



Monitorizare Apa Potabila

SISTEME GATA DE UTILIZAT PENTRU MONITORIZAREA PARAMETRILOR DE CALITATE RELAVANTI IN APA POTABILA



a xylem brand

Sisteme pentru un singur parametru

Sisteme pentru un parametru

- Sisteme pentru masurarea unui parametru la alegere din pH/ORP, OD, conductivitate, clor liber si total
- Panou premontat pentru instalare usoara si rapida
- Costuri reduse de proprietate, fara consum reactivi
- Acuratete ridicata cu functie integrata de control PID

Transmitator

- Data logger integrat
- 2 iesiri curent, 2 relee, Modbus
- Optional: Carcasa robusta din aluminiu

Electrod cu celula de curgere

- Vas de curgere special proiectat pentru fiecare parametru, asigurand rezultate de incredere ale masuratorilor

Monitorizare/control debit (optional)

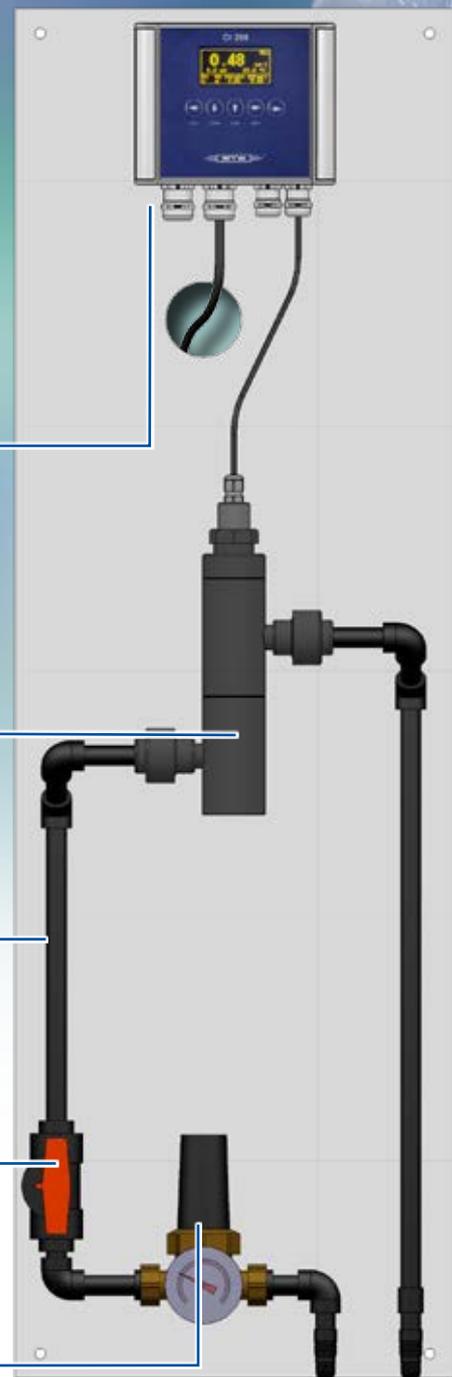
- Monitorizare continua curgere
- Curgerea este afisata pe ecran si poate fi transmisa via Modbus

Valva dozare

- Ajustare curgere

Reductor de presiune

- 0 ... 16 bar





pH
ORP

pH 298

Controler analog pentru conectarea directa a electrozilor de pH/ORP

- Disponibil in variantele cu NTC- sau PT1000- sau Pt100
- Cu functie integrata de control PID
- Pentru electrozi speciali de masura apa potabila SenTix® ML 70 (ORP)



O₂

Oxi 298

Controler analog pentru conectarea directa a senzorilor de oxigen

- Disponibil in variantele cu NTC- sau PT1000
- Domeniu larg de masura (0 ... 20 mg/l)
- Pentru senzori apa potabila Oxi ML 41



Cond

LF 298

Controler analog pentru conectarea directa a senzorilor de conductivitate

- Disponibil in variantele cu NTC- sau PT1000
- Domeniu larg de masura (0 ... 500 mS/cm)
- Pentru senzori apa potabila LR ML



