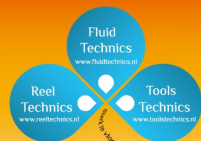




FRANCESCO INDRISCA 079

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

0184669328



# FluidTechnics

sterk in vloeïend werk



UNI EN ISO 9001:2000 9190-ETAD

Strumenti di misura  
e regolazione

## Measuring and Regulating Controllers



**ETATRON D.S.**

# 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 multitenzione 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
- Alphanumerical 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 générales

- 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 flocculant 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 Rückfluswasser, Schwimmbäder und die Lebensmittelindustrie. 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 Fühlereingang)
- 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 Klemmleitenanschlüsse
- Tages-/Woche-Timer zur Dosierung von Flockungsmittel oder Messfühlerreinigung
- 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 a 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 flocculante 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 flocculante 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 регуляции активной кислотности, редокса, хлора и ионоselectивных электродов. Имеется возможность выбрать тип датчика для присоединения ко входу инструмента. Серия AG-SELECT-B можно присоединять к разным напряжениям питания без необходимости в устройствах. 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 факульгративным 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 мА;
- Последовательный выход для присоединения к компьютеру или GSM;
- Плата памяти;
- Гальваническое разделение на всех выходах;
- Съемные 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)

تتميز سلسلة AG-SELECT-B هذه مجموعة من الأجهزة التي تتميز بدقة عالية. فهي قادرة على تقوية المعالجة الذوقية لدرجة عالية من الدقة والتميز والتحكم والتنظيم الخاصة بالأس الهيدروجيني ومعدل الكلور وتكوين الكلور وكذلك الكلور والبيروكسيد الهيدروجيني. على ذلك، تتميز هذه الأجهزة بإمكانية اختيار نوع المستشعر الذي يتم تركيبه في مدخل الأداة. يمكن أن يمكن لسلسلة أجهزة AG-SELECT-B الترابط بسهولة مع مستشعرات مختلفة لجدد التفتيش بدون أي حاجة. توفر دقة عالية وظرف التشغيل وبسطة المعالجة والمخرجات الزمنية. تتميز جودة الأداء بدرجة عالية لكل نوع من أنواع التطبيقات. تتميز الأدوات بخلافات النموذجية لسلسلة الأجهزة في معالجة المياه، وبيئات السباحة، والحمامات الخفيفة. هذه الأجهزة مطابقة لـ CE.

- الخصائص العامة:
- وعاء مصنوع من البلاستيك لتثبيت على الحائط
- تصنيف الحماية IP65
- تقوية المعالجة الذوقية وللمعالجة بالبيروكسيد الهيدروجيني على المستشعرات على السطح (SMD)
- شاشة عرض رقمية
- إجراء قياسات شاذي النقاط للحمض
- التبعيض عند التلقائي/اليدوي لدرجة الحرارة (بواسطة مجس من درجة الحرارة الأوتوماتيكية)
- تشغيل رقمي المتماثل المصنوع لتحتوي لكل مدخل من مدخلات الحمض.
- ضبط التأخير في التشغيل
- 2 مخرجين TTL
- 2 مخرجين 4+20mA قابلين للضبط
- مخرجات 2 N° 4 لـ TTL القابلة للضبط
- منفذ إخراج تسلسلي للترابط مع جهاز كمبيوتر أو تقوية GSM
- بطاقة ذاكرة
- ضبط لفافة المخرج على بواسطة الحمل
- لوحة توصيل قابلة للإزالة
- مؤقت يومي/أسبوعي لتجديد المخرجات الهيدروجينية أو لتنظيف المخرج
- التغذية الكهربائية ذات الجهد المتعدد من 24 إلى 230 فولت تغار مبرد أو من 20 إلى 48 فولت تغار مبادر



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-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

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.

