



Intuition-9™ Nowa seria sterowników uzdatniania wody

Nieporównywalna elastyczność, szeroka paleta sensorów oraz wbudowane zaawansowane algorytmy dla wygodnego i niezawodnego sterowania procesami uzdatniania wody.

KLUCZOWE ZALETY

- Raportowanie pocztą elektroniczną: komunikaty alarmowe, logowane dane, wykresy, zbiorcze raporty danych
- Archiwum danych
- Ethernet lub WiFi dla zdalnego dostępu przez internet lub sieć LAN, opcjonalnie BACnet lub Modbus/TCP
- Duży kolorowy ekran dotykowy z programowaniem opartym na ikonach ułatwia czynności konfiguracyjne
- Uniwersalne wejście czujnika zapewnia niezwykłą elastyczność – ten sam sterownik może współpracować z niemal każdym sensorem
- Cztery sloty kart sygnałów wejścia/wyjścia gwarantują pełną elastyczność przy dodawaniu czujników, wyjść analogowych oraz czujników korozji bazujących na metodzie oporu polaryzacji liniowej (LPR)
- Obsługa wielojęzyczna upraszcza konfigurację
- Od trzech do dwunastu wyjść sterujących zwiększa przydatność sterownika w różnych zastosowaniach
- 16 wejść wirtualnych i 16 wirtualnych sygnałów wyjścia rozszerza możliwości programowania
- Ekonomiczny pakiet do montażu ściennego – łatwa instalacja
- Wykresy odczytów parametrów mierzonych i statusu sygnałów sterujących na ekranie i stronie internetowej
- Pełna elastyczność funkcjonowania każdego przekaźnika



CHARAKTERYSTYKA POMIARÓW

	Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
Konduktywność, cęła kontaktowa 0,01	0-300 $\mu\text{S/cm}$	0,01 $\mu\text{S/cm}$, 0,0001 mS/cm, 0,001 mS/m, 0,0001 S/m, 0,01 ppm	$\pm 1\%$ odczytu
Konduktywność, cęła kontaktowa 0,1	0-3000 $\mu\text{S/cm}$	0,1 $\mu\text{S/cm}$, 0,0001 mS/cm, 0,01 mS/m, 0,0001 S/m, 0,1 ppm	$\pm 1\%$ odczytu
Konduktywność, cęła kontaktowa 1,0	0-30 000 $\mu\text{S/cm}$	1 $\mu\text{S/cm}$, 0,001 mS/cm, 0,1 mS/m, 0,0001 S/m, 1 ppm	$\pm 1\%$ odczytu
Konduktywność, cęła kontaktowa 10,0	0-300 000 $\mu\text{S/cm}$	10 $\mu\text{S/cm}$, 0,01 mS/cm, 1 mS/m, 0,001 S/m, 10 ppm	$\pm 1\%$ odczytu
pH	-2 do 16 jednostek pH	0,01 jednostki pH	$\pm 0,01\%$ odczytu
Elektroda REDOX / jonoselektywna	-1500 do 1500 mV	0,1 mV	± 1 mV
Czujniki dezynfekcji	-2000 do 1500 mV	0,1 mV	± 1 mV
	0-2 ppm do 0-20 000 ppm	zależy od zakresu i nachylenia	zależy od zakresu i nachylenia
Konduktywność, pomiar bezkontaktowy	500 - 12 000 $\mu\text{S/cm}$	1 $\mu\text{S/cm}$, 0,01 mS/cm, 0,1 mS/m, 0,001 S/m, 1 ppm	$\pm 1\%$ odczytu
	3000 - 40 000 $\mu\text{S/cm}$	1 $\mu\text{S/cm}$, 0,01 mS/cm, 0,1 mS/m, 0,001 S/m, 1 ppm	$\pm 1\%$ odczytu
	10 000 - 150 000 $\mu\text{S/cm}$	10 $\mu\text{S/cm}$, 0,1 mS/cm, 1 mS/m, 0,01 S/m, 10 ppm	$\pm 1\%$ odczytu
	50 000 - 500 000 $\mu\text{S/cm}$	10 $\mu\text{S/cm}$, 0,1 mS/cm, 1 mS/m, 0,01 S/m, 10 ppm	$\pm 1\%$ odczytu
	200 000 - 2 000 000 $\mu\text{S/cm}$	100 $\mu\text{S/cm}$, 0,1 mS/cm, 1 mS/m, 0,1 S/m, 100 ppm	$\pm 1\%$ odczytu
Temperatura	-5 do 260°C (23 do 500°F)	0,1°C (0,1°F)	$\pm 1\%$ odczytu wewnątrz zakresu

