




ITT

Lowara

it	CENTRALINA GESTIONE ALLARMI SERIE QAL12845	Istruzioni d'installazione e uso
en	ALARM CONTROL UNIT SERIES QAL12845	Installation and Operating Instructions
pt	QUADRO DE GESTÃO DE ALARMES SÉRIES QAL12845	Instruções de instalação e uso
fr	UNITÉ DE GESTION DES ALARMES SÉRIE QAL12845	Directives d'installation et d'utilisation

	it	Conservate con cura il manuale per future consultazioni
	en	Keep this manual for future reference
	pt	Conservar cuidadosamente o manual para consultas futuras
	fr	Conservez soigneusement ce manuel pour référence future

cod. 001073698 D. 01/11

Engineered for life

QAL12845

ITALIANO	INDICE ISTRUZIONI	4
ENGLISH	INSTRUCTIONS - CONTENTS	25
PORTUGUÊS	ÍNDICE INSTRUÇÕES	46
FRANÇAIS	TABLE DES MATIÈRES	68

it

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

AVVERTENZA

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

ATTENZIONE

ITALIANO INDICE ISTRUZIONI

INDICE	
1. INFORMAZIONI GENERALI	5
2. MAGAZZINAGGIO	5
3. AVVERTENZE	6
4. RESPONSABILITÀ	6
5. DATI TECNICI	6
6. INSTALLAZIONE ELETTRICA	7
7. COMPONENTI	8
8. COLLEGAMENTI INGRESSI DIGITALI	13
9. TASTI, REGOLE GENERALI USO	17
10. MENU	18
11. ELENCO ALLARMI	23
12. RICERCA GUASTI	24

1 INFORMAZIONI GENERALI

Il quadro gestione allarmi QAL12845 VISUALIZZA, SEGNALE e CONTROLLO su un display 2x16 caratteri, con led e acusticamente, nel locale permanentemente presidiato, i gruppi anticendio LOWARA costruiti a norma EN 12845. Per l'identificazione del tipo di gruppo da controllare, la centralina è corredata di una serie di targhette simboli. Incollare nella zona delle segnalazioni luminose, la targhetta simboli corrispondente al tipo di gruppo.

Nel pannello anteriore sono presenti i pulsanti per:

- Tattazione manuale allarme acustico.
- Prova efficienza segnalazioni led.
- Programmazione e visualizzazione a display.
- Gli allarmi luminosi e acustici sono mantenuti attivi, in assenza di alimentazione elettrica, da una batteria interna con capacità di carica di 20 ore.
- Sono possibili due diversi modi di collegamenti elettrici:
 - Collegamenti a contatti elettrici, ingressi digitali (rif. 8.1 pag. 14).
 - Collegamento seriale in modbus RS485 tramite collegamento quadro con schede ingressi remotati per comunicazione via ModBus. Articolo opzionale disponibile su richiesta.

All'interno, due morsetti rotazione a distanza di contatto elettrico per il comando di un allarme luminoso o acustico e due morsetti collegamento comando remoto per l'esclusione dell'allarme acustico, uscita alimentata 12Vdc.

Impianti con tre o quattro pompe richiedono l'installazione di DUE centraline QAL12845.

1.1 Sigla gruppi Lowara

D... GRUPPO CON MOTOPIOMPA DI SERVIZIO
 GEN..00D GRUPPO CON MOTOPIOMPA DI SERVIZIO ED ELETTROPOMPA PILOTA DI COMPENSAZIONE
 GEN..01D
 GEN..10D GRUPPO CON MOTOPIOMPA ED ELETTROPOMPA DI SERVIZIO
 GEN..11D GRUPPO CON MOTOPIOMPA, ELETTROPOMPA DI SERVIZIO ED ELETTROPOMPA PILOTA DI COMPENSAZIONE

GEN..20 GRUPPO CON DUE ELETTROPOMPE DI SERVIZIO
 GEN..21 GRUPPO CON DUE ELETTROPOMPE DI SERVIZIO ED ELETTROPOMPA PILOTA DI COMPENSAZIONE
 GEN..10 GRUPPO CON ELETTROPOMPA DI SERVIZIO
 GEN..11 GRUPPO CON ELETTROPOMPA DI SERVIZIO ED ELETTROPOMPA PILOTA DI COMPENSAZIONE
 GEN..00D2 GRUPPO CON DUE MOTOPIOMPE DI SERVIZIO
 GEN..01D2 GRUPPO CON DUE MOTOPIOMPE DI SERVIZIO ED ELETTROPOMPA PILOTA DI COMPENSAZIONE

2 MAGAZZINAGGIO



Un lungo periodo di inattività in condizioni di magazzino precarie, può provocare danni alle apparecchiature, facendole diventare pericolose nei confronti del personale addetto all'installazione, ai controlli ed alla manutenzione.

E' buona regola procedere ad un corretto magazzino della centralina, avendo particolare cura di osservare le seguenti indicazioni:

- Deve essere riposto in un luogo completamente asciutto e lontano da fonti di calore.
- Deve essere perfettamente chiuso ed isolato dall'ambiente esterno, al fine di evitare l'ingresso d'insetti, umidità e polveri che potrebbero danneggiare i componenti elettrici compromettendo il regolare funzionamento.
- La centralina contiene un batteria sigillata al biossido di piombo. Osservare le seguenti disposizioni:
- E' consigliato stoccare la batteria ad una temperatura ambiente da +5 a +40°C.
- Durante lo stoccaggio, tenere separata la batteria da tutti i circuiti elettrici.
- Durante lo stoccaggio, ricaricare la batteria almeno ogni sei mesi.
- Non usare batterie con dati elettrici diversi dalla batteria proposta.
- Non aprire la batteria perché contiene acido solforico. Nel caso la pelle o gli indumenti venissero a contatto con l'elettrolita lavare immediatamente con acqua. Non buttare la batteria con i rifiuti ordinari; consegnarla a smaltitori autorizzati

3 AVVERTENZE



Prima di procedere all'installazione, leggere attentamente questa documentazione. E' indispensabile che l'impianto elettrico ed i collegamenti siano realizzati da personale qualificato ed in possesso dei requisiti tecnici indicati dalle norme di sicurezza riguardanti l'installazione e la manutenzione degli impianti tecnici del paese d'installazione del prodotto.

Il mancato rispetto delle norme di sicurezza, oltre a creare pericolo per l'incolumità delle persone e danneggiare le apparecchiature, farà decadere ogni diritto di intervento in garanzia.

Per personale qualificato s'intende colui che per formazione, esperienza ed istruzione, conoscenza delle relative norme, prescrizioni provvedimenti per la prevenzione degli incidenti e sulle condizioni di servizio, è stato autorizzato dal responsabile della sicurezza dell'impianto ad eseguire qualsiasi necessaria attività ed in questa essere in grado di conoscere ed evitare qualsiasi pericolo. (Definizione per il personale tecnico IEC 364).



Verificare che la centralina non abbia subito danni dovuti al trasporto o al magazzino. Controllare che l'involucro esterno sia perfettamente integro ed in ottime condizioni. Tutte le parti interne (componenti, conduttori, ecc.) devono risultare completamente privi di tracce di umidità, ossido o sporco: procedere eventualmente ad una accurata pulizia e verificare l'efficienza di tutti i componenti contenuti nel QAL12845. Se necessario, sostituire le parti che non risultassero in perfetta efficienza.

