



SAN FRANCISCO MISOSCIA ADV

Strumenti di misura e regolazione

# Measuring and Regulating Controllers

**ETATRON D.S.** S.p.A.

**HEAD OFFICE - ITALY**  
 00040 Pavona di Albano Laziale (Roma) - Via Catania, 4 ITALY  
**Phone +39 06 93 49 891 - Fax +39 06 93 43 924**  
**E-mail: info@etatronds.com - Web: www.etatronds.com**

**ITALY (BRANCH OFFICE)**  
**ETATRON D.S.**

Via Ghisalba, 13  
 20021 Ospiate di Bollate (MI) ITALY  
 Phone +39 02 35 04 588  
 Fax +39 02 35 05 421  
 E-mail: milan.branch@etatronds.com  
 Web: www.etatronds.com

**ASIA**

ETATRON D.S. (Asia-Pacific) PTE Ltd  
 No. 7, Kaki Bukit Road 2 - #03-01  
 Great Pacific Warehouse,  
 SINGAPORE 417840  
 Phone +65 67 43 79 59  
 Fax +65 67 43 03 97  
 E-mail: andrew@etatron-asia.com.sg  
 Web: www.etatron-asia.com.sg

**BRASIL**

ETATRON do Brasil LTDA  
 Rua Vidal de Negreiros, 108  
 Bairro Caninde - Sao Paulo - S.P.  
 CEP 03033-050 BRASIL  
 Phone +55 11 32 28 5774  
 Fax +55 11 32 28 5887  
 E-mail: info@etatron.com.br  
 Web: www.etatron.com.br

**IRELAND**

ETATRON (Ireland) Limited  
 The Pike  
 Lisavaird Clonakilty Co. Cork  
 REPUBLIC OF IRELAND  
 Phone +353 1883 44 66  
 Fax +353 1883 44 68  
 E-mail: info@etatronds.ie  
 Web: www.etatronds.ie

**RUSSIAN FEDERATION**

000 ETATRON  
 3-rd Mytishchinskaja, 16/2  
 123626 Moscow,  
 RUSSIAN FEDERATION  
 Phone +7 495 787 1459  
 Fax +7 495 787 1459  
 E-mail: etatron@etatron.ru  
 Web: www.etatron.ru

**SPAIN**

ETATRON IBÉRICA S.L.  
 Polígono Industrial Can Calopa  
 C/Segre, 2 Nave 8 cp: 08190  
 San Cugat del Valles - Barcelona  
 Phone +34 93 67 56 766  
 Fax +34 93 59 01 960  
 E-mail: info@etatron.es  
 Web: www.etatron.es

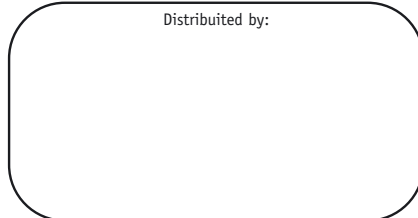
**UKRAINE**

000 ETATRON-UKRAINE  
 Soborna Street, 446  
 Rivne, 33024 Rivne Region,  
 UKRAINE  
 Phone +380 36 26 10 681  
 Fax +380 36 26 22 033  
 E-mail: etatron@ukwest.net  
 Web: www.etatron.com.ua

**ETATRON (U.K.) LIMITED**

Unit 1, Oakside Park Industrial  
 Estate East Road, Sleaford,  
 Lincolnshire, NG34 7EQ  
 ENGLAND  
 Phone +44 1529 30 05 67  
 Fax +44 1529 30 05 03  
 E-mail: sales@etatron.co.uk  
 Web: www.etatron.co.uk

Distributed by:



UNI EN ISO 9001:2000 9190-ETAD



**ETATRON D.S.**

DCY00018ML1-B (10-2007)

# AG-SELECT-B1/B2/B3 Series



AG-SELECT-B1



AG-SELECT-B2



AG-SELECT-B3

La serie L'AG-SELECT-B è una gamma di strumenti ad alta prestazione con tecnologia a microprocessore per la misura, il controllo e la regolazione di pH, Redox, Cloro e ionoselettivi. Possibilità di selezionare il tipo di sensore da collegare all'ingresso dello strumento. La serie AG-SELECT-B può essere collegata a diverse tensioni di alimentazione senza nessuna impostazione. La precisione in misura, le funzioni di controllo, la semplicità di taratura e le uscite disponibili rendono estremamente flessibile l'impiego in ogni tipo di applicazione. I settori tipici sono il trattamento delle acque, le piscine e l'industria alimentare. Gli strumenti sono conformi alle norme CE.

### Caratteristiche generali

- Contenitore in plastica per montaggio a parete
- Protezione IP65
- Tecnologia a microprocessore e montaggio SMD
- Display alfanumerico
- Taratura della sonda su due punti della misura
- Compensazione automatica/manuale della temperatura (con sonda di temperatura opzionale)
- Regolazione di 2 punti di intervento indipendenti per ogni ingresso sonda
- Regolazione isteresi
- Impostazione ritardo intervento
- N° 2 uscite TTL regolabili
- N° 2 uscite 4÷20mA regolabili
- Uscita seriale per collegamento a computer o GSM
- Memory Card
- Separazione galvanica su tutte le uscite
- Morsettiere estraibili
- Timer giornaliero/settimanale per dosaggi programmati o per pulizia sonda
- Alimentazione elettrica multitemperatura da 24 a 230Vac e da 20 a 48Vdc

Our top of the line high-tech microprocessor-based Controllers are designed to measure and control pH value, Rx (Redox Potential), Chlorine concentration, as well as a wide range of other electrochemical parameters, such as Hydrogen Peroxide, Peracetic Acid and Chlorine Dioxide. These controllers are highly flexible and can be configured to measure any of the above mentioned parameters, by means of one of our wide range of ion-selective sensors. Several power supply options are available: 24-230Vac 50/60Hz, 20-48Vdc. However there is no need to worry about power supply settings, since they are automatically detected by the controller at power-up. All AG-SELECT-B units have been designed to ensure a high level of accuracy and reliability. Furthermore, they are supplied with a large selection of outputs and control settings, featuring simple calibration procedures. As a result, they can be used in a wide selection of application fields, such as water treatment, swimming pools, chemical industrial processes, food and beverage industries. Two types of menus are provided: a basic mode allows the user to control only basic functions, while the expert one gives him access to the full set of functions. All our controllers comply with CE certification.

### Technical specifications

- Plastic casing for wall mounting
- IP 65 protection rating
- Microprocessor SMD technology
- Alphanumeric digital display
- Two points probe calibration
- Automatic/manual temperature compensation (with optional temperature probe)
- 2 independent adjustable setpoints for each measured parameter (overall: 2 setpoints for AG-SELECT B1, 4 setpoints for AG-SELECT B2, 6 setpoints for AG-SELECT B3)
- Hysteresis setting
- Delay activation function
- 2 adjustable TTL outputs for each measured parameter
- 2 adjustable 4-20mA outputs
- Serial output for computer or GSM connection
- Memory card available
- Galvanically isolated electronics providing a high level of immunity to disturbances
- Removable connecting terminal boards
- Daily/weekly timer for flocculants dosing or probe cleaning
- Wide range of power supply options available: 24-230Vac 50/60Hz, 20-48Vdc (see specifications table on next page for more details)

### (F)

Ces Instruments sont caractérisés par de hautes performances et une technologie avancée de microprocesseurs pour la mesure, le contrôle et la régulation du pH, du Rédox et du chlore. Ces appareils donnent la possibilité de sélectionner le type de capteur à connecter en entrée. Ils permettent également de relier un même instrument à différentes tensions d'alimentation sans effectuer aucun réglage. La précision de mesure, les fonctions de contrôle, la simplicité de réglage et les sorties disponibles rendent ces instruments extrêmement adaptables à de nombreuses applications. Les secteurs types sont le traitement des eaux, les piscines et l'industrie alimentaire. Ces instruments sont conformes aux normes CE.

### Caractéristiques généraux

- Boîtier plastique pour fixation murale
- Protection IP65
- Technologie à microprocesseur et assemblage SMD
- Écran alphanumérique
- Réglage de la sonde sur deux points de la mesure
- Compensation automatique/manuelle de la température (avec sonde de température optionnelle)
- Réglage de 2, 4 et 6 points de consigne indépendants, 2 pour chaque entrée de la sonde,
- Réglage de l'hystérésis
- Réglage du retard du point de consigne
- 2 sorties TTL réglables
- 2 sorties 4÷20mA réglables
- Sortie sériel pour relier un ordinateur ou un GSM
- Carte mémoire
- Séparation galvanique sur toutes les sorties
- Connexions avec borniers extractibles
- Horloge journalière/hebdomadaire pour le dosage du floculant ou pour le nettoyage de la sonde
- Alimentation électrique standard: voir les tableaux suivants.

### (D)

Sind hochleistungsfähige Geräte mit Mikroprozessor-Technologie zur Messung, Prüfung und Regelung des pH Wertes, Redox und Chlorgehalts. An den Eingang der Geräte können diverse Messfühler angeschlossen werden. Der Betrieb dieser Geräte ist mit verschiedenen Versorgungsspannungen möglich (110/220V 50/60/220V). Aufgrund ihrer Messgenauigkeit, Funktionen, einfachen Bedienung und ihrer verfügbaren Ausgänge sind diese Geräte sehr variabel einsetzbar. Die typischen Bereiche sind die Aufbereitung von Rückflusswasser, Schwimmbäder und die Lebensmittel-industrie. Die Instrumente entsprechen den EG-Bestimmungen.

### Allgemeine Eigenschaften

- Kunststoffgehäuse zur Montage an der Wand/auf Platte
- Schutzart IP65
- Mikroprozessor-Technologie und SMD-Montage
- Alphanumerisches Display
- Einstellung des Messfühlers auf zwei Messpunkte
- Automatischer/manueller Ausgleich der Temperatur (mit optionalem Temperaturfühler)
- Einstellung von 2, 4 und 6 unabhängigen Auslösepunkten (2 für jeden Fühleringang)
- Regelung der Hysterese
- Einstellung der Auslöseverzögerung
- 2 einstellbare TTL-Ausgänge
- 2 einstellbare Ausgänge 4÷20mA
- Serieller Ausgang zum Anschluss an Computer oder GSM
- Memory Card
- Galvanische Trennung an allen Ausgängen
- Herausziehbare Klemmleistenanschlüsse
- Tages-/Wochen-Timer zur Dosierung von Flockungsmittel
- floculante o indicación sonda
- Standard-Stromversorgung: siehe folgende Tabellen.

### (E)

Estos instrumentos son controladores de elevadas prestaciones con tecnología de microprocesador para la medición, el control y la regulación de pH, Redox y cloro. Posibilidad de seleccionar el tipo de sensor que conectar a la entrada del instrumento. Posibilidad de conectar el mismo instrumento a muchas tensiones de alimentación sin efectuar ningún cambio. La precisión de la medición, las funciones de control, la simplicidad del ajuste y las salidas disponibles hacen sumamente flexible su empleo en cualquier tipo de aplicación. Los sectores típicos son el tratamiento de aguas residuales, piscinas y la industria alimentaria. Los instrumentos son conformes a la normativa CE.

### Características generales

- Caja en plástico para el montaje en la pared
- Protección IP65
- Tecnología con microprocesador y montaje SMD
- Display alfanumérico LCD
- Ajuste de dos puntos de calibración
- Compensación manual/automática de la temperatura (con sonda de temperatura opcional)
- Regulación de 2 (B1), 4 (B2) y 6 (B3) puntos de intervención independientes
- Setpoints en doble umbral
- Posibilidad de retraso en función.
- 2 salidas TTL ajustables
- 2 salidas 4÷20mA ajustables
- Salida serial para software o para GSM
- Memory Card
- Separación galvánica en todas las salidas
- Conexiones a tablero de bornes extraíbles
- Temporizador diario/semanal para dosificación floculante o indicación sonda
- Alimentación eléctrica estándar: ver el tablero siguiente.

### (P)

Os controladores destas séries são baseados em microprocessador de alta tecnologia, desenvolvidos para medir, controlar e regular pH, Redox (ORP) e Cloro. Possibilidade para selecionar o tipo de sensor a ser conectado ao instrumento. Possibilidade de usar tipos diferentes de fonte de alimentação sem necessidade de modificação das características originais. A tecnologia utilizada na construção destas unidades assegura o máximo de confiabilidade, alta performance de trabalho, procedimentos de operação simples e fáceis. Aplicações típicas são tratamento de água, piscina, processos industriais, indústrias alimentícias e de bebida e outras. Estes controladores estão em conformidade com as normas CE.