**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, 20-48 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...5000ohm)	N° 2 uscite in corrente 2 current outputs
Uscita TTL TTL output	0-999 imp/min	N° 2 uscite TTL 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° 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 Risoluzione 0,1°C Resolution

**(F)**  
La série AG-SELECT-R est caractérisée par de hautes performances et une technologie avancée de microprocesseur 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 régler 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 sérielle pour relier un ordinateur ou un GSM
  - Séparation galvanique sur toutes les sorties
  - Connexions aux 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 Messflüssigkeit
  - 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 galvanica 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 (DRP) 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 salidas TTL ajustáveis
  - 2 salidas 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-R – 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-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 различных 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; Установка датчика на два точки измерения; Автоматическая/ручная компенсация температуры (с факультативным температурным зондом); Регулировка на 2 независимых точках срабатывания каждого выхода зонда; Регулировка гистерезиса; Установка задержки срабатывания; 2 регулируемых выхода TTL; 2 регулируемых выхода 4÷20 mA; 2 стандартных выхода для присоединения к компьютеру или GSM; Последовательный выход для присоединения к компьютеру или GSM; Гальваническое разделение на всех выходах; Наличие коробки с зажимами; Таймер на день/неделю для программированного дозирования или для очистки зонда; Электрическое питание с разными напряжениями от 24 до 230 В перем. т. и от 20 до 48 В пост. т.

**(Ar)**  
Serie AG-SELECT-R este instrument, care are caracteristici de calitate foarte buna, cu un microprocesor pentru masurarea, controlul si reglarea pH-ului, a Redox-ului si a clorului. Este posibil sa se selecteze tipul de senzor care sa se conecteze la intrarea instrumentului. Este posibil sa se conecteze acelasi instrument la multe tensiuni de alimentare fara a necesita modificari ale caracteristicilor originale. Tehnologia utilizata in constructia acestor unitati asigura un nivel maxim de fiabilitate, performanta ridicata de lucru, proceduri de operare simple si usoare. Aplicatiile tipice sunt tratarea apei, piscine, procese industriale, industria alimentara si de bauturi si altele. Aceste controlere sunt conforme cu normele CE.

**Caracteristici generale:**  
Caracteristici generale:  
Carcasa din plastic pentru montaj pe perete; Tehnologie cu microprocesor si montaj SMD; Ecran alfanumeric; Ajustarea sonda pe doua puncte de masura; Compensare automata/manuala a temperaturii (cu sonda de temperatura optionala); Reglarea a doua puncte de actiune independente (setpoint-uri la dublu prag); Posibilitate de intarziere la actiune; 2 iesiri TTL ajustabile; 2 iesiri 4÷20mA ajustabile; Iesire seriala pentru software sau GSM; Separare galvanica la toate iesirile; Conexiuni la bornele extracutabile; Timer zilnic/saptamanal pentru dozarea flocculantului sau pentru curatarea sonda; Alimentarea electrica standard: vezi tabelele urmatoare.



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 Risoluzione 0,01 Resolution
Misura Rx (mV) RX (mV) measure	-1000 ....+1400	1mV Risoluzione 1mV 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° 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 Risoluzione 0,1°C 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 régler 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 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'hystrésis
  - 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
  - 2 sorties horaire/hebdomadaire pour le dosage du flocculant 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 50/60/220V). Aufgrund seiner Messgenauigkeit, Funktionen, einfachen Bedienung und ihrer verfügbaren Ausgänge ist dieses Gerät sehr variabel einsetzbar. Die typischen Bereiche sind die Aufbereitung von Rückfluswasser, 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 Messflüssigkeit
  - Standard-Stromversorgung: siehe folgende Tabellen.

**(E)**  
La série 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 extractibles
  - Temporizador diario/semanal para dosificación flocculante 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 регуляции активной кислотности, редокса, хлора и монохлорных электрода. 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 и 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 факultативным выходям зондом);
  - Регулировка на 2 независимых точках срабатывания каждого выхода 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;
  - Съемные коробки с жакетами;
  - 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)**  
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.

- 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 факultативным выходям зондом);
  - Регулировка на 2 независимых точках срабатывания каждого выхода 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;
  - Съемные коробки с жакетами;
  - 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.



