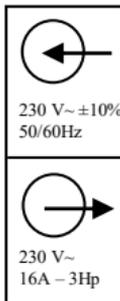




# Brio TOP



<b>PT</b>	Instrucciones para el uso	Manuale d'istruzioni	<b>I</b>
<b>SK</b>	Návod na použitie	Owner's manual	<b>EN</b>
<b>CZ</b>	Návod k použití	Manuel d'instructions	<b>F</b>
<b>RUS</b>	Инструкция по эксплуатации	Bedienungsanweisung	<b>DE</b>
<b>RO</b>	Manual de instrucțiuni	Manual de instrucciones	<b>E</b>





# ATTENZIONE:

LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE ISTRUZIONI PRIMA DELL'INSTALLAZIONE O MESSA IN FUNZIONE.

La ditta costruttrice garantisce il prodotto per un periodo di 24 mesi dalla vendita; l'apparecchio deve essere restituito assieme al presente manuale d'istruzioni riportante nell'ultima pagina la data di installazione e i valori dei parametri programmati.

La garanzia decade nel caso in cui l'apparecchio venga manomesso, smontato o danneggiato per cause imputabili ad un uso non corretto e/o ad una installazione impropria, venga impiegato per usi per i quali non sia stato destinato, venga installato in condizioni ambientali non idonee oppure collegato ad un impianto elettrico non conforme alle normative vigenti.

La ditta costruttrice declina ogni responsabilità derivante da danni a cose e/o persone causati dalla mancata installazione dei necessari dispositivi elettrici di protezione a monte dell'apparecchio, oppure derivanti da una installazione non eseguita "a regola d'arte".

L'installazione e la manutenzione del presente apparecchio deve essere eseguita da personale specializzato, in grado di comprendere a pieno quanto illustrato nel presente manuale d'istruzioni.

Tutte le operazioni che si eseguono togliendo il coperchio del dispositivo devono essere eseguite con alimentazione di rete scollegata.

Purché non esistano motivazioni concrete per le quali sia richiesta la rimozione della scheda elettronica, considerare che alcune sue parti rimangono sotto tensione per diversi minuti anche dopo lo scollegamento dell'unità dalla rete elettrica.

La ditta costruttrice non si assume alcuna responsabilità per danni a cose e/o persone derivanti dal mancato intervento di una delle protezioni interne, ad eccezione del risarcimento dell'apparecchio stesso se ancora coperto da garanzia.

**EAC**



**Questa apparecchiatura è conforme alla direttiva ROHS 2002/95/CE.**

**Il simbolo del cestino mobile barrato sopra riportato indica che, a tutela dell'ambiente, l'apparecchiatura alla fine del suo ciclo di vita non può essere smaltita insieme ai rifiuti domestici.**

**Smaltire il dispositivo ed il materiale d'imballo secondo le prescrizioni locali.**

IT

EN

F

DE

E

PT

SK

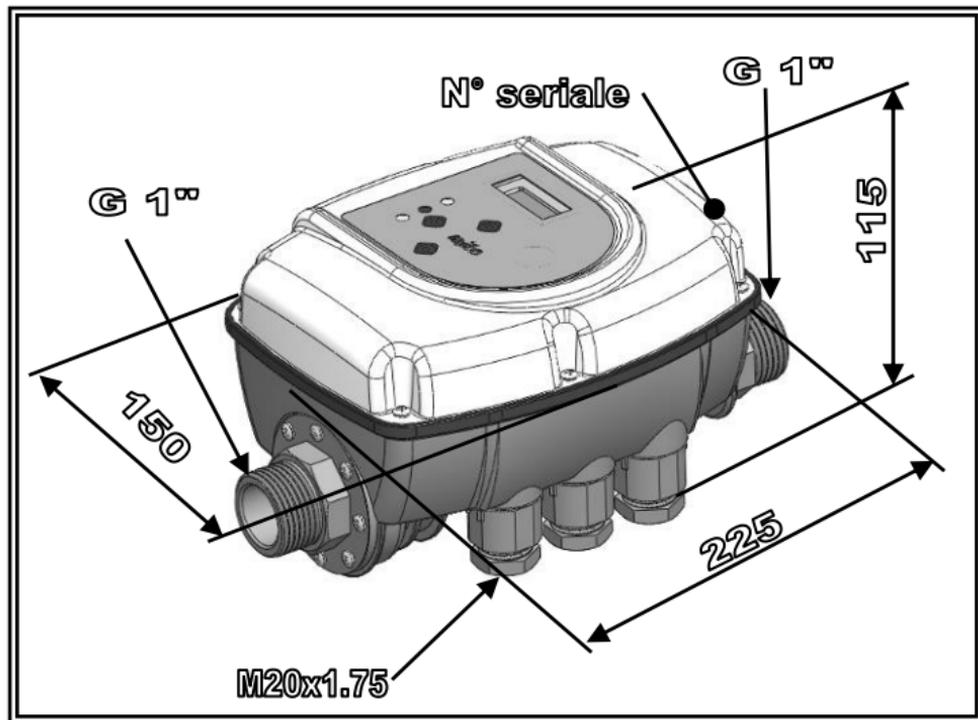
CZ

RUS

RO

<b>INGOMBRI - DIMENSIONI - IDENTIFICAZIONE</b> .....	<b>5</b>
<b>DESCRIZIONE</b> .....	<b>5</b>
<b>DATI TECNICI</b> .....	<b>6</b>
<b>FUNZIONALITA'</b> .....	<b>6</b>
<b>PROTEZIONI</b> .....	<b>6</b>
<b>INSTALLAZIONE</b>	
<b>COLLEGAMENTO IDRAULICO</b> .....	<b>7</b>
<b>COLLEGAMENTO ELETTRICO</b> .....	<b>8</b>
<b>MESSA IN FUNZIONE</b> .....	<b>12</b>
<b>PROGRAMMAZIONE</b>	
<b>DESCRIZIONE INTERFACCIA</b> .....	<b>12</b>
<b>DESCRIZIONE TASTI</b> .....	<b>12</b>
<b>DESCRIZIONE DEI PARAMETRI E DELLE SCHERMATE</b> .....	<b>12</b>
<b>ALLARMI</b> .....	<b>16</b>
<b>ANOMALIE POSSIBILI</b> .....	<b>17</b>
<b>MANUTENZIONE</b> .....	<b>18</b>

## INGOMBRI - DIMENSIONI - IDENTIFICAZIONE



## DESCRIZIONE

*Brio Top* è un dispositivo elettronico di controllo per elettropompe monofase che permette di avviare ed arrestare la pompa automaticamente, proteggendola qualora si presentino condizioni avverse al funzionamento (mancanza acqua, sovraccarico del motore, pericolo di ghiaccio).

*Brio Top* può operare in diversi impianti:

- con una singola elettropompa,
- in un sistema gemellare di due pompe che si alternano automaticamente
- in affiancamento ad un dispositivo a velocità variabile (*Sirio*, *Sirio Entry*) per la realizzazione di gruppi di pompaggio a pressione costante.

