

Gamma di elettrodi

**Elettrodi per ogni applicazione,
con soluzioni di calibrazione
e manutenzione Soluzioni di calibrazione
e manutenzione, per misure in laboratorio
o sul campo**



Elettrodi pH standard

La misurazione del pH si basa sull'impiego di due elettrodi: l'elettrodo indicatore (o di misura), composto da una membrana in vetro sensibile agli ioni idronio, che genera una tensione proporzionale all'attività degli ioni H⁺, e l'elettrodo di riferimento, che fornisce un potenziale costante. Lo strumento rileva la differenza di potenziale (in mV) tra l'elettrodo di misura e quello di riferimento, convertendola successivamente in valori di pH.

Gli elettrodi possono essere contenuti in un solo corpo (in tal caso si parla di "elettrodo combinato"), oppure possono essere utilizzati separatamente. Gli elettrodi combinati offrono il vantaggio di una maggiore semplicità d'uso rispetto a quelli separati.

Elettrodi pH combinati



Guida alla scelta dei connettori per gli elettrodi



BNC
Cod.-BNC



A vite S7
Cod.-S7



DIN
Cod.-DIN



TV
Cod.-TV



2 mm banana
Cod.-BA2



4 mm banana
Cod.-BA4



Jack
Cod.-JACK



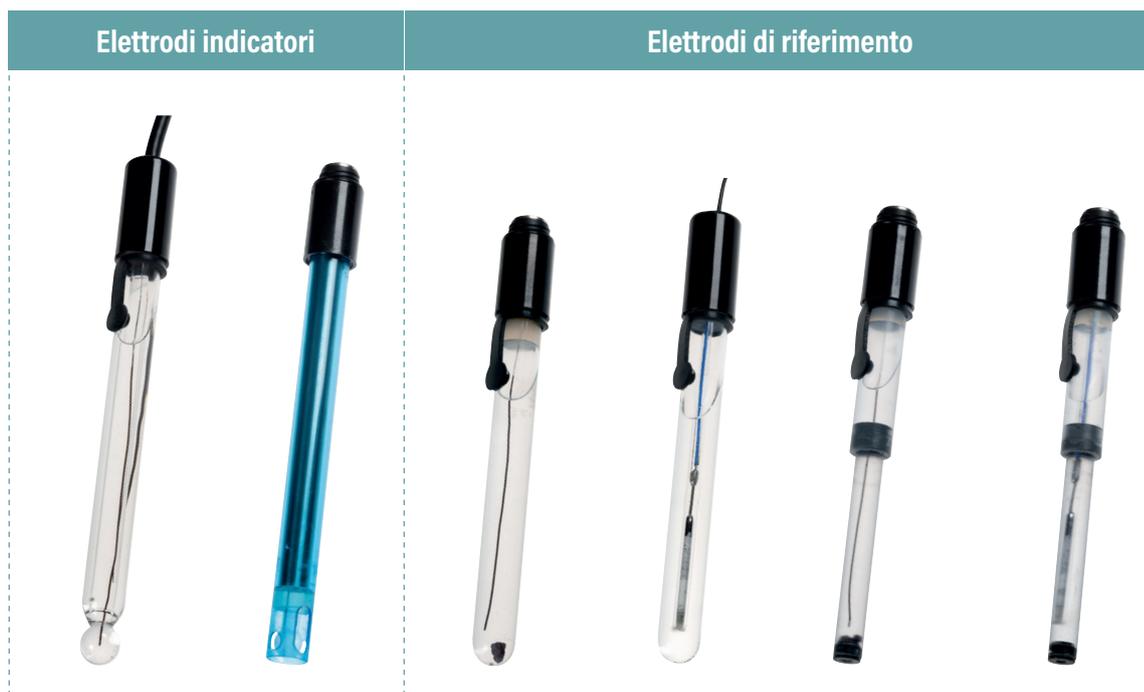
DIN 5 poli

Riferimento	BRVIH	XRVIH	LRV7	BRV4H	BRV4H-S7-130	
Campo di misura pH	0-12	0-12	0 - 14	0-12		
Puntale	A sfera		A punta	Micro		