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-banda (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 (jhr Inhalt ist von 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 antepone 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-banda (900/1800/1900/850MHz)
- Sim Card GSM/GPRS
- Menu multi-lingua
- Posibilidade 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-selecionado) 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 controlo 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., поглощение - 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 (чь 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)

يُجِز AG-SELECT-GSM وحدة من مزيج شخصي وجود للتعليم عن بعد في سلسلة أجهزة AG-SELECT. من الممكن معرفة حالة الجهاز المتصل في الوقت الفعلي ورؤية الأحداث التي يتم التحقق من أو إجراء المبرمج، من خلال شاشة الهاتف، كما يمكن من خلال مجموعة الأرقام التي يتم إرسالها إلى الهاتف المحمول، كما يمكن من خلال مجموعة الأرقام التي يتم إرسالها إلى الهاتف المحمول (GPRS) ويتم إرسال المبرمج. كما يمكن من خلال الجهاز من خلال الإنترنت، حيث يتم إرسال المبرمج إلى SIM للتحقق من الحالة (إذا تم إرسال البيانات للتحقق من الأجهزة الشخصية اللاسلكية "UMTS") عن طريقه من خلال جهة الوكيل المحمولة (SMS).

**الخصائص التقنية**

- نظام GSM رباعي النطاق (900/1800/1900/850 ميج هرتز)
- بطاقة SIM GSM/GPRS
- قائمة إعدادات اللغات
- إمكانية الحصول على هوائي مثبت مباشرة في الوحدة أو هوائي يمتد طولها إلى خمسة أمتار
- يتم تشغيل وحدة GSM بواسطة وحدة سبب، على وحدة 36+9 فولت تغذية مباشرة، 5 وات (متضمن) وحدة التغذية بالقدرة)
- إمكانية الاتصال بالهاتف المحمول باستخدام وحدة AG-SELECT ذات النوع التتبعي.
- إمكانية تشغيل رقمي مختلف حيث يمكن إرسال رسائل قصيرة (SMS) للتحقق من الحالة، أو إرسال رسالة نصية (SMS) مع رسالة تنبيه (في حالة حدوث أخطاء).
- يمكن إرسال رسالة قصيرة (SMS) بـ:
  - تغيير نقطة الضبط (Setpoint)
  - طلب معلومات عن حالة الجهاز (قراءة القياسات وحالة نقطة الضبط والتنبؤات)
  - طلب المعلومات عن عنوان بروتوكول الإنترنت: في حالة استخدام بيانات SIM، يمكن إنشاء بروتوكول الإنترنت لوحدة GSM، ويمكن إجراء اتصال GPRS للتحقق الفعلي عن بعد من الجهاز.



# MULTIPARAMETER PHOTOMETRIC ANALYZER



Strumento di controllo e regolazione, composto da una sezione elettronica, da una pompa peristaltica, da una cella di misura e dai reagenti. Sfrutta il principio di misura colorimetrico fotometrico DPD (Diethyl-Parafenil-Diammina). Il DPD reagendo, solo ed esclusivamente, con il cloro presente in acqua, produce, una colorazione rosa, facendo sì che tutti quei fattori che possono interferire sulla misura (pH,  $\mu\text{S}$ ,  $^{\circ}\text{C}$ , materia organica, ecc.) non abbiano alcuna influenza sulla metodologia analitica. Tale colorazione è letta dal fotometro attraverso un campione prelevato, stabilizzato e dosato di reattivo (DPD), il tutto automaticamente.

This measuring system is composed of electronic control board, a peristaltic pump, a measurement cell and reagents. It uses the principle of DPD (Diethyl-Paraphenol-Diamine) photometric colorimetric measurement. DPD reacts exclusively with chlorine in water, producing a pink coloration and ensuring that all factors that could interfere with measurement (pH, conductivity, temperature, organic substances etc.) have no influence on the analytical method. This coloration is read by the photometer by means of a sample, which is drawn and stabilized automatically. Dosage of DPD reagent is carried out automatically as well.



## Caratteristiche generali

- Misura contemporanea di Cloro Libero, pH, Redox, Temperatura (Optional: Cloro Totale, Cloro Combinato)
- Tastiera di programmazione a 4 tasti a bolla
- Display LCD grafico 240x128 retroilluminato
- Data Logger interno (flash 4Mbit) con possibilità di visualizzazione grafica e gabbellare del trend delle misure
- Regolazione PID per la misura del pH
- Uscita seriale RS485 MOD BUS RTU
- Uscite Analogiche Programmabili
- 1 Uscita relè per Allarme Anomalia Strumento
- 2 Uscite relè per Setpoint di intervento per misura Cloro Libero
- 2 Uscite relè per Setpoint di intervento per misura del pH
- 1 Uscita relè per Setpoint di intervento per misura del Redox
- 1 Uscita relè per Setpoint di intervento per misura di: Temperatura (se presenti: Cloro Totale o Cloro Combinato)