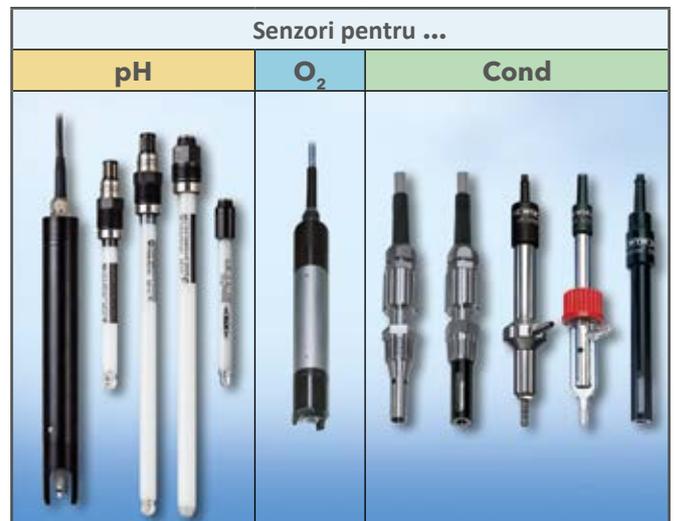
Cl₂

CI 298

Controler analog pentru conectarea directa a senzorilor de clor

- Pentru clor liber si total
- Fara consum reactivi
- Pentru senzori apa potabila FMCL si TCML

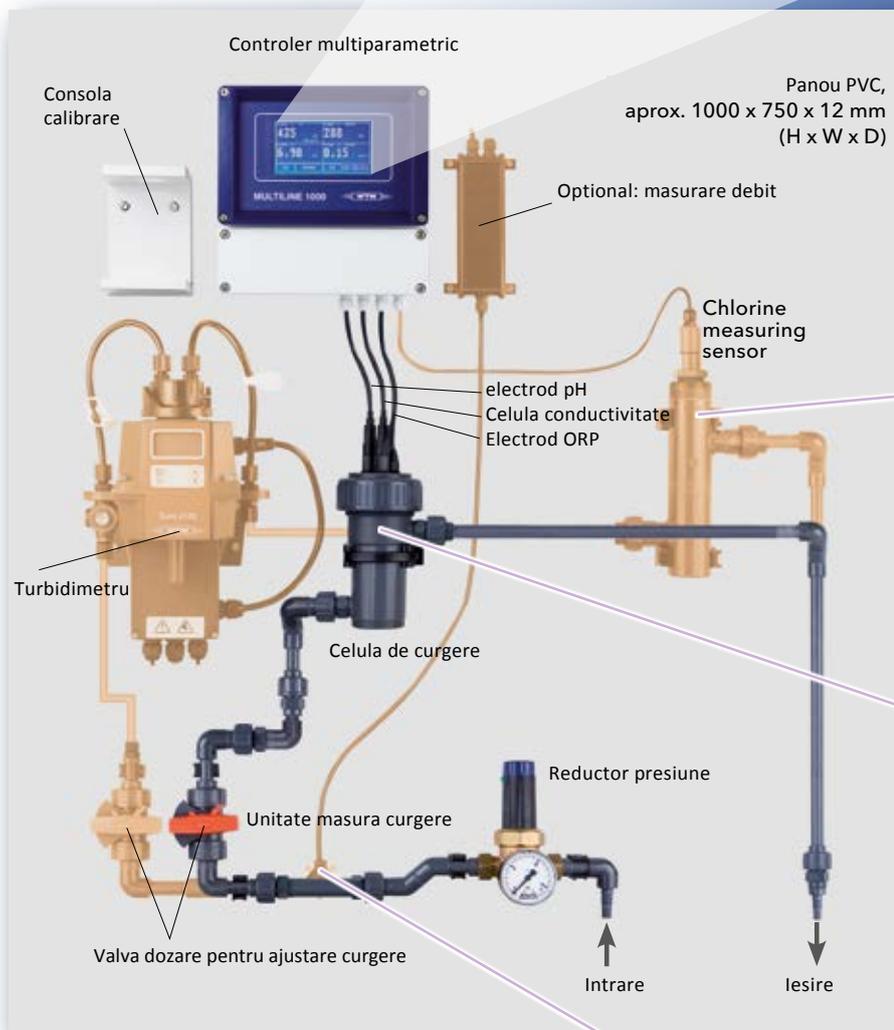
Alte aplicatii			
Aplicatie	pH	O ₂	Cond
Cercetare	●	●	●
Electrolitica	●		●
Apa pura si ultrapura			●
Productie textile si vopsitorii	●		●
Industria hartiei si celulozei	●	●	
Depozite deseuri si levigat	●		●
Ape uzate	●	●	●
Acvacultura	●	●	
Piscine si Bai Publice	●		●