### Características Gerais

- Gabinete plástico para montagem em parede
- Grau de proteção IP65
- Tecnologia a microprocessador/SMD
- Display de cristal líquido alfanumérico
- Calibração do sensor em dois pontos
- Compensação automática/manual da temperatura (com sensor de temperatura opcional)
- 2 (B1), 4 (B2) e 6 (B3) Setpoints, com ajustes independentes (2 para cada sensor)
- Ajuste de histerese
- Função de retardo na ativação
- 2 saídas TTL ajustáveis
- 2 saídas 4÷20mA ajustáveis
- Pode ser fornecida saída serial RS232 ou GSM
- Entrada para Memory Card SD (não incluso)
- Saídas com isolamento galvânica
- Conexão com bornes parafusáveis
- Cronômetro diário/semanal para dosar floculante ou limpar a sonda
- Fonte de alimentação standard: veja próximos quadros.

### (Ru)

Серия AG-SELECT-B – это гамма инструментов, обладающих эксплуатационными характеристиками высокого качества, с микропроцессором для измерения, контроля и регулировки активной кислотности, редокса, хлора и ионоселективных электродов. Имеется возможность выбрать тип датчика для присоединения ко входу инструмента. Серию AG-SELECT-B можно присоединять к разным напряжениям питания без необходимости в установках. Точность измерения, функции контроля, простота калибровки и наличие свободных выходов делают чрезвычайно гибким использование инструмента в применениях любого типа. Типичными секторами являются обработка воды, бассейны и пищевая промышленность. Инструменты соответствуют нормам CE.

### Общие характеристики:

- Пластмассовый корпус для настенной установки; Защита IP65;
- Технология с микропроцессором и поверхностный монтаж;
- Буквенно-цифровой дисплей;
- Калибровка зонда на двух точках измерения; Автоматическая/ручная компенсация температуры (с факультативным температурным зондом);
- Регулировка на 2 независимых точках срабатывания каждого входа зонда;
- Регулировка гистерезиса;
- Установка задержки срабатывания;
- 2 регулируемых выхода TTL;
- 2 регулируемых выхода 4÷20 mA;
- Последовательный выход для присоединения к компьютеру или GSM;
- Плата памяти;
- Гальваническое разделение на всех выходах;
- Съёмные коробки с зажимами;
- Таймер на день/неделю для программированного дозирования или для очистки зонда;
- Электрическое питание с разным напряжением от 24 до 230 В. перем. т. и от 20 до 48 В. пост. т.

### (Ar)

تسج سلسله AG-SELECT-B مجموعه من الاجزاء التي تتميز ببدء اداء فائق، فني، مزودة بتقنية المعالج الرقمي لاجراء عمليات القياس والتحكم والتنظيم الخاصة بالاس الهيدروجيني وعملية تحويل الكسدة وكذلك الكلور والانتقاء الهيدروجيني. على ذلك، تتميز هذه الاجزاء ببلانتيه اختيار نوع المستشعر الذي يتم تركيبه في مدخل الاجزاء. فضلاً عن انه يمكن لسلسلة اجزاء AG-SELECT-B الارتباط بمستويات جنبايئة لجدد التخميرة بدون اي تجهيز. تتوفر دقة القياس ووظائف التحكم وبسيطة المعالجة والمخرجات الزائجة اقصى مرونة للاستخدام فني لكل نوع من انواع التطبيقات. تتميز الالستخدامات النموذجية لسلسلة الاجزاء فني معالجة المياه وحمايات السباحة والصناعات الخمايئة. هذه الاجزاء مطابقة لغواج CE.

- الخصاص الصل الاجزاء;
- وءاء وضوء من البلاستك لتستجيب على الحائط
- تصدئف الاجزاء IP65
- تقنئف المعالج الرقمي وبلانتيه تتلعب جطر التستجيب على السطح (SMD)
- شاشة عرض وءاءئف رقئف
- اجراء قءاس شئائف النقاء للمرج
- التخميرة التلقائئف/الهدوء لدرجة الحرارة (بواسطة مرجس درجة الحرارة الخمايئة)
- تنظيم نقطنئف المتخالل البن فصل لتئف لكل مدخل من جئاخ المرجس
- ضبط التخالل المغناطئف
- هئفءة التخالل المتئاخر
- مخرجات 2 N له TTL القابلة للضبط
- مخرجات 2 N له 4÷20mA القابلة للضبط
- منفذ اءراء تسلسلئف للتوصئف بجطر لءبئوئو أو تقنئف GSM
- بطاقة ذاكرة
- فصل لكافة المخرجات بواسطة الاجل فنءة
- لوحة توصئف قابلة للرزء
- موقت هوءئف/اسبوعئف لتخميرة مءائو لاجرء الءبءءءة أو لتتنظئف المرجس
- التخميرة القءوئفئف ذات الءءءءة من 24 الى 230 فولت
- تغار مءءءءة او من 20 الى 48 فولت تغار مءءءءة



Parametro/Parameter	Valore/Value	Note ulteriori Further informations
Tensione di Alimentazione Power supply	24-230Vac 50/60Hz 20-48 Vdc	
Potenza assorbita Power consumption	6W (1A corrente di picco) 6W (max current 1A)	
Temperatura d'esercizio Working temperature	0-40°C	
Corrente massima su contatti uscita relè SETPOINT Max load on Setpoint relay	10 Ampere con carico resistivo - 3 Ampere con carico induttivo 10A resistive load - 3A inductive load	N° 2 Set - point 2 Setpoint
Corrente massima su contatti uscita relè Ausiliario Max load on Aux relay	5 Ampere con carico resistivo - 0,7 Ampere con carico induttivo 5A resistive load - 0,7A inductive load	N° 1 uscita ausiliaria 1 Aux output
Corrente massima su contatti uscita relè Allarme Max load on Alarm relay	5 Ampere con carico resistivo - 0,7 Ampere con carico induttivo 5A resistive load - 0,7A inductive load	N° 1 uscita Allarme 1 Alarm output
Uscita in corrente Current output	4-20mA (dinamica 0..500) 4-20mA (range 0...5000hm)	N° 2 uscite in corrente 2 current outputs
Uscita TTL TTL output	0-999 imp/min/	N° 2 uscite TTL open collector 2 TTL open collector outputs
Misura pH pH measure	0 ... 14/	0,01 Risoluzione 0,01 Resolution
Misura Rx (mV) RX (mV) measure	-1000 ....+1400	1 mV Risoluzione 1 mV Resolution
Misura Cloro Chlorine measure	0±2...2000 ppm	0.001±1 ppm Risoluzione 0.001±1 ppm Resolution
Misura temperatura Temperature measure	0-100°C	0,1°C
Controllo livello Level control	Ingresso per contatto pulito normalmente aperto Clean contacts input N.O.	N° 2 ingressi 2 inputs
Controllo remoto Remote controlling	Ingresso per contatto pulito normalmente chiuso o per sensore di prossimità (12V limitati in corrente a max 10mA) Clean contacts input N.C. or 2 wire proximity sensor (12V max load 10mA)	N° 1 ingresso 1 input
Sonda temperatura Temperature probe	Sensore PT100 a 3 fili 3 wires PT100 sensor	

Parametro/Parameter	Valore/Value	Note ulteriori Further informations
Tensione di Alimentazione Power supply	24-230Vac 50/60Hz 20-48 Vdc	
Potenza assorbita Power consumption	8W (1A corrente di picco) 8W (max current 1A)	
Temperatura d'esercizio Working temperature	0-40°C	
Corrente massima su contatti uscita relè SETPOINT Max load on Setpoint relay	10 Ampere con carico resistivo - 3 Ampere con carico induttivo 10A resistive load - 3A inductive load	N° 2 Set point per misura 2 Setpoint
Corrente massima su contatti uscita relè Ausiliario Max load on Aux relay	5 Ampere con carico resistivo - 0,7 Ampere con carico induttivo 5A resistive load - 0,7A inductive load	N° 1 uscita ausiliaria per misura 1 Aux output
Corrente massima su contatti uscita relè Allarme Corrente massima su contatti uscita relè Allarme	5 Ampere con carico resistivo - 0,7 Ampere con carico induttivo 5A resistive load - 0,7A inductive load	N° 1 uscita Allarme 1 Alarm output
Uscita in corrente Current output	4-20mA (dinamica 0..500) 4-20mA (range 0...5000hm)	N° 2 uscite in corrente per misura 2 current outputs
Uscita TTL TTL output	0-999 imp/min/	N° 2 uscite TTL open collector per misura 2 TTL open collector outputs
Misura pH pH measure	0 ... 14/	0,01 Risoluzione 0,01 Resolution
Misura Rx (mV) RX (mV) measure	-1000 ....+1400	1 mV Risoluzione 1 mV Resolution
Misura Cloro Chlorine measure	0±2...2000 ppm	0.001±1 ppm Risoluzione 0.001±1 ppm Resolution
Misura temperatura Temperature measure	0-100°C	0,1°C
Controllo livello Temperature measure	Ingresso per contatto pulito normalmente aperto Clean contacts input N.O.	N° 2 ingressi 2 inputs
Controllo remoto Remote controlling	Ingresso per contatto pulito normalmente chiuso o per sensore di prossimità (12V limitati in corrente a max 10mA) Clean contacts input N.C. or 2 wire proximity sensor (12V max load 10mA)	N° 1 ingresso 1 input
Sonda temperatura Temperature probe	Sensore PT100 a 3 fili 3 wires PT100 sensor	0,1°C

La serie L'AG-SELECT-SR è uno strumento ad alta prestazione con tecnologia a microprocessore per la misura, il controllo e la regolazione di pH, Redox, Cloro e ionoselettivi. Possibilità di selezionare il tipo di sensore da collegare all'ingresso dello strumento. Lo strumento AG-SELECT-SR può essere collegato a diverse tensioni di alimentazione senza nessuna impostazione. La precisione in misura, le funzioni di controllo, la semplicità di taratura e le uscite disponibili rendono estremamente flessibile l'impiego in ogni tipo di applicazione. I settori tipici sono il trattamento delle acque, le piscine e l'industria alimentare. Lo strumento è conforme alle norme CE.

### Caratteristiche generali

- Contenitore in plastica per montaggio a parete
- Tecnologia a microprocessore e montaggio SMD
- Display alfanumerico
- Taratura della sonda su due punti della misura
- Compensazione automatica/manuale della temperatura (con sonda di temperatura opzionale)
- Regolazione di 2 punti di intervento indipendenti per ogni ingresso sonda
- Regolazione isteresi
- Impostazione ritardo intervento
- N° 2 uscite TTL regolabili
- N° 2 uscite 4÷20mA regolabili
- Uscita seriale per collegamento a computer o GSM
- Separazione galvanica su tutte le uscite
- Morsettiere estraibili
- Timer giornaliero/settimanale per dosaggi programmati o per pulizia sonda
- Alimentazione elettrica multitenzione da 24 a 230Vac e da 20 a 48Vdc



AG-SELECT SR controllers are high-tech microprocessor-based devices designed to measure and control one electrochemical parameter among pH value, Rx (Redox Potential), Chlorine concentration, as well as a wide range of other electrochemical parameters, such as Hydrogen Peroxide, Peracetic Acid and Chlorine Dioxide. They have been purposely designed for panel mounting. These controllers are highly flexible and can be configured to measure any of the above mentioned parameters, by means of one of our wide range of ion-selective sensors. Several power supply options are available: 24-230Vac 50/60Hz, 20-48 Vdc. However there is no need to worry about power supply settings, since they are automatically detected by the controller at power-up. All AG-SELECT SR units have been designed to ensure a high level of accuracy and reliability. Furthermore, they are supplied with a large selection of outputs and control settings as well as simple calibration procedures. As a result, they can be employed in a wide selection of application fields, such as water treatment, swimming pools, chemical industrial processes, food and beverage industries. Two types of menus are provided: a basic mode allows the user to control only basic functions, while the expert one gives him access to the full set of functions. All our controllers comply with CE certification.

