

Modern design,
advanced
performance

Thermo Scientific Orion
Pro Star Electrochemistry
Bench Meter Series



Thermo Scientific™ Orion™ Pro Star electrochemistry bench meter를 만나보세요.

사용자의 정확하고 신뢰할 수 있는 pH, 이온 농도, 전도도 또는 용존 산소의 실험을 위해 Orion Pro Star meter는 디자인되었습니다. 업계의 선두주자인 Orion의 제품 라인업 중 하나인 Orion Pro Star는 모던한 디자인과 향상된 성능을 통해 고객을 지원합니다.

Key benefits



최적의 사용을 위한 7인치 고해상도 컬러 터치스크린 디스플레이



사용자 가이드, 문제 해결 지원 기능을 갖춘 향상된 인터페이스



사용자가 원하는 위치에 놓을 수 있는 미터 독립형 전극 홀더 스탠드와 설치 공간이 적은 수직형 미터 디자인



방진 및 방수 하우징(IP-54 등급)의 내구성 설계



GLP 준수를 위한 날짜 및 시간을 포함한 parameter 당 최대 10,000개의 데이터로그와 20개의 보정 로그 저장

고해상도 터치스크린

작아진 설치 공간





Experience
accurate, reliable
electrochemistry testing

직관적인 사용자 인터페이스

데이터 및 보정 로그 저장 기능

방수 방진 하우징



모델 라인업

Orion Pro Star 시리즈는 고객의 테스트 요구 사항을 지원하기 위해 다양한 모델을 제공합니다.

- Thermo Scientific Orion Pro Star
PH211 pH/ORP Bench Meter
- Thermo Scientific Orion Pro Star
EC212 Conductivity Bench Meter
- Thermo Scientific Orion Pro Star
DO213 Dissolved Oxygen Bench Meter
- Thermo Scientific Orion Pro Star
PI214 pH/Ion Bench Meter
- Thermo Scientific Orion Pro Star
PC215 pH/Ion & Conductivity Bench Meter
- Thermo Scientific Orion Pro Star
PD216 pH/Ion & Dissolved Oxygen Bench Meter
- Thermo Scientific Orion Pro Star
PI217 Dual Channel pH/Ion Bench Meter
- Thermo Scientific Orion Pro Star
**MP218 pH/Ion, Conductivity
& Dissolved Oxygen Bench Meter**



향상된 분석 기능

빠르고 신뢰할 수 있는 결과를 제공하도록 설계된 Orion Pro Star는 효율성과 정확성을 고려하여 제작되었습니다. pH, 전도도, 용존 산소, 이온 농도 및 멀티 파라미터 라인업을 갖춘 견고한 제품은 실험실에서 다양한 분석을 해결하는 데 도움이 됩니다.

Orion Pro Star는 workflow를 간소화하고, 생산성을 향상시킵니다. 세 가지 측정 모드 (연속 측정, 자동 측정, 시간차 측정)를 통해 다양한 실험 시나리오에 적용할 수 있습니다. 또한 선호하는 설정에 빠르게 액세스할 수 있습니다.

Orion Pro Star는 채널당 최대 10개의 Method를 저장하여 처리량을 증가시키고, 편의성을 최적화하는 데 도움을 줍니다.





실용적인 디자인

대형 7인치 컬러 터치스크린 디스플레이를 갖춘 Orion Pro Star는 시각적으로 눈에 띄는 인터페이스를 제공합니다.

수직적인 미터 디자인 덕분에 설치를 위한 아주 최소한의 공간만 필요합니다. 눈부심 방지 기술이 적용된 인체공학적인 화면은 최적의 가시성과 편안함을 제공합니다.

미터 독립형 전극 홀더 스탠드는 사용자가 원하는 위치에 전극을 놓을 수 있어, 편리한 측정이 가능합니다.

또한, 전선을 전극 홀더에 내장된 케이블 클립으로 깔끔하게 정리할 수 있습니다.

가장 까다로운 조건에서도 견딜 수 있도록 설계된 Orion Pro Star는 내구성이 뛰어난 재료로 제작되었으며, 방수 방진 등급(IP-54)를 가지고 있습니다.





