



ITALIANO



BOOST

RANGE 0,37÷15 kW
0,50÷20 Hp

**Manuale
di installazione
e d'uso**

Introduzione

1.1 PRESENTAZIONE	pag. 3
1.2 DESCRIZIONE	pag. 3
1.3 MOVIMENTAZIONE	pag. 3

Sicurezza

2.1 AVVERTENZE	pag. 4
2.2 PRECAUZIONI	pag. 4

Installazione

3.1 MONTAGGIO	pag. 5
3.2 CONNESSIONI ELETTRICHE	pag. 6
3.3 VISUALIZZAZIONI INIZIALI	pag. 8
3.4 REGOLAZIONI E TARATURE	pag. 9
3.5 IMPOSTAZIONE DIP-SWITCH	pag. 10
3.6 IMPOSTAZIONE PROGRAMMI	pag. 11
3.7 TARATURA TRIMMER	pag. 14

Utilizzo

4.1 PANNELLO COMANDI E SEGNALI	pag. 15
4.2 ALLARMI	pag. 16
4.3 ESEMPI APPLICATIVI	pag. 18

Manutenzione

5.1 ARRESTO DELLE POMPE	pag. 20
5.2 INTERVENTI	pag. 20
5.3 RICAMBI	pag. 20
5.4 SMALTIMENTO	pag. 20

Certificazioni

6.1 CONFORMITA'	pag. 21
-----------------	---------

1.1 PRESENTAZIONE

Il presente manuale fornisce le informazioni indispensabili per l'installazione, l'uso e la manutenzione del quadro elettrico BOOST.

È importante che l'utilizzatore legga questo manuale prima di installare il dispositivo. Un uso improprio può provocare avarie alla macchina e determinare la perdita della garanzia.

Precisare sempre l'esatta sigla d'identificazione del modello e il numero di costruzione, qualora debbano essere richieste informazioni tecniche o particolari di ricambio al servizio di vendita.

Le istruzioni e le prescrizioni di seguito riportate riguardano l'esecuzione standard; per istruzioni, situazioni ed eventi non contemplati dal presente manuale o dalla documentazione di vendita, contattare il servizio di assistenza.

Il quadro elettrico BOOST deve essere installato in ambienti chiusi, ventilati, non pericolosi e impiegato con temperature massime di +40°C e minime di -5°C (umidità relativa 50% a 40°C non condensata).

1.2 DESCRIZIONE

BOOST è quadro elettronico per avviamento diretto di 2 pompe monofase o trifase con protezione sovra corrente e marcia a secco.

In caso di anomalia della pompa principale la pompa di riserva si avvia automaticamente.

Atlantic Power Control S.r.l.s. non risponde dei danni causati o subiti dal quadro elettrico, derivanti da un suo uso improprio.

IMPOSTAZIONI GENERALI

Settaggio parametri a display:

massimo assorbimento corrente motori (A); programmi per acque pulite; acque reflue e impostazione minimo livello con sonde CLC.

Settaggio parametri:

autoritenuta, alternanza pompe, ritardo partenza (4 sec. fissi) e protezione marcia a secco con min $\cos\phi$.

USCITE ALLARMI E PROTEZIONI

Modalità allarme sonoro; modalità allarme luminoso; uscita allarme 12Vcc; min-max livello acqua; max corrente motore; min $\cos\phi$ motore.

1.3 MOVIMENTAZIONE

Il quadro va movimentato con cura, cadute e urti possono danneggiarlo internamente, anche senza segni esterni visibili.

ISPEZIONE PRELIMINARE

Dopo aver tolto l'imballo esterno verificare a vista che il quadro elettrico non abbia subito danni durante il trasporto.

Nel caso in cui il quadro presentasse dei danni, informare il rivenditore al più presto e comunque non oltre 5 giorni dalla data di consegna.

IMMAGAZZINAMENTO

Nel caso in cui il quadro arrivi a destinazione, ma per qualsiasi motivo non venga installato e messo in funzione immediatamente, provvedere al suo immagazzinamento.

Mantenere quindi integro l'imballo esterno e quello dei vari accessori sciolti, riparare il tutto dagli agenti atmosferici e da eventuali urti o cadute.

2.1 AVVERTENZE



PERICOLO RISCHIO DI SCOSSE ELETTRICHE

La mancata osservanza delle prescrizioni presenti nel presente manuale comporta un rischio di scosse elettriche.



PERICOLO DANNI PERSONE E/O COSE

La mancata osservanza delle prescrizioni presenti nel presente manuale comporta un rischio di danni alle persone e/o alle cose.



AVVERTENZA

La mancata osservanza delle prescrizioni presenti nel presente manuale comporta un rischio di danno alla pompa, al gruppo o all'impianto.