### Technical specifications

- Plastic casing for panel mounting
- Microprocessor SMD technology
- Alphanumerical digital display
- Two points probe calibration
- Automatic/manual temperature compensation (with optional temperature probe)
- 2 independent adjustable setpoints
- Hysteresis setting
- Delay activation function
- 2 adjustable TTL outputs
- 2 adjustable 4-20mA outputs
- Serial output for computer or GSM connection
- Galvanically isolated electronics providing a high level of immunity to disturbances
- Removable connecting terminal boards
- Wide range of power supply options available: 24-230Vac 50/60Hz, 20-48Vdc (see specifications table for more details)

Parametro/Parameter	Valore/Value	Note ulteriori Further informations
Tensione di alimentazione Power supply	24-230Vac 50/60Hz 20-48 Vdc	
Potenza assorbita Power consumption	6W (1A corrente di picco) 6W (max current 1A)	
Temperatura d'esercizio Working temperature	0-40°C	
Corrente massima su contatti uscita relè Setpoint Max load on Setpoint relay	10 Ampere con carico resistivo 3 Ampere con carico induttivo 10A resistive load 3A inductive load	N° 2 Set - point 2 Setpoint
Corrente massima su contatti uscita relè allarme Max load on Alarm relay	5 Ampere con carico resistivo 0,7 Ampere con carico induttivo 5A resistive load 0,7A inductive load	N° 1 uscita allarme 1 alarm output
Uscita in corrente Current output	4-20mA (dinamica 0..500 ohm) 4-20mA (range 0...5000hm)	N° 2 uscite in corrente 2 current outputs
Uscita TTL TTL output	0-999 imp/min	N° 2 uscite TTL open collector 2 TTL open collector outputs
Misura Ph pH measure	0 ... 140 ... 14	0,01 0,01 Risoluzione Resolution
Misura Rx (mV) RX (mV) measure	-1000 .... +1400	1 mV 1 mV Risoluzione Resolution
Misura Cloro Chlorine measure	0÷2...2000 ppm	0.001÷1 ppm 0.001÷1 ppm Risoluzione Resolution
Controllo livello Level control	Ingresso per contatto pulito normalmente aperto Clean contact N.O.	N° 2 ingressi 2 inputs
Sonda temperatura Temperature probe	0-100°C con sensore PT100 a 3 fili 3 wires PT100 sensor	0,1°C 0,1°C Risoluzione Resolution

### (F)

La série AG-SELECT-SR est caractérisée par de hautes performances et une technologie avancée de microprocesseurs pour la mesure, le contrôle et la régulation du pH, du Rédox et du chlore. Ces appareils donnent la possibilité de sélectionner le type de capteur à connecter en entrée. Ils permettent également de relier un même instrument à différentes tensions d'alimentation sans effectuer aucun réglage. La précision de mesure, les fonctions de contrôle, la simplicité de réglage et les sorties disponibles rendent ces instruments extrêmement adaptables à de nombreuses applications. Les secteurs types sont le traitement des eaux, les piscines et l'industrie alimentaire. Ces instruments sont conformes aux normes CE.

### Caractéristiques générales

- Boîtier plastique pour fixation murale
- Technologie à microprocesseur et assemblage SMD
- Écran alphanumérique
- Réglage de la sonde sur deux points de la mesure
- Compensation automatique/manuelle de la température (avec sonde de température optionnelle)
- Réglage de 2 points de consigne indépendant
- Réglage de l'hystérésis
- Réglage du retard du point de consigne
- 2 sorties TTL réglables
- 2 sorties 4÷20mA réglable
- Sortie sériel pour relier un ordinateur ou un GSM
- Carte mémoire
- Séparation galvanique sur toutes les sorties
- Connexions avec borniers extractibles
- Horloge journalière/hebdomadaire pour le dosage du floculant ou pour le nettoyage de la sonde
- Alimentation électrique standard: voir les tableaux suivants.

### (D)

AG-SELECT-SR ist ein Gerät mit Mikroprozessor-Technologie zur Messung, Prüfung und Regelung des pH Wertes, Redox und des Chlorgehalts. An den Eingang des Gerätes können diverse Messfühler angeschlossen werden. Der Betrieb dieser Geräte ist mit verschiedenen Versorgungsspannungen möglich (110/220V 50/60Hz). Aufgrund seiner Messgenauigkeit, Funktionen, einfachen Bedienung und ihrer verfügbaren Ausgänge ist dieses Gerät sehr variabel einsetzbar. Die typischen Bereiche sind die Aufbereitung von Rückflusswasser, Schwimmbäder und die Lebensmittelindustrie. Die Instrumente entsprechen den EG-Bestimmungen.

### Allgemeine Eigenschaften

- Kunststoffgehäuse zur Montage an der Wand/auf Platte
- Mikroprozessor-Technologie und SMD-Montage
- Alphanumerisches Display
- Einstellung des Messfühlers auf zwei Messpunkte
- Automatischer/manueller Ausgleich der Temperatur (mit optionalem Temperaturfühler)
- Einstellung von 2 unabhängigen Auslösepunkten
- Regelung der Hysterese
- Einstellung der Auslöseverzögerung
- 2 einstellbare TTL-Ausgänge
- 2 einstellbare Ausgänge 4÷20mA
- Serieller Ausgang zum Anschluss an Computer oder GSM
- Galvanische Trennung an allen Ausgängen
- Herausziehbare Klemmleistenanschlüsse
- Tages-/Wochen-Timer zur Dosierung von Flockungsmittel oder Messfühlerreinigung
- Standard-Stromversorgung: siehe folgende Tabellen.

### (E)

La serie AG-SELECT-SR son controladores de elevadas prestaciones con tecnología de microprocesador para la medición, el control y la regulación de pH, Redox y cloro. Posibilidad de seleccionar el tipo de sensor que conectar a la entrada del instrumento. Posibilidad de conectar el mismo instrumento a muchas tensiones de alimentación sin efectuar ningún cambio. La precisión de la medición, las funciones de control, la simplicidad del ajuste y las salidas disponibles hacen sumamente flexible su empleo en cualquier tipo de aplicación. Los sectores típicos son el tratamiento de aguas residuales, piscinas y la industria alimentaria. Los instrumentos son conformes a la normativa CE.

### Características generales

- Caja en plástico para el montaje en la pared
- Tecnología con microprocesador y montaje SMD
- Display alfanumérico LCD
- Ajuste de dos puntos de calibración
- Compensación manual/automática de la temperatura (con sonda de temperatura opcional)
- Regulación de 2 puntos de intervención independientes (setpoints en doble umbral)
- Posibilidad de retraso en función.
- 2 salidas TTL ajustables
- 2 salidas 4÷20mA ajustables
- Salida serial para software o para GSM
- Separación galvánica en todas las salidas
- Conexiones a tablero de bornes extraíbles
- Temporizador diario/semanal para dosificación floculante o indicación sonda
- Alimentación eléctrica estándar: ver el tablero siguiente.

### (P)

A série de controladores AG-SELECT-SR é baseada em microprocessador de alta tecnologia, desenvolvida para medir, controlar e regular pH, Redox (ORP) e Cloro onde é requerida a montagem em painel. Possibilidade para selecionar o tipo de sensor a ser conectado ao instrumento. Possibilidade de usar tipos diferentes de fonte de alimentação sem necessidade de modificação das características originais. A tecnologia utilizada na construção destas unidades assegura o máximo de confiabilidade, alta performance de trabalho, procedimentos de operação simples e fáceis. Aplicações típicas são tratamento de água, piscina, processos industriais, indústrias alimentícias e de bebida e outras. Estes controladores estão em conformidade com as normas CE.

### Características Gerais

- Gabinete plástico para montagem em painel
- Tecnologia a microprocessador/SMD
- Display de cristal líquido alfanumérico
- Calibração do sensor em dois pontos
- Compensação automática/manual da temperatura (com sensor de temperatura opcional)
- 2 Setpoints, com ajustes independentes
- Ajuste de histerese
- Função de retardo na ativação
- 2 saídas TTL ajustáveis
- 2 saídas 4÷20mA ajustáveis
- 2 saídas 4÷20mA ajustáveis
- Pode ser fornecida saída serial RS232 ou GSM
- Saídas com isolamento galvânica
- Conexão com bornes parafusáveis
- Fonte de alimentação standard: veja próximos quadros.

### (Ru)

Серия AG-SELECT-SR – это инструмент, обладающий эксплуатационными характеристиками высокого качества. с микропроцессором для измерения, контроля и регулировки активной кислотности, редокса, хлора и ионоселективных электродов. Имеется возможность выбрать тип датчика для присоединения ко входу инструмента. Инструмент AG-SELECT-SR можно присоединять к разным напряжениям питания без необходимости в установках. Точность измерения, функции контроля, простота калибровки и наличие свободных выходов делают чрезвычайно гибким использование инструмента в применениях любого типа. Типичными секторами являются обработка воды, бассейны и пищевая промышленность. Инструмент соответствует нормам CE.

### Общие характеристики:

- Пластмассовый корпус для настенной установки; Технология с микропроцессором и поверхностный монтаж; Буквенно-цифровой дисплей;
- Калибровка зонда на двух точках измерения;
- Автоматическая/ручная компенсация температуры (с факультативным температурным зондом);
- Регулировка на 2 независимых точках срабатывания каждого входа зонда;
- Регулировка гистерезиса;
- Установка задержки срабатывания;
- Установки задержки срабатывания; 2 регулируемых выхода TTL; 2 регулируемых выхода 4÷20 mA; Последовательный выход для присоединения к компьютеру или GSM;
- Гальваническое разделение на всех выходах; Съемные коробки с захимами;
- Таймер на день/неделю для программированного дозирования или для очистки зонда;
- Электрическое питание с разным напряжением от 24 до 230 В перем. т. и от 20 до 48 В пост. т.

### (Ar)

يحتوي AG-SELECT-SR على جهاز يتحكم بدقة عالية، فهو مزود بتقنية المعالج الرقمي لأجراء عمليات القياس والتحكم والتنظيم الخاصة بالأس الهيدروجيني وعلوية تقايل السرعة ولذاك الكلور والانتقاء الجيوتي. علوة على ذلك، يتجهز ذا الجبر بجلفانية اختيول نوع المستشعر الذي يتم تركيبه في داخل الجبر. فضلا عن انه يمكن لجبر AG-SELECT-SR يمكنه من العمل على مختلف مستويات الجهد ولحده التلقوية بدون اي تجهيز، تتوفر دقة القياس ووظائف التحكم وبسرعة المعالجة والمخرجات الناتجة قصرية جوية للاساتجيم في كل نوع من انواع التطبيقات. تشمل الاساتجيمات النموذجية للجبر في معالجة الجهد وجلف السباحة و الصناعات الختوية. الجبر مطبق لكافة وواع CE.

### الخصائص العامة:

- وعاء مصنوع من البلاستيك للتثبيت على الحائط
- تقنية المعالج الرقمي وللمنطق جبر التثبييت على السطح (SMD)
- شاشة عرض رقمية دقيقة
- إجراء قياسات ذاتي النقاط للمرجس
- معايرة ذاتية لدرجة الحرارة (بواسطة مجس درجة الحرارة الختوي)
- تنظيم نقطة التداخل المنفصلتين لكل مدخل من داخل المجس ضبط التداخل المرغباتي
- ترقية التداخل المتأخر
- مخرجات N° 2 له TTL القابلة للضبط
- مخرجات N° 4÷20mA القابلة للضبط
- منفذ إخراج تسلسلي للتوصيل بجبر لفيويتر أو تقنية GSM
- فصل كافة المخرجات بواسطة الجلفنة
- لوحة توصيل قابلة للذرع
- مؤقت يومي/أسبوعي لتجهيز مؤتمر الجبر الختوية أو لتنظيف المجس
- التغذية الكهربائية ذات الجهد المتعدد من 24 إلى 230 فولت تحول جتردد من 20 إلى 48 فولت تحول مباشر



AG-SELECT R controllers are high-tech microprocessor-based devices designed to measure and control one electrochemical parameter among pH value, Rx (Redox Potential), Chlorine concentration, as well as a wide range of other electrochemical parameters, such as Hydrogen Peroxide, Peracetic Acid and Chlorine Dioxide. They have been purposely designed for panel mounting. These controllers are highly flexible and can be configured to measure any of the above mentioned parameters, by means of one of our wide range of ion-selective sensors. Several power supply options are available: 24-230Vac 50/60Hz, 20-48Vdc. However there is no need to worry about power supply settings, since they are automatically detected by the controller at power-up. All AG-SELECT SR units have been designed to ensure a high level of accuracy and reliability. Furthermore, they are supplied with a large selection of outputs and control settings as well as simple calibration procedures. As a result, they can be employed in a wide selection of application fields, such as water treatment, swimming pools, chemical industrial processes, food and beverage industries. Two types of menus are provided: a basic mode allows the user to control only basic functions, while the expert one gives him access to the full set of functions. All our controllers comply with CE certification.

La serie L'AG-SELECT-R è uno strumento ad alta prestazione con tecnologia a microprocessore per la misura, il controllo e la regolazione di pH, Redox, Cloro e ionoselettivi. Possibilità di selezionare il tipo di sensore da collegare all'ingresso dello strumento. Lo strumento AG-SELECT-R può essere collegato a diverse tensioni di alimentazione senza nessuna impostazione. La precisione in misura, le funzioni di controllo, la semplicità di taratura e le uscite disponibili rendono estremamente flessibile l'impiego in ogni tipo di applicazione. I settori tipici sono il trattamento delle acque, le piscine e l'industria alimentare. Lo strumento è conforme alle norme CE.

