



# AquaRanger MUA5L/W/F

## Pannello/Rack

### Misuratore di livello a ultrasuoni/radar

ELETTRONICHE

ACUSTICO

PESATURE

ANTIRIBALTAMENTO

VALVOLE

TEMPERATURA

DETECT  
A FIRE®

FLUSSO/  
PORTATA

DENSITÀ

INTERFACCIA

PRESSIONE

LIVELLO



MUA5L - Montaggio a Parete



MUA5L - Montaggio a Fascia



MUA5W - Montaggio a Parete



MUA5W - Montaggio a Fascia

- Trasduttori STD o ATEX con campi di misura fino a 50m
- Collegamento con cavi tripolari schermati standard fino a 3000m
- Non necessita di conduit metallici dedicati messi a terra
- Non necessita di cavi coassiali

- Zona morta ridotta a partire da 200mm a seconda del trasduttore associato
- Uscita 4 ÷ 20mA isolata, max 5000
- Data Logger
- Modbus RTU o Profibus DPV0 o Profibus DPV1 su richiesta
- Memoria da 8GB su micro SD card estraibile su richiesta

AquaRanger è un misuratore di livello composto da un trasduttore a ultrasuoni/radar e da un'elettronica di controllo. È stato sviluppato per rispondere alle necessità di controllo e di automazione degli impianti per il trattamento delle acque e dei liquidi in generale. È uno strumento versatile, facile da programmare e che non richiede manutenzione. Si installa facilmente: basta posizionare il trasduttore in verticale sui liquidi da controllare e fare i collegamenti. Viene utilizzato come misura di livello nei serbatoi oppure come misuratore di portata in canali a cielo aperto o stramazzi.

Il solo modello AquaRanger MUA5W può utilizzare due trasduttori e può essere impiegato come misuratore di livello differenziale per il comando di griglie o paratie.

I modelli MUA5L, MUA5W e MUA5F sono in grado di gestire, fino a 5 pompe di sollevamento. Può essere collegato a sistemi di carico e scarico dei serbatoi così da permettere un rigoroso controllo dei sollevamenti. Si adatta alle esigenze più diverse e non richiede l'intervento di uno specialista per l'installazione e la programmazione.

È programmabile via tastiera o a mezzo di un apposito calibratore all'infrarosso (che consente di operare nel rispetto della massima sicurezza) oppure in remoto, utilizzando un PC e un software dedicato. Il modello certificato ATEX può essere impiegato anche su liquidi infiammabili.

Non richiede alcun tipo di manutenzione, poiché i sensori misurano senza contatto e non hanno parti in movimento sottoposte a usura.

*Il continuo sviluppo del prodotto può comportare la variazione dei dati esposti*

TERRY FERRARIS S.R.L.

Viale Ortles, 10 - 20139 Milano | Tel. 02 5391005 | Fax 02 5692864 | info@terryferraris.it | www.netaqua.it | [www.terryferraris.it](http://www.terryferraris.it)

# Caratteristiche

## DI SERIE

- Display retroilluminato
- 6 cifre + 12 caratteri di testo (solo per modello MUA5W)
- Display bargraph
- Indicazione di stato degli allarmi (solo per modello MUA5W)
- Marcatore di configurazione (solo per modello MUA5W)
  
- Programmazione via tastiera integrata o calibratore all'infrarosso (solo per modelli per montaggio a Rack o a pannello) o via PC (RS232 con Software dedicato)
  
- 12 forme di serbatoi preprogrammate
- Linearizzatore a 32 punti
- Funzioni di allarme multiple
- Controllo vuoto pieno
  
- 5 relé SPTD 5A @ 240Vca
- Trasduttori in esecuzione con attacchi filettati oppure con flangia teflonata o flangia sanitaria
- Trasduttori schiumati con giunto di orientamento per solidi
  
- Funzioni di allarme multiple
- Controllo vuoto pieno

## SU RICHIESTA

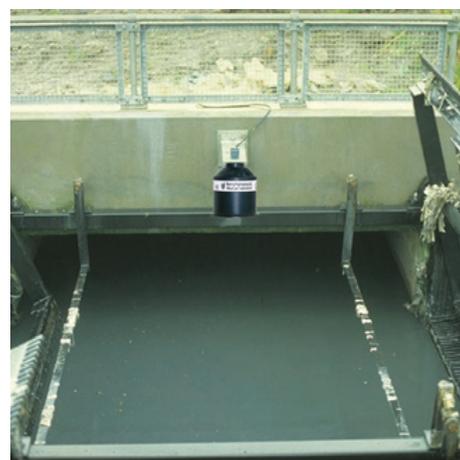
- Ingressi ausiliari
- Trasmettitore a 2 fi li per ingresso segnale di livello o di velocità
  
