

## Gamme électrodes

**Gamme adaptée à chaque besoin**

**Fiabilité**

**Précision**

### Électrodes d'usage général

- Electrodes de pH
- Electrodes rédox
- Electrodes de référence
- Cellules de conductivité
- Capteurs de température

### Électrodes et cellules spécifiques pour appareils ChauvinArnoux

Solutions étalons, d'entretien,  
câbles et accessoires



## Électrodes d'usage général - Electrodes de pH

Les électrodes combinées pH standards sont particulièrement robustes et fiables. Elles sont destinées à tous les laboratoires : contrôle et qualité, fabrication, R&D ou enseignement. Elles conviennent parfaitement pour des mesures de routine et possèdent un excellent temps de réponse. Les électrodes à pointe sont recommandées pour les échantillons semi-solides et solides et conviennent parfaitement au secteur agroalimentaire. Les électrodes de pH micro ont été conçues pour des récipients ou dispositifs de faible taille avec un faible volume d'échantillon (tube à hémolyse, RMN, plaque d'électrophorèse, sortie de colonne, etc.). Elles conviennent particulièrement aux secteurs pharmaceutique, médical et à la recherche industrielle. Ces électrodes conviennent pour la plupart des appareils Chauvin Arnoux.

## Électrodes combinées



Variante  
BRV4H-S7-130  
Tige de 130 mm

Electrode	BRV1A BRV1H	XRV1H	BRV22H	XRV22H	LRV6H	LRV7	BRV4A BRV4H
Plage pH	0-14 0-12	0-12	0-12		0-12	0 - 14	0-14 0-12
Forme de l'électrode de verre	Sphérique		A pointe	A pointe renforcée	A pointe renforcée	A pointe	Micro
Corps de l'électrode	Verre	PVC	Verre	PVC	Polypropylène	PVC	Verre
Système de référence	Ag/AgCl						
Electrolyte de référence	KCl 1 mol/L				Polymère		KCl 1 mol/L
Jonction	Céramique			Toile	Sans	Céramique et ouverte	Céramique
Capteur de température	Non		Non	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 120		6,5 (extrémité) x 120	12 x 120	12 (extrémité) x 130	6 (extrémité) x 123	6,5 (extrémité) x 120
Longueur du câble	1 m						

Références	Connectique BNC	BRV1A-BNC BRV1H-BNC	XRV1H-BNC	BRV22H-BNC	XRV22H-BNC	LRV6H-BNC	P01715019	BRV4A-BNC BRV4H-BNC
	Connectique S7 (à visser)	BRV1A-S7 BRV1H-S7	XRV1H-S7	BRV22H-S7	-	-	-	BRV4A-S7 BRV4H-S7-130 BRV4H-S7
	Connectique DIN	BRV1H-DIN	XRV1H-DIN	-	-	-	-	-
	Connectique DIN 8 points étanche	-	-	-	-	-	P01715020	-
	Connectique TV	BRV1H-TV	XRV1H-TV	-	-	-	-	-
Applications recommandées	Usage général	Usage général Electrodes protégées	Pénétration aliments Fruit, crème, fromage, pâtes		Fromages et produits semi-solides		Volume mini 0,5 mL en tube à hémolyse	

## Électrodes pH combinées

## Électrodes séparées

Électrodes de mesure

Électrodes de référence



Electrode	DRV2A DRV2H	BV41H	XV41	BR41	BR42	XR41	XR42	
Plage pH	0-14 0-12		0-12	0-14				
Forme de l'électrode de verre	Sphérique			-				
Corps de l'électrode	PVC et plexiglas	Verre	PVC	Verre		PVC		
Système de référence	Ag/AgCl		-	Ag/AgCl	Calomel	Ag/AgCl	Calomel	
Electrolyte de référence	KCl 1mol/L		-	KCl 1 mol/L	KCl 3 mol/L	KCl 1 mol/L	KCl 3 mol/L	
Jonction	Pont mécanique		-	Céramique				
Capteur de température	Non							
Température d'utilisation	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)	25 x 95	12 x 110	12 x 120	12 x 115	12 x 115	8 (extrémité) x 110		
Longueur du câble	1 m							
Références	Connectique BNC	DRV2A DRV2H	BV41H-BNC	XV41-BNC	-	-	-	-
	Connectique S7 (à visser)	-	BV41H-S7	XV41-S7	BR41-S7	BR42-S7	XR41-S7	XR42-S7
	Connectique DIN	-	-	-	-	-	-	-
	Connectique TV	-	-	-	-	-	-	-
	Connectique Banane 2 mm	-	-	-	BR41-BA2	BR42-BA2	XR41-BA2	XR42-BA2
	Connectique Banane 4 mm	-	-	-	BR41-BA4	BR42-BA4	XR41-BA4	XR42-BA4
Applications recommandées	Pont d'écoulement amovible pour produits colmatant (peinture, émulsion, crème)	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 BV41A, BV41H ou XV41H				



## Mesure du potentiel rédox

Le potentiel rédox est une mesure en millivolts (mV) permettant de qualifier une solution aqueuse et de la classer en solution plutôt oxydante ou réductrice.

