



# Measurement & Instrumentation



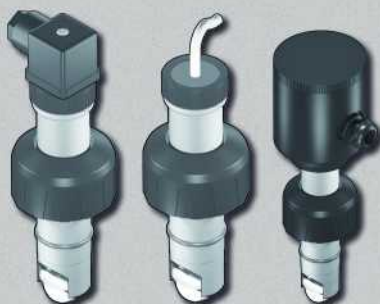
Flow



pH  
ORP  
Conductivity

## Product Range

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | FLOWX3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CHEMX3                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <b>Przepływomierze w technologii inwazyjnej</b><br><br><b>Sensory przepływu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sensory łopatkowe</li> <li>■ Sensory elektromagnetyczne</li> <li>■ Sensory łopatkowe do montażu na czynnej instalacji</li> <li>■ Sensory turbinkowe do montażu na czynnej instalacji</li> <li>■ Sensory elektromagnetyczne do montażu na czynnej instalacji</li> <li>■ Sensory do specyficznych instalacji, do pomiaru bardzo małych przepływów, do pomiaru przepływu cieczy o dużej lepkości</li> </ul> | <b>System do analiz procesowych</b><br><br><b>Elektrody:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Elektrody pH i ORP</li> <li>■ Elektrody pH i ORP z końcówkami płaskimi</li> <li>■ Elektrody przewodności</li> <li>■ Toroidalne transmitery przewodności</li> </ul> |
|  | <b>Oprzężowanie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Monitory i transmitery</li> <li>■ Monitory zasilane bateryjnie</li> <li>■ Kontrolery dozowania</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Osprzęt:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Monitory i kontrolery pH/ORP</li> <li>■ Monitory i kontrolery przewodności</li> </ul>                                                                                                                           |
|  | Zakres działania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Wyświetlacz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | <b>W:</b> materiały elementów zanurzonych<br><b>C:</b> materiały obudowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | WE: wejścia<br>WY: wyjścia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Maksymalne ciśnienie robocze/temperatura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Temperatura otoczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | L: linearność<br>R: powtarzalność<br>E: sprawność<br>T: czas reakcji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Zakres średnic rur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Certyfikaty i dopuszczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Zasilanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Stopień ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Typowe zastosowanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |



## F3.00 Łopatkowy sensor przepływu

Łopatkowy sensor przepływu F3.00 jest zaprojektowany do stosowania z wszystkimi rodzajami cieczy wolnymi od cząstek stałych. Sensor ten może mierzyć przepływ od 0,15 m/s (0,5 ft/s) generując na wyjściu sygnał częstotliwościowy o dużej powtarzalności. Nowa elektronika z wyjściem typu push-pull pozwala bezpiecznie podłączyć dowolny sterownik PLC/osprzęt z wejściem cyfrowym. Specjalna rodzina kształtek zapewnia łatwy montaż w rurze z każdego materiału o wymiarach od DN15 do DN600 (0,5" do 24").

- prosty system instalowania
- zakres pomiarowy powyżej 50:1
- duża odporność chemiczna
- wersja zasilana bateryjnie (F3.00.C)
- sygnał prądowy 4-20 mA lub alarm MIN (przełącznik)
- końcówki push-pull do uniwersalnych połączeń elektr. (F3.00.P)

0,15 do 8 m/s (0,5 do 25 ft/s)

## F111 Sensor do czynnej instalacji

Metalowy sensor przepływu F111 oferuje dużą wytrzymałość i odporność mechaniczną w zastosowaniu technologii montażu na czynnej instalacji. Może być łatwo montowany w rurze pod ciśnieniem przy pomocy obejm śiodłowej. Sensor ten jest dostępny w dwóch technologiach: z kołem łopatkowym lub z turbinką. Sensor łopatkowy może być stosowany przy przepływach od 0,15 m/s (0,5 ft/s), a turbinkowy od 0,08 m/s (0,26 ft/s) z rozpoznaniem kierunku przepływu (wersja dwukierunkowa).

- Regulowane położenie sensora
- Technologia z kołem łopatkowym lub turbinką
- Montaż na czynnej instalacji
- Przejmowanie ciśnienia
- Wersja zasilana bateryjnie
- Kompatybilność z większością rejestratorów danych

**F111.H & F111.C:** 0.15 do 8 m/s (0.5 do 25 ft/s)  
**F111.HT:** 0.08 do 8 m/s (0.26 do 25 ft/s)  
**F111.HT.BD:** 0.08 do 1.5 m/s (0.26 do 4.9 ft/s) dwukierunkowy

## PRODUKT

Krótki opis

Cechy ogólne

Zakres działania

Wyświetlacz

**W:** - Korpus sensora: PVC-C, PVDF, mosiądz lub stal nierdzewna 316L  
 - O-ringi: EPDM lub FPM  
 - Walek: ceramiczny (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)  
 - Łożyska: ceramiczne (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

**W:** - Korpus sensora: stal nierdzewna 304  
 - O-ringi: EPDM  
 - Wirnik: ECTFE (Halar®)  
 - Turbinka: PVDF  
 - Walek: ceramiczny (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)  
 - Łożyska: ceramiczne (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

**W:** materiały części zanurzonych  
**C:** materiały obudowy

**WY:** - sygnał prostokątny, częstotliwościowy:  
 45 Hz na m/s (13,7 Hz na ft/s)  
 - 4-20 mA z zamontowanym zestawem K330  
 - sygnał prostokątny + alarm min. (przełącznik) z zamontowanym zestawem K315

**WY:** - **F111.H i F111.C:** sygnał prostokątny, częstotliwościowy:  
 45 Hz na m/s (13,7 Hz na ft/s) nominalnie  
 - **F111.HT i F111.HT.BD:** sygnał prostokątny, częstotliwościowy: 10 Hz na m/s (3,05 Hz na ft/s) nominalnie

**WE:** wejścia  
**WY:** wyjścia

**Korpus PVC-C (F3.00.H; F3.00.P; F3.00.C):**  
 10bar (145psi) @ 25°C (77°F) - 1.5bar (22psi) @ 80°C (176°F)  
**KorpusPVDF (F3.00.H; F3.00.P; F3.00.C):**  
 10bar (145psi) @ 25°C (77°F) - 2.5bar (36psi) @ 100°C (212°F)  
**Korpus mosiądz & stal nierdzewna**  
 F3.00.H; F3.00.P: 25bar (363psi) @ 120°C (248°F)  
 F3.00.C: 25bar (363psi) @ 100°C (212°F)

20 bar (290 psi) @ 80° C (176° F)

Maksymalne ciśnienie robocze/temperatura

**L:** ±0.75% pełnej skali  
**R:** ±0.5% pełnej skali

**L:** ±0.75% pełnej skali  
**R:** ±0.5% pełnej skali

Temperatura otoczenia

**L:** linearność  
**R:** powtarzalność  
**E:** sprawność  
**T:** czas reakcji

DN15 do DN600 (0.5" do 24")

DN50 do DN900 (2" do 36")

Zakres średnic rur

ISO 9001; ISO 14001; CE; GOST R

ISO 9001; ISO 14001; CE; GOST R

Certyfikaty i dopuszczenia

F3.00.H: 5 do 24 VDC ± 10% regulowane  
 F3.00.P: 12 do 24 VDC ± 10% regulowane  
 F3.00.C: 3 do 5 VDC lub 3.6 Volt baterie litowe

**F111.H i F111.HT:** 5 do 24 VDC ± 10% regulowane  
**F111.HT.BD:** 4 do 5 VDC ± 10% regulowane  
**F111.C:** 3 do 5 VDC lub 3.6 Volt baterie litowe