*Brio Top* è programmabile per funzionare secondo due diversi principi :

- **modalità P+F** (pressione + flusso) = in questa modalità la pompa viene avviata in seguito alla diminuzione della pressione, al raggiungimento della soglia minima impostata (Pmin); la pompa funziona fino a che il prelievo di acqua non si esaurisce ed il flusso che attraversa il dispositivo si azzerà. In questa condizione la pressione risultante nell'impianto sarà corrispondente alla massima prevalenza della pompa.

- **modalità P+P** (pressione + pressione) = in questa modalità il funzionamento della pompa è regolato all'interno di due livelli di pressione (Pmin e Pmax); il raggiungimento della soglia inferiore di pressione (Pmin) determina l'avviamento della pompa mentre l'arresto avviene alla soglia superiore impostata

IT	EN	F	DE	E	PT	SK	CZ	RUS	RO
----	----	---	----	---	----	----	----	-----	----

(Pmax). In questa configurazione è indispensabile l'impiego di un vaso di espansione opportunamente dimensionato secondo le esigenze dell'impianto e la tipologia di pompa.

In entrambe le modalità di funzionamento il dispositivo protegge la pompa dalla marcia a secco in assenza di acqua in aspirazione per mezzo di un controllo combinato sul flusso e sulla pressione.

Il funzionamento in gruppi gemellari di pompaggio è consentito solo in modalità "P+P".

## DATI TECNICI

Alimentazione di rete:	monofase 115-230Vac ±10% - 50/60Hz
Potenza massima motore:	2200W – 3Hp
Massima corrente di fase del motore:	16A
Pressione massima ammissibile:	1000 kPa (10 bar)
Massima temperatura liquido:	30°C
Temperatura ambiente massima:	35°C
Perdita di carico:	0,7 bar a 100 l/min
Connessione idraulica:	1" M-M (ingresso 1" F girevole su richiesta)
Grado di protezione:	IP 65
Peso:	0.7 kg
Dimensioni:	225x150x115 mm
Tipo di Azione:	1.C (secondo EN 60730-1)

**Il connettore remoto è isolato dalla rete principale tramite un isolamento di tipo "principale" (basic insulation secondo EN 60730-1). Qualsiasi circuito collegato a questo morsetto acquisirà lo stesso grado di isolamento rispetto all'alimentazione di rete. Per questo motivo i collegamenti devono essere eseguiti con un tipo di cavo che garantisca l'isolamento supplementare.**

## FUNZIONALITÀ

- Avvio ed arresto automatizzati dell'elettropompa
- Funzionamento in gruppi gemellari con alternanza
- Regolazione facile e precisa delle pressioni di lavoro per mezzo del display
- Protezione dalla marcia a secco con reset automatico
- Installabile sia in posizione orizzontale che verticale
- Indicazione digitale della pressione e della corrente assorbita sul display
- Led di indicazione dello stato di funzionamento (rete, errore, pompa in funzione)
- Ingresso digitale per galleggiante o collegamento a comando remoto
- Uscita a relè configurabile
- Morsetti elettrici estraibili per facilitare il cablaggio
- Storico allarmi

## PROTEZIONI

- Marcia a secco
- Protezione amperometrica del motore
- Sovra-pressione
- Protezione anti-gelo
- Prevenzione del bloccaggio delle parti meccaniche della pompa

## ✂ INSTALLAZIONE

### 💧 COLLEGAMENTO IDRAULICO:

*Brio Top* deve essere installato sulla mandata della pompa, in posizione orizzontale o verticale, rispettando il senso del flusso indicato dalla freccia sul coperchio. L'acqua in uscita dalla pompa attraversa il dispositivo per poi essere distribuita ai vari utilizzi.

L'acqua in entrata del *Brio Top* deve essere priva di impurità e/o altre sostanze che potrebbero bloccare il movimento della valvola di ritegno presente all'interno. Per ridurre al minimo questo problema è utile montare appositi filtri in aspirazione della pompa. Installare un piccolo vaso di espansione (1-2 litri) dopo il *Brio Top*, in modo da limitare le ripartenze causate da eventuali piccole perdite, la cui presenza è normale in buona parte degli impianti. Il valore di pre-carica del vaso deve essere adeguato ai valori di pressione impostati. Questo accorgimento aiuta inoltre a migliorare la costanza del funzionamento in caso di richieste esigue di acqua dall'impianto (es. lavatrici, sciacquoni dei WC, ecc.).

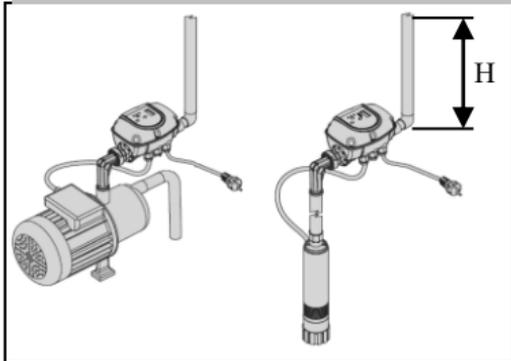
E' assolutamente indispensabile non installare alcuna valvola di ritegno tra *Brio Top* e l'elettropompa o tra il dispositivo stesso e gli utilizzi, in quanto questo può provocare malfunzionamenti dell'apparecchio.

E' invece possibile inserire una valvola di ritegno nel tubo di aspirazione dell'elettropompa per evitarne lo svuotamento nel momento dell'arresto.

Si sconsiglia di installare l'apparecchio all'interno di pozzetti o di scatole stagni dove potrebbe verificarsi una forte condensazione.

**⚠ ATTENZIONE:** all'arresto della pompa le condotte potrebbero risultare in pressione pertanto, prima di qualsiasi intervento, sarà opportuno scaricare l'impianto aprendo un rubinetto.

**ATTENZIONE:** questo dispositivo non è da intendersi come un riduttore di pressione meccanico e di conseguenza tutte le parti dell'impianto vanno dimensionate secondo il valore di massima pressione erogata dalla pompa.

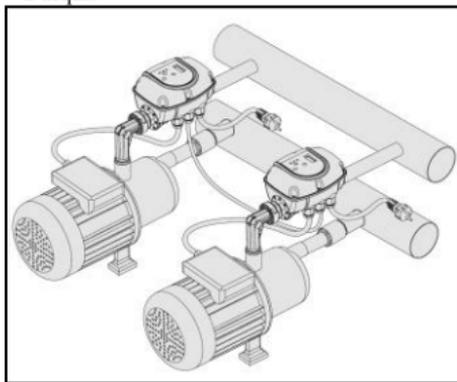


#### ESEMPIO DI INSTALLAZIONE SU ELETTROPOMPA SINGOLA:

*Brio Top* può essere montato sia su pompe sommerse che di superficie. La regolazione della pressione di avvio deve tenere conto della colonna di acqua (H) in uscita dal dispositivo, considerando 0,1Bar di pressione per ogni metro di colonna d'acqua.

#### ESEMPIO DI INSTALLAZIONE IN GRUPPO GEMELLARE DI PRESSURIZZAZIONE:

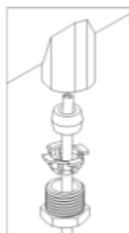
Collegare le aspirazioni delle pompe ad un collettore comune ed installare un *Brio Top* sulla mandata di ogni elettropompa. I raccordi di uscita dei dispositivi vanno collegati ad un unico collettore di mandata, al quale deve essere connesso il vaso di espansione.