#### Caratteristiche generali

- Contenitore in plastica per montaggio a parete
- Tecnologia a microprocessore e montaggio SMD
- Display alfanumerico
- Taratura della sonda su due punti della misura
- Compensazione automatica/manuale della temperatura (con sonda di temperatura opzionale)
- Regolazione di 2 punti di intervento indipendenti per ogni ingresso sonda
- Regolazione isteresi
- Impostazione ritardo intervento
- N° 2 uscite TTL regolabili
- N° 2 uscite 4÷20mA regolabili
- Uscita seriale per collegamento a computer o GSM
- Separazione galvanica su tutte le uscite
- Morsettiere estraibili
- Timer giornaliero/settimanale per dosaggi programmati o per pulizia sonda
- Alimentazione elettrica multitemperatura da 24 a 230Vac e da 20 a 48Vdc

#### Technical specifications

- Plastic casing for panel mounting
- Microprocessor SMD technology
- Alphanumeric digital display
- Two points probe calibration
- Automatic/manual temperature compensation (with optional temperature probe)
- 2 independent adjustable setpoints
- Hysteresis setting
- Delay activation function
- 2 adjustable TTL outputs
- 2 adjustable 4-20mA outputs
- Serial output for computer or GSM connection
- Galvanically isolated electronics providing a high level of immunity to disturbances
- Removable connecting terminal boards
- Wide range of power supply options available: 24-230Vac 50/60Hz, 20-48 Vdc (see specifications table for more details)

Parametro/Parameter	Valore/Value	Note ulteriori Further informations
Tensione di alimentazione Power supply	24-230Vac 50/60Hz 20-48 Vdc	
Potenza assorbita Power consumption	6W (1A corrente di picco) 6W (max current 1A)	
Temperatura d'esercizio Working temperature	0-40°C	
Corrente massima su contatti uscita relè Setpoint Max load on Setpoint relay	10 Ampere con carico resistivo 3 Ampere con carico induttivo 10A resistive load 3A inductive load	N° 2 Set - point 2 Setpoint
Corrente massima su contatti uscita relè ausiliario Max load on Aux relay	5 Ampere con carico resistivo 0,7 Ampere con carico induttivo 5A resistive load 0,7A inductive load	N° 1 uscita ausiliaria 1 Aux output
Corrente massima su contatti uscita relè allarme Max load on Alarm relay	5 Ampere con carico resistivo 0,7 Ampere con carico induttivo 5A resistive load 0,7A inductive load	N° 1 uscita Allarme 1 Alarm output
Uscita in corrente Current output	4-20mA (dinamica 0..500) 4-20mA (range 0...5000hm)	N° 2 uscite in corrente 2 current outputs
Uscita TTL TTL output	0-999 imp/min	N° 2 uscite TTL open collector 2 TTL open collector outputs
Misura pH pH measure	0 ... 14/	0,01 0,01 Risoluzione Resolution
Misura Rx (mV) RX (mV) measure	-1000 ....+1400	1 mV 1 mV Risoluzione Resolution
Misura Cloro Chlorine measure	0÷2...2000 ppm	0.001±1 ppm 0.001±1 ppm Risoluzione Resolution
Misura temperatura Temperature measure	0-100°C	0,1°C
Controllo livello Level control	Ingresso per contatto pulito normalmente aperto Clean contacts input N.O.	N° 1 ingressi N° 1 input
Controllo remoto Remote controlling	Ingresso per contatto pulito normalmente chiuso o per sensore di prossimità (12V limitati in corrente a max 10mA) Clean contacts input N.C. or 2 wire proximity sensor (12V max load 10mA)	N° 2 ingressi N° 2 inputs
Sonda temperatura Temperature probe	Sensore PT100 a 3 fili 3 wires PT100 sensor	0,1°C 0,1°C Risoluzione Resolution

#### (F)

La série AG-SELECT-R est caractérisée par de hautes performances et une technologie avancée de microprocesseurs pour la mesure, le contrôle et la régulation du pH, du Rédox et du chlore. Ces appareils donnent la possibilité de sélectionner le type de capteur à connecter en entrée. Ils permettent également de relier un même instrument à différentes tensions d'alimentation sans effectuer aucun réglage. La précision de mesure, les fonctions de contrôle, la simplicité de réglage et les sorties disponibles rendent ces instruments extrêmement adaptables à de nombreuses applications. Les secteurs types sont le traitement des eaux, les piscines et l'industrie alimentaire. Ces instruments sont conformes aux normes CE.

#### Caractéristiques générales

- Boîtier plastique pour fixation murale
- Technologie à microprocesseur et assemblage SMD
- Écran alphanumérique
- Réglage de la sonde sur deux points de la mesure
- Compensation automatique/manuelle de la température (avec sonde de température optionnelle)
- Réglage de 2 points de consigne indépendants
- Réglage de l'hystérésis
- Réglage du retard du point de consigne
- 2 sorties TTL réglables
- 2 sorties 4÷20mA réglables
- Sortie sériel pour relier un ordinateur ou un GSM
- Séparation galvanique sur toutes les sorties
- Connexions avec borniers extractibles
- Horloge journalière/hebdomadaire pour le dosage du flocculant ou pour le nettoyage de la sonde
- Alimentation électrique standard: voir les tableaux suivants.

#### (D)

AG-SELECT-R ist ein Gerät mit Mikroprozessor-Technologie zur Messung, Prüfung und Regelung des pH Wertes, Redox und des Chlorgehalts. An den Eingang des Gerätes können diverse Messfühler angeschlossen werden. Der Betrieb dieser Geräte ist mit verschiedenen Versorgungsspannungen möglich (110/220V 50/60/220V). Aufgrund seiner Messgenauigkeit, Funktionen, einfachen Bedienung und ihrer verfügbaren Ausgänge ist dieses Gerät sehr variabel einsetzbar. Die typischen Bereiche sind die Aufbereitung von Rückflusswasser, die Schwimmbäder und die Lebensmittelindustrie. Die Instrumente entsprechen den EG-Bestimmungen.

#### Allgemeine Eigenschaften

- Kunststoffgehäuse zur Montage an der Wand/auf Platte
- Mikroprozessor-Technologie und SMD-Montage
- Alphanumerisches Display
- Einstellung des Messfühlers auf zwei Messpunkte
- Automatischer/manueller Ausgleich der Temperatur (mit optionalem Temperaturfühler)
- Einstellung von 2 unabhängigen Auslösepunkten
- Regelung der Hysterese
- Einstellung der Auslöseverzögerung
- 2 einstellbare TTL-Ausgänge
- 2 einstellbare Ausgänge 4÷20mA
- Serieller Ausgang zum Anschluss an Computer oder GSM
- Galvanische Trennung an allen Ausgängen
- Herausziehbare Klemmleistenanschlüsse
- Tages-/Wochen-Timer zur Dosierung von Flockungsmittel oder Messfühlerreinigung
- Standard-Stromversorgung: siehe folgende Tabellen.

#### (E)

La serie AG-SELECT-R son controladores de elevadas prestaciones con tecnología de microprocesador para la medición, el control y la regulación de pH, Redox y cloro. Posibilidad de seleccionar el tipo de sensor que conectar a la entrada del instrumento. Posibilidad de conectar el mismo instrumento a muchas tensiones de alimentación sin efectuar ningún cambio. La precisión de la medición, las funciones de control, la simplicidad del ajuste y las salidas disponibles hacen sumamente flexible su empleo en cualquier tipo de aplicación. Los sectores típicos son el tratamiento de aguas residuales, piscinas y la industria alimentaria. Los instrumentos son conformes a la normativa CE.

#### Características generales

- Caja en plástico para el montaje en la pared
- Tecnología con microprocesador y montaje SMD
- Display alfanumérico LCD
- Ajuste de dos puntos de calibración
- Compensación manual/automática de la temperatura (con sonda de temperatura opcional)
- Regulación de 2 puntos de intervención independientes (setpoints en doble umbral)
- Posibilidad de retraso en función.
- 2 salidas TTL ajustables
- 2 salidas 4÷20mA ajustables
- Salida serial para software o para GSM
- Separación galvánica en todas las salidas
- Conexiones a tablero de bornes extraíbles
- Temporizador diario/semanal para dosificación flocculante o indicación sonda
- Alimentación eléctrica estándar: ver el tablero siguiente.

#### (P)

A série de controladores AG-SELECT-R é baseada em microprocessador de alta tecnologia, desenvolvida para medir, controlar e regular pH, Redox (ORP) e Cloro onde é requerida a montagem em painel. Possibilidade para selecionar o tipo de sensor a ser conectado ao instrumento. Possibilidade de usar tipos diferentes de fonte de alimentação sem necessidade de modificação das características originais. A tecnologia utilizada na construção destas unidades assegura o máximo de confiabilidade, alta performance de trabalho, procedimentos de operação simples e fáceis. Aplicações típicas são tratamento de água, piscina, processos industriais, indústrias alimentícias e de bebida e outras. Estes controladores estão em conformidade com as normas CE.

#### Características gerais

- Gabinete plástico para montagem em painel
- Tecnologia a microprocessador/SMD
- Display de cristal líquido alfanumérico
- Calibração do sensor em dois pontos
- Compensação automática/manual da temperatura (com sensor de temperatura opcional)
- 2 Setpoints, com ajustes independentes
- Ajuste de histerese
- Função de retardo na ativação
- 2 saídas TTL ajustáveis
- 2 saídas 4÷20mA ajustáveis
- Saída serial para software ou para GSM
- Pode ser fornecida saída serial RS232 ou GSM
- Saídas com isolamento galvânica
- Conexão com bornes parafusáveis
- Fonte de alimentação standard: veja próximos quadros.

#### (Ru)

Серия AG-SELECT-R – это инструмент, обладающий эксплуатационными характеристиками высокого качества, с микропроцессором для измерения, контроля и регулировки активной кислотности, редокса, хлора и ионоselectивных электродов. Имеется возможность выбрать тип датчика для присоединения ко входу инструмента. Инструмент AG-SELECT-R можно присоединять к разным напряжениям питания без необходимости в установках. Точность измерения, функции контроля, простота калибровки и наличие свободных выходов делают чрезвычайно гибким использование инструмента в применениях любого типа. Типичными секторами являются обработка воды, бассейны и пищевая промышленность. Инструмент соответствует нормам CE.

#### Общие характеристики:

- Пластмассовый корпус для настенной установки;
- Технология с микропроцессором и поверхностный монтаж;
- Буквенно-цифровой дисплей;
- Калибровка зонда на двух точках измерения;
- Автоматическая/ручная компенсация температуры (с факультативным температурным зондом);
- Регулировка на 2 независимых точках срабатывания каждого входа зонда;
- Регулировка гистерезиса;
- Установка задержки срабатывания;
- 2 регулируемых выхода TTL;
- 2 регулируемых выхода 4÷20 mA;
- Последовательный выход для присоединения к компьютеру или GSM;
- Гальваническое разделение на всех выходах;
- Съемный корпус с зажимами;
- Таймер на день/неделю для программированного дозирования или для очистки зонда;
- Электрическое питание с разным напряжением от 24 до 230 В.перем.т. и от 20 до 48 В.пост.т.

#### (Ar)

يعد AG-SELECT-R جهاز يتجهز بأداء فائق، فهو يزود بتقنية المراجع الدقيق لجراء عمليات القياس والتحكم والتنظيم الخاصة بالأس الهيدروجيني ودرجة نقول الأسيديّة ولذا ذلك للكلور والانتقاء الفلوري. علوة على ذلك، يتجهز هذا الجهاز بملفات اختيار نوع المستشعر الذي يتم ترافيقه في داخل الجهاز. فضلاً عن أنه يمكن لجهاز AG-SELECT-R الارتباط بمستويات متباينة لجد التغطية بدون أي صعوبة. توفر دقة القياس ووظائف التحكم وبسطة المراجعة والمرحيات الناتجة لقصى مرونة للاستخدام في كل نوع من أنواع التطبيقات. تتشتمل المميزات النموذجية للجهاز على: معالجة المياه وخطوط مياه الصناعات الغذائية. الجهاز مطبق لكافة أنواع CE.