직관적인 인터페이스

Orion Pro Star의 모든 디테일은 고객의 작업을 보다 쉽게 만들기 위해 신중하게 디자인되었습니다.

미터를 처음 켜는 순간부터 중요한 설정과 구성을 안내하는 설정 마법사와 같은 혁신적인 기능이 기다리고 있습니다.

홈 화면은 측정을 보고, 교정을 완료하고, 데이터를 내보내는 등의 중앙 허브 역할을 합니다.

데이터가 표시되는 방식도 기본, 고급 또는 사용자 지정 레이아웃을 선택하여 맞춤 설정할 수 있습니다.

Orion Pro Star는 누구나 쉽게 사용할 수 있는 직관적인 인터페이스를 가지고 있습니다.

측정 안정성 지표 및 교정 가이드와 같은 유용한 기능은 정확하고 신뢰할 수 있는 측정을 보장하는 데 도움이 됩니다. 오류가 발생할 경우, Orion Pro Star의 화면상 문제 해결 지원을 통해 도움을 받을 수 있습니다.





기능적 특징

효율성과 실용성을 고려하여 제작된 Orion Pro Star는 고객의 work flow를 지원합니다. 미터 제어 및 미터 전원으로 작동되는 Stirrer probe는 균일한 샘플 혼합을 제공합니다.¹ Multi-parameter 미터의 경우 하나의 온도 센서를 여러 채널에 사용할 수 있습니다. 정기적인 유지 보수 시기가 되면, Orion Pro Star는 친절한 알림을 통해 알려줍니다. 보안 지원을 위해, Orion Pro Star는 최대 3명의 관리자에게 전체 액세스 권한을 제공하고 최대 30명의 사용자에게 사용자 맞춤 액세스 권한을 제공합니다. 모든 계정은 개별 비밀번호로 보안되며, 계정의 권한을 정밀하게 제어할 수 있습니다. 또한 소프트웨어 업데이트는 USB 플래시 드라이브를 통해 원활하게 설치되므로 계측기를 최신 기능 및 발전 사항으로 쉽게 유지할 수 있습니다.



1. Stirrer Probe는 모든 Orion Pro Star 미터에 기본 액세서리로 포함되지 않습니다. 자세한 내용은 thermofisher.com에서 기기 주문 정보를 확인하세요.



신뢰할 수 있는 데이터

Orion Pro Star는 장기 데이터 보관을 위해서 쉽게 측정값을 저장하고, 전송할 수 있습니다. 파라미터당 최대 10,000개의 시간, 날짜를 포함한 데이터와 20개의 교정 로그를 저장, 디스플레이 및 관리할 수 있습니다. 원하는 데이터 및 보정 로그, method를 포함하여, 요구 사항에 맞는 레포트를 출력할 수 있습니다.

각 항목은 종합 측정 정보를 제공하며, 화면상에서 쉽게 확인할 수 있도록 정리되어 있으며, 실험실 정보 관리 시스템(LIMS) 소프트웨어와 통합할 수 있습니다.

사용자, 날짜, 시간 또는 로그 번호로 데이터 로그를 필터링하고 특정 날짜 및 시간 범위, 로그 번호 범위 또는 한 번에 모든 로그를 내보낼 수 있습니다. Orion Pro Star는 데이터를 프린터, 컴퓨터 또는 USB 플래시 드라이브로 쉽게 전송하여 원활한 데이터 관리 및 접근성을 제공합니다.





Orion Pro Star

DO Measurement

Measurement
Reading: 5.68 mg/L
Temperature: 25.0 °C
Salinity: 765.0 mg/L

5.68 mg/L

25.0 °C

765.0 mg/L

Calibrate

Save Data

Last Reading: 5.68 mg/L

Calibrate

Log Exit

thermo
scientific

Orion Pro Star
DO213

DO213
Digital DO Meter

Applications

원수에서 폐수까지 그리고,
그 사이의 모든 물에 대한 가장 까다로운 분석을
해결할 수 있도록
Orion Pro Star는 충분한
솔루션을 제공합니다.

식수



폐수



환경



식품



산업



화학



석유화학



선택 가이드

당신에게 필요한 Orion Pro Star 미터를 확인해 보세요. 파라미터와 기기 특징 등을 확인하여, 측정 요구사항에 적합한 모델을 선택하세요.