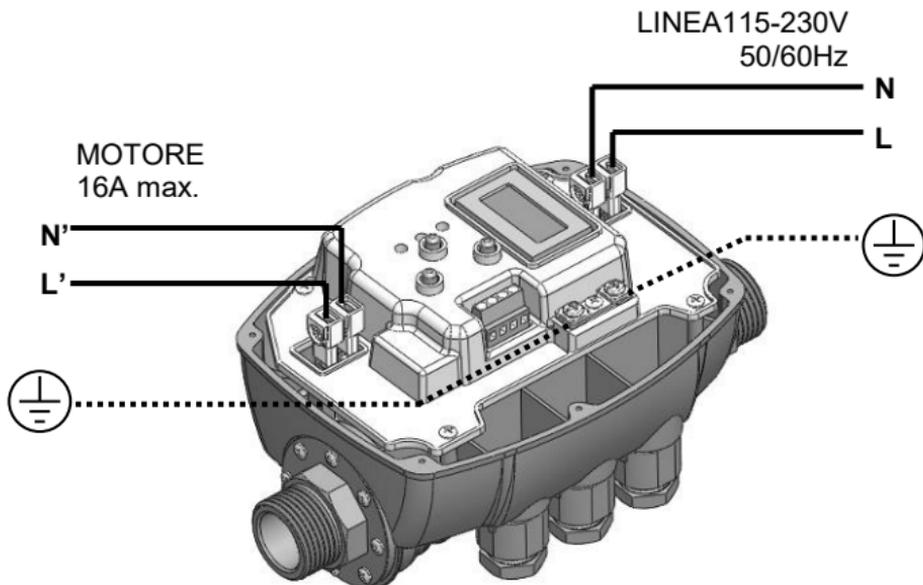
## ⚡ COLLEGAMENTO ELETTRICO:

Inserire i cavi elettrici negli appositi pressacavi rispettando il corretto ordine di montaggio di tutti i componenti. Fissare sufficientemente i dadi filettati in modo da evitare la trazione e la rotazione dei cavi dall'esterno.

Il pressacavo centrale per il contatto ausiliario è cieco: se si desidera inserire un cavo per il comando a distanza (o galleggiante elettrico) è opportuno sfondare il dado in plastica tramite un cacciavite dopo aver rimosso il dado stesso dall'unità. Per il collegamento elettrico usare i morsetti forniti a corredo del dispositivo.



**⚠ ATTENZIONE:** inserire i morsetti orientandoli in modo tale che le viti di serraggio del cavo non risultino in posizione adiacente!



## ✓ COLLEGAMENTO DI LINEA

L'alimentazione del dispositivo è di tipo monofase a 115-230 Volt 50/60Hz. L'impianto elettrico al quale l'apparecchio viene collegato deve essere conforme alle normative vigenti di sicurezza e deve quindi essere dotato di:

- interruttore magnetotermico automatico ad elevato potere d'interruzione con corrente d'intervento proporzionata alla potenza della pompa installata
- collegamento a terra con resistenza totale conforme agli standard locali e comunque mai superiore a 100mΩ.

Se l'apparecchio viene utilizzato in piscine o fontane o bacini da giardino, è obbligatorio installare un interruttore differenziale automatico di tipo "A" con IΔn=30mA

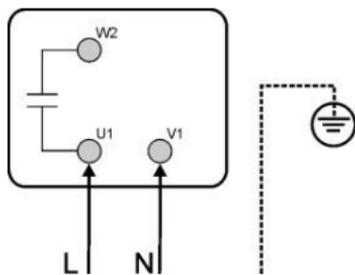
Se l'apparecchio non è provvisto di cavo di alimentazione e di spina, installare un altro dispositivo che assicuri la disconnessione dalla rete in modo onnipolare con una distanza di apertura dei contatti di almeno 3mm.

Se non si impiegano i terminali forniti a corredo, la crimpatura dei terminali faston deve essere eseguita da personale specializzato, utilizzando una pinza apposita.

La sezione dei cavi consigliata è di 1,5mm<sup>2</sup>, compatibile con elettropompe fino a 16A.

Il tipo di cavo elettrico deve corrispondere alle condizioni di impiego (uso in locali domestici, secchi o bagnati, per posa all'interno o all'esterno).

## ✓ COLLEGAMENTO DELL'ELETTROPOMPA



*Brio Top* può essere installato su pompe monofase con alimentazione 230Vac, già provviste di condensatore. E' necessario dunque al momento del collegamento elettrico verificare che i morsetti all'interno della scatola elettrica del motore siano collegati secondo le modalità previste dal costruttore dell'elettropompa. La figura a fianco mostra un tipico esempio di collegamento.

Se non si impiegano i terminali forniti a corredo, la crimpatura dei terminali faston deve essere eseguita da personale specializzato, utilizzando una pinza apposita.

La sezione dei cavi consigliata è di 1,5mm<sup>2</sup>.

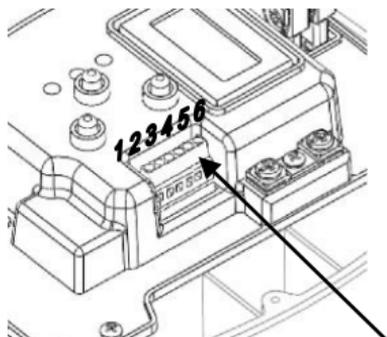
Il tipo di cavo elettrico deve corrispondere alle condizioni di impiego (uso in locali domestici, secchi o bagnati, per posa all'interno o all'esterno).

Attenersi inoltre alle limitazioni di installazione dichiarate dal costruttore dell'elettropompa alla quale *Brio Top* viene collegato.

### ⚠ ATTENZIONE:

- tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da personale specializzato
- un collegamento non corretto del motore elettrico può causare il danneggiamento del dispositivo e del motore stesso della pompa.
- il mancato rispetto di quanto riportato in questo paragrafo può causare seri danni a cose e/o persone per i quali la ditta costruttrice declina ogni responsabilità.
- nel caso in cui il cavo di alimentazione oppure il cavo tra *Brio Top* e l'elettropompa sia danneggiato, la sostituzione deve essere eseguita unicamente dalla ditta costruttrice dell'apparecchio o da un suo incaricato o da personale ugualmente qualificato, in modo da prevenire rischi alle cose o alle persone.

## ✓ COLLEGAMENTO CONNETTORE AUSILIARIO



*Brio Top* è dotato di un connettore tramite il quale sono disponibili dei contatti ausiliari per sfruttare funzionalità aggiuntive, interfacciando il dispositivo con altre apparecchiature esterne.

