



PRESSCONTROL

PRESSCONTROL è un dispositivo di nuova concezione che garantisce un ottimale controllo delle pompe domestiche. Derivato da un progetto idraulico e di logica elettronica, rileva contemporaneamente la pressione ed il flusso e gestisce automaticamente il funzionamento della pompa. Sostituisce il sistema tradizionale del vaso d'espansione proteggendo la pompa in caso di mancanza d'acqua. Molto meno ingombrante dei sistemi tradizionali, è assolutamente affidabile, resistente e di semplice installazione.

COD.3-24408

Applicazioni e Prestazioni

Sostituisce il sistema tradizionale del vaso d'espansione.

Avvia ed arresta la pompa in funzione dell'apertura o chiusura degli utilizzi.

Mantiene la pressione costante durante l'erogazione.

Arresta la pompa in caso di mancanza d'acqua, proteggendola dalla marcia a secco.

Abbatte gli effetti del colpo d'ariete.

Non necessita di alcuna manutenzione.

Caratteristiche Tecniche - Parte Elettrica

Tensione di alimentazione monofase 230V

Variazioni di tensione accettabili $\pm 10\%$

Frequenza 50-60 Hz

Corrente massima 8 (8) A

Potenza massima 1,5 kW (2 HP)

La scheda elettronica accetta variazioni di tensione da un minimo di 207V ad un massimo di 253V con frequenza 50/60 Hz.

Sopporta una corrente nominale per carichi resistivi fino a 8 A, una corrente nominale per carichi induttivi fino a 8 A.

E' in grado di gestire un motore monofase con potenza massima di 1,5 kW equivalenti a 2HP.

Ferramenta - Termoidraulica - Utensileria - Bulloneria Viteria - Pneumatica - Oliodinamica generale - M.elettrico
Casalinghi - Cuscinetti - Elettroattensili - Art.Tecnici Industriali - Giardinaggio - Antinfortunistica

Scheda Elettronica

Varistore sulla linea a protezione dai picchi di tensione.

Varistore a protezione dei contatti del relè.

Relè con un contatto completo da 16A atto a comandare motori monofase fino a 2 HP.

Le schede sono sottoposte a trattamento di burn-in a 50 °C per 24 ore con cicli on/off a garanzia del perfetto funzionamento in condizioni limite di impiego e testate singolarmente.



Caratteristiche Tecniche - Box Scheda Elettrica

Dispositivo Tipo 1C

Apparecchio che funziona in modo da interrompere il circuito elettrico tramite una microinterruzione (il circuito viene aperto e chiuso tramite relè).

Indice di protezione IP65

La cifra 6 indica che la scheda elettronica è totalmente protetta contro la polvere.

La cifra 5 indica che la scheda elettronica è protetta contro getti d'acqua provenienti da da ogni direzione.

Temperatura massima d'esercizio 65 °C

L'apparecchio è costruito per funzionare in un ambiente la cui temperatura può raggiungere i 65 °C

Caratteristiche Tecniche - Parte Idraulica

Pressione massima d'esercizio 10 bar (1 MPa)

La normativa prevede che l'apparecchio debba:

Resistere per un minuto senza perdita visibile ad una pressione pari a due volte la massima pressione d'esercizio (20 bar).

Resistere per un minuto ad una pressione pari a quattro volte la massima pressione d'esercizio (40 bar).

Deve inoltre essere dimostrato che l'apparecchio può rilasciare una pressione pari a quattro volte la massima pressione d'esercizio (40 bar) senza cedere in modo tale da

Ferramenta - Termoidraulica - Utensileria - Bulloneria Viteria - Pneumatica - Oliodinamica generale - M.elettrico

Casalinghi - Cuscinetti - Elettro utensili - Art.Tecnici Industriali - Giardinaggio - Antinfortunistica

Collaudo Parte Idraulica

La parte idraulica di ciascun apparecchio viene testata singolarmente mediante un'apparecchiatura elettronica che rileva e memorizza i valori di pressione e di flusso.

In particolare il test controlla tramite un PLC: La tenuta alla massima pressione e quindi l'assenza di perdite.

Il valore di intervento del pressostato (ripartenza).

Il valore del flusso minimo al di sotto del quale il flussostato ferma la pompa.

L'intervento della funzione di blocco in caso di marcia a secco della pompa.

