

## Q.E. serie SP

### Quadro di comando per impianti di alimentazione idrica.



#### Applicazioni

Quadro di regolazione e controllo per regolazione a pressione costante utilizzabile, ad esempio, in:

- Impianti di alimentazione idrica acqua di consumo
- Impianti di approvvigionamento idrico domestico – comunale/industriale
- Impianti di irrigazione, irrigazione a pioggia
- Impianti di incremento pressione
- Impianti di lavaggio
- Impianti di alimentazione idrica pressostatica con prelievo da pozzo
- Impianti di alimentazione acqua di raffreddamento (circuiti aperti – prelievo da vasche)
- Impianti di raffreddamento di presse idrauliche (circuiti aperti – prelievo da vasche)
- Stazioni di rilancio per acquedotti

Ovvero circuiti aperti in cui si deve mantenere costante la pressione in mandata delle pompe (gruppo di pompaggio), al variare della portata dell'impianto.

#### Segnali di comando

- Pressostati differenziali
- Pressostato o galleggiante o relè a sonde per protezione contro la marcia a secco
- Comando tramite contatti puliti da sistemi di telecontrollo
- Segnale logico 0/1 per ON/OFF impianto da remoto

#### Scheda tecnica

Quadro in lamiera IP 54, per il comando e la protezione di più pompe (da due a 4 più eventuale pompa pilota), costituito da:

- Cassetta in lamiera d'acciaio pressopiegata verniciata a 200° con RAL 7032
- Grado protezione IP 54 con profilo antistillicidio e guarnizione in colata continua
- Avviamento: diretto (fino a 11 kW) – stella / triangolo (da 15 kW)
- Alimentazione: 3 - 400 V 50 Hz
- Temporizzatore scambio stella / triangolo regolabile da 0 - 30", (da 15 kW)
- Trasformatore: 400 / 24 V per alimentazione circuito ausiliario
- Fusibili protezione primario e secondario del trasformatore
- Dispositivo elettronico per lo scambio pompe e/o il funzionamento contemporaneo (solo per pompe principali)
- Selettore per funzionamento MAN-0-AUT (per cad. pompa)
- Protezione motore: Relè di protezione termica per cad. pompa
- Sezionatore generale con blocco porta
- Ingressi a 24V per ogni pressostato, per ogni pompa
- Ingresso a 24V per pressostato di minima o interruttore di livello
- Led "presenza rete"
- Led "motore in funzione", per ogni pompa
- Led "motore in protezione", per ogni pompa
- Led allarme livello minimo
- Contatti puliti per la segnalazione remota di un allarme cumulativo

## Opzionale

Come opzioni è possibile installare:

- Voltmetro con commutatore voltmetrico (\*)
- Amperometro (\*)
- Contatore di funzionamento (\*)
- Contatti puliti per la segnalazione remota di allarme livello troppo alto
- Contatti puliti pompa in marcia
- Circuito di prova (autotest)
- Ritardatore d'arresto (elettronico)

(\*) di serie per potenze  $\geq 37\text{kW}$

## Funzionamento standard

Il funzionamento del gruppo di pompaggio è in cascata, in base alla pressione differenziale di taratura dei pressostati.

All'abbassamento della pressione di rete (apertura utenze) i pressostati avviano automaticamente le rispettive pompe garantendo l'erogazione della portata d'acqua necessaria.

In seguito alla chiusura delle utenze e del conseguente innalzamento di pressione, le pompe vengono arrestate automaticamente.

Ciclicamente vengono avviate tutte le pompe presenti, poste su AUT e non in allarme, in modo da distribuire equamente il carico di lavoro. E' quindi possibile gestire efficientemente il carico di punta senza sovraccaricare sempre la stessa pompa.

E' possibile prevedere la gestione di una pompa pilota che serve a tenere in pressione l'impianto e soddisfa le minime richieste dell'impianto evitando la frequente entrata in funzione delle pompe principali.

In caso sia stato installato un dispositivo di protezione contro la marcia a secco e si verifichi un allarme di questo tipo, il quadro bloccherà il funzionamento delle pompe dando una segnalazione visiva a fronte quadro e una segnalazione in remoto se connessi ai morsetti appositi.

## Conformità alle norme

### Conformità alle direttive CE:

- 73/23 CEE Direttiva del consiglio per l'unificazione delle normative dei paesi CEE relativa al materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro certi limiti di tensione e successive modificazioni ( recepita con legge n°791 del 18 - 10 -1977 e n°93/68 recepita con legge n°626 del 25 -11 - 1996 ) .
- 89/336 CEE Direttiva del consiglio per l'unificazione delle normative dei paesi CEE relativa alla compatibilità elettromagnetica e successive modificazioni .

Con riferimento particolare alle seguenti norme :

- Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT)
- Parte 1: Apparecchiature di serie soggette a prove di tipo (AS) e apparecchiature non di serie parzialmente soggette a prove di tipo (ANS) CEI EN 60439-1