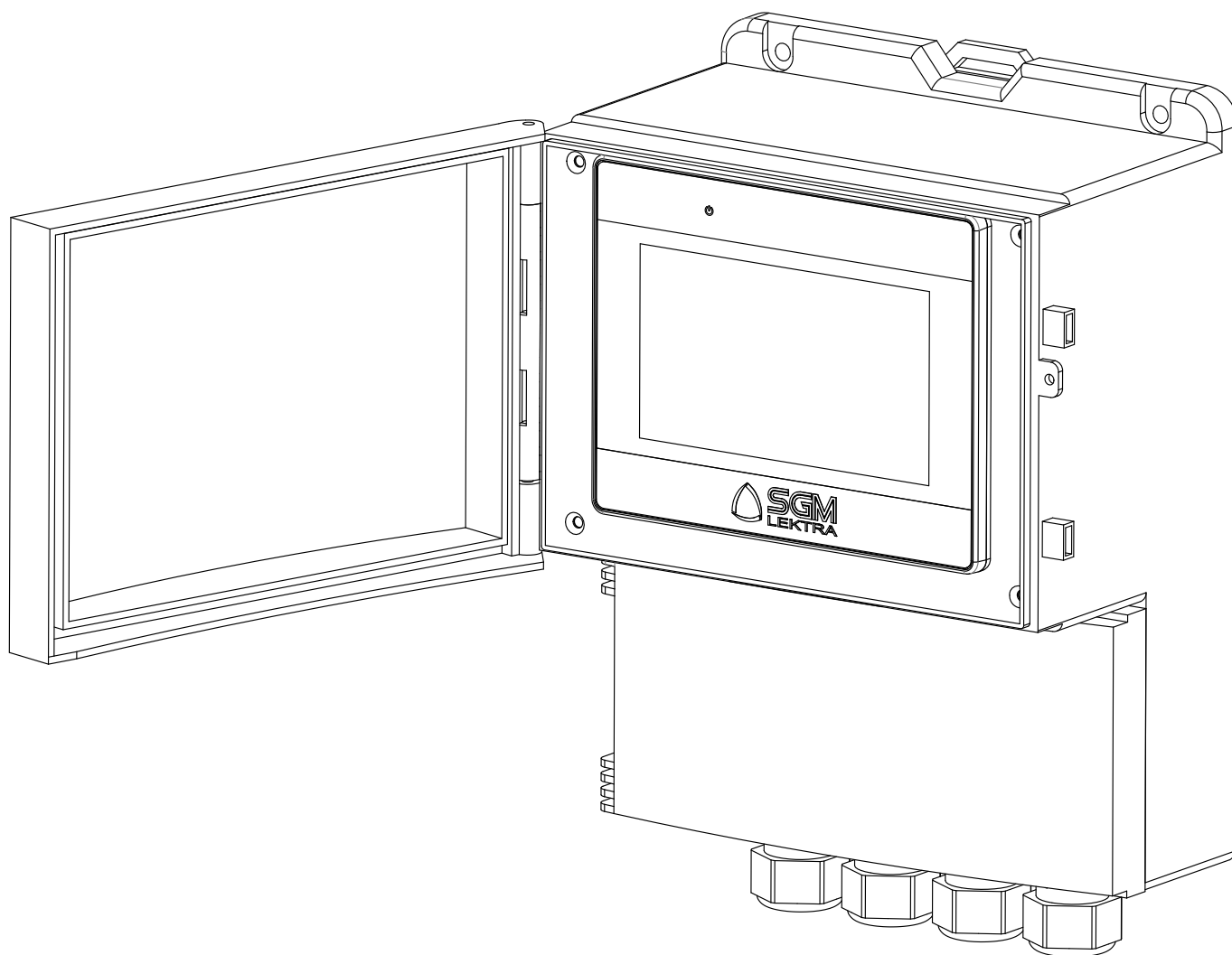


VLW60T

Unità di visualizzazione manuale e configurazione per misuratore di livello MODBUS.



documentazione tecnica IT Rev. A

INDICE

1-GARANZIA	pag. 3
2-PRODOTTO	pag. 4
3-CARATTERISTICHE TECNICHE	pag. 5
4-DIMENSIONI	pag. 6
5-INSTALLAZIONE	pag. 7
6-CONNESSIONI ELETTRICHE	pag. 9
7-VISUALIZZAZIONE	pag. 13
8-CONFIGURAZIONI	pag. 14
9-CERTIFICATO COLLAUDO / QUALITÀ	pag. 24

1-GARANZIA

SGM-LEKTRA S.r.l. si impegna a porre rimedio a qualsiasi vizio, difetto o mancanza, verificatosi entro 12 mesi dalla data di consegna, purché sia ad essa imputabile e sia stato notificato nei termini previsti.

SGM-LEKTRA S.r.l. potrà scegliere se riparare o sostituire i Prodotti difettosi.

I Prodotti sostituiti in garanzia godranno della ulteriore garanzia di 12 mesi.

I Prodotti riparati in garanzia godranno della garanzia fino al termine originale.

Le parti dei Prodotti riparati fuori garanzia godranno di una garanzia di 3 mesi.

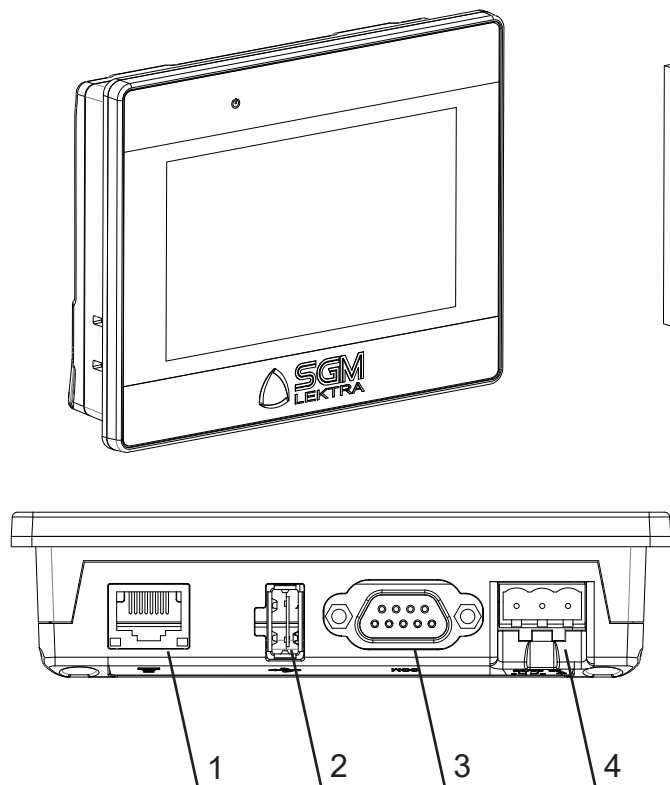
I Prodotti sono garantiti rispondenti a particolari specifiche, caratteristiche tecniche o condizioni di utilizzo solo se ciò è espressamente convenuto nel Contratto di acquisto o nei documenti da esso richiamati.

La garanzia della SGM-LEKTRA S.r.l. assorbe e sostituisce le garanzie e le responsabilità, sia contrattuali che extracontrattuali, originate dalla fornitura quali, ad esempio, risarcimento di danni, rimborsi di spese, ecc., sia nei confronti del Cliente, sia nei confronti di terzi.

La garanzia decade nel caso di manomissioni o di utilizzo improprio dei Prodotti.