Zasilanie

IP65 lub IP68

IP68

Stopień ochrony

- Uzdatnianie wody i oczyszczanie ścieków
- Dystrybucja wody
- Przemysł procesowy i wytwórczy
- Obróbka końcowa tekstyliów
- Produkcja chemikaliów
- Systemy chłodzenia i ogrzewania
- Pływalnie i SPA

- Dystrybucja wody
- Wykrywanie wycieków i monitoring
- Uzdatnianie i regeneracja wody
- Oczyszczanie wód gruntowych
- Systemy filtracyjne

Zastosowanie



| PRODUKT                                                              | F3.60M Magmeter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | F9.60M Magmeter + LCD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Krótki opis                                                          | Sensory elektromagnetyczne (Magmetry) F3.60M i F3.63M mogą mierzyć wielkość przepływu zarówno w rurach metalowych, jaki i tworzywowych. Brak ruchomych części pozwala na pomiar w cieczy zawierającej cząstki stałe, o ile wykazuje ona odpowiednią przewodność i jednorodność. Sensory mogą być montowane przy pomocy standardowych kształtek przyłączeniowych FLS na rurach od DN 15 do DN 600 (0,5" do 24"). Dają one na wyjściu sygnał częstotliwościowy do obróbki w osprzęcie pomiarowym FLS i prądowy 4-20 mA do transmisji na duże odległości oraz do połączenia ze sterownikami PLC. | Magmetry F9.60M i F3.63M mogą mierzyć wielkość przepływu zarówno w rurach metalowych, jaki i tworzywowych. Brak ruchomych części pozwala na pomiar w cieczy zawierającej cząstki stałe, o ile wykazuje ona odpowiednią przewodność i jednorodność. Sensory mogą być montowane przy pomocy standardowych kształtek przyłączeniowych FLS na rurach od DN 15 do DN 600 (0,5" do 24"). Pełny wybór analogowych i cyfrowych sygnałów wyjściowych + wyświetlacz pokazujący na miejscu przepływ czynią te urządzenia przydatnymi do szerokiej gamy instalacji. |
| Cechy ogólne                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Brak części ruchomych, zużywających się; bezobsługowe</li> <li>Dokładny pomiar w przypadku zanieczyszczonych cieczy</li> <li>Dwukierunkowy pomiar przepływu (F3.60M)</li> <li>Niewielki spadek ciśnienia</li> <li>Zero na wyjściu w przypadku pustej rury</li> <li>Sygnał prądowy 4-20 mA lub częstotliwościowy</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Brak części ruchomych, zużywających się; bezobsługowe</li> <li>Dokładny pomiar w przypadku zanieczyszczonych cieczy</li> <li>Dwukierunkowy pomiar przepływu (F3.60M)</li> <li>Niewielki spadek ciśnienia</li> <li>Zero na wyjściu w przypadku pustej rury</li> <li>Wyświetlacz LCD</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                    |
| Zakres działania                                                     | <b>F3.60M:</b> 0.05 do 8 m/s (0.15 do 25 ft/s)<br><b>F3.63M:</b> 0.15 do 8 m/s (0.5 do 25 ft/s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>F9.60M:</b> 0.05 do 8 m/s (0.15 do 25 ft/s) dwukierunkowy<br><b>F9.63M:</b> 0.15 do 8 m/s (0.5 do 25 ft/s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Wyświetlacz                                                          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Standardowy lub podświetlany</li> <li>Trzywierszowy LCD: 2 wiersze x 12 zn. alfanumerycznych + 1</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| W: materiały części zanurzonych<br>C: materiały obudowy              | <b>W:</b> - Korpus sensora: stal nierdzewna 316L / PVDF<br>- O-ringi: EPDM lub FPM<br>- Elektrody: stal nierdzewna 316L<br><b>C:</b> - Obudowa: poliwęglan (PC)/PVC<br>- Uszczelka: EPDM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>W:</b> - Korpus sensora: stal nierdzewna 316L / PVDF<br>- O-ringi: EPDM lub FPM<br>- Elektrody: stal nierdzewna 316L<br><b>C:</b> - Obudowa: poliwęglan (PC)/PVC<br>- Uszczelka: EPDM<br>- Klawiatura: 5 przycisków, guma silikonowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| WE: wejścia<br>WY: wyjścia                                           | <b>WY:</b> - 4-20 mA, izolowane<br>- sygnał prostokątny, częstotliw.: 0 - 500 Hz<br>- otwarty kolektor: kierunek przepływu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>WY:</b> - 4-20 mA, w pełni regulowane i odwracalne<br>- Otwarty kolektor (min, max, impuls objętościowy, wyl.<br>- Przełącznik mechaniczny (min, max, impuls objętościowy, wyl.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Maksymalne ciśnienie robocze/temperatura                             | - 16 bar (232 psi) @ 25° C (77° F)<br>- 8.6 bar (124 psi) @ 70° C (158° F)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - 16 bar (232 psi) @ 25° C (77° F)<br>- 8.6 bar (124 psi) @ 70° C (158° F)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Temperatura otoczenia                                                | 0° C do +60° C (32° F do 140° F)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -10° C do +70° C (14° F do 158° F)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| L: linearność<br>R: powtarzalność<br>E: sprawność<br>T: czas reakcji | <b>L:</b> ± 1% odczytu + 1.0 cm/s<br><b>R:</b> ± 0.5% odczytu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>L:</b> ± 1% odczytu + 1.0 cm/s<br><b>R:</b> ± 0.5% odczytu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Zakres średnic rur                                                   | DN15 (0.5") do DN600 (24")                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DN15 do DN600 (0.5" do 24")                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Certyfikaty i dopuszczenia                                           | ISO 9001; ISO 14001; CE; GOST R                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ISO 9001; ISO 14001; CE; GOST R                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Zasilanie                                                            | 12 do 24 VDC ± 10% regulowane (zabezpieczone przed zaniżaniem biegunów i zwarcie)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 12 do 24 VDC ± 10% regulowane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Stopień ochrony                                                      | IP65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | IP 65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Zastosowanie                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Uzdatnianie wody i oczyszczanie ścieków</li> <li>Napływ wody surowej</li> <li>Dystrybucja wody przemysłowej</li> <li>Przemysł tekstylny</li> <li>Pływalnie, SPA i akwaria</li> <li>Ogrzewanie, wentylacja, klimatyzacja</li> <li>Przemysł procesowy i wytwórczy</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Uzdatnianie wody i oczyszczanie ścieków</li> <li>Napływ wody surowej</li> <li>Przemysł tekstylny</li> <li>Pływalnie, SPA i akwaria</li> <li>Ogrzewanie, wentylacja, klimatyzacja</li> <li>Przemysł chemiczny</li> <li>Przemysł procesowy i wytwórczy</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                  |



## F3.61M Magmeter do czynnej instalacji

Sensor elektromagnetyczny (Magmeter) F3.61M do montażu na czynnej instalacji może mierzyć wielkość przepływu zarówno w rurach metalowych, jak i tworzywowych od DN50 (2") do DN900 (36").

Może być łatwo montowany w rurze pod ciśnieniem przy pomocy standardowej obejmy siodłowej i zaworu kulowego. Brak ruchomych części pozwala na pomiar w cieczy zawierającej cząstki stałe, o ile wykazuje ona odpowiednią przewodność i jednorodność. Sensor 3.61M daje na wyjściu sygnał częstotliwościowy do obróbki w osprzęcie pomiarowym FLS lub sygnał 4-20 mA do transmisji na duże odległości oraz do połączenia ze sterownikami PLC.