2.2 PRECAUZIONI



ATTENZIONE: POMPE

- Accertarsi del perfetto adescamento di ogni pompa prima dell'avviamento.
- Accertarsi del corretto senso di rotazione delle pompe.
- Le elettropompe possono avviarsi in modo automatico.



ATTENZIONE: COLLEGAMENTI ELETTRICI

- L'allacciamento del quadro elettrico deve essere eseguito da un elettricista qualificato nel rispetto delle normative elettriche vigenti.
- L'elettropompa e il quadro devono essere collegati ad un efficiente impianto di terra secondo le locali normative elettriche vigenti.
- Eseguire il collegamento di terra come prima operazione.



ATTENZIONE: INTERVENTI

Qualsiasi intervento su parti elettriche o meccaniche dell'impianto, deve essere preceduto dall'interruzione dell'alimentazione di rete. Nel caso si debba operare all'interno del quadro è necessario anche scollegare la batteria interna (installata contestualmente al modulo GSM).

ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Eseguire il collegamento di terra prima di qualsiasi altro collegamento.

Assicurarsi che la tensione di alimentazione corrisponda a quella indicata nella targhetta del quadro elettrico e della pompa:

- (400V $\pm$ 10% 50/60Hz per BOOST -400/...)
- (230V $\pm$ 10% 50/60Hz per BOOST -230)

ALIMENTAZIONE MOTORE

Assicurarsi che la tensione di alimentazione coincida a quella indicata nella targhetta del motore:

- (400V $\pm$ 10% 50/60Hz trifase)
- (230V $\pm$ 10% 50/60Hz monofase)

Verificare che il cavo di alimentazione sia in grado di sopportare la corrente nominale e collegarlo ai morsetti del sezionatore generale del quadro.

Se posti in vista i cavi devono essere protetti. La linea deve essere protetta con interruttore magnetotermico differenziale dimensionato secondo le vigenti normative.

Verificare con degli avviamenti che il motore rispetti il giusto verso di rotazione solitamente indicato da una freccia stampata sul corpo motore stesso o su una targhetta metallica o plastica.

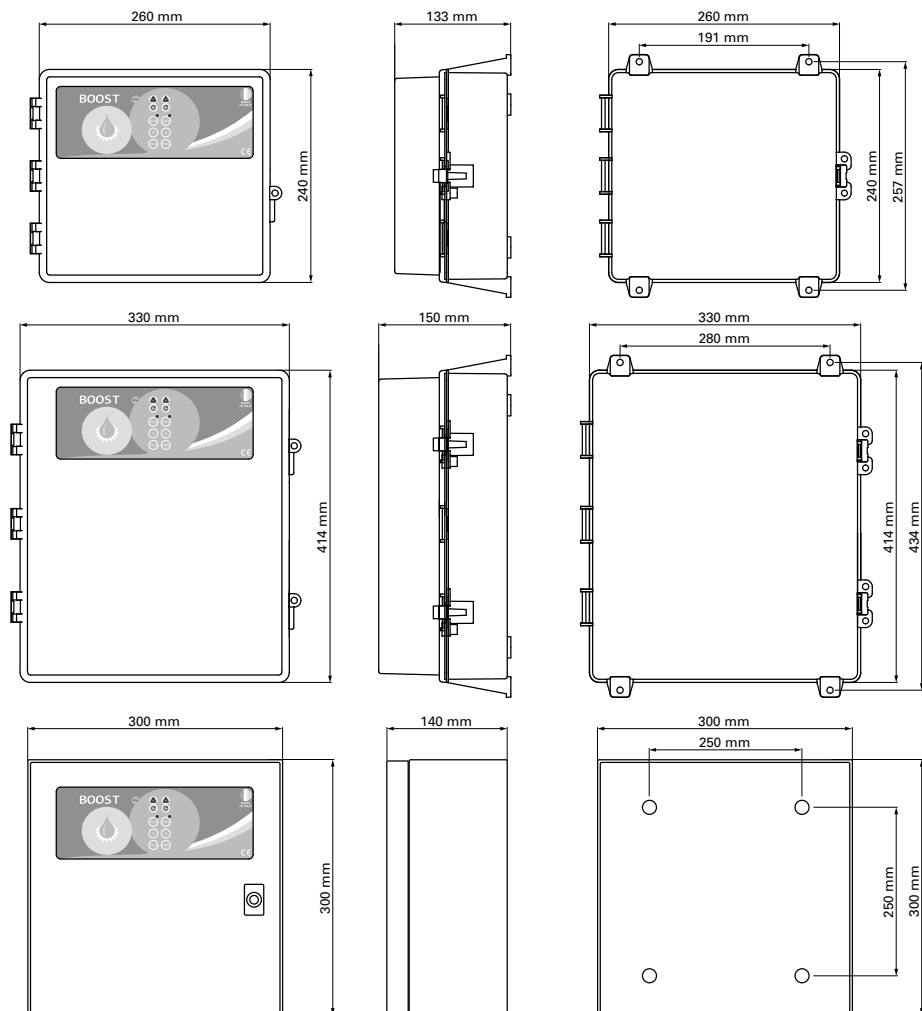
3.1 MONTAGGIO

Fissare il quadro a un supporto stabile tramite viti o tasselli adeguati utilizzando i fori predisposti ai quattro angoli dell'involucro.