## General features

- Simultaneous measurement of Free Chlorine, pH, Redox, Temperature (Optional: Total Chlorine, Combined Chlorine)
- Programming keypad with 4 bubble keys
- 240x128 back-lit LCD display
- Internal Data Logger (4Mbit flash) with the possibility of graphic display and tables of measurement trends
- PID adjustment for pH measurement
- RS485 MOD BUS RTU serial output
- Programmable analogic outputs
- 1 Relay Output for Controller's Alarm
- 2 Relay Outputs for Free Chlorine Setpoint
- 2 Relay Outputs for pH Setpoint
- 2 Relay Outputs for Redox Setpoint
- 1 Relay Output for Setpoint, which is used for Temperature measurement (if present: Total or Combined Chlorine)

## Caratteristiche tecniche/Technical features

<b>Campi di misura Fields of measurement</b>	Cloro libero: 00.00+05.00ppm $\text{Cl}_2$ - Risoluzione: 0.01ppm - Precisione: 1% f.s. (metodica colorimetrica con DPD) pH: 00.00+14.00pH - Risoluzione: 0.01pH - Precisione: 1% f.s. - Redox: $\pm 1500\text{mV}$ - Risoluzione: 1mV Precisione: 1% f.s. - Temperatura: 00.0+50.0 $^{\circ}\text{C}$ - Risoluzione: 0.1 $^{\circ}\text{C}$ - Precisione: 1% f.s. Free Chlorine: 00.00+05.00ppm $\text{Cl}_2$ - Resolution: 0.01ppm - Precision: 1% f.s. (colorimetric method with DPD)) pH: 00.00+14.00pH - Resolution: 0.01pH - Precision: 1% f.s. - Redox: $\pm 1500\text{mV}$ - Resolution: 1mV Precision: 1% f.s. - Temperature: 00.0+50.0 $^{\circ}\text{C}$ - Resolution: 0.1 $^{\circ}\text{C}$ - Precision: 1% f.s.
<b>Visualizzazione Display</b>	Display grafico LCD STN 240x128 retroilluminato - Visualizzazione di: misure (contemporaneamente dei 4 valori + linea di tendenza), stato delle uscite digitali, stato memorizzazione, malfunzionamenti, fase di misura fotometrica 240x128 back-light STN LCD graphic display - Display of: Measurements (contemporaneously of 4 values + tendency line), state of the digital outputs, memorisation, malfunction state, photometric measurement phase
<b>Programmazione Programming</b>	Tramite tastiera 4 tasti a bolla - Using keypad with 4 bubble keys
<b>Data Logger interno Internal Data Logger</b>	Memoria Flash 4Mb pari a 16000 registrazioni - Intervallo di registrazioni: 00:00+99:99 min Tipo: circolare/riempimento - Visualizzazione: gabbellare/grafica (1 per ciascun parametro) 4Mb Flash memory equal to 16000 registrations - Registration interval: 00:00+99:99 min Type: circular/filling - Display: table/graphic (1 for each parameter)
<b>Uscite analogiche n° 4 4 Analogic Outputs</b>	Uscite Analogiche nr.4 - Grandezza: ppm $\text{Cl}_2$ pH, Redox, Temperatura - Tipologia: 0.00/4.00+20.00mA separata galvanicamente Programmazione limite: inferiore/superiore/inversione - Carico massimo: 5000hm - Uscita allarme secondo NAMUR 2.4mA (con range 4/20mA) - Funzione di regolazione PID attivabile sulle uscite $\text{Cl}_2$ e pH 4 analogic outputs - Magnitude: ppm $\text{Cl}_2$ , pH, Redox, Temperature - Type: 0,00/4,00+20mA galvanically separated Programming limit: lower/upper/inversion - Maximum load: 5000hm - Second alarm output NAMUR 2.4mA (with 4/20mA range) Pid regulation function that can be activated on the $\text{Cl}_2$ and pH outputs
<b>Uscite relè di setpoint n° 4 4 Setpoint relay Outputs</b>	nr. 2 per misura di Cloro + nr. 2 per misura pH - Programmazione di: Isteresi, Tempo di lavoro ed attivazione oraria giornaliera non subordinata al valore misurato - ON-OFF: 00.00+05.00 ppm $\text{Cl}_2$ /00.00+14.00pH Tempo di lavoro: 000+999 sec - Oraria giornaliera: con programmazione dell'ora e del tempo di accensione e spegnimento - Relè carico max resistivo 3 $^{\circ}$ a 230Vac nr. 2 for measuring chlorine an 2 for measuring pH - Programming of: Hysteresis, daily hourly and activation time not subordinate to the measured value - ON-OFF: 00.00+05.00 ppm $\text{Cl}_2$ /00.00+14.00pH Work time: 000+999 sec - Daily scheduling by programming the time of day and starting and stopping time - Relay maximum resistive load 3A at 230Vac