#### الخصائص ال عامة:

- وعاء مصنوع من البلاستيك لتثبيت على الحائط
- تقنية المراجع الدقيق وملفات القياس والتحكم والتثبيت على السطح (SMD)
- شاشة عرض رقمية رقمية
- إجراء قياس ثنائي النقاط للمرجح
- التغطية والتنظيم الفلوري للدرجة الحرارة (بواسطة مرجح درجة الحرارة الاختياري)
- تنظيم نقطة التداخل المنفصلتين لكل مدخل من داخل المرجح ضبط التداخل المرغوب
- تهيئة التداخل المتأخر
- مرجح 2 له TTL القابلة للضبط
- مرجح 2 له 20mA÷4 القابلة للضبط
- منفذ إخراج تسلسلي لتوصيل بجهاز كمبيوتر أو تقنية GSM
- فصل كافة المخرجات بواسطة خط فصل
- لوحة توصيل قابلة للزنج
- مؤقت وجهاً لوجه لتجهيز مقايير المرجح والمبرد أو لتتنظيف المرجح
- التغذية الكهربائية ذات الجهد المتعدد من 24 إلى 230 فولت
- تغذية متردد من 20 إلى 48 فولت تغار مباشر



La serie L'AG-SELECT-DIN è uno strumento ad alta prestazione con tecnologia a microprocessore per la misura, il controllo e la regolazione di pH, Redox, Cloro e ionoselettivi. Possibilità di selezionare il tipo di sensore da collegare all'ingresso dello strumento. Lo strumento AG-SELECT-DIN può essere collegato a diverse tensioni di alimentazione senza nessuna impostazione. La precisione in misura, le funzioni di controllo, la semplicità di taratura e le uscite disponibili rendono estremamente flessibile l'impiego in ogni tipo di applicazione. I settori tipici sono il trattamento delle acque, le piscine e l'industria alimentare. Lo strumento è conforme alle norme CE.

#### Caratteristiche generali

- Contenitore in plastica per montaggio su barra DIN 43880
- Tecnologia a microprocessore e montaggio SMD
- Display alfanumerico
- Taratura della sonda su due punti della misura
- Compensazione automatica/manuale della temperatura (con sonda di temperatura opzionale)
- Regolazione di 2 punti di intervento indipendenti per ogni ingresso sonda
- Regolazione isteresi
- Impostazione ritardo intervento
- N° 2 uscite TTL regolabili
- N° 2 uscite 4÷20mA regolabili
- Uscita seriale per collegamento a computer o GSM
- Separazione galvanica su tutte le uscite
- Morsettiere estraibili
- Timer giornaliero/settimanale per dosaggi programmati o per pulizia sonda
- Alimentazione elettrica multitemperatura da 24 a 230Vac e da 20 a 48Vdc

AG-SELECT DIN controllers are high-tech microprocessor-based devices designed to measure and control one electrochemical parameter among pH value, Rx (Redox Potential), Chlorine concentration, as well as a wide range of other electrochemical parameters, such as Hydrogen Peroxide, Peracetic Acid and Chlorine Dioxide. They have been purposely designed for DIN-rail mounting. These controllers are highly flexible and can be configured to measure any of the above mentioned parameters, by means of one of our wide range of ion-selective sensors. Several power supply options are available: 24-230Vac 50/60Hz, 20-48Vdc. However there is no need to worry about power supply settings, since they are automatically detected by the controller at power-up. All AG-SELECT DIN units have been designed to ensure a high level of accuracy and reliability. Furthermore, they are supplied with a large selection of outputs and control settings as well as simple calibration procedures. As a result, they can be employed in a wide selection of application fields, such as water treatment, swimming pools, chemical industrial processes, food and beverage industries. Two types of menus are provided: a basic mode allows the user to control only basic functions, while the expert one gives him access to the full set of functions. All our controllers comply with CE certification.

#### Technical specifications

- Plastic casing for DIN-rail mounting
- Microprocessor SMD technology
- Alphanumerical digital display
- Two points probe calibration
- Automatic/manual temperature compensation (with optional temperature probe)
- 2 independent adjustable setpoints
- Hysteresis setting
- Delay activation function
- 2 adjustable TTL outputs
- 2 adjustable 4-20mA outputs
- Serial output for computer or GSM connection
- Galvanically isolated electronics providing a high level of immunity to disturbances
- Removable connecting terminal boards
- Wide range of power supply options available: 24-230Vac 50/60Hz, 20-48Vdc (see specifications table for more details)

Parametro/Parameter	Valore/Value	Note ulteriori Further informations
Tensione di alimentazione Power supply	24-230Vac 50/60Hz 20-48Vdc	
Potenza assorbita Power consumption	6W (1A corrente di picco) 6W (max current 1A)	
Temperatura d'esercizio Working temperature	0-40°C	
Corrente massima su contatti uscita relè Setpoint Max load on Setpoint relay	10 Ampere con carico resistivo 3 Ampere con carico induttivo 10A resistive load 3A inductive load	N° 2 Set - point 2 Setpoint
Corrente massima su contatti uscita relè ausiliario Max load on Aux relay	5 Ampere con carico resistivo 0,7 Ampere con carico induttivo 5A resistive load 0,7A inductive load	N° 1 uscita ausiliaria 1 Aux output
Corrente massima su contatti uscita relè allarme Max load on Alarm relay	5 Ampere con carico resistivo 0,7 Ampere con carico induttivo 5A resistive load 0,7A inductive load	N° 1 uscita Allarme 1 Alarm output
Uscita in corrente Current output	4-20mA (dinamica 0..500) 4-20mA (range 0...5000hm)	N° 2 uscite in corrente 2 current outputs
Uscita TTL TTL output	0-999 imp/min	N° 2 uscite TTL open collector 2 TTL open collector outputs
Misura pH pH measure	0 ... 14/	0,01 0,01 Risoluzione Resolution
Misura Rx (mV) RX (mV) measure	-1000 ....+1400	1mV 1mV Risoluzione Resolution
Misura Cloro Chlorine measure	0÷2...2000 ppm	0,001÷1 ppm 0,001÷1 ppm Risoluzione Resolution
Misura temperatura Temperature measure	0-100°C	0,1°C
Controllo livello Level control	Ingresso per contatto pulito normalmente aperto Clean contacts input N.O.	N° 1 ingressi N° 1 input
Controllo remoto Remote controlling	Ingresso per contatto pulito normalmente chiuso o per sensore di prossimità (12V limitati in corrente a max 10mA) Clean contacts input N.C. or 2 wire proximity sensor (12V max load 10mA)	N° 2 ingressi N° 2 inputs
Sonda temperatura Temperature probe	Sensore PT100 a 3 fili 3 wires PT100 sensor	0,1°C 0,1°C Risoluzione Resolution

#### (F)

La série AG-SELECT-DIN est caractérisée par de hautes performances et une technologie avancée de microprocesseurs pour la mesure, le contrôle et la régulation du pH, du Rédox et du chlore. Ces appareils donnent la possibilité de sélectionner le type de capteur à connecter en entrée. Ils permettent également de relier un même instrument à différentes tensions d'alimentation sans effectuer aucun réglage. La précision de mesure, les fonctions de contrôle, la simplicité de réglage et les sorties disponibles rendent ces instruments extrêmement adaptables à de nombreuses applications. Les secteurs types sont le traitement des eaux, les piscines et l'industrie alimentaire. Ces instruments sont conformes aux normes CE.

#### Caractéristiques générales

- Boîtier plastique pour fixation sur rail DIN 43880
- Technologie à microprocesseur et assemblage SMD
- Écran alphanumérique
- Réglage de la sonde sur deux points de la mesure
- Compensation automatique/manuelle de la température (avec sonde de température optionnelle)
- Réglage de 2 points de consigne indépendants
- Réglage de l'hystérésis
- Réglage du retard du point de consigne
- 2 sorties TTL réglables
- 2 sorties 4÷20mA réglables
- Sortie sériel pour relier un ordinateur ou un GSM
- Séparation galvanique sur toutes les sorties
- Connexions avec borniers extractibles
- Horloge journalière/hebdomadaire pour le dosage du floculant ou pour le nettoyage de la sonde
- Alimentation électrique standard: voir les tableaux suivants.

#### (D)

AG-SELECT-DIN ist ein Gerät mit Mikroprozessor-Technologie zur Messung, Prüfung und Regelung des pH Wertes, Redox und des Chlorgehalts. An den Eingang des Gerätes können diverse Messfühler angeschlossen werden. Der Betrieb dieser Geräte ist mit verschiedenen Versorgungsspannungen möglich (110/220V 50/60220V). Aufgrund seiner Messgenauigkeit, Funktionen, einfachen Bedienung und ihrer verfügbaren Ausgänge ist dieses Gerät sehr variabel einsetzbar. Die typischen Bereiche sind die Aufbereitung von Rückflusswasser, die Schwimmbäder und die Lebensmittelindustrie. Die Instrumente entsprechen den EG-Bestimmungen.

#### Allgemeine Eigenschaften

- Kunststoffgehäuse zur Montage auf Platte DIN 43880
- Mikroprozessor-Technologie und SMD-Montage
- Alphanumerisches Display
- Einstellung des Messfühlers auf zwei Messpunkte
- Automatischer/manueller Ausgleich der Temperatur (mit optionalem Temperaturfühler)
- Einstellung von 2 unabhängigen Auslösepunkten
- Regelung der Hysterese
- Einstellung der Auslöseverzögerung
- 2 einstellbare TTL-Ausgänge
- 2 einstellbare Ausgänge 4÷20mA
- Serieller Ausgang zum Anschluss an Computer oder GSM
- Galvanische Trennung an allen Ausgängen
- Herausziehbare Klemmleistenanschlüsse
- Tages-/Wochen-Timer zur Dosierung von Flockungsmittel oder Messfühlerreinigung
- Standard-Stromversorgung: siehe folgende Tabellen.

#### (E)

La serie AG-SELECT-DIN son controladores de elevadas prestaciones con tecnología de microprocesador para la medición, el control y la regulación de pH, Redox y cloro. Posibilidad de seleccionar el tipo de sensor que conectar a la entrada del instrumento. Posibilidad de conectar el mismo instrumento a muchas tensiones de alimentación sin efectuar ningún cambio. La precisión de la medición, las funciones de control, la simplicidad del ajuste y las salidas disponibles hacen sumamente flexible su empleo en cualquier tipo de aplicación. Los sectores típicos son el tratamiento de aguas residuales, piscinas y la industria alimentaria. Los instrumentos son conformes a la normativa CE.

#### Características generales

- Caja en plástico para el montaje en la barra DIN 43880
- Tecnología con microprocesador y montaje SMD
- Display alfanumérico LCD
- Ajuste de dos puntos de calibración
- Compensación manual/automática de la temperatura (con sonda de temperatura opcional)
- Regulación de 2 puntos de intervención independientes (setpoints en doble umbral)
- Posibilidad de retraso en función.
- 2 salidas TTL ajustables
- 2 salidas 4÷20mA ajustables
- Salida serial para software o para GSM
- Separación galvánica en todas las salidas
- Conexiones a tablero de bornes extraíbles
- Temporizador diario/semanal para dosificación floculante o indicación sonda
- Alimentación eléctrica estándar: ver el tablero siguiente.

#### (P)

O controlador da série AG-SELECT-DIN é baseado em microprocessador de alta tecnologia, desenvolvido para medir, controlar e regular pH, Redox (ORP) e Cloro onde é requerida a montagem em painel. Possibilidade para selecionar o tipo de sensor a ser conectado ao instrumento. Possibilidade de usar tipos diferentes de fonte de alimentação sem necessidade de modificação das características originais. A tecnologia utilizada na construção destas unidades assegura o máximo de confiabilidade, alta performance de trabalho, procedimentos de operação simples e fáceis. Aplicações típicas são tratamento de água, piscina, processos industriais, indústrias alimentícias e de bebida e outras. Estes controladores estão em conformidade com as normas CE.

#### Características Gerais

- Gabinete plástico para montagem em trilho DIN 43880
- Tecnologia a microprocessador/SMD
- Display de cristal líquido alfanumérico
- Calibração do sensor em dois pontos
- Compensação automática/manual da temperatura (com sensor de temperatura opcional)
- 2 Setpoints, com ajustes independentes
- Ajuste de histerese
- 2 saída TTL ajustáveis
- 2 saída 4÷20mA ajustáveis
- Pode ser fornecida saída serial RS232 ou GSM
- Saídas com isolamento galvânica
- Conexão com bornes parafusáveis
- Fonte de alimentação standard: veja próximos quadros.

#### (Ru)

Серия AG-SELECT-DIN – это инструмент, обладающий эксплуатационными характеристиками высокого качества. с микропроцессором для измерения, контроля и регулировки активной кислотности, редокса, хлора и ионоселективных электродов. Имеется возможность выбрать тип датчика для присоединения ко входу инструмента. Инструмент AG-SELECT-DIN можно присоединять к разным напряжениям питания без необходимости в установках. Точность измерения, функции контроля, простота калибровки и наличие свободных выходов делают чрезвычайно гибким использование инструмента в применениях любого типа. Типичными секторами являются обработка воды, бассейны и пищевая промышленность. Инструмент соответствует нормам CE.

