



Strumenti da tavolo

## PC 8+ DHS

pH - mV - COND - TDS - Salinità - Temperatura  
GLP - Data Logger USB - Stampante RS232

## PC 80+ DHS

pH - mV - ION - COND - TDS - Salinità - Resistività - Temperatura  
GLP - GMP - Data Logger USB - Stampante RS232



**DHS** Digital **H**igh **S**ensor

*Gestione dei sensori intelligenti*

**XS** rende il pH e la Conducibilità semplici

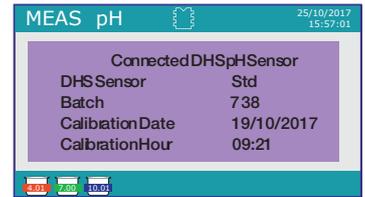


# DHS Digital High Sensor

## Gestione dei sensori intelligenti

Digital High Sensor, sono i nuovi sensori per pH con chip interno che memorizzano i parametri, la data dell'ultima calibrazione, il modello ed il lotto di produzione dell'elettrodo. Negli strumenti PC 8+ DHS e PC 80+ DHS è stato inserito uno speciale chip con la stessa tecnologia. Dopo aver collegato allo strumento il sensore per pH DHS, tutti i dati memorizzati nel chip del sensore vengono automaticamente trasferiti allo strumento. Sul display apparirà: modello del sensore DHS, il lotto di produzione, data ed ora dell'ultima calibrazione ed i punti calibrati. Dopo una nuova calibrazione dell'elettrodo DHS, i dati vengono automaticamente salvati nel chip dell'elettrodo. Se trasferiamo questo elettrodo su un altro strumento con tecnologia DHS si potrà iniziare a lavorare immediatamente e con estrema sicurezza in quanto i dati dell'ultima calibrazione verranno automaticamente trasferiti ed utilizzati per le misure del pH. I nuovi sensori per pH DHS non hanno una batteria interna pertanto possono essere conservati come un normale elettrodo pH e non utilizzano connettori speciali, ma un normale BNC.

Molti produttori che utilizzano sensori digitali hanno sviluppato strumenti dedicati per questi sensori. Questo impone una gamma completa di sensori digitali per le svariate applicazioni o esigenze di un laboratorio. Il nostro team di ricerca e sviluppo ha progettato questa nuova linea di strumenti idonei per lavorare sia con i nuovi sensori digitali DHS che con i normali sensori per pH analogici, di tutte le marche, collegabili sempre allo stesso ingresso del pHmetro. **Da oggi la misura del pH sarà più semplice.**

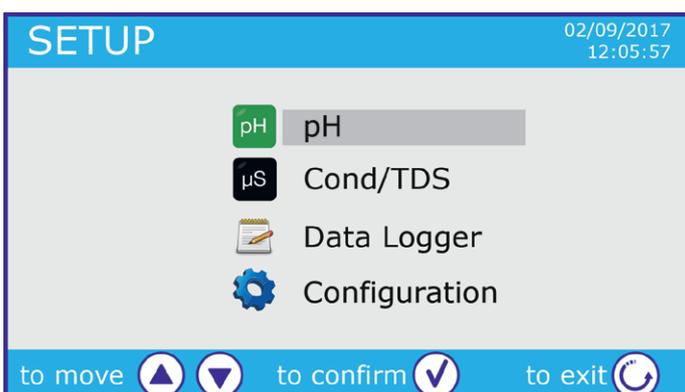


## PC 8+ DHS

pH - mV - COND - TDS - Salinità - Temperatura - GLP - Data Logger

### Caratteristiche principali

- Visualizzazione simultanea a display di pH / mV e temperatura, COND/TDS/Salinità e temperatura
- **Risoluzione selezionabile: 0,1/0,01 pH; scala automatica per COND**
- Calibrazione automatica pH fino a 3 punti e Manuale fino a 2 punti
- **Calibrazione automatica COND fino a 4 punti e Manuale 1 punto**
- Costante di cella selezionabile e salvataggio e richiamo della taratura per ogni costante di cella
- Parametri di stabilità pH (Tit-Media-Alta)
- Ampio display a colori con indicazione dei tamponi di calibrazione e della stabilità della misura
- Agitatore incluso nella versione STIRRER
- **Password numerica per la gestione della calibrazione e svuotamento della memoria**
- Memoria con richiamo dati delle ultime calibrazioni pH e COND con data e ora e informazioni sulla vita dell'elettrodo e sulla costante di cella
- Timer calibrazione: impostazione della frequenza di calibrazione per un'elevata qualità della misura
- Data logger automatico o manuale con memoria non volatile fino a 1000 dati GLP con possibilità di invio a PC o a stampante
- Software "DataLink" per gestione dati a PC scaricabile gratuitamente
- Menu di setup multilingua
- Garanzia di 3 anni