	Orion Pro Star PH211	Orion Pro Star EC212	Orion Pro Star DO213	Orion Pro Star PI214	Orion Pro Star PC215	Orion Pro Star PD216	Orion Pro Star PI217	Orion Pro Star MP218
파라미터								
pH	✓			✓	✓	✓	✓	✓
mV	✓			✓	✓	✓	✓	✓
ORP	✓			✓	✓	✓	✓	✓
이온 농도				✓	✓	✓	✓	✓
Conductivity (전도도)		✓			✓			✓
Total Dissolved Solids (TDS)		✓			✓			✓
Salinity(염도)		✓			✓			✓
Resistivity (비저항)		✓			✓			✓
용존산소 (DO) as % Saturation			✓			✓		✓
용존산소 (DO) as mg/L			✓			✓		✓
용존산소 (DO) as ppm			✓			✓		✓
온도	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
기능								
컬러터치스크린 디스플레이	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
독립형 전극 홀더	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stirrer Probe*	✓	✓	✓	✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
USB Flash Drive	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

* Stirrer Probe는 모든 Orion Pro Star 미터에 기본 액세서리로 포함되지 않습니다. 체크 표시가 하나 있는 미터에는 Stirrer Probe 커넥터가 하나이고, 체크 표시가 두 개 있는 미터에는 Stirrer Probe 커넥터가 두 개 있습니다.
자세한 내용은 thermofisher.com에서 기기 주문 정보를 확인하세요.



Meter model overview

Orion Pro Star PH211 pH/ORP Bench Meter

- 온도를 포함한 pH, mV 또는 ORP 측정
- 2~20 pH 범위에서 ± 0.002 pH 정확도
- ATC 센서를 사용하여 자동 온도 측정, 수동 온도 입력, 또는 대기 온도 사용



Orion Pro Star EC212 Conductivity Bench Meter

- 온도를 포함한 conductivity (전도도), total dissolved solids (TDS), salinity(염도), resistivity(비저항) 측정
- 0.010 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ~ 3000 mS/cm 범위에서 $\pm 0.5\%$ 의 상대 정확도
- 선형, 비선형, EP/USP 또는 off 옵션과 5, 10, 15, 20, 25 또는 30°C의 기준 온도 옵션을 사용한 온도 보정 전도도 측정 가능



Orion Pro Star DO213 Dissolved Oxygen Bench Meter

- 기압과 온도를 포함한 용존 산소의 % 포화도, mg/L 또는 ppm 측정
- 0.0에서 600.0% 또는 0.01에서 90.0mg/L(ppm) 범위에서 $\pm 2\%$ 정확도
- 내장된 기압계 또는 수동 입력을 사용하여, 기압에 대한 용존 산소 값을 자동으로 보정하고 염도에 대해 수동 입력을 사용하여 보정 가능



Orion Pro Star PI214 pH/Ion Bench Meter

- 온도를 포함한 pH, mV, ORP 또는 이온 농도 측정
- 0.0001에서 19999 범위에서 $\pm 0.2\text{mV}$ 또는 측정값의 $\pm 0.05\%$ 정확도
- ppt, ppm, ppb, mg/L, M, mM, %, 없음 또는 사용자 정의 이온 농도 단위 선택 가능



주문 정보

다양한 애플리케이션 요구 사항에 맞춰 다양한 파라미터, 기능을 제공하는 Orion Pro Star meter 및 meter kit 중에서 선택하세요.

