# ORPSense Analizzatore redox

Misuratore di potenziale di ossido-riduzione in linea Misura in continuo il potenziale redox Analizzatore e misuratore di ORP



# **ORPSense**

# **INTRODUZIONE**

ORPSense è la nostra linea di sensori ed analizzatori per la misura del redox nell'acqua: elettrodi in platino, riferimento integrale, compensazione temperatura







ACQUE A BASSA CONDUCIBILITÀ
Misura del redox in acque ultrapure



Ottimo controllo dei processi

#### **FLESSIBILI**

Acque potabili, di processo e reflue

# COMPENSAZIONE INTEGRALE TEMPERATURA

Per misurazioni accurate

#### SISTEMA DI AUTOPULIZIA

Per misurare il redox in applicazioni difficili





#### **APPLICAZIONI**

- Impianti remoti
- Preparazione alimenti
- Acque potabili, reflue
- Cartiere
- Torri raffreddamento
- Processi chimici



Il sistema ORPSense si compone di uno o più sensori di redox o di tipi diversi, di un analizzatore multiparametrico CRONOS® (base) o CRIUS® (avanzato) e di una o più celle di flusso e/o sistemi di autopulizia.



# **SPECIFICHE SENSORI\***

#### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Gli elettrodi sono riempiti di un gel polimerico. Questo design innovativo rende gli elettrodi più reattivi e duraturi (fino a tre anni). I sensori funzionano misurando il potenziale tra due elettrodi. Questo potenziale indica la tendenza dell'acqua ad ossidare (o ridurre) gli inquinanti. La tendenza può essere usata come una misura del tasso di ossidazione.

Il sistema di autopulizia opzionale, nella forma di una cella di flusso o di un cappuccio autopulente, permette di utilizzare il sensore in processi difficili come in acque di processo, processi di produzione della carta ed acque reflue.

	ORP1	ORP 2	ORP 3	ORP 5	
	(a) 3	(4)	0		
COD. RICAMBIO <sup>1</sup>	32011101	32011102	32011103	32011110	
COD. SENSORE <sup>2</sup>	32011105	32011106	32011107	32011109	
TIPO	Elettrodi di riferimento e di misura combinati				
E. RIFERIMENTO	Elettrodo di riferimento in Argento/Cloruro d'Argento (Ag/AgCl)				
INTERVALLO	Da -1200 mV a +1200 mV				
PRESSIONE	0-7 bar				
TEMPO DI RISPOSTA	Dipendente dall'applicazione, normalmente tra 30-45 secondi per il 100%				
TEMPERATURA	0 °C - 80 °C			0 °C - 100 °C	
CONDUCIBILITÀ <sup>3</sup>	> 100 µS/cm			> 100 µS/cm	
MATERIALI IN CONTATTO CON L'ACQUA	PVC/Vetro/Platino			Ryton/Vetro/ Platino	
GIUNZIONE	Gel singolo		Gel doppio		
DURATA DI CONSERVAZIONE	12 mesi				
VITA STIMATA (DIPENDENTE DA APPLICAZIONE)	12-18 mesi			18 mesi	
GARANZIA	3 mesi				
<sup>1</sup> Codice per ordinare un sensore di ricambio dello stesso tipo					

<sup>2</sup> Codice per aggiungere un sensore (scheda entrata sensore inclusa) all'analizzatore

<sup>3</sup> ORP 5, per applicazioni < 100 μS/cm contattarci

<sup>\*</sup>Soggetti a variazioni senza previa comunicazione.



# **APPLICAZIONI ED OPZIONI MONTAGGIO\***

Nella seguente tabella sono riassunte le applicazioni per i sensori redox e le informazioni utili per il montaggio e l'installazione dei sistemi.

	ORP1	ORP 2	ORP 3	ORP 5		
	( ) A					
APPLICAZIONI						
POTABILE	NO	SI	NO	SI		
REFLUE	NO	NO	SI	SI		
PISCINE/TERME	SI	NO	NO	NO		
PROCESSO	NO	SI	SI	SI		
INSTALLAZIONE (CF = CELLA DI FLUSSO; CAPI = CAPPUCCIO AUTOPULENTE PER IMMERSIONE)						
CF SINGOLA APERTA	SI	SI	SI	SI		
CF DOPPIA APERTA	SI	SI	SI	SI		
CF TRIPLA APERTA	SI	SI	SI	SI		
CF CHIUSA (SINGOLA)	NO	SI	SI	SI		
AUTOPULIZIA (CF)	NO	SI	SI	SI		
CAPI IN VASCA	NO	NO	SI	NO		
CAPI IN TUBAZIONE	NO	NO	SI	NO		
INSTALLAZIONE "T" IN LINEA	NO	SI	SI	SI		
RINGHIERA	NO	NO	SI	SI		
TRONCONE (SALDATURA)	NO	SI	SI	SI		
IMMERGIBILE <sup>1</sup>	NO	NO	SI	SI		
ALTRE CARATTERISTICHE PER MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE						
FILETTATURA (ANTERIORE/ POSTERIORE)	¾"NPT (Solo posteriore)	¾"NPT (Anteriore e posteriore)				
LUNGHEZZA CAVO	1 m	6 m	6 m	3 m		
<sup>1</sup> Si raccomanda che il sensore sia fissato ad un palo e che il cavo del sensore scorra all'interno del palo. Idealmente il palo è fornito di una filettatura adatta per l'installazione del sensore.						