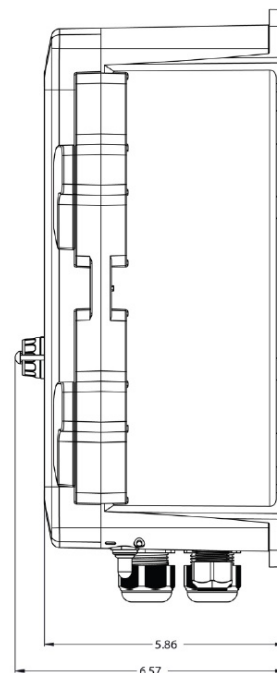
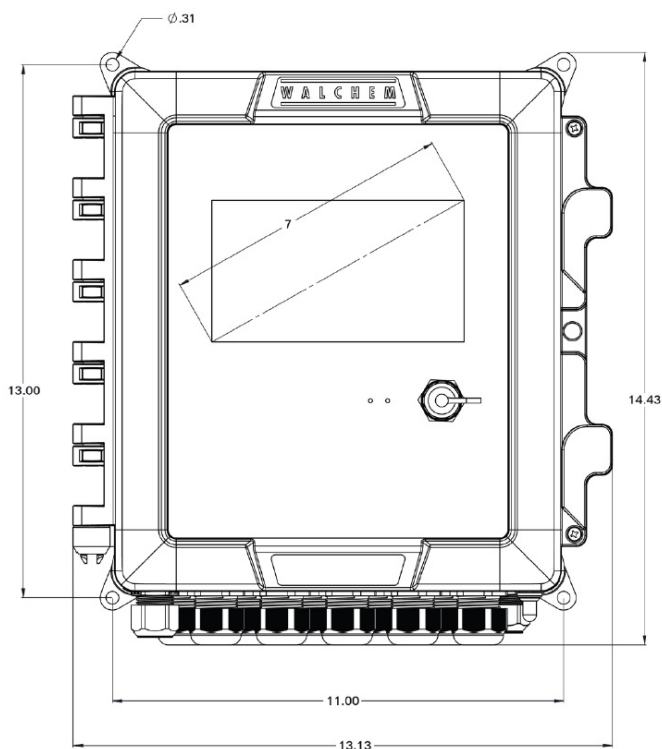
Temp. °C	Mnożnik % dla zakresu
0	181,3
10	139,9
15	124,2
20	111,1
25	100,0
30	90,6
35	82,5
40	75,5
50	64,3
60	55,6
70	48,9

Temp. °C	Mnożnik % dla zakresu
80	43,5
90	39,2
100	35,7
110	32,8
120	30,4
130	28,5
140	26,9
150	25,5
160	24,4
170	23,6
180	22,9

Uwaga: Zakresy konduktywności podane powyżej obowiązują przy 25°C. W wyższych temperaturach zakres ulega zawężeniu zgodnie z tabelą mnożników.



WYMIARY



WEJŚCIA

Zasilanie (zależnie od kodu modelu)

Opcja 9, karta przekaźników: 100 do 240 VAC, 50 lub 60 Hz, maks. 20 A
Wszystkie pozostałe opcje: 100 do 240 VAC, 50 lub 60 Hz, maks. 15 A

Opcjonalne zasilanie pomocnicze DC:

12 V lub 24 V, 10 W, pełna izolacja z ochroną przeciwzwarciową

Sygnały wejść czujników (0-8, zależnie od kodu modelu)

Konduktywność, pomiar kontaktowy: stała celi 0,01 / 0,1 / 1,0 / 10,0
lub konduktywność, pomiar bezkontaktowy
lub dezynfekcja

lub pH, REDOX lub elektroda jonoselektywna ze wzmocnieniem,
wymagane wstępne wzmocnienie sygnału. Dostępne napięcie
±5 VDC dla zewnętrznego przedwzmacniacza.

Zalecane czujniki pH/REDOX firmy Walchem, szeregu WEL lub WDS.

Każda karta wejścia czujnika posiada wejście temperatury.

Temperatura: RTD 100 Ω lub 1000 Ω, termistor 10K lub 100K

Wejście czujnika z sygnałem analogowym (4-20 mA) (0-24, zależnie od kodu modelu)

Obsługa przetworników dwuprzewodowych zasilanych z pętli
oraz posiadających własne zasilanie

Obsługa przetworników 3- i 4-przewodowych

Wszystkie kanały w pełni izolowane, wejście i zasilanie

Kanał 1: rezystancja wejścia 130 Ω

Kanały 2-6: rezystancja wejścia 280 Ω

Dostępne zasilanie: izolowane źródło 24 VDC ± 15% na kanał /
1,5 W (maksymalnie 62,5 mA dla każdego kanału)

Cyfrowe sygnały wejścia (12)

Wejścia cyfrowe typu statusu

Dane elektryczne: Optycznie izolowane i zapewniające elektrycznie
izolowane napięcie 12 V z prądem nominalnym 2,5 mA w stanie
zwarcia przełącznika wejścia cyfrowego. Typowy czas odpowiedzi:
< 2 sekundy. Obsługiwane urządzenia: dowolny izolowany styk bez-
potencjałowy (tzn. przekaźnik, kontaktron). Typy: wejście cyfrowe
stanu

Wejście cyfrowe typu licznika niskiej prędkości

Dane elektryczne: Optycznie izolowane i zapewniające elektrycznie
izolowane napięcie 12 V z prądem nominalnym 2,5 mA w stanie
zwarcia przełącznika wejścia cyfrowego, 0-20 Hz, minimalna
szerokość 25 ms. Obsługiwane urządzenia: dowolne urządzenie
z izolowanym otwartym drenem, otwartym kolektorem, tranzystor
lub kontaktron. Typy: przepływomierz impulsowy

Wejścia cyfrowe typu licznika wysokiej prędkości

Dane elektryczne: Optycznie izolowane i zapewniające elektrycznie
izolowane napięcie 12 V z prądem nominalnym 2,5 mA w stanie
zwarcia przełącznika wejścia cyfrowego, 0-500 Hz, minimalna
szerokość 1,0 ms. Obsługiwane urządzenia: dowolne urządzenie
z izolowanym otwartym drenem, otwartym kolektorem, tranzystor
lub kontaktron. Typy: przepływomierz łopatkowy

CERTYFIKACJA

Bezpieczeństwo: UL 61010-1:2012, wydanie III
CSA C22.2 nr 61010-1:2012, wydanie III
IEC 61010-1:2010, wydanie III
EN 61010-1:2010, wydanie III

Kompatybilność elektromagnetyczna: IEC 61326-1:2012
EN 61326-1:2013

Uwaga: Dla EN 61000-4-6, EN 61000-4-3 sterownik spełnił kryteria eksploatacyjne B. To urządzenie jest odpowiednie dla użytkowania w budynkach innych niż mieszkalne oraz podłączone bezpośrednio do sieci zasilania niskiego napięcia (100-240 VAC) zasilającej budynki wykorzystywane do celów mieszkalnych.