- Memorizzazione dei dati rilevati su datalogger via RS 232
- Uscite digitali RS 485 Modbus RTU o Profi bus DPVO o DPV1 + datalogger
  
- Connettore stagno esterno



Calibratore all'infrarosso (su richiesta)



Montaggio a Pannello



# Funzioni

|  |  | Livello  | Volume | Comando pompa | Differenziale | Portata |   |
|--|--|--|--------|---------------|---------------|---------|---|
| Caratteristiche  |  |  |        |               | Solo MUA5W    |         |   |
|  | Cinque relè di controllo/allarme                                   | •  | •      | •             | •             | •       |   |
|  | Compatibile con tutta la famiglia di trasduttori UTF - XX          | •  | •      | •             | •             |         |   |
|  | Trasduttore ad alta precisione UTF-3HR                             |  |        |               |               | •       |   |
|  | Applicazioni: liquidi, solidi e polveri                            | •  | •      |               |               |         |   |
|  | Opzione trasduttore I.S. (Ex ia)                                   | •  | •      | •             | •             | •       |   |
|  | Versione di montaggio: parete fascia, pannello rack 19"            | •  | •      | •             | •             | •       |   |
| Conversione Volumetrica (12 forme di serbatoio)                |  | •  |        |               |               |         |   |
| Funzioni di allarmi  | Livello Max/Min  | •  | •      | •             | •             | •       |   |
|  | In banda/fuori banda   | •  | •      | •             | •             | •       |   |
|  | Velocità di riempimento e svuotamento                              | •  | •      | •             | •             | •       |   |
|  | Temperatura Max/Min  | •  | •      | •             | •             | •       |   |
|  | Guasto sistema (perdita di eco)                                    | •  | •      | •             | •             | •       |   |
|  | Efficienza pompa (apparecchiatura guasta/allarme)                  |  |        | •             |               |         |   |
|  | Controllo riempimento/svuotamento (inizio/stop)                    | •  | •      |               | •             |         |   |
| Allarme/controllo differenziale utilizzando due trasduttori    |  |  |        |               | •             |         |   |
| Funzioni comando pompa   | Comando fisso  |  |        | •             | •             |         |   |
|  | Comando fisso con backup   |  |        | •             | •             |         |   |
|  | Comando fisso alternato  |  |        | •             | •             |         |   |
|  | Comando fisso alternato con backup                                 |  |        | •             | •             |         |   |
|  | Comando fisso con backup e comando fi sso                          |  |        | •             | •             |         |   |
|  | Comando a rapporto di tempo  |  |        | •             | •             |         |   |
|  | Comando a rapporto di tempo con backup                             |  |        | •             | •             |         |   |
|  | FIFO (comando fi sso alternato Prim-On/Prim-Off)                   |  |        | •             | •             |         |   |
|  | Standby comando rapporto   |  |        | •             |               |         |   |
|  | 2 gruppi di pompe (totale 4 pompe)                                 |  |        | •             |               |         |   |
| Funzioni avanzate comando pompa                                | Pompa "run-on"   |  |        | •             |               |         |   |
|  | Ritardo avviamento   |  |        | •             |               |         |   |
|  | Ritardo spegnimento  |  |        | •             |               |         |   |
|  | Movimentazione pompa   |  |        | •             |               |         |   |
|  | Anti-incrostamento   |  |        | •             |               |         |   |
|  | Controllo "Storm"  |  |        | •             |               |         |   |
|  | Controllo aerazione  |  |        | •             |               |         |   |
|  | Controllo valvola di scarico                                       |  |        | •             |               |         |   |
| Data logger  | Pompa in marcia, ore di funzionamento                              |  |        | •             |               |         |   |
|  | Numero di avviamenti pompa   |  |        | •             |               |         |   |
|  | Temperatura registrata minima e massima                            | •  | •      | •             | •             | •       |   |
|  | Scheda con uscita Modbus RTU o Profi bus DP                        | •  | •      | •             | •             | •       |   |
| Diff.  | Differenziale (utilizzando due trasduttori)                        |  |        |               | •             |         |   |
|  | Controllo condotta sulla differenza di livello                     |  |        |               | •             | •       |   |
| Portata in canali e/o stramazzi                                | Semplice esponente (Venturi, Parshall, stramazzo trapezoidale etc) |  |        |               |               | •       |   |
|  | Elemento primario a norme BS5680:                                  | Canali: rettangolare con fondo piano o a "U"             |        |               |               |         | • |
|  |  | Stramazzi a parete sottile (standard "V")                |        |               |               |         | • |
|  |  | Stramazzi a parete sottile: Rettangolare & "V" 90° e 60° |        |               |               |         | • |
|  |  | Altri tipi (Palmer-Bowlus, canale "H", etc)              |        |               |               |         | • |
|  | Calcolo di portata Universale (32 punti)                           |  |        |               |               | •       |   |
| Controllo condotta forzata utilizzando passi di tempo          |  |  |        | •             | •             |         |   |
| Area x Velocità: ingresso analogico per il sensore di velocità |  |  |        |               | •             |         |   |

