



TE809-VVF-MP

Manuale d'istruzioni

Progetto: v2.0.1

PREFAZIONE

Nel ringraziarVi per la preferenza, **TECNOELETTRA S.r.l.** augura che l'uso di questa apparecchiatura sia per Voi motivo di piena soddisfazione. Questo manuale è stato realizzato per porVi in grado di intervenire sull'apparecchiatura e di eseguire le varie operazioni di installazione e collegamento. Al fine di una buona efficienza e durata, si raccomanda la scrupolosa osservanza delle norme qui prescritte. Ringraziamo anticipatamente per i suggerimenti che ci verranno indicati al fine di eventuali ulteriori miglioramenti delle apparecchiature. Per eventuali chiarimenti interpellare sempre l'Ufficio Tecnico **TECNOELETTRA**.

TECNOELETTRA S.r.l.

Nota:

Il Costruttore si riserva il diritto di modificare l'apparecchiatura, per qualunque esigenza di carattere costruttivo o commerciale, senza l'obbligo di aggiornare tempestivamente il presente manuale di installazione e uso.

Questo manuale non può essere modificato senza l'autorizzazione scritta da parte di **TECNOELETTRA**.

Questo materiale è di proprietà esclusiva di **TECNOELETTRA**, e non può essere divulgato o utilizzato per scopi diversi da quelli contrattuali.

TECNOELETTRA

TE809VVF-MP

FireFighting Motorpump Controller



INDICE

1- NORME GENERALI E INSTALLAZIONE	3
1- 1 Note generali	3
1- 2 Etichetta e targhetta di identificazione del prodotto	3
1- 3 TE809VVF - Dati tecnici	4
1- 4 TE809VVF - Connessioni elettriche	5
1- 5 Simboli	6
2- ESPANSIONE TILS – NORME GENERALI ED INSTALLAZIONE	7
2- 1 Note generali	7
2- 2 Etichetta e targhetta di identificazione del prodotto	7
2- 3 Simboli	7
2- 4 Introduzione	8
2- 5 TILS EXP – Dati tecnici	8
2- 6 TILS EXP - Direttive	9
2- 7 TILS EXP - Connessioni elettriche	10
2- 8 TILS EXP – Diagramma di collegamento	11
3- SMALTIMENTO	12
3- 1 Gestione e smaltimento componenti	12
3- 2.1 Smaltimento/Rottamazione	13
3- 2.1.1 Smaltimento del dispositivo	13
3- 2.1.2 Materiali che compongono il dispositivo	13
3- 2.1.3 Consumabili	13
3- 2.1.4 Separare la raccolta e avviare il recupero	13
3- 2.1.5 Smantellamento dell'attrezzatura	13
4- MODALITÀ OPERATIVE	14
4- 1 Descrizione tasti e Led	15
4- 2 Pagine a display	16
4- 2.1 Impianto	16
4- 2.2 Batterie	16
4- 2.3 Motore 1	16
4- 2.4 Motore 2	16
4- 2.5 Pagina speciale – motore avviato	16
4- 2.6 Pagina speciale – Acquisizione giri	16
4- 2.7 Rete	17
4- 2.8 Ingressi digitali	17
4- 2.9 Ingressi analogici 1	17
4- 2.10 Ingressi analogici 2	17
4- 2.11 Ingressi digitali espansione	17
4- 2.12 Lista eventi	17
4- 2.13 Orologio	17
4- 2.14 Dati generali	17
4- 2.13 Logo	18
4- 2.15 Pagina speciale – service	18
5- MENU DI PROGRAMMAZIONE	19
5- 1 Organigramma di navigazione – Setup globale	19
5- 2 Istruzioni di navigazione	20
5- 3 M1 - Setup rete	21
5- 4 M2 - Setup pompa	22
5- 5 M3 - Setup motore	23
5- 5.1 M3.1 - Setup avviamento	23
5- 5.2 M3.2 - Setup arresto	23
5- 5.3 M3.3 - Setup preriscaldamento	23
5- 5.4 M3.4 - Setup carburante	24
5- 5.5 M3.5 - Setup pressione olio	24
5- 5.6 M3.6 - Setup service	24
5- 5.7 M3.7 - Setup batteria	24
5- 6 M4 - Setup Generale	25
5- 6.1 M4.1 - Setup Display	25
5- 6.2 M4.2 - Setup orologio	25
5- 6.3 M4.3 - Setup test	25
5- 6.4 M4.4 - Setup Sicurezza	25
5- 7 M5 - Lista allarmi	26
5- 7.1 Default allarmi	27
5- 7.2 Descrizione allarmi	28
5- 8 M6 - Setup sensori	29
5- 8.1 M6.1 - Sensore acqua	29
5- 8.2 M6.2 - Sensori temperatura	29
5- 8.2.1 M6.1 – Esempi di configurazione	30
5- 8.3 M6.3 - Temperatura ambiente	30
5- 9 M7 - Connettività	31
5- 9.1 M7.1 - Setup porta seriale	31
5- 9.2 M7.2 - Setup GSM	31
5- 10 M8 - Setup IO	32
5- 10.1 M8.1 - Setup Input	32
5- 10.2 M8.2 - Setup Output	33
5- 10.3 M8.3 - Tipo Input	33
5- 10.4 M8.4 - Tipo Output	34
5- 10.5 M8.5 - Calibrazioni	34
5- 10.6 M8.6 - Setup espansione	34
APPENDICE	35
Appendice A: Curve livello carburante	35
Appendice B: Curve pressione olio	35

1- Norme Generali e Installazione

1- 1 Note generali

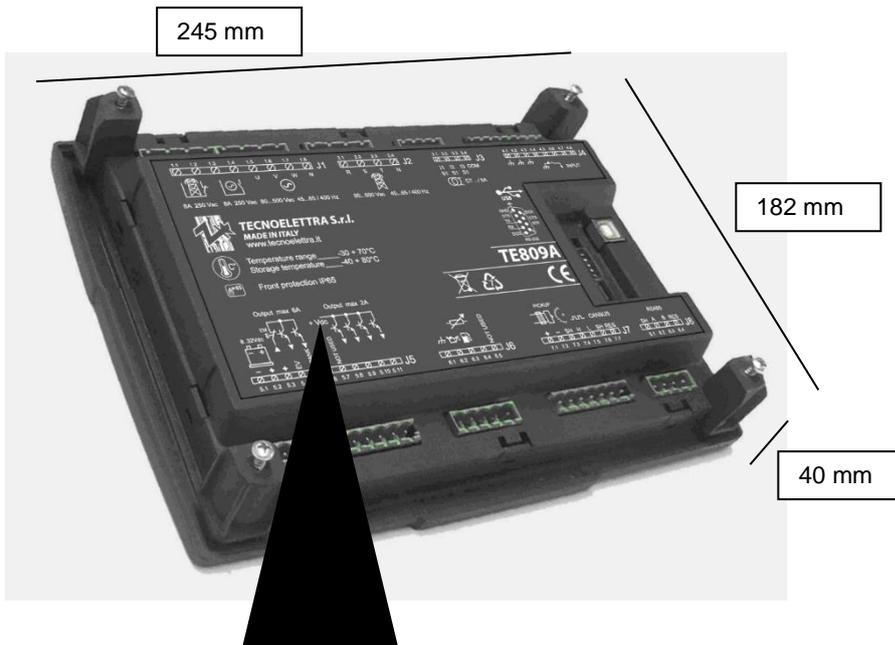


ATTENZIONE!

