



# ITT

## Lowara

<b>it</b>	GRUPPI DI PRESSIONE ANTINCENDIO SERIE GEN	Istruzioni d'installazione e uso
<b>en</b>	GEN SERIES FIREFIGHTING BOOSTER SETS	Installation and Operating Instructions
<b>fi</b>	GEN-PALOTORJUNTASARJAN PAINHEYKSIKÖT	Asennus- ja käyttöohjeet
<b>pt</b>	UNIDADES DE PRESSURIZAÇÃO ANTI-INCÊNDIO SÉRIE GEN	Instruções de instalação e uso



it	Conservate con cura il manuale per future consultazioni
en	Keep this manual for future reference
fi	Säilytä käyttöopas huolellisesti
pt	Conservar cuidadosamente o manual para consultas futuras

*Engineered for life*

cod. 001073667 B 03/08

# GEN

ITALIANO	INDICE ISTRUZIONI.....	4
ENGLISH	INSTRUCTIONS - CONTENTS .....	23
SUOMI	SISÄLTÖ .....	41
PORTUGUÊS	ÍNDICE INSTRUÇÕES.....	59

## AVVERTIMENTI PER LA SICUREZZA DELLE PERSONE E DELLE COSE

Di seguito i simboli utilizzati



### PERICOLO

Rischio di danni alle persone, e alle cose se non osservate quanto prescritto.



### SCOSSE ELETTRICHE

Rischio di scosse elettriche se non osservate quanto prescritto.

### ATTENZIONE

### AVVERTENZA

Rischio di danni alle cose o all'ambiente se non osservate quanto prescritto.

## ITALIANO INDICE ISTRUZIONI

1. GENERALITÀ.....	6
2. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO.....	6
3. FUNZIONAMENTO.....	7
4. INSTALLAZIONE.....	7
5. IMPOSTAZIONI.....	9
6. AVVIAMENTO.....	10
7. MANUTENZIONE.....	11
8. ELENCO COMPONENTI.....	11
9. RIPARAZIONI - RICAMBI.....	13
10. RICERCA GUASTI GRUPPO.....	13
11. DISMISSIONE.....	14
12. DATI TECNICI.....	15
13. QUADRO ELETTRICO DI CONTROLLO.....	16

Questo manuale si compone di due parti, la prima destinata solo all'installatore, la seconda per l'installatore e l'utilizzatore.



Prima di iniziare l'installazione leggere attentamente queste istruzioni e attenersi alle normative locali.

L'installazione e la manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato.



Il gruppo di pressione è una macchina automatica, le pompe possono avviarsi in modo automatico senza preavviso. Il gruppo contiene acqua in pressione, ridurre a zero la pressione prima d'intervenire.



Eseguire i collegamenti elettrici nel rispetto delle normative.

Assicurare un efficiente impianto di terra.

Prima di ogni intervento sul gruppo scollegare l'alimentazione elettrica.



In caso di danneggiamento del gruppo scollegare l'alimentazione elettrica per evitare scosse elettriche.



In caso di danneggiamento del gruppo chiudere le valvole d'intercezione per evitare possibili allagamenti.

## NORME GENERALI PER LA SICUREZZA

Le indicazioni seguenti non possono preservare da tutti i pericoli a cui si può incorrere durante l'uso del motore, ma dovranno essere integrate dal buon senso e dall'esperienza di chi opera sulla macchina, uniche misure indispensabili alla prevenzione degli infortuni.

1. Conoscere la macchina. Leggere attentamente tutte le istruzioni contenute nei libretti di uso e manutenzione, prima della messa in moto verificare l'efficienza dei dispositivi di manovra e di sicurezza.
2. Controllare chi ci sta vicino. Se si prevedono situazioni di pericolo segnalare preventivamente le manovre. Non lasciare avvicinare persone non addestrate a macchine in funzione.
3. Vestirsi in modo adeguato. Parti svolazzanti potrebbero restare imprigionate negli organi di trasmissione.
4. Proteggere le mani con guanti. Alcune parti acuminata come lamiere potrebbero arrecare lesioni. Utilizzare chiavi ed attrezzature adeguate.
5. Accertarsi del perfetto adescamento delle pompe prima del loro avviamento.
6. Le pompe utilizzate per i gruppi antincendio, non sono adatte per il pompaggio di liquidi contenenti abrasivi; sostanze solide e fibrose e liquidi infiammabili ed esplosivi.
7. Le elettropompe sono idonee ad operare in ambienti protetti dalle intemperie e dal gelo. Assicurarsi che non ci siano ostacoli che impediscono il normale flusso dell'aria di raffreddamento movimentata dalla ventola del motore.
8. Assicurarsi che la pompa sia scollegata dall'alimentazione elettrica prima di qualsiasi operazione d'installazione o di manutenzione.
9. L'allacciamento del quadro elettrico deve essere eseguito da un elettricista qualificato nel rispetto delle normative elettriche vigenti.
10. Come regola generale qualsiasi intervento sulle parti elettriche o sulle parti meccaniche del gruppo o dell'impianto, deve essere preceduto dall'interruzione dell'alimentazione elettrica.