- Общие характеристики:
- Пластмассовый корпус для монтажа на стержне DIN 43880;
- Технология с микропроцессором и поверхностный монтаж;
- Буквенно-цифровой дисплей;
- Калибровка зонда на двух точках измерения;
- Автоматическая/ручная компенсация температуры (с факультативным температурным зондом);
- Регулировка на 2 независимых точках срабатывания каждого входа зонда;
- Регулировка гистерезиса;
- Установка задержки срабатывания;
- 2 регулируемых выхода TTL;
- 2 регулируемых выхода 4-20 mA;
- Последовательный выход для присоединения к компьютеру или GSM;
- Гальваническое разделение на всех выходах;
- Съёмные коробки с зажимами;
- Таймер на день/неделю для программированного дозирования или для очистки зонда;
- Электроническое питание с разным напряжением от 24 до 230 В. перем. т. и от 20 до 48 В. пост. т.

#### (Ar)

يعد AG-SELECT-DIN جهازاً يتميز بدقة عالية، فهو مزود بتقنية المعايرة الذاتية لإجراء عمليات القياس والتحكم والتنظيم الخاصة بالمسح الحامضي وعمليات تقوية الكلور وكذلك للبيروكسيد والبيروكسيد الحامضي. كما أنه مزود بخاصية اختيار نوع المستشعر الذي يتم تركيبه في جوف الجهاز. فخصائصه من انه يمكن له قياس AG-SELECT-DIN الأتمتة بدون تدخل بشري. حيث يمكنه من إجراء القياسات بدقة عالية والتنظيم والتحكم في كل نوع من أنواع التطبيقات. تتميز المنتجات الجديدة للجهاز في مجال المعايرة الجاهة وحللت السباحة والصدأ والغشمية. الجهاز مطبق للأغراض CE.

- الخصائص العامة:
- وعاء مصنوع من البلاستيك لتثبيت على قضبان DIN 43880
- تكنولوجيا المعايرة الذاتية واللحامية تركيب جهاز التشغيل على سطح (SMD)
- شاشة عرض إلكترونية رقمية
- إجراء قياسات نقطية للمرجس
- أتمتة المعايرة اليدوية للدرجة الحارة (بواسطة مجس من درجة الحرارة الإختيارية)
- تنظيم نقطة التداخل بين فصل لتحويل لكل مدخل من داخل المرجس ضبط التداخل المبرمج
- تحمية التداخل المتأخر
- مرجس 2 N° لـ TTL القابلة للضبط
- مرجس 2 N° لـ 20mA÷4 القابلة للضبط
- منفذ إخراج متصل سلسلياً للتوصيل بجهاز كجهاز أو تقنية GSM
- فصل لأغراض المعايرة بواسطة الجلفنة
- لوح توصيل قابل للتعديل
- وقت يوجي أسبوعي لتحديد مقدار الجرعة المبرمجة أو لتنظيف المرجس
- التقوية الكهربائية وقت الحد المتعدد من 24 إلى 230 فولت تحول جترند
- لوح 20 إلى 48 فولت تحول جهاش



L'AG-SELECT-GSM è una centralina di telegestione degli strumenti serie AG-SELECT. È possibile conoscere in tempo reale lo stato dello strumento ad esso collegato, visualizzare eventi che si sono verificati o effettuare la programmazione, inoltre sempre tramite controllo remoto è possibile stampare dei grafici sull'andamento dello strumento connesso (tramite protocollo GPRS). La centralina è collegata allo strumento mediante porta seriale e utilizza una Sim Card per telefono cellulare GSM/GPRS (non UMTS) per "colloquiare" con esso tramite SMS.

*AG-SELECT-GSM is a control unit designed for remote management of AG-SELECT controllers series. It allows to be informed in real-time on the state of a connected controller, as well as to display events occurred and to program new ones. Furthermore it allows remote printing of time-varying charts for measured parameters, by means of GPRS protocol. Control unit is connected to the AG-SELECT controller through its serial port, and uses a Sim Card to communicate via SMS with a GSM/GPRS (not UMTS) mobile phone.*

**Caratteristiche tecniche**

- Sistema GSM quadri-band (900/1800/1900/850 Mhz)
- SimCard GSM/GPRS
- Menu multilingua
- Possibilità di avere l'antenna montata direttamente sull'unità o con prolunga di 5m
- L'alimentazione dell'unità GSM viene effettuata mediante modulo esterno 9÷36Vdc, 5Watt di assorbimento (compreso nella fornitura)
- Connessione con strumenti serie AG-SELECT di tipo seriale
- Possibilità di impostare due numeri telefonici ai quali vengono inviati gli SMS di allarme: a tali numeri è possibile anteporre una stringa di comando (il cui contenuto dipende dal gestore di telefonia mobile prescelto) per l'invio dell'SMS ad un indirizzo e-mail
- È possibile inviare un SMS per:
  - Modificare il Setpoint
  - Richiedere lo stato dello strumento (lettura della misura, stato Setpoint e allarmi)
  - Richiedere l'indirizzo IP: conoscendo l'indirizzo IP dell'unità GSM e se si utilizza una SIM dati è possibile stabilire una connessione GPRS per il controllo remoto totale dello strumento

**Technical specifications**

- GSM quadri-band system (900/1800/1900/850MHz)
- GSM/GPRS Sim Card
- Multilingual menu
- Antenna can be either placed directly on the unit or connected through a 5m extension cable
- GSM unit is powered by an external 9÷36Vdc included module, with 5Watt power consumption
- Serial port for connection with AG-SELECT controllers
- Possibility of setting two phone numbers to which SMS alarms may be sent. Email addresses can be used as well, by means of suitable control strings
- SMS may be sent for any of the following purposes:
  - Setpoint adjustment
  - Request for controller's state (measured and setpoint values as well as alarms)
  - Request for IP address: if GSM unit's IP address is known, a GPRS connection can be established, allowing complete remote control of the AG-SELECT controller

**(F)**

L'AG-SELECT-GSM est une centrale de télé-gestion des instruments de la gamme AG-SELECT. Il est possible de connaître en temps réel l'état de l'instrument qui y est branché, de visualiser les événements qui se sont produits ou d'en effectuer la programmation. Par ailleurs toujours au moyen de la commande à distance il est possible d'imprimer des graphiques sur l'évolution de l'instrument branché (au moyen du protocole GPRS). La centrale est reliée à l'instrument par le port série et elle utilise une carte Sim pour téléphone mobile GSM/GPRS (pas UMTS) pour «dialoguer» avec au moyen de SMS.

**Caractéristiques techniques**

- Système GSM quadri-bande (900/1800/1900/850MHz)
- Carte SIM GSM/GPRS
- Menu en plusieurs langues
- Possibilité d'avoir l'antenne montée directement sur l'unité ou avec une rallonge de 5m
- L'alimentation de l'unité GSM est effectuée au moyen d'un module externe 9-36V cc, 5Watt d'absorption (compris dans la fourniture)
- Connexion avec des instruments de la gamme AG-SELECT de type série
- Possibilité de configurer deux numéros de téléphone auxquels sont envoyés les SMS d'alarme: il est possible de faire précéder ces numéros d'une chaîne de commande (dont le contenu dépend du fournisseur de service téléphonique mobile choisi) pour l'envoi du SMS à une adresse électronique
- Il est possible d'envoyer un SMS pour:
  - Modifier le point de consigne
  - Demander l'état de l'instrument (lecture de la mesure, état du point de consigne et alarmes)
  - Demander l'adresse IP: en connaissant l'adresse IP de l'unité GSM et si l'on utilise une SIM données, il est possible d'établir une connexion GPRS pour le contrôle à distance total de l'instrument.

**(D)**

Das AG-SELECT-GSM ist ein Steuergerät zur Fernsteuerung der Instrumente der Serie AG-SELECT. Es ist möglich, in Echtzeit den Status des daran angeschlossenen Instruments zu ermitteln, aufgetretene Ereignisse anzuzeigen oder eine Programmierung vorzunehmen. Außerdem ist es ebenfalls mittels Fernsteuerung möglich, Grafiken zum Verlauf des angeschlossenen Instruments zu drucken (über Protokoll GPRS). Das Steuergerät ist an das Instrument über eine serielle Verbindung angeschlossen und verwendet eine Sim Card für Mobiltelefone GSM/GPRS (nicht UMTS) zum "Datenaustausch" mit diesem mittels SMS.

**Technische Daten**

- System GSM Quadri-Band (900/1800/1900/850MHz)
- Sim Card GSM/GPRS
- Mehrsprachiges Menü
- Möglichkeit zur direkten Montage der Antenne am Gerät oder mit einer Verlängerung von 5m
- Die Stromversorgung des Gerätes GSM erfolgt über ein externes Modul zu 9÷36Vdc, 5Watt Leistungsaufnahme (im Lieferumfang inbegriffen)
- Serieller Anschluss an Instrumente der Serie AG-SELECT
- Möglichkeit zum Einrichten von zwei Telefonnummern, an die die SMS mit Alarmen gesendet werden: diesen Nummern kann eine Befehlszeichenkette (ihr Inhalt ist vom gewählten Mobiltelefonanbieter abhängig) zum Senden der SMS an eine E-Mail-Adresse vorgeschaltet werden
- Es ist möglich, eine SMS zu senden, um:
  - Den Sollwert zu ändern,
  - Den Status des Instruments abzufragen (Lesen der Messung, Status von Sollwert und Alarmen)
  - Die IP-Adresse abzufragen: ist die IP-Adresse des Gerätes GSM bekannt und wird eine Daten-SIM verwendet, kann eine GPRS-Verbindung zur kompletten Fernsteuerung des Instruments aufgebaut werden.

**(E)**

AG-SELECT-GSM es una centralita de telegestión de los equipos de la serie AG-SELECT. Es posible saber en tiempo real el estado del equipo conectado a ella, visualizar eventos que se han producido o efectuar la programación, además siempre a través del control remoto es posible imprimir gráficos sobre el funcionamiento del equipo conectado (a través del protocolo GPRS). La centralita está conectada al equipo a través del puerto serie y utiliza una tarjeta SIM de teléfono móvil GSM/GPRS (no UMTS) para "dialogar" con él a través de SMS.

**Características técnicas**

- Sistema GSM quadri-banda (900/1800/1900/850MHz)
- Tarjeta SIM GSM/GPRS
- Menú multi-idiomas
- Posibilidad de tener la antena montada directamente en la unidad o con una prolongación de 5m
- La alimentación de la unidad GSM se efectúa mediante un módulo externo 9÷36Vdc, 5W de absorción (incluido en el suministro)
- Conexión con equipos de la serie AG-SELECT de tipo serial
- Posibilidad de ajustar dos números telefónicos a los que se envían los SMS de alarma: a esos números se puede anteponer una cadena de mando (cuyo contenido depende del administrador de telefonía móvil preelegido) para enviar el SMS a una dirección de correo electrónico
- Es posible enviar un SMS para:
  - Modificar el Setpoint
  - Solicitar información sobre el estado del equipo (lectura de la medición, estado Setpoint y alarmas)
  - Pedir la dirección IP: si se conoce la dirección IP de la unidad GSM y se utiliza una SIM de datos es posible establecer una conexión GPRS para controlar totalmente a distancia la herramienta.

**(P)**

O AG-SELECT-GSM é uma central de tele-gestão dos instrumentos série AG-SELECT. É possível saber em tempo real qual é o estado do instrumento atualmente conectado, visualizar eventos que se verificam ou efetuar a programação, além disso sempre via controlo remoto é possível imprimir gráficos sobre o andamento do instrumento conectado (via protocolo GPRS). A central é conectada ao instrumento por meio de porta serial e utiliza um Sim Card para telemóvel GSM/GPRS (não UMTS) para "comunicar-se" assim via SMS.

**Características técnicas**

- Sistema GSM quadri-band (900/1800/1900/850Mhz)
- Sim Card GSM/GPRS
- Menu multi-lingua
- Possibilidade de montar a antena directamente na saída ou com extensão de 5m
- A alimentação da unidade GSM é realizada por meio de módulo externo 9÷36Vdc, 5Watt de consumo (incluído no fornecimento)
- Conexão com instrumentos de série AG-SELECT do tipo serial
- Possibilidade de configurar dois números telefónicos aos quais se enviam os SMS de alarme: a tais números é possível antepor uma extensão de comando (cujo conteúdo depende do gestor de telefonia móvel pré-seleccionado) para o envio de SMS a um endereço de e-mail
- É possível enviar um SMS para:
  - Modificar o Set point
  - Requerer o estado do instrumento (leitura da medida, estado de referência e alarmes)
  - Requerer o endereço IP: sabendo o endereço IP da unidade GSM e se é utilizado um cartão SIM de dados é possível estabelecer uma conexão GPRS para o controle remoto total do instrumento.

