

SERIE HNE500-1

“Water Control”



Regolatore automatico
di pH/Redox-Cloro

Gentile Cliente,

grazie di aver scelto un prodotto Hanna Instruments. Legga attentamente questo manuale prima di utilizzare la strumentazione, per avere tutte le istruzioni necessarie per il corretto uso dell'apparecchiatura.

Per qualsiasi necessità di assistenza tecnica, può rivolgersi all'indirizzo e-mail assistenza@hanna.it oppure al numero verde 800-276868.

Questo apparecchio è conforme alle direttive **CE**.

Indice

Garanzia.....	2
Esame preliminare	3
Descrizione generale	3
BL 981411 Miniregolatore pH.....	4
BL 982411 Miniregolatore ORP (Redox).....	7
Pompe peristaltiche	10
Dichiarazioni di conformità	13
Schema elettrico	14
Accessori	15
Contatti.....	16

Garanzia

Questi strumenti sono garantiti per due anni contro difetti di produzione o dei materiali, se vengono utilizzati per il loro scopo e secondo le istruzioni. Le sonde sono garantite per un periodo di sei mesi.

HANNA Nord Est, distributore unico per l'Italia dei prodotti HANNA instruments® e BlackStone, declina ogni responsabilità per danni accidentali a persone o cose dovuti a negligenza o manomissioni da parte dell'utente, o a mancata manutenzione prescritta, o causati da rotture o malfunzionamento.

La garanzia copre unicamente la riparazione o la sostituzione dello strumento qualora il danno non sia imputabile a negligenza o ad un uso errato da parte dell'operatore.

Vi raccomandiamo di rendere lo strumento PORTO FRANCO al Vostro rivenditore o presso gli uffici HANNA al seguente indirizzo:

HANNA Nord Est Srl
viale delle Industrie 10 - 35010 Ronchi di Villafranca (PD)
Tel: 049/9070367 - Fax: 049/9070488

La riparazione sarà effettuata gratuitamente.

I prodotti fuori garanzia verranno riparati solo in seguito ad accettazione da parte del cliente del preventivo fornito dal nostro servizio di assistenza tecnica, con spedizione a carico del cliente stesso.

Esame preliminare

HNE500-100 è fornito completo di manuale di istruzioni

HNE500-101 è fornito completo di elettrodo pH HI2114P, elettrodo ORP HI3214P e manuale di istruzioni

HNE500-110 è fornito completo di due pompe peristaltiche con corredo (tubi e raccordi) e manuale di istruzioni

HNE500-111 è fornito completo di due pompe peristaltiche con corredo (tubi e raccordi), elettrodo pH HI2114P, elettrodo ORP HI3214P e manuale di istruzioni

Descrizione Generale



1 Cavo di alimentazione

2 Regolatore pH (BL 981411)

3 Regolatore Redox ORP (BL 982411)

4 Pompa peristaltica collegata a regolatore pH (per dosaggio correttore pH)

5 Pompa peristaltica collegata a regolatore Redox (per dosaggio Cloro)

6 Grafico per consultazione correlazione fra pH-Redox-Chloro

7 Connettore BNC per collegamento elettrodo pH

8 Connettore BNC per collegamento elettrodo ORP

BL 981411 Miniregolatore pH

ESAME PRELIMINARE

Rimuovere lo strumento dall'imballaggio ed esaminarlo attentamente per assicurarsi che non abbia subito danni durante il trasporto. Se si notano dei danni, informare il rivenditore.

Ogni strumento è fornito completo di:

- Staffe di montaggio
- Manuale di istruzioni

Nota: Conservare tutto il materiale di imballaggio fino a che non si è sicuri che lo strumento funzioni correttamente. Qualsiasi prodotto difettoso deve essere restituito completo di tutte le parti nell'imballaggio originale.

DESCRIZIONE GENERALE

BL 981411-0 e BL 981411-1 sono regolatori di pH da pannello progettati per un semplice utilizzo in una svariata gamma di applicazioni industriali.

Le connessioni per l'elettrodo, l'alimentazione ed eventuali dispositivi esterni sono tutte sulla morsettiera posta sul pannello posteriore dell'indicatore. Questi strumenti sono dotati di ingresso BNC e sono in grado di ricevere segnali da convenzionali elettrodi pH.

Altre importanti caratteristiche sono il sistema di controllo "overtime", la selezione della direzione di dosaggio (acido o alcalino), il LED multicolore che indica se lo strumento è in condizione di misura/dosaggio/allarme, la possibilità di impostare la modalità di dosaggio (grazie al selettore "Off-Auto-On").

Sono disponibili due modelli:

BL 981411-0 alimentato a 12 Vdc

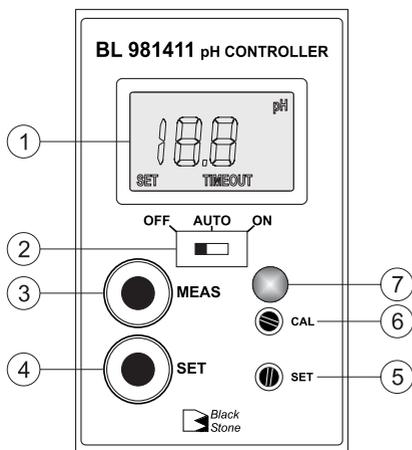
BL 981411-1 alimentato a 115 o 230 Vac.

