



Fapa s.a.s.
Via Pascoletto, 20
24040 Lallio (BG)
Tel. 035.6221219
Fax. 035.4372675
fapa@fapa.bg.it
www.fapa.bg.it

Elettrodi pH
Celle di Conducibilità
Soluzioni Tampone







QUALITY TEST REPORT

Electrode Type: <i>Elektrodentyp / Elettrodo</i>	STANDARD
Product number: <i>Produktnummer / Codice prodotto</i>	32200373
Serial number: <i>Seriennummer / Numero seriale</i>	0009
Batch number: <i>Chargennummer / Numero di lotto</i>	444
Reading in pH 7 buffer ($0 \pm 20\text{mV}$):* <i>Lesen im pH 7 / Lettura in pH 7*</i>	-5 mV
Reading in pH 4 buffer ($174 \pm 20\text{mV}$):* <i>Lesen im pH 4* / Lettura in pH 4*</i>	169 mV
Measuring range: <i>Messbereich / Range di misura</i>	0...14 pH
Temperature range: <i>Temperaturbereich / Range di temperatura</i>	-10...80 °C
Temperature sensor: <i>Temperatursensor / Sensore di temperatura</i>	-
Reference electrolyte: <i>Bezugselektrolyt / Elettrolita di riferimento</i>	KCl 3M

* Measurements are performed in Certified Reference Materials.
* Die Messungen werden in zertifizierten Referenzmaterialien durchgeführt.
* Le misurazioni sono eseguite in materiali di riferimento certificati

A change of the measurement values above during storage and use is a normal behavior of the electrochemical sensors.
Eine Änderung der Meßwerte oberhalb während der Lagerung und der Verwendung ist ein normales Verhalten der elektrochemischen Sensoren.
Una variazione dei valori di misura di cui sopra, durante la conservazione e l'uso, è un comportamento normale dei sensori elettrochimici.

Passed Quality Control	16/12/2014
-------------------------------	-------------------

Bestanden Qualitätskontrolle / Controllo Qualità Effettuato

This document is generated electronically and doesn't require any signature.
Dieses Dokument ist elektronisch erzeugt und erfordert keine Unterschrift erforderlich.
Questo documento è generato elettronicamente e non richiede alcuna firma.



Elettrodi XS Sensor

Un famoso produttore svizzero ha sviluppato una gamma completa di elettrodi pH, Redox e celle di conducibilità da laboratorio, con il corpo in vetro e in plastica. I nuovi sensori XS sensor sono disponibili con la testa S7 o con il cavo fisso con connettore BNC o DIN. Molti modelli per il settore alimentare hanno il sensore di temperatura incorporato per facilitarne la pulizia e velocizzare la compensazione della temperatura.

Alcuni di questi elettrodi sono studiati per supportare al meglio il lavoro giornaliero nel rispetto delle norme GLP, con il numero seriale stampato internamente in maniera indelebile e forniti di certificato di qualità.



numero seriale



liquido interno blu

Uno speciale elettrolita a polimero combinato ad un sistema di riferimento dalle elevate prestazioni danno vita ad una completa gamma di elettrodi per il settore alimentare che troverete nella sezione dedicata su questo catalogo.

Il liquido blu interno alla membrana indica velocemente eventuali presenze di bolle d'aria che rendono la misura instabile.

Gli elettrodi XS sensor possono lavorare ed essere collegati con tutti i marchi di pHmetri disponibili sul mercato. La nostra assistenza tecnica è disponibile per supportarvi nella scelta dell'elettrodo adatto per ogni tipo di applicazione.

Gli elettrodi XS sensor sono l'unione perfetta per la misura di pH se abbinati con i pHmetri XS e le soluzioni tampone XS.