**(Ru)**

AG-SELECT-GSM – это установка дистанционного управления инструментами серии AG-SELECT. Можно узнать в реальное время состояние инструмента, который был присоединён к установке, показать произошедшие события или выполнить программирование, кроме того, с помощью дистанционного управления можно распечатать графики работы присоединённого инструмента (через протокол GPRS). Установка присоединяется к инструменту с помощью последовательного порта и использует Sim-карту для сотового телефона GSM/GPRS (не UMTS), чтобы «общаться» с ним через SMS.

**Технические характеристики**

- Система GSM, четырёхдиапазонная (900/1800/1900/850 МГц);
- Sim-карта GSM/GPRS;
- Меню на нескольких языках;
- Возможность наличия антенны, устанавливаемой прямо на блок или с удлинителем на 5 м.
- Питание блока GSM выполняется с помощью внешнего модуля 9÷36 В. пост. т., поглощения - 5 Ватт (входит в поставку);
- Соединение с инструментами серии AG-SELECT относится к последовательному типу;
- Возможность установить два телефонных номера, на которые будут отправляться SMS с сообщением об аварийных ситуациях. Над данными номерами можно расположить строку управления (чье содержание будет зависеть от выбранного оператора мобильной связи) для отправки SMS на адрес электронной почты;
- Можно отправлять SMS для:
  - Изменения заданного значения;
  - Запроса информации о состоянии инструмента (считывание измерения, состояния заданной точки и аварийных ситуаций);
  - Запроса адреса IP: зная адрес IP блока GSM и, если используется SIM данных, можно установить связь GPRS для полного дистанционного управления инструментом.

**(Ar)**

يعد AG-SELECT-GSM وحدة عجلة عن موزع عن هتفي موجود للتعليم عن بع في سلسلة أجهزة AG-SELECT. من الممكن معرفة حالة الجهاز الموصول في الوقت الحقيقي وروية الأحداث التي يتم التحقق منها أو إجراء البرمجة. بالإضافة إلى ذلك، فإنه يمكن من خلال عملية التعليم عن بع تخصيص الرسومات التخطيطية الخاصة بمتابعة سير العمل الموصول (بواسطة بروتوكول GPRS) ويتم ربط الموزع بالهتفي الموجود بالجهاز من خلال المنفذ التسلسلي، حيث يتم استخدام الموزع بطاقة SIM للهدف الخلفي GSM/GPRS (لا تجعل بانظمة الاتصالات الهاتفية العجلة "UMTS" "للإتصال" عن طريقه من خلال خدمة الرسائل القصيرة (SMS)).

**الخصائص الفنية**

- نظام GSM رباعي النطاق (900/1800/1900/850 ميجا هرتز) ببطاقة GSM/GPRS SimCard
- قوائم متعددة اللغات
- إمكانية الحصول على هتفي مثبتة مباشرة في الوحدة أو هتفي يصل طوله إلى خمسة أمتار
- يتم تغذية وحدة GSM بواسطة وحدة سحب خارجية 9÷36 فولت تنوع مباشر، 5 وات (متضمن) وحدة المتزويد بالطاقة
- إمكانية التوصيل بسلسلة أجهزة AG-SELECT ذات النوع التسلسلي
- إمكانية تجهيز هتفي حيث يمكن إرسال رسائل قصيرة (SMS) للتلبيح: إلهانبة تقديم سلسلة من الأوامر إلى هتفي الختف (يستخدم المحتوي على شريحة الختف المحمول المبنية حديثاً) لإرسال الرسائل القصيرة (SMS) إلى عنوان بريد الكتروني
- يمكن إرسال رسالة قصيرة (SMS) بغرض:
  - أ- تعديل نقطة الضبط (Setpoint)
  - ب- التماسك عن حالة الجهاز (قراءة القياس وحالة نقطة الضبط والتنبؤات)
  - ج- التماسك عن عنوان بروتوكول الإنترنت: في حالة استخام بيانات بطاقة SIM بع معرفة عنوان بروتوكول الإنترنت لوجة GSM، يمكن إجراء توصيل GPRS للتعليم الختفي عن بع في الجهاز.





I misuratori e regolatori serie E.CO. sono strumenti studiati per misurare, controllare e regolare il valore di pH, il potenziale Redox, la conducibilità ed il cloro libero. I settori tipici di utilizzo sono il trattamento delle acque, la potabilizzazione, il trattamento chimico/fisico delle acque reflue, le piscine e l'industria alimentare. Gli strumenti della serie "E.CO." sono conformi alle norme CE.

#### Caratteristiche generali

- Ottimo rapporto costi/prestazioni
- Cassa in plastica
- Display numerico 7 segmenti
- Regolazione di 2 punti di intervento indipendenti
- 2 uscite contatto libero di tensione
- Uscita 4÷20mA per registratore
- Compensazione manuale della temperatura (solo per pH e CD)
- Alimentazione elettrica standard: 230V (±10%) 50/60Hz
- Potenza assorbita: 6W
- Alimentazione elettrica su richiesta: 110V, 24Vac 50/60Hz

The E.CO. series controllers are units designed to measure, control and regulate the pH, RX (ORP), conductivity and free Chlorine values. Typical applications are water treatment, chemical process, cooling towers, steam towers, aqueducts, industrial process and swimming pools. The E.CO. series are conformed to CE certification.

#### Main features

- Quality/Price excellent value
- Plastic casing
- 7 segments display
- Two Set-points, Independent adjustment
- 2 free potential outputs
- 4÷20mA output (recorder)
- Manual temperature compensation (pH and CD units)
- Standard power supply: 230V (±10%) 50/60Hz
- Power consumption: 6W
- Others: 110V, 24Vac 50/60Hz

Outputs	Resistive load	Inductive load
Set 1 free contact	5A max 230Vac	1A max 230Vac
Set 2 free contact	5A max 230Vac	1A max 230Vac

E.CO.PH		Ingressi/Inputs	
STRUMENTO MISURATORE E REGOLATORE PER IL CONTROLLO DEL PH		Impedenza ingresso sonda/Probe input impedance	
CONTROLLER TO MEASURE AND REGULATE PH VALUE		10 <sup>14</sup> Ohm	
Regolazioni/Control adjustments		Compensazione della temperatura/Temperature compensation	
Zero		± 25%	
Guadagno/Gain		± 15%	
Temperatura/Temperature		0÷100°C	
Uscite/Outputs		Registratore/Recorder	
Misura/Measurements		4÷20mA	
Zero		Range	
Guadagno/Gain		Risoluzione/Resolution	
Temperatura/Temperature		Linearità/Linearity	
		Stabilità/Stability	
		Ripetibilità/Repeatability	

#### (F)

The E.CO. series controllers are units designed to measure, control and regulate the pH, RX (ORP), conductivity and free Chlorine values. Typical applications are water treatment, chemical process, cooling towers, steam towers, aqueducts, industrial process and swimming pools. The E.CO. series are conformed to CE certification.

#### Main features

- Quality/Price excellent value
- Plastic casing
- 7 segments display
- Two Set-points, Independent adjustment
- 2 free potential outputs
- 4÷20mA output (recorder)
- Manual temperature compensation (pH and CD units)
- Standard power supply: 230V (±10%) 50/60Hz
- Power consumption: 6W
- Others: 110V, 24Vac 50/60Hz

#### (D)

Bei den Mess- und Regelvorrichtungen der Serie E.CO. handelt es sich um Instrumente, die zum Messen, Prüfen und Regeln des pH-Wertes, des Redox-Potentials, der Leitfähigkeit und des ungebundenen Chlors entwickelt wurden. Die typischen Einsatzbereiche sind die Aufbereitung von Wasser, die Trinkwasserbereitung, die chemische/physische Behandlung von Rückflusswasser, die Schwimmbäder und die Lebensmittelindustrie. Die Instrumente der Serie "E.CO." entsprechen den EG-Bestimmungen.

#### Allgemeine Eigenschaften

- Hervorragendes Verhältnis zwischen Kosten/Leistungen
- Kunststoffgehäuse
- Zifferdisplay mit 7 Segmenten
- Regelung von 2 unabhängigen Auslösepunkten
- 2 spannungsfreie Kontaktausgänge
- Ausgang 4÷20mA für Aufzeichnungsvorrichtung
- Manueller Temperatenausgleich (nur für pH und CD)
- Standard-Stromversorgung: 230V (±10%) 50/60Hz
- Leistungsaufnahme: 6W
- Stromversorgung auf Anfrage: 110V, 24Vac 50/60Hz

#### (E)

Los medidores y reguladores serie E.CO. son instrumentos estudiados para medir, controlar y regular el valor de pH, el potencial Redox, la conductibilidad y el cloro libre. Los sectores típicos de utilización son el tratamiento de agua, los procesos químicos, la potabilización, el tratamiento químico/físico de las aguas residuales, las piscinas y la industria alimenticia. Los instrumentos de la serie E.CO. son conformes a la norma CE.

#### Características generales

- Óptima relación costos/prestaciones
- Caja de plástico
- Display 7 segmentos
- Regulación de dos puntos de intervención independientes (puntos de consigna)
- 2 salidas con contacto libre de tensión
- Salida 4÷20mA (grabador)
- Compensación manual de la temperatura (pH e CD)
- Alimentación eléctrica estándar: 230V (±10%) 50/60Hz
- Potencia absorbida: 6W
- Alimentación eléctrica a pedido: 110V, 24Vac 50/60Hz

#### (P)

Os controladores da série E.CO. são instrumentos desenvolvidos para medir, controlar e regular pH, RX (ORP), Condutividade e Cloro livre. Instalações típicas são tratamento de água, processos químicos, torres de resfriamento, caldeiras de vapor, piscinas, ar condicionado, indústrias alimentícias e de bebidas, dentre muitas outras aplicações. Os instrumentos da Série E.CO. estão em conformidade com as normas CE.

#### Características gerais

- Excelente relação custo/benefício
- Gabinete em plástico
- Display sete segmentos
- Dois Set points independentes
- Duas saídas de contato livre de tensão para controle
- Saída 4÷20mA para registrador
- Compensação manual de temperatura (pH e CD)
- Fonte de alimentação standard: 230V (±10%) 50/60Hz
- Potência consumida: 6W
- Outras fontes: 110V, 24Vac 50/60Hz

#### (Ru)

Измерители и регуляторы серии E.CO. являются инструментами, разработанными для измерения, контроля и регулировки значения активной кислотности, потенциального редокса, проводимости и свободного хлора. Типичными секторами применения являются обработка воды, опреснение, химическая/физическая обработка сточных вод, бассейны и пищевая промышленность. Инструменты серии «E.CO.» соответствуют нормам CE.

#### Общие характеристики:

- Прекрасное соотношение цена/эксплуатационные характеристики;
- Пластмассовый корпус;
- Цифровой дисплей с 7 сегментами;
- Регулировка на 2 независимых точках срабатывания;
- 2 выхода контакта без напряжения;
- Выход 4÷20 mA для регистрирующего блока;
- Компенсация температуры вручную (только для активной кислотности и CD);
- Стандартное электрическое питание: 230 В (±10%) 50/60 Гц;
- Поглощаемая мощность: 6 Вт;
- Электрическое питание по запросу: 110 В, 24 В.перем.т. 50/60 Гц;

#### (Ar)

تجديدات القياس والتنظيم الخاصة بسلسلة E.CO. مجهزة من أجل قياس، ضبط، مراقبة، التحكم في قيمة الحموضة، إمكانات الأكسدة، التوصيل، والكلور الحرة. المجالات التطبيقية النموذجية هي معالجة المياه، تحلية المياه، المعالجة الكيميائية/الفيزيائية للمياه العادمة، المسابح، حمامات السباحة والصناعة الغذائية. تتوافق أجهزة سلسلة E.CO. مع مواصفات CE.