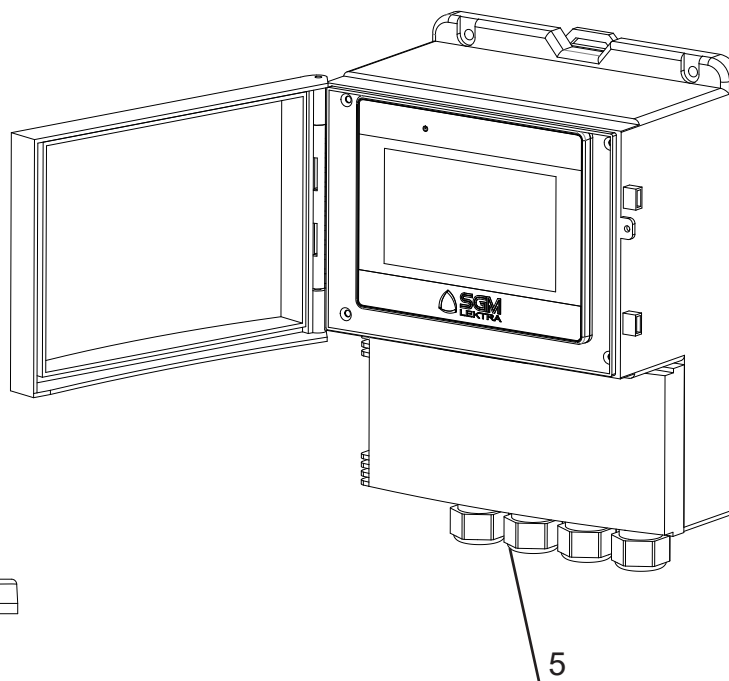
2- PRODOTTO

VERSIONE "A"



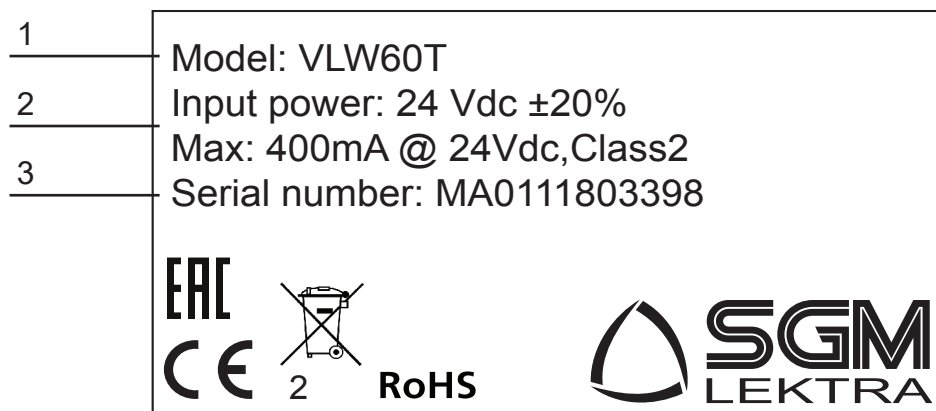
1. Ethernet
2. USB Host
3. COM1 RS-232, RS-485 2W/4W
COM3 RS-485 2W
4. Power Connector - Morsetto estraibile
5. Skintop M20x1.5

VERSIONE "B"



2.1 IDENTIFICAZIONE

Ogni strumento presenta una targhetta adesiva di identificazione sulla quale vengono riportati i principali dati dello strumento. Nella seguente immagine vengono descritte le informazioni ed i dati presenti sulla targhetta.



1. Modello
2. Alimentazione
3. Numero di serie

3-CARATTERISTICHE TECNICHE

Display

4.3" TFT LCD touch resistivo a colori, risoluzione 480 x 272, retroilluminazione a LED (Life Time >30000h)

Porte digitali

Porte COM: COM1 RS485 (A, B)

Batteria RTC

Integrata

Alimentazione

Versione "A" 24Vdc $\pm 20\%$

Versione "B" 85-230Vac (50/60Hz) / 24Vdc/ac

Consumo

Max 15W

Materiale custodia

Versione "A" Plastica

Versione "B" ABS - Policarbonato

Dimensioni l x h x p (mm)

Versione "A" 128x102x32

Versione "B" 183.5x250x126

Dimensioni di incasso (mm)

119x93

Montaggio

Versione "A" a pannello

Versione "B" a parete, su palina o su barra DIN, con custodia in ABS e coperchio trasparente

Protezione frontale

Versione "A" IP65 / NEMA4

Versione "B" IP66

Temperatura di stoccaggio

-20°÷60°C

Temperatura di lavoro

0÷50°C

Umidità relativa

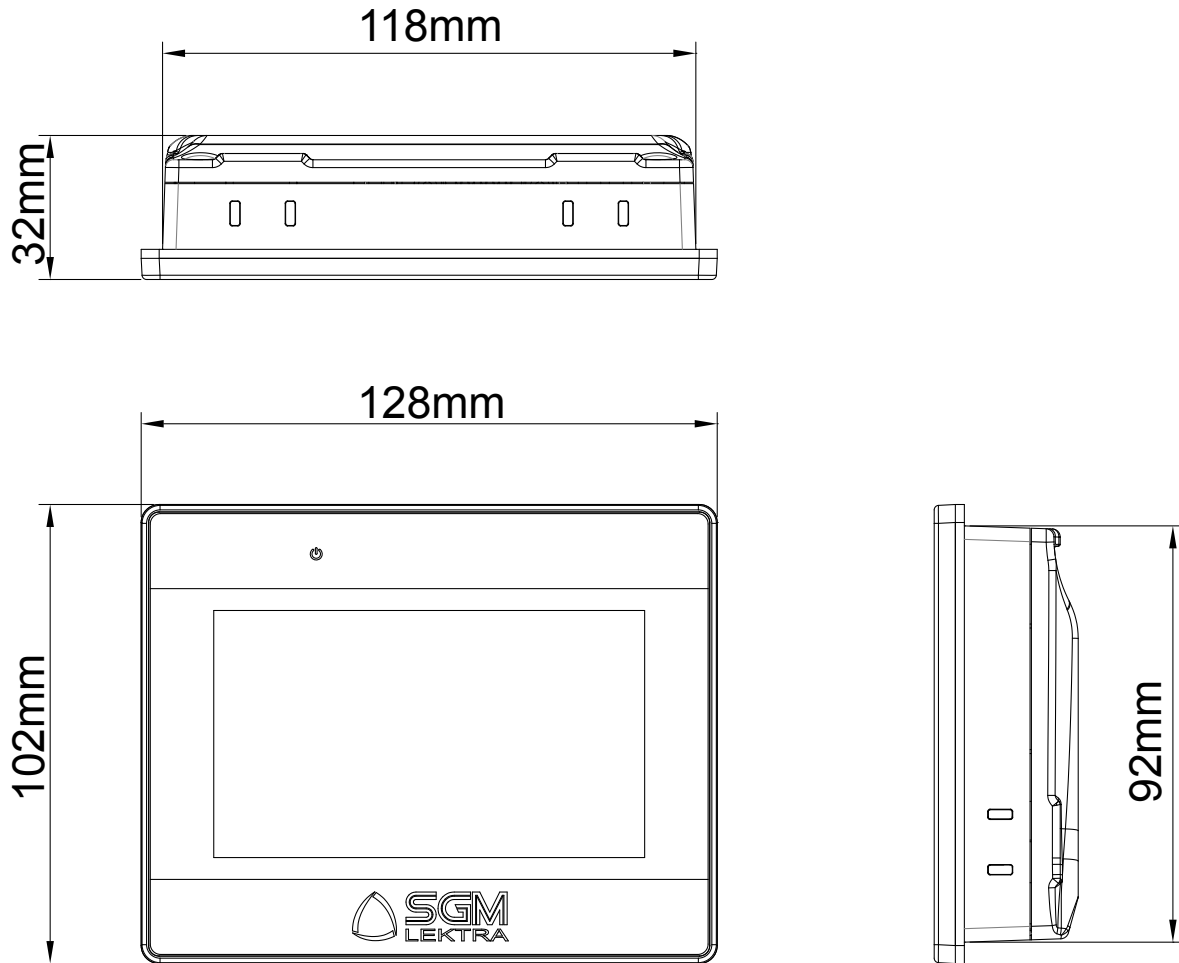
10÷90% (senza condensa)

