

Multiparâmetros Industrial M4i

Transmissor industrial. Mede pH, ORP, temperatura e condutividade. Saídas: 2x 4 a 20 mA independentes (pH) · 1x 4 a 20 mA (ORP) · 1x 4 a 20 mA (condutividade) · 1x Modbus/RTU com todos os parâmetros. Conexão por borneira dedicada isolada. Touchscreen 4,3", gabinete IP67.

NCM 9027.89.14

IDENTIFICAÇÃO

Part number	HC-MD-M4i
Fabricante	Hydrocore Analítica Ltda. · CNPJ 37.683.010/0001-89
Origem	Brasil, Ribeirão Preto/SP
Categoria	Medidores
NCM	9027.89.14



FOTO EM PRODUÇÃO

MEDIÇÃO

Parâmetros	pH, ORP, temperatura, condutividade, TDS/STD e cinzas
Faixa de pH	-2,000 a 22,000 pH
Faixa de ORP	-2000,0 a 2000,0 mV
Faixa de Condutividade (aparelho)	0,001 µS/cm a 20000 mS/cm
Faixa de Condutividade (por célula)	K = 0,1 cm ⁻¹ (HC-CLL-600-K0.1-IND, legado HC630/01): 0,01 a 200 µS/cm · K = 1 cm ⁻¹ (HC-CLL-600-K1-IND, legado HC630/1): 1 µS/cm a 20 mS/cm
Faixa de TDS/STD	0 a 10.000.000 mg/L (10.000 g/L) com o fator NaCl de 0,50 · 0 a 20.000.000 mg/L (20.000 g/L) no fator máximo de 1,00. Valor derivado da condutividade (TDS = EC x F); acima da solubilidade do sal de referência a leitura é aritmética e não corresponde a solução real.
Faixa de Cinzas	0,0 a 20,0 %
Resolução de medição	pH 0,001 · ORP 0,1 mV · temperatura 0,1 °C · TDS 0,1 ppm · cinzas 0,1 %
	0,001 µS/cm até 2,000 µS/cm · 0,01 µS/cm até 200,00 µS/cm · 0,1

Garantia
12 meses

CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

Temperatura Ambiente de Operação	0 a +50 °C
Umidade Relativa de Operação	10 a 90% UR, sem condensação

FÍSICO

Dimensões	144 x 144 x 140 mm (frontal 144 x 144, profundidade 140)
Peso	1,5 kg
Proteções	Gabinete IP67

Embalagem
Individual

Marcos Daniel Bueno Rosa

Responsável Técnico · CRQ IV 04167649

Resolução de condutividade	$\mu\text{S/cm}$ até 999,0 $\mu\text{S/cm}$ · 1 $\mu\text{S/cm}$ até 9999 $\mu\text{S/cm}$ · 10 $\mu\text{S/cm}$ (0,01 mS/cm) até 99999 $\mu\text{S/cm}$ (99,99 mS/cm) · 1 mS/cm até 20000 mS/cm
Faixa de Medição (temperatura)	-30,0 a +150,0 °C
Compensação de Temperatura	Automática, coeficiente configurável. KCl 1,91 %/°C (padrão de fábrica) · NaCl 2,10 %/°C
Calibração Automática	pH 1,68 · 4,01 · 6,86 · 7,00 · 9,18 · 10,00 · 12,45 a 25 °C (séries Technical e NIST/DIN) · ORP 220 e 470 mV a 25 °C · Condutividade 14,7 · 84 · 147 $\mu\text{S/cm}$ · 1,413 · 12,88 · 111,8 mS/cm (KCl NIST)

INTERFACE

Display	Touchscreen 4,3"
Conectividade	Modbus RTU sobre RS-485 e saída analógica 4 a 20 mA nesta versão. Wi-Fi, Bluetooth e Modbus TCP previstos para versão futura, sujeitos a homologação, e não disponíveis nesta versão.

ELÉTRICA

Conexões	Borneira dedicada isolada
Saídas	2x 4 a 20 mA independentes (pH) · 1x 4 a 20 mA (ORP) · 1x 4 a 20 mA (condutividade) · 1x Modbus/RTU com todos os parâmetros
Alimentação	9 V 2 A · fonte chaveada bivolt 90 a 240 V, 60 Hz

OUTRAS ESPECIFICAÇÕES

Fator TDS	Selecionável: NaCl · 442™ · KCl · Custom (F manual); o fator depende do sal de referência
Padrão de Pannel	DIN 43700, recorte 138 x 138 mm
Compensação Automática de Temperatura	-10 a 125 °C

Garantia
12 meses

Embalagem
Individual

Marcos Daniel Bueno Rosa

Responsável Técnico · CRQ IV 04167649

HYDROCORE ANALÍTICA LTDA. · CNPJ 37.683.010/0001-89

Rua Alice Além Saadi, 111, Sala 03, Nova Ribeirânia, Ribeirão Preto/SP - CEP 14096-570 · (16) 4042-0284 · www.hydrocore.com.br

DS-HC-MD-M4i v3.15 · ds.v2.1.2026-08-14