SPECIFICHE

Scala	da 0.0 a 14.0 pH
Risoluzione	0.1 pH
Precisione (a 20°C)	±0.2 pH
Deviazione tipica EMC	±0.1 pH
Calibrazione	Manuale, con trimmer CAL (Offset)
Relè	Massima 2A (protetto da fusibile), 250 Vac, 30 Vdc
Dosaggio	Acido o Alcalino, selezionabile dall'utente
Contatto aperto	= dosaggio acido = relè attivo se misura > setpoint
Contatt chiuso	= dosaggio alcalino = relè attivo se misura < setpoint
Setpoint	Regolabile, da 0 a 14 pH
Tempo massimo di dosaggio	Regolabile, approssimativamente da 5 a 30 minuti
Potenza assorbita	10 VA
Categoria di installazione	II
Alimentazione:	Esterna (protetto da fusibile)
BL981411-0	12 Vdc
BL981411-1	115/230 Vac ; 50/60Hz
Dimensioni	83 x 53 x 99 mm

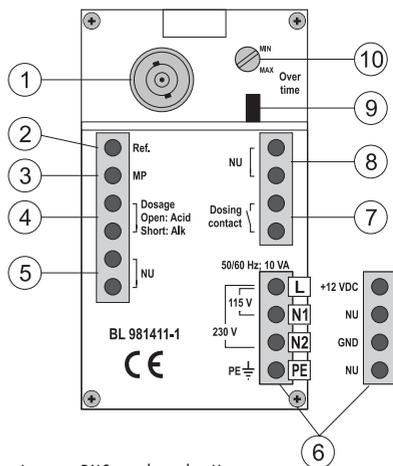
DESCRIZIONE DELLE FUNZIONI

Pannello frontale



1. Display a cristalli liquidi
2. Interruttore per selezionare la modalità di dosaggio:
 - OFF = dosaggio disabilitato
 - Auto = dosaggio automatico, dipendente dal valore di setpoint e dalla direzione di dosaggio selezionata
 - ON = dosaggio sempre attivo
3. Tasto "MEAS" per selezionare la modalità di misura
4. Tasto "SET" per visualizzare e impostare il valore del setpoint
5. Trimmer "SET" per regolare il setpoint (da 0 a 14 pH)
6. Trimmer "CAL" per regolare il valore di offset pH in fase di calibrazione
7. Indicatore luminoso (LED) a tre colori:
 - verde = strumento in modalità di misura
 - arancione/giallo = dosaggio attivo
 - rosso, lampeggiante = allarme attivo

Pannello posteriore



1. Ingresso BNC per elettrodo pH
2. Ingresso per elettrodo di riferimento
3. Ingresso per Matching Pin
4. Uscita per selezione dosaggio acido/alcalino:
 - contatto aperto = dosaggio acido
 - contatto chiuso = dosaggio alcalino
5. Contatto non utilizzato
6. Alimentazione:
 - modello **BL 981411-0**: 12 Vdc, con trasformatore
 - modello **BL 981411-1**: 115 o 230 Vac
7. Questo contatto funziona come un interruttore per il sistema di dosaggio (es. pompa dosatrice)
8. Contatto non utilizzato
9. Ponticello per abilitare (inserito) o disabilitare (rimosso) il controllo del tempo massimo di dosaggio
10. Trimmer per impostare il tempo massimo di dosaggio (approssimativamente da 5 a 30 minuti)



Tutti i cavi esterni connessi al pannello posteriore devono terminare con un capocorda.



Un interruttore di sicurezza (max 6A) deve essere installato in prossimità dell'apparecchio, in una posizione facilmente raggiungibile dall'operatore, per scollegare lo strumento e gli altri dispositivi collegati ai relè.

OPERAZIONI

CABLAGGIO DEL REGOLATORE

Uscite #1, #2 e #3: Elettrodo

- Collegare l'elettrodo pH al connettore BNC (#1).
- Per sfruttare i vantaggi dell'ingresso differenziale, collegare l'apposito filo dell'elettrodo (se disponibile) o il cavo di un Matching Pin separato alla corrispondente uscita (#3) sul pannello posteriore.

Nota: quando non è possibile immergere il Matching Pin insieme all'elettrodo nella soluzione, disabilitare l'ingresso differenziale cortocircuitando le uscite #3 (Matching Pin) e #2 (riferimento) con un ponticello.

Uscita #4: Selezione dosaggio

- Per il dosaggio acido lasciare il circuito aperto.
- Per il dosaggio alcalino cortocircuitare l'uscita con un ponticello.

Uscita #5: Non utilizzata

Uscita #6: Alimentazione

- Modello **BL981411-0**: collegare i due fili di un trasformatore a 12Vdc alle uscite +12VDC e GND.
- Modello **BL981411-1**: collegare un cavo di alimentazione a tre fili facendo attenzione ai corretti contatti di messa a terra (PE), linea (L) e neutro (N1 per 115V o N2 per 230V).

Uscita #7: Relè

- Questo contatto aziona il sistema di dosaggio, in accordo con il setpoint ed il dosaggio impostati:
 - Se è stato selezionato il dosaggio "Acid", il relè è attivo ed aziona il dosaggio se il valore misurato è superiore al setpoint;
 - Se è stato selezionato il dosaggio "Alk", il relè è attivo ed aziona il dosaggio se il valore misurato è inferiore al setpoint.

Nota: il setpoint ha un valore di isteresi tipico comparabile con la precisione dello strumento.

Uscita #8: Non utilizzata

Sistema di "Overtime": ponticello (#9) e trimmer (#10)

- Questo sistema permette all'operatore di impostare un periodo massimo di dosaggio, regolando il trimmer da circa 5 (min) a circa 30 (max) minuti.
- Quando il tempo impostato viene superato, tutte le azioni di dosaggio si fermano, il LED diventa rosso e lampeggia, sul display compare il messaggio "TIMEOUT".

Per uscire da questa condizione, posizionare l'interruttore "OFF/Auto/ON" su "OFF" e poi nuovamente su "Auto".

- Per disabilitare questa funzione, rimuovere il ponticello.

Nota: questo sistema agisce solo se l'interruttore è in posizione "Auto".

OPERAZIONI DI MISURA

Prima di procedere assicurarsi che:

- lo strumento sia calibrato;
- il valore di setpoint sia correttamente regolato;
- tutti i collegamenti siano corretti;
- l'interruttore "OFF/Auto/ON" sia nella posizione desiderata.

Installare o immergere l'elettrodo nella soluzione da monitorare e, se necessario, premere il tasto "MEAS".

Il display visualizza il valore pH. Il LED sarà verde quando lo strumento è in fase di misura con dosaggio non attivo, mentre sarà giallo/arancione durante il dosaggio.

