



# 949 pH Meter

pH/mV/ORP 측정을 위한  
Benchtop 모델

PEOPLE  
YOU  
CAN  
TRUST

Metrohm  
means ...  
Spectroscopy!



 **Metrohm**

# 빠르고 간편하고 사용하기 쉬움

949 pH meter는 빠르고 간편하게 PH 측정할 수 있는 모델입니다. Metrohm 사의 다양한 PH 전극을 연결할 수 있으며 미리 지정된 다양한 Buffer 용액의 정보를 통해 보다 쉽게 PH 측정을 할 수 있습니다. 추가적으로 실험실에서 요구하는 mV 혹은 ORP 측정도 가능합니다.



### 디스플레이를 통한 측정값 모니터링

- 백라이트 LCD 디스플레이
- 쉽게 결과값 판독 가능
- 디스플레이 밝기 조절 가능

### 신뢰할 수 있는 결과값 도출

- 시간 및 날짜를 포함한 측정값 표기
- 정확한 calibration을 통한 pH 측정

### Buffer 리스트를 통한 편리한 calibration

- pH calibration 가이드 제공
- Metrohm/USA/NIST buffer - 3 포인트 calibration 가능
- 사용자 지정이 가능한 Buffer - 2 포인트 calibration 가능

### 재현성 높은 결과값

- 안정화 조건 설정
- 측정신호의 안정화 상태 표시
- 정확한 측정값

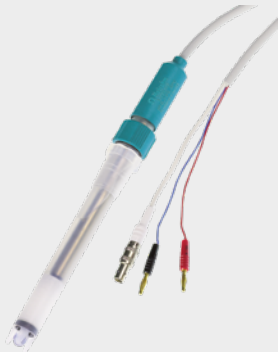


### 데이터 통신을 위한 OUTPUT

- RS232 인터페이스를 통한 프린터 연결
- RS232 인터페이스를 통한 PC 연결

### 측정 과정 연속적인 모니터링 가능

- 측정과정의 연속적인 기록
- Pt1000 온도 센서를 통한 자동 온도보상

## 여러 분야에 적용 가능한 다양한 전극 소개

	Solitrode	Spearhead	Flat membrane
			
적용분야	Simple sample matrix	Semisolid samples	pH measurements on surfaces
적용 샘플	Surface water (rivers, lakes, creeks), fishponds, aqua-culture, wastewater	Cheese, fruits, jams, meat, dough, ointments, lotions, gels	Skin, paper, leather, petri dishes, soil and water suspensions
특징 및 장점	<ul style="list-style-type: none"><li>- Robust plastic shaft</li><li>- Glass membrane shielded by protectors</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Maintenance-free</li><li>- Sensor lifetime indicator</li><li>- Easy to clean</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Minimum immersion depth 1 mm</li></ul>
온도 센서 포함되지 않은 전극	—	6.0226.100	6.0256.100
온도 센서 포함된 전극	6.0228.000	6.00226.600	—

	Biotrode	Porotrode	Aquatrode	Unitrode
				
Smallest sample volumes	Protein containing samples	Poorly buffered samples. Ion deficient samples	Strongly alkaline or acidic samples, abrasive samples	
Miktotiter plates, nutrient media, clinical samples	Milk, curd, yoghurt, soja milk, tofu, nutrient media	Drinking water, ultra-pure water	Fruit juices, ore slurries, effluents from mines, slurries, process waters	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Smallest electrode diameter 3 mm</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Insensitive to blocking of the diaphragm by proteins</li><li>- Viscous samples</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Short response time</li><li>- Electrolyte can be freely selected</li><li>- Minimal electrolyte outflow</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Robust membrane</li><li>- Tolerates high temperatures</li><li>- Insensitive to contamination</li></ul>	
6.0224.100	6.0235.200	6.0253.100	6.0259.100	
—	6.00235.600	6.0257.600	6.0258.600	

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

<b>pH measuring range</b>	-2 ... 16.00
Resolution	0.1/0.01
Accuracy	±0.02
Calibration points	1 ... 3 Auto, +2 Custom
Buffer recognition	Metrohm, USA, NIST
Guided calibration	Yes
Calibration report	Yes
Stability criteria	Yes: low, mid, high
<b>mV measuring range</b>	-1000 ... +1900 mV
Resolution	1/0.1 mV
<b>ORP calibration point</b>	1 point = 250 mV
<b>Temperature measuring range</b>	-10 ... +110 °C
Resolution	0.1 °C
Accuracy	±0.5 °C
Temperature compensation	0 ... 100 °C

<b>GLP</b>	Yes
<b>Calibration monitoring</b>	Yes
<b>Internal memory</b>	1000 Datapoints
<b>Display</b>	High-definition colored backlight LCD
<b>Brightness adjustment</b>	Yes
<b>IP protection</b>	IP54
<b>Output</b>	RS 232
<b>Power supply</b>	5 V Power adapter
<b>Input voltage</b>	100 ... 240 V
<b>Working condition</b>	0 ... +45 °C
<b>Dimensions</b>	160 x 140 x 45 mm
<b>Weight</b>	380 g

## ORDERING INFORMATION

949 pH Meters	
2.949.0210	949 pH Meter with electrode holder <b>without electrode</b>
2.949.0220	949 pH Meter with electrode holder <b>and Solitrode with fix cable</b>
6.2104.020	Electrode cable with socket G, 1m for electrodes without temperature sensor
6.2104.600	Electrode cable with socket U, 1m for electrodes with temperature sensor
Separate temperature sensor	
6.1110.100	Pt1000 temperature sensor
6.2104.140	Sensor cable for Pt1000, 1m for temperature sensors
Buffer	
6.2307.230	Mixed buffer solutions pH 4.00/7.00/9.00 (25 °C) in single use sachets, colourless, box of 3 x 10 x 30 mL
6.2307.100	Buffer solution pH 4 (500 mL)
6.2307.110	Buffer solution pH 7 (500 mL)
6.2307.120	Buffer solution pH 9 (500 mL)
Printer	
2.143.0200	TX-900MH impact printer