Le funzioni di ogni terminale dipendono dall'impostazione del parametro "Con. Aus." Secondo lo schema riportato di seguito. Le funzioni "1" e "4" sono disponibili solo se la modalità di funzionamento è impostata su "P+P" (pressione+pressione). \* **Ulteriori informazioni relative alla realizzazione di gruppi gemellari di pressurizzazione si possono trovare alla fine del presente manuale nelle appendici A e B.**

### CONNETTORE AUSILIARIO

Impostazione Con. Aus.	Modalità consentita	Funzione associata:
0	P+F / P+P	Nessuna, ingressi ed uscite disabilitati
1	P+P	Accoppiamento di due <i>Brio Top</i> in un sistema gemellare di pompaggio con alternanza automatica
2	P+F / P+P	Disponibilità di un ingresso di abilitazione al funzionamento (ad esempio per galleggiante esterno) e di una uscita a relè per la segnalazione degli stati di allarme
3	P+F / P+P	Disponibilità di un ingresso di abilitazione al funzionamento (ad esempio per galleggiante esterno) e di una uscita a relè per la segnalazione del funzionamento del motore
4	P+P	Accoppiamento di un <i>Brio Top</i> con un inverter <i>Sirio/Sirio Entry</i> per la realizzazione di un sistema gemellare di pompaggio a pressione costante con pompa di riserva.

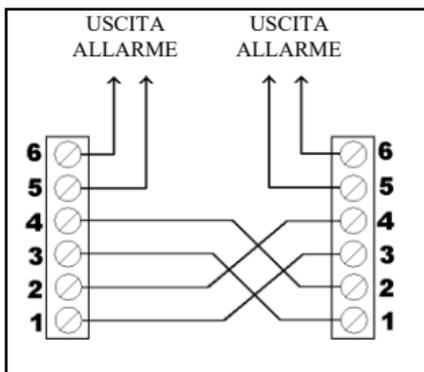
## DESCRIZIONE DELLE FUNZIONALITÀ DEI CONTATTI AUSILIARI:

### Parametro "Con. Aus." = 0

In questa modalità tutte le funzionalità del contatto ausiliario sono disabilitate.

### Parametro "Con. Aus." = 1 – Funzionamento in gruppi gemellari con due *Brio Top*

In questa modalità è possibile collegare due dispositivi per operare in un gruppo gemellare di pressurizzazione con alternanza. Al diminuire della pressione viene dapprima avviata la pompa "master" (principale) ed in un secondo momento la pompa "slave" (secondaria); l'arresto delle pompe è contemporaneo al raggiungimento della pressione massima di esercizio (Pmax). I terminali da 1 a 4 sono impiegati per il collegamento tra i due dispositivi mentre i terminali 5 e 6 forniscono una uscita a relè che si attiva in caso di allarme. Il parametro "Con. Aus." può essere impostato su "1" solo se la modalità di funzionamento corrente è "P+P" (pressione+pressione).

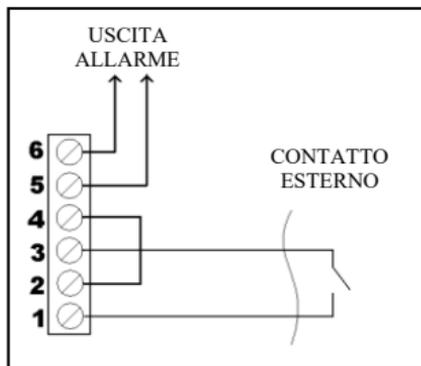


### Parametro “Con. Aus.” = 2 – Abilitazione esterna e segnale di allarme.

In questa modalità è possibile collegare tra i terminali 1 e 3 un dispositivo elettrico esterno (galleggiante, timer, interruttore, etc.) per abilitare il funzionamento a distanza della pompa. In questo modo il motore viene avviato solo se il contatto esterno tra i morsetti 1 e 3 è chiuso.

I terminali 5 e 6 forniscono una uscita a relè che **si attiva in caso di allarme**.

I terminali 2 e 4 devono essere ponticellati.

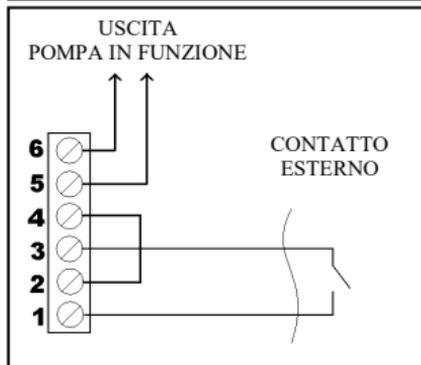


### Parametro “Con. Aus.” = 3 – Abilitazione esterna e segnale di pompa in funzione.

In questa modalità è possibile collegare tra i terminali 1 e 3 un dispositivo elettrico esterno (galleggiante, timer, interruttore, etc.) per abilitare il funzionamento a distanza della pompa. In questo modo il motore viene avviato solo se il contatto esterno tra i morsetti 1 e 3 è chiuso.

I terminali 5 e 6 forniscono una uscita a relè che **si attiva quando la pompa è in funzione**; tramite questo segnale è possibile comandare dei dispositivi esterni che devono funzionare in concomitanza con l'elettropompa (ad esempio un dosatore di cloro, di fertilizzante o di detersivi).

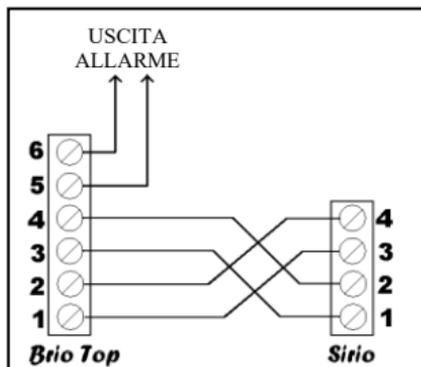
I terminali 2 e 4 devono essere ponticellati.



### Parametro “Con. Aus.” = 4 – Accoppiamento con dispositivo ad inverter “Sirio”

Impostando il parametro “Con. Aus.” su 4 è possibile interfacciare il *Brio Top* con un inverter della famiglia *Sirio* o *Sirio Entry* per realizzare un gruppo di pressurizzazione ibrido, cioè con una pompa a velocità variabile ed una pompa a velocità fissa che interviene a supporto della principale solo nelle condizioni di maggiore richiesta di acqua dall'impianto.

Nel funzionamento ordinario le richieste dall'impianto vengono soddisfatte dalla pompa con inverter *Sirio* che si avvia sempre per prima. Quando la richiesta di acqua aumenta al punto tale che la prima pompa non è più sufficiente, viene avviata anche la pompa a velocità fissa su cui è installato il *Brio Top*. I terminali da 1 a 4 sono impiegati per il collegamento tra i due dispositivi mentre i terminali 5 e 6 forniscono una uscita a relè che si attiva in caso di allarme. Il parametro “Con. Aus.” può essere impostato su “4” solo se la modalità di funzionamento corrente è “P+P” (pressione+pressione).



**⚠ ATTENZIONE: un collegamento errato del contatto ausiliario potrebbe provocare danni irreparabili al dispositivo! Prestare la massima attenzione durante il collegamento.**

## ⌚ MESSA IN FUNZIONE:

**ATTENZIONE:** alla prima accensione riempire il tubo di aspirazione della pompa prima di alimentare il sistema!

Una volta eseguiti tutti i collegamenti elettrici ed averne controllato la correttezza, chiudere il coperchio dell'unità e mettere in tensione l'impianto.

*Brio Top* avvierà automaticamente la pompa per permettere il riempimento dell'impianto.