## AVVERTENZA IMPORTANTE PER LA SICUREZZA GRUPPI CON MOTOPOMPA



Per i gruppi di pressione equipaggiati con motopompa leggere il libretto fornito con la motopompa che contiene informazioni aggiuntive di sicurezza, installazione ed uso.

## 1. Generalità

I gruppi di pressione serie antincendio sono progettati per trasferire e aumentare la pressione dell'acqua in installazioni fisse antincendio, sistemi automatici a sprinkler, in conformità alla normativa antincendio EN12845 vigente.

Limiti d'impiego

Temperatura del fluido : da +4°C a +40 °C

Temperatura ambiente: da +4°C a +40 °C

Pressione di esercizio: Max 8 bar, 10 bar, 16 bar dipende dal tipo di pompa (vedere libretto).

Pressione minima in ingresso: In accordo alla curva NPSH e alle perdite con margine di almeno 0.5 metri da aumentare in caso di acqua contenente aria.

Pressione massima in ingresso: La pressione in ingresso più la pressione data dalla pompa contro la valvola chiusa deve sempre essere inferiore alla massima di esercizio.

Avviamenti orari:

Non superare il numero di avviamenti orari indicati nei dati tecnici della elettropompa.

### ATTENZIONE

La temperatura del fluido e la pressione possono subire limitazioni dal serbatoio a membrana. Rispettare i limiti d'impiego!

Ambienti polverosi, con presenza di sabbia o ambienti umidi di tipo marino possono provocare deterioramenti precoci compromettendo il regolare funzionamento.

## 2. Descrizione del prodotto

Il gruppo di pressione per impianti fissi di estinzione incendi, sistemi automatici sprinkler, è composto da elettropompe e/o motopompe collegate in parallelo e montate su una base comune, da collettore di mandata, valvole d'intercettazione, valvole di ritegno, manometri, pressostati e un quadro di comando per ogni pompa di servizio. La fornitura del gruppo non comprende il collettore d'aspirazione poiché la norma prevede l'uso di aspirazioni indipendenti per ciascuna pompa.

A seconda del modello può essere presente la pompa pilota.

Nel caso di gruppi di notevoli dimensioni le pompe e l'eventuale serbatoio di carburante per la motopompa possono essere forniti separati.

Dove sono installate due pompe di servizio, ognuna è in grado di fornire indipendentemente le portata e la pressione specificate. Dove sono installate tre pompe di servizio, ogni pompa è in grado di fornire almeno il 50% della portata richiesta alla pressione specificata. Si

rammenta che ai fini del computo della portata utile del gruppo non deve essere considerato l'apporto fornito dalla pompa pilota.

L'impianto deve includere un serbatoio a membrana. Sul collettore di mandata sono previsti due o più attacchi per installare, con valvola di intercettazione, serbatoi di dimensione 24 litri. Con i serbatoi prevedere un adeguato supporto al collettore, ulteriori serbatoi possono essere installati a pavimento e collegati al collettore.

Le caratteristiche costruttive e funzionali del gruppo sono conformi alle disposizioni presenti nella normativa antincendio EN 12845.

## 3. Funzionamento

Le elettropompe vengono azionate dal quadro elettrico in base alla richiesta dell'impianto mediante comando da pressostato. La motopompa viene azionata da un motore a combustione.

Per compensare le piccole perdite funziona il serbatoio a membrana e/o la pompa pilota se presenti.

Quando la pressione cala fino al primo valore di partenza, si avvia la prima pompa. Se, la pressione cala fino al secondo valore di partenza e si avvia anche la seconda pompa.

Le pompe possono fermarsi solo manualmente mediante pulsante di STOP ad eccezione della versione per reti ad idranti per la quale è previsto lo spegnimento automatico dopo che è stata ristabilita la pressione per un tempo indicato da disposizioni locali.

Per la descrizione di funzionamento del quadro elettrico fare riferimento alla sezione Quadri elettrici.

Per la descrizione di funzionamento della motopompa e relativo quadro elettrico fare riferimento al libretto fornito con la motopompa.

## INFORMAZIONI PER L'INSTALLATORE

### 4. Installazione

Movimentare il gruppo con mezzi idonei evitando urti, non utilizzare i golfari motore per il sollevamento.

Verificare prima dell'installazione che il gruppo non abbia subito danni nel trasporto.

Installare il gruppo di pressione in un locale ben ventilato lasciando spazio sufficiente (almeno 0,8 m) sui lati e sul fronte per la manutenzione. Posare il gruppo su una superficie piana e solida.

Provvedere in fase di installazione del gruppo al suo fissaggio a pavimento utilizzando i fori presenti sul basamento quando disponibili o con altro sistema idoneo allo scopo. Per l'installazione di eventuali kit accessori consultare le istruzioni allegate.