E' indispensabile verificare che tutti i conduttori risultino correttamente serrati nei relativi morsetti.

In caso di lungo magazzino (o comunque in caso di sostituzione di qualche componente) è opportuno eseguire tutte le prove indicate dalle norme di prodotto; per la verifica di funzionamento, attenersi a quanto richiesto dalla norma UNI EN 12845.

4 RESPONSABILITA'



Il costruttore non risponde del mal funzionamento della centralina, qualora questa venga manomessa o modificata o fatta funzionare oltre i dati di taratura.

Declina inoltre ogni responsabilità per le possibili inesattezze contenute nel presente opuscolo, se dovute ad errori di stampa o di trascrizione. Si riserva il diritto di apportare ai prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie ed utili, senza pregiudicare le caratteristiche essenziali

5 DATI TECNICI

- Tensione nominale di alimentazione : 1x230 Vac, +/- 10%.
- Frequenza : 50/60 Hz
- Livello di potenza sonora: 75dB A
- Assorbimento: 0.1A, 6.9W stand-by
- Batteria: 12Vdc, 2.3Ah, sigillata al piombo, 178x34x66 (mm)
- Autonomia allarme acustico: 20 ore
- Impedenza max ingressi digitali: 2 k-ohm
- Lunghezza massima cavo per ingressi digitali:
 - sezione 0,5 mm² : lunghezza massima 1,4 km.
 - sezione 0,75 mm² : lunghezza massima 2,1 km.
 - sezione 1 mm² : lunghezza massima 2,8 km.
 - sezione 1,5 mm² : lunghezza massima 4,2 km.
- Lunghezza massima cavo per comunicazione seriale con Q2Rlls485:
 - sezione 0,5 mm² : lunghezza massima 1,4 km.
 - sezione 0,75 mm² : lunghezza massima 2,1 km.
 - sezione 1 mm² : lunghezza massima 2,8 km.
 - sezione 1,5 mm² : lunghezza massima 4,2 km.
- Caratteristiche dell'uscita RS 485:
 - 9600 k-bps/sec
 - -10°C + 40 °C
 - Temperatura ambiente di utilizzo: -20°C +50°C
 - Temperatura ambiente di stoccaggio: 50% a 40°C MAX (90% a 20°C) senza condensazione
 - Umidità relativa: 2500 m (s.l.m.)
 - Altezza max: IP55
 - Grado di protezione: 275x370x160 (mm).
 - Dimensioni: 1,5kg
 - Peso:

6 INSTALLAZIONE ELETTRICA



Rispettare rigorosamente i valori d'alimentazione elettrica indicati nella targhetta dati.

Il quadro gestione allarmi QAL12845 deve essere installato su delle superfici asciutte in atmosfera priva di gas ossidanti ne tantomeno corrosivi ed esenti da vibrazioni. Se installato all'aperto, il quadro deve essere il più possibile protetto dall'irraggiamento diretto; è necessario, provvedendo con opportuni accorgimenti, mantenere la temperatura esterna compresa nei limiti di impiego elencati nel cap. 5. Temperature elevate portano ad un invecchiamento accelerato di tutti i componenti, determinando disfunzioni più o meno gravi. E' inoltre opportuno garantire la corretta posa dei cavi di chi effettua l'installazione.



Prima di procedere al collegamento dei cavi di alimentazione ai morsetti L1 - N del sezionatore, assicurarsi che l'interruttore generale del quadro di distribuzione di energia sia in posizione OFF (O) e che nessuno possa ripristinare accidentalmente il funzionamento. Osservare scrupolosamente tutte le disposizioni vigenti in materia di sicurezza e prevenzione infortuni.

Assicurarsi che tutti i morsetti siano completamente serrati.

Eseguire i collegamenti dei cavi in morsettiere in accordo allo schema elettrico riportato al cap 8.

Controllare che tutti i cavi di collegamento siano in ottime condizioni e che la guaina esterna sia integra.



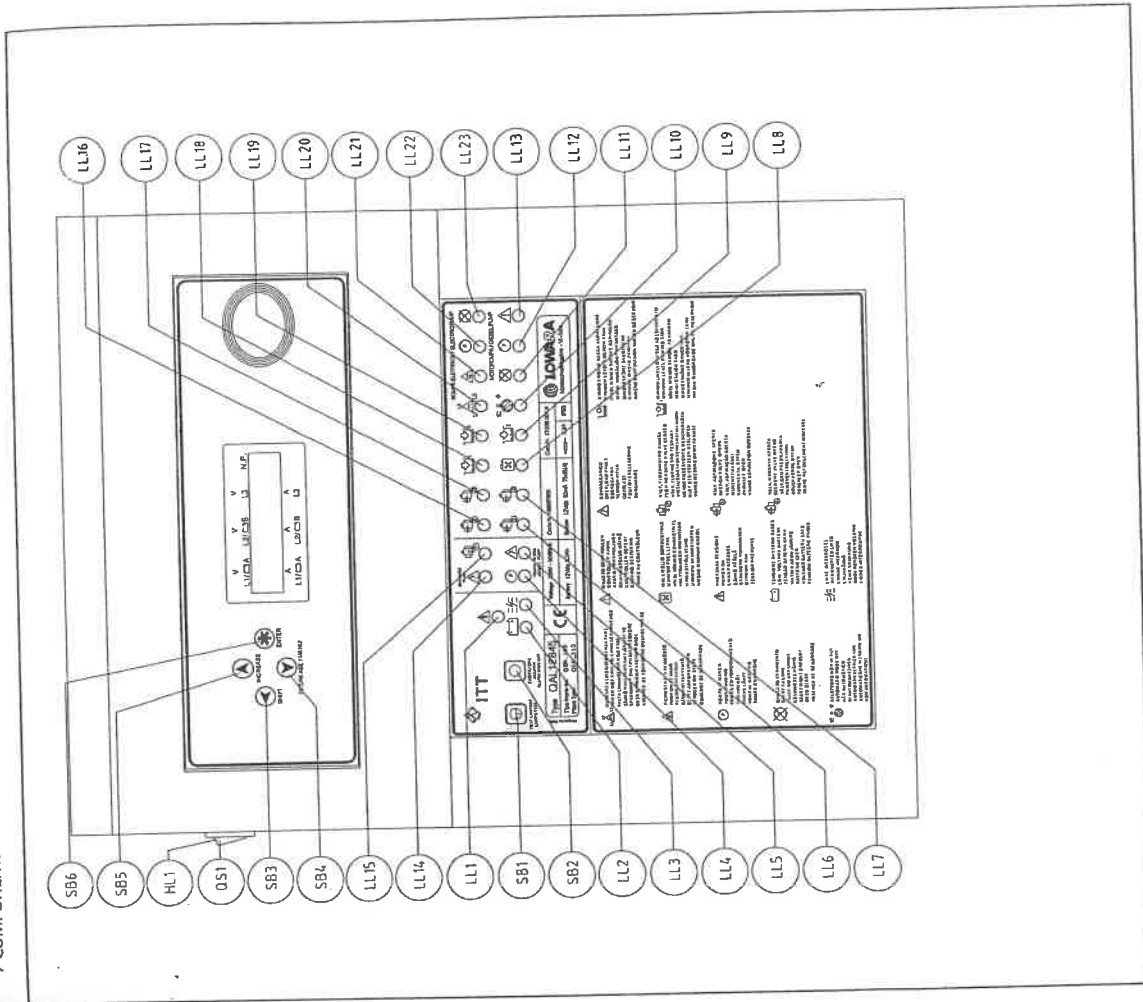
ATTENZIONE! A cura del cliente, utilizzare un interruttore differenziale da 30mA a protezione della centralina QAL12845