<b>Uscita relè di allarme Alarm relay output</b>	ON-OFF cumulativo per: Min/Max, ritardo del Setpoint, anomalie (mancanza acqua campione, esaurimento reattivi, proiettore bruciato, cella sporca) - Tempo di ritardo: 00:00+59:99 mm:ss a step minimi di 15 secondi - Disabilitazione soglie: attiva - Funzionamento Relè: chiuso/aperto - Relè carico max resistivo 3A a 230Vac Multiple ON-OFF for: Min/Max, delaying the setpoint, anomalies (lack of water sample, depletion of reagents, burnt out projector, dirty cell) - Delay time: 00:00+59:99 min:sec in step minimum of 15 seconds Cut-off thresholds: active - Relay operation: closed/open - Relay maximum resistive load 3A at 230Vac
<b>Uscite relè ausiliarie n° 2 2 Auxiliary relay outputs</b>	Programmabili come: Setpoint per misura Redox, Setpoint per misura Temperatura, Attivazione temporizzata per lavaggio cella (frequenza e tempo di attivazione programmabile) - Relè carico max resistivo 3 $^{\circ}$ a 230Vac Programmable as: Setpoint for measuring Redox, Setpoint for measuring Temperature, Timer activation for washing cell (frequency and activation time can be programmed) - Relay maximum resistive load 3A at 230Vac
<b>Ingresso digitale Digital input</b>	Contatto pulito per disabilitazione dosaggi - Free contact for dosing deactivation
<b>Ingresso analogico Analogic input</b>	0/4+20mA per misure ausiliarie - 0/4 + 20mA for auxiliary measurements
<b>Uscita seriale RS485 RS485 serial output</b>	Protocollo MODBUS RTU con velocità programmabile 1200+38400 - Baudrate per impostazione set-up, stato Real Time o scarico dati MODBUS RTU protocol with programmable speed 1200+38400 Baud rate for set-up configuration, Real time state and downloading data
<b>Condizioni di funzionamento Operating conditions</b>	Temperatura di lavoro: 0+50 $^{\circ}\text{C}$ - Stoccaggio e trasporto: -25+65 $^{\circ}\text{C}$ - Umidità 10-95% non condensata Working temperature: 0+50 $^{\circ}\text{C}$ - Storage and transportation: -25+65 $^{\circ}\text{C}$ - Humidity 10-95% non condensed
<b>Alimentazione Protezioni elettriche Power supply Electrical protection</b>	Alimentazione 90+264Vac 50+60Hz - Assorbimento medio: 66W - Protezione elettrica: CEI EN 61010-1 Compatibilità elettromagnetica: CEI EN 61326 Power supply 90+264Vac 50+60Hz - Average absorption: 66W - Electrical protection: CEI EN 61010-1 Electromagnetic compatibility: CEI EN 61326

## (F) Caractéristique générales

- Mesure simultanée de Chlore libre, pH, Redox, Température (en option: Chlore total, Chlore combiné)
- Clavier de programmation à 4 touches-bulles
- Écran LCD graphique 240x128 rétro éclairé
- Enregistreur de données interne (flash 4Mbit) avec possibilité de visualisation graphique et par ligne de la tendance des mesures
- Réglage PID pour la mesure du pH
- Sortie série RS485 MOD BUS RTU
- Sorties analogiques programmables
- 1 sortie relais pour l'alarme anomalie instrument
- 2 sorties relais pour le point de consigne d'intervention pour la mesure du chlore libre
- 2 sorties relais pour le point de consigne d'intervention pour la mesure du pH
- 1 sortie relais pour le point de consigne d'intervention pour la mesure du Redox
- 1 sortie relais pour le point de consigne d'intervention pour la mesure de la: température (si sont présents: Chlore total ou Chlore combiné).