### Tubazioni

I tubi collegati al gruppo devono avere dimensioni adeguate (mantenere per quanto possibile il diametro del collettore). Per evitare sollecitazioni si consiglia di montare dei giunti a dilatazione e idonei supporti per le tubazioni. Si può utilizzare una qualunque estremità del collettore chiudendo quella non utilizzata.

#### ATTENZIONE

Il peso delle tubazioni e dei serbatoi aumenta quando sono pieni d'acqua.  
Prima dell'avviamento verificare di avere chiuso e serrato tutti gli attacchi non utilizzati.

La tubazione di aspirazione di ciascuna pompa dovrà avere il minor numero possibile di curve, che devono essere ad ampio raggio, ed essere poste orizzontalmente o con pendenza continua in salita verso la pompa per prevenire la possibilità di formazione di sacche d'aria all'interno della tubazione.  
Assicurarsi che non possano verificarsi infiltrazioni d'aria in aspirazione.



Le pompe sono dotate di attacco per la tubazione di ricircolo, da collegare ad uno scarico a perdere o alla vasca per evitare allagamenti durante il funzionamento.

#### Scelta del serbatoio

I serbatoi possono essere installati sul gruppo o a pavimento.  
Sul collettore di mandata del gruppo sono previsti degli attacchi filettati per i serbatoi a membrana con pressione di precarica inferiore di 0.2 bar a quella di regolazione del pressostato che interviene per ultimo. Il controllo deve essere effettuato ad impianto fermo e senza pressione, oppure con i serbatoi smontati dall'impianto.

#### Collegamenti elettrici

Il collegamento dell'alimentazione elettrica deve essere eseguito da un personale autorizzato secondo le normative locali.

Prima di eseguire i collegamenti scollegare l'alimentazione elettrica generale!



Lo schema elettrico e le etichette del quadro, riportano le informazioni necessarie per il collegamento e i valori richiesti di tensione d'alimentazione. Il quadro della pompa di servizio ha una segnalazione di senso ciclico errato in caso di collegamento non corretto della linea trifase.

#### ATTENZIONE

Non avviare le pompe prima di averle riempite di liquido. Vedere il manuale d'istruzione delle pompe. Per l'avviamento seguire la procedura della sezione avviamento.

#### Versione monofase/trifase, pompa di servizio e pompa pilota se presente

Il cavo di tipo idoneo e sezione adeguata va collegato al quadro:

- L al morsetto dell'interruttore principale, N al morsetto di neutro (versione monofase).
- L1, L2, L3 ai morsetti dell'interruttore principale, N al morsetto di neutro se previsto (versione trifase).
- PE al morsetto di terra.

**ATTENZIONE**  
Per i gruppi con motopompa fare riferimento anche al ibretto fornito con la motopompa!

#### Installazione accessori

Fare riferimento alle istruzioni fornite insieme agli accessori.

#### Misuratore di portata

Il misuratore di portata permette al verifica della portata di ciascuna pompa e viene fornito non montato come accessorio opzionale. Consultare la documentazione commerciale per la selezione del modello idoneo.

#### Kit di aspirazione

Il kit comprende valvole, ed adattatori idonei all'installazione sotto battente o soprabattente e viene fornito non montato come accessorio opzionale. Consultare la documentazione commerciale per la selezione del modello idoneo.

#### Kit adescamento

Il kit comprende il serbatoio e gli accessori idonei per l'installazione soprabattente e viene fornito non montato come accessorio opzionale. Consultare la documentazione commerciale per la selezione del modello idoneo. Le tubazioni non sono fornite.

#### 5. Impostazioni



Prima di eseguire le regolazioni scollegare l'alimentazione elettrica.

#### Funzionamento

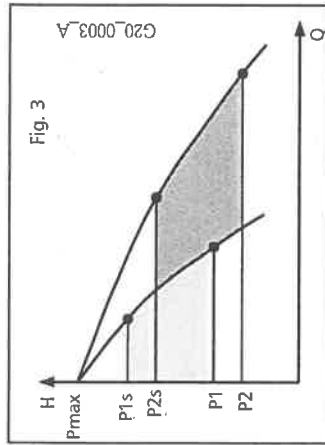
L'avvio automatico delle pompe è determinato in base alle pressioni impostate sui pressostati. Sono installati due pressostati per ogni pompa, con le stesse tarature, collegati in modo da avviare la pompa con l'intervento di uno qualsiasi dei due.

La pressione differenziale (differenza tra la pressione di avvio e quella di fermata) è uguale per le due pompe, valore tipico 0,6-1,0 bar.

Secondo le normative antincendio la prima pompa si avvia automaticamente, quando la pressione nella tubazione principale scende ad un valore non inferiore a 0.8·Pmax (Pmax pressione a mandata chiusa). La seconda pompa si avvia quando la pressione scende ad un valore non inferiore a 0.6·Pmax

La figura 3 illustra il modo di funzionamento nel caso di 2 pompe:

- Quando la pressione scende al valore P1 si avvia la prima pompa.
- Se la pressione scende al valore P2 si avvia la seconda pompa.