Description	Cat. No.	Includes electrodes
Orion Pro Star PH211 pH/ORP bench meter with stand	PSTAR2110	-
Orion Pro Star PH211 pH/ORP bench meter difficult sample kit	PSTAR2114	8172BNWP, 927007MD
Orion Pro Star PH211 pH/ORP bench meter standard kit	PSTAR2115	8302BNUMD
Orion Pro Star PH211 pH/ORP bench meter durable kit	PSTAR2116	8157BNUMD
Orion Pro Star PH211 pH/ORP bench meter low maintenance kit	PSTAR2117	8107BNUMD
Orion Pro Star PH211 pH/ORP bench meter micro kit	PSTAR2118	8220BNWP, 928007MD
Orion Pro Star PH211 pH/ORP bench meter ORP kit	PSTAR2119	9180BNMD
Orion Pro Star EC212 conductivity bench meter with stand	PSTAR2120	-
Orion Pro Star EC212 conductivity bench meter standard kit	PSTAR2125	013005MD
Orion Pro Star EC212 conductivity bench meter pure water kit	PSTAR2126	013016MD
Orion Pro Star DO213 dissolved oxygen bench meter with stand	PSTAR2130	-
Orion Pro Star DO213 dissolved oxygen bench meter standard DO kit	PSTAR2135	083005MD
Orion Pro Star DO213 dissolved oxygen bench meter BOD kit	PSTAR2136	086030MD
Orion Pro Star DO213 dissolved oxygen bench meter optical DO kit	PSTAR2137	087010MD
Orion Pro Star PI214 pH/ion bench meter with stand	PSTAR2140	-
Orion Pro Star PI214 pH/ion bench meter pH kit	PSTAR2145	8157BNUMD
Orion Pro Star PI214 pH/ion bench meter ammonia kit	PSTAR2146	9512HPBNWP, 927007MD
Orion Pro Star PI214 pH/ion bench meter fluoride kit	PSTAR2147	9609BNWP, 927007MD
Orion Pro Star PI214 pH/ion bench meter sodium kit	PSTAR2148	927007MD, 8611BNWP



Meter model overview

Orion Pro Star PC215 pH/Ion & Conductivity Bench Meter

- 채널 1에서 온도를 포함한 pH, mV, ORP 또는 이온농도 측정
- 채널 2에서 온도를 포함한 conductivity(전도도), total dissolved solids (TDS), salinity(염도), resistivity(비저항) 측정
- 각 채널을 동시 또는 개별적으로 디스플레이



Orion Pro Star PD216 pH/Ion & Dissolved Oxygen Bench Meter

- 채널 1에서 온도를 포함한 pH, mV, ORP 또는 이온농도 측정
- 채널 2에서 기압과 온도를 포함한 용존 산소의 % 포화도, mg/L 또는 ppm 측정
- 각 채널을 동시 또는 개별적으로 디스플레이



Orion Pro Star PI217 Dual Channel pH/Ion Bench Meter

- 채널 1과 2에서 온도를 포함한 pH, mV, ORP 또는 이온농도 측정
- 1~ 5 포인트 pH 교정, 1 포인트 ORP 교정, 1 ~ 5 포인트 이온 농도 교정 및 1 ~ 2 포인트의 온도 교정 가능
- 각 채널을 동시 또는 개별적으로 디스플레이



Orion Pro Star MP218 pH/Ion, Conductivity & Dissolved Oxygen Bench Meter

- 채널 1에서 온도를 포함한 pH, mV, ORP 또는 이온농도 측정
- 채널 2에서 온도를 포함한 conductivity(전도도), total dissolved solids (TDS), salinity(염도), resistivity(비저항) 측정
- 채널 3에서 기압과 온도를 포함한 용존 산소의 % 포화도, mg/L 또는 ppm 측정
- 각 채널을 동시 또는 개별적으로 디스플레이



주문 정보

다양한 애플리케이션 요구 사항에 맞춰 다양한 파라미터, 기능을 제공하는 Orion Pro Star meter 및 meter kit 중에서 선택하세요.