Per il serraggio dei cavi nei relativi morsetti utilizzare l'attrezzo della giusta misura per evitare il danneggiamento delle viti di serraggio o della loro sede, se si utilizza un avvitatore elettrico

dosare adeguatamente la frizione di serraggio per evitare di rovinare le filettature o le viti.

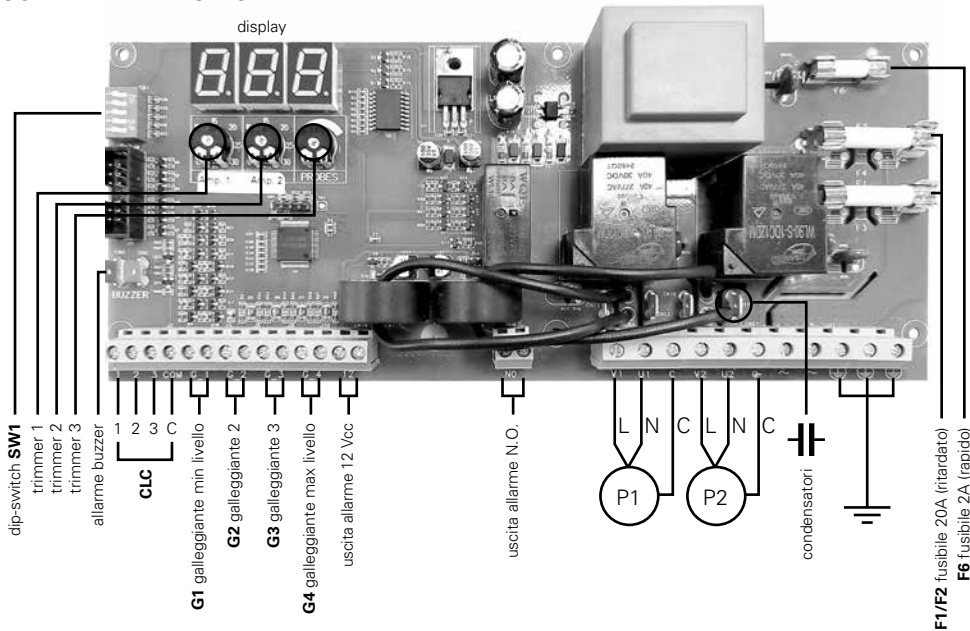
Dopo il fissaggio, eliminare qualsiasi impurità plastica o metallica (es. pezzetti di rame o trucioli di plastica) presente all'interno dell'involucro prima di dare alimentazione.



3.2 CONNESSIONI ELETTRICHE

BOOST 230

SCHEDA ELETTRONICA



ALIMENTAZIONE



SCHEDA ELETTRONICA



3.3 VISUALIZZAZIONI INIZIALI

ACCENSIONE QUADRO



Dopo aver effettuato tutti i collegamenti elettrici, procedere all'accensione del quadro.

I display visualizzeranno per alcuni secondi la versione del software installato (Esempio: 1.08)

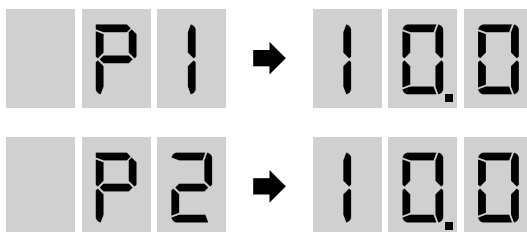
RILEVAZIONE CORRENTE ASSORBITA



Alcuni istanti dopo il quadro procede a rilevare l'attuale assorbimento di corrente, visualizzando il valore sul display.

In caso l'uscita sia disattiva l'assorbimento di corrente visualizzato sarà 0A.

RILEVAZIONE CORRENTE ASSORBITA CON POMPE IN FUNZIONE



Con le pompe in funzione (in automatico o manuale), il display visualizza in modo alternato

il valore di assorbimento di corrente rilevato per ciascuna pompa (P1 e P2).