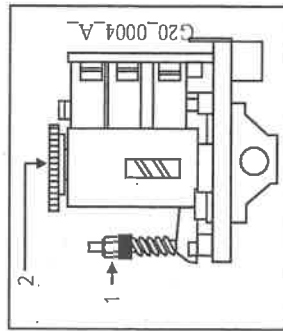
La fermata della pompa avviene solo manualmente agendo sui comandi del quadro. La pompa si ferma solo nella condizione in cui la pressione nell'impianto si sia ristabilita al valore P1s. La versione a spegnimento automatico arresta le pompe in modo automatico dopo un tempo prefissato dal ripristino della pressione.

#### Pressostato

I pressostati sono regolati in fabbrica secondo una serie di valori dipendenti dal tipo di pompa, i valori di taratura sono indicati con una targa sul gruppo o nel quadro o nella documentazione.

Per modificare valori di taratura in base alle condizioni idrauliche dell'impianto agire sulle regolazioni del pressostato:

- 1 Ps pressione di stop
- 2 Ps-P pressione differenziale



#### 6. Avviamento

Per avviare il gruppo eseguire le operazioni:

- a. Collegare l'alimentazione idrica
- b. Collegare l'alimentazione elettrica
- c. Verificare il valore di precarica del serbatoio
- d. Chiudere le valvole di mandata pompa
- e. Adescare il gruppo (vedi libretto pompe) ed il collettore di aspirazione
- f. Inserire l'alimentazione elettrica con l'interruttore del quadro e mettere il gruppo in modo manuale
- g. Avviare la prima pompa
- h. Per versioni trifase verificare il verso di rotazione, se errato scambiare due fasi dell'alimentazione.
- i. Aprire lentamente la valvola di mandata pompa e far uscire l'aria.
- j. Ripetere per le altre pompe.
- k. Impostare il gruppo in modo automatico

#### Impostazione di un nuovo valore

Per modificare le impostazioni entro i limiti di pressione massima delle pompe e/o dell'impianto, dopo aver eseguito l'avviamento, procedere come segue per ciascuna pompa:

- a. Regolare le pressioni di inserimento P start e disinserimento P stop per ogni coppia di presso stati.
- b. Aprire i rubinetti di prova in mandata in modo automatico per verificare i valori

- c. Ripetere fino ad ottenere il valore desiderato per ogni pressostato installato.
- d. Determinare la pressione di precarica del serbatoio

Attenzione: ogni pompa ha due pressostati collegati che devono avere lo stesso valore di taratura, la pompa si avvia allo scatto del primo che interviene.

#### 7. Manutenzione

##### Manutenzione delle elettropompe

Vedere il libretto istruzioni dell'elettropompa.

##### Manutenzione del quadro

I quadri non necessitano di manutenzione.

##### Manutenzione dei serbatoi a membrana

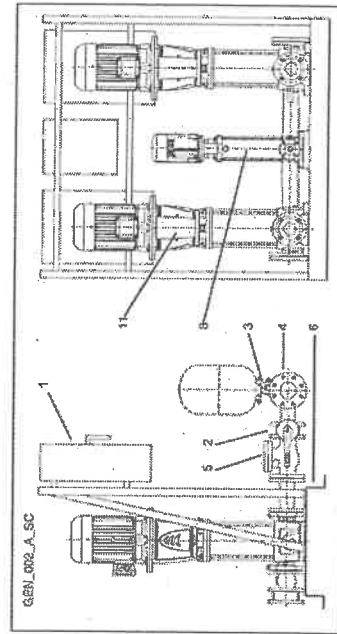
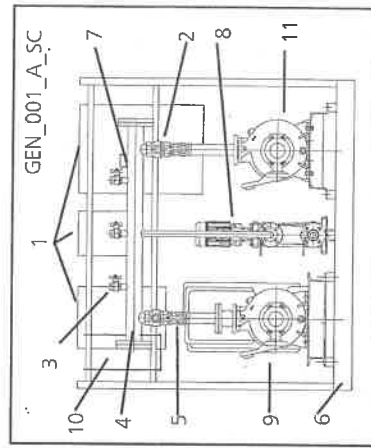
Vedere il libretto istruzioni dei serbatoi, controllare almeno una volta all'anno il valore di precarica.

##### Manutenzione delle motopompe

Il motore della motopompa richiede manutenzione periodica. Vedere il libretto istruzioni della motopompa.

#### 8. Elenco componenti

1	Quadro elettrico
2	Valvola intercettazione mandata
3	Connessione serbatoio
4	Collettore di mandata
5	Valvola di non ritorno
6	Base
7	Pressostati
8	Elettropompa pilota (se presente)
9	Motopompa (se presente)
10	Serbatoio carburante (se presente)
11	Elettropompa



A seconda del tipo di gruppo l'elettropompa può essere del tipo verticale od orizzontale. Le connessioni possono essere di tipo filettato o flangiato a seconda del modello di gruppo. La pompa pilota può essere presente o meno. Il serbatoio carburante della motopompa può essere installato sul gruppo o separato a seconda delle dimensioni. I quadri elettrici possono essere installati sul gruppo o separati nel caso di armadi a pavimento.