*Urządzenia klasy A: urządzenia nadające się do wykorzystywania w budynkach innych niż mieszkalne oraz podłączone bezpośrednio do sieci zasilania niskiego napięcia (100-240 VAC) zasilającej budynki wykorzystywane do celów mieszkalnych.

WYJŚCIA

Zasilane przekaźniki mechaniczne (0-12, zależnie od kodu modelu)

Zasilane na karcie obwodu i przełączające napięcie linii

Dwa, trzy lub cztery przekaźniki są skonfigurowane wspólnie (za-
leżnie od kodu modelu) jako jedna grupa, całkowity prąd nie może
przekroczyć 6 A (obciążenie rezystancyjne), 1/8 KM (93 W)

Bezpotencjałowe przekaźniki mechaniczne (0-12, zależnie od kodu modelu)

6 A (obciążenie rezystancyjne), 1/8 KM (93 W)

Przekaźniki bezpotencjałowe nie są objęte ochroną bezpiecznikową.

Wyjścia impulsowe

(0-12, zależnie od kodu modelu)

Optycznie izolowany przekaźnik półprzewodnikowy, 200 mA, 40 V DC
VLOWMAX = 0,05 V przy 18 mA

4-20 mA (0-16, zależnie od kodu modelu)

Zasilane wewnętrznie, 15 VDC, pełna izolacja

Maks. obciążenie rezystancyjne 600 Ω

Rozdzielczość: 0,0015% rozpiętości zakresu

Dokładność: ± 0,5% odczytu

Ethernet

10/100 802.3-2005

Obsługa Auto MDIX

Autonegociacja

WiFi

Protokół komunikacji radiowej: IEEE 802.11 b/g/n

Protokoły bezpieczeństwa (tryb Ad Hoc): WPA2-Personal

Protokoły bezpieczeństwa (tryb Infrastructure): WPA/WPA2-Personal,

certyfikaty WEP oraz zgodność: FCC, IC TELECOM, CE/ETSI, RoHS,

WiFi

UWAGA dot. WiFi:

To urządzenie zostało przetestowane i uznane za spełniające limity dla urządzeń cyfrowych klasy A zgodnie z zasadami FCC, część 15. Limity są pomyślane jako środek zapewnienia rozsądnego poziomu ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w przypadku użytkowania urządzeń w środowisku komercyjnym. To urządzenie wytwarza energię przy częstotliwościach radiowych, korzysta z takiej energii oraz może ją wypromieniowywać, i jeżeli nie zostanie zainstalowane i nie będzie użytkowane w sposób zgodny z treścią instrukcji obsługi, może być źródłem szkodliwych zakłóceń komunikacji radiowej. Użytkowanie tego urządzenia w obszarach mieszkalnych wiąże się z dużym prawdopodobieństwem generowania szkodliwych zakłóceń. W takim przypadku od użytkownika będzie wymagane skorygowanie tych zakłóceń na własny koszt.

USB

Złączka: gniazdo typu A

Wysoka szybkość (480 Mbit)

Zasilanie: maksymalnie 0,5 A

Bateria (zegar czasu rzeczywistego)

Model BR2032, cewa litowa guzikowa 3 V, średnica 20 mm

DANE MECHANICZNE

Materiał obudowy

Klasa ochrony obudowy

Wymiary (szer. x wys. x głęb.)

Ekran

Temperatura otoczenia

Temperatura przechowywania

Wilgotność

poliwęglan

NEMA 4X (IEC 60529 IP 66)

333 mm x 367 mm x 167 mm

(13,13 x 14,43 x 6,7 cala)

7,0 cali TFT, kolorowy 1024x3 (RGB)

