

Gamme électrodes

**Électrodes adaptées à chaque usage,
accompagnées de solutions d'étalonnage
et d'entretien, pour des mesures
en laboratoire ou sur le terrain**



Electrodes pH standards

La mesure de pH fait intervenir deux électrodes : l'électrode indicatrice (ou de mesure), constituée d'une membrane en verre et sensible aux ions hydroniums, elle délivre une tension proportionnelle à l'activité des ions H^+ , et l'électrode de référence, qui délivre un potentiel constant. L'instrument mesure la différence de potentiel (mV) entre l'électrode de mesure et l'électrode indicatrice, qu'il convertit ensuite en unité pH.

Les électrodes peuvent être logées dans un même corps, on parle alors d'électrode « combinée » ou être utilisées séparément. Les électrodes combinées ont l'avantage d'être plus faciles à manipuler par rapport à un système à électrodes séparées.

Electrodes pH combinées



Aide au choix de connectique des électrodes



Type BNC
Réf-BNC



Type S7 à visser
Réf-S7



Type DIN
Réf-DIN



Type TV
Réf-TV



Type banane 2 mm
Réf-BA2



Type banane 4 mm
Réf-BA4



Type Jack
Réf-JACK



Type DIN 5 pôles

Référence	BRV1H	XRVIH	LRV7	BRV4H	BRV4H-S7-130	
Plage pH	0-12	0-12	0 - 14	0-12		
Embout	Sphérique		A pointe	Micro		
Matériau du corps de l'électrode	Verre	PVC	PVC	Verre		
Système de référence	Ag/AgCl					
Electrolyte de référence	A remplissage KCl 1 mol/L		Polymère	A remplissage KCl 1 mol/L		
Jonction	Céramique		Céramique et ouverte	Céramique		
Capteur de température	Non					
Température d'utilisation	0 à 80°C	0 à 60°C		0 à 80°C		
Ø et longueur sous capot (mm)	12 x 120		6 (extrémité) x 123	6,5 (extrémité) x 120	6,5 (extrémité) x 185	
Longueur du câble	1 m					
Références	Connectique BNC	BRV1H-BNC	XRVIH-BNC	P01715019	BRV4H-BNC	-
	Connectique S7 (à visser)	BRV1H-S7	XRVIH-S7	-	BRV4H-S7	BRV4H-S7-130
	Connectique DIN	-	XRVIH-DIN	-	-	-
	Connectique DIN 8 points étanche	-	-	P01715020	-	-
	Connectique TV	BRV1H-TV	XRVIH-TV	-	-	-
Applications recommandées	Usage général	Usage général Electrode protégée	Pour produits semi-solides Adaptée à l'agroalimentaire	Petits volumes 0,5 mL	Longue tige de 130 mm Petits volumes 0,5 mL	

Electrodes pH standards

Un système à électrodes séparées (ou demi-cellule) comprend une électrode de mesure et une électrode de référence. Ce système est apprécié dans l'enseignement puisqu'il permet une approche didactique de la mesure pH. Ce montage est également utilisé lorsque la durée de vie de ces deux électrodes n'est pas similaire.