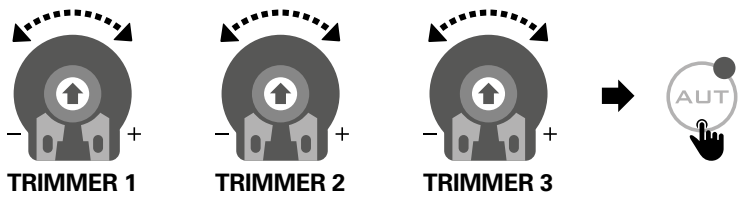
IMPORTANTE!

Il quadro BOOST non è da intendersi come uno strumento di lettura, pertanto il valore dell'assorbimento di corrente rilevato e visualizzato a display può differire di $\pm 10\%$ rispetto al valore reale. Per una verifica precisa dell'assorbimento di corrente, utilizzare un adeguato strumento di lettura.

La lettura dell'assorbimento di corrente ha il solo scopo di protezione.

3.4 REGOLAZIONI E TARATURE

SETTAGGIO PARAMETRI E OPERATIVITA' DEL QUADRO



Per settare i parametri di massima corrente assorbita (pompa 1 e pompa 2) e della sensibilità delle sonde CLC, è possibile agire in qualsiasi momento sui relativi trimmer anche con il quadro non alimentato (vedi "TARATURA TRIMMER").

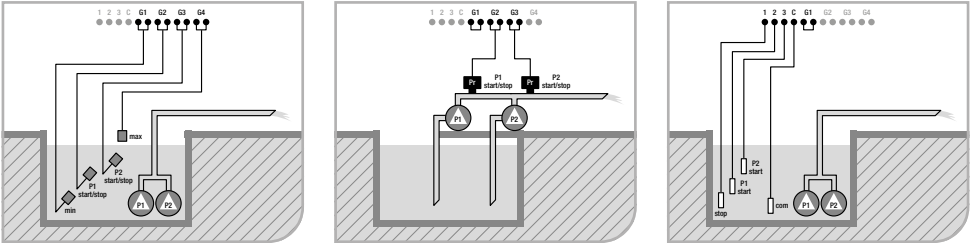
Conclusa questa fase, premendo il tasto "AUT" il quadro diventa operativo per il funzionamento con pressostati, galleggianti per acque pulite o sonde di livello CLC (programma 3 di default).

! Tutti gli altri parametri rimangono quelli di default (vedi tabella seguente).

PARAMETRI PREIMPOSTATI	
MASSIMA CORRENTE P1: 10A*	ALTERNANZA POMPE: ON
MASSIMA CORRENTE P2: 10A*	RITARDO PARTENZA - 4 SEC.: OFF
PROGRAMMA: P3 (acque pulite)	PROTEZIONE MARCIA A SECCO: OFF
AUTORITENUTA: ON	

* valore impostato di default, può variare se si è agito sui relativi trimmer.

ESEMPI APPLICATIVI CON PARAMETRI DI DEFAULT



3.5 IMPOSTAZIONE DIP-SWITCH

DIP-SWITCH SW1



DIP-SWITCH 1 - SELEZIONE PROGRAMMI

Il quadro è impostato di serie con il dip-switch 1 in posizione "OFF". Per accedere al menu e selezionare i programmi a display **portare il dip-switch 1 in posizione "ON"** con quadro acceso (vedi "IMPOSTAZIONE PROGRAMMI").

ON: menu selezione programmi a display attivato
OFF: menu selezione programmi a display disattivato



DIP-SWITCH 2 - AUTORITENUTA

Il quadro è impostato di serie in modalità autoritenuta acque pulite attiva (dip-switch 2 in posizione "ON").

ON: Le pompe si dissattiveranno entrambe dopo l'apertura degli ingressi G2 e G3

OFF: Le pompe si dissattiveranno in sequenza all'apertura prima dell'ingresso G3 e poi dell'ingresso G2

***valido per i programmi P3 e P5**



DIP-SWITCH 3 - ALTERNANZA POMPE

Il quadro è impostato di serie in modalità di funzionamento in alternanza pompe (dip-switch 3 in posizione "ON").

ON: alternanza pompe attivata
OFF: alternanza pompe disattivata

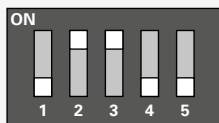


DIP-SWITCH 4 - RITARDO PARTENZA POMPE - 4 SEC.

Il quadro è impostato di serie con il ritardo partenza pompe escluso (dip-switch 4 in posizione "OFF").

ON: con consenso alla partenza da parte degli ingressi, l'avvio delle pompe sarà ritardato di 4 secondi fissi

OFF: ritardo partenza pompe disattivato



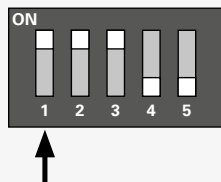
DIP-SWITCH 5 - PROTEZIONE MARCIA A SECCO

Il quadro è impostato di serie in modalità di funzionamento con protezione di marcia a secco disattiva (dip-switch 5 in "OFF"). La protezione da marcia a secco è settata per intervenire ad una lettura del cosφ del 25% inferiore a quella di marcia.

