



Portavo 904 pH



**Robustní přenosný pH analyzátor
s intuitivním ovládáním,
USB port a Datalogger**

- Pro analogové sondy i digitální sondy Memosens
- Kryt ze stabilního plastu, odolného nečistotám a chemikáliím, krytí IP 67
- Ergonomický, ultratenký design
- Datalogger s pamětí na 5000 hodnot
- USB mikroport a ovládací software Paraly 112
- Až 1000 hodin provozu na 4 AA baterie
- Lithium-iontové akumulátorky
- Výměnný toulec chrání sondu a brání jejímu vysychání
- Ex verze ATEX II 1 G Ex ia IIC T4/T3 Ga
- Doba záruky 3 roky

TECHNICKÉ ÚDAJE

Specifikace

Analogový vstup pH/mV	pH konektor, DIN 19 262 (13/4 mm)	
	Měřicí rozsah pH	-2...16
	Počet desetinných míst ^{*)}	2 nebo 3
	Vstupní odpor	$1 \times 10^{12} \Omega$ (0 ...35 °C)
	Vstupní proud	1×10^{-12} A (při pokojové teplotě, dvojnásobný pro každých 10 K)
	Měřicí cyklus	cca 1 s
	Chyba měření ^{1,2,3)}	< 0.01 pH, TC < 0.001 pH/K
	Měřicí rozsah mV	-1300 ... +1300 mV
	Měřicí cyklus	cca 1 s
	Chyba měření ^{1,2,3)}	< 0.1 % z měř. hodn. +0.3 mV, TC < 0.03 mV/K
Vstup čidla teploty	2 x 4 mm zdířky pro integrované nebo samostatné čidlo teploty	
	Měřicí rozsah	NTC 30 k Ω -20 ... +120 °C Pt 1000 -40 ... +250 °C
	Měřicí cyklus	cca 1 s
	Chyba měření ^{1,2,3)}	< 0.2 K (Tokolí = 23 °C); TC < 25 ppm/K
Memosens pH vstup (také pro ISFET)	4-kolíkový konektor M8, pro kablík Memosens	
	Rozsah displeje ⁴⁾	pH -2.000 ... +16.000 mV -2000 ... +2000 mV teplota -50 ... +250 °C
Memosens vstup Redox	4-kolíkový konektor M8, pro kablík Memosens	
	Rozsah displeje ⁴⁾	mV -2000 ... +2000 mV teplota -50 ... +250 °C
	Standardizace čidla	kalibrace ORP (nastavení nuly)
	Přípustný rozsah kalibrace	Δ mV (offset) -700 ... +700 mV

Standardizace sond^{*)}	Kalibrace pH		
Operační módy ^{*)}	Kalibrace Calimatic s automatickým rozpoznáním pufru. Manuální kalibrace se zadáním hodnoty vlastního pufru. Přímým zadáním nuly a sklonu		
Calimatic nastavené pufr ^{*)}	Knick CaliMat NIST technical NIST standard DIN 19267	Ciba (94) HACH Hamilton Reagecon	Volně definovaný Mettler-Toledo WTW techn. buffers
Max. rozsah kalibrace	Nula: 6...8 pH Sondy ISFET: -750 ... +750 mV Sklon cca 74...104 %		
Časovač kalibrace ^{*)}	Interval 1...99 dnů, může být vypnuto.		
Sensoface	Poskytuje informace o stavu sondy Vyhodnocení nuly, sklonu, doby odezvy, kalibračního intervalu,		
Připojení	2x zdířky 4 mm pro samostatné čidlo teploty 1x 4-pinový konektor M8 pro sondy Memosens 1x mikro USB-B pro přenos dat na PC 1x pH konektor dle DIN 19267		
Displej	LCD STN sedmissegmentový displej se třemi řádky a se symboly: Sensoface (tři symboly pro stavy spokojený, neutrální, smutný), stavový symbol pro stupeň nabití baterie, symbol upozornění na prodlevu - přesýpací hodiny		
Tlačítka	on/off, Cal, Meas, Set,  ,  , STO, RCL, Clock		
Datalogger	s pamětí pro 5000 hodnot záznam řízený ručně, časem nebo událostí		
Paměť MemoLog (jen pro sondy Memosens)	lze uložit až 1000 kalibračních protokolů - přímý přístup programem MemoSuite (přes USB) - čtená údajů výrobce, typ sondy, výrobní číslo, hodnota v nule, sklon, datum kalibrace		
Komunikace	USB 2.0 profil HID, instalace bez řadiče použití pro přenos dat a konfiguraci programem Paraly SW 112		
Diagnostické funkce	Data sondy (jen Memosens) Kalibrační údaje Self-test Data přístroje	Výrobce, typ sondy, výrobní číslo, opotřebení, doba provozu. Datum kalibrace, nula, sklon Automatický test paměti (RAM, FLASH, EEPROM) Typ, verze software, verze hardware	
Uchování dat	Parametry, kalibrační údaje, logbook > 10 let		
EMC	EN 61326-1 Vyzařování: Třída B (obytné zástavby). Odolnost proti rušení: Průmyslové prostředí EN 31326-2-3 (zvláštní požadavky na převodníky)		
Atex certifikát (jen verze 904 X)	ATEX II 1 G Ex ia IIC T4/T3 Ga		
RoHS konformita	vyhovuje směrnici EU 2002/95/EC		
Napájení	4x AA tužkové baterie alkalické nebo lithiové 4x akumulátorek NiMH nebo 1x lithium-iontový akumulátor, nabíjení přes USB (ne u verze 704 X) Provoz cca 1000 hod (alkalické baterie)		
Provozní podmínky	Okolní teplota Skladovací/převážná teplota Relativní vlhkost	-10...+55 °C -25...+70 °C 0...95 %, krátkodobá kondenzace povolena	
Kryt	Materiál Krytí: Rozměry: Hmotnost:	PA12 GF30 + TPE IP66/67 s kompenzací tlaku cca 132 mm x 156 mm x 30 mm cca 500 g	