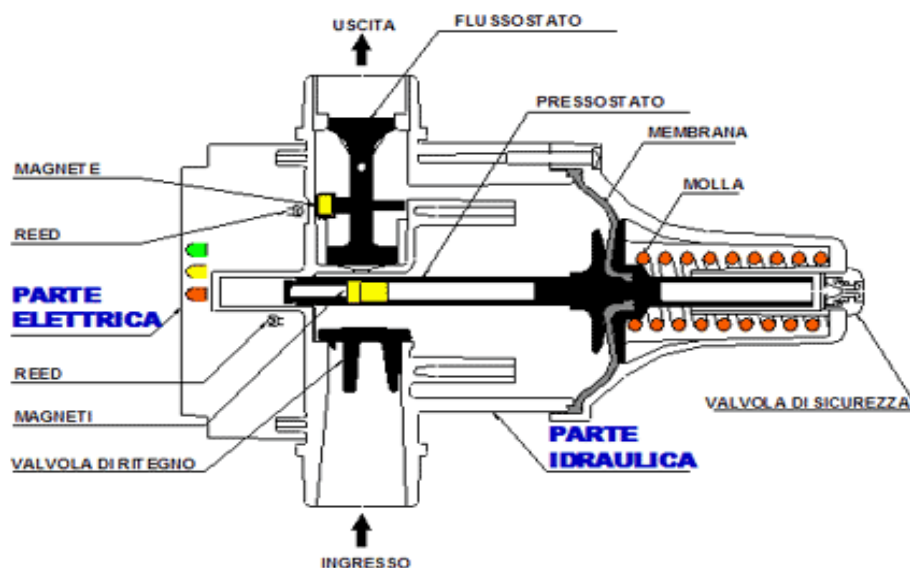
L'avviamento ed il fermo pompa.

A campione vengono testati i componenti singolarmente per verificare la conformità alle caratteristiche tecniche richieste.

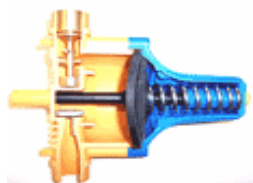
A percentuale la parte idraulica assemblata viene testata su banchi prova in condizioni limite di funzionamento continuo per verificarne la durata nel tempo.



Componenti



Materiali



Corpo, asta, valvola di ritegno, parte posteriore e valvola di sicurezza sono stampati in Poliammide 6 caricato vetro 30% (PA6GF30).

Ciò consente di ottenere una elevata resistenza all'usura ed alla pressione.

La membrana è stampata in EPDM (Etilene Propilene Diene Materiale).

Ciò garantisce una eccezionale affidabilità e durata.

La valvola di flusso è in ottone (OT58).

La stabilità dimensionale del metallo ed il peso della valvola garantiscono la funzionalità del componente.

La molla è realizzata in filo di acciaio UNI 3823.

Il processo di stabilizzazione garantisce la funzionalità del pressostato, determinante nella precisione dell'avviamento della pompa e nella regolazione della pressione dell'impianto e le dimensioni e la struttura della stessa consentono di attenuare sensibilmente gli effetti del colpo d'ariete.



Il box contenente la parte elettrica è stampato in polistirolo antiurto autoestinguente (PSau).

L'uso dei materiali primari e della migliore componentistica consente di ottenere elevata stabilità dimensionale, resistenza all'usura ed allo scoppio e durata nel tempo a differenza di altri prodotti che sono realizzati con materiali e componenti più poveri spesso non ammessi dalle normative CEE.

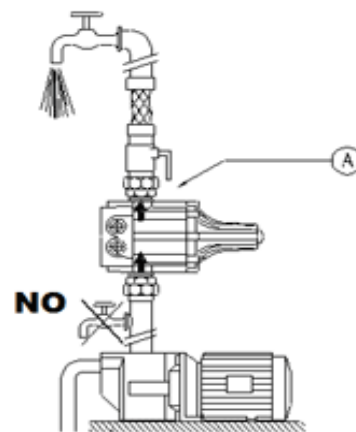
Installazione

L'apparecchio può essere montato direttamente sulla pompa o tra questa ed il primo utilizzo.

Se la pressione in entrata nell'apparecchio supera 10 bar (1 MPa), applicare un riduttore di pressione tra la pompa e l'apparecchio medesimo.

Nessun utilizzo può essere montato tra la pompa e l'apparecchio.

E' tassativo montare l'apparecchio con le frecce di direzione del flusso rivolte verso l'alto (fig. A).

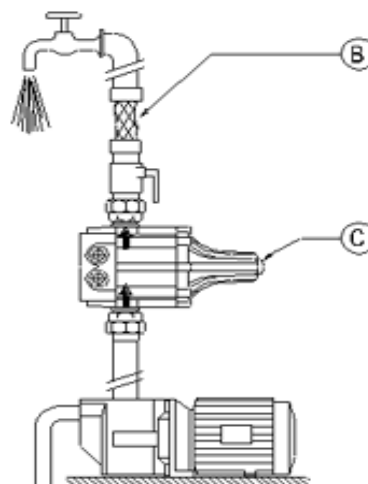


Ferramenta - Termoidraulica - Utensileria - Bulloneria Viteria - Pneumatica - Oliodinamica generale - M.elettrico

Casalinghi - Cuscinetti - Elettrotroutensili - Art.Tecnici Industriali - Giardinaggio - Antinfortunistica

E' opportuno collegare l'uscita dell'apparecchio all'impianto mediante una valvola a sfera ed un tubo flessibile (fig. B).

