3990

PICCOLO

Breakthrough in pH technology

The creation of **PICCOLO** by Hanna, is a response to today's industry. Piccolo is a revolutionary all in one pH meter with an "Electrode + Amplifier" design. The problem with conventional pH meters is the high impedance signal which makes the electrode, connector, cable and meter delicate and susceptible to noise, humidity and dirty environments. **PICCOLO** overcomes these problems with an interchangeable preamplified pH electrode that transmits a low impedance signal to the meter.

Accuracy
With a resolution and accuracy of 0.01 pH, **PICCOLO** has the accuracy of a bench pH meter at the fraction of the cost.

Easy to Use
Battery operated and weighing only 100 grams, **PICCOLO** measures pH where ever you need. Just switch it on, immerse in the solution and read. Dual point calibration is performed simply through trimmers on the meter's casing.

Replaceable Electrode
The replaceable electrode has sealed electronics that are designed to cope with humid and dusty environments. The electrode can be removed by simply sliding it off.

Automatic Temperature Compensation
A built-in temperature sensor and micro-circuitry provide automatic compensation from 0 to 70°C (32 to 158°F).

Packaging
PICCOLO comes complete with an all-in-one electrode, a carrying case containing pH 4 and 7 buffer solution and a small calibration screwdriver.

Two Models Available
Piccolo has a 9cm (3.5") electrode.
Piccolo 2 has a 16cm (6.3") electrode.

MERCURY-FREE ENVIRONMENT HANNA instruments FRIENDLY BATTERIES

For calibration and maintenance solutions see pages 234-236.

SPECIFICATIONS	PICCOLO	PICCOLO 2
ELECTRODE	HI 1280 (see page 238)	HI 1290 (see page 238)
RANGE	1.00 to 13.00 pH	
RESOLUTION	0.01 pH	
ACCURACY	±0.01 pH	
CALIBRATION	Two point through Offset and Slope trimmers	
TEMPERATURE COMPENSATION	Automatic from 0 to 70°C (32 to 158°F)	
ENVIRONMENT	0 to 50°C (32 to 122°F); 95% RH	
BATTERY TYPE	3 x 1.4 Volts	
BATTERY LIFE	100 hours of continuous use	
WEIGHT	400 g (14.1 oz) complete with carrying case	

SPECIAL pH ELECTRODES

Code	*JUNCTION*	*Flow Rate*
A	1 Ceramic ø 1.2 mm	15-20 µL/H
D	Free Diffusion Layer	----------

Code	SHAPE	*Dimension*
SA	Sphere	ø 3.0 mm
SB	Sphere	ø 5.0 mm

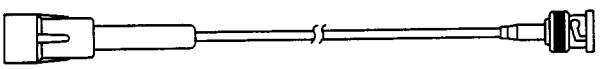
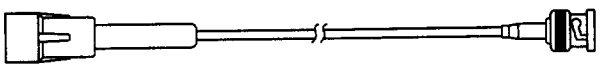
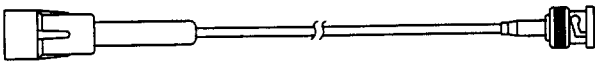
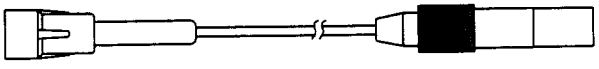
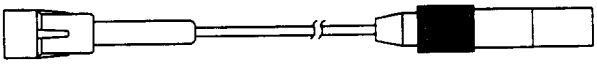
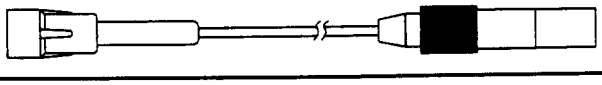
Combination pH Electrode

CODE	JUNCTION	SHAPE	PLUG	PRESSURE	TEMP. RANGE °C	BODY	REFERENCE JUNCTION	REFERENCE CELL	Application
HI 1270	D	SA	Screw	0.1/1.45	0/+50	Polypro	single	viscolene	Checker Meter

Combination Amplified pH Electrode with Temperature Sensor

CODE	JUNCTION	SHAPE	PLUG	PRESSURE	TEMP. RANGE °C	BODY	REFERENCE JUNCTION	REFERENCE CELL	Application
HI 1280	A	SB	Connector	0.1/1.45	0/+70	Polypro	single	gel	Piccolo
HI 1290	A	SB	Connector	0.1/1.45	0/+70	Polypro	single	gel	Piccolo 2
HI 1295*	A	SB	Connector	0.1/1.45	0/+70	Polypro	single	gel	Piccolo+