## (D)

### ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

- Gleichzeitige Messung von freiem Chlor, pH-Wert, Redox, Temperatur (Optional: Chlor insgesamt, Chlor kombiniert)
- Programmirtastatur mit 4 Relieftasten
- Grafisches LCD-Display 240x128 mit Hintergrundbeleuchtung
- Interner Data Logger (Flash 4Mbit) mit Möglichkeit zur graphischen und tabellaren Anzeige des Messungsverlaufs
- PID-Regelung zur Messung des pH-Wertes
- Serieller Ausgang RS485 MOD BUS RTU
- Programmierbare Analogausgänge
- 1 Relaisausgang für Alarm bei einer Störung am Instrument
- 2 Relaisausgänge für Sollwert zur Auslösung bei der Messung des freien Chlors
- 2 Relaisausgänge für Sollwert zur Auslösung bei der Messung des pH-Wertes
- 1 Relaisausgang für Sollwert zur Auslösung bei der Messung des Redox
- 1 Relaisausgang für Sollwert zur Auslösung bei der Messung von: Temperatur (wenn vorhanden: Chlor insgesamt oder Chlor kombiniert).

## (E)

### Características generales

- Medición simultánea de Cloro Libre, pH, Redox, Temperatura (Optional: Cloro Total, Cloro Combinado)
- Teclado de programación de 4 teclas en relieve
- Pantalla LCD gráfica 240x128 retroiluminada
- Data logger interno (flash 4Mbit) con posibilidad de visualización gráfica y tabular la tendencia de las mediciones
- Regulación PID para la medición del pH
- Salida serial RS485 MOD BUS RTU
- Salidas analógicas programables
- 1 Salida relé para Alarma Anomalia Herramienta
- 2 Salidas relé para Setpoint de intervención para medición Cloro Libre
- 2 Salidas relé para Setpoint de intervención para medición del pH
- 1 Salida relé para Setpoint de intervención para medición del Redox
- 1 Salida relé para Setpoint de intervención para medición de: Temperatura (si los hay: Cloro Total o Cloro Combinado).

## (P)

### Características gerais

- Medição simultânea de Cloro livre, pH, Redox, temperatura (opcional: Cloro total, Cloro combinado)
- Teclado de programação com 4 teclas a bolha
- Display LCD gráfico 240x128 retroiluminado
- Data logger interno (flash 4Mbit) com possibilidade de visualização gráfica e controle da tendência das medidas
- Regulagem PID para a medição do pH
- Saída serial RS485 MOD BUS RTU
- Saídas analógicas programáveis
- 1 Saída relé para alarme de anomalia do instrumento
- 2 Saídas relé para Set point de operação para medida Cloro livre
- 2 Saídas relé para Set point de operação para medida do pH
- 1 Saída relé para Set point de operação para medida do Redox
- 1 Saída relé para ponto de referência de operação para medida de: Temperatura (se presentes: Cloro total ou Cloro combinado).

## (Ru)

### МНОГОПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ ФОТОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗАТОР

Данный инструмент для контроля и регуляции состоит из эл. блока питания, измерительной ячейки и реактивов. Он использует принцип колориметрического фотометрического измерения DPD (Diethyl-Parafenil-Diammina). DPD реагирует исключительно на хлор, присутствующий в воде, приводит к появлению розовой окраски. Таким образом, он дает так, что все те факторы, которые могут оказать интерференцию на измерение (такие как: температура, органические вещества и т.д.), не оказывают влияние на аналитическую методологию. Данная окраска считывается фотометром с помощью фотоэлемента, стабилизированного и дозированного образца реактива (DPD) все эти действия выполняются автоматически.

Основные характеристики:  
Одновременное измерение свободного хлора, активной кислотности, рН и температуры (опулятивно: общий хлор и соединенный хлор).  
Классовая структура программирования с 4 кнопками в форме пузрика.  
Графический ЖК-дисплей 240x128 с задней подсветкой.  
Внутренний регистратор данных (восьмизначка 4 мегабит) с возможностью графического табличного показа хода измерений.  
Регулировка PID для измерения активной кислотности.  
Последовательный выход RS485 MOD BUS RTU.  
Аналоговые программируемые выходы:  
1 выход реле для аварийной ситуации поломки инструмента;  
2 выхода реле для заданного значения срабатывания для измерения свободного хлора;  
2 выхода реле для заданного значения срабатывания для измерения активной кислотности;  
1 выход реле для заданного значения срабатывания для измерения температуры (если имеются общий хлор или соединенный хлор).