Electrodes pH séparées

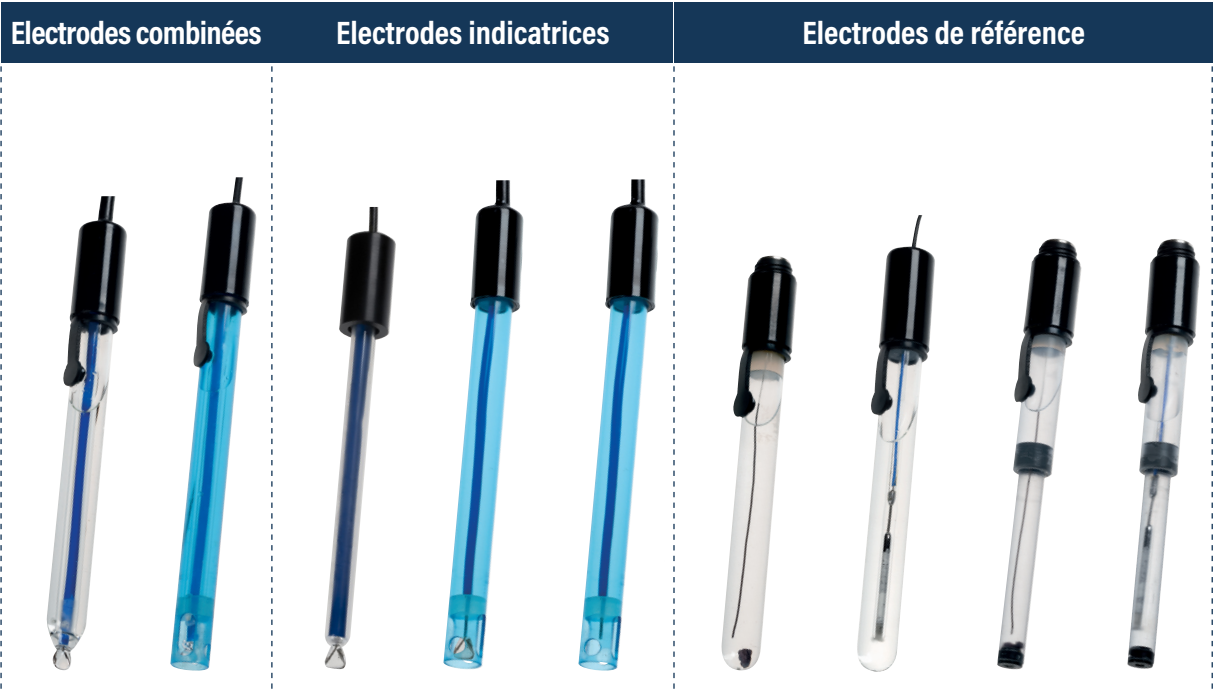


Référence	BV41H	XV41	BR41	BR42	XR41	XR42
Plage pH	0-12	0-12	0-14			
Embout	Sphérique		-			
Matériau du corps de l'électrode	Verre	PVC	Verre		PVC	
Système de référence	-		Ag/AgCl	Calomel	Ag/AgCl	Calomel
Electrolyte de référence	-		A remplissage KCl 1 mol/L	A remplissage KCl 3 mol/L	A remplissage KCl 1 mol/L	A remplissage KCl 3 mol/L
Jonction	-		Céramique			
Capteur de température	Non					
Température d'utilisation	0 à 80°C	0 à 60°C	0 à 80°C		0 à 60°C	
Ø et longueur sous capot (mm)	12 x 110	12 x 120	12 x 115		8 (extrémité) x 110	
Longueur du câble	1 m					
Références	Connectique BNC	BV41H-BNC	XV41-BNC	-	-	-
	Connectique S7 (à visser)	BV41H-S7	XV41-S7	BR41-S7	BR42-S7	XR41-S7
	Connectique Banane 2 mm	-	-	BR41-BA2	BR42-BA2	XR41-BA2
	Connectique Banane 4 mm	-	-	BR41-BA4	BR42-BA4	XR41-BA4
Applications recommandées	Usage général A associer avec une électrode de référence de type BR41, BR42 ou XR41, XR42		Usage général A associer avec une électrode de mesure de type BV41H ou XV41H			

Electrodes rédox standards

Le potentiel d'oxydoréduction (ou potentiel rédox) permet d'évaluer la capacité d'une solution à gagner ou à perdre des électrons (on parle de l'activité des électrons). Cette mesure repose sur une différence de potentiel (en mV) mesurée entre une électrode indicatrice (ou de mesure) et une électrode de référence. L'électrode indicatrice rédox est constituée d'un métal inerte capable de gagner ou de perdre des électrons. A l'instar des électrodes pH, les électrodes rédox peuvent être logées dans un même corps ou être utilisées séparément.