x 600 pikseli, pojemnościowy ekran

dotykowy

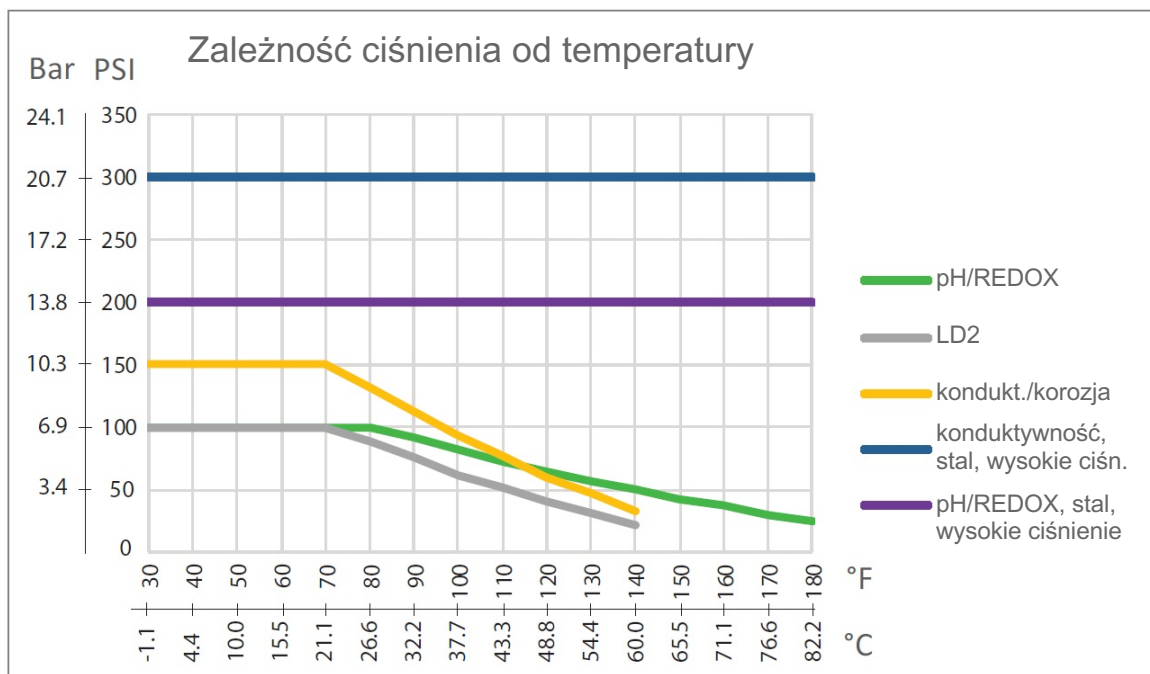
-20 do 50°C (-4 do 122°F)

-20 do 80°C (-4 do 176°F)

10 do 90%, bez kondensacji

DANE MECHANICZNE (CZUJNIKI) (*zobacz wykres)

Czujnik	Ciśnienie	Temperatura	Materiały	Przyłącza procesowe
Konduktywność, pomiar bezelektrodowy	0-150 psi (0-10 bar)*	CPVC: 0-70°C (32-158°F)* PEEK: 0-88°C (32-190°F)	CPVC, FKM o-ring in-line PEEK, stal nierdzewna 316 adapter in-line	1" NPTM zanurzenie 2" NPTM adapter in-line
pH	0-100 psi (0-7 bar)*	10-70°C (50-158°F)*	CPVC, szkło, o-ringi FKM, HDPE, pręt tytan, trójnik PP z wypełnieniem szklanym	1" NPTM zanurzenie 3/4" NPTF trójnik in-line
REDOX	0-100 psi (0-7 bar)*	0-70°C (32-158°F)*		
Konduktywność, pomiar kontaktowy (kondensat)	0-200 psi (0-14 bar)	0-120°C (32-248°F)	stal nierdzewna 316, PEEK	3/4" NPTM
Konduktywność, pomiar kontaktowy, grafit (chłodnie kominowe)	0-150 psi (0-10 bar)*	0-70°C (32-158°F)*	grafit, PP z wypełnieniem szklanym, o-ring FKM	3/4" NPTM
Konduktywność, pomiar kontaktowy, stal nierdzewna (chłodnie kominowe)	0-150 psi (0-10 bar)*	0-70°C (32-158°F)*	stal nierdzewna 316, PP z wypełnieniem szklanym, o-ring FKM	3/4" NPTM
Konduktywność, pomiar kontaktowy (kotły)	0-250 psi (0-17 bar)	0-205°C (32-401°F)	stal nierdzewna 316, PEEK	3/4" NPTM
Konduktywność, pomiar kontaktowy (chłodnie kominowe, wysokie ciśnienie)	0-300 psi (0-21 bar)*	0-70°C (32-158°F)*	stal nierdzewna 316, PEEK	3/4" NPTM
pH (wysokie ciśnienie)	0-300 psi (0-21 bar)*	0-135°C (32-275°F)*	szkło, polimer, PTFE, stal nierdzewna 316, FKM	dławnica 1/2" NPTM
REDOX (wysokie ciśnienie)	0-300 psi (0-21 bar)*	0-135°C (32-275°F)*	platyna, polimer, PTFE, stal nierdzewna 316, FKM	dławnica 1/2" NPTM
Wolny chlor / brom	0-14,7 psi (0-1 bar)	0-45°C (32-113°F)	PVC, poliwęglan, guma silikonowa, stal nierdzewna, PEEK, FKM, Isoplast	1/4" NPTF wlot 3/4" NPTF wylot
Wolny chlor / brom, rozszerzony zakres pH	0-14,7 psi (0-1 bar)	0-45°C (32-113°F)		
Chlor całkowity	0-14,7 psi (0-1 bar)	0-45°C (32-113°F)		
Dwutlenek chloru	0-14,7 psi (0-1 bar)	0-55°C (32-131°F)		
Ozon	0-14,7 psi (0-1 bar)	0-55°C (32-131°F)		
Kwas nadoctowy	0-14,7 psi (0-1 bar)	0-55°C (32-131°F)		
Nadtlenek wodoru	0-14,7 psi (0-1 bar)	0-45°C (32-113°F)		
Korozja	0-150 psi (0-10 bar)	0-70°C (32-158°F)*	PP z wypełnieniem szklanym, o-ring FKM	3/4" NPTM
Kolektor czujnika przepływu	0-150 psi (0-10 bar) do 38°C* 0-50 psi (0-3 bar) przy 60°C*	0-60°C (32-140°F)*	PP wzmacniany włóknem szklanym, PVC, FKM, Isoplast	3/4" NPTF
Kolektor czujnika przepływu (wysokie ciśnienie)	0-300 psi (0-21 bar)*	0-70°C (32-158°F)*	stal węglowa, mosiądz, stal nierdzewna 316, FKM	3/4" NPTF
Little Dipper 2	0-100 psi (0-7 bar)*	0-50°C (32-122°F)*	PVC, PP wzmacniany włóknem szklanym, FKM	3/4" NPTF trójnik in-line
Pyxis	0-100 psi (0-7 bar)*	4-40°C (40-104°F)*	CPVC, kwarc, FKM	3/4" NPTF trójnik in-line