Certificato

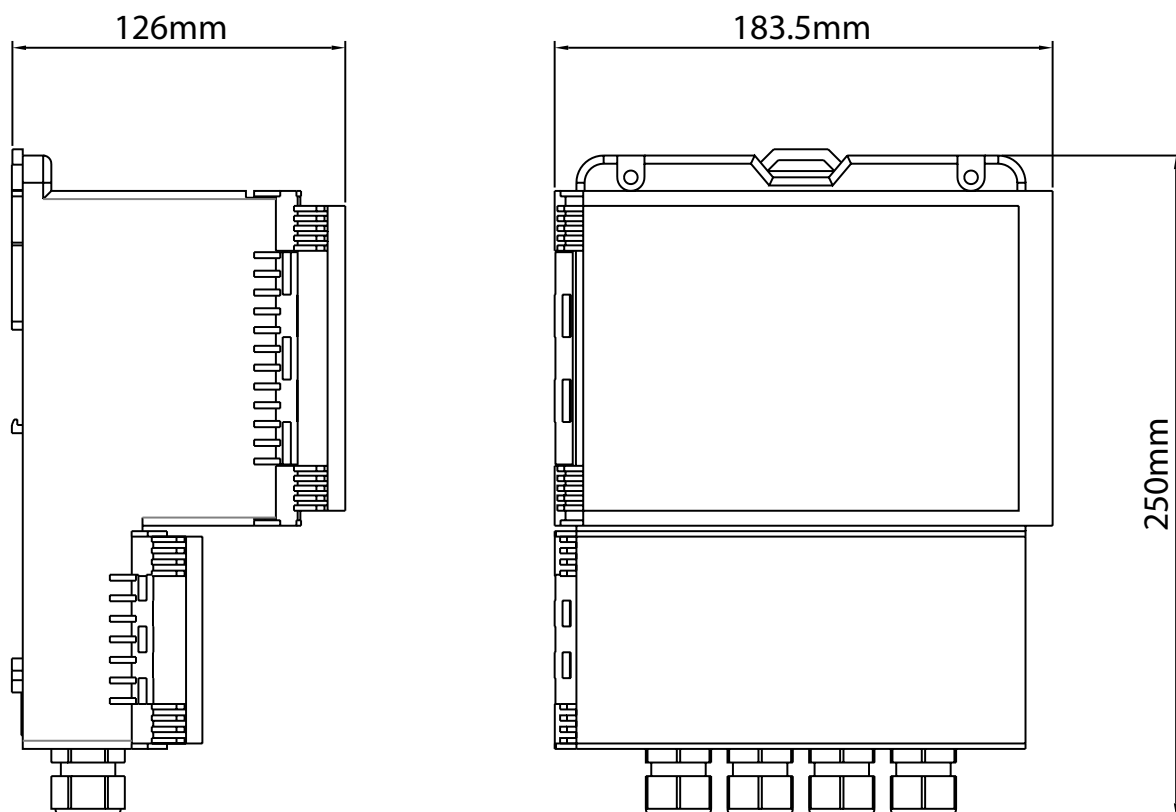
CE

4-DIMENSIONI

4.1 DIMENSIONI MECCANICHE VERSIONE "A"



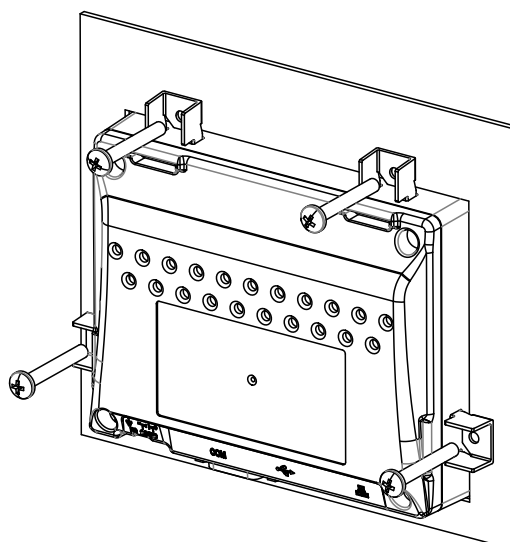
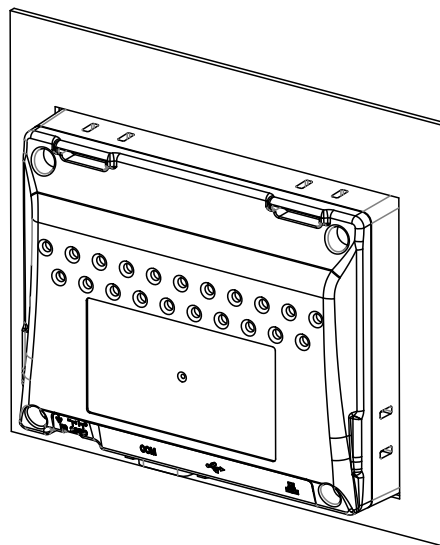
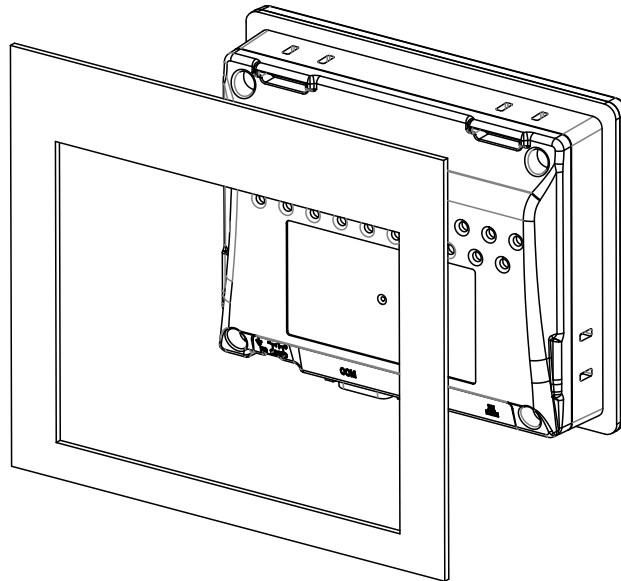
4.2 DIMENSIONI MECCANICHE VERSIONE "B"



5-INSTALLAZIONE

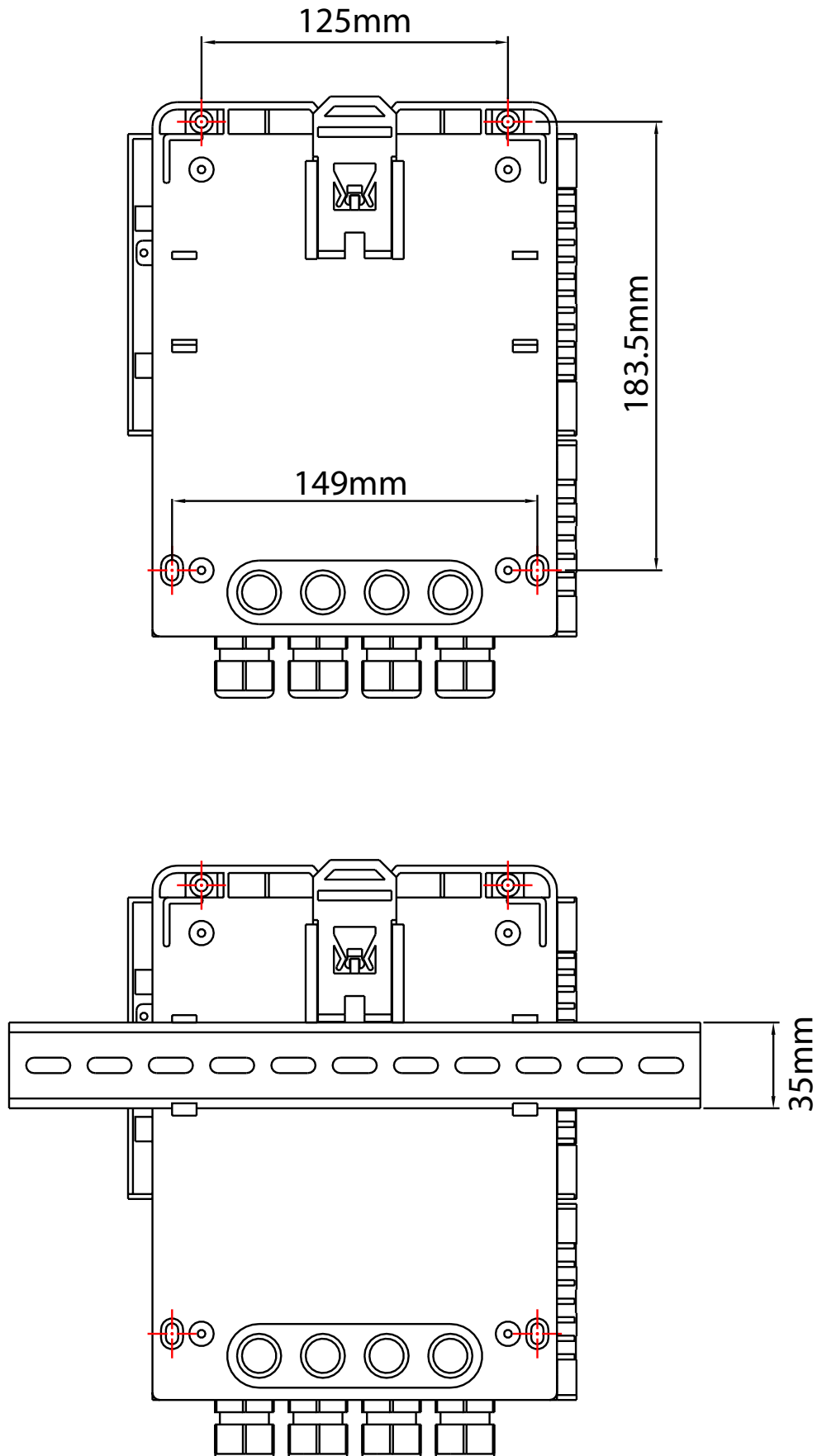
5.1 MONTAGGIO FRONTE QUADRO VERSIONE "A"

Posizionare lo strumento nello scasso predisposto (119x93mm) e affrancare i supporti di fissaggio.
(coppia di serraggio: 0.3 ± 0.45 Nm per garantire la tenuta della guarnizione senza deformare il pannello)



5.2 MONTAGGIO A PARETE O SU BARRA DIN VERSIONE “B”

- L'installazione deve essere effettuata solo da personale qualificato ed in conformità con le normative vigenti.
- Installare l'unità in un ambiente compatibile alle caratteristiche fisiche e ai materiali di costruzione della custodia; per installazioni esterne proteggere l'unità da pioggia e sole con un tettuccio di protezione.
- Un utilizzo non corretto del dispositivo potrebbe causare danni anche gravi alle persone, al prodotto ed alle apparecchiature ad esso collegate.