<sup>\*</sup>Soggetti a variazioni senza previa comunicazione.

# CELLE DI FLUSSO, MONTAGGIO, AUTOPULIZIA



Cella di flusso singola aperta Codice: 32100001



Cella di flusso doppia aperta Codice: 32100002



Cella di flusso tripla aperta Codice: 3210007



Cella di flusso singola chiusa Codice: 32100010



T in linea (versione avvitabile) Codice: 32100102



T in linea senza avvitatura Codice: 32100103



Troncone (saldatura) Codice: 32100106



Cappuccio autopulente per immersione in vasca Codice: 36000030



Sistema di autopulizia Codice: 36500001



Cappuccio autopulente per inserimento in tubazione Codice: 36000031



# SPECIFICHE ANALIZZATORI

Il CRONOS® è la versione base, mentre il CRIUS® è espandibile e può offrire funzionalità simili a quelle di un sistema SCADA



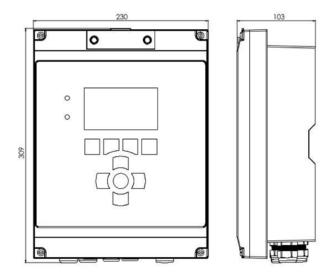


	<b>CRONOS®</b>	<b>CRIUS®</b>
SENSORI DI ALTISSIMA QUALITÀ	•	•
MULTILINGUE	•	•
REGISTRO DATI DI SISTEMA	•	•
GRAFICI SULLO SCHERMO	•	•
REGISTRO EVENTI	•	•
REGISTRO DATI SCARICABILE	Opzionale	•
CONTROLLO PID	Opzionale	Opzionale
FINO A 2 SENSORI	•	•
FINO A 4 SENSORI		•
ESPANDIBILE FINO A 16 SENSORI		Opzionale
USCITE ANALOGICHE IN V E mA	•	•
ENTRATE ED USCITE UNIVERSALI ISOLATE	•	•
SCHERMO AD ALTA RISOLUZIONE	•	•
SCHERMO A COLORI	Opzionale	•
FINO AD 8 RELÈ	•	•
ESPANDIBILE FINO A 32 RELÈ		Opzionale
FINO AD 8 ENTRATE DIGITALI	•	•
ESPANDIBILE FINO A 32 ENTRATE DIGITALI		Opzionale
ACCESSO REMOTO VIA INTERNET		Opzionale
MODEM INTEGRATO - GSM/GPRS/3G/4G		Opzionale
ACCESSO REMOTO VIA LAN		Opzionale
PROFIBUS	Opzionale	Opzionale
MODBUS SERIALE ASCII/RTU	Opzionale	Opzionale
MODBUS TCP (VIA LAN)	Opzionale	Opzionale
AC/DC (110-240 V AC, 12 V DC)	•	•
MONTAGGIO SU PANNELLO O A PARETE	•	•
MONTABILE SU RINGHIERA O SU PALO	•	•
CONTENITORE IP65/NEMA 4X	•	•
CONTENITORE ABS IGNIFUGO	•	•



# **DIMENSIONI & OPZIONI DI MONTAGGIO**

#### **DIMENSIONI**

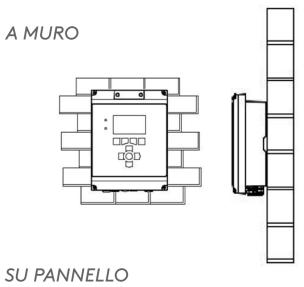


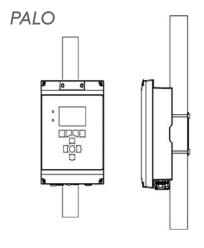
L'analizzatore ha varie opzioni di montaggio per offrire maggiore flessibilità sull'impianto

# PER INFORMAZIONI DETTAGLIATE CONTATTARCI E RICHIEDERE UN MA-NUALE DI ESEMPIO

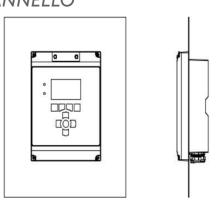
Il montaggio a muro e quello su pannello sono le opzioni più comuni in impianti industriali; negli impianti di trattamento delle acque reflue e potabili invece si opta spesso per montaggio su palo o su ringhiera

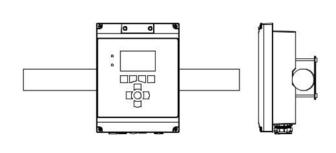
#### **OPZIONI DI MONTAGGIO**





RINGHIERA





info@leafytechnologies.com











Doc. N. BRPI0007 Versione:1.1 Pub.: 22 maggio 2020