KODY MODELI Z PRZEKAŹNIKAMI STAŁYMI

W	CT9	0000	P	AADE	W	M	H	S	ANNNN
nazwa	baza	karta przekaźników/wiązka	kabel zasilania	moduł I/O nr 1-4	WiFi	protokół	zasilanie pomocnicze	montaż czujnika	opcja czujnika
W	IN9	0000	P	AADE	W	M	H	S	ANNNN
nazwa	baza	karta przekaźników/wiązka	kabel zasilania	moduł I/O nr 1-4	WiFi	protokół	zasilanie pomocnicze	montaż czujnika	opcja czujnika
W	BL9	0000	P	AADE	W	M	H	ANNNNN	
nazwa	baza	karta przekaźników/wiązka	kabel zasilania	moduł I/O nr 1-4	WiFi	protokół	zasilanie pomocnicze	opcja czujnika	

NAZWA

W	Walchem
---	---------

BAZA

CT9	chłodnie kominowe
BL9	kotły
IN9	pH, dezynfekcja, konduktywność

KARTA PRZEKAŹNIKÓW / WIĄZKA KABŁOWA

0000	8 przekaźników zasilanych
1000	7 przekaźników zasilanych, 1 bezpotencjałowy
2000	2 przekaźniki optyczne, 6 bezpotencjałowych
3000	4 przekaźniki zasilane, 4 bezpotencjałowe
4000	4 przekaźniki optyczne, 4 bezpotencjałowe
5000	4 przekaźniki optyczne, 4 zasilane
6000	2 przekaźniki optyczne, 6 zasilanych
7000	8 przekaźników bezpotencjałowych
A000	8 przekaźników zasilanych z podłączoną wiązką dla USA
B000	7 przekaźników zasilanych z podłączoną wiązką dla USA, 1 bezpotencjałowy
C000	4 przekaźniki zasilane z podłączoną wiązką dla USA, 4 bezpotencjałowe
D000	4 przekaźniki zasilane z podłączoną wiązką dla USA, 4 optyczne z kablami impulsowymi 6 m
E000	6 przekaźników zasilanych z podłączoną wiązką dla USA, 2 optyczne z kablami impulsowymi 6 m
F000	4 przekaźniki bezpotencjałowe, 4 optyczne z kablami impulsowymi 6 m
G000	6 przekaźników bezpotencjałowych, 2 optyczne z kablami impulsowymi 6 m

KABEL ZASILANIA

B	kabel zasilania dla Brazylii, 15 A
D	kabel zasilania DIN, 15 A
H	do podłączenia trwałego – bez kabla zasilania
P	kabel zasilania dla USA, 15 A

MODUŁY I/O nr 1-4 (koniecznie w kolejności alfabetycznej)

N	bez modułu sygnałów wejścia/wyjścia
A	2 wejścia czujnika
B	2 wejścia analogowe
C	4 wejścia analogowe
D	6 wejść analogowych
E	2 wejścia analogowe + 4 wyjścia analogowe
F	2 wyjścia analogowe
G	4 wyjścia analogowe
H	2 wejścia korozji

WiFi

N	brak
W	jedno podłączenie, tylko WiFi
D	dwa podłączenia, Ethernet i WiFi

PROTOKÓŁ KOMUNIKACYJNY

N	brak
M	Modbus TCP i BACnet

ZASILANIE POMOCNICZE

N	bez zasilania pomocniczego
L	karta zasilania pomocniczego 12 VDC
H	karta zasilania pomocniczego 24 VDC

MONTAŻ CZUJNIKA

N	brak
S	zanurzenie
I	w przepływie (in-line)
L	kolektor czujnika przepływu luzem
P	kolektor czujnika przepływu na panelu
F	kolektor czujnika przepływu dla wysokich ciśnień luzem
H	kolektor czujnika przepływu dla wysokich ciśnień na panelu*
S	zanurzenie
I	w przepływie (in-line)
L	kolektor czujnika przepływu luzem
P	kolektor czujnika przepływu na panelu

CZUJNIKI nr 1-5 (koniecznie w kolejności alfabetycznej)

Dla każdego stylu zamontowania kolektora można wybrać tylko 1 czujnik tego samego typu.