CALIBRAZIONE

Quando lo strumento è in modalità di misura, immergere elettrodo e Matching Pin (se disponibile) in un tampone a pH7.01, agitare delicatamente e attendere che la lettura si stabilizzi. Regolare il trimmer "OFFSET" fino a leggere sul display "7.01 pH".

IMPOSTAZIONE DEL SETPOINT

Premere il tasto "SET": sarà visualizzato il valore preimpostato o quello selezionato precedentemente, insieme all'indicazione "SET". Utilizzando un piccolo cacciavite regolare il trimmer "SET" fino a visualizzare il setpoint desiderato.

Per tornare alle normali operazioni, premere il tasto "MEAS" o attendere 1 minuto e lo strumento uscirà automaticamente dalla modalità "SET".

BL 982411 Miniregolatore ORP (Redox)

ESAME PRELIMINARE

Rimuovere lo strumento dall'imballaggio ed esaminarlo attentamente per assicurarsi che non abbia subito danni durante il trasporto. Se si notano dei danni, informare il rivenditore.

Ogni strumento è fornito completo di:

- Staffe di montaggio
- Manuale di istruzioni

Nota: Conservare tutto il materiale di imballaggio fino a che non si è sicuri che lo strumento funzioni correttamente. Qualsiasi prodotto difettoso deve essere restituito completo di tutte le parti nell'imballaggio originale.

DESCRIZIONE GENERALE

BL982411-0 e BL982411-1 sono regolatori di ORP da pannello progettati per un semplice utilizzo in una svariata gamma di applicazioni industriali.

Le connessioni per l'elettrodo, l'alimentazione ed eventuali dispositivi esterni sono tutte sulla morsettiera posta sul pannello posteriore dell'indicatore. Questi strumenti sono dotati di ingresso BNC e sono in grado di ricevere segnali da convenzionali elettrodi ORP.

Altre importanti caratteristiche sono il sistema di controllo "overtime", la selezione della direzione di dosaggio (acido o alcalino), il LED multicolore che indica se lo strumento è in condizione di misura/dosaggio/allarme, la possibilità di impostare la modalità di dosaggio (grazie al selettore "Off-Auto-On").

Sono disponibili due modelli:

BL 982411-0 alimentato a 12 Vdc

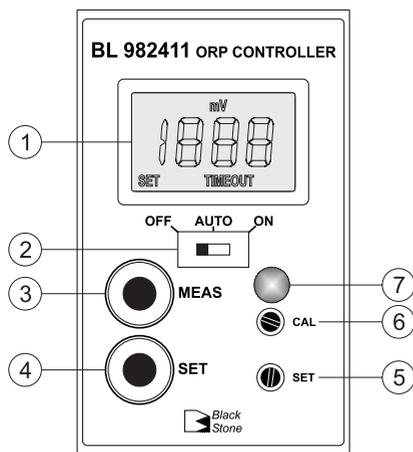
BL 982411-1 alimentato a 115 o 230 Vac.

SPECIFICHE

Scala	da 0 a 1000 mV
Risoluzione	1 mV
Precisione (a 20°C)	± 5 mV
Deviazione tipica EMC	± 5 mV
Calibrazione	Manuale, con trimmer CAL
Relè	Massimo 2A (protetto da fusibile), 250 Vac, 30 Vdc
Selezione dosaggio	Rdx o Oxd, selezionabile sul pannello posteriore
Contatto aperto	= dosaggio riducente = relè attivo se misura > setpoint
Contatto chiuso	= dosaggio ossidante = relè attivo se misura < setpoint
Setpoint	Regolabile, da 0 a 1000 mV
Tempo massimo di dosaggio	Regolabile, approssimativamente da 5 a 30 minuti
Potenza assorbita	10 VA
Categoria di installazione	II
Alimentazione:	Esterna (protetto da fusibile)
BL932700-0	12 Vdc
BL932700-1	115/230 Vac ; 50/60Hz
Dimensioni	83 x 53 x 99 mm

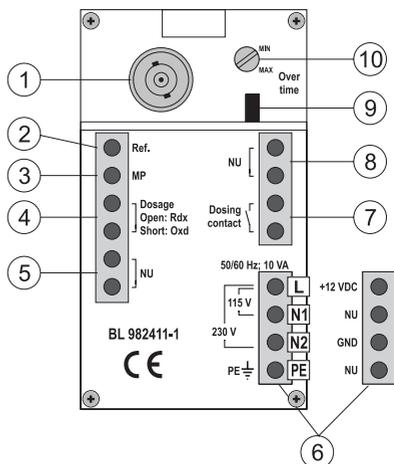
DESCRIZIONE DELLE FUNZIONI

Pannello frontale



1. Display a cristalli liquidi
2. Interruttore per selezionare la modalità di dosaggio:
 - OFF = dosaggio disabilitato
 - Auto = dosaggio automatico, dipendente dal valore di setpoint e dalla direzione di dosaggio selezionata
 - ON = dosaggio sempre attivo
3. Tasto "MEAS" per selezionare la modalità di misura
4. Tasto "SET" per visualizzare e impostare il valore del setpoint
5. Trimmer "SET" per regolare il setpoint (da 0 a 1000 mV)
6. Trimmer "CAL"
7. Indicatore luminoso (LED) a tre colori:
 - verde = strumento in modalità di misura
 - arancione/giallo = dosaggio attivo
 - rosso, lampeggiante = allarme attivo

Pannello posteriore



1. Ingresso BNC per elettrodo ORP
2. Ingresso per elettrodo di riferimento
3. Ingresso per Matching Pin
4. Uscita per selezione dosaggio Rdx/Oxd (Riducente/Ossidante):
 - contatto aperto = dosaggio riducente
 - contatto chiuso = dosaggio ossidante
5. Contatto non utilizzato
6. Alimentazione:
 - modello BL 982411-0: 12 Vdc, con trasformatore
 - modello BL 982411-1: 115 o 230 Vac
7. Questo contatto funziona come un interruttore per il sistema di dosaggio (es. pompa dosatrice)
8. Contatto non utilizzato
9. Ponticello per abilitare (inserito) o disabilitare (rimosso) il controllo del tempo massimo di dosaggio
10. Trimmer per impostare il tempo massimo di dosaggio (approssimativamente da 5 a 30 minuti)



Tutti i cavi esterni connessi al pannello posteriore devono terminare con un capocorda.