- Regulowane położenie sensora
- Montaż na czynnej instalacji
- Przejmowanie ciśnienia
- Standardowe przyłącze 1 1/4"
- Zero na wyjściu w przypadku pustej rury
- Dwukierunkowy pomiar przepływu

0.05 do 8 m/s (0.15 do 25 ft/s) dwukierunkowy

**W:** - Korpus sensora: stal nierdzewna 304 / PVDF  
- O-ringi: EPDM  
- Elektrody: stal nierdzewna 316L  
**C:** - Obudowa: poliwęglan (PC)/PVC  
- Uszczelka: EPDM

**WY:** - 4-20 mA, izolowane  
- sygnał prostokątny, częstotliwościowy: 0 - 500 Hz  
- Otwarty kolektor: kierunek przepływu

20 bar (290 psi) @ 25° C (77° F)

0° C (32° F) do +60° C (140° F)

L: ± 1% odczytu + 1.0 cm/s  
R: ± 0.5% odczytu

DN50 do DN900 (2" do 36")

ISO 9001; ISO 14001; CE; GOST R

12 do 24 VDC ± 10% regulowane (zabezpieczone przed zmianną biegunów i zwarcie)

IP65

- Dystrybucja wody
- Wykrywanie nieszczelności
- Napływ wody surowej
- Uzdatnianie wody i oczyszczanie ścieków
- Oczyszczanie wód gruntowych
- Nawadnianie

## F3.11.H.BD Turbinkowy sensor przepływu

Turbinkowy sensor przepływu F3.11.H.BD jest przeznaczony do stosowania z każdym rodzajem cieczy wolnym od cząstek stałych. Sensor może mierzyć przepływ od 0,8 m/s (0,26 ft/s) dając na wyjściu sygnał częstotliwościowy o dużej powtarzalności oraz jest w stanie rozpoznać kierunek przepływu. Mocna konstrukcja ze stali nierdzewnej i sprawdzona technologia gwarantują doskonałe osiągi przy niewielkich nakładach na konserwację lub całkiem bezobsługowo. Innowacyjny system zapewnia łatwy i niezawodny montaż na czynnej instalacji we wszystkich rurach o wymiarach powyżej DN50 (2").

- Montaż na czynnej instalacji
- Wskazywanie kierunku przepływu
- Minimalna wielkość przepływu: 0,08 m/s (0,26 ft/s)
- Niewielka strata ciśnienia
- Standardowe przyłącze 1 1/4"

0.08 do 1.5 m/s (0.26 do 4.9 ft/s)

**W:** - Korpus sensora: AISI 304  
- O-ringi: EPDM  
- Turbinka: PVDF  
- Wałek i łożyska: ceramiczne (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

**WY:** - Sygnał prostokątny, max częstotliwość: 20 Hz

- 25 bar (363 psi) @ 70° C (158° F) podczas montażu  
- 40 bar (580 psi) @ 70° C (158° F) robocze

L: ± 0.75% pełnej skali  
R: ± 0.5% pełnej skali

DN50 to DN300 (2" to 12")

ISO 9001; ISO 14001; CE; GOST R

4 do 5 VDC ± 10% regulowane

IP68

- Dystrybucja wody
- Wykrywanie nieszczelności lub monitoring
- Nawadnianie
- Oczyszczanie wód gruntowych
- Systemy filtracyjne

## PRODUKT

Krótki opis

Cechy ogólne

Zakres działania

Wyświetlacz

W: materiały części zanurzonych  
C: materiały obudowy

WE: wejścia  
WY: wyjścia

Maksymalne ciśnienie robocze/temperatura

Temperatura otoczenia

L: linearność  
R: powtarzalność  
E: sprawność  
T: czas reakcji

Zakres średnic rur

Certyfikaty i dopuszczenia

Zasilanie

Stopień ochrony

Zastosowanie



| PRODUKT                                                              | ULF Sensor do bardzo małych przepływów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | F3.80 Owalnokółowy sensor przepływu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Krótki opis                                                          | Kompaktowy sensor do bardzo małych przepływów jest przeznaczony do stosowania z każdym rodzajem agresywnej i wolnej od cząstek stałych cieczy. Sensor może być zamontowany z rurami elastycznymi lub sztywnymi poprzez złączki gwintowane 1/4". Sensor łopatkowy generuje na wyjściu sygnał częstotliwościowy proporcjonalny do wielkości przepływu, który może być łatwo przesyłany i obrabiany. Sensory ULF oferują dwa różne zakresy pomiarowe od 1,5 lub od 6 l/h. Materiały konstrukcyjne, POM lub ECTFE (Halar®), zapewniają dużą wytrzymałość i odporność chemiczną. | Nowa linia owalnokółowych sensorów przepływu F3.80 została zaprojektowana w następstwie następujących wymagań instalacji przemysłowych: duża odporność mechaniczna oraz niezawodność. Sensory te są przystosowane do pomiarów w cieczach o szerokim zakresie lepkości z bardzo dużą dokładnością i powtarzalnością. Sensory mogą być montowane z rurami elastycznymi i sztywnymi poprzez złączki gwintowane 1/4". Materiały konstrukcyjne, ECTFE (Halar®), PP lub stal nierdzewna, zapewniają dużą wytrzymałość i odporność chemiczną. |
| Cechy ogólne                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dostępne dwa zakresy przepływu</li> <li>■ Duża odporność chemiczna</li> <li>■ Łatwy montaż</li> <li>■ Opcje sygnałów wyjściowych: 4-20 mA lub alarm MIN (przełącznik)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kompaktowe wymiary</li> <li>■ Łatwy montaż</li> <li>■ Duża odporność chemiczna</li> <li>■ Pomiar w cieczach o dużej lepkości</li> <li>■ Niewielkie straty ciśnienia</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Zakres działania                                                     | <b>ULF01:</b> 1.5 do 100 l/h (0.0066 do 0.44 gpm)<br><b>ULF03:</b> 6 do 250 l/h (0.0264 do 1.1 gpm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>F3.81.H:</b> 10 do 100 l/h (0.044 do 0.44 gpm)<br><b>F3.82.H:</b> 25 do 150 l/h (0.11 do 0.66 gpm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Wyświetlacz                                                          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| W: materiały części zanurzonych<br>C: materiały obudowy              | <b>W:</b> - Korpus i wirnik: POM lub ECTFE (Halar)<br>- O-ringi: FPM lub KALREZ<br>- Wałek: szafir<br>- Magnesy: ceramika (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )<br>- Łożyska: szafir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>W:</b> - Korpus: PP, ECTFE (Halar®) lub stal nierdzewna AISI 316L<br>- O-ringi: FPM<br>- Mechanizm: ECTFE (Halar®)<br>- Wałek: cyrkon lub stal nierdzewna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| WE: wejścia<br>WY: wyjścia                                           | <b>WY:</b> - Sygnał prostokątny, częstotliwościowy<br>- 4-20 mA z zamontowanym zestawem K330U<br>- Sygnał prostokątny + alarm MIN (przełącznik) z zamontowanym zestawem K315U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>WY:</b> sygnał prostokątny, częstotliwościowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Maksymalne ciśnienie robocze/temperatura                             | 5 bar (70 psi) @ 22° C (72° F)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Korpus z PP:<br>6 bar (87 psi) @ 25° C (77° F) - 3 bar (44 psi) @ 60° C (140° F)<br>Korpus z ECTFE:<br>8 bar (116 psi) @ 25° C (77° F) - 5 bar (73 psi) @ 60° C (140° F)<br>Korpus ze stali nierdzewnej:<br>8 bar (116 psi) @ 60° C (140° F)                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Temperatura otoczenia                                                | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| L: linearność<br>R: powtarzalność<br>E: sprawność<br>T: czas reakcji | <b>L:</b> ± 1% pełnej skali<br><b>R:</b> ± 0.5% pełnej skali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>L:</b> ± 1% odczytu<br><b>R:</b> ± 0.3% odczytu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Zakres średnic rur                                                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Certyfikaty i dopuszczenia                                           | ISO 9001; ISO 14001; CE; GOST R                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ISO 9001; ISO 14001; CE; GOST R                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Zasilanie                                                            | <b>ULF01.H &amp; ULF03.H:</b> 5 do 24 VDC ± 10% regulow.<br><b>ULF01.R &amp; ULF03.R:</b> brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5 do 24 VDC ± 10% regulowane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Stopień ochrony                                                      | IP65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | IP65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Zastosowanie                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Uzdatnianie wody</li> <li>■ Przemysł chemiczny</li> <li>■ Przemysł farmaceutyczny</li> <li>■ Systemy dozowania</li> <li>■ Instalacje laboratoryjne</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Przemysł chemiczny</li> <li>■ Instalacje laboratoryjne</li> <li>■ Systemy dozowania</li> <li>■ Impulsowy pomiar przepływu</li> <li>■ Pomiar dla płynów lepkich i nieprzewodzących</li> <li>■ Pomiar dla olejów</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     |