Description	Cat. No.	Includes electrodes
Orion Pro Star PC215 pH/ion and conductivity bench meter with stand	PSTAR2150	-
Orion Pro Star PC215 pH/ion and conductivity bench meter standard kit	PSTAR2155	8157BNUMD, 013005MD
Orion Pro Star PC215 pH/ion and conductivity bench meter pure water kit	PSTAR2156	8157BNUMD, 013016MD
Orion Pro Star PD216 pH/ion and DO bench meter with stand	PSTAR2160	-
Orion Pro Star PD216 pH/ion and DO bench meter standard pH and DO kit	PSTAR2165	8157BNUMD, 083005MD
Orion Pro Star PD216 pH/ion and DO bench meter pH and BOD kit	PSTAR2166	8157BNUMD, 086030MD
Orion Pro Star PD216 pH/ion and DO bench meter pH and optical DO kit	PSTAR2167	8157BNUMD, 087010MD
Orion Pro Star PI217 dual channel pH/ion bench meter with stand	PSTAR2170	-
Orion Pro Star PI217 dual channel pH/ion bench meter standard pH kit	PSTAR2175	8302BNUMD
Orion Pro Star PI217 dual channel pH/ion bench meter durable pH kit	PSTAR2176	8157BNUMD
Orion Pro Star PI217 dual channel pH/ion bench meter pH and ammonia kit	PSTAR2177	8157BNUMD, 9512BNWP
Orion Pro Star PI217 dual channel pH/ion bench meter pH and fluoride kit	PSTAR2178	8157BNUMD, 9609BNWP
Orion Pro Star PI217 dual channel pH/ion bench meter pH and sodium kit	PSTAR2179	8157BNUMD, 8611BNWP
Orion Pro Star MP218 pH/ion, conductivity and DO bench meter with stand	PSTAR2180	-
Orion Pro Star MP218 pH/ion, conductivity and DO bench meter pH, conductivity and DO kit	PSTAR2185	8157BNUMD, 013005MD
Orion Pro Star MP218 pH/ion, conductivity and DO bench meter pH, conductivity and optical DO kit	PSTAR2186	083005MD
Orion Pro Star MP218 pH/ion, conductivity and DO bench meter pH and conductivity kit	PSTAR2187	8157BNUMD, 013005MD



Orion 전극

Thermo Scientific™ Orion™ ROSS Ultra™, Thermo Scientific™ Orion™ ROSS™ SureFlow™, Thermo Scientific™ Orion™ ROSS™ 및 Thermo Scientific™ Orion™ 전극의 강력함과 정밀함을 경험해 보세요. 다양한 본체 재질, 디자인 및 기능 중에서 선택하여 귀하의 응용 분야에 적합한 전극을 찾으십시오.



Description	Cat. No.
ROSS Ultra Triode refillable glass-body pH/ATC electrode	8302BNUMD
ROSS Ultra Triode refillable epoxy-body pH/ATC electrode	8157BNUMD
ROSS Ultra Triode gel-filled epoxy-body pH/ATC electrode	8107BNUMD
ROSS Ultra combination refillable glass-body pH electrode	8102BNUWP
ROSS Ultra combination refillable epoxy-body pH electrode	8156BNUWP
ROSS Ultra semi-micro combination refillable glass-body pH electrode	8103BNUWP
ROSS Ultra semi-micro combination refillable epoxy-body pH electrode	8115BNUWP
ROSS micro combination refillable glass-body pH electrode	8220BNWP
ROSS Ultra flat surface combination refillable epoxy-body pH electrode	8135BNUWP
ROSS spear tip combination refillable glass-body pH electrode	8163BNWP
ROSS Sure-Flow combination refillable epoxy-body pH electrode	8165BNWP
ROSS Sure-Flow combination refillable glass-body pH electrode	8172BNWP
ATC temperature probe with epoxy body	927005MD
ATC temperature probe with stainless steel body	927007MD
ATC micro temperature probe with stainless steel body	928007MD
ORP/ATC Triode refillable epoxy-body electrode	9180BNMD
ORP Sure-Flow combination refillable epoxy-body electrode	9678BNWP
Ammonia combination ion selective electrode	9512BNWP
Ammonia high-performance combination ion selective electrode	9512BNWP
Chloride combination ion selective electrode	9617BNWP
Fluoride combination ion selective electrode	9609BNWP
Sodium combination ion selective electrode	8611BNWP
Conductivity/ATC epoxy/graphite body electrode (4-cell, K=0.475)	013005MD
Conductivity/ATC stainless steel electrode (2-cell, K=0.1)	013016MD
Polarographic DO/ATC electrode with calibration sleeve	083005MD
Polarographic AUTO-STIR DO/ATC electrode with calibration sleeve	086030MD
Optical DO/ATC electrode with calibration sleeve and protective sleeve	087010MD



Orion 솔루션

Thermo Scientific™ Orion™ 솔루션으로
정확하고 재현 가능한 결과를 얻으십시오.
버퍼, 표준물질, 보관 솔루션 등 다양한 제품을
살펴보세요.