Sisteme multiparametrice

MULTILINE 1000

- Sistem multiparametri pentru masurare pH/ORP, OD, conductivitate, turbiditate, clor liber si total
- Navigare intuitivamenu
- Raport excelent cost/performanta
- Nu necesita reactivi



Debit constant: masuratoare debit

Masuratoarea de debit este utilizata pentru controlul debitului optim pentru operare continua.



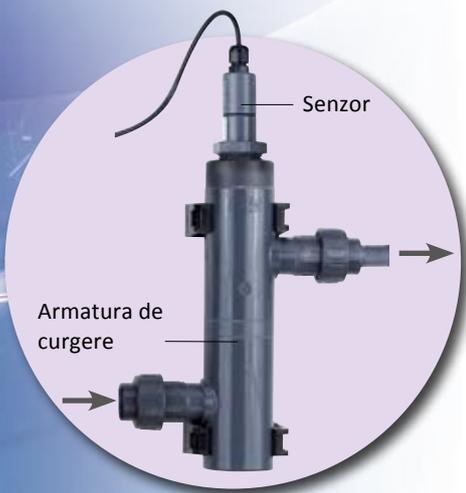
Totul la vedere: MULTILINE 1000

Cu pana la 6 canale de masura individuale, configurabile, MULTILINE 1000 este un sistem de masura foarte flexibil pentru aplicatii de apa potabila. Sistemul este pre-asamblat pe un panou PVC cu montare pe perete si este gata pregatit pentru utilizare imediata. Doar alimentati sistemul cu curent electric si la sursa de apa si este gata de utilizare!

- Intefata digitala (RS 232/RS 422/RS 485)
- Iesiri 4x0/4...20 mA
- 4 x rele libere de potential pentru functii de valori limita/ alarma (functie timer programabila)
- Optional: carcasa de metal cu grad de protectie IP67
- Optional: Afisaj mare, cu iluminare de fond si touchscreen

Pre-montat

MULTILINE 1000 este singurul sistem complet care ofera masuratori convenabile si afisajul a pana la 6 parametri intr-un singur terminal. Este usor de utilizat datorita ecranului touchscreen si a meniului intuitiv. Sistemul de monitorizare vine pre-montat pe un panou si este deja gata de utilizare.



Dozare corecta: Masuratori de clor

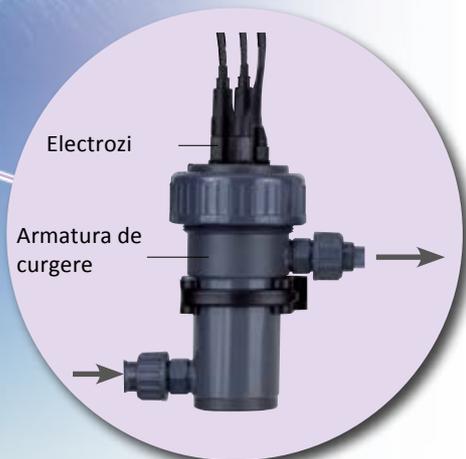
Cl₂

Pentru monitorizarea dezinfectarii, sunt disponibile trei tipuri de senzori de clor de tip amperometric

- **Clori liber:** Senzorul FCML 412 este potrivit pentru masuratori in medii cu valori variabile ale pH-ului (compensare pH in domeniul pH 4 ... 9, integrata in senzor)
- **Clor liber:** FCML 68 este potrivit pentru masuratori in medii cu valori relativ constante ale pH-ului de cca 7^o.
- Pentru **Clor total** este disponibil senzorul TCML