## F3.05 Łopatkowy wskaźnik przepływu

Łatwo montowalny łopatkowy wskaźnik przepływu F3.05 jest przeznaczony do zabezpieczenia pompy przed chodzeniem na sucho lub przed pompowaniem na zamkniętym zaworze. Jest on wyposażony w mechaniczny styk SPST uruchamiany, gdy wielkość przepływu spada poniżej fabrycznie ustawionej wielkości 0,15 m/s (0,5 ft/s). Specjalna rodzina kształtek umożliwia łatwy i szybki montaż na każdej rurze o wymiarach od DN15 do DN600 (0,5" do 24")

Łatwy system montażu  
Duża odporność chemiczna  
Alarm na wyjściu przekaźnika przy braku przepływu  
Dobrze widoczny dwukolorowy sygnalizator.  
Bezobsługowy  
Niewielki spadek ciśnienia

Próg zadziałania: 0,15 m/s (0,5 ft/s)

## F3.10 Łopatkowy minisensor przepływu

Prosta i niezawodna technologia z kołem łopatkowym została przeniesiona do tego minisensora F3.10, przeznaczonego do stosowania do każdego rodzaju cieczy wolnej od cząstek stałych. Sensor ten może mierzyć przepływ od 0,25 m/s (0,8 ft/s) generując na wyjściu sygnał częstotliwościowy o dużej powtarzalności. Mocna konstrukcja i sprawdzona technologia gwarantują doskonałe osiągi przy niewielkich nakładach na konserwację lub całkiem bezobsługowo. Dzięki bardzo małym wymiarom i specjalnemu designowi można go instalować przy pomocy standardowego trójnika FIP o średnicy od DN15 do DN40 (0,5" do 1,5").

Korpus ABS z uszczelkami z EPDM lub FPM  
Wirnik z 4 łopatkami ABS (bez łożysk)  
Jednokierunkowy  
Instalacja przy pomocy standardowych trójników

0.25 do 4 m/s (0.8 do 12.5 ft/s)

## PRODUKT

Krótki opis

Cechy ogólne

Zakres działania

Wyświetlacz

**W:** - Korpus: PVC-C, PVDF, stal nierdzewna 316L lub mosiądz  
- O-ringi: EPDM lub FPM  
- Wirnik: ECTFE (Halar®)  
- Walek & łożyska: ceramiczne (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

**W:** - Korpus: ABS  
- o-ringi: EPDM lub FPM  
- Wirnik: ABS  
- Walek: AISI 316L

**W:** materiały części zanurzonych  
**C:** materiały obudowy

**WY:** przekaźnik mechaniczny SPST

**WY:** sygnał prostokątny, częstotliwościowy: 15 Hz na m/s (4,6 Hz na ft/s) nominalnie

**WE:** wejścia  
**WY:** wyjścia

Korpus PVC-C:  
10bar (145psi) @ 25°C (77°F) - 1.5bar (22psi) @ 80°C (176°F)  
Korpus PVDF:  
10bar (145psi) @ 25°C (77°F) - 2.5bar (36psi) @ 100°C (212°F)  
Korpus mosiądz & stal nierdzewna:  
25bar (363psi) @ 120°C (248°F)

- 10 bar (145 psi) @ 20 ° C (68 ° F)  
- 2 bar (30 psi) @ 70 ° C (158 ° F)

Maksymalne ciśnienie robocze/temperatura

Temperatura otoczenia

L: ± 1% pełnej skali  
R: ± 0.5% pełnej skali

L: linearność  
R: powtarzalność  
E: sprawność  
T: czas reakcji

DN15 do DN600 (0.5" to 24")

DN15 do DN40 (0.5" do 1.5")

Zakres średnic rur

ISO 9001; ISO 14001; CE; GOST R

ISO 9001; ISO 14001; CE; GOST R

Certyfikaty i dopuszczenia

12 do 24 VDC ± 10% regulowane

5 do 24 VDC ± 10% regulowane

Zasilanie

IP65

IP68

Stopień ochrony

- Ochrona pomp
- Systemy filtracyjne
- Systemy wody chłodniczej

- Uzdatnianie wody
- Systemy filtracyjne
- Produkcja czystej wody
- Monitoring wody
- Nawadnianie użytkiwnic