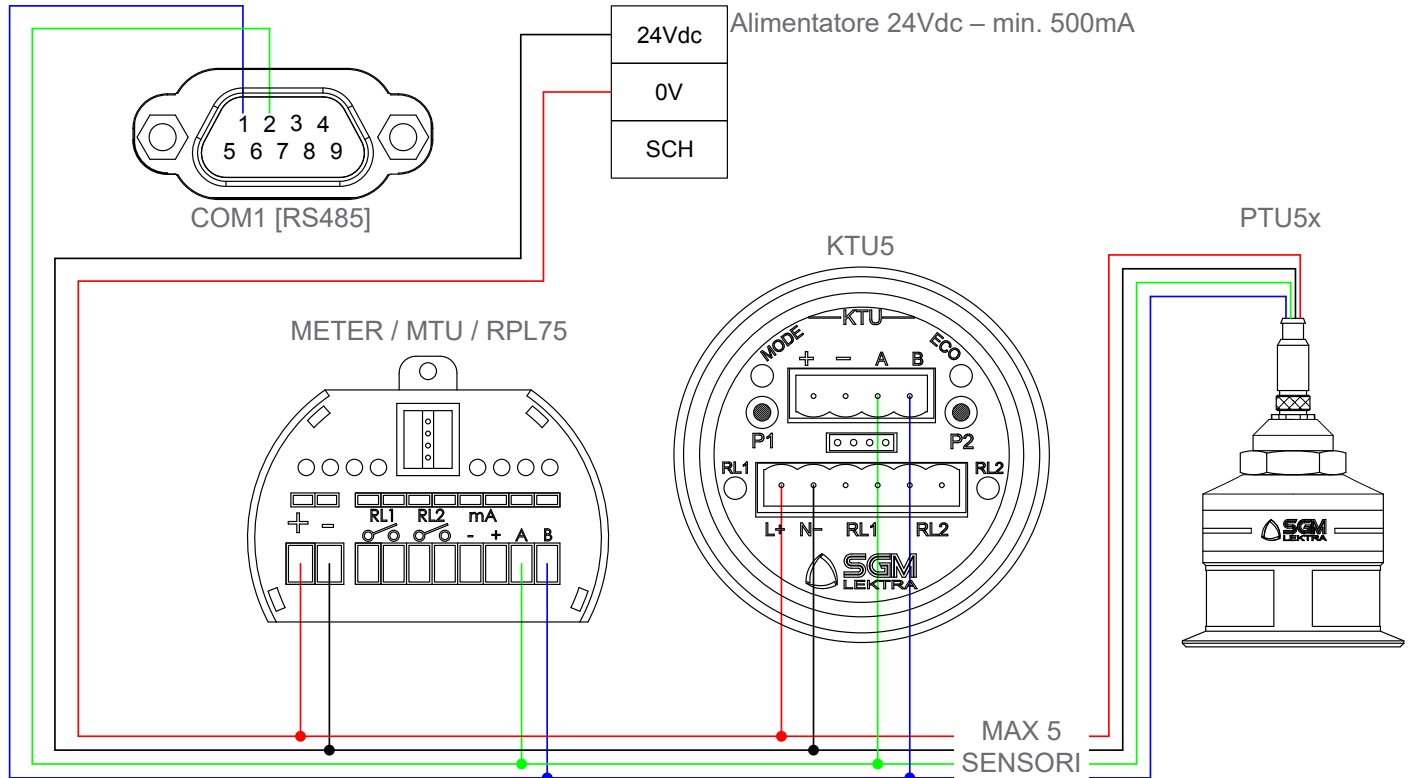
6-CONNESSIONI ELETTRICHE

6.1 COLLEGAMENTI ELETTRICI VERSIONE "A" (MONTAGGIO FRONTE QUADRO)

COLLEGAMENTO PORTA MODBUS ALLE SONDE METER/KTU5/MTU/PTU/RPL75

La connessione MODBUS per la connessione alle sonde deve essere fatta alla COM1 [RS485] con 2 fili:

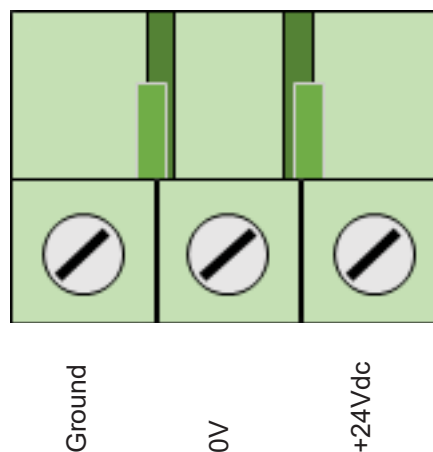
- Pin 1 > B
- Pin 2 > A



PIN 1	BLU
PIN 2	VERDE
24Vdc	NERO
0V	ROSSO

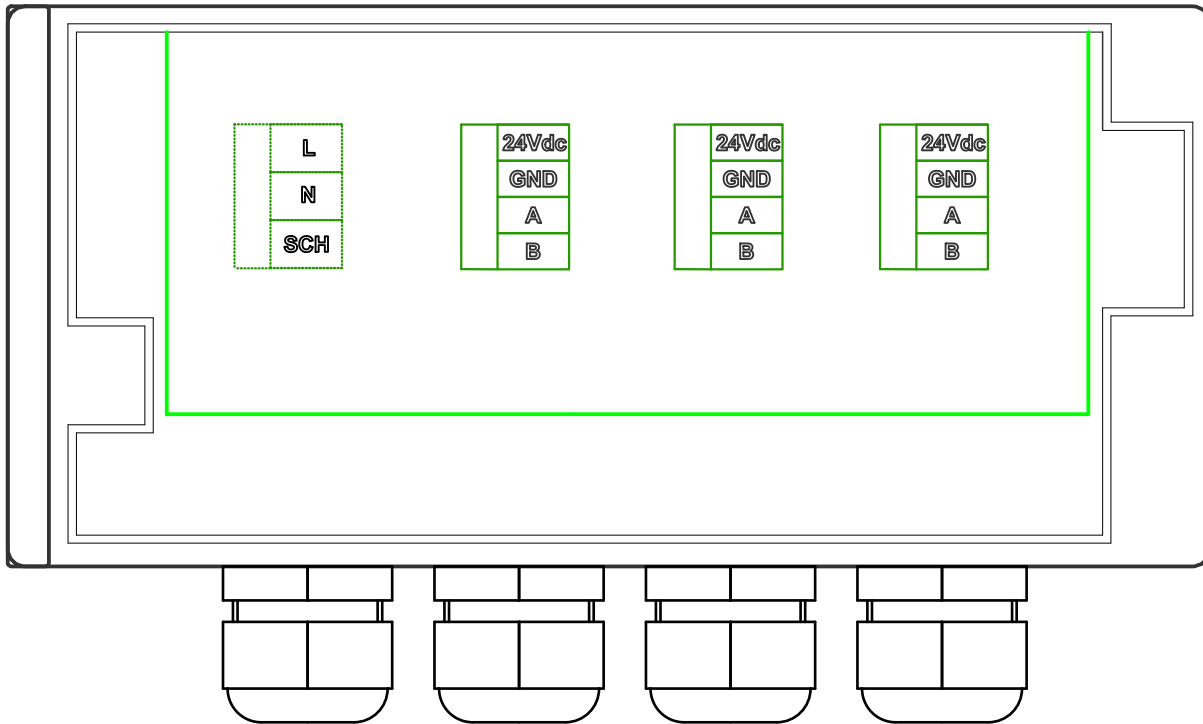
6.2 COLLEGAMENTO TENSIONE D'ALIMENTAZIONE 24VDC

La tensione di alimentazione deve essere collegata al morsetto estraibile.