USI GENERALI DI LABORATORIO

Materiale:	Vetro
Sonda di temperatura:	No
Diaframma:	Foro aperto
Riferimento:	Ag/AgCl cartridge
Elettrolita:	Polymer senza manutenzione
Lunghezza:	120 mm
Diametro:	12 mm



Modello	Range pH	Temp. °C	Connessione	Note	Codice
POLYMER	0...14	-10...+80 °C	Testa a vite S7	1 diaframma a foro aperto	32200223

Materiale:	Vetro
Sonda di temperatura:	No
Diaframma:	Foro aperto
Riferimento:	Ag/AgCl cartridge
Elettrolita:	Polymer senza manutenzione
Lunghezza:	120 mm
Diametro:	12 mm



Modello	Range pH	Temp. °C	Connessione	Note	Codice
POLYMER TIP	0...14	-10...+80 °C	Testa a vite S7	2 diaframmi a foro aperto per misure di pH nel terreno	32200443



Materiale:	Vetro
Sonda di temperatura:	No
Diaframma:	Ceramico
Riferimento:	Ag/AgCl
Elettrolita:	Gel senza manutenzione
Lunghezza:	120 mm
Diametro:	12 mm



Modello	Range pH	Temp. °C	Connessione	Note	Codice
GEL	0...14	-10...+60 °C	Testa a vite S7	Per uso generale	32200203

Materiale:	Vetro
Sonda di temperatura:	No - Si (per modelli T)
Diaframma:	Ceramico
Riferimento:	Ag/AgCl cartridge
Elettrolita:	KCl 3M
Lunghezza:	120 mm
Diametro:	12 mm



Modello	Range pH	Temp. °C	Connessione	Note	Codice
STANDARD	0...14	-10...+100 °C	Testa a vite S7	Usò generale/numero di serie/certificato	32200363
STANDARD HA	0...14	-10...+100 °C	Testa a vite S7	Per prodotti altamente alcalini numero di serie/certificato	32200423
STANDARD HF	0...14	-10...+100 °C	Testa a vite S7	Per prodotti con Acido Fluoridrico (0,01 M / 200 mg / l)	32200433

BNC Plug



RCA Cinch Plug



DIN Plug



Modello	Range pH	Temp. °C	Connessione	Note	Codice
STANDARD BNC	0...14	-10...+100 °C	Cavo fisso / BNC	Usò generale/numero di serie/certificato	32200263
STANDARD DIN	0...14	-10...+100 °C	Cavo fisso / DIN	Usò generale/numero di serie/certificato	32200273
STANDARD T - BNC	0...14	-10...+100 °C	Cavo fisso / BNC	Con sonda temperatura NTC 30KΩ connessione RCA Cinch	32200473
STANDARD T - DIN	0...14	-10...+100 °C	Cavo fisso / DIN	Con sonda temperatura NTC 30KΩ connessione Banana 4mm	32200463



sensor

Materiale:	Vetro
Sonda di temperatura:	No
Diaframma:	Teflon a collare
Riferimento:	Ag/AgCl cartridge
Elettrolita:	KCl 3M
Lunghezza:	120 mm
Diametro:	12 mm



Modello	Range pH	Temp. °C	Connessione	Note	Codice
FLOW	0...14	-10...+80 °C	Testa a vite S7	Per misure in sospensioni e campioni a bassa conducibilità numero di serie/certificato	32200373



Materiale:	Vetro
Sonda di temperatura:	No
Diaframma:	Teflon a 3 fori
Riferimento:	Ag Coated
Elettrolita:	Polymer senza manutenzione
Lunghezza:	120 mm
Diametro:	12 mm



Modello	Range pH	Temp. °C	Connessione	Note	Codice
FLAT	0...14	0...+60 °C	Testa a vite S7	Per misure di superfici	32200413

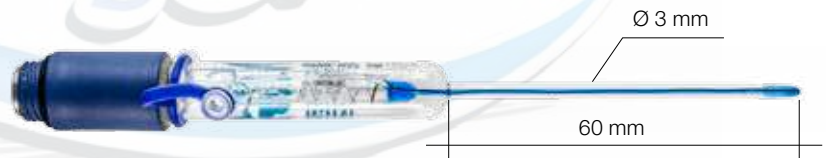
Materiale:	Vetro
Sonda di temperatura:	No
Diaframma:	Ceramico
Riferimento:	Ag/AgCl cartridge
Elettrolita:	KCl 3M
Lunghezza terminale:	100 mm
Diametro:	12 mm / 6 mm



Modello	Range pH	Temp. °C	Connessione	Note	Codice
SEMI MICRO	0...14	0...+100 °C	Testa a vite S7	Per misure in provette	32200383