Zastosowanie



| PRODUKT                                                              | F9.00 Monitor przepływu i transmitter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | F9.00.BD Monitor przepływu i transmitter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Krótki opis                                                          | Monitory przepływu i transmiery F9.00 są przeznaczone do przekształcenia sygnału ze wszystkich sensorów przepływu FlowX3 na wskazanie na wyświetlaczu oraz na sygnał 4-20 mA do transmisji na dużą odległość. Bardzo prosty i kompletny wybór opcji jest gwarantowany przez pojedyncze lub podwójne wejście/wyjście, otwarty kolektor, przełącznik półprzewodnikowy lub przełącznik mechaniczny. Duża elastyczność jest także maksymalizowana dzięki temu, że jedno opakowanie zawiera wersję do montażu na rurze, panelu lub ścianie. Przyjazne menu kalibracyjne pozwala dostosować ustawienia wszystkich mierzonych parametrów, a nowoczesna elektronika zapewnia niezawodne i stabilne sygnały przez długi czas. | Monitor przepływu i transmitter F9.00.BD jest przeznaczony do przekształcenia sygnału z dwukierunkowego sensora przepływu (F111.HT.BD & F3.11.H.BD) na wskazanie na wyświetlaczu oraz na sygnał 4-20 mA do transmisji na dużą odległość, a także posiada w pełni programowalne wyjście cyfrowe: otwarty kolektor. Przyjazne menu kalibracyjne pozwala dostosować ustawienia wszystkich mierzonych parametrów, a nowoczesna elektronika zapewnia niezawodne i stabilne sygnały przez długi czas. |
| Cechy ogólne                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dwa liczniki: 10-cyfrowy stały i 6-cyfrowy kasowalny</li> <li>Nastawialne wyjścia</li> <li>Symulacja wyjścia do testowania systemu</li> <li>W jednym opakowaniu wersja do instalacji kompaktowej na rurze lub na panelu lub na ścianie</li> <li>Czytelne menu kalibracyjne</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Montaż na ścianie lub panelu</li> <li>Nastawialne wyjście analogowe</li> <li>Wyświetlacz z przepływem chwilowym i kierunkiem przepływu</li> <li>Dwa liczniki: 10-cyfrowy stały i 6-cyfrowy kasowalny</li> <li>Symulacja wyjścia do testowania systemu</li> <li>Wyjście cyfrowe: otwarty kolektor</li> </ul>                                                                                                                                              |
| Zakres działania                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Wyświetlacz                                                          | - Trzywierszowy LCD: 2 wiersze x 12 znaków alfanumerycznych + 1 wiersz ikon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | - Trzywierszowy LCD: 2 wiersze x 12 znaków alfanumerycznych + 1 wiersz z ikonami                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| W: materiały części zanurzonych<br>C: materiały obudowy              | <b>C:</b> - Obudowa: poliwęglan (PC)<br>- Uszczelka w wersji panelowej: neopren<br>- Uszczelka w wersji ściennej i kompaktowej: EPDM<br>- Klawiatura: 5 przycisków, guma silikonowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>C:</b> - Obudowa: poliwęglan (PC)<br>- Uszczelka w wersji panelowej: neopren<br>- Uszczelka w wersji ściennej: EPDM<br>- Klawiatura: 5 przycisków, guma silikonowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| WE: wejścia<br>WY: wyjścia                                           | <b>WE:</b> - Sygnał prostokątny (częstotliwościowy)<br><b>WY:</b> - 4-20 mA, w pełni regulowane i odwracalne<br>- Otwarty kolektor (min, max, impuls objętościowy, częstotl., wyl.)<br>- Przełącznik półprzewodnikowy (min, max, impuls objętościowy, wyl.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>WE:</b> - Sygnał prostokątny (częstotliwościowy), dwukierunkowy<br><b>WY:</b> - 4-20 mA, w pełni regulowane i odwracalne<br>- Otwarty kolektor (min, max, impuls objętościowy, wyl.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Maksymalne ciśnienie robocze/temperatura                             | -<br>- Przełącznik mechaniczny (min, max, impuls objętościowy, wyl.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Temperatura otoczenia                                                | - 10° C do +70° C (14° F do 158° F)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | - 10° C (14° F) do +70° C (158° F)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| L: linearność<br>R: powtarzalność<br>E: sprawność<br>T: czas reakcji | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Zakres średnic rur                                                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Certyfikaty i dopuszczenia                                           | ISO 9001; ISO 14001; CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ISO 9001; ISO 14001; CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Zasilanie                                                            | 12 do 24 VDC ±10% regulowane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 12 do 24 VDC ± 10% regulowane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Stopień ochrony                                                      | IP65 front                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | IP65 front                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Zastosowanie                                                         | Kontrola i pomiar przepływu<br>Uzdatnianie wody i oczyszczanie ścieków<br>Dystrybucja wody i wykrywanie wycieków<br>Przemysł procesowy i wytwórczy<br>Obróbka końcowa tekstyliów<br>Instalacje pomocnicze<br>Pływalnie i SPA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrola przepływu i monitoring</li> <li>Dystrybucja wody</li> <li>Wykrywanie wycieków</li> <li>Uzdatnianie wody</li> <li>Systemy filtracyjne</li> <li>Oczyszczanie wód gruntowych</li> <li>Nawadnianie</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                       |



## F9.20 Monitor przepływu zasilany bateryjnie

Monitor przepływu F9.20 jest zaopatrzony w dwie baterie litowe o długiej żywotności, które stanowią także zasilanie sensora. Jest on przeznaczony do pokazywania na wyświetlaczu LCD wartości natężenia przepływu oraz sumarycznej objętości bez dodatkowego zewnętrznego zasilania. Przyjazne menu kalibracyjne pozwala dostosować ustawienia wszystkich mierzonych parametrów, a nowoczesna elektronika zapewnia niezawodne i stabilne wskazania.

- Zasilany na baterie
- Żadne informacje nie ulegają skasowaniu podczas wymiany baterii
- Wskazanie przepływu - 5 znaków
- Dwa liczniki: 10-cyfrowy stały i 6-cyfrowy kasowalny
- W jednym opakowaniu wersja do instalacji kompaktowej na rurę lub na panelu lub na ścianie

Trzywierszowy LCD: 2 wiersze x 12 znaków alfanumerycznych + 1 wiersz z ikonami

- C:** - Obudowa: poliwęglan (PC)
- Uszczelka w wersji panelowej: neopren
  - Uszczelka w wersji ścienniej i kompaktowej: EPDM
  - Klawiatura: 5 przycisków, guma silikonowa

**WE:** - Sygnał prostokątny, częstotliwościowy

-5° C (23° F) do +60° C (140° F)

ISO 9001; ISO 14001; CE

2 x 3,6 V - baterie litowe; 2,8 AH

IP65 front

- Uzdatnianie wody i oczyszczanie ścieków
- Systemy dostawcze cieczy
- Dystrybucja wody i wykrywanie wycieków
- Nawadnianie
- Oczyszczanie wód gruntowych
- Pływalnie i SPA

## F9.20.BD Monitor przepływu zasil. bateryjnie

Dwukierunkowy monitor przepływu F9.20.BD jest zaopatrzony w dwie baterie litowe o długiej żywotności, które stanowią także zasilanie sensora. Jest on przeznaczony do pokazywania na wyświetlaczu LCD wartości natężenia przepływu oraz sumarycznej objętości bez dodatkowego zewnętrznego zasilania. Chwilowe natężenie przepływu może być dodatnie lub ujemne w zależności od kierunku przepływu. Dwa sumatory (kasowalny i stały) są przystosowane do dodatniego lub ujemnego przepływu. Przyjazne menu kalibracyjne pozwala dostosować ustawienia wszystkich mierzonych parametrów.

- Montaż naścienny
- Zasilany na baterie
- Żadne informacje nie ulegają skasowaniu podczas wymiany baterii
- Na wyświetlaczu: natężenie i kierunek przepływu
- Dwa liczniki: 10-cyfrowy stały i 6-cyfrowy kasowalny

Trzywierszowy LCD: 2 wiersze x 12 znaków alfanumerycznych + 1 wiersz z ikonami

- C:** - Obudowa: poliwęglan (PC)
- Uszczelka w wersji ścienniej: EPDM
  - Klawiatura: 5 przycisków, guma silikonowa

**WY:** - Sygnał prostokątny (częstotliwościowy), dwukierunkowy

-5° C (23° F) do +60° C (140° F)

ISO 9001; ISO 14001; CE

2 x 3,6 V; baterie litowe; 16,5 AH

IP65 front

- Monitoring przepływu
- Dystrybucja wody
- Wykrywanie wycieków
- Nawadnianie
- Systemy filtracyjne
- Oczyszczanie wód gruntowych