Se la pompa non si avvia, oppure produce anomale vibrazioni, verificare il corretto collegamento della pompa stessa e del relativo condensatore.

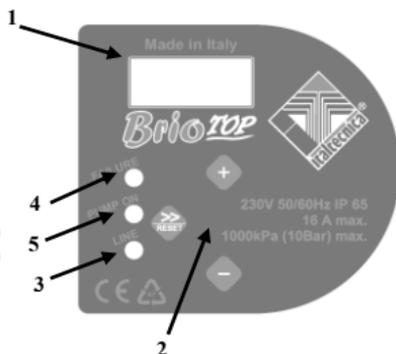
Per facilitare il riempimento dell'elettropompa, è possibile **mantenere premuto il tasto “+”** nella schermata principale, così da far girare forzatamente la pompa senza l'intervento della protezione dalla marcia a secco (modalità “Manuale”).

**Dopo aver impostato tutti i dati all'interno dell'apparecchio riportarli nell'apposito modulo che si trova alla fine di questo manuale per un futuro riferimento ed ai fini della garanzia.**

## 📄 PROGRAMMAZIONE:

### ✓ DESCRIZIONE INTERFACCIA

1. Display con indicazione digitale della pressione, visualizzazione errori, menù di configurazione.
2. Tasti per la programmazione
3. Spia verde di segnalazione presenza rete (LINE)
4. Spia rossa per segnalazione condizioni di errore (FAILURE)
5. Spia gialla per segnalazione pompa in funzione (PUMP ON)



### ✓ DESCRIZIONE DEI TASTI

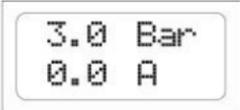
- » Freccia/reset: scorre le pagine dei menù avanti ed esegue il reset dell'unità in caso di allarmi e/o errori
- + Tasto “+”: incrementa il valore del parametro correntemente visualizzato sul display; permette il funzionamento forzato del dispositivo (avvia la pompa forzatamente ed esclude temporaneamente la protezione dalla marcia a secco per facilitare il carico al primo avviamento).
- Tasto “-”: decrementa il valore del parametro correntemente visualizzato sul display; visualizza la corrente assorbita (optional).

### ✓ DESCRIZIONE DEI PARAMETRI E DELLE SCHERME

Il menù è suddiviso in due livelli: il livello utente ed il livello installatore. Il livello utente è normalmente visibile durante il funzionamento normale e permette di controllare lo stato di funzionamento dell'impianto, di resettare eventuali errori e di modificare la lingua. Per accedere al livello installatore, dove è possibile impostare i vari parametri di funzionamento, è necessario premere per 5 secondi contemporaneamente i tasti “+” e “-”.

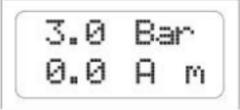
## PARAMETRI UTENTE:

Questi parametri sono normalmente accessibili quando il dispositivo è alimentato.



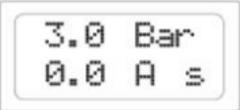
3.0 Bar  
0.0 A

**Schermata principale:** quando *Brio Top* sta funzionando regolarmente, il display indica lo stato del dispositivo. Nella riga superiore è indicata la pressione misurata nell'impianto mentre nella riga inferiore è visualizzata la corrente assorbita dal motore. In questa schermata è possibile mantenere premuto il tasto "+" per far funzionare la pompa forzatamente anche in assenza di acqua, escludendo la protezione dalla marcia a secco per permettere il carico della pompa stessa.

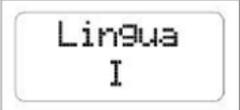


3.0 Bar  
0.0 A m

Quando il dispositivo è configurato per operare all'interno di un gruppo gemellare di pompaggio con alternanza, nella riga inferiore viene visualizzato lo stato di "master" o "slave" per mezzo di una lettera "m" o "s".



3.0 Bar  
0.0 A s

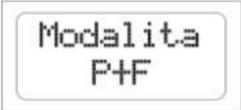


Lingua  
I

**Lingua:** è possibile personalizzare la lingua dei menù e dei messaggi di allarme. Agire sui tasti + e - per modificare il valore del parametro.

## PARAMETRI INSTALLATORE:

Questi parametri sono contenuti in schermate nascoste e, solitamente, sono modificati solo in fase di installazione. Per accedere a queste pagine premere per 5 secondi contemporaneamente i tasti "+" e "-". Una volta entrati nel menu nascosto, usare il tasto freccia ">>" per scorrere le schermate e i tasti "+" e "-" per modificare i parametri. Per tornare alla schermata principale, premere nuovamente i tasti "+" e "-" contemporaneamente per 5 secondi.



Modalita  
P+F

**Modalità di funzionamento:** tramite questo parametro è possibile impostare la modalità di funzionamento secondo la quale *Brio Top* comanda l'avvio e l'arresto della pompa. Nella modalità **P+F** (pressione+flusso) la pompa viene avviata quanto la pressione scende sotto al valore impostato di Pmin (pressione di avvio) e viene fermata quando il flusso di acqua che attraversa il dispositivo è quasi nullo. In questa condizione la pressione risultante all'interno dell'impianto sarà equivalente alla massima prevalenza della pompa installata. Nella modalità **P+P** (pressione + pressione) la pompa viene avviata al valore impostato di Pmin e viene successivamente fermata quando la pressione nell'impianto raggiunge il valore di Pmax (pressione di stop). In questa modalità è assolutamente indispensabile l'installazione di un vaso di espansione opportunamente dimensionato secondo le caratteristiche dell'impianto.

In entrambe le modalità di funzionamento è attiva la protezione dalla marcia a secco che interviene quando il flusso di acqua è nullo e la pressione nell'impianto è inferiore al valore di Pmin.

Il funzionamento all'interno di gruppi gemellari di pressurizzazione è consentito solo in modalità **P+P** e di conseguenza l'impostazione dei parametri "Con.Aus.", "Pmax" e "Pmin2" è condizionata dalla modalità di funzionamento prescelta.



Pmin  
1.5 Bar

**Pmin :** questo parametro rappresenta la pressione minima alla quale la pompa viene avviata. Il parametro può essere impostato da 0,5 a 8,0 Bar. L'impostazione di fabbrica è 1,5 Bar. Agire su tasti "+" e "-" per modificare il valore impostato.

Pmax  
3.0 Bar

**Pmax** : questo parametro è disponibile solo quando la modalità di funzionamento è impostata su P+P (pressione+pressione) e rappresenta il valore della pressione di arresto dell'elettropompa. Il parametro è impostabile da 1,0 a 9,0 Bar e comunque almeno 0,3 Bar più alto del valore di Pmin regolato. Agire su tasti "+" e "-" per modificare il valore impostato.

Pmin2  
1.2 Bar

**Pmin2** : questo parametro è disponibile solo quando la modalità di funzionamento è impostata su P+P ed il parametro Con.Aus. è impostato su "1" per permettere il funzionamento in gruppi gemellari di pressurizzazione. Questo parametro definisce la pressione di avvio della pompa secondaria (slave) quando la pompa primaria (master) non è in grado di soddisfare le richieste dell'impianto. Il parametro si può impostare da un minimo di 0,5 Bar ad un valore massimo pari alla pressione Pmin-0,2 Bar. L'impostazione di fabbrica è 1,2 Bar. Agire su tasti "+" e "-" per modificare il valore impostato.