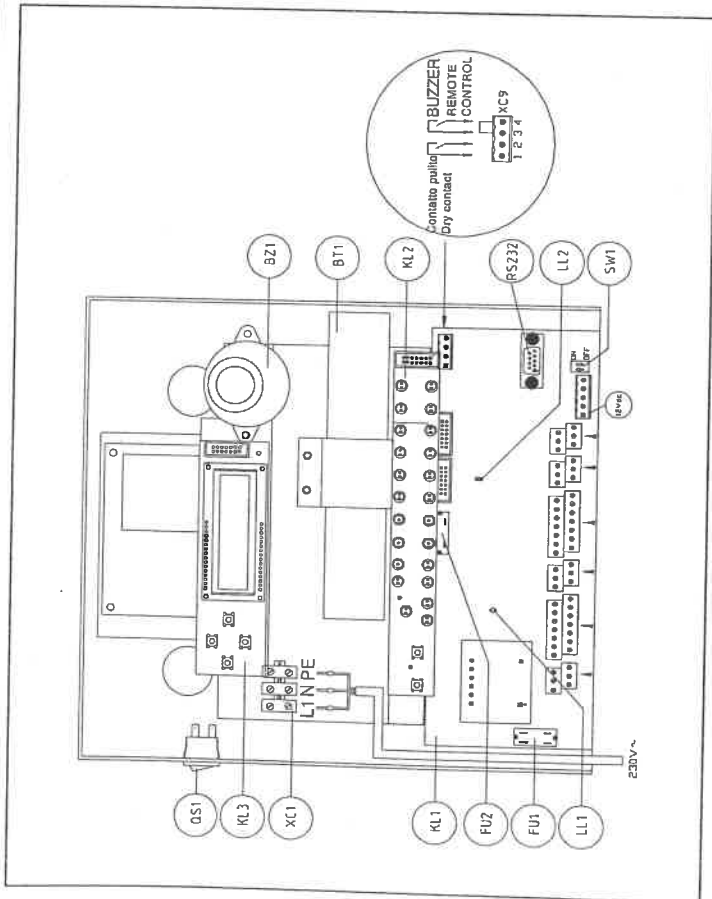
Si raccomanda un corretto e sicuro collegamento a terra dell'impianto, come richiesto dalle normative vigenti in materia.

Verifiche strumentali a carico dell'installatore:

- a) Continuità dei conduttori di protezione e dei circuiti equipotenziali principali e supplementari.
- b) Resistenza di isolamento dell'impianto elettrico.
- c) Prova di efficienza della protezione differenziale.
- d) Prova di tensione applicata.
- e) Prova di funzionamento.

7 COMPONENTI






7.1 Descrizione segnalazioni luminose e pulsanti

Simbolo	Funzione
OS1	Interruttore generale luminoso quadro gestione allarmi QAL12845.
HL1	Segnalazione luminosa accesso: interruttore QS (posizione ON e alimentazione presente nella centralina).
LL1	Indicazione luminosa VERDE. Segnalazione di alimentazione elettrica presente e batteria collegata alla scheda KL1.
LL2	Indicazione luminosa ROSSA. Segnalazione di batteria scarica per tensione inferiore a 10,5Vdc.
LL3	Indicazione luminosa ROSSA. Segnalazione allarme perdita di comunicazione con i seguenti dispositivi, se collegati: - quadro schede Q-Rib485 - sistema supervisor esterno - perdita di comunicazione con il modulo GSM, errore SIM o rete telefonica.
LL4	Indicazione luminosa VERDE. Segnalazione di elettropompa PILOTA di COMPENSAZIONE in marcia.
LL5	Indicazione luminosa ROSSA. Segnalazione allarme sovaccarico per elettropompa PILOTA di COMPENSAZIONE.
LL6	Pompa di servizio 2, indicazione luminosa bicolore segnalazione stato posizione valvola in aspirazione: - VERDE, valvola aperta. - AMBRA, allarme valvola NON aperta. - Nessuna segnalazione, valvola non presente.
LL7	Pompa di servizio 2, indicazione luminosa bicolore segnalazione stato posizione valvola in mandata: - VERDE, valvola aperta. - AMBRA, allarme valvola NON aperta.

	- Nessuna segnalazione, valvola non presente.
LL8	Pompa di servizio 2, indicazione luminosa ROSSA. Segnalazione di, - gruppi con ELETTROPOMPA, minimo livello vasca di aspirazione. - gruppi con MOTOPOMPA, minimo livello combustibile.
LL9	Pompa di servizio 2, indicazione luminosa ROSSA. Segnalazione di minimo livello serbatoio di addescamento.
LL10	Pompa di servizio 2, indicazione luminosa GIALLA. Segnalazione di, - gruppi con ELETTROPOMPA, errato senso ciclico o mancanza fase di alimentazione. - gruppi con MOTOPOMPA, selettore NON in AUTOMATICO.
LL11	Pompa di servizio 2, indicazione luminosa GIALLA. Segnalazione di, - gruppi con ELETTROPOMPA, richiesta avviamento per intervento pressostati PR1 e/o PR2. - gruppi con MOTOPOMPA, mancato avviamento.
LL12	Pompa di servizio 2, indicazione luminosa ROSSA. Segnalazione MOTOPOMPA o ELETTROPOMPA in marcia.
LL13	Pompa di servizio 2, indicazione luminosa GIALLA. Segnalazione di, - gruppi con ELETTROPOMPA, mancato avviamento. - gruppi con MOTOPOMPA, guasto quadro comando.
LL14	Indicazione luminosa ROSSA. Segnalazione di sovraccarico elettropompa di drenaggio.
LL15	Indicazione luminosa bicolore segnalazione stato posizione valvola del circuito di misura della portata (FLUSSIMETRO): - VERDE, valvola chiusa. - AMBRA, allarme valvola NON chiusa. - Nessuna segnalazione, valvola non presente.
LL16	Pompa di servizio 1, indicazione luminosa bicolore segnalazione stato posizione valvola in aspirazione: - VERDE, valvola aperta. - ARANCIO, allarme valvola chiusa.
LL17	Pompa di servizio 1, indicazione luminosa bicolore segnalazione stato posizione valvola in mandata: - Nessuna segnalazione, valvola non presente. - VERDE, valvola aperta. - AMBRA, allarme valvola chiusa.
LL18	Pompa di servizio 1, indicazione luminosa ROSSA. Segnalazione di, - gruppi con ELETTROPOMPA, minimo livello della vasca di aspirazione. - gruppi con MOTOPOMPA, minimo livello combustibile.
LL19	Pompa di servizio 1, indicazione luminosa ROSSA. Segnalazione di minimo livello nel serbatoio di addescamento.
LL20	Pompa di servizio 1, indicazione luminosa GIALLA. Segnalazione di, - gruppi con ELETTROPOMPA, errato senso ciclico o mancanza fase di alimentazione. - gruppi con MOTOPOMPA, selettore NON in AUTOMATICO.
LL21	Pompa di servizio 1, indicazione luminosa GIALLA. Segnalazione di, - gruppi con ELETTROPOMPA, richiesta avviamento per intervento pressostati PR1 e/o PR2. - gruppi con MOTOPOMPA, mancato avviamento.
LL22	Pompa di servizio 1, indicazione luminosa ROSSA. Segnalazione di MOTOPOMPA o ELETTROPOMPA in marcia.
LL23	Pompa di servizio 1, indicazione luminosa GIALLA. Segnalazione di, - gruppi con ELETTROPOMPA, mancato avviamento.