## INFORMAZIONI PER L'INSTALLATORE E L'UTILIZZATORE

### 9. Riparazioni - Ricambi

Per le riparazioni rivolgersi a personale qualificato ed utilizzare ricambi originali. Consultare anche il manuale della motopompa.

#### ATTENZIONE

### 10. Ricerca guasti gruppo

Le operazioni di manutenzione e riparazione devono essere eseguite da personale qualificato.

Prima di intervenire sul gruppo scollegare l'alimentazione elettrica.



Prima di intervenire sul gruppo verificare che non vi siano componenti idraulici in pressione.

#### ATTENZIONE

Per i gruppi con motopompa fare riferimento anche al libretto fornito con la motopompa.

Guasto	Causa	Rimedio
1. Gruppo spento	1. Alimentazione elettrica scollegata 2. Fusibile bruciato	Collegare alimentazione Sostituire il fusibile
2. Il motore non sia avvia	1. Alimentazione elettrica scollegata 2. Fusibile Bruciato 3. Interruttore automatico del quadro 4. Motore difettoso	Collegare alimentazione Sostituire il fusibile Ripristinare l'interruttore automatico Riparare / sostituire il motore
3. Il motore gira ma non viene erogata acqua	1. Mancanza acqua in aspirazione o nella pompa 2. Aria in aspirazione o nella pompa 3. Perdite in aspirazione 4. Valvola di ritegno bloccata 5. Tubazione ostruita 6. Motori trifase con senso rotazione errata	Riempiere la pompa o la tubazione di aspirazione / aprire le valvole d'intercezzazione Sfiatare la pompa, verificare le connessioni d'aspirazione Verificare l'NPSH e se necessario modificare l'impianto Pulire la valvola Pulire la tubazione Cambiare verso di rotazione
4. Perdita acqua dalla pompa	1. Tenuta meccanica difettosa 2. Sollecitazione meccanica sulla pompa	Sostituire la tenuta meccanica Sostenere le tubazioni
5. Rumore eccessivo	1. Ritorno d'acqua all'arresto 2. Cavitazione 3. Ostacolo alla rotazione pompa	Verificare la valvola di ritegno Verificare l'aspirazione Verificare le sollecitazioni meccaniche sulla pompa

## 11. Dismissione

Rispettare le regole e le leggi vigenti per lo smaltimento dei rifiuti, anche per l'imballo.

## 12. Dati tecnici

Per i gruppi con motopompa fare riferimento anche al libretto fornito con la motopompa.

### ATTENZIONE

I dati si riferiscono al prodotto in esecuzione standard.

Tensione nominale	1 x 230V +/-10%, 50Hz (Monofase) 3 x 400V +/-10%, 50Hz (Trifase)			
Corrente nominale	Vedere targa dati quadro elettrico			
Grado di protezione	Elettropompa IP55 Quadro IP54 Pressostato IP54			
Livello emissione sonora gruppo con elettropompe	50Hz 2900 min <sup>-1</sup>	LpA (dB±2)		
	P2 (kW)	1P	2P	3P
	2,2	<70	<70	<71
	3	<70	<70	71
	4	<70	70	72
	5,5	<70	71	73
	7,5	<70	72	74
	11	73	76	78
	15	75	78	80
	18,5	75	78	80
22	75	78	80	
Temperatura del liquido	+4 °C a + 40°C			
Temperatura ambiente	+4 °C a + 40°C			
Installazione	Interno, protetto da agenti atmosferici. Al riparo da fonti di calore. Max 1000 m slm.			
Pressione di esercizio	Max 8 bar, 10 bar, 16 bar. Dipende dal tipo di pompa (vedere libretto pompa)			
Pressione minima aspirazione	Secondo curva NPSH con un margine di almeno 0.5 m per acqua priva di aria.			
Pressione massima aspirazione	Assicurare che la pressione in ingresso più la pressione a mandata chiusa non superi la pressione massima di esercizio.			
Quadro elettrico	Potenza max: fare riferimento alla targa dati del quadro elettrico. Tensione ausiliaria 12/24Vac Vedere schema allegato al quadro.			
Pompe	Vedere libretto istruzioni pompa			
Serbatoi	Vedere libretto istruzioni dei serbatoi. Se installati possono limitare la temperatura e pressione d'esercizio			
Aviamenti orari	Vedere libretto istruzioni pompa			



### 13. Quadro elettrico

I dati si riferiscono al prodotto in esecuzione standard

#### Limiti d'impiego

Temperatura ambiente utilizzo e stoccaggio: da +0°C ... +40 °C

Umidità: 5%..40% purché non vi siano fenomeni di condensazione

Altitudine: max 1000m slm

Ambienti: polverosi, con presenza di sabbia o ambienti umidi di tipo marino possono provocare deterioramenti precoci compromettendo il regolare funzionamento.  
Per le caratteristiche dettagliate consultare la documentazione allegata al quadro.