Electrodes rédox combinées et séparées

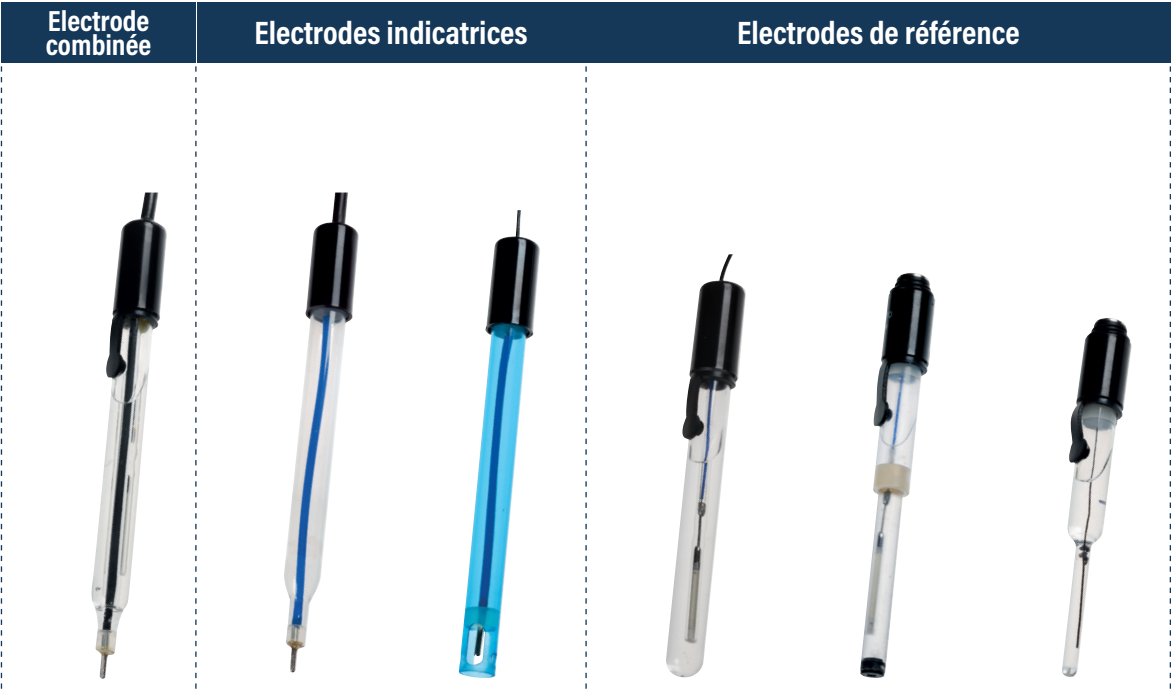


Référence	BRPT1	XRPT1	BPT1	XPT1	XPT2	BR41	BR42	XR41	XR42
Plage rédox	+/- 2,000 mV								
Matériau du corps de l'électrode	Verre	PVC	Verre	PVC	PVC	Verre	Verre	PVC	PVC
Métal	Fil en Platine				Tige en Platine	-			
Système de référence	Ag/AgCl		-			Ag/AgCl	Calomel	Ag/AgCl	Calomel
Electrolyte de référence	A remplissage KCl 1 mol/L				-	A remplissage KCl 1 mol/L	A remplissage KCl 3 mol/L	A remplissage KCl 1 mol/L	A remplissage KCl 3 mol/L
Jonction	Céramique		-			Céramique			
Capteur de température	Non								
Température d'utilisation	0 à 80°C	0 à 60°C	0 à 80°C	0 à 60°C		0 à 80°C		0 à 60°C	
Ø et longueur sous capot (mm)	12 x 115	12 x 120	8 x 115	12 x 120	12 x 120	12 x 115	12 x 115	8 (extrémité) x 110	
Longueur du câble	1 m								
Références	Connectique BNC	BRPT1-BNC	XRPT1-BNC	BPT1-BNC	XPT1-BNC	XPT2-BNC	-	-	-
	Connectique S7 (à visser)	BRPT1-S7	XRPT1-S7	BPT1-S7	XPT1-S7	XPT2-S7	BR41-S7	BR42-S7	XR41-S7
	Connectique Banane 2 mm	-	-	-	-	-	BR41-BA2	BR42-BA2	XR41-BA2
	Connectique Banane 4 mm	-	-	-	XPT1-BA4	XPT2-BA4	BR41-BA4	BR42-BA4	XR41-BA4
Applications recommandées	Usage général	Usage général Electrode protégée	Usage général A associer avec une électrode de référence de type BR41, BR42, XR41 ou XR42			Usage général A associer avec une électrode de mesure de type BPT1, XPT1, XPT2			

Electrodes rédox standards pour argentométrie

Les électrodes rédox en argent sont couramment utilisées pour les titrages argentométriques. La différence de potentiel est mesurée par une électrode généralement composée d'un fil ou d'une tige en argent. Ces électrodes sont utilisées pour des solutions contenant des ions argents.