- gruppi con MOTOPIMPA, guasto quadro comando.

7.2 Descrizione componenti principali

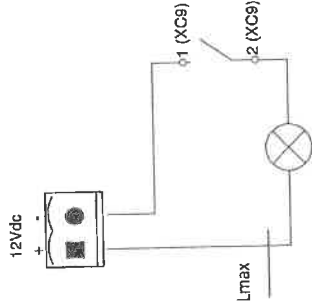
- QS1 Interruttore generale
- FU1 Fusibile di protezione del circuito primario del trasformatore.
Fusibile 0,5A tipo ritardato 5x20.
Togliere tensione prima di procedere alla manutenzione.
- FU2 Fusibile di protezione della scheda led KL1 e della batteria, contro corto circuiti o sovratensioni provenienti da comandi esterni o dall'alimentazione.
Fusibile 1A tipo ritardato 5x20.
L'intervento inibisce il funzionamento della centralina, spegne tutte le segnalazioni e attiva l'avvisatore acustico.
Togliere tensione prima di procedere alla manutenzione.
- KL1 Scheda morsetti per la connessione elettrica ai quadri dell'elettropompa pilota, elettropompa e motopompa di servizio, alle valvole a corredo del gruppo e alimentatore carica batteria a mantenimento della batteria BT1.
L'alimentatore è provvisto di:
 - segnalazione LL1 verde per indicare la presenza tensione nel centralino.
 - segnalazione LL2 gialla se accesa, indica carica a fondo della batteria fino a 14,7Vdc, se spenta, batteria in mantenimento.
- KL2 Scheda led dove sono presenti:
 - tutte le indicazioni luminose,
 - i circuiti e i pulsanti per l'attivazione e la tacitazione dell'allarme acustico.
- KL3 Scheda display lcd retroilluminato 16x2 caratteri per visualizzare programmazione e lo stato di funzionamento dei quadri delle ELETTROPOMPE e/o MOTOPIMPE.
- XC1 Alimentazione elettrica centralina gestione allarmi QAL12845.
L - N -
-  Caratteristiche 1x230Vac, 50/60HZ.
- 1 - 2 - 3.
- XC9 Contatto elettrico pulito (1-2) tipo NO, senza potenziale 230Vac, Max 5A, per segnalazione di allarme generale.
- 1-2
- XC9 Contatto elettrico (3-4) tipo NC normalmente chiuso, senza potenziale.
- 3-4
- RSZ32 Connettore tipo DB9 per collegamento modulo GSM (accessorio opzionale) o per collegare convertitore 232/485 (accessorio opzionale) per collegamento con supervisore esterno.
- Caratteristiche di uscita: RS 232 con cavo std di mercato lunghezza max 2mt.
- BT1 Batteria sigillata al biossido di piombo, tipo: 12Vdc, 2,3Ah, 178x34x66 (mm).
ATTENZIONE! Rispettare quanto descritto nelle AVVERTENZE riportate al capitolo 2.
- 12V Uscita 12Vdc per alimentazione dispositivo generale di segnalazione acustico/visivo.
Carico max 450mA
- BZ1 Avvisatore acustico tipo BUZZER



SW1

Esempio collegamento uscita 12Vdc e dispositivo di segnalazione.

Caratteristiche dispositivo:
 In= 450mA
 Sezione cavo 0,5mm², Lmax= 60mt
 Sezione cavo 0,75mm², Lmax= 90mt
 Sezione cavo 1mm², Lmax= 120mt



8 COLLEGAMENTI INGRESSI DIGITALI

Caratteristiche generali contatti elettrici: Ingressi digitali, senza potenziale, 12Vdc, 5mA.

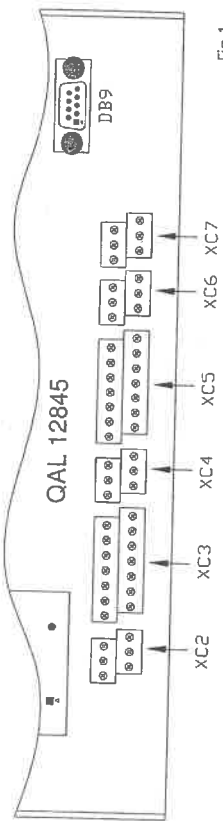


Fig.1

8.1 GRUPPI con: una ELETTROPOMPA ed una MOTOPIOMPA.
 Tipologia gruppi compatibili: GEN..10D, GEN..11D.
 Gruppi con una sola elettropompa (GEN..10, GEN..11) collegare solo quadro pompa elettrica 1 e servizi ausiliari (se presenti)

ELETTROPOMPA					
Unità	Morsetteria	Morsetto	Descrizione	Morsetto	Morsetteria
QUADRO POMPA ELETTRICA 1	Ved. quadro	7	Comune	2	XC3
		8	Errata sequenza fase	7	
		9	Richiesta avviamento	9	
		10	Pompa in marcia	12	
		11	Mancato avviamento	13	
Galleggiante	vedi galleggiante	*	Minimo livello vasca aspirazione	1	XC3
		*	Minimo livello vasca adescamento	4	
Galleggiante	vedi galleggiante	*	Minimo livello vasca	2	XC3
		*	Adescamento	6	
* Consultare lo schema del dispositivo per individuare i morsetti. Il contatto finale in caso di allarme deve essere tipo NO.					

Note:
 1) Nel caso non venga utilizzata la segnalazione allarme minimo livello vasca aspirazione, ponticellare i morsetti 1-4 della morsetteria XC3 del quadro QAL12845.
 2) Nel caso non venga utilizzata la segnalazione allarme minimo livello vasca adescamento ponticellare i morsetti 2-6 della morsetteria XC3 del quadro QAL12845.

MOTOPIOMPA					
Unità	Morsetteria	Morsetto	Descrizione	Morsetto	Morsetteria
QUADRO POMPA DIESEL 1	Ved. quadro	25	Comune	2	XC5
		20	Selettore non automatico	8	
		21	Mancato avviamento	10	
		22	Pompa in marcia	12	
		23	Guasto controller	13	
Galleggiante	Ved. galleggiante	*	Minimo livello vasca adescamento	1	XC5
		*	Adescamento	6	
* Consultare lo schema del dispositivo per individuare i morsetti. Il contatto finale in caso di allarme deve essere tipo NO.					