Un interruttore di sicurezza (max 6A) deve essere installato in prossimità dell'apparecchio, in una posizione facilmente raggiungibile dall'operatore, per scollegare lo strumento e gli altri dispositivi collegati ai relè.

OPERAZIONI

CABLAGGIO DEL REGOLATORE

Uscite #1, #2 e #3: Elettrodo

- Collegare l'elettrodo ORP al connettore BNC (#1).
- Per sfruttare i vantaggi dell'ingresso differenziale, collegare l'apposito filo dell'elettrodo (se disponibile) o il cavo di un Matching Pin separato alla corrispondente uscita (#3) sul pannello posteriore.

Nota: quando non è possibile immergere il Matching Pin insieme all'elettrodo nella soluzione, disabilitare l'ingresso differenziale cortocircuitando le uscite #3 (Matching Pin) e #2 (riferimento) con un ponticello.

Uscita #4: Selezione dosaggio

- Per il dosaggio riducente, lasciare il circuito aperto.
- Per il dosaggio ossidante, cortocircuitare l'uscita con un ponticello.

Uscita #5: Non utilizzata

Uscita #6: Alimentazione

- Modello **BL982411-0**: collegare i due fili di un trasformatore a 12Vdc alle uscite +12VDC e GND.
- Modello **BL982411-1**: collegare un cavo di alimentazione a tre fili facendo attenzione ai corretti contatti di messa a terra (PE), linea (L) e neutro (N1 per 115V o N2 per 230V).

Uscita #7: Relè

- Questo contatto aziona il sistema di dosaggio, in accordo con il setpoint ed il dosaggio impostati:
 - Se è stato selezionato il dosaggio "Rdx", il relè è attivo ed aziona il dosaggio se il valore misurato è superiore al setpoint;
 - Se è stato selezionato il dosaggio "Oxd", il relè è attivo ed aziona il dosaggio se il valore misurato è minore del setpoint.

Nota: il setpoint ha un valore tipico di isteresi comparabile alla precisione dello strumento.

Uscita #8: Non utilizzata

Sistema di "Overtime": ponticello (#9) e trimmer (#10)

- Questo sistema permette all'operatore di impostare un periodo massimo di dosaggio, regolando il trimmer da circa 5 (min) a circa 30 (max) minuti.
- Quando il tempo impostato viene superato, tutte le azioni di dosaggio si fermano, il LED diventa rosso e lampeggia, sul display compare il messaggio "TIMEOUT".

Per uscire da questa condizione, posizionare l'interruttore "OFF/Auto/ON" su "OFF" e poi nuovamente su "Auto".

- Per disabilitare questa funzione, rimuovere il ponticello.

Nota: questo sistema agisce solo se l'interruttore è in posizione "Auto".

OPERAZIONI DI MISURA

Prima di procedere assicurarsi che:

- il valore di setpoint sia correttamente regolato;
- tutti i collegamenti siano corretti;
- l'interruttore "OFF/Auto/ON" sia nella posizione desiderata.

Installare o immergere l'elettrodo nella soluzione da monitorare e, se necessario, premere il tasto "MEAS".

Il display visualizza il valore ORP (mV). Il LED sarà verde quando lo strumento è in fase di misura con dosaggio non attivo, mentre sarà giallo/arancione durante il dosaggio.

CALIBRAZIONE

Questo strumento è calibrato in fase di produzione. È possibile verificare la calibrazione nel seguente modo:

- assicurarsi che lo strumento sia in modalità di misura;
- immergere elettrodo e Matching Pin (se disponibile) in una soluzione di verifica ORP (vedi "Accessori");
- agitare e attendere che la misura si stabilizzi;
- se necessario regolare la lettura con il trimmer "CAL".

IMPOSTAZIONE DEL SETPOINT

Premere il tasto "SET": sarà visualizzato il valore preimpostato o quello selezionato precedentemente, insieme all'indicazione "SET". Utilizzando un piccolo cacciavite regolare il trimmer "SET" fino a visualizzare il setpoint desiderato.

Per tornare alle normali operazioni, premere il tasto "MEAS" o attendere 1 minuto e lo strumento uscirà automaticamente dalla modalità "SET".

Pompe Peristaltiche

1 - Presentazione della pompa

La pompa peristaltica F a portata fissa è disponibile nelle versioni da 1,1 l/h e 2,2 l/h con tubo in Santoprene® e silicone. Il tubo è fissato ai raccordi esterni mediante fascette in acciaio inox. Il coperchio, sul quale è incernierato il portarullini, è fissato alla cassa mediante tre viti. La parte idraulica è indipendente dal tipo di motore e può essere fornita separatamente. Su richiesta è disponibile l'accessorio che ne permette il fissaggio su piano orizzontale, codice: 4032026.

1 - Presentation of the pump

Peristaltic pump F series has a constant flow rate, available 1,1 l/h and 2,2 l/h with Santoprene® and silicone tubing. The tube is fixed to the external fitting with a SS clamps. The cover is fixed on the casing with 3 screws, on it there's a groove for an additional shaft support. The hydraulic head is independent of the motor type and can be supplied separately. Upon request it is available the support bracket to fix the pump on an horizontal plane code: 4032026.