# Specifiche tecniche

## Elettronica

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Relé                            | n. 5 SPDT 5A @ 240Vca  |
| Dimensioni (montaggio a parete) | 235 x 184 x 120mm (L xH xP)  |
| Entrata cavi                    | n. 10 entrate: 5 x PG11, 1 x PG9 sotto   4 x PG11 sul retro  |
| Peso                            | 1,5Kg  |
| Materiale custodia              | Polycarbonato, resistente alla fiamma UL94-V2  |
| Cavo trasduttore                | Tripolare schermato Std = 5m. Su richiesta varie lunghezze, fino a 150m  |
| Distanza massima                | 3000m  |
| Montaggio a rack                | 10HP (50.4mm) x 160mm x 3U (128.5mm) x 172.5mm (L x H x P)   |
| Montaggio a pannello            | 72 x 144 x 203mm (L xH xP)   |
| Montaggio a fascia              | 200 x 112 x 108mm (L xH xP)  |
| Grado di protezione             | Montaggio a parete: IP65   Montaggio a fascia: IP64 (su richiesta fino a IP 68)   Montaggio a pannello: IP65                                 |
| Temperatura elettronica         | -20°C ÷ 60°C   |
| Atmosfera infiammabile          | Zona sicura: compatibile con l'approvazione dei trasduttori (vedi specifiche trasduttori)  |
| Approvazione CE                 | Approvazione: EMC BS EN 50081-1:1992 emissioni, BS EN 50082-2:1995, immunità per la direttiva in bassa tensione e BS EN 61010-1:1993         |
| Precisione                      | ±0.25% o 6mm (comunque il più grande)  |
| Risoluzione                     | ±0.1% o 2mm (comunque il più grande), 1mm con il trasduttore UTF03HR   |
| Trasduttori                     | Serie UTF - XX compensati in temperatura   |
| Sonda compensazione temperatura | Standard interna al trasduttore, esterna su richiesta  |
| Campo di lavoro                 | In funzione del trasduttore, da 125mm a 40m (75mm a 2.5m utilizzando il trasduttore per la misura di portata UTF03HR)                        |
| Elaborazione eco                | Digitale, brevettato   |
| Uscita analogica                | Isolata 4 ÷ 20mA o 0 ÷ 20mA max 500Ω (liberamente programmabile) risoluzione 0.1%  |
| Uscita digitale                 | Full duplex RS232 via porta RJ11   |
| Display                         | 6 digit più 12 caratteri di testo, più bargraph con indicatori di direzione, indicatori di comunicazione remota/programmazione/run/modo test |
| Programmazione remota           | Via calibratore all'infrarosso   |
| Programmazione locale           | Via tastiera integrata   |
| Programmazione via PC           | Via RS232 (porta RJ11) e SW dedicato su richiesta  |
| Connettore RS232                | STD interno RJ11 su richiesta esterno IP 67  |
| Sicurezza programmazione        | Via password (liberamente programmabile)   |
| Memorizzazione dati             | Via RAM non-volatile più batteria di backup  |
| Alimentazione                   | 115Vca +5% -10% 50/60Hz, 230Vca +5% -10%, 18 ÷ 36Vcc   |
| Assorbimento                    | 10W max (tipico 6W)  |
| Modem                           | GSM/SMS dual band esterno con/senza SIM Card fornibile su richiesta  |
| Datalogger                      | (su richiesta) 256 Kb con intervalli di tempo programmabili  |
| Uscita                          | Modbus RTU o Profibus DPVO o DPV1  |

L'AquaRanger 5 deve essere montato in zona sicura. Vedi la specifica dei trasduttori per il montaggio in zona antideflagrante.