Cette mesure est possible grâce à un pH-mètre mesurant les mV ainsi qu'une électrode métallique dédiée aux mesures du potentiel rédox. Une sonde de potentiel rédox est composée d'une électrode de référence constituée d'un fil d'argent et d'une électrode de mesure constituée d'un élément en platine ou en or. La valeur du potentiel mesuré E dépend de la concentration en ions, de la pression des gaz présents et éventuellement du pH lorsque les ions H<sup>+</sup> interviennent dans un couple.

### Électrodes Redox combinées

### Électrodes Redox simples

#### Électrodes de mesure

#### Électrodes de référence



Electrode	BRPT1	XRPT1	BPT1	XPT1	XPT2	BR41	BR42	XR41	XR42
Gamme	+/- 2,000 mV								
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	KCl 1 mol/L		-			KCl 1 mol/L	KCl 3 mol/L	KCl 1 mol/L	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								
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	XR42-S7
Connectique DIN	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Connectique TV	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Connectique Banane 2 mm	-	-	-	-	-	BR41-BA2	BR42-BA2	XR41-BA2	XR42-BA2
Connectique Banane 4 mm	-	-	-	XPT1-BA4	XPT2-BA4	BR41-BA4	BR42-BA4	XR41-BA4	XR42-BA4
Applications recommandées	Usage général	Usage général Sonde 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			



Électrode combinée

## Électrodes pour argentimétrie

Électrodes de mesure

Électrodes de référence



Electrode	BRAG1	BAG1	XAG1	BR43	XR43	BR44
Gamme	+/- 2,000 mV					
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 <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> saturé	-		K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> saturé	K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> saturé	KCl 1 mol/L KNO <sub>3</sub> 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					
Connectique BNC	BRAG1-BNC	BAG1-BNC	XAG1-BNC	-	-	-
Connectique S7 (à visser)	BRAG1-S7	BAG1-S7	XAG1-S7	BR43-S7	XR43-S7	BR44-S7
Connectique DIN	-	-	-	-	-	-
Connectique TV	-	-	-	-	-	-
Connectique Banane 2 mm	-	-	-	BR43-BA2	XR43-BA2	BR44-BA2
Connectique Banane 4 mm	-	-	XAG1-BA4	BR43-BA4	XR43-BA4	BR44-BA4
Applications recommandées	Pour mesure d'argentimétrie	Pour mesure d'argentimétrie à combiner avec électrode de référence		Electrodes de références pour argentimétrie		Double jonction pour produit colmatant