Toate celulele de masura sunt furnizate cu armatura de curgere D-Cl

*) Daca valoarea pH-ului este masurata simultan, aceasta poate fi utilizata pentru compensare de pH via MULTILINE 1000.



pH

Cond

ORP

Masuratori de precizie ridicata: pH, Cond, ORP

Armatura de curgere are trei porturi libere pentru filet 13.5. Fiind integrati in capacul insurubabil al armaturii, toti trei senzorii pot fi indepartati impreuna permitand astfel calibrarea sau servizarea rapida cu ajutorul consolei de calibrare

- **SenTix® ML70 - electrod combinat**
Electrod combinat de pH optimizat pentru apa potabila, cu gel electrolit si mufa de conectare S7
- **LR ML - celula de conductivitate**
Celula de conductivitate foarte robusta cu 2 electrozi si domeniu foarte mare de masura 0.1 ... 20 mS
- **SenTix® ML - electrod combinat REDOX**
Electrod combinat pentru masuratori precise ale potentialului REDOX

Masuratori de turbiditate

Turb 2000 - Turb 2120

- Calibrare simpla
- Sistem integrat eliminare bule aer
- Curatare ultrasonica a cuvetelor

Masuratoarea nefelometrica este disponibila atat in varianta cu cat si in varianta fara curatare ultrasonica a cuvetei de masura.

Utilizatorul poate deasemenea sa aleaga intre masuratori in lumina IR conform DN 7027 sau masuratori cu lumina alba conform US EPA 180.1.



Date tehnice Turb 2000

Domeniu de masura	0 ... 1000 NTU (Turb 2110: 0 ... 10 NTU)
Rezolutie	selectabila pana la 0.0001
Acuratete	$\pm 2\%$ din valoarea de masura sau ± 0.02 NTU sub 40 NTU (valoarea mai mare), $\pm 5\%$ din valoarea de masura peste 40 NTU
Iesiri	RS 485 sau 4 ... 20 mA
Alimentare	100 ... 240 VAC, 47 ... 63 Hz

Analizor pentru Clor Liber sau Total

Chlorine 3000

- Consum redus de reactivi
- Operare 30 zile fara mentenanta
- Raport excelent cost/performante

Analizorul opereaza fotometric pe principiul metodei DPD conform US EPA.

Reactivii sunt furnizati in stare uscata. Pentru o operare de 30 zile este necesar doar sa ii completati cu apa.



Date tehnice Chlorine 3000

Domeniu masura	0 ... 10 mg/l
Rezolutie	0.01 mg/l
Acuratete	± 0.03 mg/l sau 5% (pana la 6 mg/l; valoarea mai mare)
Iesiri	RS 485 si 4 ... 20 mA
Alimentare	100 ... 240 VAC, 47 ... 63 Hz

Date tehnice

	Sistem un parametru - panou (doar clor)	Panou pre-asamblat multiparametric
Dimensiuni (H x W x D)	aprox. 1100 x 350 x 13 mm	aprox. 1000 x 750 x 13 mm
Temperatura	operare 0 °C ... + 40 °C, stocare 0 °C ... + 40 °C	operare 0 °C ... + 40 °C, stocare 0 °C ... + 40 °C
Suprapresiune permisa	inainte de valva de dozare (intrare): 0 ... 10 bar, dupa valva de dozare 0 ... 6 bar, conform senzor	inainte de valva de dozare (intrare): 0 ... 10 bar, dupa valva de dozare 0 ... 6 bar, conform senzor
Control curgere	OPTIONAL: masuratoare debit, minim 30 l/h (0.5 l/min)	OPTIONAL: masuratoare debit, minim 30 l/h (0.5 l/min)
Iesire	fixed pipe joint (DN 10), pressureless.	gravity flow to spout, Ø 40 mm PVC pipe