Prima di avviare l'apparecchio controllare che la pompa sia correttamente innescata.



Scelta della Taratura

Il PRESSCONTROL è fornito in tre diverse versioni che si differenziano soltanto per la taratura di ripartenza:

1,2 bar (0,12 MPa)

1,5 bar (0,15 MPa)

2,2 bar (0,22 MPa)

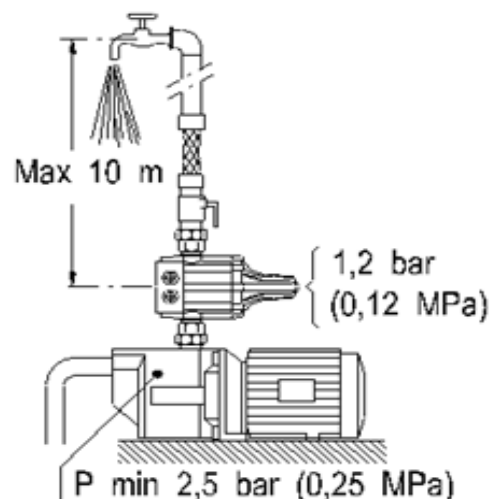
Il valore di ripartenza è tarato in fabbrica e non può essere modificato.

Il valore della taratura è indicato sul retro dell'apparecchio.

ATTENZIONE

Prima dell'installazione verificare che le caratteristiche tecniche dell'apparecchio, della pompa e dell'impianto siano compatibili.

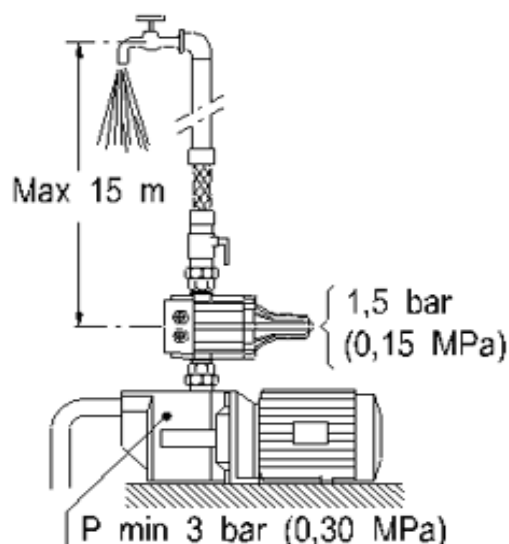
In particolare la pressione generata dalla pompa deve essere di norma almeno 1 bar (0,1 MPa) superiore alla pressione di ripartenza altrimenti la



Taratura 1,2 bar (0,12 MPa)

La pressione della pompa deve essere minimo 2,5 bar (0,25 MPa), massimo 10 bar (0,1 MPa).

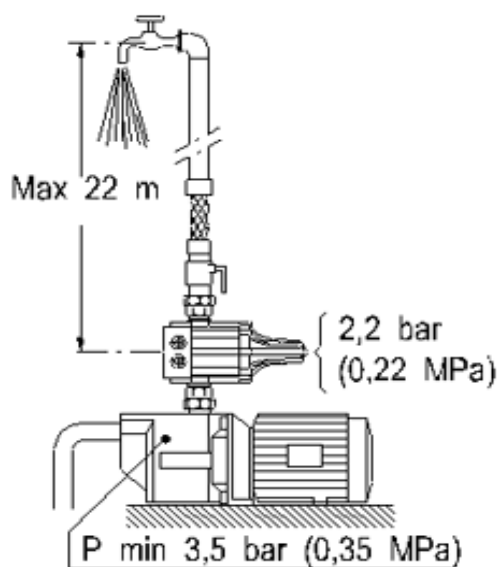
La colonna d'acqua tra l'apparecchio e l'utilizzo più alto non deve superare 10 metri.



Taratura 1,5 bar (0,15 MPa)

La pressione della pompa deve essere minimo 3 bar (0,30 MPa), massimo 10 bar (0,1 MPa).

La colonna d'acqua tra l'apparecchio e l'utilizzo più alto non deve superare 15 metri.



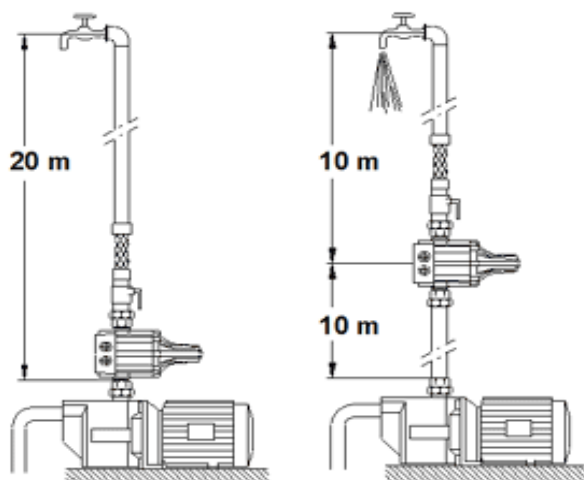
Taratura 2,2 bar (0,22 MPa)

La pressione della pompa deve essere minimo 3,5 bar (0,35 MPa), massimo 10 bar (0,1 MPa).