Note:
 1) Nel caso non venga utilizzata la segnalazione allarme minimo livello vasca adescamento ponticellare i morsetti 1-6 della morsetteria XC5 del quadro QAL12845.

8.2 GRUPPI con DUE MOTOPIOMPE.
 Tipologia gruppi compatibili: GEN..00D2, GEN..01D2.
 Gruppi con una sola motopompa (D.., GEN..00D, GEN..01D) collegare solo quadro pompa diesel 1 e servizi ausiliari (se presenti)

MOTOPIOMPA 1					
Unità	Morsetteria	Morsetto	Descrizione	Morsetto	Morsetteria
QUADRO POMPA DIESEL 1	Ved. quadro	25	Comune	2	XC3
		20	Selettore non automatico	8	
		21	Mancato avviamento	10	
		22	Pompa in marcia	12	
		23	Guasto controller	13	
Galleggiante	Ved. galleggiante	*	Minimo livello vasca adescamento	1	XC3
		*	Adescamento	6	
* Consultare lo schema del dispositivo per individuare i morsetti. Il contatto finale in caso di allarme deve essere tipo NO.					

Note:
 1) Nel caso non venga utilizzata la segnalazione allarme minimo livello vasca adescamento ponticellare i morsetti 1-6 della morsetteria XC3 del quadro QAL12845.

MOTOPOMPA 2						
Unità	Morsettiere	Morsetto	Descrizione	Morsetto	Morsettiere	Quadro
QUADRO POMPA DIESEL 2	Ved. quadro	25	Comune	2	XC5	QAL1284 5 09
		20	Selettore non automatico	8		
		21	Mancato avviamento	10		
		22	Pompa in marcia	12		
		23	Guasto controller	13		
		18	Minimo livello Carburante	4		
Galleggianti	Ved. galleggianti	*	Minimo livello vasca	1	XC3	QAL1284 5 09
		*	adescamento	6		

* Consultare lo schema del dispositivo per individuare i morsetti. Il contatto finale in caso di allarme deve essere tipo NO.

Note:
1) Nel caso non venga utilizzata la segnalazione allarme minimo livello vasca adescamento ponticellare i morsetti 1-6 della morsettiere XC5 del quadro QAL12845.

8.3 GRUPPI con DUE ELETTROPOMPE
Tipologia gruppi compatibili: GEN., 21, GEN., 20.

ELETTROPOMPA 1						
Unità	Morsettiere	Morsetto	Descrizione	Morsetto	Morsettiere	Quadro
QUADRO POMPA ELETTRICA 1	Ved. quadro	7	Comune	2	XC3	QAL1284 5 09
		8	Errata sequenza fase	7		
		9	Richiesta avviamento	9		
		10	Pompa in marcia	12		
		11	Mancato avviamento	13		
		*	Minimo livello vasca	1		
Galleggianti	Ved. galleggianti	*	aspirazione	4	XC3	QAL1284 5 09
		*	Minimo livello vasca	2		
Galleggianti	Ved. galleggianti	*	adescamento	6		

* Consultare lo schema del dispositivo per individuare i morsetti. Il contatto finale in caso di allarme deve essere tipo NO.

Note:
1) Nel caso non venga utilizzata la segnalazione allarme minimo livello vasca aspirazione, ponticellare i morsetti 1-4 della morsettiere XC3 del quadro QAL12845.

2) Nel caso non venga utilizzata la segnalazione allarme minimo livello vasca adescamento ponticellare i morsetti 2-6 della morsettiere XC3 del quadro QAL12845.

ELETTROPOMPA 2						
Unità	Morsettiere	Morsetto	Descrizione	Morsetto	Morsettiere	Quadro
QUADRO POMPA ELETTRICA 2	Ved. quadro	7	Comune	2	XC5	QAL1284 5 09
		8	Errata sequenza fase	7		
		9	Richiesta avviamento	9		
		10	Pompa in marcia	12		
		11	Mancato avviamento	13		
		*	Minimo livello vasca	1		
Galleggianti	Ved. galleggianti	*	aspirazione	4	XC5	QAL1284 5 09
		*	Minimo livello vasca	2		
Galleggianti	Ved. galleggianti	*	adescamento	6		

* Consultare lo schema del dispositivo per individuare i morsetti. Il contatto finale in caso di allarme deve essere tipo NO.

Note:
1) Nel caso non venga utilizzata la segnalazione allarme minimo livello vasca aspirazione, ponticellare i morsetti 1-4 della morsettiere XC5 del quadro QAL12845.

2) Nel caso non venga utilizzata la segnalazione allarme minimo livello vasca adescamento ponticellare i morsetti 2-6 della morsettiere XC5 del quadro QAL12845.

8.4 SERVIZI AUSILIARI: VALVOLE, POMPA PILOTA, DRENAGGIO (se presenti)

MONITORAGGIO VALVOLE						
Unità	Morsettiere	Morsetto	Descrizione	Morsetto	Morsettiere	Quadro
Interruttore di posizione "micro valvola"	Ved. interruttore valvola	21	Valvola	2	XC2	QAL1284 5 09
		22	Flussimetro	6		
		13	Valvola aspirazione	1		
		14	Pompa 1	4		
		13	Valvola mandata	2		
		14	Pompa 1	6		
		13	Valvola aspirazione	1		
		14	Pompa 2	4		
		13	Valvola mandata	2		
		14	Pompa 2	6		

Note:
1) Nel caso non venga utilizzata la valvola de Flussometro, ponticellare i morsetti 2-6 della morsettiere XC7 del quadro QAL12845.

10 MENÙ

10.1 PAGINE SOLA LETTURA

10.1.1 Pagina principale

Pagina principale che riassume lo stato dell'impianto.



- **Display NON lampeggiante:**
Nessun allarme in corso o lista allarmi IN CORSO verificatosi dopo l'ultimo reset manuale. Buzzer non attivo.
= M: unità master, se presenti più quadri allarme.
= S: unità slave, se presenti più quadri allarme.
Premere SB2 per resettare la lista allarmi visualizzata a display.
- **Display lampeggiante:**
Allarme in corso e buzzer acustico attivo. Premere tasto SB2 per tacitare il buzzer. Se abilitato, l'allarme acustico è tacitato automaticamente al cessare dell'allarme. Ved. impostazione buzzer.
= E1(2): condizione di allarme relativa alla elettropompa 1,2
= M1(2): condizione di allarme relativa alla motopompa 1,2

10.1.2 Ore funzionamento pompe

Dalla pagina principale (10.1.1) premere tasto JGIÙ, selezionare la pompa con tasto ENTER. Premere tasto JGIÙ per possibile visualizzare le ore funzionamento.



Vengono visualizzate le ore di funzionamento della pompa 1 (2).

OREP: ore funzionamento pompa servizio 1(2) da ultimo avviamento.
ORET: ore totali di funzionamento pompa servizio 1 (2) da messa in servizio.