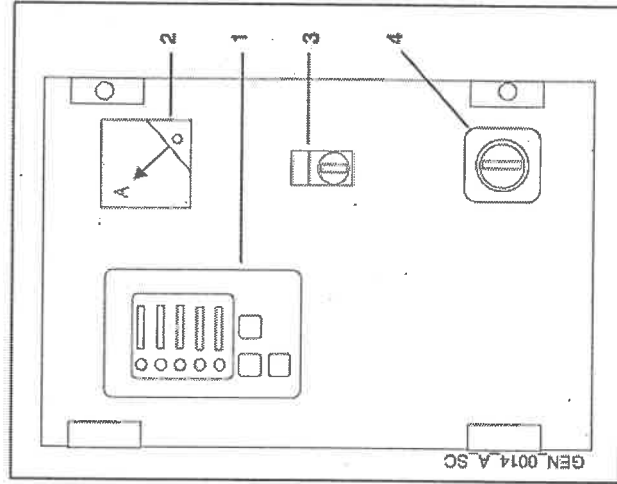
#### Quadro Elettropompa di Servizio

##### Generalità

Quadro elettrico per il comando e gestione di elettropompa antincendio, singola o installata in gruppi di pressione, realizzata in conformità alle disposizioni richieste dalla normativa antincendio UNI EN 12845.

Disponibile anche in versione per reti con idranti, con spegnimento automatico della pompa dopo che la pressione si sia mantenuta costante al di sopra del valore della pressione di avviamento della pompa stessa, per un tempo indicato da disposizioni locali (valore di default 20 minuti).

Il motore è protetto dal sovraccarico mediante fusibili ad alta capacità di rottura.



**1 - Tastiera di segnalazione e comando**  
Segnalazioni principali, pulsante avviamento manuale, pulsante arresto manuale, pulsante test funzionamento lampade.

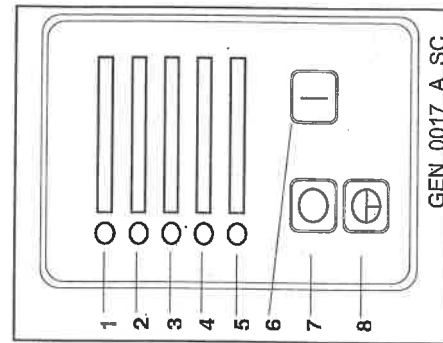
**2 - Strumento di misura**  
Amperometro

**3 - Selettore a chiave tre posizioni**  
Selettore a 3 posizioni "Manuale - Automatico - 0" con chiave estraibile solo in posizione auto  
- Modo automatico: Avviamento motore da pressostato. Spegnimento manuale, ad eccezione della versione elettropompa per reti con idranti.  
- Modo di blocco "0": Elettropompa esclusa.

Arresto immediato motore se in funzione.  
- Modo manuale: Possibilità di avviare e fermare il motore manualmente.

**4 - Interruttore generale**  
Interruttore generale bloccoporta bloccabile in posizione aperto con funzione di sezionatore ed arresto di emergenza.

#### TASTIERA DI SEGNALAZIONE E COMANDO



	LAMPADINE - PULSANTI	COLORE
1	PRESENZA LINEA ALIMENTAZIONE	Verde
2	SEQUENZA FASI ERRATA	Giallo
3	RICHIESTA AVVIAMENTO	Giallo
4	POMPA IN MARCIA	Rosso
5	MANCATO AVVIAMENTO	Giallo
6	START MANUALE	Verde
7	STOP MANUALE	Rosso
8	PROVA LAMPADINE	Nero

**MODO FUNZIONAMENTO AUTOMATICO**

Selettore a chiave in posizione automatico "AUT".  
Solo in questa posizione è possibile estrarre la chiave per garantire il funzionamento automatico.

**Avviamento**

L'avvio avviene dopo un comando da presso stato.

**Sono visualizzate le seguenti informazioni**

- 1 - LINEA ELETTRICA, se presente, led verde acceso
- 4 - POMPA IN MARCIA, led rosso acceso

**Spegnimento**

Anche se si ha il ripristino della pressione e del contatto del pressostato l'elettropompa resta in marcia e deve essere spenta manualmente come richiesto dalla normativa antincendio.

Per spegnere posizionare il selettore a chiave in posizione "MAN" o Escluso "0".

Nella variante versione per reti ad idranti lo spegnimento avviene in automatico dopo il ripristino della pressione per un tempo indicato da disposizioni locali (Valore di default 20 minuti).

La tastiera di segnalazione e comando non ha influenza sull'avviamento in automatico del motore.