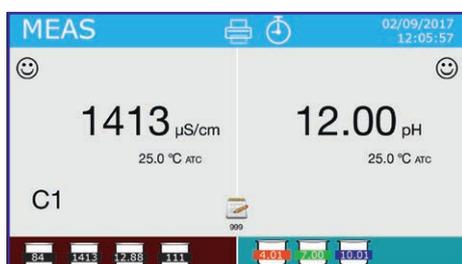
Schermata configurazione



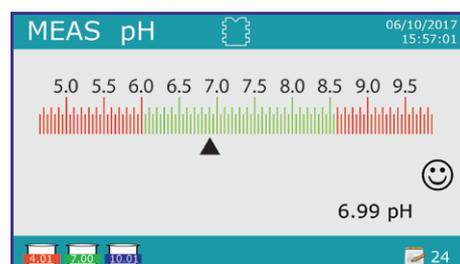
Pannello posteriore PC 8+ DHS



PC 8+ DHS Stirrer



Schermata misura simultanea COND/pH



Schermata misura analogica

### Come ordinare PC 8+ DHS

Codice	Descrizione
50004132	PC 8+ DHS STIRRER include elettrodo pH XS STANDARD T-BNC DHS, cella di conducibilità 2301T in epoxy con ATC, cavo S7/BNC, sonda di temperatura NT 55, soluzioni tampone pH colorate pH 7 e pH 4, standard di conducibilità 1413 μS e 12,88 mS, alimentatore ed accessori. <b>Con agitatore</b>
50004142	PC 8+ DHS STIRRER include elettrodo pH XS Polymer, cavo S7/BNC, sonda di temperatura NT 55, cella di conducibilità 2301T in epoxy con ATC, soluzioni tampone colorate pH 7 e pH 4, standard di conducibilità 1413 μS e 12,88 mS, alimentatore ed accessori. <b>Con agitatore</b>
50004152	PC 8+ DHS STIRRER senza elettrodo, include cella di conducibilità 2301T in epoxy con ATC, cavo S7/BNC, sonda di temperatura NT 55, soluzioni tampone colorate pH 7 e pH 4, standard di conducibilità 1413 μS e 12,88 mS, alimentatore ed accessori. <b>Con agitatore</b>
32200123	ELETTRODO pH STANDARD T - BNC DHS corpo in vetro, cavo fisso 1 m, pH 0...14, Temp -10...100 °C, riempimento KCl 3M con sensore di temperatura incorporato, per usi generali
32200223	XS Polymer elettrodo pH da laboratorio corpo in vetro senza manutenzione con testa a vite S7
50004002	2301T cella di conducibilità C=1 con ATC, campo di misura 10 μS...100 mS, 0...60°C
50004012	VPT51/01 cella di conducibilità C=0,1 con ATC, PVC/acciaio, cavo 1 metro. Campo di misura 0,1 μS...1 mS, 0...60°C
50004072	VPT 80/10 cella di conducibilità, C=10, con ATC, cavo 1 metro, campo di lavoro 100 μS...200 mS
50002012	NT 55 sonda di temperatura
50001502	Stampante RS232 a carta normale per serie 8+ - 80+
50001512	Alimentatore AC/DC 12 V/1A per serie 8+ - 80+

# PC 80+ DHS

pH - mV - Ion - COND - TDS - Salinità - Resistività - Temperatura - GLP - GMP - Data Logger

## Caratteristiche principali

- Visualizzazione simultanea a display di pH / mV / ISE e temperatura, COND / TDS / Salinità / Resistività e temperatura
- **Risoluzione selezionabile: 0,1/0,01/0,001 pH; scala automatica per COND**
- Calibrazione pH Automatica e Manuale fino a 5 punti
- **Calibrazione automatica fino a 5 punti con Elettrodi Iono-Selettivi**
- Calibrazione automatica COND fino a 4 punti e Manuale 1 punto
- **Compensazione acqua ultrapura per misure di bassa conducibilità**
- Costante di cella selezionabile e salvataggio e richiamo della taratura per ogni costante di cella
- Ampio display a colori con indicazione dei tamponi di calibrazione e della stabilità della misura
- Memoria con richiamo dati delle ultime calibrazioni pH, ISE e COND con data e ora e informazioni sulla vita dell'elettrodo e sulla costante di cella
- Timer calibrazione per pH, ISE e COND
- Parametri di stabilità pH (Tit - Media - Alta)
- Password alfanumerica per la gestione della calibrazione e svuotamento della memoria con tastiera esterna inclusa
- Agitatore incluso nella versione STIRRER
- Data logger automatico o manuale con memoria non volatile fino a 1000 dati GLP con possibilità di invio a PC o a stampante
- Software "DataLink" per gestione dati a PC scaricabile gratuitamente
- Menu di setup multilingua
- 2 porte USB per il trasferimento dati al PC e per una tastiera esterna (inclusa) e porta RS232 per collegamento a stampante
- Quick manual visualizzabile a display
- Garanzia di 3 anni