2 - Dati tecnici - Technical data

Tab. 1

tipo type	alimentazione power supply	Q max	dimensioni d'ingombro overall dimension			potenza assorbita power consumption	giri motore rotation speed
			altezza height	larghezza width	profondità depth		
			l/h	mm	mm		
F 1.1	230 V 50/60 Hz	1.1	81	56	68	3,5	20
F 1.1	240 V 50/60 Hz	1.1	81	56	68	3,5	20
F 1.1	110 V 60 Hz	1.1	81	56	68	3,5	20
F 1.1	24 V 50/60 Hz	1.1	81	56	68	3,5	20
F 1.1	24 Vdc	1.1	81	56	80	1	22
F 1.1	12 Vdc	1.1	81	56	80	1	21
F 2.2	230 V 50-60 Hz	2.2	81	56	68	3,5	48
F 2.2	240 V 50-60 Hz	2.2	81	56	68	3,5	48
F 2.2	110 V 60 Hz	2.2	81	56	68	3,5	48
F 2.2	24 V 50/60 Hz	2.2	81	56	68	3,5	48
F 2.2	12/24 Vdc	2.2	81	56	80	1	50
F 4.4	12/24 Vdc	4.4	81	56	87	4	80
F 6.0	12/24 Vdc	6.0	81	56	87	4	108

Peso - Weight:
max 200 g

Volume per giro-Output per
turning:
0,9cc/giro ±0.05

Dimensioni tubo-Tube
dimension:
D 4x7mm

Altezza di aspirazione-Suction
height:
2m

Altezza di mandata-Discharge
height:
10m

Le portate in caso di funzionamento a 60Hz aumentano del 20% - Flow rate increasing at 60 Hz is 20%.
Le prestazioni riportate sono relative al trattamento di acqua a temperatura ambiente. The performances showed are referred to water at room temperature.

3 - Installazione della pompa

- Installare la pompa lontano da fonti di calore, in luogo asciutto e con una temperatura ambiente massima di 40° C; la temperatura minima dipende dal fluido da dosare che deve rimanere sempre allo stato liquido.
- Rispettare le norme vigenti per quanto riguarda l'installazione elettrica (fig.1). Se il cavo di alimentazione è privo di spina elettrica, l'apparecchiatura deve essere collegata alla rete di alimentazione tramite un interruttore onnipolare sezionatore avente una distanza minima tra i contatti di 3 mm. Prima di accedere ai dispositivi di collegamento, devono essere interrotti tutti i circuiti di alimentazione.

3 - Pump installation

- The pump should be installed away from heat source in a dry place with a maximum room temperature of 40° C. The minimum temperature depends upon the liquid which is to be dispensed which must always remain in its liquid state.
- Carefully observe the regulations in force as regards electrical installations (figure 1). When the supply cable doesn't have the plug, the equipment should be connected to the power supply by means of a single-pole switch having a minimum distance of 3 mm between the contacts. Before accessing any of the electrical parts, make sure that all the supply circuits are open.

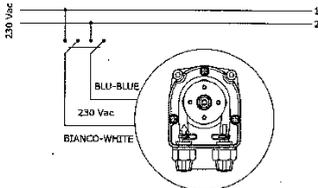


Fig. 1

Il colore dei fili può essere diverso da quello indicato in fig.1 in funzione del tipo di motore.
Wires colours could be different from the ones showed in fig. 1, it depends of the motor type.

Per quanto riguarda i motori in c.c. rispettare le polarità per avere la rotazione in accordo con il verso di mandata del fluido.
About the dc motors, please take care of the polarity to respect the rotation sense (clockwise).

Evitare curve inutili sia sul tubo di mandata che su quello di aspirazione.
Try to keep both the suction and delivery hose as straight as possible, avoiding all unnecessary bends.

3.1 Motaggio a pannello

La pompa può essere montata a pannello previo smontaggio del motoriduttore dal gruppo idraulico come mostrato in fig.2. Qualora lo spessore del pannello fosse inferiore a 2,5 mm occorre praticare solo i fori di diametro 3,5 mm mentre il foro da 46 mm deve essere di 8,5 mm

3.1 Pannel mounting

The pump can be install in a panel, first user has to dismount the gear motor from the hydraulic head as showed in fig.2. When the thickness is less than 2.5 mm user has to make only holes of 3.5 mm diameter while the main hole instead of 46 mm has to be 8.5 mm

MODALITA' DI MONTAGGIO A PANNELLO
 PANEL MOUNTING

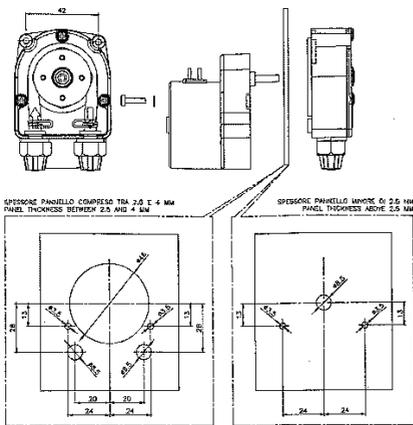


Fig. 2

3.2 - Materiali a contatto con l'additivo

Tubo pompa: Santoprene® o Silicone
 Raccordo: polipropilene

4 - Manutenzione

Controllare periodicamente il livello del serbatoio contenente la soluzione da dosare onde evitare che la pompa funzioni a vuoto, anche se in questo caso l'apparecchiatura non subisce alcun danno. Si consiglia comunque questo controllo onde evitare danni derivanti dalla mancanza di additivo nell'impianto. Controllare periodicamente lo stato di usura del tubo.

5 - Intervento in caso di guasti

Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento, scollegare la pompa dalla rete elettrica. Data la robustezza della pompa, guasti meccanici veri e propri non si verificano. Talvolta possono verificarsi perdite di liquido da un raccordo o dal tubetto di pompaggio; in tal caso questi componenti vanno sostituiti immediatamente.

La pompa non immette prodotto nell'impianto:

- Controllare l'integrità del tubetto di pompaggio e dei tubi di aspirazione e mandata. Nel caso in cui si riscontrasse un rigonfiamento o un deterioramento dei tubi, verificare la compatibilità chimica del prodotto dosato con il tipo di tubo.
- Verificare lo stato di intasamento del filtro se presente.
- Verificare lo stato della valvola di iniezione se presente.

ATTENZIONE: togliendo la pompa dosatrice dall'impianto, agire con cautela nello sfilare il tubetto dal raccordo di mandata, in quanto potrebbe fuoriuscire l'additivo residuo contenuto nel tubetto.