Transmitatoare analog (pH 298, Oxi 298, LF 298, Cl 298)				
Model, parametru	pH 298 (pH/ORP)	Oxi 298 (D.O.)	LF 298 (Conductivitate)	Cl 298 (Clor, electrochimic)
Domeniu masura	-2 ... 16 pH -2000 ... +2000 mV	0 ... 20 mg/l 0 ... 200 %	0 ... 500 mS/cm, diferite domenii	0 ... 2 mg/l
Masuratoare temperatura ^{*)}	-10 ... 130 °C NTC sau Pt1000 sau Pt100	-10 ... 130 °C NTC or Pt1000	-10 ... 130 °C NTC or Pt1000	-10 ... 130 °C Pt1000
Compensare temperatura	automat via masuratoarea de temperatura a senzorului sau prin introducerea manuala			
Iesiri rele	2 x contact, max. 250 VAC / 5 A			
Iesiri analog	2 x 0(4) ... 20 mA			
Interfata digitala	Modbus / RS485			
Afisaj	OLED (128 x 64 pixel)			
Memorie interna	Integrata cu cea in timp real pentru pana la 4000 inregistrari			
Temperatura ambientala	-10 ... 55 °C			
Dimensiune, carcasa, greutate	160 x 130 x 70 mm (W x H x D), montare pe perete, 2 kg			
Clasa protectie	IP 65			

Transmitator multiparametric MULTILINE 1000				
Parametru	pH/ORP	D.O.	Conductivitate	Clor
Domeniu masura	0.00 ... 14.00 pH -2000 ... +2000 mV	0.00 ... 20.00 mg/l / 0.0 ... 200.0 % O ₂	0 ... 100 mS/cm, domeniu automat selectabil, ajustabil	0.00 ... 2.00 mg/l
Rezolutie	0.01	0.01 mg/l / 0.1%	in functie de domeniu 0.1 µS/cm ... 0.1 mS/cm	0.01 mg/l
Masuratoare temperatura ^{*)}	aditional TFK 5000 (Pt1000), -10 ... +100 °C	integrat (Pt 1000), 0 ... +80 °C	integrat (Pt 1000), -5 ... +80 °C	integrat (Pt 1000), 0 ... +45 °C
Compensare temperatura	automat via masuratoarea de temperatura a senzorului sau prin introducerea manuala	automat	linear cu ajustare coeficient temperatura sau non-linear	automat, integrat in sensor
Iesiri de contact	4 rele programabile, 250V, comutare curent 5A, Ohm incarcare rezistiva 150W 4 programabile			
Iesiri analog	iesiri curent, 0/4 ... 20mA, separate galvanic, recorder si domeniu ajustabile via software, PID controller			
Interfata digitala	RS 485/232 sau 422 (Modbus)			
Domeniu temperatura	Doar controler: operare -10 ... +55 °C (-13 ... +131 °F), stocare -25 ... +65 °C (-13 ... +149 °F)			
Clasa protectie	IP 65			
Dimensiuni, greutate	Controler doar: 139x240x125 mm, aprox. 1.5 kg			

*) Nota: Temperatura tolerata de operare a senzorului poate varia semnificativ.