Materiale del corpo dell'elettrodo	Vetro	PVC	PVC	Vetro		
Sistema di riferimento	Ag/AgCl					
Elettrolita di riferimento	A riempimento KCl 1 mol/L		Polimero	A riempimento KCl 1 mol/L		
Giunzione	Ceramica		Ceramica e aperta	Ceramica		
Sensore di temperatura	No					
Temperatura di esercizio	0 - 80°C	0 - 60°C		0 - 80°C		
Ø e lunghezza corpo (mm)	12 x 120		6 (estremità) x 123	6,5 (estremità) x 120	6,5 (estremità) x 185	
Lunghezza cavo	1 m					
Riferimento	Connettore BNC	BRVIH-BNC	XRVIH-BNC	P01715019	BRV4H-BNC	-
	Connettore a vite S7	BRVIH-S7	XRVIH-S7	-	BRV4H-S7	BRV4H-S7-130
	Connettore DIN	-	XRVIH-DIN	-	-	-
	Connettore DIN a 8 poli a tenuta stagna	-	-	P01715020	-	-
	Connettore TV	BRVIH-TV	XRVIH-TV	-	-	-
Applicazioni consigliate	Usi generali	Usi generali Sonda protetta	Prodotti semi-solidi Idoneo al settore agroalimentare	Piccoli volumi - 0,5 ml (provette)	Stelo lungo da 130 mm Piccoli volumi - 0,5 ml	

Elettrodi pH standard

Un sistema a elettrodi separati (o semicella) è composto da un elettrodo di misura e da un elettrodo di riferimento. Questa configurazione è particolarmente apprezzata nell'insegnamento perché consente un approccio didattico alla misurazione del pH. Il sistema a elettrodi separati, inoltre, si utilizza quando la vita utile dei due elettrodi non è la stessa.