Reset  
30 min

**Intervallo auto-reset**: se durante il funzionamento dell'elettropompa si verifica una temporanea mancanza d'acqua in aspirazione, *Brio Top* toglie l'alimentazione al motore per evitarne il danneggiamento. Tramite questa schermata è possibile impostare dopo quanti minuti il dispositivo esegue una ripartenza automatica per verificare una eventuale nuova disponibilità di acqua in aspirazione. Se il tentativo ha successo, *Brio Top* esce automaticamente dalla condizione di errore e il sistema è nuovamente funzionante; in caso contrario un altro tentativo verrà eseguito dopo lo stesso intervallo di tempo. L'intervallo massimo impostabile è di 180 minuti (valore consigliato 60 min.). Agire sui tasti + e - per modificare il valore del parametro.

Reset  
05 test

**N° test auto-reset**: questo parametro definisce il numero di tentativi che *Brio Top* esegue per cercare di risolvere una condizione di arresto per marcia a secco. Superato questo limite il sistema si arresta ed è necessario l'intervento dell'utente. Impostando questo valore a zero, l'auto-reset è escluso. Il numero massimo di tentativi è pari a 100. Agire sui tasti + e - per modificare il valore del parametro.

Ritardo  
Stop 10

**Ritardo allo stop**: attraverso questo parametro è possibile definire dopo quanti secondi l'elettropompa viene arrestata in seguito alla chiusura di tutti gli utilizzi in modalità P+F. Se si notano ai flussi bassi continue accensioni e spegnimenti della pompa, aumentare il ritardo allo spegnimento per rendere più omogeneo il funzionamento. Aumentare tale parametro può essere utile anche nell'eliminare un intervento troppo frequente della protezione contro la marcia a secco, specialmente nelle pompe sommerse o in quelle che faticano ad auto-adsccarsi. Il valore impostato di fabbrica è 10 secondi e può essere aumentato fino ad un massimo di 120 secondi. Agire sui tasti "+" e "-" per modificare il valore del ritardo allo spegnimento.

Prot. 24h  
NO

**Protezione 24H anti-bloccaggio**: tramite questo parametro è possibile attivare una funzione che avvia in automatico la pompa dopo che la stessa è rimasta inutilizzata per più di 24 ore. Se questa funzione è attivata e non si esegue alcun avviamento dell'elettropompa nell'arco di 24 ore, *Brio Top* eseguirà un ciclo forzato di 15 secondi per evitare che l'inattività del sistema possa portare al bloccaggio delle parti meccaniche (ad esempio della tenuta meccanica), mantenendo l'impianto sempre efficiente.

Prot. 4°C  
NO

**Prot. 4°C contro il ghiaccio** : tramite questo parametro è possibile attivare una funzione che può aiutare nel prevenire danni dovuti all'abbassamento della temperatura ambiente e alla possibile formazione di ghiaccio. In particolare, se la temperatura ambiente scende sotto i 4°C, *Brio Top* avvia la pompa ogni 30 minuti per una durata di 15 secondi per

evitare, se possibile, che l'acqua all'interno della pompa possa ghiacciarsi in tempi rapidi. **ATTENZIONE:** sebbene questa funzionalità possa ridurre le possibilità di danni dovuti al ghiaccio, è buona regola non usare il *Brio Top* e l'elettropompa in ambienti dove la temperatura possa scendere sotto i 4°C. **L'abilitazione di questa funzione non è sufficiente per garantire il funzionamento e la salvaguardia dell'impianto con temperature prossime o sotto 0° C !!**

Imax  
OFF

**Imax** : tramite questo parametro è possibile impostare la corrente massima assorbita dall'elettropompa in condizioni ordinarie, in modo tale da consentire l'arresto del motore stesso in caso di assorbimento eccessivo. L'arresto avviene anche se la corrente letta durante il funzionamento è inferiore a 0,5 A in seguito all'interruzione del collegamento tra il motore ed il *Brio Top*. Il tempo di intervento della protezione per eccessivo assorbimento è inversamente proporzionale all'entità del sovraccarico in corso, quindi un leggero sovraccarico comporta tempi di intervento più lunghi mentre un sovraccarico intenso rende l'interruzione molto più rapida. Il parametro è impostabile da 0,5 a 16 A agendo sui tasti "+" e "-". Per disattivare la protezione amperometrica del motore premere il tasto "-" finché sul display appare la scritta "OFF". **ATTENZIONE:** l'impostazione di fabbrica è OFF ed è quindi necessario impostare un valore di corrente massima per attivare la protezione.

Con. Aus.  
0

**Contatto Ausiliario** : tramite questo parametro è possibile assegnare una specifica funzione ai contatti ausiliari disponibili sul *Brio Top* secondo lo schema riportato di seguito:

Con. Aus.	Descrizione
0	Nessuna funzione attivata per i contatti ausiliari
1	Abilita la comunicazione tra due <i>Brio Top</i> all'interno di un gruppo di pressurizzazione gemellare con alternanza automatica tra le pompe
2	Predispose il contatto ausiliario per un segnale esterno di abilitazione (es. galleggiante, timer, centralina di irrigazione) ed abilita l'uscita a relè (terminali 5 e 6 della morsettiera) per la segnalazione di eventuali stati di errore. Il contatto del relè si chiude in presenza di allarmi.
3	Predispose il contatto ausiliario per un segnale esterno di abilitazione (es. galleggiante, timer, centralina di irrigazione) ed abilita l'uscita a relè (terminali 5 e 6 della morsettiera) per la segnalazione del funzionamento della pompa. Il contatto del relè si chiude quando la pompa sta funzionando.
4	Abilita la comunicazione tra un <i>Brio Top</i> ed un inverter <i>Sirio</i> o <i>Sirio Entry</i> all'interno di un gruppo gemellare di pressurizzazione.

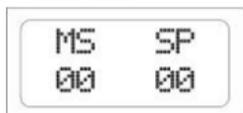
Plimite  
OFF

**Pressione limite** : questo parametro definisce una soglia di pressione limite il cui superamento provoca l'intervento della protezione per sovrappressione. L'impostazione di fabbrica è OFF, ad indicare che la protezione è disabilitata. Per impostare un valore di pressione limite agire sui tasti "+" e "-". Per disabilitare la funzione premere il tasto "+" finché non compare la scritta OFF.

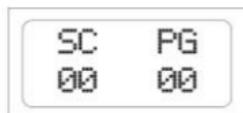
Soglia  
Dis. 20

**Soglia di disattivazione** : quando *Brio Top* viene configurato per funzionare in accoppiamento con un dispositivo ad inverter *Sirio* (modalità impostata su P+P e Con.Aus. impostato su "4"), è possibile regolare questo parametro per definire la soglia di disattivazione della pompa secondaria. La pompa secondaria sui cui è installato il *Brio Top* viene avviata, su richiesta dell'inverter che controlla la pompa principale, quando la pressione è inferiore a Pmin. L'arresto della pompa secondaria avviene quando il flusso richiesto scende sotto un limite impostato in questo parametro. L'impostazione di fabbrica è 20 ed il parametro può essere impostato da 10 a 50. La regolazione di questa soglia dipende dalla tipologia di pompe impiegate, considerando che un valore più

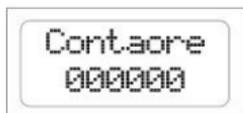
alto di questo parametro corrisponde ad un arresto più rapido della pompa ausiliaria; al contrario un valore di soglia più basso mantiene la pompa ausiliaria in funzione anche quando la portata si riduce a valori bassi.