Materiale:	Vetro
Sonda di temperatura:	No
Diaframma:	Ceramico
Riferimento:	Ag/AgCl cartridge
Elettrolita:	KCl 3M / Glycerin KCl
Lunghezza terminale:	60 mm
Diametro:	12 mm / 3 mm



Modello	Range pH	Temp. °C	Connessione	Note	Codice
MICRO	0...14	0...+100 °C	Testa a vite S7	Elettrolita KCl 3M Per piccoli volumi di campioni <2 ml	32200213
MICRO P	0...14	0...+100 °C	Testa a vite S7	Elettrolita Glycerin KCl Per piccoli volumi di campioni <2 ml con proteine	32200253



Materiale:	Vetro
Sonda di temperatura:	No
Diaframma:	Ceramico
Riferimento:	Ag/AgCl cartridge
Elettrolita:	KCl 3M
Lunghezza terminale:	180 mm
Diametro:	12 mm / 3 mm



Modello	Range pH	Temp. °C	Connessione	Note	Codice
MICRO SPECIAL	0...14	0...+100 °C	Testa a vite S7	Per misure in tubi NMR	32200453

PER USO SETTORE ALIMENTARE

Materiale:	Vetro
Sonda di temperatura:	No
Diaframma:	3 diaframmi Ceramici
Riferimento:	Ag/AgCl cartridge
Elettrolita:	Glycerin KCl
Lunghezza:	120 mm
Diametro:	12 mm



Modello	Range pH	Temp. °C	Connessione	Note	Codice
FOOD	0...14	-10...+100 °C	Testa a vite S7	Elettrolita Glycerin KCl	32200393



Materiale:	Vetro – POM/Vetro (modello F)
Sonda di temperatura:	No – Sì (modello T)
Diaframma:	2 diaframmi a foro aperto
Riferimento:	Ag Coated
Elettrolita:	Polymer senza manutenzione
Lunghezza terminale:	35 mm
Diametro:	12 mm / 6 mm 12 mm / 4,5 mm (modello SLIM)

2 PORE



Ø 6 mm

35 mm

2 PORE SLIM



Ø 4,5 mm

35 mm

2 PORE F



Ø 6 mm

50 mm

2 PORE T



Ø 6 mm

35 mm

BNC Plug



RCA Cinch Plug

Modello	Range pH	Temp. °C	Connessione	Note	Codice
2 PORE	0...14	0...+60 °C	Testa a vite S7	-	32200333
2 PORE SLIM	0...14	0...+60 °C	Testa a vite S7	-	32200283
2 PORE F	0...14	0...+60 °C	Testa a vite S7	-	32200293
2 PORE T	0...14	0...+60 °C	Cavo fisso / BNC	Con sonda temperatura 30 KΩ connessione RCA Cinch	32200323



Materiale:	Vetro
Sonda di temperatura:	No
Diaframma:	2 diaframmi Ceramici
Riferimento:	Ag/AgCl cartridge
Elettrolita:	Glycerin KCl
Lunghezza terminale:	25 mm
Diametro:	12 mm / 6 mm



Ø 6 mm

25 mm

Modello	Range pH	Temp. °C	Connessione	Note	Codice
FOOD SLIM	0...14	0...+100 °C	Testa a vite S7	-	32200243



Materiale:	Vetro
Sonda di temperatura:	No
Diaframma:	Ceramico
Riferimento:	Ag/AgCl
Elettrolita:	Glycerin KCl
Lunghezza terminale:	120 mm
Diametro:	12 mm / 4 mm



Ø 4 mm

120 mm

Modello	Range pH	Temp. °C	Connessione	Note	Codice
ZAVATRODE	0...14	0...+60 °C	Testa a vite S7	-	32200403

Materiale:	Vetro/Acciaio
Sonda di temperatura:	Sì
Diaframma:	2 diaframmi a foro aperto
Riferimento:	Ag Coated
Elettrolita:	Polymer senza manutenzione
Lunghezza terminale:	35 mm
Diametro:	12 mm / 6 mm



Modello	Range pH	Temp. °C	Connessione	Note	Codice
2 PORE STEEL T	0...14	0...+60 °C	Cavo fisso / BNC	Con sonda temperatura NTC 30KΩ connessione RCA Cinch	32200313