ON: protezione marcia a secco attivata
OFF: protezione marcia a secco disattivata

3.6 IMPOSTAZIONE PROGRAMMI

ACCESSO AI PROGRAMMI



DIP-SWITCH 1

Per accedere al menu e selezionare i programmi a display **portare il dip-switch 1 in posizione "ON"** con quadro acceso.

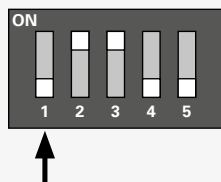


SETTAGGIO PROGRAMMI

Per selezionare il programma da impostare, scorrere la sequenza con il tasto "AUT". Per accedere al programma e settare i vari parametri digitare il tasto "CONFERMA".

MASSIMA CORRENTE P1 **ACQUE REFLUE**
MASSIMA CORRENTE P2 **MINIMO LIVELLO CON CLC**
ACQUE PULITE

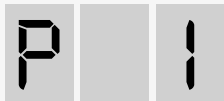
CONFERMA MODIFICHE E USCITA



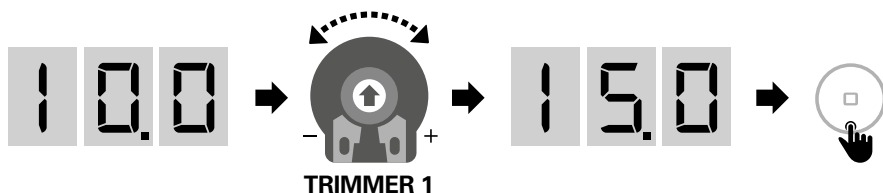
DIP-SWITCH 1

Una volta confermato il settaggio dei parametri e selezionato il programma desiderato, per uscire dal menu **riportare il dip-switch 1 in posizione "OFF"**.

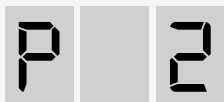
Il quadro sarà operativo secondo le impostazioni e il programma selezionato.

PROGRAMMA	DESCRIZIONE
	MASSIMA CORRENTE POMPA 1 (default: 10A) Impostazione del valore di soglia della minima corrente assorbita, sotto la quale il quadro interviene fermando il motore della pompa 1 ed attivando gli allarmi.

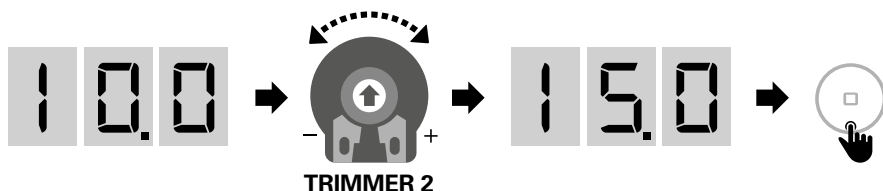
MODIFICA MASSIMA CORRENTE POMPA 1



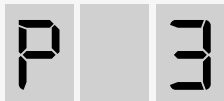
! Il parametro è sempre modificabile agendo sul trimmer 1, anche non entrando nel menu. La visualizzazione del valore impostato è possibile solo all'interno del programma.

PROGRAMMA	DESCRIZIONE
	MASSIMA CORRENTE POMPA 2 (default: 10A) Impostazione del valore di soglia della minima corrente assorbita, sotto la quale il quadro interviene fermando il motore della pompa 2 ed attivando gli allarmi.

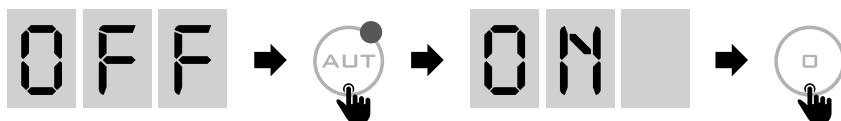
MODIFICA MASSIMA CORRENTE POMPA 2



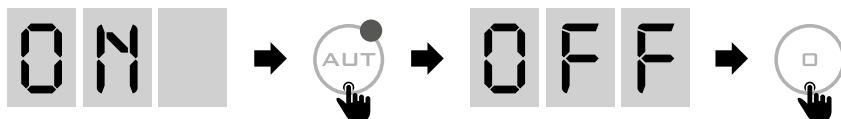
! Il parametro è sempre modificabile agendo sul trimmer 2, anche non entrando nel menu. La visualizzazione del valore impostato è possibile solo all'interno del programma.