Elettrodi pH separati

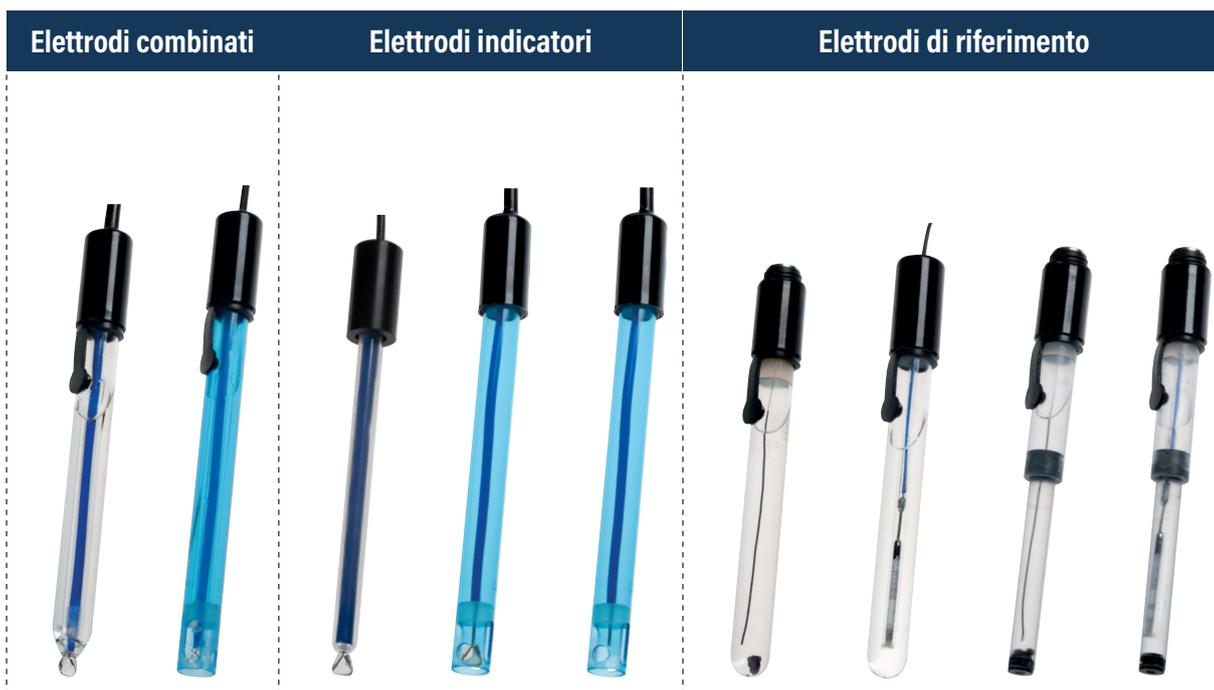


	Elettrodi indicatori		Elettrodi di riferimento			
Riferimento	BV41H	XV41	BR41	BR42	XR41	XR42
Campo di misura pH	0-12	0-12	0-14			
Puntale	A sfera		-			
Materiale del corpo dell'elettrodo	Vetro	PVC	Vetro		PVC	
Sistema di riferimento	-	-	Ag/AgCl	Calomelano	Ag/AgCl	Calomelano
Elettrolita di riferimento	-	-	A riempimento KCl 1 mol/L	A riempimento KCl 3 mol/L	A riempimento KCl 1 mol/L	A riempimento KCl 3 mol/L
Giunzione	-	-	Ceramica			
Sensore di temperatura	No					
Temperatura di esercizio	0 - 80°C	0 - 60°C	0 - 80°C		0 - 60°C	
Ø e lunghezza corpo (mm)	12 x 110	12 x 120	12 x 115		8 (estremità) x 110	
Lunghezza cavo	1 m					
Riferimento	Connettore BNC	BV41H-BNC	XV41-BNC	-	-	-
	Connettore a vite S7	BV41H-S7	XV41-S7	BR41-S7	BR42-S7	XR41-S7
	Connettore a banana 2 mm	-	-	BR41-BA2	BR42-BA2	XR41-BA2
	Connettore a banana 4 mm	-	-	BR41-BA4	BR42-BA4	XR41-BA4
Applicazioni consigliate	Usi generali Da combinare con un elettrodo di riferimento del tipo BR41, BR42 o XR41, XR42		Usi generali Da combinare con un elettrodo di misura del tipo BV41H o XV41H			

Elettrodi redox standard

Il potenziale di ossidoriduzione (o potenziale redox) consente di valutare la capacità di una soluzione di acquistare o cedere elettroni (la cosiddetta attività degli elettroni). Questa misura si basa su una differenza di potenziale (in mV) rilevata tra un elettrodo indicatore (o di misura) e un elettrodo di riferimento. L'elettrodo indicatore redox è realizzato con un metallo inerte in grado di acquistare o cedere elettroni. Come gli elettrodi pH, anche quelli redox possono essere integrati in un unico corpo oppure utilizzati separatamente.