## PRODUKT

Krótki opis

Cechy ogólne

Zakres działania

Wyświetlacz

W: materiały części zanurzonych  
C: materiały obudowy

WE: wejścia  
WY: wyjścia

Maksymalne ciśnienie robocze/temperatura

Temperatura otoczenia

L: linearność  
R: powtarzalność  
E: sprawność  
T: czas reakcji

Zakres średnic rur

Certyfikaty i dopuszczenia

Zasilanie

Stopień ochrony

Zastosowanie



| PRODUKT                                                              | F9.50 Kontroler dozowania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Prostownik 24 VDC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Krótki opis                                                          | Kontrolery dozowania F9.50 są przeznaczone do precyzyjnego dozowania cieczy. Łączą one możliwości kompleksowej kontroli z łatwością kalibracji i obsługi. Dostępne są dwa tryby: prosty i zaawansowany do przystosowania urządzenia do specyficznych wymagań dozowania dzięki prostej i szybkiej zmianie dozowanej objętości i innych ustawień.                                                             | Prostowniki jako część składowa systemu FLS są zaprojektowane i przeznaczone do zastosowań przemysłowych. Prostownik ten jest bardzo kompaktowy i spełnia standardy IP20 zgodnie z IEC 529. Dla ułatwienia obsługi wszystkie funkcje dostępne są z panela frontowego i oznaczone symbolami IEC. Ze względu na natężenie wyjściowe 1 A prostowniki te są odpowiednie dla systemów zawierających urządzenia FLS oraz inne przyrządy wymagające zasilania 24 VDC. |
| Cechy ogólne                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zewnętrzne startowanie, zatrzymywanie i wznowianie</li> <li>Sygnały alarmowe przy przekroczeniu i braku przepływu</li> <li>Automatyczna lub ręczna kompensacja przelania (F9.50)</li> <li>Pamięć do 10 różnych parametrów dozowania (9.51)</li> <li>Auto-kalibracja</li> <li>Wskazywanie zliczania napełniania od zera do wartości zadanej lub odbrojenia</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Uniwersalne wejście AC: 90 - 264 VAC</li> <li>Regulowane wyjście 24 VDC</li> <li>Wejście z bezpiecznikiem</li> <li>Obciążalność wyjścia: 1,2 A</li> <li>Kompaktowe wymiary</li> <li>Mocowanie szynowe DIN</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    |
| Zakres działania                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Wyświetlacz                                                          | - Trzywierszowy LCD: 2 wiersze x 12 znaków alfanumerycznych + 1 wiersz z ikonami                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| W: materiały części zanurzonych<br>C: materiały obudowy              | <b>C:</b> - Obudowa: poliwęglan (PC) wietlana.<br>- Uszczelka w wersji panelowej: neopren<br>- Uszczelka w wersji ściennej i kompaktowej: EPDM<br>- Klawiatura: 5 przycisków, guma silikonowa                                                                                                                                                                                                               | C: - obudowa: poliamid UL94V-0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| WE: wejścia<br>WY: wyjścia                                           | WE: - Sygnał prostokątny (częstotliwościowy)<br>WY: - 4-20 mA, izolowane<br>- Przekaznik mechaniczny (OUT1: napełnianie; OUT2: opcje i alarmy)<br>- Otwarty kolektor (wskazywanie początku lub końca napełniania)                                                                                                                                                                                           | WE: - 90-264 VAC (50-60 Hz)<br>WY: - 24 VDC $\pm$ 1% regulowane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Maksymalne ciśnienie robocze/temperatura                             | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Temperatura otoczenia                                                | -10° C (14° F) do +70° C (158° F)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -10° C (14° F) do +60° C (140° F)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| L: linearność<br>R: powtarzalność<br>E: sprawność<br>T: czas reakcji | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Zakres średnic rur                                                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Certyfikaty i dopuszczenia                                           | ISO 9001; ISO 14001; CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ISO 9001; CE; UL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Zasilanie                                                            | 12 do 24 VDC $\pm$ 10% regulowane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Stopień ochrony                                                      | IP65 front                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | IP20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Zastosowanie                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Procesy dozowania</li> <li>Dodawanie chemikaliów</li> <li>Procesy napełniania</li> <li>Instalacje mieszające</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



| Elektrody pH i ORP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Elektrody pH i ORP z płaską powierzchnią                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PRODUKT                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Ta linia elektrod została zaprojektowana dla zapewnienia korzystnego cenowo wielozadaniowego pomiaru pH i ORP w szerokim zakresie instalacji w rurze lub w zanurzeniu. Dostępne są wersje z pojedynczym lub podwójnym przyłączeniem, jak również modele z lub bez szybko demontowalnej nakrętki. Do ekonomicznej elektrody montowanej w rurze może być zastosowana prosta dławica wielokrotnego użytku, podczas gdy do wersji zanurzeniowej nadaje się mufka 1/2" lub 3/4" z przedłużką z rurki.</p> | <p>Chropowata wersja tradycyjnych płaskich elektrod z ulepszonym efektem samoczyszczącym. Montaż i obsługa są bardzo łatwe dzięki szybko rozłączalnym złączom BNC. W korpus elektrody jest wbudowany zapieczętowany wypełniony żel wzorcowy z dwoma przyłączami, który daje dodatkową odporność na zanieczyszczenia po stronie wzorcowej przedłużając żywotność elektrody. Reagujący na pH płaski szklany obszar jest umiejscowiony w środku powierzchni pomiarowej i otoczony przez gładkie porowate połączenie z tworzywa sztucznego dający znakomity kontakt z próbką.</p> | <p>Krótki opis</p>                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Technologia z pojedynczym lub podwójnym przyłączeniem</li> <li>■ Duża objętość żelu wzorcowego</li> <li>■ Prosty i szybki system montażu</li> <li>■ Złączki BNC lub S8</li> <li>■ Specjalne wersje na życzenie</li> <li>■ Tanie kształtki</li> </ul>                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Podwójne połączenie i duża objętość żelu wzorcowego</li> <li>■ Duża ochrona przed zanieczyszczeniami procesowymi</li> <li>■ System łatwego i szybkiego montażu</li> <li>■ Złącze BNC</li> <li>■ Opcja HF (pH) dla cieczy zawierających HF</li> <li>■ Opcja DI (pH) na życzenie do czystej wody (&lt;100uS)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                | <p>Cechy ogólne</p>                                                            |
| <p><b>Elektrody pH:</b> 0 – 14 pH (0 – 12.3 pH bez błędu Na+)<br/><b>Elektrody ORP:</b> ± 2000 mV</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p><b>Elektrody pH:</b> 0 – 14 pH (0 – 12.3 pH bez błędu Na+)<br/><b>Elektrody ORP:</b> ± 2000 mV</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Zakres działania</p>                                                        |
| <p>-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Wyświetlacz</p>                                                             |
| <p><b>W:</b> - Korpus: epoksy lub szkło<br/>- O-rin na przyłączy: silikon<br/>- Przyłączenie: pelon lub dwa pojedyncze otwory<br/>- Powierzchnia czujnika: szklana membrana (pH)<br/>platyna (ORP)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>W:</b> - Korpus: PVC-C (PVDF na życzenie)<br/>- połączenie wzorcowe: porowate HDPE<br/>- czujnik: membrana szklana (pH)<br/>platyna zatopiona w szkło (ORP)<br/>- O-ring: FPM (Viton)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>W: materiały części zanurzonych<br/>C: materiały obudowy</p>                |
| <p>-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>WE: wejścia<br/>WY: wyjścia</p>                                             |
| <p>-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>7 bar (100 psi) @ 75° C (167° F)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Maksymalne ciśnienie robocze/temperatura</p>                                |
| <p>-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Temperatura otoczenia</p>                                                   |
| <p>-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>E: &gt; 97% @ 25° C (77° F)<br/>R: pH: &lt;5 sek dla 95% zmian sygnału<br/>ORP: w zależności od instalacji</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>L: linearność<br/>R: powtarzalność<br/>E: sprawność<br/>T: czas reakcji</p> |
| <p>-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>DN15 do DN100 (0.5" do 4")</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Zakres średnic rur</p>                                                      |
| <p>-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>ISO 9001; ISO 14001; CE; GOST R</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Certyfikaty i dopuszczenia</p>                                              |
| <p>-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Zasilanie</p>                                                               |
| <p>-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>IP68</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Stopień ochrony</p>                                                         |
| <p>-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Uzdatnianie wody i oczyszczanie ścieków</li> <li>■ Systemy neutralizujące</li> <li>■ Prechlorowanie i dechlorowanie</li> <li>■ Wieże chłodnicze i systemy bojlerowe</li> <li>■ Produkcja wybielaczy</li> <li>■ Wybielanie miazgi</li> <li>■ Barwienie tkanin</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Zastosowanie</p>                                                            |