PROGRAMMA	DESCRIZIONE
	ACQUE PULITE (DEFAULT) Programma preimpostato per il funzionamento con pressostati, galleggianti per acque pulite o sonde di livello CLC (vedi esempio applicativo 1).
	ACQUE REFLUE Programma preimpostato per il funzionamento con galleggianti per acque reflue o sonde di livello CLC (vedi esempio applicativo 2).
	MINIMO LIVELLO CON CLC Programma preimpostato per il funzionamento con pressostati o galleggianti per acque pulite con gestione del minimo livello tramite sonde CLC (vedi esempio applicativo 3).

ATTIVAZIONE PROGRAMMA



DISATTIVAZIONE PROGRAMMA



IMPORTANTE!

Con l'attivazione di un programma (impostazione manuale in "ON"), automaticamente verrà disattivato quello precedentemente attivo (impostazione automatica in "OFF").

3.7 TARATURA TRIMMER

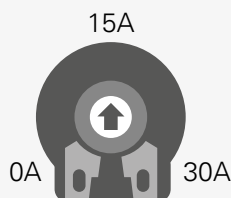
Nel caso in cui si voglia modificare il valore di soglia della massima corrente assorbita dai motori (programmi P1 e P2) o la sensibilità delle sonde di livello in ingresso al CLC, è necessario agire sui trimmer come indicato di seguito:



RITARDO PROTEZIONE

Il ritardo di intervento delle protezioni delle pompe è impostato a **5 sec.**

TARATURA TRIMMER



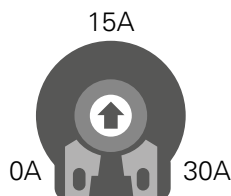
TRIMMER 1: MODIFICA MASSIMA CORRENTE P1

Regolazione del valore di soglia della massima corrente assorbita dal motore della pompa 1 (default 15A).

E' possibile modificare la soglia del massimo assorbimento di corrente, agendo sul trimmer 1 (senso orario per aumentare e senso antiorario per diminuire la soglia).

Si raccomanda di impostare il valore almeno 25-30% al di sopra del valore di assorbimento nominale del motore.

Se la corrente rilevata risulta essere al di sopra della soglia impostata il pannello bloccherà il motore attivando le uscite di allarme.



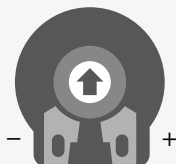
TRIMMER 2: MODIFICA MASSIMA CORRENTE P2

Regolazione del valore di soglia della massima corrente assorbita dal motore della pompa 2 (default 15A).

E' possibile modificare la soglia del massimo assorbimento di corrente, agendo sul trimmer 2 (senso orario per aumentare e senso antiorario per diminuire la soglia).

Si raccomanda di impostare il valore almeno 25-30% al di sopra del valore di assorbimento nominale del motore.

Se la corrente rilevata risulta essere al di sopra della soglia impostata il pannello bloccherà il motore attivando le uscite di allarme.



TRIMMER 3: MODIFICA SENSIBILITA' SONDE

Regolazione sensibilità delle sonde CLC.

E' possibile modificare la sensibilità delle sonde, **interrompendo l'alimentazione del quadro** e agendo sul trimmer 1 (senso orario per aumentare e senso antiorario per diminuire la sensibilità).

Il parametro non viene visualizzato a display.



Il settaggio dei parametri della massima corrente assorbita (pompa 1 e pompa 2) può avvenire con o senza visualizzazione a display. Tuttavia, per una maggiore accuratezza del settaggio, si raccomanda la visualizzazione dei parametri.

4.1 PANNELLO COMANDI E SEGNALI



PANNELLO DI COMANDO



PW

led blu per segnalazione di presenza rete e di quadro alimentato.



ALLARME

led rosso per segnalazione della presenza di un allarme attivo e dell'arresto della pompa (max Amp, min o max livello, marcia a secco).



AVVIO

led verde per segnalazione di pompa in moto; acceso fisso indica la pompa in funzione.



AUT / FRECCIA SU

pulsante di attivazione modalità automatica del quadro (il led verde acceso indica che il funzionamento automatico è attivo); in fase di setup scorre le voci dei programmi e cambia le impostazioni dei programmi P3, P4 e P5.



0 / CONFERMA

pulsante di stop della pompa e reset dei relativi allarmi, spegnimento allarme sonoro; in fase di setup il pulsante ha la funzione CONFERMA.



MAN

pulsante di attivazione modalità manuale del quadro; tenendolo premuto si fa funzionare il motore in by-pass scavalcando tutte le protezioni.