Elettrodi redox combinati e separati

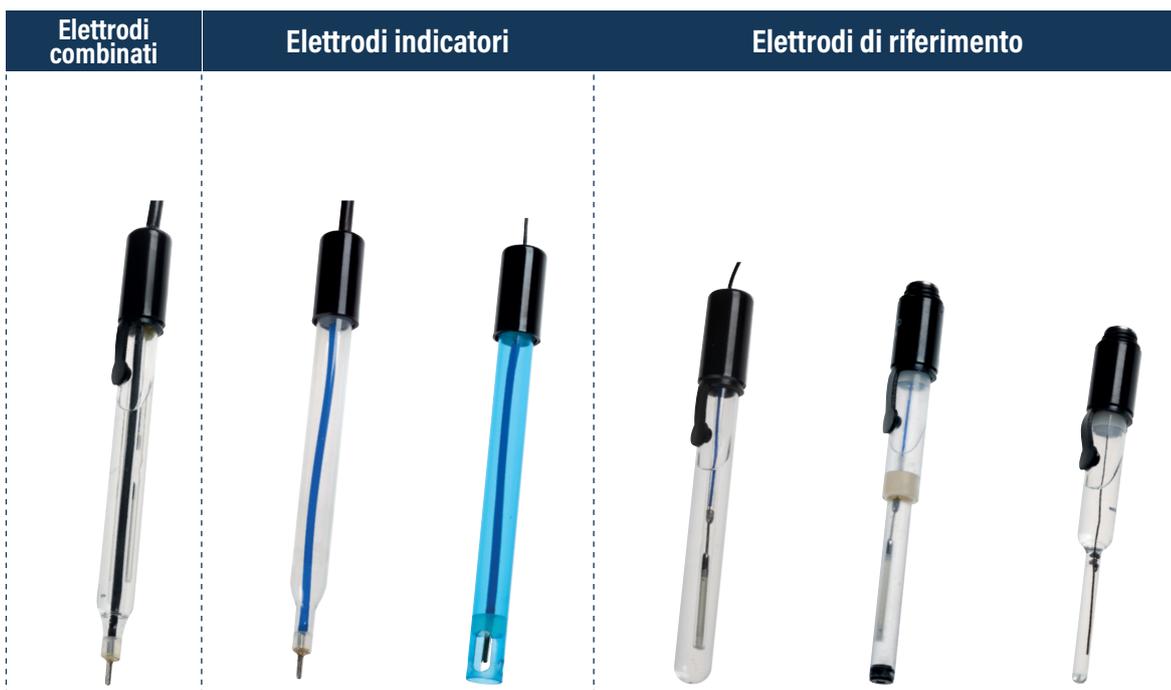


	Elettrodi combinati		Elettrodi indicatori			Elettrodi di riferimento				
Riferimento	BRPT1	XRPT1	BPT1	XPT1	XPT2	BR41	BR42	XR41	XR42	
Campo di misura redox	+/- 2.000 mV									
Materiale del corpo dell'elettrodo	Vetro	PVC	Vetro	PVC	PVC	Vetro	Vetro	PVC	PVC	
Metallo	Filo in platino				Stelo in platino	-				
Sistema di riferimento	Ag/AgCl		-			Ag/AgCl	Calomelano	Ag/AgCl	Calomelano	
Elettrolita di riferimento	A riempimento KCl 1 mol/L		-			A riempimento KCl 1 mol/L	A riempimento KCl 3 mol/L	A riempimento KCl 1 mol/L	A riempimento KCl 3 mol/L	
Giunzione	Ceramica		-			Ceramica				
Sensore di temperatura	No									
Temperatura di esercizio	0 to 80°C	0 to 60°C	0 to 80°C	0 to 60°C		0 to 80°C		0 to 60°C		
Ø e lunghezza	12 x 115	12 x 120	8 x 115	12 x 120	12 x 120	12 x 115	12 x 115	8 (estremità) x 110		
Lunghezza cavo	1 m									
Riferimento	Connettore BNC	BRPT1-BNC	XRPT1-BNC	BPT1-BNC	XPT1-BNC	XPT2-BNC	-	-	-	-
	Connettore a vite S7	BRPT1-S7	XRPT1-S7	BPT1-S7	XPT1-S7	XPT2-S7	BR41-S7	BR42-S7	XR41-S7	XR42-S7
	Connettori A banana 2 mm	-	-	-	-	-	BR41-BA2	BR42-BA2	XR41-BA2	XR42-BA2
	Connettori A banana 4 mm	-	-	-	XPT1-BA4	XPT2-BA4	BR41-BA4	BR42-BA4	XR41-BA4	XR42-BA4
Applicazioni consigliate	Usi generali	Usi generali Sonda protetta	Usi generali Da combinare con un elettrodo di riferimento del tipo BR41, BR42, XR41 o XR42			Usi generali Da combinare con un elettrodo di misura del tipo BPT1, XPT1 o XPT2				

Elettrodi redox standard per argentometria

Gli elettrodi redox in argento sono utilizzati di norma per le titolazioni argentometriche. La differenza di potenziale si misura tramite un elettrodo composto generalmente da un filo o da uno stelo in argento. Questi elettrodi sono impiegati per soluzioni contenenti ioni argento.