**In caso di Mancato avviamento automatico sono visualizzate le seguenti informazioni**

- 1 - LINEA ELETTRICA, se presente, led verde acceso
- 3 - RICHIESTA AVVIAMENTO, led giallo acceso
- 5 - MANCATO AVVIAMENTO, led giallo acceso

Per la risoluzione del problema vedere ricerca guasti

**MODO FUNZIONAMENTO MANUALE**

Selettore a chiave in posizione automatico "MAN"

**Avviamento**

Avvio manuale tramite comando da pulsante START

**Sono visualizzate le seguenti informazioni**

- 1 - LINEA ELETTRICA, se presente, led verde acceso
- 3 - RICHIESTA AVVIAMENTO, led giallo acceso in presenza di richiesta di avviamento
- 4 - POMPA IN MARCIA, led rosso acceso.

**Spegnimento**

Manuale con pulsante di STOP

**Richiesta e mancato avviamento**

In modalità manuale non si può avviare la pompa con richiesta da pressostato, ma viene attivata la segnalazione di mancato avviamento.

- 1 - LINEA ELETTRICA, se presente, led verde acceso
- 3 - RICHIESTA AVVIAMENTO, led giallo acceso
- 5 - MANCATO AVVIAMENTO, led giallo acceso

**MODO FUNZIONAMENTO ESCLUSO**

Selettore a chiave in posizione automatico "0".  
Blocca il funzionamento della pompa.

**ATTENZIONE**

- Se il selettore a chiave viene portato in posizione di ESCLUSO "0" impedisce l'avviamento del motore sia da pressostato che da tastiera, nel caso di motore già avviato, lo arresta.

**TERMINALI DI COMANDO, MORSETTIERA INTERNO QUADRO**

All'interno del quadro alimentazione elettropompa di servizio vengono forniti di serie dei contatti liberi per la trasmissione allarmi al locale sorvegliato dei segnali di:

- Richiesta avviamento
- Mancato avviamento
- Linea elettrica presente
- Motore in marcia.

Il collegamento a questi contatti, degli allarmi e delle segnalazioni acustico luminose opzionali, è a cura dell'installatore utilizzando una sorgente d'alimentazione separata da quella del quadro.

**Accessori opzionali**

Per i collegamenti consultare documentazione allegata al quadro.

In aggiunta ai contatti liberi forniti di serie è disponibile kit opzionale per rilancio dei segnali:

- 1: Mancato avviamento
- 2: Pompa in funzione
- 3: Richiesta avviamento
- 4: Selettore in posizione automatico "AUT".
- 5: Selettore in posizione non automatico "MAN" o "0"
- 6: Presenza linea elettrica

## VERSIONI DI QUADRO DISPONIBILI A RICHIESTA

### Versione con autoprova settimanale

Il quadro principale contiene un circuito ausiliario con orologio settimanale che, consente di avviare periodicamente le pompe di servizio e verificare il funzionamento tramite il pressostato posto sul corpo pompa (Circuito di ricircolo), in caso di guasto viene attivata una segnalazione mediante un contatto libero supplementare al quale è possibile collegare un allarme acustico luminoso opportunamente alimentato. L'orologio è regolato in fabbrica per attivare l'autoprova ogni lunedì alle ore 10:00.  
Scalare di almeno 5 minuti l'inizio dell'autoprova per le varie elettropompe.

### ATTENZIONE

La funzione dell'autoprova è solo di fornire un avviamento periodico per prevenire i problemi dovuti ai periodi di fermo delle pompe ma non può sostituire i controlli periodici previsti normativa.

### Versione con spegnimento automatico per reti di idranti

Il quadro principale contiene un timer che permette lo spegnimento automatico della pompa dopo che la pressione dell'impianto si sia mantenuta costante al di sopra del valore della pressione di avviamento della pompa stessa, per il tempo stabilito dai regolamenti locali (Valore di default 20 minuti).

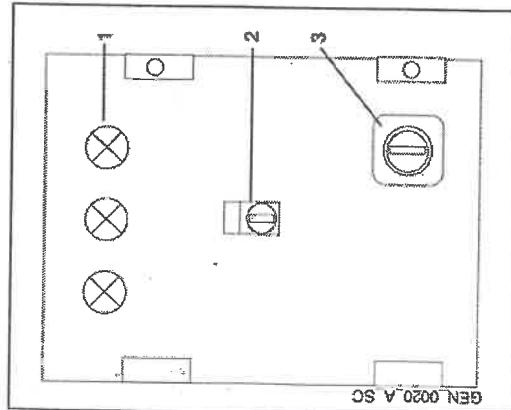
### Quadro Elettropompa Pilota

I dati si riferiscono al prodotto in esecuzione standard.

### Generalità

Quadro elettrico per il comando e gestione di elettropompa pilota installata in gruppi di pressione.

Il motore è protetto dal sovraccarico mediante interruttore automatico.



#### 1 - Segnalazione

- Tensione elettrica alimentazione, colore bianco.
- Sovraccarico termico, colore rosso.
- Pompa in marcia, colore verde.