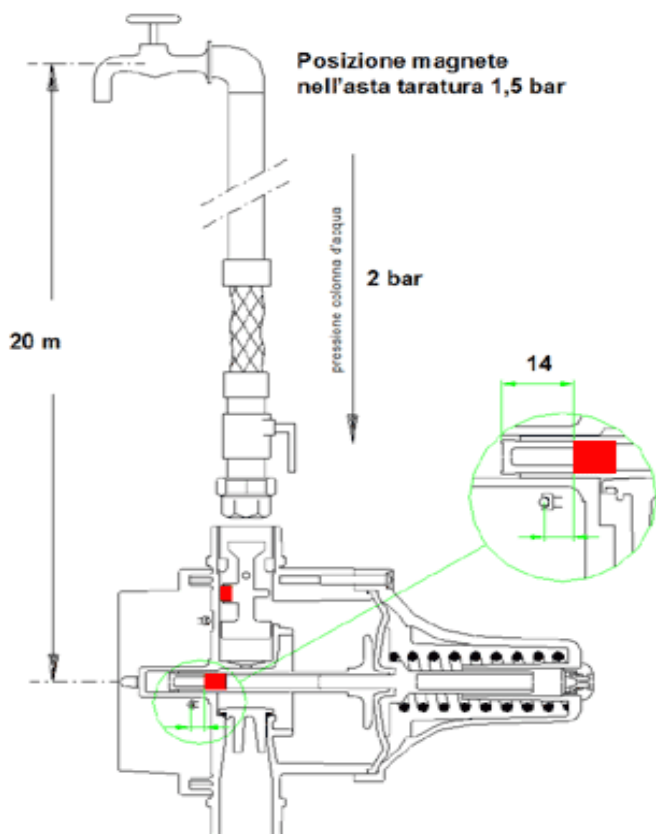
La colonna d'acqua tra l'apparecchio e l'utilizzo più alto non deve superare 22 metri.

Colonna d'Acqua

La pressione esercitata dalla colonna d'acqua che grava sull'apparecchio deve essere inferiore alla pressione di ripartenza altrimenti la pompa si avvia ma non riparte. Per eliminare l'inconveniente posizionare più in alto l'apparecchio per ricreare le condizioni ottimali oppure utilizzare apparecchi con taratura di ripartenza più elevata.



PRESSCONTROL tarato a 1,5 bar



Esempio: Colonna d'Acqua 20 metri

PRESSCONTROL taratura 1,5 bar

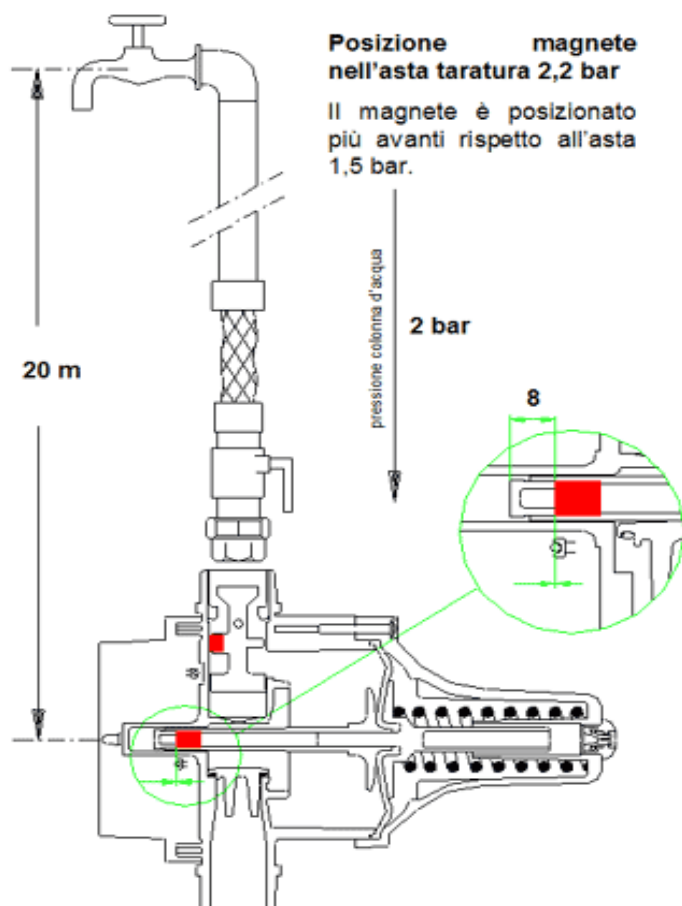
La pompa è ferma, l'impianto è in pressione e l'utilizzo è chiuso.