| PRODUKT                                                              | P6.02 Monitor i kontroler pH/ORP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Elektrody konduktometryczne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Krótki opis                                                          | Monitory i kontrolery pH/ORP typu P6.02 są przeznaczone do szerokiego zakresu instalacji oraz do pracy z różnego rodzaju elektrodami pH i ORP. Automatyczne rozpoznawanie buforu umożliwia łatwą i odporną na błędy kalibrację elektrod pH i ORP. Kompletny wybór opcji we/wy wraz z manualną lub automatyczną kompensacją temperatury, a także proste w obsłudze oprogramowanie gwarantują łatwe dopasowanie do każdego procesu, który ma być kontrolowany. | Elektrody konduktometryczne zostały zaprojektowane dla zapewnienia dokładnego pomiaru w szerokim dynamicznym zakresie. Standardowe elektrody są wykonywane z epoksydowanego korpusu w technologii z pierścieniem grafitowym lub platynowym. Inne opcje z korpusem i elektrodami ze stali nierdzewnej są dostępne do specyficznych zastosowań. Czujnik Pt100 zintegrowany w elektrodzie gwarantuje optymalny pomiar temperatury. |
| Cechy ogólne                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Konfigurowalny dla pH lub ORP</li> <li>■ Automatyczne rozpoznawanie bufora</li> <li>■ Kontrola jakości elektrody</li> <li>■ Automatyczna lub manualna kompensacja temperatury</li> <li>■ Dozowanie proporcjonalne oparte na ustalonym punkcie</li> <li>■ Łatwe w obsłudze oprogramowanie i wielojęzyczne menu</li> </ul>                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Powierzchnia pomiarowa: grafitowa, platynowa lub ze stali nierdzewnej 316</li> <li>■ Do montażu w rurociągu lub zanurzeniowo</li> <li>■ Dostępne z lub bez ATC (sensor Pt100)</li> <li>■ Stałe celek: 0.01, 0.1, 1.0, 10</li> <li>■ Wersja sanitarna z kolnierzem dostępna na zapytanie</li> </ul>                                                                                     |
| Zakres działania                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | K= 0.01: 0.055μS do 100μS (18.3MΩ do 10KΩ - 0.02 do 50 ppm)<br>K= 0.1: 1μS do 1000μS (1MΩ do 1KΩ - 0.5 do 500 ppm)<br>K= 1.0: 10μS do 10000μS (5 do 5000 ppm)<br>K= 10: 100μS do 200000μS (50 do 100000 ppm)                                                                                                                                                                                                                    |
| Wyświetlacz                                                          | - Trzywierszowy LCD: 2 wiersze x 12 znaków alfanumerycznych + 1 wiersz z ikonami                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| W: materiały części zanurzonych<br>C: materiały obudowy              | <b>C:</b> Obudowa: poliwęglan (PC)<br>- Uszczelka w wersji panelowej: neopren<br>- Uszczelka w wersji ściiennej: EPDM<br>- Klawiatura: 5 przycisków, guma silikonowa                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>W:</b> - korpus: epoksy lub stal 316 + PVC<br>- elektrody: grafit, platyna lub stal 316                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| WE: wejścia<br>WY: wyjścia                                           | <b>I:</b> - pH: 0 do 14<br>- ORP: -1500 do +1500 mV<br>- Temperatura: 0° C (32° F) do 100° C (212° F) (Pt 100)<br><b>O:</b> - 4-20 mA, w pełni regulowalny i odwracalny<br>- Przekaznik mechaniczny (min, max, impulsy proporc., impulsy czasowe, wyl.)                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Maksymalne ciśnienie robocze/temperatura                             | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Korpus epoksydowany:</b><br>7 bar (100 psi) @ 25° C (77° F) - 1 bar (14 psi) @ 100° C (212° F)<br><b>Korpus SS 316 _ PVC</b><br>3 bar (43 psi) @ 25° C (77° F) - 1 bar (14 psi) @ 50° C (122° F)                                                                                                                                                                                                                             |
| Temperatura otoczenia                                                | -10° C do +60° C (14° F do 140° F)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| L: linearność<br>R: powtarzalność<br>E: sprawność<br>T: czas reakcji | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Zakres średnic rur                                                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DN15 do DN100 (0.5" to 4")                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Certyfikaty i dopuszczenia                                           | ISO 9001; ISO 14001; CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ISO 9001; ISO 14001; CE; GOST R                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Zasilanie                                                            | 24 VAC - VDC ±10% regulowane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Stopień ochrony                                                      | IP65 front                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | IP68                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Zastosowanie                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Monitorowanie jakości wody</li> <li>■ Uzdatnianie wody i oczyszczanie ścieków</li> <li>■ Baseny i SPA</li> <li>■ Systemy neutralizujące</li> <li>■ Ususzanie i odzyskiwanie metali ciężkich</li> <li>■ Obróbka wykończeniowa powierzchni</li> <li>■ Kontrola skrubera</li> </ul>                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Uzdatnianie czystej wody (RO, dejonizacja, destylacja)</li> <li>■ Koncentracja chemiczna</li> <li>■ Obróbka metali</li> <li>■ Przemysł spożywczy</li> <li>■ Akwaria i uprawy hydroponiczne</li> <li>■ Rolnictwo i systemy nawożenia</li> <li>■ Regeneracja zmiękczaczy</li> </ul>                                                                                                      |



## C5.02 Monitor i kontroler przewodności

Monitory i kontrolery przewodności C5.02 są zaprojektowane do zaspokojenia szerokiego zakresu wymagań instalacyjnych. Kompletny wybór opcji we/wy wraz z manualną lub automatyczną kompensacją temperatury gwarantują łatwe dopasowanie do każdego procesu, który ma być kontrolowany

- Funkcja automatycznego doboru zakresu
- Wyświetlacz temperatury w °C lub °F
- Dwa programowalne przełączniki
- Automatyczna lub manualna kompensacja temperatury
- Dozowanie proporcjonalne oparte na ustalonym punkcie
- Łatwe w obsłudze oprogramowanie i wielojęzyczne menu

- Trzywierszowy LCD: 2 wiersze x 12 znaków alfanumerycznych + 1 wiersz z ikonami

- C:** - Obudowa: poliwęglan (PC)
- Uszczelka w wersji panelowej: neopren
  - Uszczelka w wersji ściennej: EPDM
  - Klawiatura: 5 przycisków, guma silikonowa

- I:** - Przewodność: 0.1 do 200,000 µS/cm
- Temperatura: 0° C (32° F) do 100° C (212° F) (Pt 100)
- O:** - 4-20 mA, w pełni regulowany i odwracalny
- Przełącznik mechaniczny (min, max, impulsy proporc., impulsy czasowe, wył.)

-10° C do +60° C (14° F do 140° F)

ISO 9001; ISO 14001; CE

24 VAC - VDC ±10% regulowane

IP65 front

- Systemy RO i DI
- Monitorowanie jakości wody
- Proces odsalania
- Wykrywanie nieszczelności
- Kontrola skrubera
- Wieże chłodnicze
- Pomiar stężenia

## C3.30 Transmitter konduktometryczny

Transmitter konduktometryczny C3.30 jest wykonany jako przyrząd z wyjściem 4-20 mA (technologia dwuprzewodowa) zintegrowany w indukcyjnej elektrodzie konduktometrycznej. Automatyczna kompensacja temperatury jest realizowana dzięki Pt100 zintegrowanemu w korpusie urządzenia. Izolowane wyjście 4-20 mA jest idealne do bezpośredniego połączenia z PLC lub do rejestratora danych bez dodatkowych interfejsów.

