

Conductivity Transmitter / Controller PHC20

- ◆ Operates with 2-electrode contacting cells
- ◆ 0.1...100000 µS/cm measurement range
- ◆ Relay alarm / control output
- ◆ Analog retransmission output isolated from input
- ◆ Pt100, Pt1000 or NTC 1k temperature compensation
- ◆ Fully programmable

PHC20 is a reliable conductivity transmitter, enclosed in a small housing for DIN-rail mounting or in box mounting, especially designed for clear, industrial, and sea water applications. It is compatible with COMECO's conductivity probes series CSK as well as other 2-electrode contacting conductivity cells within conductance range from 0.1 µS to 100 mS/cm, 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 PHC20 transmitter is very suitable for water treatment and processing applications in the food, pharmaceutical, and many other industries.



Technical specifications

Input

Input type	2-electrode contacting cell
Measurement range	0.1 µS to 100 mS
Selectable ranges	0.008 ...25 mS/cm
Temperature input	Pt100, Pt1000, NTC 1k
Temperature compensation	0.0...10.0 %/°C, selectable TDS

Accuracy

Total measurement error	± 2% 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

⁽¹⁾ Ordered separately (see 'Accessories')

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

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

Ordering code PHC20 -G0.G5.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	Temperature compensation	X - none, BD - Pt100, BG - Pt1000, BN – NTC 1k, A - programmable
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 - programmable

⁽²⁾ At least one output must be ordered!

Преобразувател на проводимост PNC20

- ♦ Работи с 2-електродни контактни клетки
- ♦ Измервателен обхват от 0,1 до 100000 µS/cm
- ♦ Релеен изход за управление или аларма
- ♦ Аналогов препредаващ изход изолиран от входа
- ♦ Pt100, Pt1000 или NTC 1k вход за термокорекция
- ♦ Изцяло програмируем

PNC20 представлява преобразувател на проводимост на течности в електрически сигнал, побран в малък корпус за монтаж на DIN шина или в кутия. Моделът е специално приготвен за работа със сондите за проводимост на КОМЕКО от серия CSK, но може да работи с всяка 2-електродна контактна клетка за проводимост в обхвата от 0,1 µS до 100 mS / cm като осъществява автоматична температурна компенсация чрез втори вход за 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 PNC20 е много подходящ за приложения изискващи контрол на проводимостта на течни среди във водопречистващата, хранителна, фармацевтична и други индустрии.

Характеристики

Вход

Вид на входа	2-електродна контактна клетка
Измервателен обхват	0,1 µS до 100 mS
Константа на клетката	0,008...25 mS/cm
Вход за термокорекция	Pt100, Pt1000, NTC 1k
Температурна компенсация	0,0...10,0 %/°C, избираем TDS

Точност

Основна грешка	± 2% 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
Изоляция 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
Изоляция от входа	1500 VAC за 1 min

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

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
Изоляция 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

Материал на корпуса	пластмаса	пластмаса
Монтаж	на 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

Код за поръчка PNC20 –G0.G5.G6.G9.G11

Код	Характеристика или опция	Стойност на кодовия символ
G0	Корпус	C - за шина, Y – кутия 80x80 mm
G5	Релеен изход	X - няма (2), M - изолиран МОП ключ, Z - друг (поясни!)
G6	Температурна компенсация	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!