#### 2 - Selettore a tre posizioni

- MANUALE: Avvia il motore manualmente.
- AUTOMATICO: Avviamento e Arresto motore da pressostato.
- ESCLUSO "0": Elettropompa esclusa non può avviarsi arresto immediato motore se in funzione.

#### 3 - Interruttore generale

Interruttore generale boccoporta bloccabile in posizione aperto con funzione di sezionatore ed arresto di emergenza.

Predisposto per il collegamento ad un galleggiante o ad un pressostato di minima per evitare la marcia a secco. Un modulo di controllo livello opzionale (fornibile a richiesta) permette il collegamento di sonde ad elettrodi con le possibilità di regolare la sensibilità in relazione alla durezza dell'acqua.

A richiesta serie di contatti liberi per il controllo dello stato del quadro

- Pompa in marcia.
- Blocco termico (sovraccarico).
- Mancanza acqua.

### Quadro motopompa

Vedere libretto fornito con la motopompa.

### ACCESSORI

#### Quadro con batteria tampone e carica batteria

Quadro elettrico con cariche batterie e batteria esterna per l'alimentazione delle segnalazioni luminose e acustiche in locale sorvegliato.

#### Allarmi acustico luminosi

Allarme acustico luminoso di colore rosso alimentato in bassa tensione.

Allarme acustico luminoso di colore giallo alimentato in bassa tensione.

### 13.3 Ricerca guasti quadro elettrico

Le operazioni di manutenzione e riparazione devono essere eseguite da personale qualificato.

Prima di intervenire sul gruppo scollegare l'alimentazione elettrica e verificare che non vi siano componenti idraulici in pressione.



Guasto	Causa	Rimedio
I quadri non si accendono	1. Mancanza di tensione di rete	Provvedere all'alimentazione
	2. Fusibile interno quadro bruciato	Sostituire fusibile
	3. Protezione sovraccarico intervenuta (solo per quadri pompa pilota)	Riarmare la protezione
	1. Mancanza di tensione di rete	Provvedere all'alimentazione
L'elettropompa principale non parte	2. Selettore a chiave su "0"	Portare il selettore a chiave su "AUT" o "MAN"
	3. Fusibile bruciato	Sostituire il fusibile
	4. Taratura pressostato errata	Tarare nuovamente il pressostato
	1. Mancanza di tensione di rete	Provvedere all'alimentazione
L'elettropompa pilota non parte	2. Fusibile bruciato	Sostituire il fusibile
	3. Protezione sovraccarico intervenuta	Riarmare la protezione
	4. Pressostato guasto	Sostituire il pressostato
	5. Pressostato non collegato	Collegare il pressostato
	6. Taratura pressostato errata	Tarare nuovamente il pressostato
	7. Livello liquido in vasca troppo basso	Provvedere al riempimento della vasca di prima raccolta o tarare la sensibilità sonde
La pompa pilota non si ferma	8. Elettrosonde non collegate	Collegare le elettrosonde
	9. Mancanza ponticello tra morsetti 3-4	Provvedere ad inserire il ponticello
	1. Pressostato guasto	Sostituire il pressostato
Autoprova fallita	2. Taratura pressostato errata	Tarare nuovamente il pressostato
	3. Scheda elettronica comando guasta	Sostituire la scheda o tarare la sensibilità dei temporizzatori
	1. Pressostato pompa in marcia guasto	Sostituire il pressostato
	2. Rottura giunto pompa - motore	Provvedere alla sostituzione del giunto e al riallineamento pompa - motore
	3. Motore elettrico guasto	Sostituire il motore

### WARNINGS FOR THE SAFETY OF PEOPLE AND PROPERTY

The following symbols mean:



#### DANGER

Failure to observe this warning may cause personal injury and/or equipment damage.



#### ELECTRIC SHOCK

Failure to observe this warning may result in electric shock.

#### WARNING

Failure to observe this warning may cause damage to property or the environment.

#### WARNING

### ENGLISH INSTRUCTIONS - CONTENTS

1. OVERVIEW.....	25
2. PRODUCT DESCRIPTION.....	25
3. OPERATION.....	26
4. INSTALLATION.....	26
5. SETTINGS.....	28
6. START-UP.....	29
7. MAINTENANCE.....	30
8. COMPONENTS LIST.....	30
9. REPAIR - SPARE PARTS.....	32
10. PUMPSET TROUBLESHOOTING GUIDE.....	32
11. DISPOSAL.....	33
12. SPECIFICATIONS.....	33
13. ELECTRIC CONTROL PANEL.....	34

This manual consists of two parts: the first is intended for installers only, the second for installers and users.



Before proceeding to install the product, read these instructions carefully and adhere to the regulations locally in force.

The installation and maintenance operations must be performed by qualified personnel.



The pressure booster set is an automatic machine; the pumps may start up automatically without prior warning. The set contains pressurized water; reduce the pressure to zero before servicing.



The electrical connections must comply with the regulations in force. Provide an efficient grounding system. Disconnect the power supply before servicing.