**Storico allarmi “1”** : in questa schermata è possibile rilevare il numero di allarmi avvenuti per la protezione contro la marcia a secco (MS) e per la sovra pressione (SP). Questi dati possono essere verificati in caso di funzionamento anomalo.

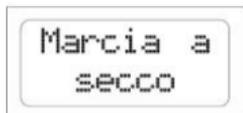


**Storico allarmi “2”** : in questa schermata è possibile rilevare il numero di allarmi avvenuti per la protezione contro la sovra corrente (SC) ed il numero di interventi della protezione contro il ghiaccio (PG). Questi dati possono essere verificati in caso di funzionamento anomalo.

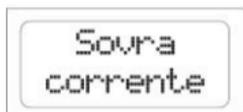


**Contaore** : in questa schermata viene visualizzato il totale di ore di funzionamento del *Brio Top* (inteso come tempo per il quale il dispositivo è stato collegato all'alimentazione elettrica). Premendo il tasto “+” in questa pagina è possibile visualizzare il numero di ore di funzionamento dell'elettropompa.

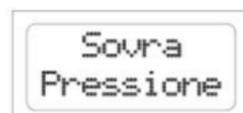
#### ▼ ALLARMI



**Marcia a secco**: questo messaggio appare quando il sistema viene arrestato in seguito alla mancanza di acqua in aspirazione della pompa. Se è stata attivata la funzione di auto-reset, *Brio Top* esegue dei tentativi in automatico per verificare una nuova disponibilità di acqua. Per eliminare la condizione di errore, premere il tasto centrale “reset”.



**Sovra corrente** : questo allarme appare quando l'assorbimento dell'elettropompa ha superato il valore di corrente massima impostata nel parametro I<sub>max</sub>; questo può accadere in seguito a condizioni di funzionamento estremamente gravose dell'elettropompa, a continue ripartenze ad intervalli di tempo molto ravvicinati, a problemi negli avvolgimenti del motore, al bloccaggio del rotore della pompa od in seguito a problemi di collegamento elettrico tra il motore stesso ed il *Brio Top*. Se questo allarme si presenta frequentemente è opportuno far controllare l'impianto all'installatore. Per eliminare la condizione di errore, premere il tasto centrale “reset”.



**Sovra Pressione** : l'intervento di questo allarme indica che *Brio Top* ha rilevato una pressione nell'impianto superiore al valore regolato nel parametro “Plimite”. Questo può avvenire nelle applicazioni di pompe in carico, cioè quando la pressione della pompa si somma alla pressione di carico in ingresso. Se l'errore si presenta frequentemente provare ad aumentare il parametro Plimite o contattare l'installatore. Per eliminare la condizione di errore, premere il tasto centrale “reset”.

## ? ANOMALIE POSSIBILI:

### ✓ **Apredo uno dei rubinetti dell'impianto la pompa non parte, oppure parte dopo alcuni secondi**

Il valore di Pmin impostato è troppo basso oppure si è montata una valvola di ritegno a valle del dispositivo. Verificare l'impostazione del parametro Pmin.

Se si è impostato il parametro "Con.Aus." su "2" oppure su "3" e si utilizza un galleggiante elettrico, verificarne il corretto funzionamento. Se non si utilizza il galleggiante elettrico, verificare di aver ponticellato i relativi morsetti.

Verificare il corretto collegamento tra *Brio Top* ed elettropompa.

### ✓ **La pompa non si arresta**

La valvola di non ritorno interna al *Brio Top* potrebbe essersi bloccata nella posizione aperta; verificare il corretto movimento della valvola ed eventualmente rimuovere eventuali corpi estranei per mezzo di un soffio di aria compressa.

Il sensore che rileva la posizione della valvola si è guastato, fare controllare l'apparecchio dalla casa costruttrice.

### ✓ **Alla chiusura dei rubinetti la pompa si ferma ma riparte dopo pochi attimi senza che ci siano perdite nell'impianto**

La differenza tra i valori di Pmin e Pmax è troppo bassa ed il calo di pressione che si verifica all'arresto della pompa è sufficiente per farla ripartire. Aumentare il valore di Pmax oppure diminuire quello di Pmin. Aumentare la dimensione del vaso di espansione installato.

### ✓ **La pompa si attiva e disattiva in continuazione**

L'impianto presenta delle perdite. Controllare le varie connessioni idrauliche. Controllare tramite il display eventuali cali di pressione quando i rubinetti sono chiusi. Controllare la possibile presenza di sporco nella valvola di ritegno del *Brio Top* che ne impedisca la perfetta chiusura ed eventualmente provvedere alla sua pulizia tramite un getto di aria compressa. Installare un piccolo vaso di espansione all'uscita del *Brio Top*.

### ✓ **Il dispositivo segnala frequentemente una condizione di marcia a secco**

Il tubo di aspirazione della pompa, durante i periodi di inattività del sistema, si svuota impedendo il carico della pompa stessa alla partenza successiva. Controllare la tenuta dell'eventuale valvola di fondo.

### ✓ **Con flussi di acqua molto ridotti la pompa ha un funzionamento irregolare**

Il flusso ha valori troppo bassi e, non potendo essere rilevato dall'apparecchio, porta all'arresto dell'elettropompa. Installare un piccolo vaso di espansione (1-2 litri) per rendere elastico il sistema e ridurre il numero di ripartenze.

### ✓ **La pressione dell'impianto è salita oltre il valore impostato di Pmax**

Se sono state attivate le protezioni contro il ghiaccio o contro il bloccaggio delle parti meccaniche potrebbe verificarsi un aumento di pressione oltre i valori impostati perché la pompa viene avviata forzatamente per 15 secondi indipendentemente dai valori programmati di Pmax e Pmin.

### ✓ **Il dispositivo non si accende**

La scheda elettronica potrebbe essersi danneggiata; fare controllare il dispositivo dalla casa costruttrice.

## MANUTENZIONE:

*Brio Top* è stato progettato per ridurre al minimo la manutenzione. E' indispensabile attenersi alle seguenti indicazioni per assicurare a lungo la piena funzionalità del dispositivo:

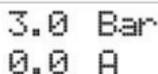
- evitare che il dispositivo raggiunga temperature inferiori a 4° C; se ciò non è possibile, assicurarsi che tutta l'acqua al suo interno sia stata scaricata per evitare che, ghiacciandosi, possa danneggiare il corpo in plastica dell'apparecchio stesso;
- se la pompa è dotata di filtri in aspirazione, verificarne periodicamente la pulizia;
- assicurarsi sempre che il coperchio sia ben chiuso per evitare infiltrazioni di acqua dall'esterno;
- scollegare la tensione e scaricare l'acqua dall'impianto quando il sistema rimane inattivo per un lungo periodo;
- prima di usare il dispositivo con liquidi diversi dall'acqua, interpellare la casa costruttrice;
- non compiere operazioni con il dispositivo aperto;
- prima di togliere il coperchio del dispositivo attendere 3 minuti per permettere la scarica dei condensatori.