## (Ar)

Questo strumento è composto da una sezione elettronica, da una pompa peristaltica, da una cella di misura e dai reagenti. Sfrutta il principio di misura colorimetrico fotometrico DPD (Diethyl-Parafenil-Diammina). Il DPD reagendo, solo ed esclusivamente, con il cloro presente in acqua, produce, una colorazione rosa, facendo sì che tutti quei fattori che possono interferire sulla misura (pH,  $\mu\text{S}$ ,  $^{\circ}\text{C}$ , materia organica, ecc.) non abbiano alcuna influenza sulla metodologia analitica. Tale colorazione è letta dal fotometro attraverso un campione prelevato, stabilizzato e dosato di reattivo (DPD), il tutto automaticamente.

Caratteristiche tecniche:  
Display grafico LCD STN 240x128 retroilluminato - Visualizzazione di: misure (contemporaneamente dei 4 valori + linea di tendenza), stato delle uscite digitali, stato memorizzazione, malfunzionamenti, fase di misura fotometrica  
240x128 back-light STN LCD graphic display - Display of: Measurements (contemporaneously of 4 values + tendency line), state of the digital outputs, memorisation, malfunction state, photometric measurement phase

Tramite tastiera 4 tasti a bolla - Using keypad with 4 bubble keys

Memoria Flash 4Mb pari a 16000 registrazioni - Intervallo di registrazioni: 00:00+99:99 min  
Tipo: circolare/riempimento - Visualizzazione: gabbellare/grafica (1 per ciascun parametro)  
4Mb Flash memory equal to 16000 registrations - Registration interval: 00:00+99:99 min  
Type: circular/filling - Display: table/graphic (1 for each parameter)

Uscite Analogiche nr.4 - Grandezza: ppm  $\text{Cl}_2$  pH, Redox, Temperatura - Tipologia: 0.00/4.00+20.00mA separata galvanicamente  
Programmazione limite: inferiore/superiore/inversione - Carico massimo: 5000hm - Uscita allarme secondo NAMUR 2.4mA (con range 4/20mA) - Funzione di regolazione PID attivabile sulle uscite  $\text{Cl}_2$  e pH  
4 analogic outputs - Magnitude: ppm  $\text{Cl}_2$ , pH, Redox, Temperature - Type: 0,00/4,00+20mA galvanically separated  
Programming limit: lower/upper/inversion - Maximum load: 5000hm - Second alarm output NAMUR 2.4mA (with 4/20mA range)  
Pid regulation function that can be activated on the  $\text{Cl}_2$  and pH outputs

nr. 2 per misura di Cloro + nr. 2 per misura pH - Programmazione di: Isteresi, Tempo di lavoro ed attivazione oraria giornaliera non subordinata al valore misurato - ON-OFF: 00.00+05.00 ppm  $\text{Cl}_2$ /00.00+14.00pH  
Tempo di lavoro: 000+999 sec - Oraria giornaliera: con programmazione dell'ora e del tempo di accensione e spegnimento - Relè carico max resistivo 3 $^{\circ}$  a 230Vac  
nr. 2 for measuring chlorine an 2 for measuring pH - Programming of: Hysteresis, daily hourly and activation time not subordinate to the measured value - ON-OFF: 00.00+05.00 ppm  $\text{Cl}_2$ /00.00+14.00pH  
Work time: 000+999 sec - Daily scheduling by programming the time of day and starting and stopping time - Relay maximum resistive load 3A at 230Vac

ON-OFF cumulativo per: Min/Max, ritardo del Setpoint, anomalie (mancanza acqua campione, esaurimento reattivi, proiettore bruciato, cella sporca) - Tempo di ritardo: 00:00+59:99 mm:ss a step minimi di 15 secondi -  
Disabilitazione soglie: attiva - Funzionamento Relè: chiuso/aperto - Relè carico max resistivo 3A a 230Vac  
Multiple ON-OFF for: Min/Max, delaying the setpoint, anomalies (lack of water sample, depletion of reagents, burnt out projector, dirty cell) - Delay time: 00:00+59:99 min:sec in step minimum of 15 seconds  
Cut-off thresholds: active - Relay operation: closed/open - Relay maximum resistive load 3A at 230Vac

Programmabili come: Setpoint per misura Redox, Setpoint per misura Temperatura, Attivazione temporizzata per lavaggio cella (frequenza e tempo di attivazione programmabile) - Relè carico max resistivo 3 $^{\circ}$  a 230Vac  
Programmable as: Setpoint for measuring Redox, Setpoint for measuring Temperature, Timer activation for washing cell (frequency and activation time can be programmed) - Relay maximum resistive load 3A at 230Vac

Contatto pulito per disabilitazione dosaggi - Free contact for dosing deactivation

0/4+20mA per misure ausiliarie - 0/4 + 20mA for auxiliary measurements

Protocollo MODBUS RTU con velocità programmabile 1200+38400 - Baudrate per impostazione set-up, stato Real Time o scarico dati  
MODBUS RTU protocol with programmable speed 1200+38400 Baud rate for set-up configuration, Real time state and downloading data

Temperatura di lavoro: 0+50 $^{\circ}\text{C}$  - Stoccaggio e trasporto: -25+65  $^{\circ}\text{C}$  - Umidità 10-95% non condensata  
Working temperature: 0+50 $^{\circ}\text{C}$  - Storage and transportation: -25+65 $^{\circ}\text{C}$  - Humidity 10-95% non condensed

Alimentazione 90+264Vac 50+60Hz - Assorbimento medio: 66W - Protezione elettrica: CEI EN 61010-1  
Compatibilità elettromagnetica: CEI EN 61326  
Power supply 90+264Vac 50+60Hz - Average absorption: 66W - Electrical protection: CEI EN 61010-1  
Electromagnetic compatibility: CEI EN 61326







**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.



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

**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 Cl2
- 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 Cl2
- 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

**(F)**

**CAPTEUR SCLO 3**  
**Caractéristiques générales**  
 • Plage de mesure 0-10mg/l Cl2  
 • 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  
 • Prédisposition 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  
 • Température de service 0-45°C  
 • Etalonnage à 1 point

**(D)**

**SENSOR SCLO 3**  
**Allgemeine Eigenschaften**  
 • Messbereich 0÷10mg/l Cl2  
 • Messung von freiem Chlor bei konstanten pH-Werten zwischen 4pH und 7,6pH; max. Betriebsdruck 8bar  
 • Schlauchanschlüsse Ø 10/14mm  
 • Flussensor  
 • 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 Cl2  
 • Mediciones de cloro libre para valores de pH constante comprendido entre 4pH y 7,6pH; presión de utilización máx. 8bares  
 • Conexiones tubo portagomma 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 Cl2  
 • 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 (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 Cl2  
 Измерение свободного хлора для постоянных значений активной кислотности от 4рН до 7,6рН; макс. давление использования: 8 бар;  
 Соединения трубы с резиновым зажимом diam. 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; Непокрывые 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 بتركيزه في المياه  
**الخصائص العامة:**  
 مجال القياس 0-10 ملغ/ل Cl2  
 قياس الكلور الحُر لدرجة حموضة الأس الهيدروجيني الثابتة، بين 4 و 7,6. أقصى ضغط للاستخدام 8 بار.  
 تشييد الأنبوب بطبقة ناعقة قطر 10/14 ملم  
 أجهزة استشعار التدفق  
 تجهيز الكنتروال الأس الهيدروجيني وتعويض الحموضة  
 تجهيز معبئ النسيوب  
 الوزن 1300 جرام

المعدات الكهروكيميائية للكلور  
**الخصائص العامة:**  
 أجهزة مغطاة بأغشية رقيقة  
 أجهزة مغطاة (بدون غشاء) للاستخدام في شقفة المياه  
 النسخة المغطاة لأجهزة القياس تساوي 30/40 لتر في الساعة  
 الحد الأقصى للضغط المستخدم 8 بار (الاصدار الخاص بمبعض درجات الحموضة)  
 درجة الحرارة التشغيلية 0-45°C درجة جوفية  
 معايرة نقطة النقطة