6.3 COLLEGAMENTI MORSETTIERA VERSIONE "B"

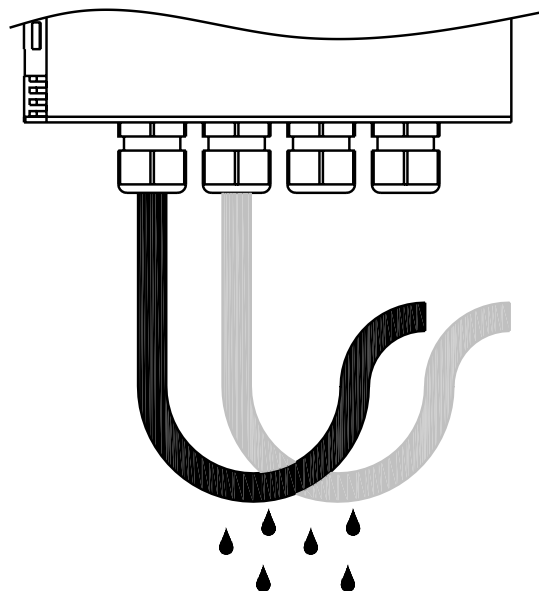
- 1) Separare i cavi comando motori o di potenza dai cavi di connessione del VLW60T
- 2) Rimuovere i tappi dai pressacavi ed aprire il coperchio svitando le apposite viti.
- 3) Inserire i cavi nel trasmettitore attraverso i pressacavi.
- 4) Chiudere il coperchio e serrare i pressacavi.



6.4 INFILTRAZIONI DI UMIDITÀ

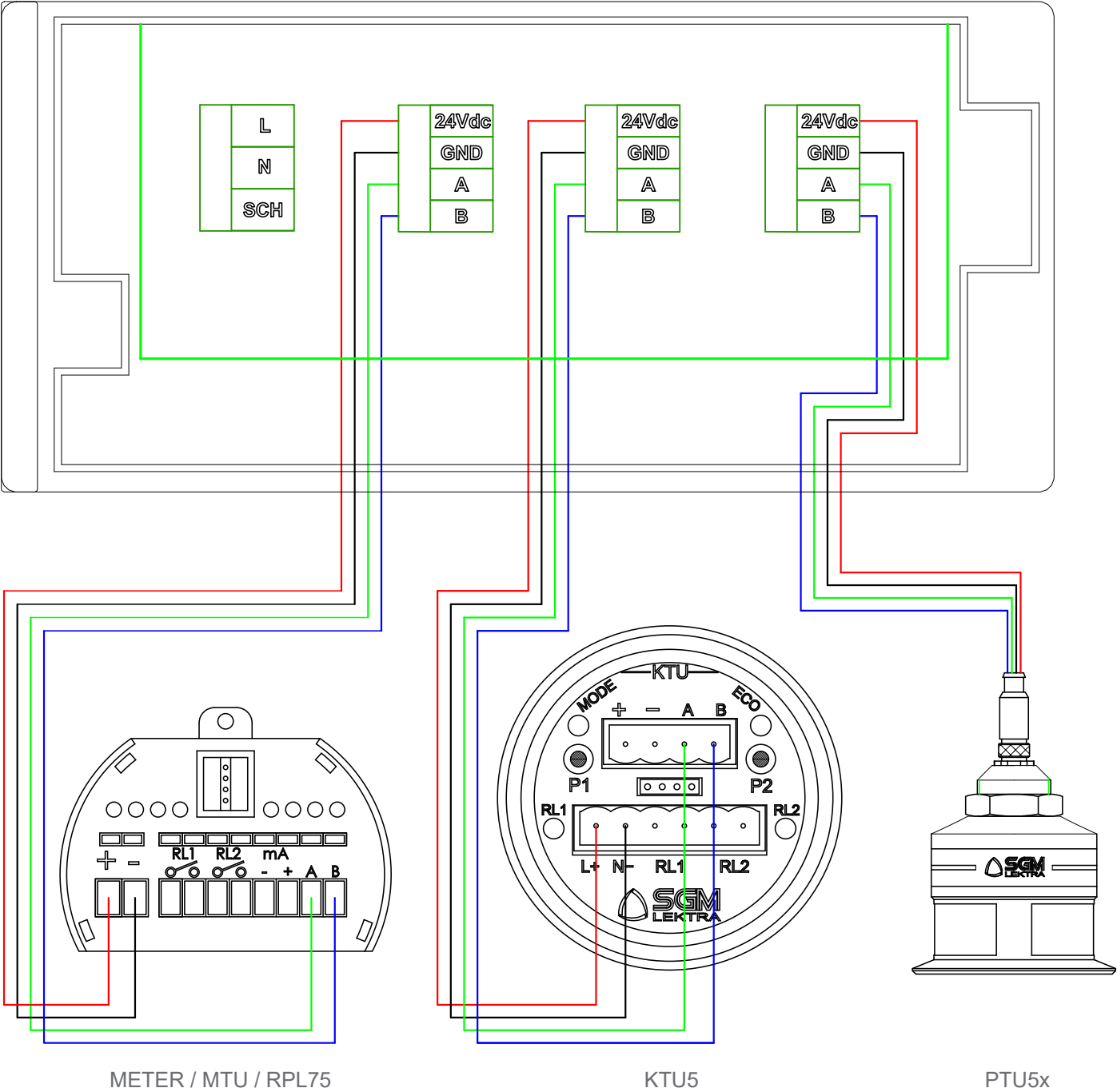
Per evitare infiltrazioni di umidità all'interno della custodia è consigliato:

- Per i collegamenti elettrici utilizzare un cavo con il diametro esterno di $6 \div 12\text{mm}$ e serrare a fondo il pressacavo M20.
- Chiudere bene il coperchio.
- Posizionare il cavo in maniera tale da formare una curva verso il basso in uscita del pressacavo M20; così facendo la condensa e/o l'acqua piovana tenderanno a sgocciolare da fondo della curva.



6.5 COLLEGAMENTI ELETTRICI VERSIONE B (MONTAGGIO A PARETE)

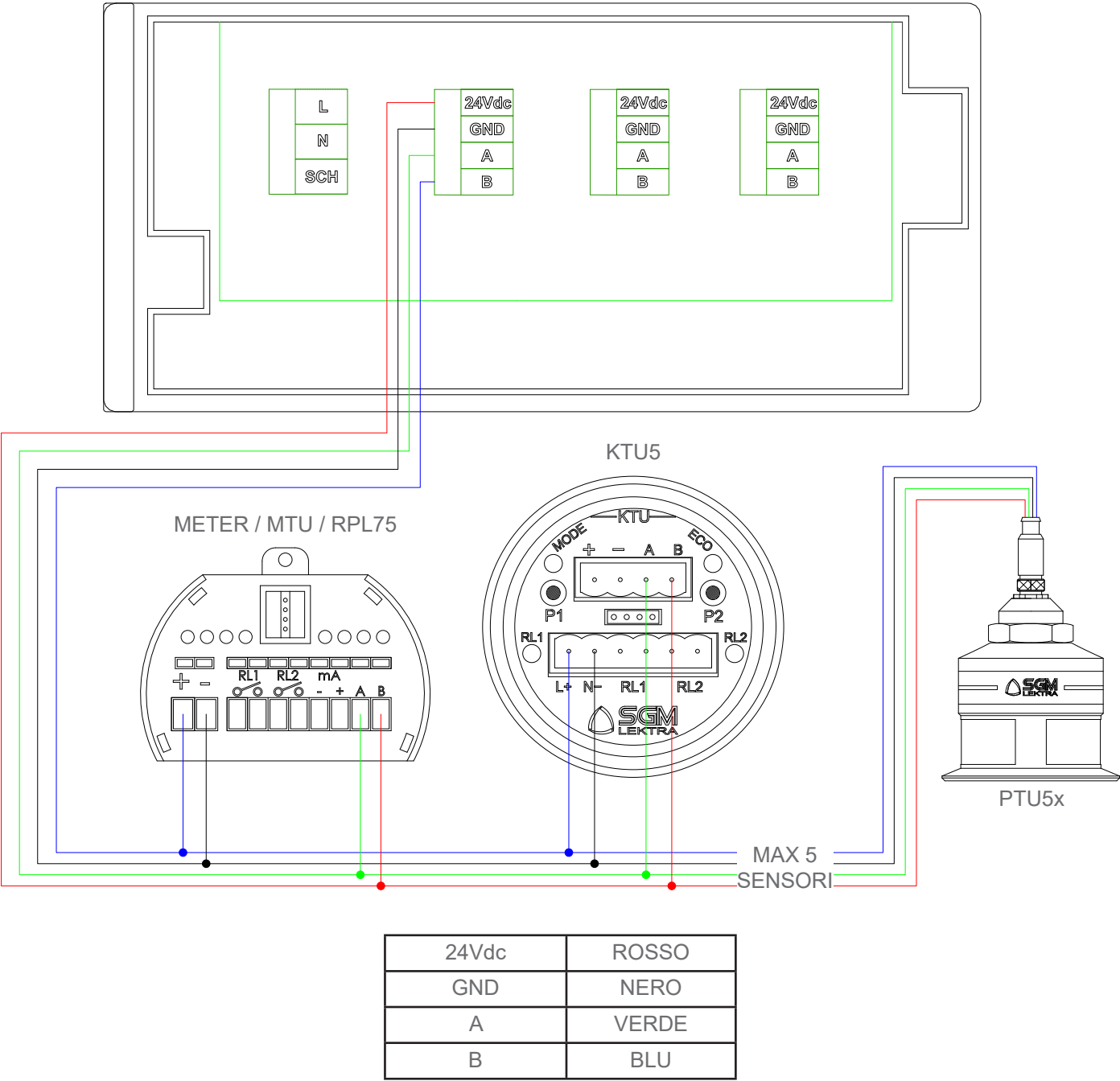
Collegare i trasmettitori di livello ad ultrasuoni, come mostrato nel seguente schema.