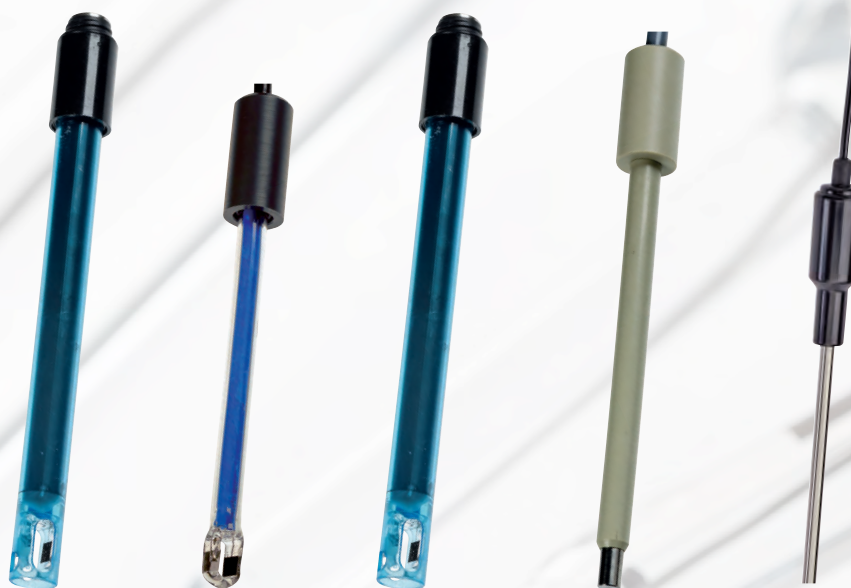
References

## Cellules de conductivité & capteurs de température

La conductivité électrique est la capacité d'une solution, d'un métal ou d'un gaz, à faire passer un courant électrique. Dans une solution, ce sont les anions (chargés -) et les cations (chargés +) qui transportent le courant alors que dans un métal ce sont les électrons. La conductivité se mesure en appliquant un courant alternatif à une cellule de mesure. Cette dernière est constituée d'un corps en verre supportant de deux à quatre plaques de platine platiné (appelées également pôles) immergées dans une solution. Les mesures de conductivité, tout comme le pH, sont fortement dépendantes de la température. Lorsque la température d'un échantillon augmente, sa viscosité diminue, d'où un accroissement de la mobilité des ions en présence et se traduisant par une augmentation de la conductivité. Toute mesure de conductivité correcte nécessite l'utilisation d'une sonde de température séparée ou d'une cellule de conductivité avec sonde de température intégrée.

### Cellules conductivité

### Capteurs de température



Sonde	XCPST4	BCP4	XCP4	BT5	BT6	
Gamme	0.1 $\mu$ S à 200 mS			De 0°C à +90°C	De -10°C à +110°C	
Corps de la sonde	PVC	Verre	PVC	Polypropylène	Inox	
Type de cellule	2 pôles de platine			-	-	
Constante de cellule (cm <sup>-1</sup> )	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					
References	Connectique 5 pôles	XCPST4	-	-	-	
	Connectique BNC	-	BCP4-BNC	XCP4-BNC	-	
	Connectique S7 (à visser)	-	BCP4-S7	XCP4-S7	-	
	Connectique Banane 2 mm	-	-	-	-	
	Connectique Banane 4 mm	-	-	XCP4-BA4	-	
	Autres connectiques	-	-	-	BT5- JACK	P01710070 (JACK)
	Autres connectiques	-	-	XCP4-RAD	BT5-DIN	-
Applications recommandées	Usage général					



## Electrodes et cellules spécifiques pour appareils Chauvin Arnoux

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 fournis avec des électrodes combinées qui intègrent un capteur de température.

### Une connectique DIN 8 points étanche

#### pH-mètre CA 10101



Electrode	XRGST1 P01710051	XRPTST1 P01710052	LRV7 P01715020
Plage de mesure	1-12	± 1999 mV	0-14
Forme de l'électrode en verre	Sphérique	-	A pointe
Système de référence	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl
Electrolyte de référence	Gel	Gel	Polymère
Jonction	Céramique et toile intissée	Céramique	Céramique et ouverte
Capteur de température	Oui Pt1000	Oui Pt1000	Non**
Domaine de mesure de température	0 à 60°C	0 à 60°C	0 à 60°C
Dimensions	150 x Ø 16 mm	190 x Ø 18 mm	123 x Ø 6 (extrémité)
Corps de l'électrode	122 x Ø 12 mm en polycarbonate	120 x Ø 12 mm en polycarbonate	PVC
Longueur du cordon	1 m*	1 m	1 m

\* XRGST1 avec **cordon 3 mètres** (P01710057)

\*\* Possibilité d'associer **LRV7 en connectique S7** (P01715019) avec **capteur de température BT6 Jack** (P01710070) moyennant un adaptateur DIN mâle-S7/Jack (P01295502)

#### pH-mètre portable étanche CA 10101 pour des mesures de pH/Rédox/Température



##### Polyvalent

- Environnement
- Traitement des eaux usées
- Agroalimentaire
- Agriculture
- Education

##### Pour le contrôle qualité des eaux

- Industrie
- Agriculture
- Piscines
- Environnement
- Education



#### Conductimètre portable étanche CA 10141 pour des mesures de Conductivité/TDS/Salinité/Résistivité/Température

#### Conductimètre CA 10141

Electrode	XCP4ST1 P01710053
Gamme	0,1 µS/cm – 500 mS/cm
Type de cellule	4 pôles en graphite
Constante de cellule (cm-1)	0,55 ± 0,05 cm-1
Capteur de température	Oui Pt1000
Température d'utilisation	0 à 100°C
Dimension	190 x Ø 18 mm
Corps de la cellule	120 x Ø 12 mm en époxy
Longueur du cordon	1 m