Materiale:	Vetro/Acciaio
Sonda di temperatura:	Sì
Diaframma:	2 diaframmi a foro aperto
Riferimento:	Ag Coated
Elettrolita:	Polymer senza manutenzione
Lunghezza terminale:	35 mm
Diametro:	12 mm / 6 mm



Modello	Range pH	Temp. °C	Connessione	Note	Codice
2 PORE K completo	0...14	0...+60 °C	Testa a vite S7	Completo di lama intercambiabile	32200303
2 PORE K senza lama	0...14	0...+60 °C	Testa a vite S7	Completo di lama intercambiabile	32200343
LAMA per 2 PORE K	-	-	-	-	32200353

ELETTRODI METALLO COMBINATI PER REDOX

Materiale:	Vetro
Sonda di temperatura:	No
Diaframma:	3 diaframmi Ceramici
Riferimento:	Ag/AgCl cartridge
Elettrolita:	KCl 3M
Lunghezza terminale:	120 mm
Diametro:	12 mm



Modello	Range mV	Temp. °C	Connessione	Note	Codice
STANDARD ORP	± 2000 mV	-10...+100 °C	Testa a vite S7	Anello in Platino per misure Redox	32200233



Materiale:	Vetro
Sonda di temperatura:	No
Diaframma:	Ceramica
Riferimento:	Ag/AgCl cartridge
Elettrolita:	KNO ₃ 1M
Lunghezza terminale:	120 mm
Diametro:	12 mm



Modello	Range mV	Temp. °C	Connessione	Note	Codice
STANDARD AG	± 2000 mV	-10...+80 °C	Testa a vite S7	Puntale Argento per titolazioni Argentometriche	32200483



Materiale:	Plastica
Sonda di temperatura:	No
Diaframma:	Ceramica
Riferimento:	Ag/AgCl
Elettrolita:	Gel senza manutenzione
Lunghezza terminale:	120 mm
Diametro:	12 mm



Modello	Range mV	Temp. °C	Connessione	Note	Codice
Plast ORP	± 1000 mV	0...+60 °C	Testa a vite S7	Puntale in platino per misure REDOX	32200663
Plast ORP BNC	± 1000 mV	0...+60 °C	Cavo fisso / BNC	Puntale in platino per misure REDOX	32200673

ELETTRODI pH CORPO IN PLASTICA

Materiale:	Plastica
Sonda di temperatura:	No
Diaframma:	1 ceramica + 1 a foro aperto
Riferimento:	Ag/AgCl cartridge
Elettrolita:	Polymer senza manutenzione
Lunghezza terminale:	120 mm
Diametro:	12 mm



Modello	Range pH	Temp. °C	Connessione	Note	Codice
POLYMER PLAST	0...14	0...+60 °C	Testa a vite S7	-	32200493
POLYMER PLAST BNC	0...14	0...+60 °C	Cavo fisso / BNC	-	32200503
POLYMER PLAST DIN	0...14	0...+60 °C	Cavo fisso / DIN	-	32200513

Materiale:	Plastica
Sonda di temperatura:	Sì
Diaframma:	1 ceramica
Riferimento:	Ag/AgCl
Elettrolita:	Gel senza manutenzione
Lunghezza terminale:	120 mm
Diametro:	12 mm



Modello	Range pH	Temp. °C	Connessione	Note	Codice
201T	0...14	0...+60 °C	Cavo fisso / BNC	Con sonda temperatura NTC 30KΩ connessione RCA Cinch	50002002

Soluzioni elettroliti

Codice	Confezione	Descrizione
12005013	100 ml	Soluzione KCl 3M + AgCl
12005033	100 ml	Soluzione 1M LiCl in alcool Etilico
32208003	75 ml	Soluzione 3M KCl
32208013	500 ml	Soluzione 3M KCl
32208023	75 ml	Soluzione GLYCERIN-KCl
32208033	75 ml	Soluzione KNO ₃ 1M per elettrodo STANDARD Ag
32208043	75 ml	Soluzione STORAGE per elettrodi
32208053	500 ml	Soluzione STORAGE per elettrodi
32208063	75 ml	Soluzione pulizia PROTEINE (pepsina) per elettrodi Settore Food
32208073	75 ml	Soluzione pulizia DIAFRAMMI (thiourea)
32208083	75 ml	Soluzione RIGENERAZIONE (con HF) per elettrodi pH