- Odporny na korozję i osady
- Kompaktowy transmitter
- Niewymagana kalibracja
- Łatwa instalacja
- Zintegrowany sensor Pt100

**C3.30.01:** 0 do 10 mS  
**C3.30.02:** 0 do 100 mS  
**C3.30.03:** 0 do 1000 mS

**W:** - Korpus: PVC-C

**WY:** 4-20 mA, izolowane

10 bar (145 psi) @ 25° C (77 °F) - 6 bar (87 psi) @ 50° C (122° F)

Każda średnica rury poprzez przyłącze gwintowane

ISO 9001; ISO 14001; CE; GOST R

10 do 30 VDC regulowane

IP68

Uzdatnianie wody  
 Oczyszczanie ścieków  
 Wieże chłodnicze  
 Systemy płuczkowe  
 Obróbka metali

## PRODUKT

Krótki opis

Cechy ogólne

Zakres działania

Wyświetlacz

W: materiały części zanurzonych  
 C: materiały obudowy

WE: wejścia  
 WY: wyjścia

Maksymalne ciśnienie robocze/temperatura

Temperatura otoczenia

L: linearność  
 R: powtarzalność  
 E: sprawność  
 T: czas reakcji

Zakres średnic rur

Certyfikaty i dopuszczenia

Zasilanie

Stopień ochrony

Zastosowanie

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | CHEMX3 - akcesoria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | FLOWX3 & CHEMX3 - kształtki montażowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | <p><b>Przylączy:</b></p> <p><b>CN653:</b> Uniwersalne przylączy do elektrod ze złączem BNC. Do montażu w rurociągu lub zanurzeniowo.</p> <p><b>CN653 TC1:</b> Uniwersalne przylączy z Pt100 do elektrod ze złączem BNC. Do montażu w rurociągu lub zanurzeniowo.</p> <p><b>CN945:</b> DLG-S8 uniwersalne przylączy koncentryczne do elektrod ze złączem S8</p> | <p><b>Trójniki od DN15 do DN40 (1/2" do 1 1/2"):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ISO: PVC, PVC-C, PP, PVDF (końcówki mufowe do klejenia lub zgrzewania mufowego)</li> <li>BSP: PVC, PP (końcówki z gwintami wewnętrznymi)</li> <li>BS: PVC (końcówki mufowe do klejenia)</li> <li>ASTM SCH. 80: PVC (końcówki mufowe do klejenia)</li> <li>NPT: PVC, PP (końcówki z gwintami wewnętrznymi NPT)</li> </ul> |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p><b>Obejmy siodłowe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ISO: do rur PVC, PVC-C, PP, PE od DN50 do DN280</li> <li>ISO: do rur PVDF od DN50 do DN200</li> <li>BS do rur PVC od DN50 do DN200 (2" do 8")</li> <li>ASTM SCH.80: do rur PVC, PP od 2" do 8"</li> </ul>                                                                                                                                          |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p><b>Kształtki doklejane / dogrzewane:</b></p> <p>PVC i PVC-C od DN50 do DN280<br/>PP i PE od DN50 do DN280</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | <p><b>Przedwzmacniacz elektrody pH/ORP</b></p> <p><b>PHAMP1:</b> Zasilany bateryjnie przedwzmacniacz do włączenia pomiędzy elektrodę a monitor, gdy odległość jest większa niż 20 m (66 ft). Do montażu z elektrodami pH/ORP ze złączem BNC.</p>                                                                                                               | <p><b>Kształtki międzykolnierze:</b></p> <p>PVC i PP dla DN250 i DN300</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p><b>Kształtki metalowe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siodła z paskiem montażowym (stal nierdzewna i żeliwo) od DN80 do DN450</li> <li>Siodła z paskiem montażowym do montażu na czynnej instalacji od DN80 do DN450</li> </ul>                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p><b>Kształtki ze stali nierdzewnej:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trójniki gwintowane ze stali nierdzewnej 316L (gwint wewnętrzny BSP)</li> <li>Króćce ze stali nierdzewnej 316L do wpawania do rur od DN40 do DN600</li> <li>Króćce ze stali nierdzewnej 316L do wpawania na czynnej instalacji</li> </ul>                                                                                           |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p><b>Kształtki dławikowe do elektrod pH, ORP i konduktometrycznych z epoksydowaną obudową</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p><b>Kształtki dławikowe do elektrod pH i ORP z płaską</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p><b>Zestaw do montażu elektrod z płaską powierzchnią przy</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p><b>Zestaw do montażu elektrody konduktometrycznej z epoksydowaną obudową przy pomocy kształtki do montażu przepływomierza FLS</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p><b>Mufka dwustronna PVC i PVC-C do instalacji zanurzeniowej.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p><b>Montaż na czynnej instalacji (z lub bez TC)</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## MONITORS

| F9.00 | F9.01 | F9.02 | F9.03 | F9.00.BD | F9.20 | F9.20.BD | F9.50 | F9.51 |
|-------|-------|-------|-------|----------|-------|----------|-------|-------|
| ■     | ■     | ■     | ■     |          |       |          | ■     | ■     |
|       |       |       |       |          |       |          |       |       |
|       |       |       |       |          | ■     |          |       |       |
| ■     | ■     | ■     | ■     |          |       |          | ■     | ■     |
|       |       |       |       |          | ■     |          |       |       |
|       | ■     | ■     | ■     |          |       |          | ■     | ■     |
|       |       |       |       |          |       |          |       |       |
| ■     | ■     | ■     | ■     |          |       |          | ■     | ■     |
|       |       |       |       |          | ■     |          |       |       |
| ■     | ■     | ■     | ■     |          |       |          | ■     | ■     |
|       |       |       |       | ■        |       | ■        |       |       |
|       | ■     | ■     | ■     |          |       |          | ■     | ■     |
|       | ■     | ■     | ■     |          |       |          | ■     | ■     |
|       |       |       |       |          |       |          |       |       |
|       | ■     | ■     | ■     |          |       |          | ■     | ■     |
|       |       |       |       | ■        |       | ■        |       |       |
|       | ■     | ■     | ■     |          |       |          | ■     | ■     |
| ■     |       |       |       |          | ■     |          |       |       |
|       | ■     | ■     | ■     |          |       |          | ■     | ■     |
| ■     |       |       |       |          | ■     |          |       |       |
|       | ■     | ■     | ■     |          |       |          | ■     | ■     |
|       |       |       |       |          |       |          |       |       |
|       | ■     | ■     | ■     |          |       |          | ■     | ■     |
|       | ■     | ■     | ■     |          |       |          | ■     | ■     |
| ■     | ■     | ■     | ■     |          |       |          | ■     | ■     |

## ELECTRODES / SENSORS

| Bulb pH/ORP | Falt Surface pH/ORP | Conductivity | Inductive Conductivity | Temperature |
|-------------|---------------------|--------------|------------------------|-------------|
| ■           | ■                   |              |                        | ■           |
|             |                     | ■            |                        | ■           |

## FLOWX3

### SENSORS

F3.00.H

F3.00.P

F3.00.C

F3.01.H

F3.01.C

F3.15.H

F3.30.H

F111.H

F111.C

F111.HT

F111.HT.BD

F3.60M

F3.63M

F9.60M

F9.63M

F3.61M

F3.11.H.BD

ULF01.H

ULF01.R

ULF03.H

ULF03.R

ULF3.15

ULF3.30

F3.81.H

F3.82.H

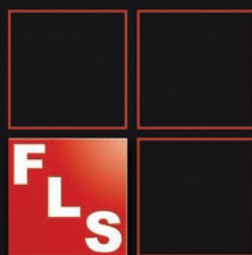
F3.10.H

## CHEMX3

### MONITORS

P6.02

C5.02



**FIP Formatura Iniezione Polimeri SpA - FLS Division**

Loc. Pian di Parata, 16015 Casella (GE) - Italy

Tel +39 010 96211 - Fax +39 010 9621209

[info@flsnet.it](mailto:info@flsnet.it) [www.flsnet.it](http://www.flsnet.it)

LIPRFLS08

an *OAliaxis* company