

## pH-metr



8205

## Opis

Kompletny kompaktowy przetwornik pH składa się z sensora i przetwornika z wyświetlaczem w bryzgoszczelnej obudowie.

W zależności od potrzeb można wybrać jedną z kilku elektrod. Standardowo, wraz z sensorem pH, zastosowano Pt 1000 w celu automatycznej kompensacji temperatury.

W wersji rozdzielonej, system składa się z sensora pH typu 8200 oraz osobnego przetwornika typu 8205 w wersji panelowej lub naściennej. Sensor 8200 w wersji "długodystansowej" zawiera przetwornik A/C i umożliwia oddalenie przetwornika z wyświetlaczem na odległość do 500 m. W wersji "krótkodystansowej" odległość ta nie powinna przekraczać 5 m ( występuje jako opcja ).

Wymienione powyżej urządzenia przystosowane są do montowania na rurociągach przy użyciu przyłączy uniwersalnych Bürkert typu S020, 1500 i 1501. W przypadku konieczności zamontowania pH-metru na zbiorniku, Bürkert oferuje system przyłączy specjalnych (występuje opcjonalnie).

## Wskazania i funkcje przetwornika pH

## Wskazania w trybie pracy

- pH
- temperatura
- prąd wyjściowy
- napięcie elektrody
- funkcja HOLD
- kalibracja elektrody pH

## Parametry definiowane

- język
- jednostki
- prąd wyjściowy 4...20 mA
- ustawienie parametrów przekaźników
- wybór kompensacji temperatury (Pt 1000 lub ręczna)
- wyświetlanie lub nie napięcia elektrody w menu głównym
- wybór filtra

## Test

- ustawienie zera i zakresu
- dostrojenie temperatury
- symulacja pH

## Ogólne dane techniczne przetworników pH

Zakres pomiarowy:	0...14 pH
Błąd pomiaru:	+/- 0,2 %, w zależności od kalibracji elektrody
Kompensacja temp.:	automatyczna (zintegrowany Pt 1000); zalecana temperatura 25°C
Temperatura otoczenia:	0...60°C
Temperatura medium:	patrz tabela
Materiały:	
palec pomiarowy:	PVDF
sensor temperatury:	stal szlachetna 1.4571 (316Ti)
elektroda właściwa:	patrz tabela
obudowa elektroniczna:	PC
folia na panelu:	poliester

## Dane techniczne dla wersji kompaktowej 8205

Sposób przyłączenia:	przyłącze uniwersalne S020 dla DN 15...50 lub przyłącze uniwersalne typu 1500, 1501 dla DN >50 albo armatura zbiornikowa
Napięcie zasilania:	12...30 VDC
Pobór prądu:	80 mA (z przekaźnikami) 20 mA (bez przekaźników)
Obciążenie:	max 700 Ω, przy 30 V max 400 Ω, przy 24 V max 100 Ω, przy 15 V
Przekaźniki:	2 przekaźniki programowalne, 3A, 230 V (występują opcjonalnie)
Wyjście analogowe:	4...20 mA, programowane proporcjonalnie do wartości pH lub temperatury
Stopień ochrony:	IP 65

## Dane techniczne dla wersji „długodystansowej”

Sposób przyłączenia:	przyłącze uniwersalne S020 dla DN 15...50 lub przyłącze uniwersalne typu 1500, 1501 dla DN >50 albo armatura zbiornikowa
Napięcie zasilania:	12...30 VDC (115 / 230 VAC - opcjonalnie dla wersji naściennej)
Pobór prądu:	100 mA (z przekaźnikami) 60 mA (bez przekaźników)
Obciążenie:	max 1100 Ω, przy 30 V max 910 Ω, przy 24 V max 470 Ω, przy 15 V
Przekaźniki:	2 przekaźniki programowalne, 3A, 230 V (występują opcjonalnie)
Wyjście analogowe:	4...20 mA, programowane proporcjonalnie do wartości pH lub temperatury
Stopień ochrony:	wersja naścienna: IP 65 wersja panelowa: IP 65 - płyta przednia, IP 20 - płyta tylna