Informatii comanda Panouri Monitorizare Apa Potabila

MULTILINE 1000 Sistem de monitorizare apa potabila cu masuratoare debit, control presiune, valva dozare, pre-montat pe un panou rezistent la apa si cu conexiuni DN 10 si:							
MULTILINE 1000 Controler/Terminal, 240 VAC	8T						
MULTILINE 1000 Controler/Terminal, 115 VAC	8E						
MULTILINE 1000 Controler/Terminal, aditional cu masurare debit, 240 VAC	8F						
MULTILINE 1000 Controler/Terminal, aditional cu masurare debit, 115 VAC	8U						
Intrari/parametri configurabili							
Masurare conductivitate cu senzor de temperatura integrat (LR ML) (modul intrare, celula conductivitate cu doi electrozi (0.1 ... 20 mS/cm), cablu conexiune)	1						
Masuratoare pH (SenTix® ML 70) (modul intrare, electrod pH pentru apa potabila (pH 0 ... 14), cablu conexiune)	1						
Masurare REDOX (SenTix® ML ORP) (modul intrare, electrod REDOX, cablu conexiune)	1						
Chlorine measurement (amperometric)							
Optiunea 1.) Clor liber, amperometric, dependenta mica pH (pH 4 ... 9) (FCML 412) modul intrare, senzor (0 ... 2 mg/l), armatura curgere, cablu	1						
Optiunea 2.) Clor liber (pH 6 ... 8), compensare cu masuratoare pH (FCML 68) modul intrare, senzor (0 ... 2 mg/l), armatura curgere, cablu	2						
Optiunea 3.) Clor total, amperometric (TC ML) modul intrare, senzor (0 ... 2 mg/l), armatura curgere, cablu	3						
Parametru independent - turbiditate (4 optiuni) - cu afisaj individual							
Optiunea 1.) Turb 2000, lumina alba, fara curatare cu ultrasunete	1						
Optiunea 2.) Turb 2020 lumina alba, cu curatare cu ultrasunete	2						
Optiunea 3.) Turb 2100 lumina infrarosu, fara curatare cu ultrasunete	3						
Optiunea 4.) Turb 2120 lumina infrarosu, cu curatare cu ultrasunete	4						
Numar comanda.:*) <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>							

*) Daca o optiune este necesara, va rugam sa introduceti numarul relevant in caseta. Daca optiunea nu este necesara, introduceti "0".

Informatii comanda Panouri cu un singur parametru

Sisteme cu un singur parametru: transmitatoare analog		
Model	Descriere	Order No.
pH 298 NTC	Transmitator analog pentru masurare pH/ORP, 230V si NTC	191230
pH 298 Pt100	Transmitator analog pentru masurare pH/ORP, 230V si Pt100	191232
pH 298 Pt1000	Transmitator analog pentru masurare pH/ORP, 230V si Pt1000	191234
Oxi 298 NTC	Transmitator analog pentru masurare oxigen dizolvat, 230V si NTC	291230
Oxi 298 Pt1000	Transmitator analog pentru masurare oxigen dizolvat, 230V si Pt1000	291234
LF 298 NTC	Transmitator analog pentru masurare conductivitate, 230V si NTC	391230
LF 298 Pt1000	Transmitator analog pentru masurare conductivitate, 230V si Pt1000	391234
Cl 298 Pt1000	Transmitator analog pentru masurare clor, 230V si Pt1000	801254
Cl 298/P - 230 VAC	Panou de masura clor liber sau total	801260
Cl 298/P Flow - 230 VAC	Panou de masura clor liber sau total cu FlowControl	801261
Analizor clor si turbidimetru		
Model	Descriere	Order No.
Chlorine 3000	Analizor clor pentru determinare clor liber si total	860150
Turb 2000	Turbidimetru, lumina alba, nefelometric	600020
Turb 2020	Turbidimetru, lumina alba, nefelometric, curatare cu ultrasunete	600025
Turb 2100	Turbidimetru, lumina infrarosu, nefelometric	600030
Turb 2110 Set	Turbidimetru, lumina infrarosu, nefelometric, domeniu masura 0 ... 10 NTU, cu sistem eliminare bule de aer (600041) si kit calibrare (600056)	600032
Turb 2110	Turbidimetru, lumina infrarosu, nefelometric, domeniu masura 0 ... 10 NTU	600033
Turb 2120	Turbidimetru, lumina infrarosu, nefelometric, inclusiv curatare cu ultrasunete	600035



a xylem brand

envirotronic healthy environment

ECHIPAMENTE PENTRU MONITORIZAREA CALITATII MEDIULUI

Xylem Analytics Germany Sales GmbH & Co. KG, WTW · Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1 · D-82362 Weilheim · Germany
Phone: +49 881 183-0 · Fax: +49 881 183-420 · E-Mail: Info.WTW@Xylem.com · www.WTW.com

Distribuitor: **SC ENVIROTRONIC SRL** * Str. Baba Novac, Nr. 19A, Sc. 3, Et. 10, Ap. 95, Sector 3, Bucuresti
Telefon: 0213 404 014 * Fax: 0213 400 336 * office@envirotronic.ro * www.envirotronic.ro

March 2017