All'apertura dell'utilizzo la molla si distende ma, per effetto della pressione antagonista esercitata dalla colonna d'acqua, non abbastanza da permettere al magnete all'interno dell'asta di interferire con il sensore.

Ciò impedisce alla pompa di avviarsi.

Ferramenta - Termoidraulica - Utensileria - Bulloneria Viteria - Pneumatica - Oliodinamica generale - M.elettrico

Casalinghi - Cuscinetti - Elettro utensili - Art.Tecnici Industriali - Giardinaggio - Antinfortunistica



PRESSCONTROL taratura 2,2 bar

L'inconveniente può essere superato installando un PRESSCONTROL con taratura 2,2 bar.

Questo modello ha il magnete all'interno dell'asta posizionato più avanti e quindi in grado, nelle stesse condizioni, di interferire con il sensore.

Ciò consente l'avviamento della pompa.

Collegamenti Elettrici

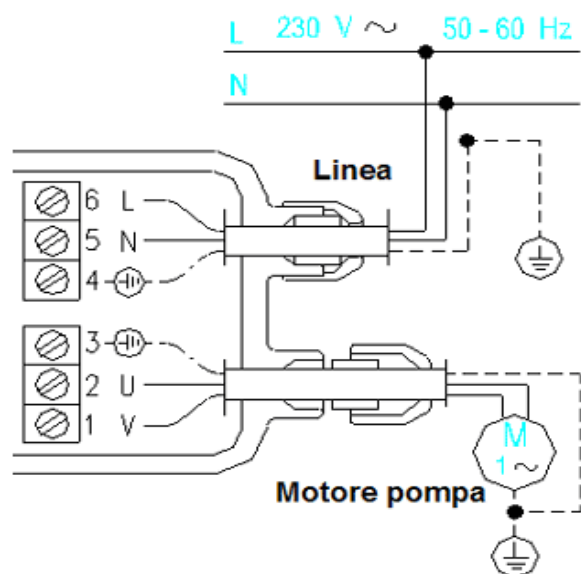
E' corretto prevedere sempre l'installazione di un interruttore omnipolare, con apertura minima dei contatti pari a tre millimetri, a monte dell'apparecchio.

Le pompe monofase (230 V) con potenza del motore fino a 1,5 kW (2 HP) possono essere collegate direttamente all'apparecchio, mentre le stesse pompe con potenza superiore a 1,5 kW (2 HP) e tutte le pompe trifase (400 V) devono essere collegate all'apparecchio mediante un teleruttore.

Verificare la tensione di rete e controllare i dati di targa del motore della pompa.

Utilizzare cavi di tipo H05 o H07 di sezione 3x1,5 mm².

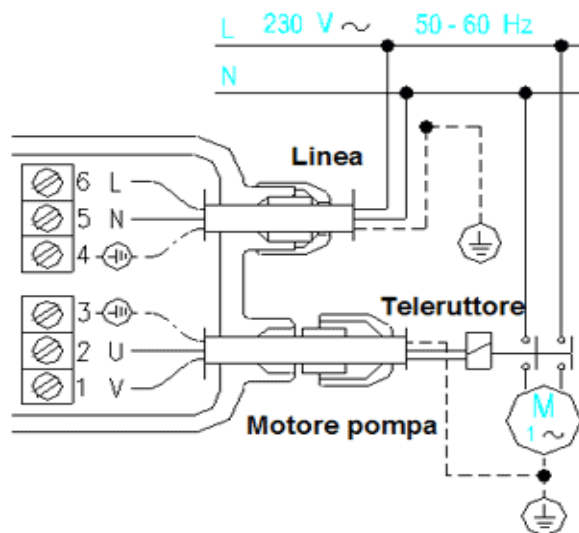
Accertarsi che l'apparecchio sia collegato all'impianto di terra.



Collegamenti Elettrici

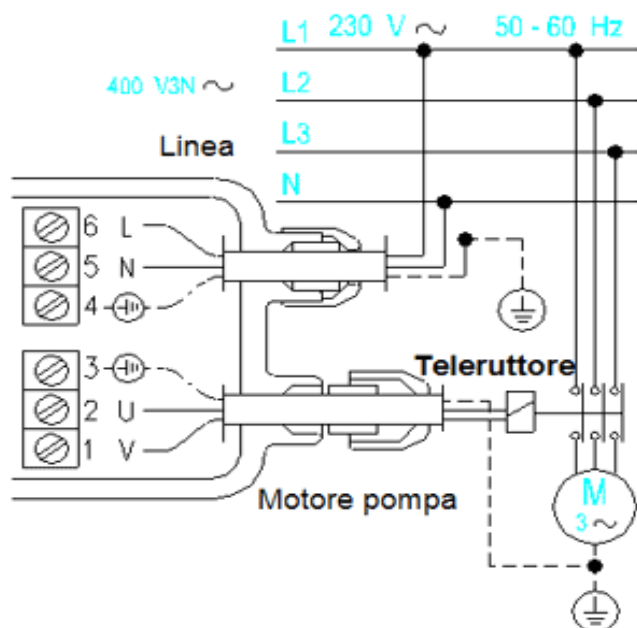
Collegamento diretto di motori a 230V monofase di potenza assorbita non superiore a 1,5 kW (2 HP).