10.1.3 Versione software

Visualizza la versione software del prodotto



Versione software del centralino

POMPA PILOTA			
Unità	Morsettiere	Descrizione	Morsettiere
QUADRO POMPA PILOTA	Relé KA2	Pompa Pilota in marcia	1
	Relé KA3	Sovraccarico	4
			2
			6

Nota: Il quadro pompa pilota deve essere versione CP, con contatti puliti

POMPA DRENAGGIO			
Unità	Morsettiere	Descrizione	Morsettiere
QUADRO POMPA DRENAGGIO	**	Sovraccarico	1
	**		4

QAL 1284 5 09

QAL 12485 09

***) Consultare lo schema del dispositivo per individuare i morsetti. Il contatto finale in caso di allarme deve essere tipo NO.

9 TASTI, REGOLE GENERALI USO

Una volta collegati gli ingressi digitali del QAL ai relativi quadri pompe di servizio ed servizi ausiliari, se presenti, è fondamentale programmare il quadro gestione allarmi QAL12845 ed abbinario al tipo di gruppo (ved par. 1.1).

9.1 Tasti programmazione

Simbolo	Riferimento	Nome	Descrizione
	SB3	FRECCIA SINISTRA	Scegliere la cifra da modificare; Accedere al precedente quadro da monitorare.
	SB4	JGIÙ	Diminuire il numero da modificare; Passare nella riga inferiore dei parametri.
	SB5	JSU	Incrementare il numero da modificare; Passare nella riga superiore dei parametri.
	SB6	OK	Confermare il dato modificato; Accedere al successivo quadro da monitorare.

9.2 Altri tasti

Simbolo	Riferimento	Descrizione
	SB1	Tasto per test leds. Tenere premuto per verificare la funzionalità di tutti i leds.
	SB2	Tasto di tacitazione manuale allarme acustico. Se abilitato, l'allarme acustico è tacitato automaticamente al cessare dell'allarme. Ved. impostazione buzzer.

10.2 PROGRAMMAZIONE

10.2.1 IMPOSTAZIONI PASSWORD LIVELLO 1

Pagina PASSWORD

Impostare password per modificare impostazioni di fabbrica.



Inserire il valore di password corretto per modificare le impostazioni di fabbrica. Ci sono due livelli di password in funzione del tipo di parametri modificabili.
Livello 1: 00066
Livello 2: 00726

IMPOSTAZIONI PASSWORD LIVELLO 1

All'interno della pagina password, impostare valore 00066, premere tasto OK. All'interno selezionare il parametro desiderato con i tasti SU/GIÙ.

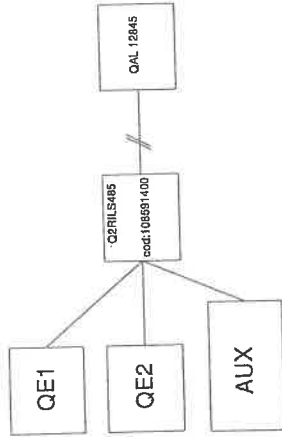
PARAMETRO	RANGE	Valore Default	Valore Utente
LINGUA	0: Italiano 1: Inglese 2: Portoghese 3: Francese	0: Italiano	
TIPO IMPIANTO	0: Ingressi digitali 1: Q-2Rils485 2: QAL Slave	0: Ingressi digitali	

Le informazioni e tutti i parametri possono essere visualizzati a display in diverse lingue.

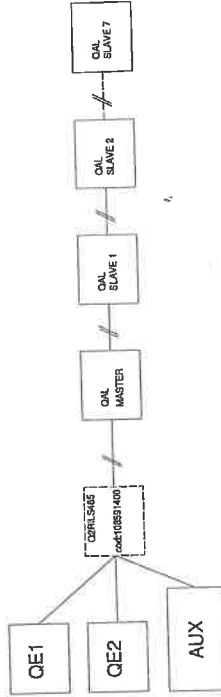
Impostare il tipo di collegamento tra il quadro allarmi QAL12845, quadri pompe di servizio e servizi generali.

- 0: Ingressi digitali. Abilitare l'uso degli ingressi digitali (fig.1. pag13).
- 1: Q-Rils485. Alternativa agli ingressi digitali (fig.1. pag13). Abilitare la comunicazione seriale solo se il quadro allarmi QAL12845 è collegato via seriale, cavo due fili, al quadro convertitore Q-Rils485. In questa condizione quadri pompe di servizio e servizi generali sono collegati al quadro convertitore Q-Rils485 (quadro opzionale disponibile su richiesta). Informazioni per i collegamenti e procedura di messa in servizio, sono disponibili all'interno del prodotto.

Esempio schema blocchi, collegamenti elettrici:



- 2: QAL slave: E' possibile realizzare un impianto composto da più quadri allarmi QAL12845. In questo caso il QAL collegato ai quadri pompe di servizio e servizi ausiliari, o al Q-2Rils485, è individuato con il nome di QAL MASTER mentre i QAL collegati al QAL MASTER sono individuati come QAL SLAVE. Un impianto è composto da un QAL MASTER fino ad un massimo di sette QAL SLAVE. Se si è scelto quindi di impostare TIPO IMPIANTO come 2:QAL Slave è necessario impostare l'indirizzo del QAL SLAVE (in ordine da 1 a 7). Informazioni per i collegamenti e procedura di messa in servizio, sono disponibili all'interno del prodotto.



- QE1: Quadro elettrico pompa di servizio 1.
- QE2: Quadro elettrico pompa di servizio 2.
- AUX: Servizi ausiliari. Valvole, pompa pilota, pompa drenaggio.

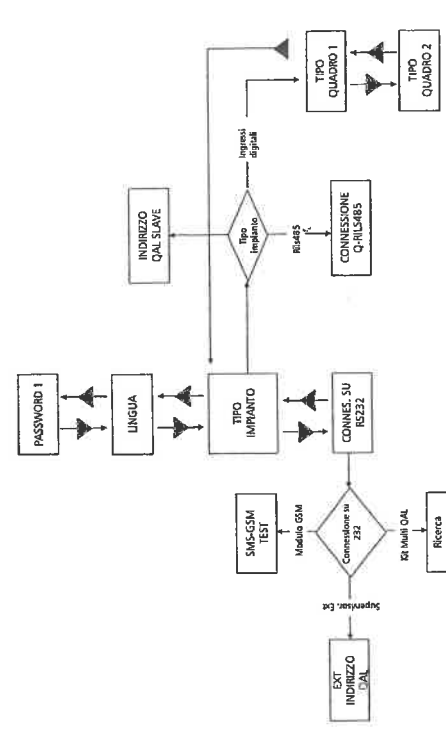
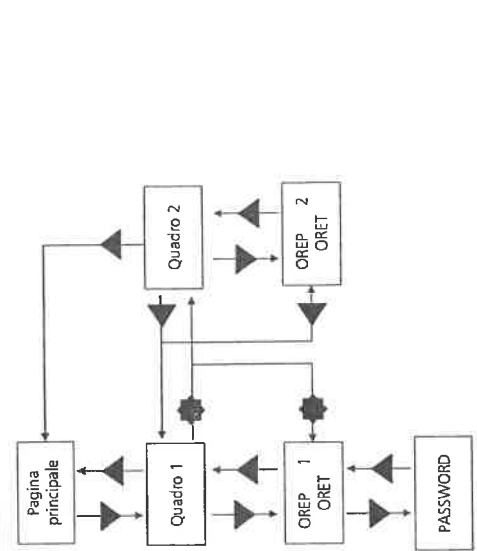
TIPO QUADRO	0: Elettropompa 1: Motopompa	0: Elettropompa 1: Motopompa
Impostare il tipo di pompa di servizio 1 collegato alla morsettiera XC3		
TIPO QUADRO 2	0: Elettropompa 1: Motopompa	0: Non in uso 1: Modulo GSM 2: Supervis: Ext 3: Kit Moduli QAL
Impostare il tipo di pompa di servizio 2 collegato alla morsettiera XC5		