4.2 ALLARMI

SEGNALAZIONE LED	DISATTIVAZIONE
 Tutti gli allarmi vengono visualizzati sul pannello di comando (led rosso lampeggiante) e attivano le seguenti uscite: • Uscita Relais 12Vcc • Uscita Buzzer 12Vcc • Uscita Contatto N.O.	 x2 volte Se il quadro è in allarme e lo si vuole disattivare, digitare due volte il tasto “0”. Se l’anomalia si ripresenta il ciclo di allarme ricomincia.  x3 volte Se il quadro è in allarme e si vuole disattivare la funzione in automatico, digitare tre volte il tasto “0”. Se l’anomalia si ripresenta il ciclo di allarme ricomincia.

ALLARMI CHE FERMANO IL MOTORE

ALLARME	MODALITA’ DI RIAVVIO
G1 allarme galleggiante di minimo livello CLC allarme sonde di minimo livello (programma 5)	• Ripristino automatico nel momento in cui si ripresenta la condizione iniziale
A allarme amperometrico max assorbimento	
cosφ allarme marcia a secco	

ALLARMI CHE NON FERMANO IL MOTORE

ALLARME	MODALITA’ DI RIAVVIO
G4 allarme galleggiante di massimo livello	• In questo caso si attivano le pompe disponibili (se non già attive) ed il quadro attiva gli allarmi, che si resettano automaticamente nel momento in cui si ripresenta la condizione iniziale.

VISUALIZZAZIONE ALLARMI A DISPLAY

Per visualizzare il tipo di allarme, spegnere in quadro, aprire lo sportello e riaccendere.

Il display visualizzerà il codice di allarme presente (vedi tabella sotto).

CODICE	ALLARME
AL 1	MIN LIVELLO
AL 2	MAX LIVELLO

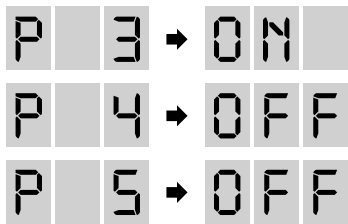
CODICE	ALLARME
AL 3	MARCIA A SECCO
AL 4	MAX CORRENTE



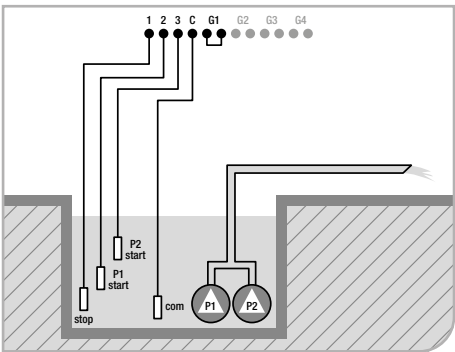
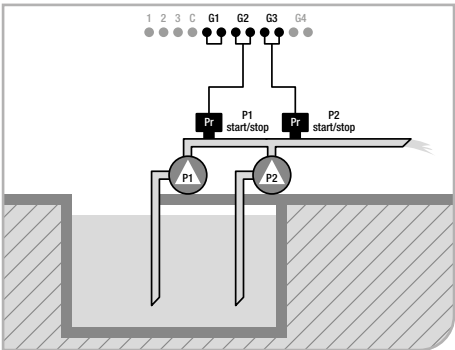
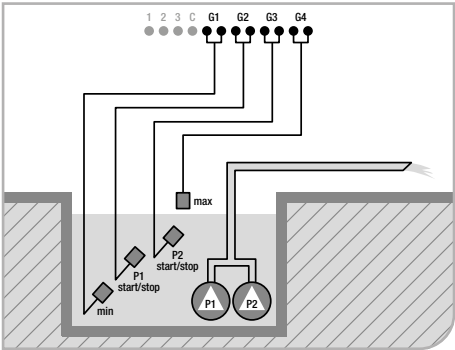
IMPORTANTE!
Se dopo avere cancellato l’allarme, lo stesso si ripresenta, è necessario un intervento sulla causa.

4.3 ESEMPI APPLICATIVI

Esempio 1



! G1 opzionale, se non utilizzato va ponticellato.

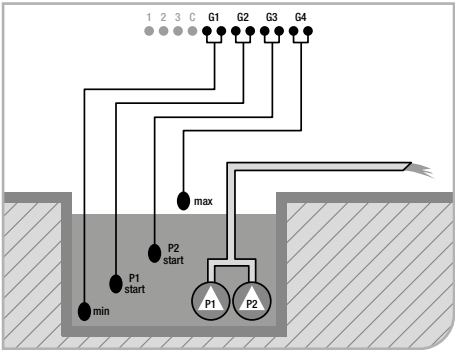
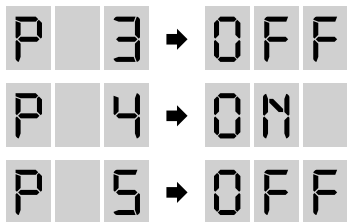