Non è necessario l'utilizzo di un teleruttore.



Collegamenti Elettrici

Collegamento mediante teleruttore di motori a 230V monofase di potenza assorbita superiore a 1,5 kW (2 HP).



Collegamenti Elettrici

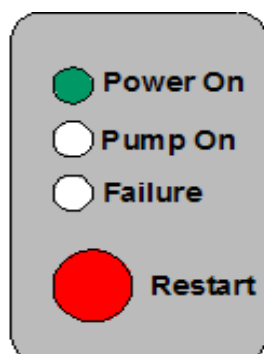
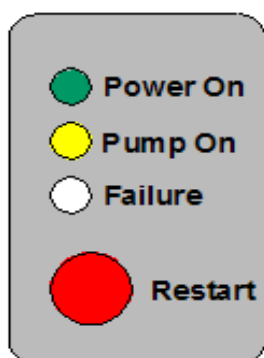
Collegamento mediante teleruttore di motori a 400V3N trifase.

Avviamento

Sulla parte frontale dell'apparecchio è presente un pannello che visualizza tutte le fasi di funzionamento del sistema mediante spie luminose: spia verde **Power On** (tensione), spia gialla **Pump On** (pompa in marcia), spia rossa **Failure** (avaria). All'atto del collegamento alla rete elettrica si accende la spia verde e la spia gialla che segnala l'avviamento della pompa.

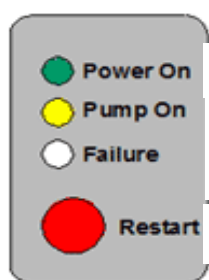
La pompa rimane in funzione per alcuni secondi al fine di permettere all'impianto di andare in pressione.

Qualora questo tempo risultasse insufficiente, si accende la spia rossa; in questo caso tenere premuto il pulsante rosso **Restart** (riarmo) ed attendere con un utilizzo aperto che si spenga la spia rossa. Chiuso l'utilizzo, l'apparecchio ferma la pompa e si pone in posizione di attesa, spia verde accesa, pronto per eseguire in assoluta autonomia tutte le successive operazioni di comando e controllo.

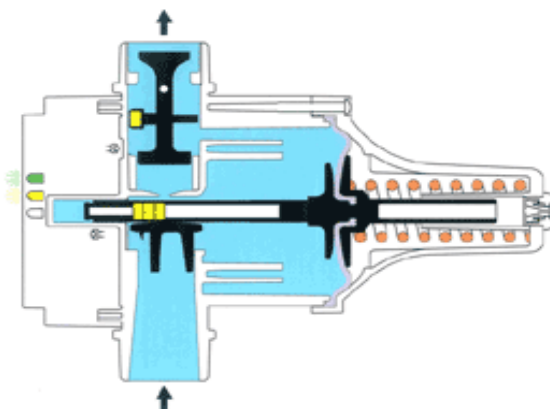


Funzionamento - Impianto in Funzione

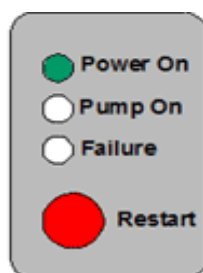
All'apertura di un utilizzo, l'apparecchio avvia la pompa che rimane in funzione finché l'utilizzo



- * Utenza aperta
- * Presenza di flusso
- * Presenza di pressione
- * Pompa in marcia



Alla chiusura dell'utilizzo, l'apparecchio ripristina la massima pressione nell'impianto, arresta la pompa e ritorna in



- * Utenza chiusa
- * Assenza di flusso
- * Presenza di pressione
- * Pompa ferma

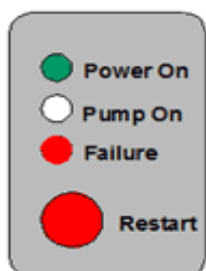
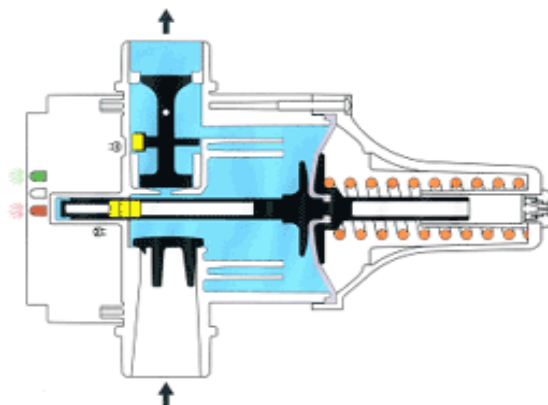
Ferramenta - Termoidraulica - Utensileria - Bulloneria Viteria - Pneumatica - Oliodinamica generale - M.elettrico

Casalinghi - Cuscinetti - Elettrooutensili - Art.Tecnici Industriali - Giardinaggio - Antinfortunistica

Funzionamento - Impianto in Blocco

Qualora venga a mancare acqua all'aspirazione, l'apparecchio ferma la pompa proteggendola dalla marcia a secco. Superate le cause che hanno determinato il blocco è sufficiente premere il pulsante rosso Restart (riarmo) per ripristinare il normale funzionamento.

In caso di temporanea interruzione dell'energia elettrica, l'apparecchio si riarma



- * Utenza chiusa
- * Assenza di flusso
- * Assenza di essione
- * Pompa ferma

Anomalie di Funzionamento

Anomalie di Funzionamento Principali Cause

La pompa non si avvia

Controllare i collegamenti elettrici

La pompa si avvia ma non riparte

Eccessiva altezza della colonna d'acqua La pompa funziona ad intermittenza Perdita sull'impianto inferiore al flusso minimo

La pompa non si ferma

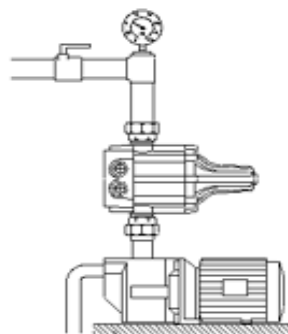
Perdita sull'impianto superiore al flusso minimo
La pompa va in blocco Difficoltà di aspirazione

Ferramenta - Termoidraulica - Utensileria - Bulloneria Viteria - Pneumatica - Oliodinamica generale - M.elettrico

Casalinghi - Cuscinetti - Elettrooutensili - Art.Tecnici Industriali - Giardinaggio - Antinfortunistica

Verifica di Funzionamento

In caso di anomalie è opportuno applicare una valvola a sfera ed un manometro all'uscita del PRESSCONTROL. Questo permette di collaudare il funzionamento della pompa e dell'apparecchio escludendo l'impianto mediante la valvola, e verificare l'effettiva prevalenza della pompa con il manometro, al fine di identificare e rimuovere le cause del malfunzionamento.



Portata e Perdite di Carico

Portata litri al minuto 50 75 100 125

PRESSCONTROL perdita in bar 0,2 0,55 0,95

Applicazione in bypass

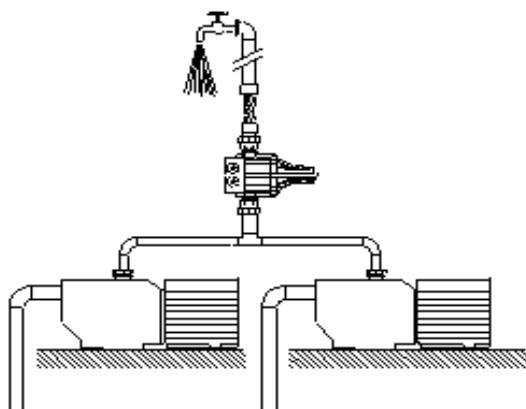
Portata litri al minuto 100 150 200 250

PRESSCONTROL x 1" perdita in bar 0,25 0,6 1

PRESSCONTROL x 1 ¼" perdita in bar 0,1 0,2 0,35 0,55

PRESSCONTROL x 1 ½" perdita in bar / 0,15 0,3 0,45

Due Pompe in Parallelo

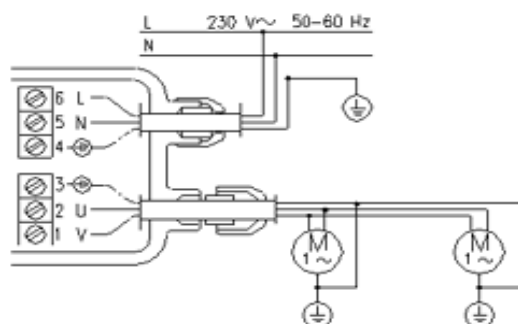


Lavorano sempre entrambe le pompe
La portata è raddoppiata. La prevalenza
rimane invariata.