Stampante RS232  
per PC 8+ DHS e PC 80+ DHS



VPT 51/01 per misure  
di bassa conducibilità



Pannello posteriore PC 80+ DHS

**Ciclo calibrazione COND**

**CAL Cond** 10/11/2017 14:47:32

Rinse electrode and press <enter>

**CAL Cond** 06/10/2017 15:54:41

Press <enter>

**CAL C** 09/11/2017 15:46:55

Last COND Calibration Data  
09/11/2017 15:48 25.0°C  
Range Cell Constant

0.10µ - 200µ	1.01
200µ - 2.00m	1.01
2.00m - 20.0	1.01
20.0m - 1000m	1.01

S/cm  
°C ATC

**MEAS COND** 09/11/2017 15:52:11

1413 µS/cm  
23.3°C ATC

**Ciclo calibrazione pH**

**CAL pH** 06/10/2017 15:48:32

Rinse electrode and press <enter>

**CAL pH** 06/10/2017 15:48:54

Press <enter>

**CAL pH** 06/10/2017 15:49:05

7.000 pH  
25.0°C ATC

**CAL pH** 06/10/2017 15:49:47

Press <enter>

**CAL pH** 06/10/2017 15:50:22

Last pH Calibration Data  
06/10/2017 15:48 25.0°C  
Offset = 0.0 mV

Range	Slope
-2.000 - 4.005	100%
4.005 - 7.000	100%
7.000 - 10.012	100%
10.012 - 20.000	100%

Cal Graph Exit

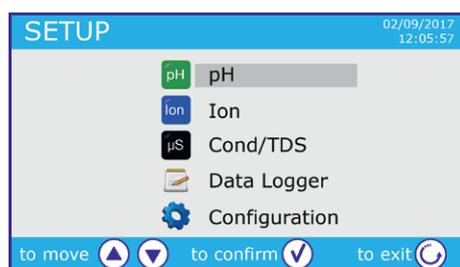
**CAL pH** 06/10/2017 15:50:30

0 mV Offset 100% Slope

0 Hour Last cell time 0 sec. Stability time

**NOT  
LINEAR**Compensazione temperatura  
per acqua ultrapura

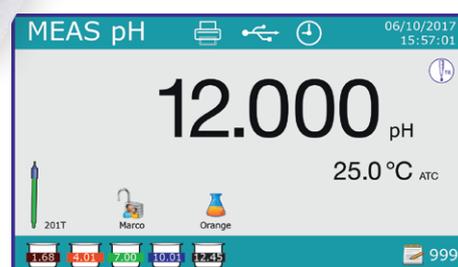
PC 80+ DHS Stirrer



Schermata configurazione



Schermata misura simultanea COND/pH



Schermata misura digitale

**Come ordinare PC 80+ DHS**

Codice	Descrizione
50004232	PC 80+ DHS STIRRER include elettrodo pH XS STANDARD T-BNC DHS, cella di conducibilità VPT80/1 con ATC, cavo S7/BNC, sonda di temperatura NT 55, soluzioni tampone colorate pH 7 e pH 4, standard di conducibilità 1413 µS e 12,88 mS, tastiera esterna, alimentatore ed accessori. <b>Con agitatore</b>
50004242	PC 80+ DHS STIRRER include elettrodo pH XS STANDARD, cavo S7/BNC, sonda di temperatura NT 55, cella di conducibilità VPT80/1 con ATC, soluzioni tampone colorate pH 7 e pH 4, standard di conducibilità 1413 µS e 12,88 mS, tastiera esterna, alimentatore ed accessori. <b>Con agitatore</b>
50004252	PC 80+ DHS STIRRER senza elettrodo, include cella di conducibilità VPT80/1 con ATC, cavo S7/BNC, sonda di temperatura NT 55, soluzioni tampone colorate pH 7 e pH 4, standard di conducibilità 1413 µS e 12,88 mS, tastiera esterna, alimentatore ed accessori. <b>Con agitatore</b>
32200123	Elettrodo pH XS STANDARD T-BNC DHS, corpo in vetro, cavo fisso 1m BNC, pH 0...14, Temp -10...100 °C, riempimento KCl 3M con sensore di temperatura incorporato per usi generali
32200363	XS STANDARD elettrodo pH ricaricabile per usi generali con testa a vite S7
50003352	VPT80/1 cella di conducibilità in vetroplatino C=1 con ATC, corpo in vetro, cavo 1 metro. Campo di misura 10 µS...100 mS, 0...80°C
50004012	VPT51/01 cella di conducibilità C=0,1 con ATC, PVC/acciaio, cavo 1 metro. Campo di misura 0,1 µS...1 mS, 0...60°C
50004072	VPT 80/10 cella di conducibilità, C=10, con ATC, cavo 1 metro, campo di lavoro 100 µS...200 mS
50002012	NT 55 sonda di temperatura
50001462	Tastiera esterna
50001502	Stampante RS232 a carta normale per serie 8+ - 80+
50001472	Manuale IQ-OQ

