PermaTest Scan

ANALIZZATORE PER LA MISURA DEL PERMANGANATO RESIDUO (MnO_4^-)

cod. 20211220

EMEC S.r.l. Via Donatori di Sangue, 1 - 02100 Rieti - Italia
T. +39 0746 2284 1 F. +39 0746 2284 2
info@emecpumps.com - www.emecpumps.com

PermaTest Scan

ANALIZZATORE PER LA MISURA DEL PERMANGANATO (MnO_4^-)

PermaTest è un sistema compatto e automatico progettato per la **misura in continuo del permanganato residuo (MnO_4^-)** in acqua potabile o industriale.

Lo strumento utilizza una cella di misura elettrochimica con elettrodi selettivi e fornisce uscite analogiche e **comunicazione remota** per l'integrazione nei sistemi di controllo.

Il controllo del permanganato residuo rappresenta un parametro fondamentale nei processi di trattamento acqua, in particolare quando vengono utilizzati ossidanti come il **Permanganato di Potassio ($KMnO_4$)** o il **Permanganato di Sodio ($NaMnO_4$)**.

Entrambi i composti svolgono una funzione ossidante selettiva, ma richiedono un controllo accurato del dosaggio per **evitare sovradosaggi** (che possono causare colorazione rosa dell'acqua o formazione di sottoprodotti) **o sottodosaggi** (con perdita di efficacia nel trattamento).

In questo contesto, PermaTest si integra come **strumento strategico di monitoraggio continuo**, consentendo la misura precisa e affidabile del permanganato residuo direttamente in linea.

CAMPI DI APPLICAZIONE

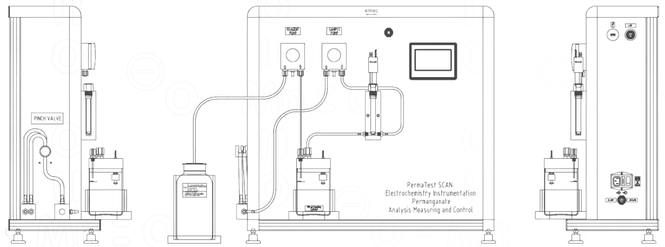
- IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE.
- ACQUE REFLUE
- OSSIDAZIONE FERRO E MANGANESE
- INDUSTRIALE
- MONITORING

FUNZIONALITÀ PRINCIPALI

- Controllo automatico
- Calibrazione semplice con soluzioni note di permanganato
- Sensore robusto e affidabile
- 2 linee di campionamento e misura
- Progettato per operare con acqua torbida e acqua ricca di biossido di manganese
- Ampio intervallo operativo: da acqua ultrapura ad acqua di mare senza necessità di ricalibrazione
- Pompe peristaltiche per campionamento e reagenti con motore passo-passo
- Tempo di risposta rapido: 30 secondi
- Controllo remoto tramite Ethernet Modbus TCP/IP
- Custodia tipo armadio (case-type enclosure)
- Connessioni elettriche tramite connettori
- Allarmi (tutti configurabili come allarmi remoti)

SPECIFICHE TECNICHE
GENERALE

Protezione	IP55
Dimensioni	655 × 630 × profondità 330 mm
Materiali	PP, PMMA, alluminio
Misura	Da sensore MnO_4
Campionamento	Batch
Frequenza	Programmabile
Linee (o Canali)	2 linee (selezionabili dal cliente: pre-ossidazione, ingresso sedimentazione, uscita sedimentazione, uscita filtrazione)
Tempo di analisi	30 secondi
Ingressi digitali	Campionamento effettuato tramite sonda SL1
Display	Touch screen 4" (1/4 VGA), 32.000 colori
Uscite digitali	Allarme generale
Uscite analogiche	Proporzionali alla misura, 4–20 mA; carico massimo 500 Ω Uscite galvanicamente isolate; intervallo 0,00–5,00 mg/L
Campo di misura	0,000–5,000 ppm MnO_4
Alimentazione elettrica	100–230 Vac ±10%, 50/60 Hz, 150 VA
Comunicazione	Ethernet Modbus TCP/IP
Limite di temperatura	0–40 °C
Peso	5 kg

SPECIFICHE TECNICHE
ELETTRODO DI MISURAZIONE

Materiale del corpo	Vetro
Sensore	201S-090
Tecnica di analisi	Analisi elettrochimica con elettrodi selettivi
Campo di misura	0,000 – 10,000 ppm MnO_4
Intervallo di pH	Da 2 a 10
Intervallo di conducibilità del campione	Da 0 (acqua ultrapura) ad acqua di mare
Accuratezza	± 1% f.s. (fondo scala)
Uscite analogiche	Proporzionali alla misura, 4–20 mA; carico massimo 500 Ω Uscite galvanicamente isolate; da 0,00 a max 5,00 mg/L
Incertezza	± 0,5% fondo scala
Sensibilità	0,001 mg/L
Ripetibilità	2%
Deriva	< 2% del valore al mese
Soluzione tampone	Aggiunta tramite pompa peristaltica
Pressione di esercizio	Scarico libero
Tempo di risposta	Tempo di salita 30 secondi (90% del valore finale)
Conformità CE	Conforme alla Direttiva Macchine 2006/42/CE Conforme ai requisiti della Direttiva 93/68/CEE Compatibilità elettromagnetica; Bassa tensione