Electrodes argentométrie combinée et séparées



Référence	BRAG1	BAG1	XAG1	BR43	XR43	BR44
Plage rédox	+/- 2,000 mV					
Matériau du corps de l'électrode	Verre		PVC	Verre	PVC	Verre
Métal	Tige en argent			-		
Système de référence	Sulfate mercurieux	-		Sulfate mercurieux	Sulfate mercurieux	Ag/AgCl
Electrolyte de référence	K ₂ SO ₄ saturé	-		K ₂ SO ₄ saturé	K ₂ SO ₄ saturé	KCl 1 mol/L KNO3 1 mol/L
Jonction	Céramique	-		Céramique		
Capteur de température	Non					
Température d'utilisation	0 à 80°C		0 à 60°C	0 à 80°C	0 à 60°C	0 à 80°C
Ø et longueur sous capot (mm)	12 x 125		12 x 120	12 x 115	8 (extrémité) x 110	12 x 120
Longueur du câble	1 m					
Références	Connectique BNC	BRAG1-BNC	BAG1-BNC	XAG1-BNC	-	-
	Connectique S7 (à visser)	BRAG1-S7	BAG1-S7	XAG1-S7	BR43-S7	XR43-S7
	Connectique Banane 2 mm	-	-	-	BR43-BA2	XR43-BA2
	Connectique Banane 4 mm	-	-	XAG1-BA4	BR43-BA4	XR43-BA4
Applications recommandées	Pour mesure d'argentométrie	Pour mesure d'argentométrie à combiner avec électrode de référence		Electrodes de référence pour argentométrie		Double jonction pour produit colmatant

Cellules de conductivité standards et capteurs de température

Il existe trois types de cellules pour mesurer la conductivité : **la cellule à deux pôles**, pour des mesures classiques sur une plage de faibles conductivités, **la cellule à quatre pôles**, qui permet de faire des mesures sur des plages de conductivités plus larges et qui diminue l'effet de polarisation, et **la cellule à induction**, qui est utilisée pour des valeurs de conductivités extrêmes et qui est davantage réservée aux professionnels. Chaque sonde est caractérisée par sa constante de cellule qui permet de convertir la conductance mesurée en conductivité.

Cellules de conductivité et capteurs de température



Cellules de conductivité				Capteurs de température	
Référence	XCPST4	BCP4	XCP4	BT5	BT6
Plage conductivité	0.1 µs à 200 mS			De 0°C à +90°C	De -10°C à +110°C
Matériau du corps de l'électrode	PVC	Verre	PVC	Polypropylène	Inox
Type de cellule	2 pôles de platine			-	
Constante de cellule (cm-1)	1			-	
Capteur de température	Oui Pt100	Non		Oui Pt100	Oui Pt1000
Température d'utilisation	0 à 60°C	0 à 80°C	0 à 60°C	0 à 90°C	-10°C à +110°C
Ø et longueur sous capot (mm)	12 x 115	11 (extrémité) x 100	12 x 115	6 (extrémité) x 116	5 x 97
Longueur du câble	1 m				
Références	Connectique 5 pôles	XCPST4	-	-	-
	Connectique BNC	-	BCP4-BNC	XCP4-BNC	-
	Connectique S7 (à visser)	-	BCP4-S7	XCP4-S7	-
	Connectique Banane 4 mm	-	-	XCP4-BA4	-
	Connectique RAD	-	-	XCP4-RAD	-
	Connectique DIN	-	-	-	BT5-DIN
	Connectique Jack	-	-	-	BT5-JACK
Applications recommandées	Usage général				

Electrodes spécifiques pour CA 10101 & CA 10141

Le pH-mètre CA 10101 et le conductimètre CA 10141 sont des appareils de mesures portables spécialement conçus par Chauvin Arnoux pour les applications mobiles : sur le terrain, en laboratoire ou en production.