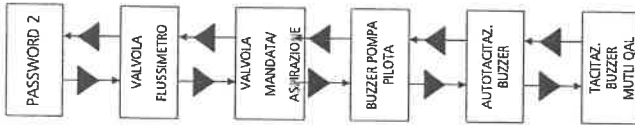
- Impostare il tipo di dispositivo collegato alla porta seriale 232 (fig.1 pag 13, connettore DB9).
- 0: Non in uso. Nessun dispositivo collegato.
 - 1: Modulo GSM. Modulo GSM collegato. Se selezionato, inizia la procedura di configurazione. Informazioni per i collegamenti e procedura di messa in servizio, sono disponibili all'interno del prodotto.
 - 2: Supervis. Ext. E' possibile collegare al quadro allarmi un supervisore esterno che utilizza un protocollo di comunicazione tipo ModBus. E' necessario collegare al connettore DB9 il convertitore 232/485. Una volta abilitato è necessario impostare l'indirizzo SLAVE verso il sistema di supervisione esterno.
 - 3: Kit Multi QAL: Al connettore DB9 è collegato il convertitore 232/485. Il modulo è necessario per realizzare sistemi con più quadri allarmi QAL. E' possibile realizzare un impianto composto da più quadri allarmi QAL12845. In questo caso il QAL collegato ai quadri pompe di servizio e servizi ausiliari, o al Q-RIS485, è individuato con il nome di QAL MASTER, al quale è collegato il modulo 232/485, mentre i QAL collegati al QAL MASTER sono individuati come QAL SLAVE. Un impianto è composto da un QAL MASTER fino ad un massimo di sette QAL SLAVE. Il quadro allarmi QAL con collegato il modulo 232/485 è individuato come QAL MASTER. Una volta selezionato "3: Kit Multi QAL", inizia la procedura di ricerca quadri allarmi SLAVE collegati. Informazioni per i collegamenti e procedura di messa in servizio, sono disponibili all'interno del prodotto.

IMPOSTAZIONI: PASSWORD LIVELLO 2

All'interno della pagina password impostare valore 00726, premere tasto OK. All'interno selezionare il parametro desiderato con i tasti SU/GIU.

PARAMETRO	RANGE	Valore Default	Valore Utente
FLUSSIMETRO	0: Non installato 1: Installato	1: Installato	
Abilitare il monitoraggio della valvola presente nel circuito idraulico di aspirazione della pompa. Verificare la presenza e corretto cablaggio del interruttore di posizione (micro).			
VALV. ASPIRAZIONE	0: Non installata 1: Installata	1: Installata	
Abilitare il monitoraggio della valvola presente nel circuito idraulico di aspirazione della pompa. Verificare la presenza e corretto cablaggio del interruttore di posizione (micro).			
VALVOLA MANDATA	0: Non installata 1: Installata	1: Installata	
Abilitare il monitoraggio della valvola presente nel circuito idraulico di mandata della pompa. Verificare la presenza e corretto cablaggio del interruttore di posizione (micro).			
BUZZER P.PILOTA	0: Non abilitato 1: Abilitato	1: Abilitato	
Abilitare l'allarme acustico buzzer in caso di pompa pilota in marcia			
AUTOTAC. BUZZER	0: Non abilitato 1: Abilitato	1: Abilitato	
0: Non abilitato. Tattazione dell'allarme acustico è di tipo manuale anche se allarme non presente.			
TACTIVAZ. BUZZER	0: Locale 1: Globale	1: Globale	
0: Locale. Se sono presenti più quadri allarmi QAL12485 e sono collegati in seriale, è possibile la tattazione del singolo quadro allarmi, lasciando i buzzer degli altri quadri allarmi attivi.			
1: Globale. Se sono presenti più quadri allarmi QAL12485 (QAL MASTER + QAL SLAVE) e sono collegati in seriale, è possibile tattare simultaneamente tutti i buzzer da una qualsiasi unità.			





11 ALLARMI

Il **MENÙ ALLARMI**, di sola lettura, fornisce una panoramica degli allarmi intervenuti durante il funzionamento del gruppo. Tutti gli allarmi sono segnalati acusticamente tramite buzzer e visivamente a display. Tutti gli allarmi provocano l'accensione dei relativi leds di segnalazione.

Se i messaggi sono relativi ad un quadro specifico (motopompa o elettropompa) viene indicato, prima dell'allarme, il tipo di quadro.

Ad esempio nel caso sia attivo il mancato avviamento dell'elettropompa monitorata come quadro 1, verrà visualizzato:

E1 MANCATO AVVIAMENTO.

Solo gli ultimi allarmi, prima di un reset manuale, sono visualizzati. Gli allarmi non possono essere memorizzati. L'azzeramento degli allarmi visualizzati si esegue SOLO in modo manuale premendo tasto SB2.

ELENCO ALLARMI PER ELETTROPOMPA

Nome Allarme	Descrizione
ELETTROPOMPA IN FUNZIONE	Elettropompa in funzione
RICHIESTA DI AVVIAMENTO	Richiesta di avviamento per intervento di uno dei due pressostati
MANCATO AVVIAMENTO	Elettropompa non in marcia in presenza di richiesta avviamento
ALIMENTAZIONE NON DISPONIBILE	Tensione di alimentazione non disponibile
MIN LIVELLO ASPIRAZIONE	Basso livello vasca di aspirazione
MIN LIVELLO ADESCAMENTO	Basso livello acqua serbatoio adescamento
ASPIRAZIONE VALV NON APERTA	Valvola del circuito aspirazione non completamente aperta
MANDATA VALV NON APERTA	Valvola del circuito di mandata non completamente aperta

Nome Allarme	Descrizione
ELENCO ALLARMI PER MOTOPOMPA	

MOTOPOMPA IN FUNZIONE	Motopompa in funzione
MODALITÀ AUTO ESCLUSA	Selettore del quadro di comando in posizione non automatica
MANCATO AVVIAMENTO	Motopompa non in marcia in presenza di richiesta avviamento
GUASTO CONTROLLEN	Anomalia Centralia di gestione e controllo della motopompa
MIN LIVELLO COMBUSTIBILE	Basso livello carburante
MIN LIVELLO ADESCAMENTO	Basso livello acqua serbatoio adescamento
ASPIRAZIONE VALV NON APERTA	Valvola del circuito aspirazione non completamente aperta
MANDATA VALV NON APERTA	Valvola del circuito di mandata non completamente aperta