24Vdc	ROSSO
GND	NERO
A	VERDE
B	BLU

6.6 COLLEGAMENTI ELETTRICI VERSIONE B MAX 5 SENSORI (MONTAGGIO A PARETE)

Collegare i trasmettitori di livello ad ultrasuoni, come mostrato nel seguente schema.



7-VISUALIZZAZIONE

7.1 LEGENDA TASTI



FRECCIA SU



FRECCIA GIÙ



FRECCIA SINISTRA



SETUP



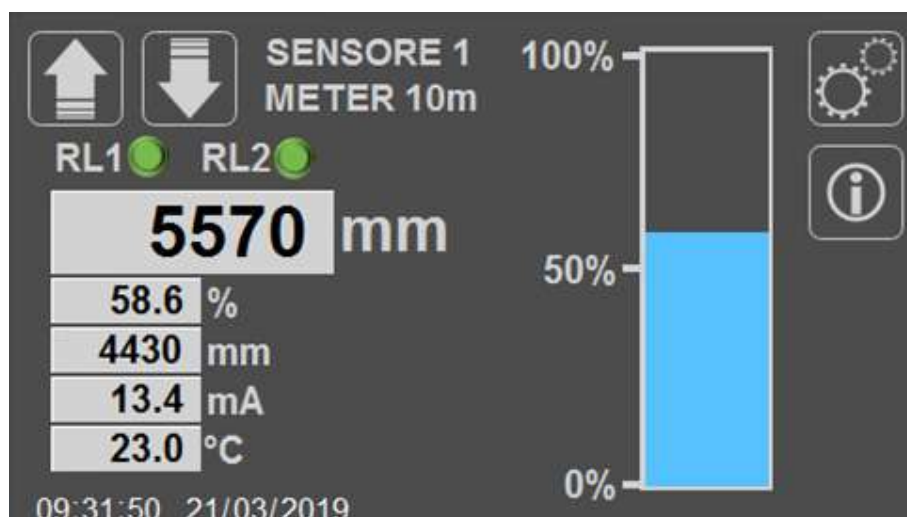
INFO



ENTER

7.2 VISUALIZZAZIONE DEI LIVELLI

VLW60T scansiona costantemente i livelli di ogni singolo sensore di misura e aggiorna automaticamente le pagine di visualizzazione delle sonde ogni 20 secondi.



Premendo sui tasti freccia su o freccia giù è possibile selezionare il sensore successivo o precedente senza attendere lo scroll automatico.

La visualizzazione dello stato dei relè RL1 e RL2 è attiva solamente quando la pagina visualizza le misure trasmesse da trasmettitori di livello del tipo METER (4 fili), KTU5, MTU5 e RPL75.

Premere sul tasto INFO si apre la finestra pop up di info sistema.

8-CONFIGURAZIONI

Premendo sul tasto SETUP è possibile accedere alle configurazioni con 2 livelli di autorizzazione:

Utente USER – password 12345; autorizzazione alle impostazioni solo nel menù “IMPOSTAZIONI SENSORE” dei trasmettitori di livello.

Utente SUPERVISOR – password 12345678; autorizzazione alle impostazioni di dei parametri di sistema.

UTENTE ENTER

PASSWORD ←

Inserimento password:

premere su ▼ per selezionare l'utente. Premendo nella casella “password” si apre il tastierino di inserimento.

Inserire la password e premere su “Enter” per confermare.

N.B. - L'inserimento di una password errata attiva la protezione nascondendo tutti i tasti di accesso alla programmazione di sistema e dei trasmettitori di livello.

8.1 IMPOSTAZIONI



8.2 IMPOSTAZIONI SENSORI

Premere sul tasto “IMPOSTAZIONI SENSORI” per accedere alla configurazione del trasmettitore di livello con indirizzo UID 1, UID 2, UID 3, UID4 o UID5.

I tasti “ABILITA SENSORE” e “VISUALIZZAZIONE” sono accessibili solo accedendo alla programmazione come utente SUPERVISOR.



8.2.1 SENSORE1/2/3/4/5



Da questa pagina è possibile accedere alle IMPOSTAZIONI RAPIDE oppure alle IMPOSTAZIONI AVANZATE (solo utente SUPERVISOR)

8.2.2 IMPOSTAZIONI RAPIDE

Premere sul tasto “IMPOSTAZIONI RAPIDE” per accedere alla configurazione rapida del trasmettitore di livello selezionato in precedenza.



Nella pagina “IMPOSTAZIONI RAPIDE” è possibile programmare i seguenti parametri:

- DISTANZA 4mA - Premendo sul valore della distanza si apre il tastierino di inserimento del nuovo valore di distanza del 4mA; inserire il nuovo valore e premere su “Enter” per confermare.
- DISTANZA 20mA - Premendo sul valore della distanza si apre il tastierino di inserimento del nuovo valore di distanza del 20mA; Inserire il nuovo valore e premere su “Enter” per confermare.
- PRODOTTO - Premere su ▼ per selezionare il tipo di prodotto.
- FILTRO - Premendo sul valore di filtro si apre il tastierino di inserimento del nuovo valore; Inserire il nuovo valore e premere su “Enter” per confermare.
- ZONA CIECA - Premendo sul valore si apre il tastierino di inserimento del nuovo valore di zona cieca; Inserire il nuovo valore e premere su “Enter” per confermare.
- RL1 SOGLIA (attivo solo con trasmettitori di livello (METER, KTU, MTU e RPL75) - Premendo sul valore si apre il tastierino di inserimento del nuovo valore di soglia (massimo livello) di RL1; Inserire il nuovo valore e premere su “Enter” per confermare.
- RL2 SOGLIA (attivo solo con trasmettitori di livello (METER, KTU, MTU e RPL75) - Premendo sul valore si apre il tastierino di inserimento del nuovo valore di soglia (minimo livello) di RL2; Inserire il nuovo valore e premere su “Enter” per confermare.

Premendo su freccia sinistra si torna alla pagina precedente.

8.2.3 IMPOSTAZIONI AVANZATE

Premere sul tasto “IMPOSTAZIONI AVANZATE” per accedere alla configurazione avanzata del trasmettitore di livello selezionato in precedenza.