# 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
<b>POLYMER</b>	0...14	-10...+80 °C	Testa a vite S7	1 diaframma a foro aperto	<b>32200223</b>

Materiale:	Vetro
Sonda di temperatura:	No – <b>Si</b> (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
<b>STANDARD</b>	0...14	-10...+100 °C	Testa a vite S7	Uso generale/ <b>numero di serie/certificato</b>	<b>32200363</b>
<b>STANDARD HA</b>	0...14	-10...+100 °C	Testa a vite S7	Per prodotti altamente alcalini <b>numero di serie/certificato</b>	<b>32200423</b>
<b>STANDARD HF</b>	0...14	-10...+100 °C	Testa a vite S7	Per prodotti con Acido Fluoridrico (0,01 M / 200 mg / l)	<b>32200433</b>
<b>STANDARD T - BNC DHS</b>	0...14	-10...+100 °C	Cavo fisso / BNC	Con sonda temperatura NTC 30KΩ connessione RCA Cinch	<b>32200123</b>

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
<b>FLOW</b>	0...14	-10...+80 °C	Testa a vite S7	Per misure in sospensioni e campioni a bassa conducibilità <b>numero di serie/certificato</b>	<b>32200373</b>

# Celle conducibilità XS

Materiale:	Vetro
Sonda di temperatura:	No/Si (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
VPT 80/1	10 µS...100 mS	0...+80 °C	Cavo fisso / BNC	Costante cella C=1 Con sonda temp. NTC 30KΩ connessione RCA Cinch	50003352
VPT 80/10	100 µS...200 mS	0...+80 °C	Cavo fisso / BNC	Costante cella C=10 con sensore NTC 30KΩ connessione RCA Cinch <b>per acqua di mare</b>	50004072

Materiale:	PVC / Acciaio
Sonda di temperatura:	Si
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 <b>per acqua ultrapura</b>	50004012

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



Modello	Range COND	Temp. °C	Connessione	Note	Codice
2301T	10 µS...100 mS	0...+60 °C	Cavo fisso / BNC	Costante cella C=0,1 Con sonda temperatura NTC 30KΩ connessione RCA Cinch	50004002

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



Confezionamenti pH 4,01



Confezionamenti standard conducibilità



Riempire il comparto di taratura



Taratura dell'elettrodo



Svuotare il comparto di taratura

STANDARD CONDUCEBILITÀ				
Codice	Confezione	Valore µS/cm (20°C / 25°C)	Accuratezza	
51300303	300 ml	1,3	± 0.1 µS/cm	
51300313	300 ml	5,0	± 0.1 µS/cm	
51300323	500 ml	76 / 84	± 1%	
51300333	500 ml	133 / 147	± 1%	
51300343	500 ml	1278 / 1413	± 1%	
51300353	500 ml	11670 / 12880	± 1%	

STANDARD REDOX				
Codice	Confezione	Valore mV	Accuratezza	
51100303	250 ml	Redox/ORP 200mV/25°C	± 5mV	
51100313	250 ml	Redox/ORP 475mV/25°C	± 5mV	
51100323	500 ml	Redox/ORP 475mV/25°C	± 5mV	
51100333	5 l	Redox/ORP 650mV/25°C	± 5mV	