**⚠ ATTENZIONE: il dispositivo non contiene alcun componente che possa essere riparato o sostituito dall'utente finale. Si raccomanda quindi di non rimuovere il coperchio di protezione della scheda elettronica onde evitare il decadimento della garanzia!**

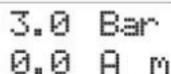
<b>Data installazione</b>	.../.../.....	<b>Installatore</b>	
<b>Cliente</b>			
<b>Marca-modello pompa</b>			
<b>N° seriale <i>Brio Top</i></b>			
<b>VALORI IMPOSTATI ALL'INSTALLAZIONE</b>			
<b>Modalità</b>			
<b>Pmin</b>		<b>Bar</b>	
<b>Pmin2</b>		<b>Bar</b>	
<b>Pmax</b>		<b>Bar</b>	
<b>Reset</b>		<b>Minuti</b>	
<b>Reset</b>		<b>Test</b>	
<b>Prot.24H</b>			
<b>Prot.4°C</b>			
<b>Ritardo stop</b>		<b>Secondi</b>	
<b>Imax</b>		<b>A</b>	
<b>Plimite</b>		<b>Bar</b>	
<b>Con.Aus.</b>			
<b>Soglia Dis.</b>			
<b>Note</b>			

## USER PARAMETERS:

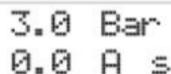
These parameters are normally accessible when the device is powered.



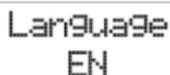
3.0 Bar  
0.0 A



3.0 Bar  
0.0 A m



3.0 Bar  
0.0 A s



Language  
EN

**Main screen:** during normal operation of *Brio Top*, the display shows the device status. The top line displays the pressure measured in the system, while the bottom line shows the motor current absorption. In this screen, press and hold the key “+” to override pump operation also when there is no water, temporarily disabling the dry-running protection to enable the pump to be filled.

When the device is configured to operate as part of an alternating twin pumping unit, the bottom line shows the "master" or "slave" status by means of the letter "m" or "s".

**Language:** the language of the menus and alarm messages can be personalised as required. Use keys + and – to modify the parameter value.

## INSTALLER PARAMETERS:

These parameters are located in concealed screens and are normally only modified during the installation phase. To access these pages, press and hold “+” and “-“ simultaneously for 5 seconds. After accessing the concealed menu, use the arrow key “>>” to scroll through the screens and keys “+” and “-“ to modify the parameters. To return to the main screen, press and hold keys “+” and “-“ simultaneously for 5 seconds.

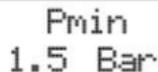


Mode  
P+F

**Operating mode:** this parameter enables the user to set the operating mode implemented by *Brio Top* to control pump start-up and shutdown. In mode **P+F** (pressure+flow) the pump is started up when the pressure falls below the value set in Pmin (start-up pressure) and is stopped when the water flow through the device is virtually zero. In this condition the resulting pressure in the system will correspond to the maximum head of the pump installed. In mode **P+P** (pressure+pressure) the pump is started up at the value set in Pmin and is then stopped when the system pressure reaches the value Pmax (stop pressure). In this mode, the installation of an expansion vessel is essential, sized according to the system specifications.

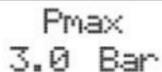
In both operating modes, the dry-running protection is enabled, and trips when the water flow is zero and the system pressure is below the value Pmin.

Operation within twin booster sets is only admissible in **mode P+P** and consequently, the settings of the parameters “Aux. Con.”, “Pmax” and “Pmin2” depend on the pre-set operating mode.



Pmin  
1.5 Bar

**Pmin :** this parameter represents the minimum pressure at which the pump is started. The parameter can be set from 0.5 to 8.0 Bar. The factory setting is 1.5 bar. Use keys “+” and “-“ to modify the set value.



Pmax  
3.0 Bar

**Pmax :** this parameter is only available when the operating mode is set to P+P (pressure+pressure) and represents the electric pump stop pressure. The parameter can be set from 1.0 to 9.0 Bar and in any event at least 0.3 Bar higher than the set value of Pmin. Use keys “+” and “-“ to modify the set value.

Pmin2  
1.2 Bar

a maximum value equal to the pressure Pmin-0.2 Bar. The factory setting is 1.2 bar. Use keys “+” and “-“ to modify the set value.

Reset  
30 min

**Auto-reset interval:** during operation of the pump, if water supply on intake fails temporarily, Brio Top shuts off the power supply to the motor to avoid any damage. This screen enables the user to set after how many minutes the device should auto-reset to check renewed availability of water on intake. If the attempt is successful, *Brio Top* exits automatically from the error condition and system returns to operative status; otherwise another attempt is made after the same time interval. The maximum settable interval is 180 minutes (recommended interval: 60 min.). Use keys + and – to modify the parameter value.

Reset  
05 test

modify the parameter value.

**N° auto-reset tests:** this parameter defines the number of attempts made by *Brio Top* to try and resolve a shutdown caused by dry running conditions. When this limit is exceeded, the system shuts down and user intervention is required. The auto-reset is disabled if this value is set to zero. The maximum admissible number of attempts is 100. Use keys + and – to

STOP  
Del. 10

frequent activation of the dry-running protection, especially in the case of submerged pumps or on those with self-priming problems. The factory setting is 10 seconds, and may be increased to a maximum of 120 seconds. Use keys “+” and “-“ to modify the stop delay.

**Delay on stop:** this parameter enables the user to define after how many seconds the electric pump is stopped following closure of all utilities in mode P+F. At low flow rates, if frequent pump start-ups and shutdowns occur, increase the shutdown delay to render operation more uniform. An increase to this parameter may also be useful to eliminate excessively

24hProt.  
NO

efficiency.

**24H anti-seizure protection** this parameter enables the activation of a function that automatically starts up the pump after 24 hours of disuse. If this function is activated, and the pump is not started up for 24 hours, *Brio Top* overrides to a cycle of 15 seconds to prevent system disuse from leading to mechanical seizure of parts (e.g. the seal), maintaining system

4°CProt.  
NO

damage caused by ice, it is good practice not to use *Brio Top* and the electric pump in environments where temperatures can fall below 4°C. **The activation of this function is not sufficient to guarantee operation and protection of the system if temperatures are close to or below 0°C!!**

**4°C ice protection:** this parameter enables activation of a function that may help prevent damage due to lowering of ambient temperatures and the risk of ice formation. In particular, if the ambient temperature falls below 4°C, *Brio Top* starts up the pump every 30 minutes for a duration of 15 seconds, to avoid, when possible, the rapid freezing of the water inside the pump. CAUTION: although this function can reduce the risk of

Imax  
OFF

interruption of the connection between the motor and *Brio Top*. The trip time of the current overload

**Imax :** this optional parameter enables entry of the maximum current absorbed by the electric pump in routine conditions, to enable shutdown of the motor in the event of excessive absorption. The motor is also shut down even if the current read during operation is below 0.5 A following