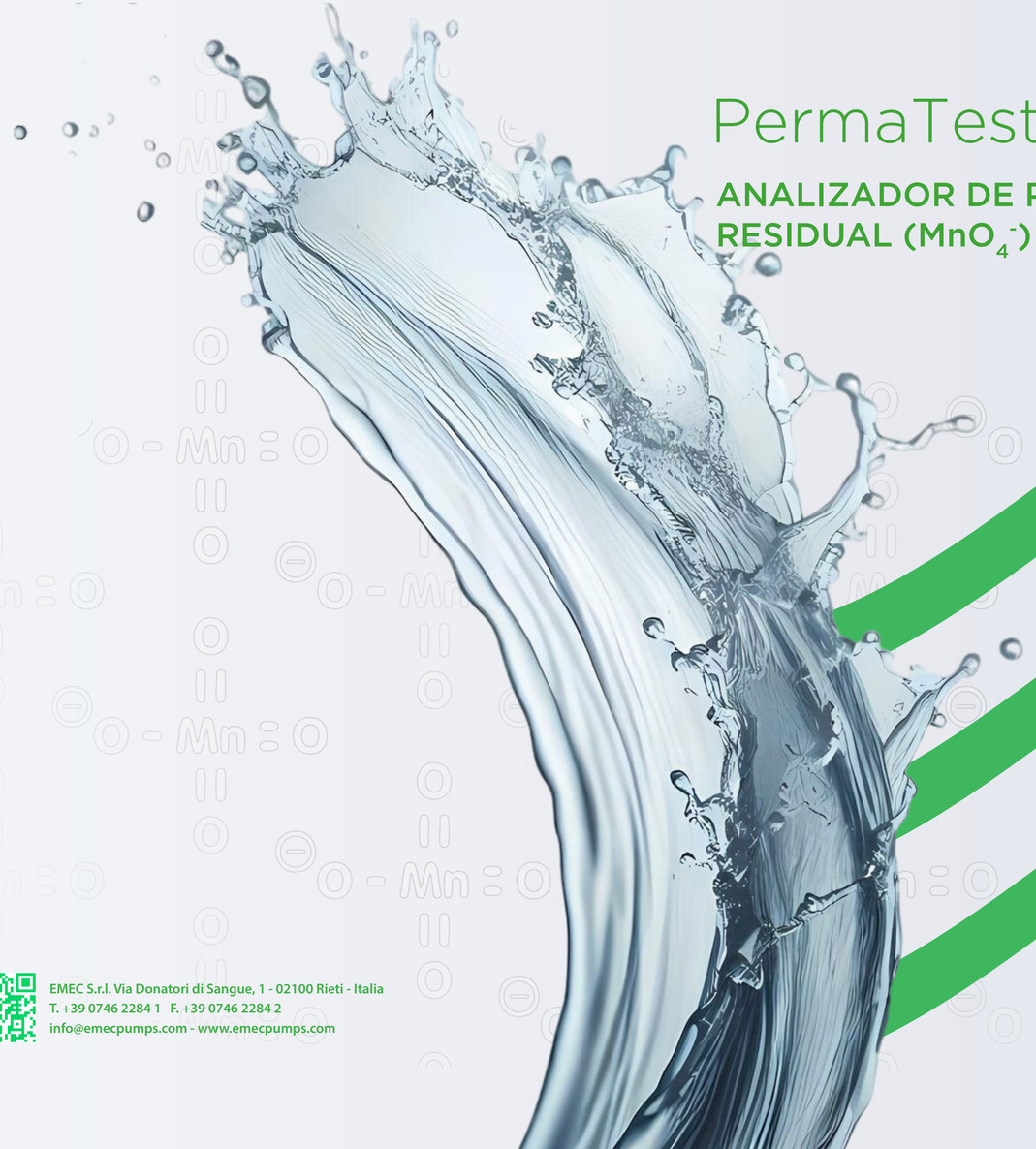


PermaTest Scan

ANALIZADOR DE PERMANGANATO RESIDUAL (MnO_4^-)

cod. 20211230

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

ANALIZADOR DE PERMANGANATO RESIDUAL (MnO_4^-)

PermaTest es un sistema compacto y automático diseñado para la medición continua del permanganato residual (MnO_4^-) en agua potable o industrial.

El instrumento utiliza una celda de medición electroquímica con electrodos selectivos y proporciona salidas analógicas y comunicación Ethernet para su integración en sistemas de control.