N	brak
A	grafit / PP, kontaktowy pomiar konduktywności w chłodniach kom.
B	stal nierdz. 316 / PP, kontaktowy pomiar kondukt. w chłodniach kom.
C	chłodnie kominowe, bezelektrodowy pomiar konduktywności
D	konduktywność, wysokie ciśnienie
E	konduktywność wody uzupełniającej
F	pH, styl płaski
G	pH, wysokie ciśnienie
H	REDOX, styl prętowy
I	REDOX, styl płaski
J	REDOX, wysokie ciśnienie
K	chlor**
L	dwutlenek chloru**
M	Little Dipper**
O	jeden czujnik korozji (elektrody do nabycia oddzielnie)**
P	Pyxis PTSA**
R	dwa czujniki korozji (elektrody do nabycia oddzielnie)**
S	dezynfekcja, bez czujnika
T	Pyxis Polymer**
U	Pyxis PTSA + Polymer**
A	zewnątrzny przedwzmacniacz
B	pH, styl płaski z automatyczną kompensacją temperatury (ATC)
C	dezynfekcja, bez czujnika
D	PEEK, pomiar bezelektrodowy
E	CPVC, pomiar bezelektrodowy
F	kontaktowy pomiar konduktywności, K=1,0 / 100 psi
G	jw., K= 0,1/ 100 psi
H	jw., K=10 / 100 psi
I	jw., K=0,01 / 100 psi
J	kontaktowy pomiar konduktywności, K=1,0 / 200 psi
K	jw., K=0,1 / 200 psi
L	jw., K=10 / 200 psi
M	jw., K=0,01 / 200 psi

CZUJNIKI nr 1-6 (koniecznie w kolejności alfabetycznej)

* Jeżeli wybrano kolektor wysokociśnieniowy, dostępne są tylko czujniki wysokociśnieniowe i czujnik dla wody uzupełniającej.

** Dipper, Pyxis, chlor, dwutlenek chloru i czujniki korozji NIE są dostępne przy montażu zanurzeniowym

N	brak
A	czujnik dla kotłów z ATC, 250 psi, K=1,0 / kabel 6 m
B	czujnik dla kotłów bez ATC, 250 psi, K=1,0 / kabel 6 m
C	czujnik dla kondensatu z ATC, 200 psi, K=0,1 / kabel 3 m
D	czujnik dla kotłów z ATC, 250 psi, K=10 / kabel 6 m

KODY MODELI / PRZekaźniki konfigurowalne

W	CT9	8	CGH	P	AADE	W	M	H	S	ANNNN
nazwa	baza	karta przekaźników	karta przekaźników/wiązka nr 1-3	kabel zasilania	moduł I/O nr 1-4	WiFi	protokół	zasilanie pomocn.	montaż czujnika	opcja czujnika
W	IN9	8	CGH	P	AADE	W	M	H	S	ANNNN
nazwa	baza	karta przekaźników	karta przekaźników/wiązka nr 1-3	kabel zasilania	moduł I/O nr 1-4	WiFi	protokół	zasilanie pomocn.	montaż czujnika	opcja czujnika
W	BL9	8	CGH	P	AADE	W	M	H	ANNNNN	
nazwa	baza	karta przekaźników	karta przekaźników/wiązka nr 1-3	kabel zasilania	moduł I/O nr 1-4	WiFi	protokół	zasilanie pomocn.	opcja czujnika	

NAZWA

W	Walchem
---	---------

BAZA

CT9	chłodnie kominowe
BL9	kotły
IN9	pH, dezynfekcja, konduktywność

PRZekaźniki konfigurowalne

Karta przekaźników	
8	elastyczna karta przekaźników, 3 sloty, 15 A
9	elastyczna karta przekaźników, 3 sloty, 20 A
Opcje modułu przekaźników/wiązki nr 1 do 3 (koniecznie w kolejności alfabetycznej)	
Przykład: CGH dla trzech modułów: 4x opto, 3x forma C, 4x zasilane z wiązką dla USA	
A	4 przekaźniki zasilane
B	4 przekaźniki bezpotencjałowe
C	4 przekaźniki optyczne
D	2 przekaźniki zasilane i 2 bezpotencjałowe
E	2 przekaźniki zasilane i 2 optyczne
F	2 przekaźniki bezpotencjałowe i 2 optyczne
G	3 przekaźniki bezpotencjałowe, forma C
H	4 przekaźniki zasilane z podłączoną wiązką dla USA
I	2 przekaźniki zasilane z podłączoną wiązką dla USA i 2 przekaźniki bezpotencjałowe
J	2 przekaźniki zasilane z podłączoną wiązką dla USA i 2 przekaźniki optyczne z kablami impulsowymi 6 m
K	4 przekaźniki optyczne z kablami impulsowymi 6 m
L	2 przekaźniki bezpotencjałowe, 2 optyczne z kablami impulsowymi 6 m
N	Bezmodułu przekaźników

KABEL ZASILANIA

B	kabel zasilania dla Brazylii, 15 A, niedostępny dla karty przek. 9
D	kabel zasilania DIN, 15 A, niedostępny dla karty przekaźników 9
H	do podłączenia trwałego – bez kabla zasilania
P	kabel zasilania dla USA, 15 A, niedostępny dla karty przek. 9
T	kabel zasilania dla USA, 15 A, dostępny TYLKO z kartą przek. 9

MODUŁY I/O nr 1-4 (koniecznie w kolejności alfabetycznej)

N	bez modułu sygnałów wejścia/wyjścia
A	2 wejścia czujnika
B	2 wejścia analogowe
C	4 wejścia analogowe
D	6 wejść analogowych
E	2 wejścia analogowe + 4 wyjścia analogowe
F	2 wyjścia analogowe
G	4 wyjścia analogowe
H	2 wejścia korozji