Le operazioni precedentemente esposte vanno eseguite solo da personale qualificato. Si declina ogni responsabilità per eventuali danni provocati a persone e cose derivanti dall'imperizia dell'operatore nell'esecuzione di tali operazioni.

6 - Corredo a richiesta.

Le nostre pompe peristaltiche possono essere corredate su richiesta di:
 Tubo di aspirazione/mandata in PVC flessibile di metri 2
 Valvola di iniezione
 Filtro di fondo

INSTALLAZIONE SU IMPIANTO
 PLANT INSTALLATION

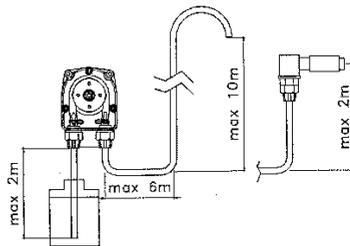


Fig. 3

3.2 - Materials in contact with the chemical dosed

Tubing: Santoprene® o Silicone
 Fitting: polypropylene

4 - Maintenance

Check the level of the tank containing the solution which is to be dispensed, periodically, in order to avoid the pump running on empty, even if the unit does not become damaged in this eventuality. This recommended, however, in order to avoid damage due to lack of additive in the unit. Check the operation of the pump and the integrity of the tube.

5 - Repairs and trouble-shooting

Make sure that the pump is completely disconnected from the power supply before undertaking any kind of repair. Given the robust nature of the pump, mechanical breakdowns in the true sense of the term are extremely unlikely. At times there may be liquid losses, general due to the slackening of a hose clamp or, more simply, a leaking hose, especially on the pump and discharge side; in this case, the defective parts have to be quickly replaced and once the leak has been eliminated.

The pump doesn't introduce additive into the plant:

- check to see that the pumping tube integrity, the suction and discharge tubes have to be in good working conditions. Should there be swelling or deterioration of the tubes, check the chemical compatibility of the additive with the type of tube being used.
- Check both the filter and injection valve making sure they are not clogged (if present).

N.B. The operations shown above should only be carried out by qualified personnel. We cannot accept liability for any damage caused to people or things deriving from the lack of experience of the operator who performs these operations.

6 - Pump kit

Our peristaltic pumps may be supplied upon request with:
 Suction/discharge tube in PVC flexible
 Injection valve
 Foot filter

7 - Avvertenze generali.

Leggere attentamente le avvertenze sottoelencate in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso e manutenzione.

- Conservare con cura questo manuale per ogni ulteriore consultazione.
 - Dopo aver tolto l'imballaggio assicurarsi dell'integrità della pompa, in caso di dubbio non utilizzare la pompa e rivolgersi a personale qualificato. Gli elementi dell'imballaggio quali sacchetti di plastica, polistirolo, ecc.) non devono essere lasciati alla portata di bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
 - Prima di collegare la pompa accertarsi che i dati di targa corrispondano a quelli della rete di distribuzione della rete elettrica. I dati di targa sono esposti sulla targhetta adesiva posta sulla pompa.
 - La pompa dovrà essere destinata solo all'uso per la quale è stata espressamente concepita e cioè per dosare liquidi. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei ed irragionevoli.
 - L'uso di un qualsiasi apparecchio elettrico comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali. In particolare:
 - 1 non toccare la pompa con mani o piedi bagnati o umidi
 - 2 non manovrare la pompa a piedi nudi
 - 3 non lasciare la pompa esposta ad agenti atmosferici (pioggia, sole ecc.)
 - 4 non permettere che la pompa sia usata dai bambini o da incapaci senza sorveglianza.
 - Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione e di pulizia disinserire la pompa dalla rete di alimentazione elettrica spegnendo l'interruttore dell'impianto.
 - In caso di guasto e/o cattivo funzionamento della pompa, spegnerla e non manometterla. Per l'eventuale riparazione rivolgersi ai nostri centri di assistenza e richiedere l'utilizzazione di ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra riportato può compromettere la sicurezza della pompa.
 - Allorché si decida di non utilizzare più una pompa installata si raccomanda di renderla inoperante sc collegandola dalla rete di alimentazione.
 - L'esecuzione dell'impianto elettrico deve essere conforme alle norme CEI.
 - Apparecchio conforme alla direttiva CEE n. 89/336 "compatibilità elettromagnetica" e alla n. 73/23/CEE "direttiva di bassa tensione" con la relativa modifica n. 93/68/CEE.
 - Funzionamento con temperatura ambiente max. 40° C.
- N.B.: La pompa è costruita a regola d'arte. La sua durata e affidabilità elettrica e meccanica saranno più efficienti se essa verrà usata correttamente e verrà fatta una regolare manutenzione.**

8 - Parti di ricambio

Sono fornite come parti di ricambio il motoriduttore (diverso in funzione della tensione e della portata), il tubetto completo e la parte idraulica come specificato in fig. 4 e tab. 2.