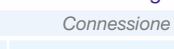
Celle conducibilità XS

Materiale:	Vetro
Sonda di temperatura:	No/Sì (per VPT 80/1)
Placche:	Platino
Lunghezza terminale:	120 mm
Diametro:	12 mm

BNC Plug



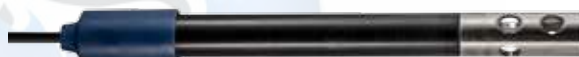
RCA Cinch Plug



Modello	Range COND	Temp. °C	Connessione	Note	Codice
VP 8	10 µS...10 mS	0...+80 °C	Cavo fisso / BNC	Costante cella C=1	50004062
VPT 80/1	10 µS...10 mS	0...+80 °C	Cavo fisso / BNC	Costante cella C=1 Con sonda temp. NTC 30KΩ connessione RCA Cinch	50003352



Materiale:	PVC / Acciaio
Sonda di temperatura:	Sì
Placche:	Acciaio
Lunghezza terminale:	120 mm
Diametro:	12 mm



Modello	Range COND	Temp. °C	Connessione	Note	Codice
VPT 51/01	0,1µS...1mS	0...+60 °C	Cavo fisso / BNC	Costante cella C=0,1 Con sensore NTC 30KΩ connessione RCA Cinch per acqua ultrapura	50004012



Materiale:	Vetro
Sonda di temperatura:	Sì
Placche:	Platino
Lunghezza terminale:	120 mm
Diametro:	12 mm



Modello	Range COND	Temp. °C	Connessione	Note	Codice
VPT 80/10	100 µS...200 mS	0...+80 °C	Cavo fisso / BNC	Costante cella C=10 con sensore NTC 30KΩ connessione RCA Cinch per acqua di mare	50004072



Materiale:	PVC
Sonda di temperatura:	Sì
Placche:	4 placche in grafite
Lunghezza terminale:	120 mm
Diametro:	12 mm



Modello	Range COND	Temp. °C	Connessione	Note	Codice
VPT 80/4	10 µS...200 mS	0...+60 °C	Cavo fisso spina multipin	Costante cella C=0,5 con sensore NTC 30KΩ spina multipin	50003362



Materiale:	PVC / acciaio
Sonda di temperatura:	Sì
Placche:	Acciaio
Lunghezza terminale:	120 mm
Diametro:	12 mm



Modello	Range COND	Temp. °C	Connessione	Note	Codice
2301T	10 µS...200 mS	0...+60 °C	Cavo fisso / BNC	Costante cella C=0,1 Con sonda temperatura NTC 30KΩ connessione RCA Cinch	50004002

Cavi



1 m cavo S7 / BNC

33551733

1 m cavo S7 / DIN

33551743

Soluzioni per pH e Conducibilità con riferibilità N.I.S.T.



Confezionamenti
pH 4,01



Confezionamenti
pH 7,00



Confezionamenti
pH 9,00 / 9,21



Confezionamenti
pH 10,01



Confezionamenti
standard conducibilità

Soluzioni tampone pH XS

- Bottiglia ergonomica da 250 e 500 ml con comparto di taratura incorporato con tabella dei valori in funzione della temperatura per una accurata calibrazione
- Economica, si utilizza la giusta quantità per la calibrazione
- Colorate per una facile identificazione
- Immune ai microrganismi
- Sul certificato è riportato il valore reale e la data di scadenza
- Certificato con riferibilità N.I.S.T. scaricabile gratuitamente dal nostro sito web

Standard Redox

- Per controllo elettrodi ORP

Standard Conducibilità XS

- Bottiglia ergonomica da 500 ml con comparto di taratura incorporato con tabella dei valori in funzione della temperatura per una accurata calibrazione
- Economico, si utilizza la giusta quantità per la calibrazione
- Valore reale e data di scadenza riportate sulla bottiglia
- Il certificato riporta il valore reale e la data di scadenza
- Certificato con riferibilità N.I.S.T. scaricabile gratuitamente dal nostro sito web

STANDARD CONDUCEBILITÀ			
Codice	Confezione	Valore $\mu\text{S/cm}$ (20°C / 25°C)	Accuratezza
51100613	500 ml	76 / 84	$\pm 1\%$
51100633	500 ml	1278 / 1413	$\pm 1\%$
51100643	500 ml	11670 / 12880	$\pm 1\%$