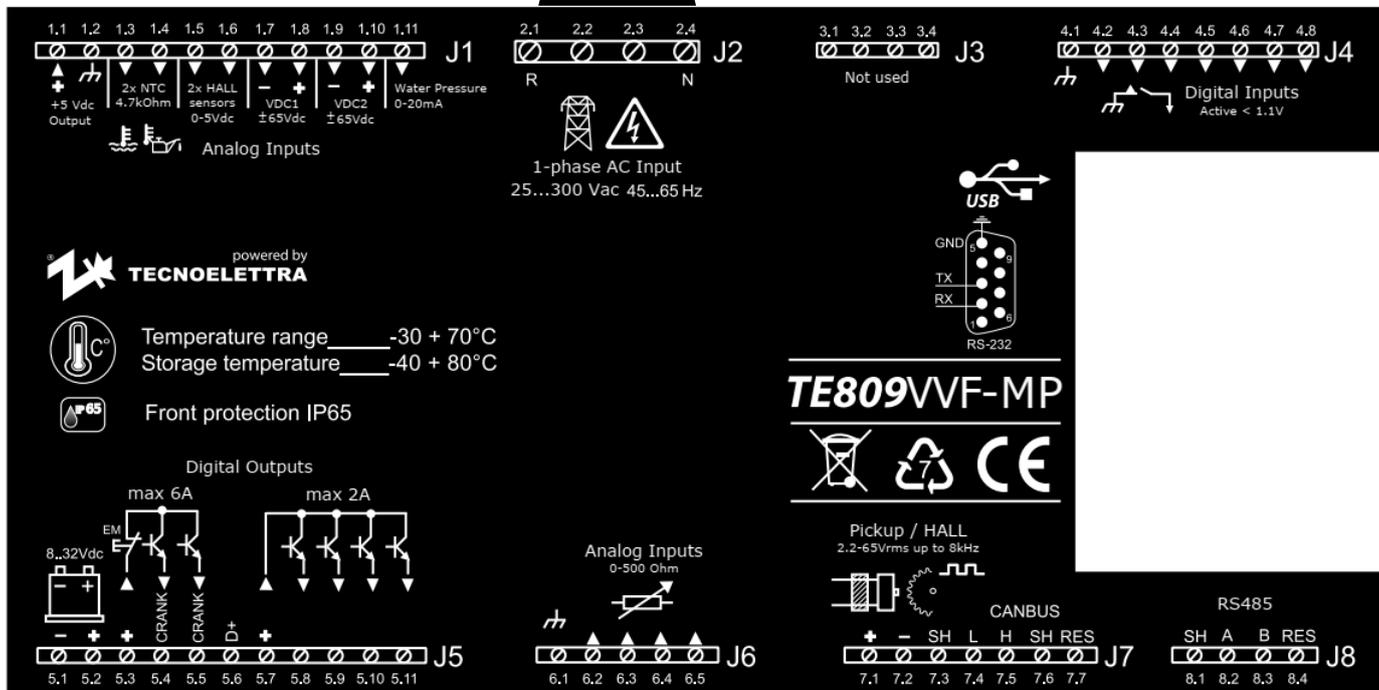
- Leggere attentamente il manuale prima dell'installazione e utilizzo.
- Questa apparecchiatura deve essere installata da personale qualificato, conformemente agli standard attuali, per evitare danni o rischi per la sicurezza.
- Prima di ogni operazione di manutenzione sul dispositivo, rimuovere tutte le tensioni dagli ingressi di misura.
- I prodotti illustrati qui possono essere sottoposti a modifiche senza preavviso.
- I dati tecnici e le descrizioni nel presente documento sono accurati e compilati al meglio, ma nessuna responsabilità per errori, omissioni o contingenze che ne derivano sono accettati.
- Pulire lo strumento con un panno morbido asciutto; non utilizzare prodotti abrasivi, detergenti liquidi o solventi.

1- 2 Etichetta e targhetta di identificazione del prodotto

Le informazioni di identificazione di ogni unità sono mostrate nella targhetta posteriore collocata sul controller.



Dima di foratura:
220 x 160 mm



NOTA!



Comunicare alla ditta costruttrice i dati di identificazione riportati sulla targhetta prima di richiedere specifiche tecniche o informazioni riguardanti l'attrezzatura.

1- 3 TE809VVF - Dati tecnici

ALIMENTAZIONE	
Tensione nominale Vdc	12Vdc (24Vdc)
Range Vdc	Da 6Vdc a 32Vdc
Immunità a microinterruzioni	0V per 150ms
Massima lunghezza dei cavi raccomandata*	30 metri
DATI GENERALI	
Range di temperatura	-20 °C + 70 °C (elettronica)
Protezione frontale	IP65
Categoria sovratensione	II
Grado inquinamento	2
Display	128x64 px ; 66x33mm
N° tasti	15
N° led	9
INPUT/OUTPUT	
INGRESSI DIGITALI	
N°	7 riferiti a massa (attivi per tensione < 1.1V)
Massima lunghezza dei cavi raccomandata*	3 metri
INGRESSO W/PICK-UP	
N°	1
Range di tensione	Da 2 a 60 Vrms
Range di frequenza	Fino a 8 kHz
Precisione	< 0.5% F.S.
Massima lunghezza dei cavi raccomandata*	3 metri
INGRESSI ANALOGICI 0-500 Ohm	
N°	4 resistivi riferiti a massa
Precisione	< 1% F.S.
Massima lunghezza dei cavi raccomandata*	3 metri
INGRESSI ANALOGICI 0-5 kOhm	
N°	2 resistivi riferiti a massa
Precisione	< 1% F.S.
Massima lunghezza dei cavi raccomandata*	3 metri
INGRESSI ANALOGICI 0-5 Vdc	
N°	2
Precisione	< 0.5% F.S. da 0,4V a 4,6V
Massima lunghezza dei cavi raccomandata*	30 metri
INGRESSI ANALOGICI ±65 Vdc	
N°	2
Precisione	< 0.25% F.S.
Massima lunghezza dei cavi raccomandata*	30 metri
INGRESSI ANALOGICI 0-20mA	
N°	1
Precisione	< 1% F.S.
Massima lunghezza dei cavi raccomandata*	3 metri
INGRESSI DI TENSIONE	
N°	4 ad accoppiamento resistivo
Tensione nominale	230 Vac (L-N) - 400 Vac (L-L)
Range di misura	Da 0 a 350 Vac (L-N) - da 0 a 500 Vac (L-L)
Precisione	< 1% F.S. + 1 digit
Massima lunghezza dei cavi raccomandata*	30 metri
USCITE STATICHE	
N°	1
Portata	2x6A – 4x2A
Massima lunghezza dei cavi raccomandata*	3 metri
USCITE STABILIZZATE	
N°	1 @ 5Vdc
Massima lunghezza dei cavi raccomandata*	3 metri
INTERFACCE DI COMUNICAZIONE	
RS232	
Velocità	Da 9600 a 115200 bps
Massima lunghezza dei cavi raccomandata*	3 metri
RS485	
Velocità	Da 9600 a 115200 bps
Massima lunghezza dei cavi raccomandata*	30 metri
Canbus J1939	
Velocità	250 kbit/s
Massima lunghezza dei cavi raccomandata*	30 metri