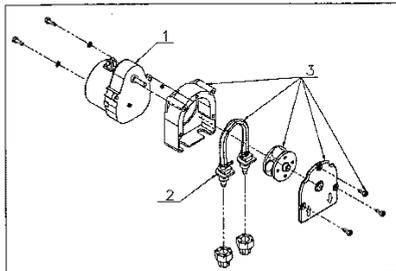
7 - Further hints and warnings

- Please read the warning notice given in this section very carefully, because they provide important information regarding safety in installation, use and maintenance of the pump.
 - Keep this manual in a safe place, so that it will always be available for further consultation.
 - After unpacking the pump, make sure it is completely sound. In case of doubt, do not use the pump and contact qualified personnel. The packing materials (especially bags made of plastic, polystyrene, etc.) should be kept out of the reach of children: they constitute potential sources of danger.
 - Before you connect the pump, make sure that the voltage ratings, etc., correspond to your particular power supply. you will find these values on the rating plate attached to the pump.
 - The pump should be used only for the purpose for which it has been expressly designed, namely the dosing of liquid additives. Any different use is to be considered improper and therefore dangerous. The makers cannot be held responsible for damage deriving from improper, erroneous or unreasonable use of the pump.
 - Use of electrical equipment always implies observance of some basic rules: in particular:
 - 1-do not touch the equipment with wet or damp hands or feet;
 - 2-do not operate the pump with bare feet (example: swimming pool equipment);
 - 3-do not leave the equipment exposed to the action of atmospheric agents;
 - 4-do not allow the pump to be used without supervision by children or incompetent people;
 - Before carrying out any maintenance or cleaning operation, disconnect the pump from the power supply by means of the circuit breaker.
 - In case of breakdown or improper functioning of the pump, switch it off, but do not touch. Contact our technical assistance for any necessary repairs and insist on the use of original spares. Failure to respect this condition could render the pump unsafe for use.
 - When you decide to make no further use of an installed pump is connected must comply with the standards and good practise rule in force in the country under consideration.
 - The pump complies with EEC directives No89/336 regarding "electromagnetic compatibility" and No.73/23 regarding "low voltages", as also the subsequent modification No.93/68.
 - Maximum environmental operating temperature: 40° C.
- N.B.: The pump has been constructed in accordance with best practise. Both its life and it electrical and mechanical reliability will be enhanced if it is correctly used and subject to regular maintenance.**
- WARNING: any intervention or repair in the interior of the pump must be carried out by qualified and authorized personnel. The makers decline all responsibility for the consequences of failure to respect this rule.**

8 - Spare parts

As parts we can supply gear motor (different models due to different tensions and flow rate), the complete tube and the hydraulic part as showed in fig. 4 and tab. 2.

Pos.	Descrizione Description	Codice Code
1	Motoriduttore Gear motor	Varia con tensione e portata Different types due to tension and flow rate
2	Tubo completo Santoprene® Santoprene® tube	STU0000801
	Tubo completo Silicone Silicone tube	STU0000802
3	Cassa idraulica con tubo Santoprene® Hydraulic head with Santoprene® tube	SPT0000111 verde/green SPT0000101 nera/black
	Cassa idraulica con tubo silicone Hydraulic head with silicone tube	SPT0000112 verde/green SPT0000102 nera/black



Tab. 2

9 - Dimensioni d'ingombro

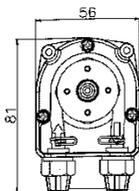


Fig. 4

9 - Overall dimensions

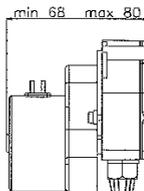


Fig. 5

Garanzia - 1 anno (sono escluse le parti di normale usura: raccordi, ghiera fissatubo, tubetti, filtro e valvola di iniezione). L'uso improprio dell'apparecchiatura fa decadere detta garanzia. La garanzia si intende franco fabbrica o distributori autorizzati.

Guarantee - 1 year (the parts of normal usury are excluded: fittings, nuts, tubes, filter and injection valve). The improper use of the equipment decay the guarantee. The guarantee he intends Ex-works or authorized distributors.

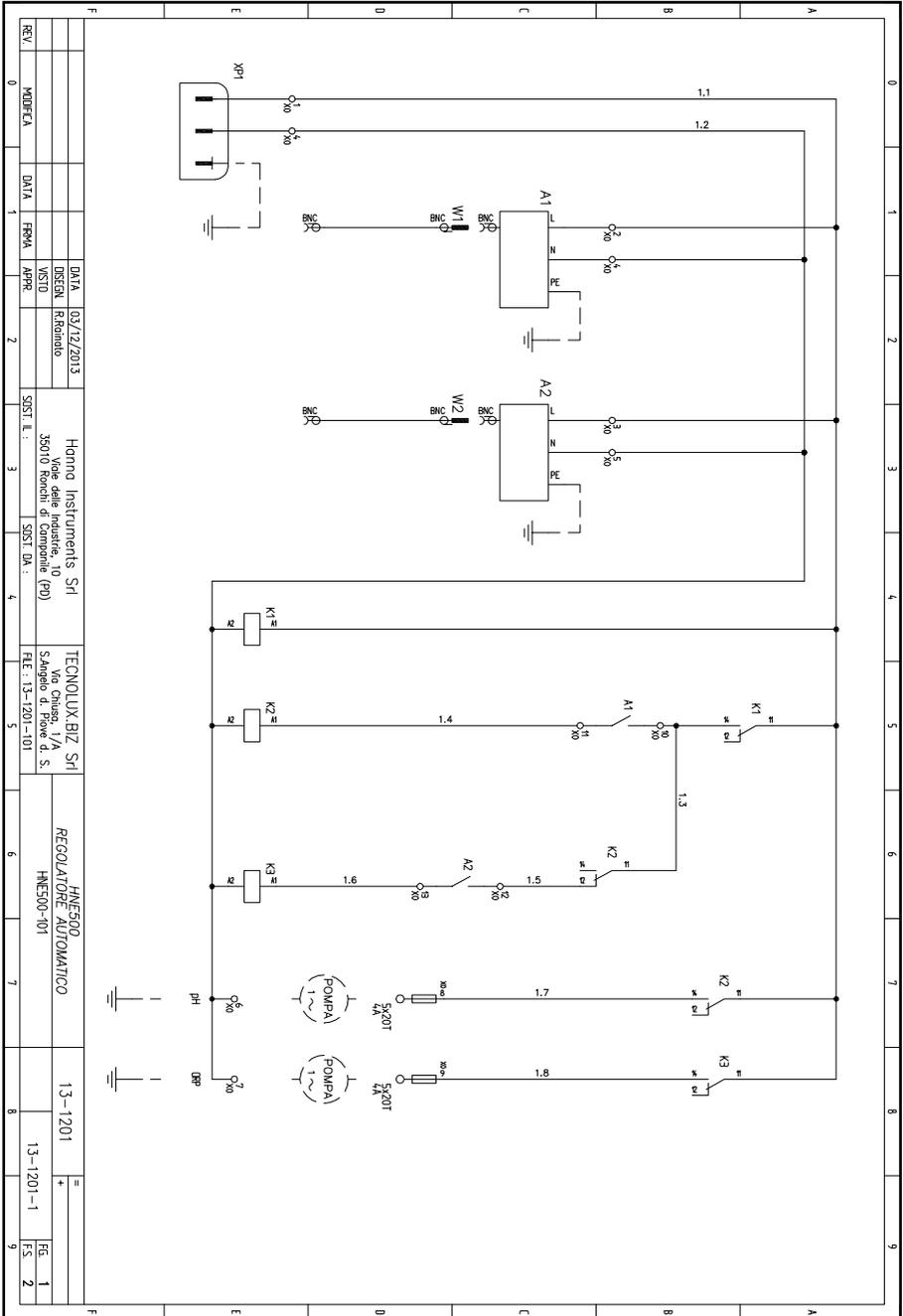
Dichiarazioni di conformità CE

Questo apparecchio è conforme alle direttive CE.