## Przykładowe zastosowania elektrod (dane należy traktować orientacyjnie)

Zastosowanie	GLS	STE	Typ elektrody LEI	SCH	HOL
Próbki wody zanieczyszczonej	+	+		+	+
Roztwory wodne	+	+	o	+	+
Piwo, soki, wino	o	+		+	+
Mleko, masło, śmietana, jogurt, ser	o	o		+	+
Roztwory zawierające białka				+	+
Emulsje wodne		+		+	+
Częściowo uwodnione emulsje		o		o	o
Gleba, zawiesina ziemna		+		+	+
Ekstremalne wartości pH (pH<1, pH>13)	o	+	o		
Kwasy fluorowodorowe			o		
Woda zanieczyszczona galwanicznie		+		+	+
Gorące ługi	o	o			
Roztwory lepkie		+		+	+
Roztwory z niską koncentracją jonów			+	o	o
Dżem		+			
Produkty kosmetyczne		+		+	+
Farby, lakiery		+		+	+
Roztwory nie wodne		o	+	o	o
Olej		o	+	o	o
Woda destylowana i deszczowa			+	o	o
Baseny	+	+	+		
Mydła, detergenty		+		+	+
Zawiesiny wodne		+		+	+
Zawiesiny częściowo uwodnione		+	o	+	+
Roztwory częściowo uwodnione >10% H <sub>2</sub> O	o	o	o	o	o
Roztwory częściowo uwodnione <10% H <sub>2</sub> O		o	o	o	o

+ Elektroda najbardziej odpowiednia; o Elektroda możliwa do wykorzystania, w zależności od aplikacji

## Elektrody dla wersji kompaktowej 8205 i sensorów z przetwornikiem A/C w wersji „długodystansowej” (do 500 m)

	GLS	STE	LEI	SCH	HOL
Obudowa	szklana	szklana	szklana	szklana	szklana
Ciśnienie medium	0 - 6 bar	0 - 3 bar	0 - 2 bar	0 - 2 bar	0 - 6 bar
Temperatura medium	0 ... +90°C	0 ... +130°C	0 ... +60°C	0 ... +40°C	0 ... +90°C
Max. ciśnienie przy max. temp.	4 bar	2 bar	2 bar	2 bar	4 bar
Membrana	dwutlenek cyrkonu	dwutlenek cyrkonu	3 x dwutlenek cyrkonu	pojedyncza szczelina	pojedyncza szczelina
Elektrolit odniesienia	żel	żel	3-molarny KCl	spolimeryzowany	spolimeryzowany

## Przetworniki 8205 w wersji kompaktowej oraz sensory 8200 „długodystansowe” (do 500 m)

Model	Elektroda	Uszczelnienie	Podłączenie przewodów	Wyjście sygnału 4...20 mA	Przełączniki	Nr identyfikacyjny
8205 wersja kompaktowa	GLS	FPM	1 X PG 13,5	•		418 843 S
8205 wersja kompaktowa	STE	FPM	1 X PG 13,5	•		418 845 U
8205 wersja kompaktowa	LEI	FPM	1 X PG 13,5	•		419 272 E
8205 wersja kompaktowa	SCH	FPM	1 X PG 13,5	•		419 273 F
8205 wersja kompaktowa	HOL	FPM	1 X PG 13,5	•		419 274 G
8205 wersja kompaktowa	GLS	FPM	2 X PG 13,5	•	•	418 835 J
8205 wersja kompaktowa	STE	FPM	2 X PG 13,5	•	•	418 853 U
8205 wersja kompaktowa	LEI	FPM	2 X PG 13,5	•	•	419 278 L
8205 wersja kompaktowa	SCH	FPM	2 X PG 13,5	•	•	419 279 M
8205 wersja kompaktowa	HOL	FPM	2 X PG 13,5	•	•	419 280 B
sensor 8200 z przetworn. A/C	GLS	FPM	DIN43650 PG9			430 173 S
sensor 8200 z przetworn. A/C	STE	FPM	DIN43650 PG9			430 174 T
sensor 8200 z przetworn. A/C	LEI	FPM	DIN43650 PG9			430 175 U
sensor 8200 z przetworn. A/C	SCH	FPM	DIN43650 PG9			430 176 V
sensor 8200 z przetworn. A/C	HOL	FPM	DIN43650 PG9			430 177 W

Kompletne urządzenie wymaga przyłącza S020, 1500 lub 1501, a sensor 8200 również przetwornika 8205 w wersji panelowej lub naściennej.

Wszystkie wyżej wymienione urządzenia są dostępne również z uszczelnieniem EPDM.

## Przetworniki 8205 w wersji panelowej i naściennej dla 8200 w wersji „długodystansowej” (do 500 m)

Model	Napięcie zasilania	Podłączenie przewodów	Wyjście sygnału 4...20 mA	Przełączniki	Nr identyfikacyjny
8205 wersja panelowa	12...30 VDC	złącza	•		427 942 N
8205 wersja panelowa	12...30 VDC	złącza	•	•	427 943 P
8205 wersja naścienna	12...30 VDC	5 x PG9	•		427 954 J
8205 wersja naścienna	12...30 VDC	5 x PG9	•	•	427 955 K
8205 wersja naścienna	115 / 230 VAC	5 x PG9	•		427 956 L
8205 wersja naścienna	115 / 230 VAC	5 x PG9	•	•	427 957 M

Kompletne urządzenie pomiarowe wymaga dodatkowo przyłącza typu S020, 1500 lub 1501 oraz sensora 8200.