P	pompa
Pr	pressostato

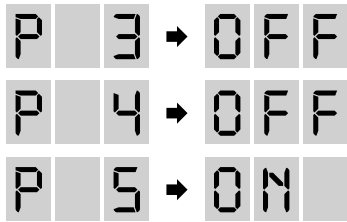
1/2/3/C	ingresso sonde di livello
	sonde di livello

	galleggiante acque pulite
	galleggiante acque reflue

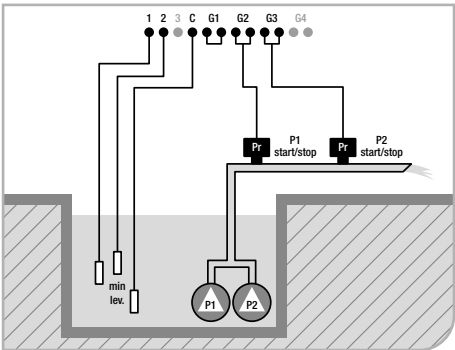
Esempio 2



Esempio 3



G1 opzionale, se non utilizzato va ponticellato.



P	pompa
Pr	pressostato

1/2/3/C	ingresso sonde di livello
	sonde di livello

	galleggiante acque pulite
	galleggiante acque reflue

5.1 ARRESTO DELLA POMPA

MODALITA'	PULSANTE	SPEGNIMENTO
MANUALE		Nel funzionamento in modalità "MANUALE" rilasciando il pulsante "MAN".
AUTOMATICO		Nel funzionamento in modalità "AUTOMATICO" quando non vi sono consensi provenienti dagli ingressi di comando o premendo il pulsante "0".
OFF		Portando il sezionatore generale bloccoporta in posizione "OFF".

5.2 INTERVENTI

Il quadro non ha bisogno di alcuna manutenzione ordinaria se utilizzato entro i limiti d'impiego. Eventuali operazioni di manutenzione vanno eseguite da personale esperto e qualificato nel rispetto delle norme antinfortunistiche vigenti.



PERICOLO!

Accertarsi che il quadro sia scollegato dalla rete elettrica prima di qualsiasi operazione di manutenzione.

5.3 RICAMBI

Precisare sempre l'esatta sigla del modello, unitamente al numero di costruzione, qualora debbano essere richieste informazioni tecniche o particolari di ricambio al servizio di vendita e assistenza.

Usare solo ricambi originali per sostituire gli eventuali componenti guasti.

L'utilizzo di parti di ricambio non adatte può provocare funzionamenti anomali e pericoli per le persone e le cose.

5.4 SMALTIMENTO

Dopo l'installazione del quadro e la sua messa in funzione provvedere alla rimozione/eliminazione dei materiali di scarto e di rifiuto nel modo più idoneo in accordo alle leggi vigenti. In caso di dismissione del quadro o parti di esso rispettare le leggi vigenti per quanto riguarda lo smaltimento dei rifiuti e quindi la loro raccolta differenziata negli appositi centri di stoccaggio.



ATTENZIONE!

La dispersione nell'ambiente di sostanze nocive quali ad esempio acidi presenti nelle batterie, carburanti, olio, plastica, rame ecc. può nuocere gravemente alla salute delle stesse persone.

6.1 CONFORMITA'

Il Fabbrikante:

Atlantic Power Control S.r.l.s

Via E. Fermi, 10 - 35020 Polverara (PD) - ITALIA

**DICHIARA SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITÀ
CHE LE MACCHINE DI SEGUITO DESCRITTE:**

BOOST -230 e BOOST -400

**SONO CONFORMI
ALLE DIRETTIVE COMUNITARIE INERENTI:**

- Direttiva Europea 2014/35/UE
- Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE



E PER QUANTO APPLICABILI ALLE NORME ARMONIZZATE:

- | | | | |
|--------------|----------------|-----------------|-------------------|
| • EN 61439-1 | • EN 55014-2 | • BS EN 61439-1 | • BS EN 55014-2 |
| • EN 61439-2 | • EN 61000-3-2 | • BS EN 61439-2 | • BS EN 61000-3-2 |
| • EN 60204-1 | • EN 61000-3-3 | • BS EN 60204-1 | • BS EN 61000-3-3 |
| • EN 55014-1 | | • BS EN 55014-1 | |

CERTIFICAZIONI



Inoltre dichiara il sig. Giuseppe Franchin, in qualità di legale rappresentante della stessa, persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico.

Redatto a Polverara - Italia, lì 10/01/2018

Responsabile Tecnico
(Giuseppe Franchin)

This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines, typical of primary school handwriting practice paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other markings on the page.

[illegible]



CERTIFICATO
9001:2015