STANDARD REDOX			
Codice	Confezione	Valore mV	Accuratezza
51100303	250 ml	Redox/ORP 200mV/25°C	$\pm 5\text{mV}$
51100313	250 ml	Redox/ORP 475mV/25°C	$\pm 5\text{mV}$
51100323	500 ml	Redox/ORP 475mV/25°C	$\pm 5\text{mV}$
51100333	5 l	Redox/ORP 650mV/25°C	$\pm 5\text{mV}$

TAMPONI pH				
Codice	Confezione	Valore pH (25°C)	Accuratezza	Colore
51100033	250 ml	4,01	$\pm 0,01$	Rosso
51100043	250 ml	7,00	$\pm 0,01$	Verde
51100053	250 ml	9,00	$\pm 0,02$	Blu
51100073	250 ml	9,21	$\pm 0,02$	Blu
51100063	250 ml	10,01	$\pm 0,02$	Incolore

51100133	500 ml	4,01	$\pm 0,01$	Rosso
51100143	500 ml	7,00	$\pm 0,01$	Verde
51100153	500 ml	9,00	$\pm 0,02$	Blu
51100173	500 ml	9,21	$\pm 0,02$	Blu
51100163	500 ml	10,01	$\pm 0,02$	Incolore

51100233	5 l	4,01	$\pm 0,01$	Rosso
51100243	5 l	7,00	$\pm 0,01$	Verde
51100253	5 l	9,00	$\pm 0,02$	Blu
51100273	5 l	9,21	$\pm 0,02$	Blu
51100263	5 l	10,01	$\pm 0,02$	Incolore



Valore reale, data di scadenza e lotto di produzione riportati sulla bottiglia



Etichetta con variazione pH/temperatura e QR Code per il collegamento al nostro sito



Riempire il comparto di taratura



Taratura dell'elettrodo



Svuotare il comparto di taratura



Questo simbolo cinese significa "Doppia Felicità", l'unione tra due elementi perfetti. Viene utilizzato in Cina come augurio durante il matrimonio. Noi crediamo che l'Unione perfetta sia qualcosa che va oltre.

La Giorgio Bormac, specialista in elettrochimica, ed un famoso produttore asiatico hanno sviluppato questa nuova linea di strumenti da banco, trovando il giusto compromesso tra design, idee innovative nella misura del pH e della conducibilità e semplicità di utilizzo.

Questa è la prima unione perfetta.



Se hai uno strumento da banco bellissimo, ma non lo abbinati con un elettrodo di pH perfetto, questo sarà sempre e solo un semplice strumento che mostra solo numeri sul display e non una misura di pH. Anche in questo caso, abbiamo lavorato per un'unione perfetta.

Un famoso produttore svizzero ha sviluppato, solo per noi, una linea completa di elettrodi pH da laboratorio per ogni tipo di applicazione. **Questa è la seconda unione perfetta.**

"La taratura è l'insieme di operazioni per stabilire, a condizioni determinate, la relazione tra i valori delle grandezze indicate da uno strumento o da un sistema di misura e i corrispondenti valori realizzati dai materiali di misura." (tratto da *International Vocabulary of Basic and General Terms in Metrology* ad opera dell'UNICHIM nel manuale n. 179/0 del 1999). Se hai un buon elettrodo, ma non lo calibri con soluzioni tampone con una buona tracciabilità metrologica, non puoi ottenere un risultato affidabile. Le soluzioni tampone XS nascono per celebrare **la terza unione perfetta.**



Una perfetta unione per una nuova emozione.

XS instruments

La soluzione giusta fin dall'inizio

Una linea completa di strumenti portatili impermeabili e testers per pH, conducibilità e ORP nella misura in campo.



pHmetri
pH 7 - pH 70



Conduttimetri
COND 7 - COND 70



Multiparametri
PC 7 - PC 70



pH-COND-PC-ORP
Tester a tenuta stagna



Fapa s.a.s.
Via Pascoletto, 20
24040 Lallio (BG)
Tel. 035.6221219
Fax. 035.4372675
fapa@fapa.bg.it
www.fapa.bg.it



DISTRIBUITO DA:

