2000…+2000 mV
Temperature input	Pt100, Pt1000, NTC 1k
Temperature compensation	0.0...100 °C
Accuracy	
Total measurement error	± 0.3% from span (incl. non-linearity)
Temperature drift	0.06% from span for 1 °C
Analog output	
Output signal	0(4)...20 mA, 0(2)...10 V, reversible
Resolution	0.025%
Current load	max. 750 Ω at 20 mA
Voltage load	max. 2 kΩ at 10 V
Isolation from input	1500 VAC for 1 min
Relay output	
MOS gate	0.1A/60V, optically isolated
Output function	ON/OFF, alarms
Set point	configurable via interface
Isolation from input	1500 VAC for 1 min

Interface	
Interface type	RS232 (TTL), requiring special cable [1]
Interface cable type [1]	K2, K2U, K12U
Power supply	
Supply voltage	10…30 VDC
Consumption	max. 60 mA
Isolation from input	1500 VAC for 1 min

Operating conditions		
Ambient temperature		-10...65 °C
Operating humidity		0...85 %RH, non-condensing
Storage temperature		-20...85 °C
Design and materials	'C'	'Y'
Case material	plastic	plastic
Mounting	on DIN rail	free mounting
Wiring	screw terminals	screw terminals
Dimensions	23x90x58 mm	80x80x60 mm
Weight	max.100 g	max.200 g
Protection class	IP20	IP65

[1] Ordered separately (see 'Accessories')

Ordering code **PHT20 –G0.G5.G6.G6.G9.G11**

Code	Feature or option		Code values
G0	Case		**C** – for rail, **Y** – box 80x80 mm
G5	Relay output		**X** - none [2], **M** - isolated MOS gate, **Z** - other (specify!)
G6	Input	pH/ORP	**DN** - pH, **DO** - ORP, **A** - programable
		Temperature	**X** - none , **BD** - Pt100, **BG** - Pt1000, **BN** – NTC 1k, **A** - programable
G9	Serial interface		**X** - none, **A** – RS232 (TTL)
G11	Analog output		**X** - none [2], **E** - 0…20 mA, **F** - 4…20 mA, **K** - 0…10 V, **L** - 2…10 V, **A** - programable

[2] At least one output must be ordered!

COMECO reserves the right of changing specifications without prior notice!

Преобразувател на pH/ORP PHT20

- **Работи със стандартни pH/ORP електроди**
- **Високо входно съпротивление – над 10^{13} Ω**
- **Релеен изход за управление или аларма**
- **Аналогов препредаващ изход изолиран от входа**
- **Pt100, Pt1000 или NTC 1k вход за термокорекция**
- **Изцяло програмируем**

PHT20 представлява преобразувател на pH/ORP на течности в електрически сигнал, побран в малък корпус за монтаж на DIN шина или монтаж в кутия. Трансмитерът PHT20 преобразува напрежението от сонди за pH или REDOX потенциал (ORP) в стандартизиран токов или напреженов сигнал с цел пренасяне на информация за измервания електрохимически параметър на голямо разстояние. PHT20 осигурява необходимото за нормалната работа на pH/ORP сондите високо входно съпротивление и позволява свързване към втори вход на термосъпротивителен сензор Pt100, Pt1000 или NTC 1k. Преобразувателят осигурява стандартизиран токов или напреженов изходен сигнал, но може да бъде оборудван и с релеен алармен/управляващ изход. Всички параметри на уреда (обхвати на измерване, граници и посока на аналоговия изход, задание и хистерезис на релето, параметри на температурната компенсация и др.) се конфигурират свободно от потребителя чрез RS232. Благодарение на широкия си обхват, възможности, надеждност и гъвкава конфигурация, преобразувателят PHT20 е много подходящ за приложения изискващи контрол на pH/ORP на течни среди във водопречистващата, хранителна, фармацевтична и други индустрии.

Характеристики

Вход	
Вид на входа	Стандартни pH/ORP електроди
Измервателен обхват	pH - 0…14 ORP -2000…+2000 mV
Вход за термокорекция	Pt100, Pt1000, NTC 1k
Температурна компенсация	0.0...100°C
Точност	
Основна грешка	± 0,3% от обхвата (вкл. нелинейност)
Температурен дрейф	0,06% от обхвата за 1 °C
Аналогов изход	
Изходен сигнал	0(4)...20 mA, 0(2)...10 V, обратим
Разрешаваща способност	0,025%
Товар при токов изход	макс. 750 Ω при 20 mA
Товар при напреженов изход	макс. 2 kΩ при 10 V
Изолация от входа	1500 VAC за 1 min
Релеен изход	
МОП ключ	0,1A/60V, оптично изолиран
Функция на изхода	ON/OFF, аларма
Задание за регулиране	конфигурира се през интерфейса
Изолация от входа	1500 VAC за 1 min

Интерфейс	
Вид на интерфейса	RS232 (TTL)
Физическо свързване	чрез специален кабел [1]
Интерфейсен кабел [1]	K2, K2U, K12U
Захранване	
Захранващо напрежение	10…30 VDC
Консумация	макс. 60 mA
Изолация от входа	1500 VAC за 1 min
Работни условия	
Околна температура	-10...65 °C
Работна влажност	0...85 %RH, без кондензат
Температура на съхранение	-20...85 °C

Конструкция	'C'	'Y'
Материал на корпуса	пластмаса	пластмаса
Монтаж	на DIN шина	свободен
Свързване	с винтови клеми	с винтови клеми
Габаритни размери	23x90x58 mm	80x80x60 mm
Тегло	max.100 g	max.200 g
Защита	IP20	IP65

[1] Поръчва се отделно (виж 'Принадлежности')

Код за поръчка PHT20 - G0.G5.G6.G6.G9.G11

Код	Характеристика или опция		Стойност на кодовия символ
G0	Корпус		**C** - за шина, **Y** – в кутия 80x80 mm
G5	Релеен изход		**X** - няма [2], **M** - изолиран МОП ключ, **Z** - друг (поясни!)
G6	Вход	pH/ORP	**DN** -pH, **DO** - ORP, **A** - програмируем
		Температура	**X** - няма , **BD** - Pt100, **BG** - Pt1000, **BN** – NTC 1k, **A** - програмируем
G9	Сериен интерфейс		**X** - няма, **A** – RS232 (TTL)
G11	Аналогов изход		**X** - няма [2], **E** - 0…20 mA, **F** - 4…20 mA, **K** - 0…10 V, **L** - 2…10 V, **A** - програмируем

[2] Трябва да се поръча поне един изход!

Производителят си запазва правото за промени в данните от каталога без предварително уведомяване!