WiFi

N	brak
W	jedno podłączenie, tylko WiFi
D	dwa podłączenia, Ethernet i WiFi

PROTOKÓŁ KOMUNIKACYJNY

N	brak
M	Modbus TCP i BACnet

ZASILANIE POMOCNICZE

N	bez zasilania pomocniczego
L	karta zasilania pomocniczego 12 VDC
H	karta zasilania pomocniczego 24 VDC

MONTAŻ CZUJNIKA

N	brak
S	zanurzenie
I	w przepływie (in-line)
L	kolektor czujnika przepływu luzem
P	kolektor czujnika przepływu na panelu
F	kolektor czujnika przepływu dla wysokich ciśnień luzem
H	kolektor czujnika przepływu dla wysokich ciśnień na panelu*
S	zanurzenie
I	w przepływie (in-line)
L	kolektor czujnika przepływu luzem
P	kolektor czujnika przepływu na panelu

CZUJNIKI nr 1-5 (koniecznie w kolejności alfabetycznej)

Dla każdego stylu zamontowania kolektora można wybrać tylko 1 czujnik tego samego typu.	
N	brak
A	grafit / PP, kontaktowy pomiar konduktywności w chłodniach kom.
B	stal nierdz. 316 / PP, kontaktowy pomiar kondukt. w chłodniach kom.
C	chłodnie kominowe, bezelektrodowy pomiar konduktywności
D	konduktywność, wysokie ciśnienie
E	konduktywność wody uzupełniającej
F	pH, styl płaski
G	pH, wysokie ciśnienie
H	REDOX, styl prętowy
I	REDOX, styl płaski
J	REDOX, wysokie ciśnienie
K	chlor**
L	dwutlenek chloru**
M	Little Dipper**
O	jeden czujnik korozji (elektrody do nabycia oddzielnie)**
P	Pyxis PTSA**
R	dwa czujniki korozji (elektrody do nabycia oddzielnie)**
S	dezynfekcja, bez czujnika
T	Pyxis Polymer**
U	Pyxis PTSA + Polymer**
A	zewewnętrzny przedwzmacniacz
B	pH, styl płaski z automatyczną kompensacją temperatury (ATC)
C	dezynfekcja, bez czujnika
D	PEEK, pomiar bezelektrodowy
E	CPVC, pomiar bezelektrodowy
F	kontaktowy pomiar konduktywności, K=1,0 / 100 psi
G	jw., K= 0,1/ 100 psi
H	jw., K=10 / 100 psi
I	jw., K=0,01 / 100 psi
J	kontaktowy pomiar konduktywności, K=1,0 / 200 psi
K	jw., K=0,1 / 200 psi
L	jw., K=10 / 200 psi
M	jw., K=0,01 / 200 psi

CZUJNIKI nr 1-6 (koniecznie w kolejności alfabetycznej)

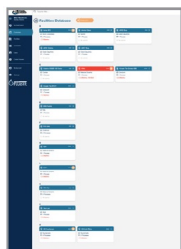
* Jeżeli wybrano kolektor wysokociśnieniowy, dostępne są tylko czujniki wysokociśnieniowe i czujnik dla wody uzupełniającej.	
** Dipper, Pyxis, chlor, dwutlenek chloru i czujniki korozji NIE są dostępne przy montażu zanurzeniowym	
N	brak
A	czujnik dla kotłów z ATC, 250 psi, K=1,0 / kabel 6 m
B	czujnik dla kotłów bez ATC, 250 psi, K=1,0 / kabel 6 m
C	czujnik dla kondensatu z ATC, 200 psi, K=0,1 / kabel 3 m
D	czujnik dla kotłów z ATC, 250 psi, K=10 / kabel 6 m



Kluczowe korzyści

- Dostęp do procesu w czasie rzeczywistym
- Przyjazne dla urządzeń mobilnych
- Powiadomienia o alarmach z eskalacją
- Wykresy i przechowywanie danych

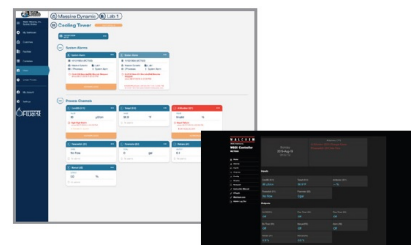
Zarządzanie danymi klienta i instalacji



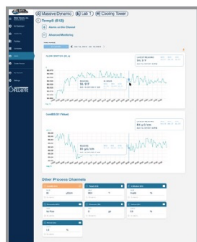
- Pełne zarządzanie danymi klientów i instalacji dla najszybszego możliwego dostępu do wymaganych informacji
- Zaznaczanie priorytetowych klientów oraz instalacji dla szybkiego dostępu i pomocy w planowaniu pracy na kolejny tydzień

Monitorowanie + kontrola procesu

- Dostęp do danych czasu rzeczywistego sterownika z dowolnej lokalizacji
- Bezpośrednie łącze LiveConnect umożliwiające zdalne wprowadzanie zmian do sterowników