ALTRI ALLARMI	
Nome Allarme	Descrizione
SOVRACCARICO POMPA PILOTA	Pompa pilota ferma per intervento protezione termica
POMPA PILOTA IN MARCIA	Pompa pilota in marcia
BATTERIA TENSIONE BASSA	Valore di tensione della batteria al di sotto del limite consentito (8,2V)
PERDITA COMUNICAZIONE Q-RIS485	Perdita di comunicazione con i quadri schede riancio segnali Q-RIS485
M GSM PERDITA COMUNICAZIONE	Problemi di comunicazione con il modulo GSM
M GSM ERRORE SIM O RETE	Problemi di registrazione della scheda SIM oppure credito SIM esaurito
FLUSSIMETRO VALV NON CHIUSA	Valvola del circuito di misura della portata non completamente chiusa
PERDITA COMUNICAZIONE SUPERVISORE	Perdita di comunicazione con sistema di supervisore esterno
NESSUN QAL SVAVE TROVATO	Allarme visualizzato nel QAL MASTER nei casi in cui non vengono trovati QAL SVAVE. Verificare impostazione dei QAL SVAVE o cablaggio della rete
PERDITA COMUNICAZIONE QAL MASTER	Allarme visualizzato nel QAL SVAVE in caso di problemi di comunicazione con QAL MASTER. Verificare impostazione dei QAL SVAVE o cablaggio della rete
NESSUNA SCHEDA RIS485 TROVATA	Allarme visualizzato nel QAL collegato al quadro Q-RIS485. Nome e stato trovato nessuna RIS485. Verificare impostazioni del Q-RIS485 (dip-switch) Q-RIS485 o cablaggio
ANOMALIA QAL SVAVE 1-7	In un sistema composto da più quadri allarme, anomalia al quadro QAL SVAVE. Nel QAL SVAVE è visualizzato il tipo di anomalia

12 RICERCA GUASTI

Anomalia	Posibili Cause	Tipo di intervento
Il led LL1 non si accende e il buzzer seguita a suonare.	A) Batteria completamente scarica e/o tensione di alimentazione non presente. B) Fusibile FU1 interrotto. C) Collegamenti elettrici interrotti.	A) Ricaricare la batteria. - Sostituire la batteria. - Ripristinare l'alimentazione elettrica. B) Sostituire il fusibile. C) Verificare i collegamenti.
Il buzzer non suona.	A) Collegamenti del Buzzer interrotti. B) Mancano i collegamenti nei morsetti XC9 3-4. C) La scheda KL1 o il buzzer BZ1 sono difettosi.	A) Verificare i collegamenti. B) Eseguire il ponticello o chiudere il contatto remoto. C) Sostituire la scheda KL1 o il buzzer BZ1
Il led LL3 rimane sempre acceso e il buzzer suona.	A) Collegamenti dei contatti remoti mancanti. B) Perdita della comunicazione seriale.	A) Verificare la posizione di SW1 se è in posizione OFF usare contatti elettrici con contatto NONC. B) Verificare i collegamenti e le corrispondenze dei collegamenti alle schede ingressi remotati RIS485. - Verificare la corretta alimentazione delle schede ingressi remotati Q-RIS485; il led LL1 deve essere acceso. - Verificare la corretta posizione dei switch SW1 - SW2 - SW3 delle schede ingressi remotati Q-RIS485.

WARNINGS FOR THE SAFETY OF PEOPLE AND PROPERTY

The following symbols mean:



DANGER

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



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

ENGLISH INSTRUCTIONS - CONTENTS

1.	CONTENTS	
2.	GENERAL INFORMATION	26
3.	STORAGE	26
4.	WARNINGS	27
5.	RESPONSIBILITIES	27
6.	SPECIFICATIONS	27
7.	ELECTRICAL INSTALLATION	28
8.	VISUAL SIGNALS AND BUTTONS	29
9.	DIGITAL INPUTS CONNECTING	34
10.	KEY PADS, GENERAL RULES OF USE	38
11.	MENU	39
12.	ALARMS	44
	TROUBLESHOOTING	45

1 GENERAL INFORMATION

The QAL12845 alarm control unit **DISPLAYS, SIGNALS and CONTROLS** the LOWARA fire-fighting sets built according to EN 12845 on a 2x16 digit display, fitted with indicator lights and buzzers, installed in the permanently supervised room.

To identify the type of set to control, the control unit is supplied with a series of symbol plates.

Glue the symbol plate corresponding to the type of set involved in the indicator light area.

The front panel contains the following buttons:

- Manual Buzzer reset.
- Indicator light test.
- Programming and visualisation on display.
- In the event of a power cut, the indicator lights and buzzers are kept active by an internal battery with a charging capacity of 20 hours.

Two different electrical connection methods are available:

- Connections to electrical contacts, digital inputs (ref. 8.1 page 34).
 - Serial connections to modbus RS485 with control panel remote input boards for communication via ModBus .
- Optional accessory available on request.

Systems with three or four pumps require TWO QAL12845 control units to be installed.

1.1 ABBREVIATIONS OF LOWARA SETS

- D.
- GEN..00D SET WITH DIESEL ENGINE SERVICE PUMP
- GEN..01D SET WITH DIESEL ENGINE SERVICE PUMP AND COMPENSATION ELECTRIC JOCKEY PUMP
- GEN..10D SET WITH MOTOR PUMP AND ELECTRIC SERVICE PUMP
- GEN..11D SET WITH MOTOR PUMP, ELECTRIC SERVICE PUMP AND COMPENSATION ELECTRIC JOCKEY PUMP
- GEN..20 SET WITH TWO ELECTRIC SERVICE PUMPS
- GEN..21 SET WITH TWO ELECTRIC SERVICE PUMPS AND COMPENSATION ELECTRIC JOCKEY PUMP
- GEN..10 SET WITH ELECTRIC SERVICE PUMP
- GEN..11 SET WITH ELECTRIC SERVICE PUMP AND COMPENSATION ELECTRIC JOCKEY PUMP
- GEN..00D2 SET WITH TWO DIESEL ENGINE SERVICE PUMPS
- GEN..01D2 SET WITH TWO DIESEL ENGINE SERVICE PUMPS AND COMPENSATION ELECTRIC JOCKEY PUMP

2 STORAGE



WARNING

A long period of inactivity in precarious storage conditions can damage the equipment and generate danger for fitters, operators and maintenance personnel.

Position the control unit correctly, taking particular care to observe the following indications:

Position it in a totally dry place and away from sources of heat.

It must be perfectly closed and isolated from the external environment in order to prevent the entrance of insects, humidity and dust which could damage the electrical components and compromise correct operation.

The control unit contains a sealed lead dioxide battery. Observe the following precautions:

- Store the battery at an ambient temperature from +5 to +40C°.
- During storage, keep the battery separate from all the electrical circuits.
- During storage, recharge the battery at least every six months.
- Do not use batteries with different specifications from the proposed one.
- Do not open the battery as it contains sulphuric acid. If skin or clothes come into contact with the electrolyte, rinse immediately with water.
- Do not throw the battery away with ordinary waste; take it to authorised disposal firms.