#### الخصائص العامة:

- تميزت نسبة السعر/الأداء بشكل ممتاز؛
- صندوق مصنوع من البلاستيك؛
- شاشة رقمية تتسبب من 7 أجزاء؛
- ضبط نقطة التفاعل المستقلة على 2 نقطة؛
- إخراج 4÷20mA لوحدة التسجيل؛
- التعويض اليدوي لدرجة الحرارة (للحموضة و CD)؛
- وإلا يعتمد على الكيمياء (ت)؛
- القدرة المستهلكة: 6 واط؛
- إمداد الطاقة الكهربائية حسب الطلب: 110 واط، 24 واط. تيار متردد، 50/60 هرتز؛

E.CO.RX		Ingressi/Inputs	
STRUMENTO MISURATORE E REGOLATORE PER IL CONTROLLO DEL REDOX		Impedenza ingresso sonda/Probe input impedance	
CONTROLLER TO MEASURE AND REGULATE REDOX (ORP) VALUE		10 <sup>14</sup> Ohm	
Regolazioni/Control adjustments		Uscite/Outputs	
Zero		Registratore/Recorder	
Guadagno/Gain		4÷20mA	
		50÷3000hm	
Misura/Measurements		Range	
Zero		± 25%	
Guadagno/Gain		± 15%	
		Risoluzione/Resolution	
		Linearità/Linearity	
		Stabilità/Stability	
		Ripetibilità/Repeatability	

E.CO.CD		Ingressi/Inputs	
STRUMENTO MISURATORE E REGOLATORE PER IL CONTROLLO DELLA CONDUCIBILITÀ		Sonda di conducibilità/Conductivity probe	
CONTROLLER TO MEASURE AND REGULATE CONDUCTIVITY VALUE		K1 (0÷20.000µS)	
		K5 (0÷2.00µS)	
		K5 (0÷200µS)	
Regolazioni/Control adjustments		Compensazione automatica della temperatura/Automatic temperature compensation	
Zero		0÷100°C	
Guadagno/Gain		Uscite/Outputs	
		Registratore/Recorder	
		4÷20mA	
		50÷3000hm	
Misura/Measurements		Range	
Zero		± 25%	
Guadagno/Gain		± 15%	
		Risoluzione/Resolution	
		Linearità/Linearity	
		Stabilità/Stability	
		Ripetibilità/Repeatability	

E.CO.CL		Ingressi/Inputs	
STRUMENTO MISURATORE E REGOLATORE PER IL CONTROLLO DEL CLORO RESIDUO		Ingresso sonda/Probe input	
CONTROLLER TO MEASURE AND REGULATE RESIDUAL CHLORINE		SCL03	
Regolazioni/Control adjustments		Uscite/Outputs	
Zero		Registratore/Recorder	
Guadagno/Gain		4÷20mA	
		50÷3000hm	
Misura/Measurements		Range	
Zero		± 25%	
Guadagno/Gain		± 15%	
		Risoluzione/Resolution	
		Linearità/Linearity	
		Stabilità/Stability	
		Ripetibilità/Repeatability	



**SONDE CLORO ELETTROCHIMICHE PER IL TRATTAMENTO DELLE ACQUE**  
 Il principio di misura va sotto il nome di amperometrico potenziostatico. Il potenziale elettrochimico ai capi dell'elettrodo di lavoro è mantenuto costante. L'installazione e la manutenzione sono operazioni estremamente semplici da compiere. L'elettrodo ha un ciclo di vita molto ampio e l'unico componente soggetto ad usura è la membrana. Quest'ultima deve essere sostituita ogni anno con costi di manutenzione estremamente bassi. Sono sufficienti meno di 2 ore per polarizzare la maggior parte di queste sonde. Grazie alla bassa impedenza delle sonde possono essere usati senza problemi anche cavi molto lunghi.

**CHLORINE ELECTROCHEMICAL SENSORS FOR WATER TREATMENT**  
 Large selection of Potentiostatic Ion-Selective Chlorine Sensors, combining sophisticated technical design with simplicity of installation, handling and maintenance. Suitable for a wide choice of measuring ranges and applications.

**Caratteristiche generali**

- Dispositivi rivestiti di membrana
- Dispositivi aperti (senza membrana) per applicazioni con acqua potabile
- Portata richiesta per la misura pari a 30/40 l/h
- Pressione massima 8 bar (versione specifica per pressioni elevate)
- Temperatura di esercizio 0÷45°C
- Calibrazione ad 1 punto

**Featuring**

- Fast and easy calibration procedure: only one point needs to be calibrated
- Low flow rate dependence: flow rate fluctuations have only a small influence on measured signal
- Temperature compensation is integrated within each probe
- Commissioning, set-up and maintenance are extremely easy to perform
- No environmental disturbances even with long measuring cables, due to low impedance of all our probes.
- Long lifetime and very little maintenance required



Portaelettrodo doppio pH RX + sensore di prossimità e spurgo aria  
 Double electrode holder pH-RX (ORP) + proximity sensor and manual air bleed



Portaelettrodo doppio  
 Double electrode holder



Elettrodo per Redox (corpo in plastica o vetro): da usare con pressioni fino a 6 bar e temperature fino a 60°C. Campo di misura ±1000mV. Altri tipi di elettrodi su richiesta  
 Electrode for RX (ORP) measure (plastic or glass body): use with counter-pressure up to 6 bar and temperature up to 60°C (140°F). Measure range ± 1000mV. Other electrode types available upon request.



Elettrodo per pH (corpo in plastica o vetro): da usare con pressioni fino a 6 bar e temperature fino a 60°C. Campo di misura 0÷14pH. Altri tipi di elettrodi su richiesta.  
 Electrode for pH measure (plastic or glass body): use with counter-pressure up to 6 bar and temperature up to 60°C (140°F). Measure range 0÷14 pH. Other electrode types available upon request.

**SENSORE SCLO3**

Funzionamento a cella galvanometrica con depolarizzazione degli elettrodi di Platino-Rame. L'elettrodo di rame soggetto a passivazione, viene continuamente pulito dalla rotazione di sfere in vetro mediante passaggio del flussodi acqua, che deve essere mantenuto a portata costante compresa tra 30 e 50 litri/ora.

**SCLO 3 PROBE**

Using a galvanometric cell with depolarisation of the Platinum-Copper electrodes. The copper electrode, which is subject to passivation, is continually cleaned by the rotation of the glass spheres through the passage of the flow of water that should be kept at a constant delivery rate of between 30 and 50 litres/hour

**Caratteristiche generali**

- Campo di misura 0÷10 mg/l Cl<sub>2</sub>
- Misure di cloro libero per valori di pH costante compreso tra 4pH e 7,6pH; pressione di utilizzo max 8 bar
- Attacchi tubo portagomma Ø10/14mm
- Sensore di flusso
- Predisposizione per elettrodi pH e Redox
- Predisposizione per sonda di livello
- Peso 1300g

**General features**

- Field of measurement 0÷10mg/l Cl<sub>2</sub>
- Measurement of free chlorine for constant pH values between 4pH and 7.6pH; operational pressure max 8bars
- Hose connection attachments of Ø10/14mm
- Flow sensor
- Ready for pH and Redox electrodes



Portaelettrodo multiplo pH, RX, Sonda cloro potenziostatica, Sonda temperatura PT100 + sensore di prossimità  
 Multiple electrode holder pH, RX (ORP), potentiostatic chlorine probe, PT100 temperature probe + proximity sensor



Portaelettrodo singolo  
 Single electrode holder



Sonda di temperatura PT100 (corpo in acciaio o in vetro)  
 PT100 probe temperature (stainless steel or glass body)

**(F)**

**CAPTEUR SCLO 3**  
**Caractéristiques générales**  
 • Plage de mesure 0-10mg/l Cl<sub>2</sub>  
 • Mesures de chlore libre pour les valeurs de pH constant compris entre pH 4 et pH 7,6 ; pression d'utilisation max 8bar  
 • Raccords pour tuyau Ø 10/14mm  
 • Capteur de flux  
 • Predisposition pour électrodes pH et Redox

**SONDES CHLORE ÉLECTROCHIMIQUES**  
**Caractéristiques générales**  
 • Dispositifs revêtus de membrane  
 • Dispositifs ouverts (sans membrane) pour des applications avec de l'eau potable  
 • Débit demandé pour la mesure de 30/40 l/h  
 • Pression maximale 8bar (version spécifique pour les pressions élevées)  
 • Température de service 0-45°C  
 • Etalonnage à 1 point

**(D)**

**SENSOR SCLO 3**  
**Allgemeine Eigenschaften**  
 • Messbereich 0÷10mg/l Cl<sub>2</sub>  
 • Messung von freiem Chlor bei konstanten pH-Werten zwischen 4pH und 7,6pH; max. Betriebsdruck 8bar  
 • Schlauchanschlüsse Ø 10/14mm  
 • Flusssensor  
 • Vorrichtung für pH- und Redox-Elektroden

**ELEKTROCHEMISCHE CHLORSONDEN**  
**Allgemeine Eigenschaften**  
 • Von einer Membran überzogene Vorrichtungen  
 • Offene Vorrichtungen (ohne Membran) für Anwendungen mit Trinkwasser  
 • Zur Messung erforderlicher Durchsatz von 30/40 l/h  
 • Maximaler Druck von 8bar (Spezialausführung für hohen Druck)  
 • Betriebstemperatur 0÷45°C  
 • Kalibrierung auf 1 Punkt

**(E)**

**SENSOR SCLO 3**  
**Características generales**  
 • Campo de medición 0÷10mg/l Cl<sub>2</sub>  
 • Mediciones de cloro libre para valores de pH constante comprendido entre 4pH y 7,6pH; presión de utilización máx. 8bares  
 • Conexiones tubo portagoma Ø10/14mm  
 • Sensor de flujo  
 • Preajuste para electrodos pH y Redox

**SONDAS DE CLORO ELECTROQUÍMICAS**  
**Características generales**  
 • Dispositivos revestidos con membrana  
 • Dispositivos abiertos (sin membrana) para aplicaciones con agua potable  
 • Caudal exigido para la medición igual a 30/40 l/h  
 • Presión máxima 8bares (versión específica para presiones elevadas)  
 • Temperatura de funcionamiento 0÷45°C  
 • Calibración de 1 punto

**(P)**

**SENSOR SCLO 3**  
**Características gerais**  
 • Campo de medida 0÷10mg/l Cl<sub>2</sub>  
 • Medida de cloro livre para valores de pH constantes compreendido entre 4pH e 7,6pH; pressão de utilização máx 8bar  
 • Porcas-trava para mangueira Ø10/14mm  
 • Sensor de fluxo  
 • Pré-disposição para eletrodos de pH e Redox  
 • Peso 1300g

**SONDAS CLORO ELECTROQUÍMICAS**  
**Características gerais**  
 • Dispositivos revestidos com membrana  
 • Dispositivos abertos (sem membrana) para aplicações com água potável  
 • Vazão requerida para a medida equivalente a 30/40 l/h  
 • Pressão máxima de 1 a 8bar (versão específica para pressões elevadas)  
 • Temperatura de funcionamento 0÷45°C  
 • Calibração a 1 ponto

**(Ru)**

**ДАТЧИК ХЛОРА СЕРИИ SCLO3**  
**Общие характеристики:**  
 • Поле измерения 0÷10 мг/л Cl<sub>2</sub>  
 • Измерение свободного хлора для постоянных значений активной кислотности от 4рН до 7,6рН; макс. давление использования: 8 бар;  
 • Соединения трубы с резиновым зажимом диам. 10/14 мм;  
 • Датчик потока;  
 • Установка для электродов активной кислотности и редокса;  
 • Установка для зонда уровня;  
 • Вес 1300 г.

**ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЕ ЗОНДЫ ХЛОРА**  
**Общие характеристики:**  
 • Устройства, покрытые тонкой оболочкой; Непокрытые устройства (без оболочки) для применения с питьевой водой;  
 • Требуемая пропускная способность для измерения равняется 30/40 л/ч;  
 • Максимальное давление: 8 бар (специальный вариант для высокого давления);  
 • Рабочая температура: 0÷45°C;  
 • Калибровка в 1 точке.

**(Ar)**

**SCLO3**  
**أجهزة استشعار الكلور الخاصة بسلسلة أجهزة SCLO3**  
**الخصائص العامة:**  
 • مجال القياس 0÷10+0 ملغ/لتر Cl<sub>2</sub>  
 • قياس الكلور الحر لثبات قيمة الأس الهيدروجيني الثابتة، متضمنةً ما بين 4pH و 7,6pH، أقصى ضغط للاستخدام 8 بار.  
 • تشبيبات أنابيب مطبوعة ذات قطر 10/14 ملم  
 • أجهزة استشعار التدفق  
 • تجهيز الفلترود الأساس الهيدروجيني وتدفق المياه العكسية  
 • تجهيز مجس المنسوب  
 • الوزن 1300 جرام

**المجسات الكلوروكيميائية للكلور**  
**الخصائص العامة:**  
 • أجهزة مغطاة بأغشية  
 • أجهزة مغطاة (بدون غشاء) للاستخدام في تقوية المياه  
 • السعة المطلوبة للإجراء القياس تساوي 30/40 لتر في الساعة  
 • الحد الأقصى للضغط 8 بار (الاصفر الخاص بمسئوليات الضخ  
 • العتف)  
 • درجة الحرارة التشغيل 45+0 درجة مئوية  
 • معايرة نقطة