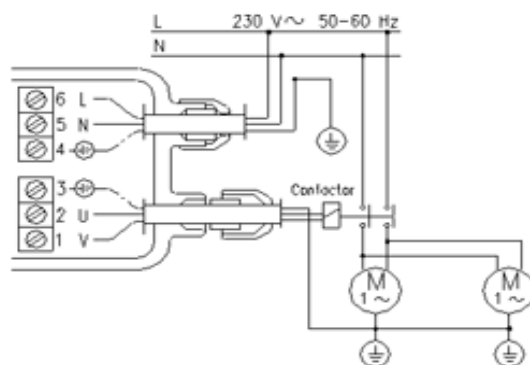
Ferramenta - Termoidraulica - Utensileria - Bulloneria Viteria - Pneumatica - Oliodinamica generale - M.elettrico

Casalinghi - Cuscinetti - Elettroattensili - Art.Tecnici Industriali - Giardinaggio - Antinfortunistica

Collegamento di due pompe con potenza assorbita totale non superiore a 1,5 kW (2 HP).



Collegamento di due pompe con potenza assorbita totale superiore a 1,5 kW (2 HP).

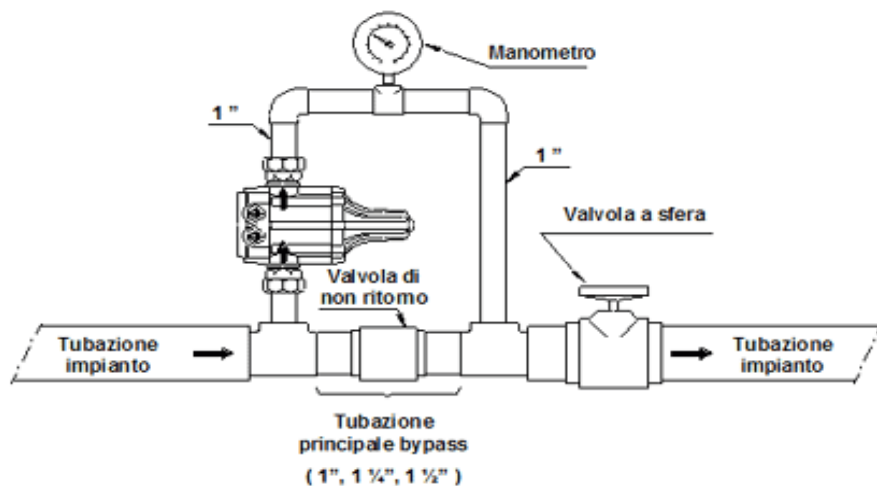
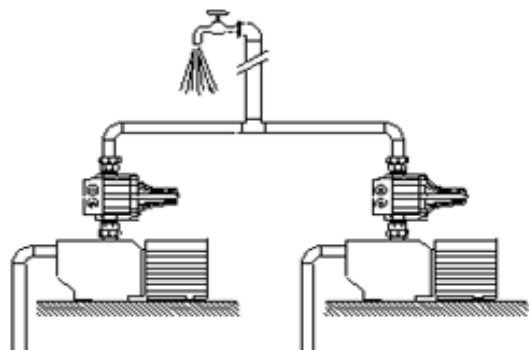


Applicazione con Pompa di Riserva

Due PRESSCONTROL con tarature differenti (T 1,2 bar e T 1,5 bar).

In caso di guasto di una pompa garantisce l'approvvigionamento idrico.

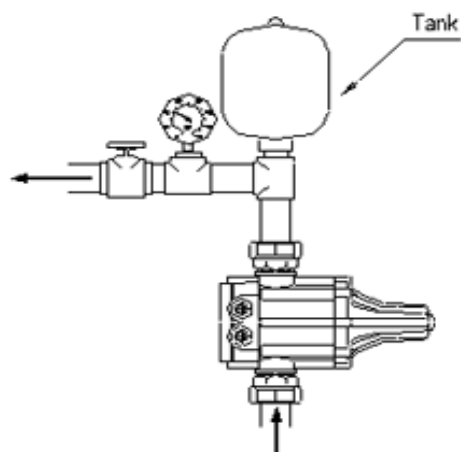
Per i collegamenti elettrici vedere il relativo paragrafo.



Qualora le perdite di carico derivanti dall'installazione del PRESSCONTROL riducano oltre il valore desiderato la portata dell'impianto, è possibile installare il PRESSCONTROL in by-pass come indicato in figura.

Ferramenta - Termoidraulica - Utensileria - Bulloneria Viteria - Pneumatica - Oliodinamica generale - M.elettrico

Casalinghi - Cuscinetti - Elettrooutensili - Art.Tecnici Industriali - Giardinaggio - Antinfortunistica



Applicazione con Vaso di Espansione

Per richieste di erogazione minime l'applicazione di un piccolo vaso di espansione a valle del PRESSCONTROL permette di diminuire gli avviamenti della pompa.

(Esempio: un bicchiere d'acqua, macchina per ghiaccio, sistemi per osmosi inversa o impianti vecchi con piccole perdite)

Si consiglia di precaricare il vaso di espansione ad un valore leggermente inferiore rispetto a quello di taratura dell'apparecchio.

(Esempio: PRESSCONTROL tarato a 1,5 bar, vaso precaricato a 1,2 bar circa)