DIRETTIVE	NORME DI RIFERIMENTO
2014/30/EU (EMC)	EN55011
2014/35/EU (Bassa tensione)	EN55016-2-1
2011/65/EU (RoHS II)	EN55016-2-3
	EN60068-2-1
	EN60068-2-2
	EN60068-2-27
	EN60068-2-30
	EN60068-2-6
	EN61000-4-2
	EN61000-4-3
	EN61000-4-4
	EN61000-4-5
	EN61000-4-6
	EN61000-4-8
	EN61000-6-2
	EN61000-6-4

1- 4 TE809VVF - Connessioni elettriche

J1 – Ingressi Vdc e Idc

- 1.1 – Uscita stabilizzata +5Vdc
- 1.2 – Gnd
- 1.3 – Input 0-5kohm #1 (temp. motore)
- 1.4 – Input 0-5kohm #2 (temp. olio)
- 1.5 – Input 0-5Vdc #1 (corrente batteria 1)
- 1.6 – Input 0-5Vdc #2 (corrente batteria 2)
- 1.7 – Input 0-65Vdc #1 (negativo – tensione batteria 1)
- 1.8 – Input 0-65Vdc #1 (positivo – tensione batteria 1)
- 1.9 – Input 0-65Vdc #2 (negativo – tensione batteria 2)
- 1.10 – Input 0-65Vdc #2 (positivo – tensione batteria 2)
- 1.11 – Input 0-20 mA (pressione idrica)

J2 – Ingressi Vac

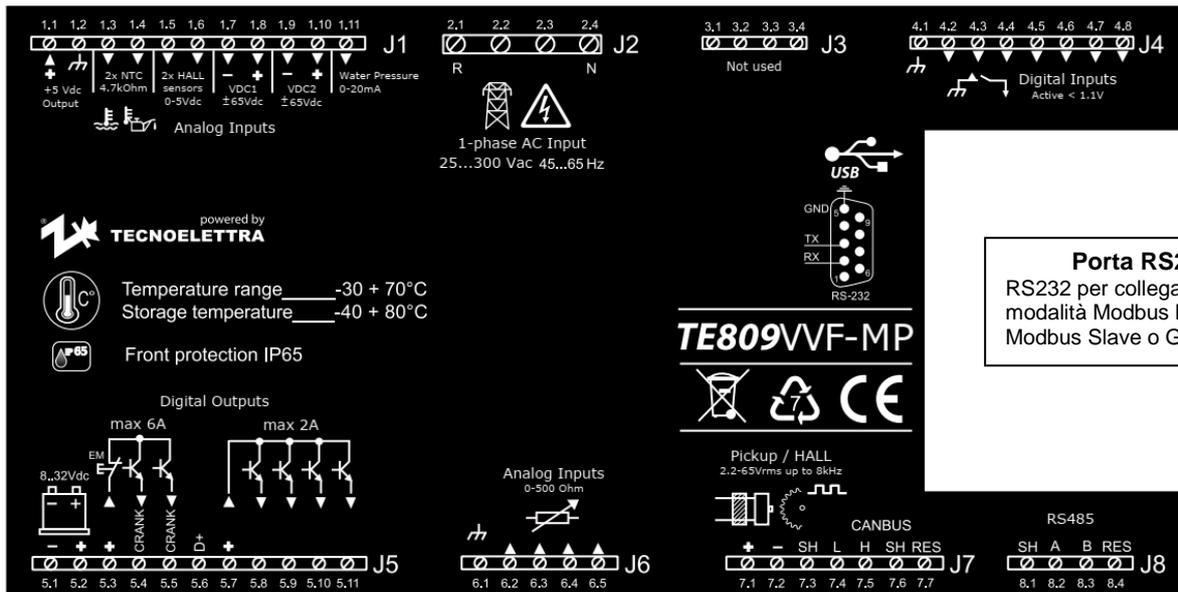
- 2.1 – Tensione rete fase 1 (monofase L)
- 2.2 – Non usato
- 2.3 – Non usato
- 2.4 – Neutro (monofase N)