Nella pagina “IMPOSTAZIONI” è possibile programmare i seguenti parametri:

- **DISTANZA 4mA** - Premendo sul valore della distanza si apre il tastierino di inserimento del nuovo valore di distanza del 4mA; inserire il nuovo valore e premere su “Enter” per confermare.
- **DISTANZA 20mA** - Premendo sul valore della distanza si apre il tastierino di inserimento del nuovo valore di distanza del 20mA; Inserire il nuovo valore e premere su “Enter” per confermare.
- **PRODOTTO** - Premere su ▼ per selezionare il tipo di prodotto.
- **FILTRO** - Premendo sul valore di filtro si apre il tastierino di inserimento del nuovo valore; Inserire il nuovo valore e premere su “Enter” per confermare.
- **ZONA CIECA** - Premendo sul valore si apre il tastierino di inserimento del nuovo valore di zona cieca; Inserire il nuovo valore e premere su “Enter” per confermare.
- **RELÈ** (attivo solo con trasmettitori di livello (METER, KTU, MTU e RPL75) - Premendo sul valore si apre il tastierino di inserimento del nuovo valore di soglia (massimo livello) di RL1; Inserire il nuovo valore e premere su “Enter” per confermare.



Premendo su freccia sinistra si torna alla pagina precedente.

8.2.3.1 RL1/RL2 SOGLIA

Premere sul tasto "RL1 SOGLIA" o "RL2 SOGLIA".



Nella pagina "RL1 SOGLIA" è possibile programmare i seguenti parametri:

- **VALORE** - Premendo sul valore si apre il tastierino di inserimento del nuovo valore in termini di distanza in mm dal sensore; inserire il nuovo valore e premere su "Enter" per confermare.
- **MIN/MAX** - Premere su ▼ per selezionare la modalità di funzionamento del relè: massimo o minimo.
- **RITARDO** - Premendo sul valore si apre il tastierino di inserimento del nuovo valore del ritardo di attivazione per il relè, da 0 a 99 sec; inserire il nuovo valore e premere su "Enter" per confermare.
- **SICUREZZA** - Premere su ▼ per selezionare SI o NO per la modalità di allarme in sicurezza del relè; con l'allarme in sicurezza (selez. SI) prevede un contatto "chiuso" con relè eccitato in condizioni normali (di non allarme), e il contatto commuta in aperto nei seguenti casi:
 - presenza condizione di allarme (esempio superamento MAX).
 - mancanza di tensione.
- **ABILITA/DISABILITA** - Premere su ▼ per selezionare ABILITA o DISABILITA per attivare o disattivare la funzione di soglia del relè.



Premendo su freccia sinistra si torna alla pagina precedente.

8.2.3.2 RL1 POMPE

Nella pagina "RL1 POMPE" è possibile programmare i seguenti parametri:

- SOGLIA SUPERIORE - Premendo sul valore si apre il tastierino di inserimento del nuovo valore in termini di distanza in mm dal sensore; inserire il nuovo valore e premere su "Enter" per confermare.
- SOGLIA INFERIORE - Premendo sul valore si apre il tastierino di inserimento del nuovo valore in termini di distanza in mm dal sensore; inserire il nuovo valore e premere su "Enter" per confermare.
- RITARDO - Premendo sul valore si apre il tastierino di inserimento del nuovo valore del ritardo di attivazione per il relè, da 0 a 99 sec; inserire il nuovo valore e premere su "Enter" per confermare.
- MODO - Premere su ▼ per selezionare la modalità di funzionamento del controllo pompa: RIEMPIMENTO o SVUOTAMENTO.
- ABILITA/DISABILITA - Premere su ▼ per selezionare ABILITA o DISABILITA per attivare o disattivare la funzione controllo pompe di RL1.

RL1 POMPE SENSORE 1	
SOGLIA SUPERIORE	00000 mm
SOGLIA INFERIORE	00000 mm
RITARDO	00s
MODO	SVUOTAMENTO ▼
ABILITA/DISABILITA	DISABILITA ▼

Premendo su freccia sinistra si torna alla pagina precedente.

8.2.4 DIAGNOSTICA

Premere sul tasto "DIAGNOSTICA" per accedere al menù del trasmettitore di livello selezionato in precedenza.

Nella pagina "DIAGNOSTICA" è possibile programmare i seguenti parametri:

- STATO MISURA – Visualizza il livello di guadagno sistema.
- BLOCCA GUADAGNO - È possibile fissare un valore di guadagno (da 1 a 255) e, di conseguenza, disattivare il controllo automatico di guadagno. L'inserimento del valore 000 ripristina il funzionamento del controllo automatico di guadagno. Premendo sul valore si apre il tastierino di inserimento del nuovo valore; inserire il nuovo valore e premere su "Enter" per confermare.
- SOGLIA MAX GUAD. - È possibile modificare il valore di guadagno massimo del segnale eco in ricezione. Se il guadagno raggiunge questo valore viene attivato il codice errore "GAIN" Premendo sul valore si apre il tastierino di inserimento del nuovo valore; inserire il nuovo valore e premere su "Enter" per confermare.

DIAGNOSTICA SENSORE 1	
STATO MISURA	G: 00008
BLOCCA GUADAGNO	000
SOGLIA MAX GUAD.	255

8.2.5 SERVIZIO

Premere sul tasto “SERVIZIO” per accedere al menù del trasmettitore di livello selezionato in precedenza.



8.2.5.1 SICUREZZA

È possibile scegliere una condizione di output analogico durante errori di diagnostica:

- “21.5 mA” forza l'uscita in corrente a 21,5mA
- “3.85 mA” forza l'uscita in corrente a 3,85mA
- “TIENI ULTIMO VALORE” mantiene l'output all'ultimo valore valido.

8.2.5.2 IMPOSTA UID

In questo parametro è possibile modificare l'indirizzo UID per la comunicazione dei dati in una rete MODBUS RTU (è necessario spegnere e riaccendere il trasmettitore ad ultrasuoni per rendere operativa la modifica); si consiglia di effettuare questa operazione con collegato un solo trasmettitore per volta.

8.2.5.3 FREQUENZA

È possibile visualizzare la frequenza di emissione del sensore.

8.2.5.4 FINESTRA

Si imposta il valore (espresso in cm) di incremento, step by step, della larghezza della finestra durante la fase di ricerca del segnale eco.

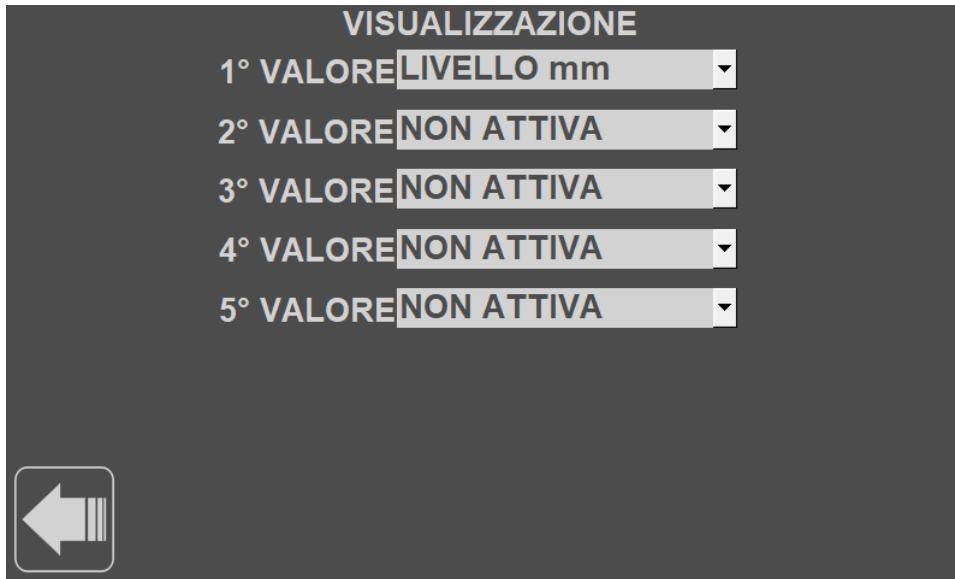
8.2.5.5 ABILITA SENSORE

Premere sul tasto “ABILITA SENSORE” per accedere alla impostazione del numero trasmettitori di livello collegati. Premendo su 1, 2, 3, 4 o 5 si imposta in numero di trasmettitori di livello ad ultrasuoni collegati a VLW60T. Automaticamente VLW60T attiva le pagine di visualizzazione misure e di configurazione sensore.



8.2.5.6 VISUALIZZAZIONE

Premere sul tasto “VISUALIZZAZIONE” per accedere alla impostazione della misura da visualizzare e alla regolazione del livello di luminosità display.



Nella pagina “VISUALIZZAZIONE” è possibile impostare i seguenti parametri:

- 1° VALORE – è la prima casella dall’alto, di dimensioni maggiori rispetto alle rimanenti, per la visualizzazione della misura principale di tutti i sensori; premendo il tasto ▼ è possibile selezionare:

LIVELLO mm / DISTANZA / LIVELLO % / 4÷20mA / TEMPERATURA (attiva solo per sensori ad ultrasuoni).