El control del permanganato residual representa un parámetro fundamental en los procesos de tratamiento de agua, especialmente cuando se utilizan oxidantes como el Permanganato de Potasio ($KMnO_4$) o el Permanganato de Sodio ($NaMnO_4$).

Ambos compuestos desempeñan una función oxidante selectiva, pero requieren un control preciso de la dosificación para evitar sobredosificaciones (que pueden provocar coloración rosada del agua o formación de subproductos) o subdosificaciones (con pérdida de eficacia en el tratamiento).

En este contexto, PermaTest se integra como un instrumento estratégico de monitorización continua, permitiendo la medición precisa y fiable del permanganato residual directamente en línea.

CAMPOS DE APLICACIÓN

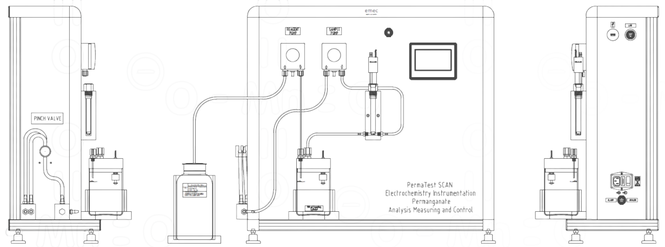
- PLANTAS DE POTABILIZACIÓN
- AGUAS RESIDUALES
- OXIDACIÓN DE HIERRO Y MANGANESO
- INDUSTRIAL
- MONITORING

FUNCIONES PRINCIPALES

- Control automático
- Calibración sencilla con soluciones conocidas de permanganato
- Sensor robusto
- 2 líneas de muestreo y medición
- Diseñado para operar con agua turbia y agua rica en dióxido de manganeso
- Amplio rango de operación: desde agua ultrapura hasta agua de mar sin necesidad de recalibración
- Bombas peristálticas para muestreo y reactivos con motor paso a paso
- Tiempo de respuesta rápido: 30 segundos
- Control remoto mediante Ethernet Modbus TCP/IP
- Gabinete tipo armario (case-type enclosure)
- Conexiones eléctricas mediante conectores
- Alarmas (todas configurables como alarmas remotas)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
GENERAL

Protección	IP55
Dimensiones	655 × 630 × profundidad 330 mm
Materiales	PP, PMMA, aluminio
Medición	Medición mediante sensor MnO_4
Muestreo	Batch
Frecuencia	Programable
Líneas (o canales)	2 líneas (seleccionables por el cliente: preoxidación, entrada de sedimentación, salida de sedimentación, salida de filtración)
Tiempo de análisis	30 segundos
Entradas digitales	Muestreo realizado mediante sonda SL1
Pantalla	Pantalla táctil de 4" (1/4 VGA), 32.000 colores
Salidas digitales	Alarma general
Salidas analógicas	Proporcionales a la medición, 4–20 mA; carga máxima 500 Ω Salidas galvánicamente aisladas; rango 0,00–5,00 mg/L
Rango de medida	0,000–5,000 ppm MnO_4
Alimentación eléctrica	100–230 Vac ±10 %, 50/60 Hz, 150 VA
Comunicación	Ethernet Modbus TCP/IP
Límite de temperatura	0–40 °C
Peso	5 kg

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
ELECTRODO DE MEDICIÓN

Material del cuerpo	Vidrio
Sensor	201S-090
Técnica de análisis	Análisis electroquímico con electrodos selectivos
Rango de medida	0,000 – 10,000 ppm MnO_4
Rango de pH	De 2 a 10
Rango de conductividad de la muestra	De 0 (agua ultrapura) a agua de mar
Precisión	± 1 % f.e. (fondo de escala)
Salidas analógicas	Proporcionales a la medición, 4–20 mA; carga máxima 500 Ω Salidas galvánicamente aisladas; de 0,00 a máx. 5,00 mg/L
Incertidumbre	± 0,5 % fondo de escala
Sensibilidad	0,001 mg/L
Repetibilidad	2 %
Deriva	< 2 % del valor al mes
Solución tampón	Añadida mediante bomba peristáltica
Presión de funcionamiento	Descarga libre
Tiempo de respuesta	Tiempo de subida 30 segundos (90 % del valor final)
Conformidad CE	Conforme a la Directiva de Máquinas 2006/42/CE Conforme a los requisitos de la Directiva 93/68/CEE Compatibilidad electromagnética; Baja tensión