Elettrodi combinati e separati per argentometria



	Elettrodi combinati			Elettrodi di riferimento		
	BRAG1	BAG1	XAG1	BR43	XR43	BR44
Campo di misura redox	+/- 2.000 mV					
Materiale del corpo dell'elettrodo	Vetro		PVC	Vetro	PVC	Vetro
Metallo	Filo d'argento			-		
Sistema di riferimento	Solfato mercurioso	-		Solfato mercurioso	Solfato mercurioso	Ag/AgCl
Elettrolita di riferimento	K ₂ SO ₄ saturo	-		K ₂ SO ₄ saturo	K ₂ SO ₄ saturo	KCl 1 mol/L KNO ₃ 1 mol/L
Giunzione	Ceramica	-		Ceramic		
Sensore di temperatura	No					
Temperatura di esercizio	0 - 80°C		0 - 60°C	0 - 80°C	0 - 60°C	0 - 80°C
Ø e lunghezza corpo (mm)	12 x 125		12 x 120	12 x 115	8 (estremità) x 110	12 x 120
Lunghezza cavo	1 m					
Riferimento	Connettore BNC	BRAG1-BNC	BAG1-BNC	XAG1-BNC	-	-
	Connettore a vite S7	BRAG1-S7	BAG1-S7	XAG1-S7	BR43-S7	XR43-S7
	Connettori A banana 2 mm	-	-	-	BR43-BA2	XR43-BA2
	Connettori A banana 4 mm	-	-	XAG1-BA4	BR43-BA4	XR43-BA4
Applicazioni consigliate	Per argentometria	Per argentometria in combinazione con elettrodi di riferimento		Elettrodi di riferimento per argentometria		Doppia giunzione per materiali ostruenti

Celle di conducibilità standard e sensori di temperatura

Esistono tre tipi di celle per la misura della conducibilità: le celle a due poli, per misurazioni classiche su conducibilità basse; le celle a quattro poli, che funzionano su un intervallo più ampio di valori di conducibilità e limitano l'effetto di polarizzazione; le celle a induzione, utilizzate per valori di conducibilità estremi, e quindi riservate principalmente ai professionisti. Ogni sensore è caratterizzato da una costante di cella specifica, che permette di convertire la conduttanza misurata in conducibilità.

Celle di conducibilità e sensori di temperatura



	Celle di conducibilità			Sensori di temperatura	
Riferimento	XCPST4	BCP4	XCP4	BT5	BT6
Campo di misura conducibilità	da 0.1 μ S a 200 mS			da 0°C a +90°C	da -10°C a +110°C
Materiale del corpo dell'elettrodo	PVC	Vetro	PVC	Polipropilene	Acciaio inox
Tipo di cella	2 poli in platino			-	
Costante di cella (cm⁻¹)	1			-	
Sensore di temperatura	Sì Pt100	No		Sì Pt100	Sì Pt1000
Temperatura di esercizio	0 - 60°C	0 - 80°C	0 - 60°C	0 - 90°C	da -10°C a +110°C
Ø e lunghezza corpo (mm)	12 x 115	11 (estremità) x 100	12 x 115	6 (estremità) x 116	5 x 97
Lunghezza cavo	1 m				
Riferimento	Connettore a 5 poli	XCPST4	-	-	-
	Connettore BNC	-	BCP4-BNC	XCP4-BNC	-
	Connettore a vite S7	-	BCP4-S7	XCP4-S7	-
	Connettore a banana 4 mm	-	-	XCP4-BA4	-
	Connettore RAD	-	-	XCP4-RAD	-
	Connettore DIN	-	-	-	BT5-DIN
	Connettore Jack	-	-	-	BT5-JACK
Applicazioni consigliate	Usi generali				

Elettrodi specifici per CA 10101 e CA 10141

Il pHmetro CA 10101 e il conduttivimetro CA 10141 sono dispositivi di misura portatili specificatamente progettati da Chauvin Arnoux per applicazioni mobili sul campo, in laboratorio o nei processi produttivi. Per facilitare le misurazioni sul campo, sono forniti completi di sonde che integrano un sensore di temperatura Pt1000 e sono realizzate con materiali robusti, che le rendono particolarmente resistenti. Gli elettrodi pH e redox sono combinati e provvisti di elettrolita in gel per una maggiore durata.