- 2° VALORE – è la seconda casella dall’alto per la visualizzazione della 2° misura selezionata di tutti i sensori; premendo il tasto ▼ è possibile selezionare:

LIVELLO mm / DISTANZA / LIVELLO % / 4÷20mA
TEMPERATURA (attiva solo per sensori ad ultrasuoni)

- 3° VALORE – è la terza casella dall’alto per la visualizzazione della 3° misura selezionata di tutti i sensori; premendo il tasto ▼ è possibile selezionare:

LIVELLO mm / DISTANZA / LIVELLO % / 4÷20mA
TEMPERATURA (attiva solo per sensori ad ultrasuoni)

- 4° VALORE – è la quarta casella dall’alto per la visualizzazione della 4° misura selezionata di tutti i sensori; premendo il tasto ▼ è possibile selezionare:

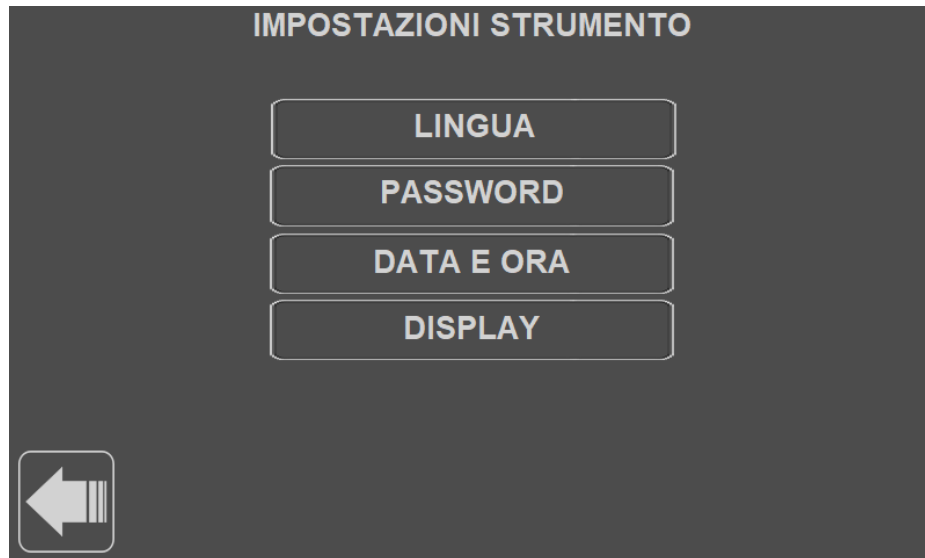
LIVELLO mm / DISTANZA / LIVELLO % / 4÷20mA
TEMPERATURA (attiva solo per sensori ad ultrasuoni)

- 5° VALORE – è la quinta casella dall’alto per la visualizzazione della 5° misura selezionata di tutti i sensori; premendo il tasto ▼ è possibile selezionare:

LIVELLO mm / DISTANZA / LIVELLO % / 4÷20mA
TEMPERATURA (attiva solo per sensori ad ultrasuoni)

8.3 IMPOSTAZIONI STRUMENTO

Premere sul tasto “IMPOSTAZIONI STRUMENTO” per accedere alle impostazioni del VLW60T accessibile solo accedendo alla programmazione come utente SUPERVISOR.



8.3.1 LINGUA

in questa finestra è possibile selezionare la lingua di sistema.

Premendo sulla bandiera corrispondente si imposta la lingua di sistema. Le lingue disponibili sono:

- Italiano
- Inglese
- Francese
- Spagnolo
- Tedesco
- Portoghese
- Russo
- Cinese



8.3.2 PASSWORD

Premere sul tasto "PASSWORD" per accedere alla modifica.

Selezionare l' UTENTE premendo sul tasto ▼, poi premendo sulla casella vuota della password si apre il tastierino di inserimento del nuovo valore. Inserire il nuovo valore e premere su "Enter" per confermare, poi premere nuovamente su "Enter" per memorizzare la nuova password.

The screenshot shows a dark grey interface titled "PASSWORD" in yellow. It features two main input sections: "UTENTE" (User) and "PASSWORD". The "UTENTE" section has a dropdown menu currently showing "USER". The "PASSWORD" section has an empty text input field. In the bottom left corner, there is a square button with a white left-pointing arrow and a barcode icon.

8.3.3 DATA E ORA

Premere sul tasto "DATA E ORA" per accedere alla modifica.

Premendo sul giorno, mese o anno si apre il tastierino di inserimento del nuovo valore. Inserire il nuovo valore e premere su "Enter" per confermare.

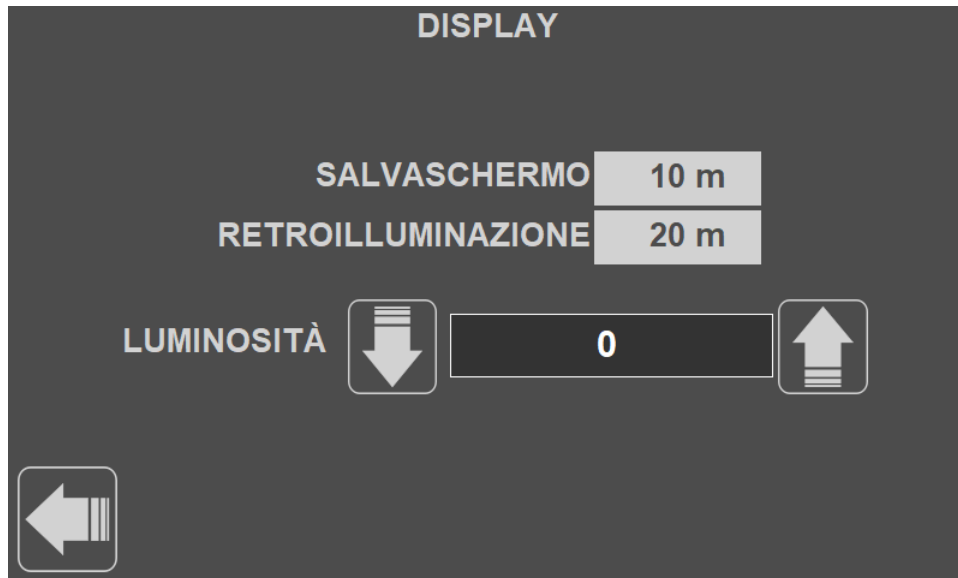
Premendo su ora, minuti o secondi si apre il tastierino di inserimento del nuovo valore. Inserire il nuovo valore e premere su "Enter" per confermare.

The screenshot shows a dark grey interface titled "DATA E ORA" in yellow. It features two main input sections: "DATA" and "OROLOGIO" (Clock). The "DATA" section shows the date "31/10/2018". The "OROLOGIO" section shows the time "16:17:06". In the bottom left corner, there is a square button with a white left-pointing arrow and a barcode icon.

8.3.4 DISPLAY

Premere sul tasto "DISPLAY" per accedere alla modifica.

- SALVASCHERMO – si imposta il valore (espresso in minuti) del tempo di avvio del salvaschermo; funzione disabilitata con valore a 0.
- RETROILLUMINAZIONE - si imposta il valore (espresso in minuti) del tempo di spegnimento della retroilluminazione; funzione disabilitata con valore a 0.
- Premere sul tasto "LUMINOSITÀ" per accedere alla regolazione della luminosità display. Con i tasti FRECCIA SU o FRECCIA GIÙ regolare l'intensità luminosa del display.

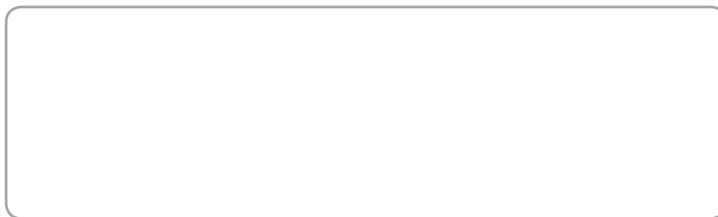


Premendo su freccia sinistra si torna alla pagina precedente.

9-CERTIFICATO COLLAUDO / QUALITÀ



In conformità alle procedure di produzione e collaudo certifico che lo strumento:



(Unità di visualizzazione)

soddisfa le caratteristiche tecniche citate nel paragrafo DATI TECNICI ed è conforme alle procedure costruttive

Responsabile controllo qualità: Data di fabbricazione e collaudo:

