

Centralina

CONTROL SYSTEM ULTRA AMPEROMETRICA AMPEROMETRIC

Scheda Tecnica – Technical Sheet



M006-69 – Rev. 00 – 04/2012

Per le piscine pubbliche olimpioniche e semiolimpioniche, la Culligan propone un sistema di controllo automatico del cloro e del pH grazie alla centralina control system ultra amperometrica.

Questo sistema compatto di facile installazione (a muro) e manutenzione permette di gestire l'analisi e la regolazione dei livelli di pH e potenziale redox tramite due relativi elettrodi e verifica con cella amperometrica di cloro attivo presente. Il pannello comprende una centralina elettronica multi-parametrica MTC3, elettrodo pH, elettrodo redox, sensore di temperatura Pt100, cella amperometrica per la misura del cloro CLE12/CL, 2 pompe dosatrici EF150 10/02 e soluzioni di calibrazione (pH4, pH7 e 220 mV; flaconi da 90 ml).

COMPONENTI OPZIONALI

Quali accessori opzionali, Culligan dispone di un sistema di registrazione dati su memory card (μ MMC) o tele-controllo con RW08. La centralina MTC3 è stata studiata appositamente per la gestione delle analisi e delle regolazioni dei parametri fondamentali negli impianti di piscina. Si tratta di uno strumento digitale a microprocessore, dotato di menu multilingue per operazioni di programmazione e calibrazione facili ed intuitive. Sono presenti 4 ingressi, che permettono di eseguire contemporaneamente misure di pH, redox, temperatura e cloro (con cella amperometrica). Inoltre sono presenti relè d'uscita configurabili come set-point, allarmi o regolazione proporzionale; ingresso OFF per spegnere i relè di regolazione; ingressi per 2 sensori di livello; porta RS232 per collegamento ad un PC o modem per la gestione remota; diagnostica di allarmi ed errori visualizzata direttamente sul display; salvataggio dei dati di programmazione e taratura su memoria non volatile per almeno 10 anni.

For Olympic and semi-Olympic public pools Culligan offers an automatic chlorine and pH control system thanks to the ultra amperometric control system control unit.

This compact system featuring easy installation (wall-mounting) and maintenance enables managing redox potential and pH levels analysis and adjustment using the two electrodes and checking the active chlorine with an amperometric cell. The panel includes an MTC3 multi-parameter electronic control unit, pH electrode, redox electrode, Pt100 temperature sensor, CLE12/CL amperometric cell for measuring the chlorine, 2 EF150 10/02 dosing pumps and calibration solutions (pH4, pH7 and 220 mV; 90 ml bottles).

OPTIONAL COMPONENTS

As optional accessories, Culligan has a system for recording data to memory cards (μ MMC) or remote-control with RW08. The MTC3 control unit has been specially designed for managing the analysis and adjustments of the fundamental parameters in pool systems. It is a digital microprocessor instrument, equipped with a multilingual menu for easy and user-friendly programming and calibration operations. There are 4 inputs, that enable simultaneously measuring pH, redox, temperature and chlorine (with amperometric cell). In addition, there are output relays that can be configured as set-points, alarms or proportional adjustment; OFF input to switch off the adjustment relays; inputs for 2 level sensors; RS232 port for connection to a PC or modem for remote management; diagnostics of alarms and errors shown directly on the display; saving programming and calibration data to non-volatile memory for at least 10 years.

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Ingressi	<p>pH da 0.00 a 14.00 pH; impedenza d'ingresso > 10¹² Ohm (precisione migliore di ±0.02 pH, ripetibilità migliore di ± 0.01 pH)</p> <p>RX da -1000 a +1000 mV; impedenza d'ingresso > 10¹² Ohm (precisione migliore di ± 0.02 mV, ripetibilità migliore di ± 0.01 mV)</p> <p>Temperatura da -50.0 a +200.0 °C; ingresso da Pt100 con cavo a tre fili (precisione migliore di ±0.3°C, ripetibilità migliore di ±0.2°C)</p> <p>Cl2 da 0 a 2.00 ppm Cl2 – con cella amperometrica (precisione migliore di ±0.02 ppm, ripetibilità migliore di ±0.01 ppm)</p>								
Inputs	<p><i>pH from 0.00 to 14.00 pH; input impedance > 10¹² Ohm (accuracy better than ±0.02 pH, repeatability better than ± 0.01 pH)</i></p> <p><i>RX from -1000 to +1000 mV; input impedance > 10¹² Ohm (accuracy better than ± 0.02 mV, repeatability better than ± 0.01 mV)</i></p> <p><i>Temperature from -50.0 to +200.0 °C; input from Pt100 with three-wire cable (accuracy better than ±0.3°C, repeatability better than ±0.2°C)</i></p> <p><i>Cl2 from 0 to 2.00 ppm Cl2 – with amperometric cell (accuracy better than ±0.02 ppm, repeatability better than ±0.01 ppm)</i></p>								
Display <i>Display</i>	LCD alfanumerico a due righe x 16 caratteri, retroilluminato <i>Alphanumeric two-line x 16 character backlit LCD</i>								
Alimentazione elettrica <i>Electrical power supply</i>	230 Vac ±10%, 50-60 Hz, 45 VA (110 o 24 Vac, 50-60 Hz a richiesta) <i>230 Vac ±10%, 50-60 Hz, 45 VA (110 or 24 Vac, 50-60 Hz on request)</i>								
Uscite a relè <i>Relay outputs</i>	4 relè per regolazioni ON-OFF o proporzionali (K1, K2, K4, K5); 1 relè di allarme (K3); normalmente eccitato, si disattiva in caso di errore; portata max. dei contatti: 250 Vac, 3A resistivi <i>4 relays for ON-OFF or proportional settings (K1, K2, K4, K5); 1 alarm relay (K3); normally excited, it deactivates in case of error; max. contact capacity: 250 Vac, 3A resistive</i>								
Uscite in corrente <i>Current outputs</i>	2 uscite 0-20 o 4-20 mA, a scelta su una delle quattro misure, selezione da programma, con separazione galvanica rispetto ad ingressi e microprocessore, su carico max. di 700 Ohm, errore max. 0.2% F.S. <i>2 outputs, 0-20 or 4-20 mA, as preferred on one of the four sizes, program selection, with galvanic separation with respect to inputs and microprocessor, on max. load of 700 Ohm, max. error 0.2% F.S.</i>								
Ingressi <i>Inputs</i>	1 ingresso esente da potenziale (OFF): contatto da teleruttore pompa filtro, se attivo blocca le uscite; si può programmare NA o NC; 1 ingresso (FLW) da sensore di flusso idraulico montato sulla CLE12/CL; 2 ingressi (LEV1, LEV2) per sensore di livello. <i>1 potential-free input (OFF): contact from filter pump contactor, if active it shuts down the outputs; it can be programmed NO or NC; 1 input (FLW) from hydraulic flow sensor mounted on CLE12/CL; 2 inputs (LEV1, LEV2) for level sensor.</i>								
Linea seriale <i>Serial line</i>	RS232 disponibile su morsettiera femmina a 5 pin, per collegamento al sistema opzionale di telecontrollo RW08. <i>RS232 available on 5 pin female terminal board, for connection to the optional remote control system RW08.</i>								
Condizioni climatiche <i>Weather conditions</i>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Temperatura d'esercizio</td> <td>da 0 a +50 °C</td> </tr> <tr> <td>Umidità relativa</td> <td>max. 90% senza condensa</td> </tr> <tr> <td><i>Working temperature</i></td> <td><i>from 0 to +50 °C</i></td> </tr> <tr> <td><i>Relative humidity</i></td> <td><i>max. 90% non-condensing</i></td> </tr> </table>	Temperatura d'esercizio	da 0 a +50 °C	Umidità relativa	max. 90% senza condensa	<i>Working temperature</i>	<i>from 0 to +50 °C</i>	<i>Relative humidity</i>	<i>max. 90% non-condensing</i>
Temperatura d'esercizio	da 0 a +50 °C								
Umidità relativa	max. 90% senza condensa								
<i>Working temperature</i>	<i>from 0 to +50 °C</i>								
<i>Relative humidity</i>	<i>max. 90% non-condensing</i>								
Grado di protezione <i>Protection rating</i>	IP65 <i>IP65</i>								

Centralina **CONTROL SYSTEM ULTRA**

AMPEROMETRICA *AMPEROMETRIC*



SPECIFICHE TECNICHE DELLE POMPE EF150 10/02

TECHNICAL SPECIFICATIONS OF PUMPS EF150 10/02

Portata / Pressione <i>Delivery / Pressure</i>	max. 10 l/h a 2 bar <i>max. 10 l/h at 2 bar</i>
Frequenza di lavoro <i>Working frequency</i>	regolabile da 0 a 140 iniezioni/minuto <i>adjustable from 0 to 140 injections/minute</i>
Display <i>Display</i>	LED, 3 digit <i>LED, 3 digits</i>
Materiali <i>Materials</i>	Cassa: PP - Corpo pompa: PVDF - Diaframma: PTFE - Valvole: a doppia sfera in ceramica <i>Box: PP - Pump body: PVDF - Diaphragm: PTFE - Valves: ceramic with double ball</i>
Alimentazione <i>Power supply</i>	230 Vac \pm 10%, 50 Hz (altre su richiesta) <i>230 Vac \pm10%, 50 Hz (others on request)</i>
Grado di protezione <i>Protection rating</i>	IP65 <i>IP65</i>
Opzioni <i>Options</i>	ingressi per sensore di livello e abilitazione esterna <i>inputs for level sensor and external enabling</i>

SPECIFICHE TECNICHE DELLA CELLA CLE12/CL

TECHNICAL SPECIFICATIONS OF THE CLE12/CL CELL

Scala di misura <i>Scale of measurement</i>	da 0.00 a 5.00 ppm Cl ₂ <i>from 0.00 to 5.00 ppm Cl₂ with automatic thermo-compensation</i>
Sistema di polarizzazione <i>Polarization system</i>	automatico, tramite sfere in vetro <i>automatic, via glass balls</i>
Elettrodi <i>Electrodes</i>	rame e platino <i>copper and platinum</i>
Portata <i>Flow rate</i>	40 l/h (ottimale, indicata dalla tacca di riferimento sul regolatore di flusso) <i>40 l/h (optimal, indicated by the reference mark on the flow regulator)</i>
Pressione <i>Pressure</i>	max. 3 bar <i>max. 3 bar</i>
Porta-sonda <i>Sensor-carrier</i>	a deflusso, in metacrilato trasparente, con alloggiamenti per sensore di flusso, 2 elettrodi con diametro 12 mm e sensore di temperatura <i>outflow, made of transparent methacrylate, with housings for flow sensor, 2 electrodes diameter 12 mm and temperature sensor</i>
Attacchi idraulici <i>Water connections</i>	portagomma con diametro esterno di 13 mm <i>hose-carrier with outside diameter 13 mm</i>

Culligan si riserva il diritto di cambiare o modificare le specificazioni o le dimensioni riportate
Culligan reserves the right to change or modify the stated specifications or dimensions

M006-69 - Rev. 00 - 04/2012