Una copia della dichiarazione è disponibile nella sezione download del sito www.hanna.it. Oppure per richiedere copia del documento scrivete a: assistenza@hanna.it

	Documento n.:	CE-13-1212
	Data di emissione:	20/12/2013
	Data ultima modifica:	20/12/2013
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ		
HANNA Nord Est Srl Viale delle Industrie, 10 - 35010 Villafranca Padovana (PD) tel. 049.9070367 - fax 049.9070488 - padova@hanna.it Codice Fiscale e Partita IVA 04211270287 - R.E.A. N. 370959		
DICHIARA CHE: l'apparecchiatura		
SERIE "HNE500" linea di regolatori automatici con controllo continuo di pH, conducibilità e redox/cloro.		
della HANNA Nord Est Srl è conforme alla seguente		
Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE		
Villafranca Padovana, li 18 dicembre 2013.		
Firma del responsabile legale: AMISTA FEDERICO 		
<small>File di CONFORMITÀ/DECLARAZIONE DI CONFORMITÀ HANNA</small>		

Schema elettrico



REV	MODIFICA	DATA	FRMA	APPR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
DATA: 03/12/2013 DISEG: Rabinato VISTO: APPRO:					Honno Instruments Srl Viale delle Industrie, 10 35010 Ronchi di Camponile (PD) SIST. IL: SIST. DA:					TECNOLUX BIZ Srl Via Chiesa, 1/A S. Angelo di Piove d. S. FLE: 13-1201-101				
					HNE500 REGOLATORE AUTOMATICO HNE500-101					13-1201 + 13-1201-1 FG 1 FS 2				

Accessori

ELETTRODI

- HI 2114P** Elettrodo pH, elettrolita in gel, giunzione in fibra, corpo in PEI, connettore BNC con guaina di protezione in gomma, cavo 2 m
- HI 3214P** Elettrodo ORP, sensore in platino, elettrolita in gel, corpo in PEI, connettore BNC con guaina di protezione in gomma, cavo 2 m

ELETTRODI AMPLIFICATI

- HI 6291005** Elettrodo industriale pH amplificato, serie AmpHel® con batteria esterna, giunzione in fibra, elettrolita in gel, corpo in PEI, temperatura da -5 a 80°C, pressione fino a 3 bar, connettore BNC e cavo 5 m
- HI 6293005** Elettrodo industriale ORP amplificato, serie AmpHel® con batteria esterna, sensore in platino, giunzione in fibra, elettrolita in gel, corpo in PEI, temperatura da -5 a 80°C, pressione fino a 3 bar, connettore BNC e cavo 5 m

POMPE DOSATRICI

- BL x-2** Pompa dosatrice, regolazione dosaggio da 0 a 100%, completa di raccordi, 230 Vac
- x = 20** Portata 18.3 litri/ora
x = 15 Portata 15.2 litri/ora
x = 10 Portata 10.8 litri/ora
x = 7 Portata 7.6 litri/ora
x = 5 Portata 5.0 litri/ora
x = 3 Portata 2.9 litri/ora
x = 1.5 Portata 1.5 litri/ora

SOLUZIONI DI CALIBRAZIONE

- HI 7004L** Soluzione pH 4.01, 500 ml
- HI 7007L** Soluzione pH 7.01, 500 ml
- HI 7010L** Soluzione pH 10.01, 500 ml
- HI 7020L** Soluzione ORP a 200-275 mV, 500 ml
- HI 7021L** Soluzione ORP a 240 mV, 500 ml
- HI 7022L** Soluzione ORP a 470 mV, 500 ml
- HI 7091L** Soluzione di pretrattamento riducente, 500 ml
- HI 7092L** Soluzione di pretrattamento ossidante, 500 ml
- HI 7061L** Soluzione di pulizia elettrodi, uso generale, 500 ml
- HI70300L** Soluzione di conservazione per elettrodi, 500 ml

ACCESSORI

- HI 70482** Filtro di ingresso
- HNE 710002** Corredo FPM per pompa peristaltica
- HNE 710003** Portalettrodo in PP da 1/2" per installazione in linea
- HI 7871/220** Controllore di livello (min e max)
- HI 7873/220** Controllore di livello (min, max e overflow)

Rete commerciale

HANNA NORD EST Srl

PADOVA

Viale delle Industrie, 10 • 35010 Villafranca Padovana (PD)
Tel. 049 9070367 • Fax 049 9070488 • padova@hanna.it

MILANO

Via Monte Spluga, 31 • 20021 Baranzate (MI)
Tel. 02 45103537 • Fax 02 45109989 • milano@hanna.it

HANNA ADRIATICA Srl

ASCOLI PICENO

Via Dell'Airone, 27 • 63039 San Benedetto del Tronto (AP)
Tel. 0735 753232 • Fax 0735 657584 • ascoli@hanna.it

LUCCA

Viale Puccini, 1602/B Frazione Sant'Anna • 55100 Lucca (LU)
Tel. 0583 462122 • Fax 0583 471082 • lucca@hanna.it

SALERNO

S.S. 18 (Km 82,700) • 84025 S. Cecilia - Eboli (SA)
Tel. 0828 601643 • Fax 0828 601658 • salerno@hanna.it