*) Možno zadat

- 1) Dle EN 60746-1, při nominální provozních podmínkách
- 2) ± 1 číslice
- 3) Plus chyba sondy
- 4) Rozsah měření odvislý od sondy Memosens

Analogové pH sondy

Sonda	SE 101 N	SE 102 N	SE 104 N
Čidlo teploty	Pt 1000	Pt 1000	-
Materiál těla sondy	Plast (Noryl/PPO)	Sklo	Plast (Noryl/PPO)
Délka sondy	120 mm	110 mm	60 / 25 mm
Průměr	12 mm	12 mm	15 / 5 mm
Membrána	Fíbr	Keramika	Otevřená
Referenční elektrolyt	Gel	3 mol/l KCl, plnitelné	Polymer
pH rozsah	0...14	0...14	2...13
Rozsah teploty	-5...80 °C	-5...100 °C	-5...80 °C
Doporučené čidlo teploty	Integrované	Integrované	ZU 0156
Poznámka			Vpichovací sonda

Objednací číslo

SE 101 N



SE 102 N



SE 104 N



Digitální sondy Memosens

Sonda	SE 101 NMS	SE 102 NMS
Čidlo teploty	NTC 30 k Ω	NTC 30 k Ω
Materiál těla sondy	Plast (epoxyd)	Sklo
Délka sondy	120 mm	110 mm
Průměr	12 mm	12 mm
Membrána	Keramika	Keramika
Referenční elektrolyt	Gel	3 mol/l KCl, plnitelné
pH rozsah	0...14	0...14
Rozsah teploty	-5...80 °C	-5...100 °C
Doporučené čidlo teploty	Integrované	Integrované
Poznámka		

Objednací číslo

SE 101 NMS



SE 102 NMS



Údaje pro objednávku**Objednací číslo**

Portavo 904 pH
 Analyzátor Portavo 904 pro měření pH analogovými sondami
 nebo digitálními sondami Memosens,
 včetně programu Paraly SW 112 a USB kablíku

904 pH

Portavo 904 X pH
 Analyzátor Portavo 904 pro měření pH analogovými sondami
 nebo digitálními sondami Memosens v prostředí SNV,
 včetně programu Paraly SW 112 a USB kablíku

904 X pH

pH/Pt-1000 sonda
 Digitální pH sonda Memosens
 tělo z plastu, keramická membrána, délka 120 mm

SE 101 NMS

pH/Pt-1000 sonda
 Digitální pH sonda Memosens
 skleněná, keramická membrána, délka 110 mm

SE 102 NMS

Memosens kablík
 Propojovací kablík s konektorem Memosens - délka 1,5 m

CA/MS-001XFA

Analogová pH/Pt-1000 sonda
 tělo z plastu, keramická membrána, délka 120 mm

SE 101 N

Analogová pH/Pt-1000 sonda
 skleněná, keramická membrána, délka 110 mm

SE 102 N

Analogová pH sonda
 vpichovací, tělo z plastu, otevřená membrána, délka 65 / 25 mm

SE 104 N

Analogová pH/Pt-1000 sonda
 pro měření v prostředí SNV, zóna 0,
 skleněná, keramická membrána, délka 105 mm

ZU 6979



Toulce na sondy
5 ks, výměnné, chrání sondu před poškozením a vysycháním

ZU 0929



Teplotní čidlo Pt 1000
Rychlereagující, Monel 2.4360, -10...+100 °C,
přesnost třída A dle DIN IEC 751

ZU 6959



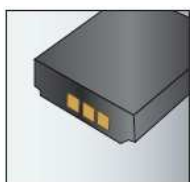
Teplotní čidlo Pt 1000
Rychlereagující, vpichovací do polotuhé hmoty,
Monel 2.4360, -10...+100 °C,
přesnost třída A dle DIN IEC 751

ZU 0156



Robustní kufřík
pro analyzátor a sondu

ZU 0934



Lithium-iontový akumulátor, nabíjení přes USB
(ne u verze 904 X)

ZU 0925

Kalibrační roztoky - pufry

Technické pufry Knick	pH 2,00 (20 °C)	250 ml	CS-P0200/250
	pH 4,00 (20 °C)	250 ml	CS-P0400/250
	pH 4,00 (20 °C)	1000 ml	CS-P0400/1000
	pH 7,00 (20 °C)	250 ml	CS-P0700/250
	pH 7,00 (20 °C)	1000 ml	CS-P0700/1000
	pH 9,00 (20 °C)	250 ml	CS-P0900/250
	pH 9,00 (20 °C)	1000 ml	CS-P0900/1000
	pH 12,00 (20 °C)	250 ml	CS-P1200/250
	sada pH 4,00 (20 °C)	3x 250 ml	CS-PSET4
	sada pH 7,00 (20 °C)	3x 250 ml	CS-PSET7
	sada pH 9,00 (20 °C)	3x 250 ml	CS-PSET9
	sada pH 4 / 7 / 9 (20 °C)	3x 250 ml	CS-PSET479
	roztok KCl	250 ml	ZU 0062