CABLE CONNECTORS FOR 'S' TYPE ELECTRODES

CODE	CABLE LENGTH	ELECTRODE CABLES TO CONNECT THE 'S' VERSION OF ELECTRODES	DESCRIPTION
HI 7855/1	1 meter (3.3')		CONNECTOR AND 2.6/3.2mm (0.100/0.125") CABLE WITH BNC.
HI 7855/5	5 meters (16.5')		CONNECTOR AND 2.6/3.2mm (0.100/0.125") CABLE WITH BNC.
HI 7855/10	10 meters (32.8')		CONNECTOR AND 2.6/3.2mm (0.100/0.125") CABLE WITH BNC.
HI 7857/1	1 meter (3.3')		CONNECTOR AND 2.6/3.2mm (0.100/0.125") CABLE WITH DIN.
HI 7857/5	5 meters (16.5')		CONNECTOR AND 2.6/3.2mm (0.100/0.125") CABLE WITH DIN.
HI 7857/10	10 meters (32.8')		CONNECTOR AND 2.6/3.2mm (0.100/0.125") CABLE WITH DIN.

pH-METRE PICCOLO ATC

Specifications:

Gamme :	1,00 à 13,00 pH
Résolution :	0,01 pH
Précision :	±0,02 pH
Compensation de Température :	automatique de 0 à 70 °C
Piles :	3 x 1,4V (Duracell HP675H) pour env. 100 H d'usage continu
Etalonnage :	OFFSET +/- 1 pH pente 85 à 105 %
Electrodes :	HI 1280 electrode amplifiée avec capteur de température (long. 90 mm) HI 1290 electrode amplifiée avec capteur de température (long. 160 mm)
Conditions d'utilisation :	0 à 50 °C 90 % HR
Poids :	60 gr ; 360 gr mallette complète
Conditionnement :	PICCOLO

Instructions D'utilisation:

- Connectez l'électrode sur l'instrument (les circuits imprimés de l'électrode et de l'instrument face audessus). Mettez sous tension avec l'interrupteur ON/OFF.
- Plongez l'électrode dans la solution. Ne jamais dépasser le niveau maximum repéré au dos de l'appareil.
- Agitez doucement pour obtenir une mesure stable. L'instrument compense automatiquement les variations de température.
- Avant de plonger dans une autre solution, il est recommandé de rincer l'électrode.
- Il est recommandé de remplacer les 3 piles lorsque l'affichage devient trouble ou disparaît ou lorsque les mesures deviennent instables (pour le remplacement voir fig. 3).

Etalonnage:

- Etalonnage simple point : plongez l'électrode dans une solution tampon voisine de la solution à mesurer et ajuster a la valeur avec le potentiomètre OFFSET.
- Etalonnage double point : plongez l'électrode dans une solution pH 7 (HI 7007) et ajustez à l'aide du potentiomètre OFFSET. Plongez l'électrode dans une solution pH 4 (HI 7004) ou pH 10 (HI 7010) et ajustez la valeur à l'aide du potentiometre SLOPE.

Entretien:

- Si l'électrode est sèche (mise en service ou après période de repos), il est nécessaire de la réactiver avant étalonnage ou mesure. Pour cela, plongez la dans une solution HI 70300 ou de l'eau du robinet pendant 4 heures.
- L'électrode doit être nettoyée après usage et être stockée avec le capuchon de protection contenant un peu de solution HI 70300.
- Solutions disponibles pour le nettoyage, l'étalonnage et l'entretien :

- HI 7004 solution tampon pH 4 (4,01 à 25 °C)
- HI 7007 solution tampon pH 7 (7,01 à 25 °C)
- HI 7010 solution tampon pH 10 (10,01 à 25 °C)
- HI 70300 solution de conservation
- HI 7061 solution de nettoyage (plongez 1,5 H)
- HI 7073 solution pour protéines (-15 min)
- HI 7074 solution pour produits inorganiques (-15 min)
- HI 7077 solution pour oléagineux (plongez le temps nécessaire à l'élimination des graisses)

HANNA INSTRUMENTS Sarl
Parc D'Activitiés Des Tanneries, 2D Route de la Rivière, F-67380 LINGOLSHEIM France Tel. 88 76 91 88 Fax. 88 76 58 80 ISTRF PIC 4/91