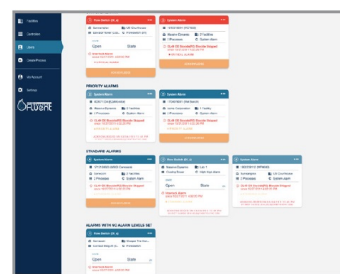
Zarządzanie danymi klienta i instalacji



- Dostęp do kluczowych parametrów, „rzut okiem” na skonfigurowaną „deskę rozdzielczą”
- Łatwy dostęp do alarmów zorganizowanych na poziomach priorytetów, z potwierdzaniem
- Zakładki klientów, instalacji oraz sterowników na skonfigurowanej desce rozdzielczej
- Wizualizacja nowych i historycznych danych sterownika na czytelnych, interaktywnych wykresach
- Porównywanie wykresów z wielu różnych kanałów sterownika
- Dostęp do danych historycznych i eksport wykresów do plików PDF i CSV na potrzeby raportowania

Alarmy + eskalacja alarmów

- Zarządzanie operacjami roboczymi poprzez powiadamianie pracowników o wystąpieniu alarmów
- Dostosowywanie procesów eskalacji, w tym określenie pierwszej powiadamianej strony
- Powiadamianie dwóch unikalnych grup użytkowników
- Zarządzanie ustawieniami alarmów według kanału sterownika
- Ustawienia poziomów alarmów dla szybkiego identyfikowania najbardziej krytycznych problemów
- Zestawienie alarmów pocztą elektroniczną



Zarządzanie zespołem



- Tworzenie ról: Administrator, Technik, Użytkownik wyłącznie przeglądający
- Jednostkowe ustawienia widoczności dla użytkowników – widoczni będą wyłącznie przedmiotowi klienci interesujący określonego użytkownika

Jakościowe akcesoria dla zastosowań z wodą chłodniczą, kotłową, pitną i ściekami

Starannie zaprojektowane akcesoria, dobrane z myślą o zapewnieniu kompatybilności z pompami i sterownikami Walchem, umożliwiają klientom skonfigurowanie kompletnego rozwiązania systemu. Poniższe przyrządy to tylko próbka sensorów oraz akcesoriów dostępnych od firmy Walchem.

Sensory dezynfekcji

Amperometryczne sensory dezynfekcji oferują ekonomiczne i niezawodne rozwiązanie potrzeb w zakresie kontroli dezynfekcji. Oferujemy sensory w różnych zakresach stężenia, dla wolnego chloru i bromu, chloru całkowitego, dwutlenku chloru, ozonu, kwasu nadoctowego i nadtlenu wodoru. Niezależnie od zastosowania – woda chłodnicza, sektor spożywczy, woda pitna, ścieki czy baseny – sensory te stanowią idealne rozwiązanie.



Bezelektrodowe sensory konduktywności

Bezelektrodowe sensory konduktywności można instalować w różnorodnych zastosowaniach przy kontroli bardzo wymagających środków chemicznych, m.in. w olejowych łaźniach czyszczących, w procesach chromianowych, przy płukaniu, w skrubkach oparów oraz przy innych stężonych środkach chemicznych do konduktywności 1000 mS/cm (zakres jest uzależniony od temperatury roztworu).



Fluorymetry

Instalowane w przepływie fluorymetry Little Dipper 2 i Pyxis to wytrzymałe przyrządy pomiarowe 24/7, oferujące najlepsze parametry eksploatacyjne i niezawodność układów półprzewodnikowych przy minimum konserwacji. Można z nich korzystać w połączeniu z systemami gromadzenia danych dla monitorowania i kontrolowania poziomu środków uzdatniających w zastosowaniach na chłodniach kominowych i kotłach. Poręczny Little Dipper to niewielki, lekki i wysokotrwwały fluorymetr idealny dla szybkich pomiarów w terenie.



Wodomierze

Wodomierze szeregu WFM zyskały reputację urządzeń o prostej konstrukcji i szerokim zakresie zastosowań, zapewniających odpowiednią dokładność w wodzie niskiej jakości. W szeregu WFM wykorzystano dobrze sprawdzoną zasadę wielostrumieniowości, uznawaną od wielu lat za międzynarodowy standard. Wodomierze są dostępne albo z dwuprzewodowym przełącznikiem kontaktronowym, albo z półprzewodnikowym trójprzewodowym czujnikiem bazującym na zjawisku Halla.



Kontaktowe sensory konduktywności

Kontaktowe sensory konduktywności idealnie sprawdzają się w chłodniach kominowych i kotłach, urządzeniach do odwróconej osmozy oraz innych zastosowaniach bez udziału olejów. Szereg dostępnych celi o różnych poziomach czułości umożliwia pracę w szerokim zakresie konduktywności.



Sensory pH/REDOX

Ekonomiczne elektrody różnicowe pH i REDOX dla zastosowań w przemyśle i gospodarce komunalnej.



Pompy dozujące

Klasa E to najbardziej innowacyjna i całościowa linia produktów w sektorze pomp dozujących dostępnych na światowym rynku. Ponad 50-letnie doświadczenie w technice pompowej oraz zaangażowanie w doskonałość strony mechanicznej konstrukcji doprowadziło do stworzenia wielu przełomów w branży, w tym do powstania technologii 360 suwów na minutę i opracowania elektromagnetycznych pomp dozujących o największej wydajności dostępnej na globalnym rynku.



Akcesoria

Dla skompletowania systemu firma Walchem oferuje jakościowe akcesoria niezbędne w zastosowaniach przy wodzie chłodniczej, kotłowej, pitnej i ściekach. Wszystkie akcesoria Walchem są starannie zaprojektowane i dobierane dla zapewnienia kompatybilności z pompami i sterownikami oferowanymi przez firmę, dzięki czemu można dostarczać do klientów kompletne, systemowe rozwiązania.