	Elettrodi pH			Elettrodo redox	Cella di conducibilità
					
Riferimento	XRGST1 P01710051	XRGST1 - 3 m P01710057	LRV7 P01715020	XRPTST1 P01710052	XCP4ST1 P01710053
Campo di misura	1 - 12		0 - 14	± 1999mV	0,1 µS/cm - 500 mS/cm
Puntale	A sfera		A punta	-	
Materiale del corpo dell'elettrodo	Policarbonato		PVC	Policarbonato	Resina epossidica
Sistema di riferimento	Ag/AgCl			-	
Elettrolita di riferimento	Gel			-	
Giunzione	Ceramica e tessuto non tessuto		Ceramica e aperta	Ceramica	-
Costante di cella (cm ⁻¹)	-			0,55 ± 0,05 cm ⁻¹	
Sensore di temperatura	Sì		No	Sì	
Campo di misura temperatura	0 - 60°C			0 - 100°C	
Dimensioni	150 x Ø 16 mm		132 x Ø 16 mm	190 x Ø 18 mm	
Cable length	1 m	3 m	1 m		
Connettori	DIN a 8 poli a tenuta stagna				
Applicazioni consigliate	Applicazioni sul campo, uso generale e in laboratorio		Prodotti caseari (latte, formaggi, yogurt), alimenti semi-solidi	Applicazioni sul campo, uso generale e in laboratorio	

pHmetro CA 10101

Conduttivimetro CA 10141

Sono disponibili cavi adattatori DIN per l'impiego di elettrodi con connettore BNC o a vite S7 e di sensori di temperatura con connettore jack.



Collegamento DIN maschio
BNC/jack femmina
P01295501



Collegamento DIN maschio
S7/jack femmina
P01295502



Collegamento DIN maschio
BNC/jack femmina
P01710054



Collegamento DIN maschio
S7/jack femmina
P01710055

Soluzioni Tampone pH DIN/ NIST

Tampone DIN-NIST pH 1,68	P01700105
Tampone DIN-NIST pH 4,01	P01700106
Tampone DIN-NIST pH 7,00	P01700107
Tampone DIN-NIST pH 9,18	P01700108
Tampone DIN-NIST pH 10,01	P01700109



Soluzioni tampone pH concentrate

Tampone pH 4,00 concentrato	P01700111
Tampone pH 7,00 concentrato	P01700112
Tampone pH 9,00 concentrato	P01700113



Soluzioni tampone pH certificate COFRAC

Tampone certificato COFRAC pH 4,005 (x10)	P01700101
Tampone certificato COFRAC pH 6,865 (x10)	P01700102
Tampone certificato COFRAC pH 9,180 (x10)	P01700103
Set di 3x5 tamponi a pH 4, 7 e 9 certificati COFRAC	P01700104



Soluzioni tampone redox

Soluzione Michaelis 146 mV	P01700110
Tampone redox 220 mV	P01700114
Tampone redox 468 mV	P01700115



Soluzioni standard di conducibilità

Soluzione standard di conducibilità NIST 147 µS/cm	P01700117
Soluzione standard di conducibilità NIST 1408 µS/cm	P01700118
Soluzione standard di conducibilità OIML 12,85 mS/cm	P01700119
Soluzione standard di conducibilità KCl 1 mol/L	P01700116



Raccordi per elettrodi avvitati S7

S7RAC-R41 Connettore da S7 a RCA	
S7RAC-R44 S7 a connettore BNC	
S7RAC-R46 Connettore S7 a connettore a banana 1 x 2 mm	
S7RAC-R47 Connettore S7 a connettore a banana 1 x 4 mm	
S7RAC-R48 Connettore S7 a 2 connettori a banana da 2 mm	
S7RAC-R49 Connettore S7 a 2 spine a banana da 4 mm	
S7RAC-R50 Connettore S7 con spina DIN a 5 pin	

Altri accessori

HEALLPVC Prolunga per elettrodi in PVC	
PELECT Supporto per 3 elettrodi	
P01710058 Linguetta di chiusura per elettrodo di riempimento	
P01710056 Set di 3 becher in plastica trasparente	

Seguite le nostre notizie e unitevi a noi sui nostri social network!



www.chauvin-arnoux.com

Visita il nostro sito web