Description	Cat. No.
Standard all-in-one pH buffer kit: pH 4.01, 7.00 and 10.01 buffers (475 mL each) and pH electrode storage solution	910199
ROSS all-in-one pH buffer kit: pH 4.01, 7.00 and 10.01 buffers (475 mL each), ROSS pH electrode storage, and 60 mL of electrode cleaning solution	810199
pH 1.68 buffer, 475 mL	910168
pH 4.01 buffer, 475 mL	910104
pH 6.86 buffer, 475 mL	910686
pH 7.00 buffer, 475 mL	910107
pH 9.18 buffer, 475 mL	910918
pH 10.01 buffer, 475 mL	910110
pH 12.46 buffer, 475 mL	910112
pH 4.01 buffer, 25 individual-use pouches	910425
pH 7.00 buffer, 25 individual-use pouches	910725
pH 10.01 buffer, 25 individual-use pouches	911025-WA
Electrode storage solution, 475 mL	910001
ROSS electrode storage solution, 475 mL	810001
ORP standard, +420 mV standard hydrogen electrode, 475 mL	967901
100 ppm ammonia as nitrogen standard, 475 mL	951207
Ammonia ionic strength adjuster (ISA) with pH-indicating blue dye, 475 mL	951211
100 ppm chloride standard, 475 mL	941707
Chloride ionic strength adjuster (ISA), 475 mL	940011
100 ppm fluoride standard, 475 mL	940907
10 ppm fluoride standard premixed with TISAB II, 475 mL	040908
5 ppm fluoride standard premixed with TISAB II, 475 mL	F40905
2 ppm fluoride standard premixed with TISAB II, 475 mL	040907
1 ppm fluoride standard premixed with TISAB II, 475 mL	040906
0.5 ppm fluoride standard premixed with TISAB II, 475 mL	F40904
Fluoride TISAB II solution, 1 gallon	940909
100 ppm sodium standard, 475 mL	941107
Sodium ionic strength adjuster (ISA), 475 mL	841111
100 µS/cm conductivity/TDS standard, 5 x 60 mL	011008
1413 µS/cm conductivity/TDS standard, 5 x 60 mL	011007
12.9 mS/cm conductivity/TDS standard, 5 x 60 mL	011006
111.9 mS/cm conductivity standard, 5 x 60 mL	011005
1413 µS/cm conductivity/TDS standard, 10 individual-use pouches	01100710
12.9 mS/cm conductivity/TDS standard, 10 individual-use pouches	01100610
111.9 mS/cm conductivity standard, 10 individual-use pouches	01100510

Orion Pro Star accessories

기능성과 편의성을 극대화하도록 설계된 다양한 프리미엄 액세서리로 Orion Pro Star를 업그레이드 하세요.
 보호 커버부터 바코드 스캐너까지 각 액세서리는 워크플로우에 최적의 성능과 효율성을 지원합니다.

Description	Cat. No.
Orion bench meter stirrer probe	096019-WA
Orion compact ink printer, includes meter cable, paper, ink ribbon, 100-240V 50/60Hz power adapter	STARA-106
Orion Pro Star series USB flash drive	PSTAR-UFD
Orion Pro Star series USB mouse	PSTAR-UMS
Orion Pro Star series USB keyboard	PSTAR-UKB
Orion Pro Star series USB barcode scanner	PSTAR-UBS
Orion Pro Star series electrode stand with base	PSTAR-ARM
Orion Pro Star series universal power supply, 100-240V, 50/60Hz	PSTAR-PWR
Orion Pro Star series USB computer cable	PSTAR-USB
Orion Pro Star series standard protective display cover	PSTAR-PCS
Orion Pro Star series rugged protective display cover	PSTAR-PCR



Learn more at thermofisher.com/orionprostar

Thermo Fisher Scientific 써모피셔 사이언티픽 솔루션스 유한회사
 서울시 강남구 광평로 281 수서 오피스빌딩 10층, 06349 | 대표번호 : 1661-9555

For Laboratory Use. It is the customer's responsibility to ensure that the performance of the product is suitable for customers' specific use or application. ©2024 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved. All trademarks are the property of Thermo Fisher Scientific and its subsidiaries unless otherwise specified. **STUDIO-24-095-2380**

thermo scientific