## Solutions étalons et d'entretien



**MANUMESURE**, société du Groupe Chauvin Arnoux, propose une gamme complète de solutions d'étalonnage pour les mesures du pH, du potentiel d'oxydoréduction et de la conductivité. Dans l'objectif de répondre au mieux à vos besoins, la gamme comporte des étalons certifiés et traçables aux unités SI qui suivent les spécifications de NIST (National Institute of Standard and Technology, Etats-Unis) et DIN 19266. Manumasure propose aussi trois tampons pH avec durée de conservation, incertitude et traçabilité au S.I reconnues par le COFRAC. La valeur de propriété est directement traçable aux étalons pH primaires produits par le LNE. La société a également développé des solutions d'entretien pour électrode de pH et d'ORP. Un entretien régulier comprend un stockage dans une solution électrolytique adaptée entre les mesures, une manipulation correcte et un nettoyage adapté au type de contamination.



## Solutions étalons

Tampons pH NIST (flacon 125 ml)	
Tampon NIST pH 1,68	<b>P01700105</b>
Tampon NIST pH 4,01	<b>P01700106</b>
Tampon NIST pH 7,00	<b>P01700107</b>
Tampon NIST pH 9,18	<b>P01700108</b>
Tampon NIST pH 10,01	<b>P01700109</b>
Tampons pH certifiés COFRAC (flacons 25 ml)	
Tampons pH cert. COFRAC pH 4,005 (x10)	<b>P01700101</b>
Tampons pH cert. COFRAC pH 6,865 (x10)	<b>P01700102</b>
Tampons pH cert. COFRAC pH 9,180 (x10)	<b>P01700103</b>
Lot de 3x5 pH 4, 7 et 9 cert. COFRAC	<b>P01700104</b>
Tampons pH concentrés (flacon 125 ml)	
Tampon Concentré pH 4	<b>P01700111</b>
Tampon Concentré pH 7	<b>P01700112</b>
Tampon Concentré pH 9	<b>P01700113</b>
Tampons Redox (flacon 125 ml)	
Solution Michaelis 146 mV	<b>P01700110</b>
Tampon Redox 220 mV	<b>P01700114</b>
Tampon Redox 468 mV	<b>P01700115</b>
Etalons conductivité (flacon 125 ml)	
Etalon Conductivité 147 µS/cm	<b>P01700117</b>
Etalon Conductivité 1408 µS/cm	<b>P01700118</b>
Etalon Conductivité 12,85 mS/cm	<b>P01700119</b>
Etalon Conductivité KCl 1 mol/L	<b>P01700116</b>

## Solutions d'entretien

Solutions pour sondes pH/redox	KCl 1 mol/L	KCl 3 mol/L	Solution Pepsine/HCl Contenant 1% de Pepsine
Type	Solution de remplissage et de stockage		Solution pour nettoyage des contaminations par des protéines
Utilisation	Solution codigoutte prête à l'emploi		Solution prête à l'emploi
Conditionnement	Flacon de 30 mL		Flacon de 125 mL
Référence	<b>P01700120</b>	<b>P01700121</b>	<b>P01700122</b>

## Câbles et accessoires

Un vaste choix de connectiques	
	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
<b>Autres connectiques et accessoires mécaniques : nous consulter</b>	

### Autres accessoires :

Allonge PVC électrode : HEALLPVC – Support pour 3 électrodes : PELECT – Languette de fermeture pour électrode à remplissage : P01710057 – Lot de 3 béciers en plastique : P01710056

**FRANCE**  
**Chauvin Arnoux**  
 12 - 16 rue Sarah Bernhardt  
 92600 Asnières-sur-Seine  
 Tél : +33 1 44 85 44 85  
 Fax : +33 1 46 27 73 89  
 info@chauvin-arnoux.fr  
 www.chauvin-arnoux.fr

**INTERNATIONAL**  
**Chauvin Arnoux**  
 12 - 16 rue Sarah Bernhardt  
 92600 Asnières-sur-Seine  
 Tél : +33 1 44 85 44 38  
 Fax : +33 1 46 27 73 89  
 export@chauvin-arnoux.fr  
 www.chauvin-arnoux.com

**SUISSE**  
**Chauvin Arnoux AG**  
 Moosacherstrasse 15  
 8804 AU / ZH  
 Tél : +41 44 727 75 55  
 Fax : +41 44 727 75 56  
 info@chauvin-arnoux.ch  
 www.chauvin-arnoux.ch