TAMPONI pH				
Codice	Confezione	Valore pH (25°C)	Accuratezza	Colore
51100033	250 ml	4,01	± 0,01	Rosso
51100043	250 ml	7,00	± 0,01	Verde
51100053	250 ml	9,00	± 0,02	Blu
51100073	250 ml	9,21	± 0,02	Blu
51100063	250 ml	10,01	± 0,02	Incolore
51100133	500 ml	4,01	± 0,01	Rosso
51100143	500 ml	7,00	± 0,01	Verde
51100153	500 ml	9,00	± 0,02	Blu
51100173	500 ml	9,21	± 0,02	Blu
51100163	500 ml	10,01	± 0,02	Incolore
51100233	5 l	4,01	± 0,01	Rosso
51100243	5 l	7,00	± 0,01	Verde
51100253	5 l	9,00	± 0,02	Blu
51100273	5 l	9,21	± 0,02	Blu
51100263	5 l	10,01	± 0,02	Incolore

Specifiche tecniche	PC 80+ DHS	PC 8+ DHS
pH campo di misura	-2...20	-2...16
Risoluzione/accuratezza	0.1 / 0.01 / 0.001 / ±0,002	0.1 / 0.01 / ±0,02
Punti di calibrazione	1...5	1...3
Tamponi riconosciuti	USA, NIST, DIN, 5 personalizzabili	USA, NIST, 2 personalizzabili
Indicazione dei punti di calibrazione	Sì	
<b>Calibrazione GLP</b>	Sì con data e ora	
Indicazione dello stato dell'elettrodo	Sì con icona e grafico	
Timer calibrazione con allarme	Sì	
Criteri di stabilità della misura	Titolazione – Media – Alta	
Impostazione di allarme per il valore	MIN-MAX	
<b>mV</b> campo di misura (redox) / Risoluzione	± 2000 / 0.1 / 1	± 2000 / 1
<b>Ion</b> campo di misura	0,001...19999 ppm	—
Unità di misura	mol/L - mg/L - g/L	—
Punti di calibrazione	2...5	—
<b>COND</b> campo di misura	0,00...20,00 - 200,0 - 2000 µS 2,00 - 20,00 - 200,0 - 1000 mS	0,00...20,00 - 200,0 - 2000 µS 2,00 - 20,00 - 200,0 mS
Risoluzione	Scala automatica	
Accuratezza	±1 % fondo scala	
Punti di taratura COND	1...4	
Standard riconosciuti per la calibrazione	84, 1413 µS, 12.88, 111.8 mS, 1 valore definito dall'utente	
Indicazione dei tamponi usati per la calibrazione	Sì	
Coefficiente di Temperatura	Acqua ultrapura e 0,00...10,00 %/°C	0,00...10,00 %/°C
Temperatura di riferimento	15...30°C	
Calibrazione GLP	Sì con data e ora	
Indicazione dello stato della cella	Sì con icona	
Timer Calibrazione con allarme	Sì	
Tipo di cella	2 poli	
Costante di cella	0,1 - 1 - 10	
<b>TDS</b> campo di misura	0,1 mg/l...500g/l	0,1 mg/l...100g/l
Fattore TDS/ Accuratezza	0.40 ... 1.00 / ±1 % fondo scala	
<b>Salinità</b> campo di misura / Accuratezza	0,01...100 ppt / ±1 % fondo scala	
<b>Resistività</b> campo di misura / Accuratezza	1...10 MΩ / ±1 % fondo scala	—
<b>Temperatura</b> °C campo di misura / accuratezza	-20,0...120,0 / ± 0,5°C	-10...110,0 / ± 0,5°C
Compensazione della temperatura	Manuale o automatica 0...100°C (NTC 30KΩ)	
Calibrazione della temperatura	Sì	
<b>Sistema GLP</b>	Sì	
Password	Sì alfanumerica	Sì numerica
Memoria	MAN/AUTO 1000 dati con data e ora	
Display	Multicolore a matrice di punti con icone, digitale o analogico	
Ingressi	2 BNC, 2 Cinch/RCA (ATC), RS232 per stampante, USB per PC e USB per tastiera esterna	2 BNC, 2 Cinch/RCA (ATC), RS232 per stampante, USB per PC
Lingue selezionabili	8 lingue	
Manuale on-line	Sì	—
Agitatore magnetico	Sì	
Controllo della velocità di agitazione	0...3000 rpm	
Grado di protezione IP	IP 54	
Alimentazione	AC/DC adattatore 12V / 1000mA	
Dimensioni	165 x 195 x 68 mm	
Peso	1050 g (senza agitatore)	



Distribuito da:  
**Zetalab s.r.l.**  
 Via Umberto Giordano, 5 - 35132 Padova  
 Tel 049 2021144 - Fax 049 2021143  
 www.zetalab.it - email: info@zetalab.it

**Zetalab.it**