Afin de faciliter le travail sur terrain, ces appareils sont livrés avec des sondes qui intègrent un capteur de température Pt1000. Elles sont également conçues avec des matériaux robustes, ce qui les rend particulièrement résistantes. Les électrodes pH et rédox sont combinées et intègrent un électrolyte gel afin de renforcer leur durabilité.

	Electrodes pH			Electrode rédox	Cellule conductivité
					
Référence	XRGST1 P01710051	XRGST1 - 3 m P01710057	LRV7 P01715020	XRPTST1 P01710052	XCP4ST1 P01710053
Plage de mesure	1 - 12		0 - 14	± 1999 mV	0,1 µS/cm - 500 mS/cm
Embout	Sphérique		A pointe	-	
Matériau du corps de l'électrode	Polycarbonate		PVC	Polycarbonate	Epoxy
Système de référence	Ag/AgCl				-
Electrolyte de référence	Gel				-
Jonction	Céramique et toile intissée		Céramique et ouverte	Céramique	-
Constante de cellule	-				0,55 ± 0,05 cm ⁻¹
Capteur de température	Oui		Non	Oui	
Domaine de mesure de température	0 à 60°C				0 à 100°C
Dimensions	150 x Ø 16 mm		132 x Ø 16 mm	190 x Ø 18 mm	
Longueur du câble	1 m	3 m	1 m		
Connectique	DIN 8 points étanche				
Applications recommandées	Applications sur le terrain et usage général en laboratoire		Produits laitiers (lait, fromages, vaourts), aliments semi-solides	Applications sur le terrain et usage général en laboratoire	

pH-mètre CA 10101

Conductimètre CA 10141

Des cordons adaptateurs DIN sont disponibles pour l'utilisation d'électrodes en connectique BNC ou à visser S7 avec un capteur de température (connectique Jack).



Raccord DIN mâle
BNC/Jack femelle
P01295501



Raccord DIN mâle
S7/Jack femelle
P01295502



Raccord DIN mâle
BNC/Jack femelle
P01710054



Raccord DIN mâle
S7/Jack femelle
P01710055

Solutions tampons pH DIN/NIST

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



Solutions tampons pH concentrées

Tampon pH 4,00 concentré	P01700111
Tampon pH 7,00 concentré	P01700112
Tampon pH 9,00 concentré	P01700113



Solutions tampons pH certifiées COFRAC

Tampon certifié COFRAC pH 4,005 (x10)	P01700101
Tampon certifié COFRAC pH 6,865 (x10)	P01700102
Tampon certifié COFRAC pH 9,180 (x10)	P01700103
Lot de 3x5 tampons pH 4, 7 et 9 certifiés COFRAC	P01700104



Solutions tampons rédox

Solution Michaelis 146 mV	P01700110
Tampon rédox 220 mV	P01700114
Tampon rédox 468 mV	P01700115



Solutions étalons conductivité

Étalon de conductivité NIST 147 µS/cm	P01700117
Étalon de conductivité NIST 1408 µS/cm	P01700118
Étalon de conductivité OIML 12,85 mS/cm	P01700119
Étalon de conductivité KCl 1 mol/L	P01700116



Raccords pour électrodes S7 à visser

S7RAC-R41
Raccord S7 vers fiche Cinch



S7RAC-R44
Raccord S7 vers fiche BNC



S7RAC-R46
Raccord S7 vers 1 fiche banane 2mm



S7RAC-R47
Raccord S7 vers 1 fiche banane 4mm



S7RAC-R48
Raccord S7 vers 2 fiches bananes 2mm



S7RAC-R49
Raccord S7 vers 2 fiches bananes 4mm



S7RAC-R50
Raccord S7 vers fiche DIN 5 points

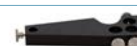


Autres accessoires

HEALLPVC
Allonge électrode en PVC



PELECT
Support pour 3 électrodes



P01710058
Langue de fermeture pour électrode à remplissage



P01710056
Lot de 3 béciers en plastique transparent



**Suivez notre actualité
et rejoignez-nous
sur les réseaux sociaux !**



www.chauvin-arnoux.com

**Consulter
notre site web**