J3 – Uscite analogiche

- 3.1 – Non usato
- 3.2 – Non usato
- 3.3 – Non usato
- 3.4 – Non usato

J4 – Input digitali programmabili

- 4.1 – Gnd
- 4.2 – Input digitale 1 (default: pressostati aperti)
- 4.3 – Input digitale 2 (default: adescamento)
- 4.4 – Input digitale 3 (default: ris. carburante)
- 4.5 – Input digitale 4 (default: bassa press. olio)
- 4.6 – Input digitale 5 (default: alta temp. motore)
- 4.7 – Input digitale 6 (default: guasto carica-batterie 1)
- 4.8 – Input digitale 7 (default: guasto carica-batterie 2)



Porta RS232

RS232 per collegamento in modalità Modbus Master, Modbus Slave o GSM

J5 – Alimentazione e uscite statiche

- 5.1 – Negativo alimentazione
- 5.2 – Positivo alimentazione
- 5.3 – Comune positivo per uscite 5.4 e 5.5
- 5.4 – Uscita start batteria 1
- 5.5 – Uscita start batteria 2
- 5.6 – D+
- 5.7 – Comune positivo per uscite 5.8, 5.9, 5.10 e 5.11
- 5.8 – Uscita programmabile 1 (default: elettromagnete di stop)
- 5.9 – Uscita programmabile 2 (default: candele)
- 5.10 – Uscita programmabile 3 (default: sirena)
- 5.11 – Uscita programmabile 4 (default: pompa in funzione)

J6 – Ingressi analogici/digitali

- 6.1 – Gnd
- 6.2 – Input a/d 1 (default: pressione olio analogico)
- 6.3 – Input a/d 2 (default: pressostato test digitale)
- 6.4 – Input a/d 3 (default: livello carburante analogico)
- 6.5 – Input temperatura locale (PT100)

J7 – Rpm e Canbus

- 7.1 – Pickup input (positivo)
- 7.2 – Pickup input (negativo)
- 7.3 – Schermo Pickup
- 7.4 – Canbus L
- 7.5 – Canbus H
- 7.6 – Schermo Canbus
- 7.7 – Terminazione Canbus (ponticellare con morsetto 7.5)

La porta Canbus può essere collegata con la scheda di espansione TE810-EXP.

J8 – Porta RS485

- 8.1 – Schermo RS485
- 8.2 – A RS485
- 8.3 – B RS485
- 8.4 – Terminazione RS485 (ponticellare con morsetto 8.3)

RS485 per collegamento in modalità Modbus Master, Modbus Slave o GSM

1- 5 Simboli

Simboli presenti sul lato posteriore:



Misura AC di tensione rete



Ingressi analogici (I valori di targa sono specificati sull'etichetta)



Uscite analogiche (I valori di targa sono specificati sull'etichetta)



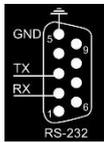
Ingressi digitali attivi a negativo



Ingresso DC di alimentazione



Ingresso di misura frequenza



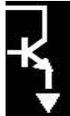
Porta RS232 DB9 maschio con I segnali disponibili



Porta USB (solo in modalità slave)



Ingresso per stop in emergenza, comune positivo per le uscite statiche 5.4 e 5.5. Le uscite statiche da 5.8 a 5.11 utilizzano il positivo presente sul comune 5.7



Uscita statica



Uscita in tensione stabilizzata (i valori di targa sono specificati sull'etichetta)



Specifica riciclaggio materie plastiche: altre plastiche



RAEE: è obbligatorio non disperdere il dispositivo nell'insieme ma i vari componenti devono essere separati per il riciclo



Attenzione: pericolo di scossa elettrica dovuta alle alte tensioni presenti su J2

2- Espansione TILS – Norme Generali ed Installazione

2- 1 Note generali

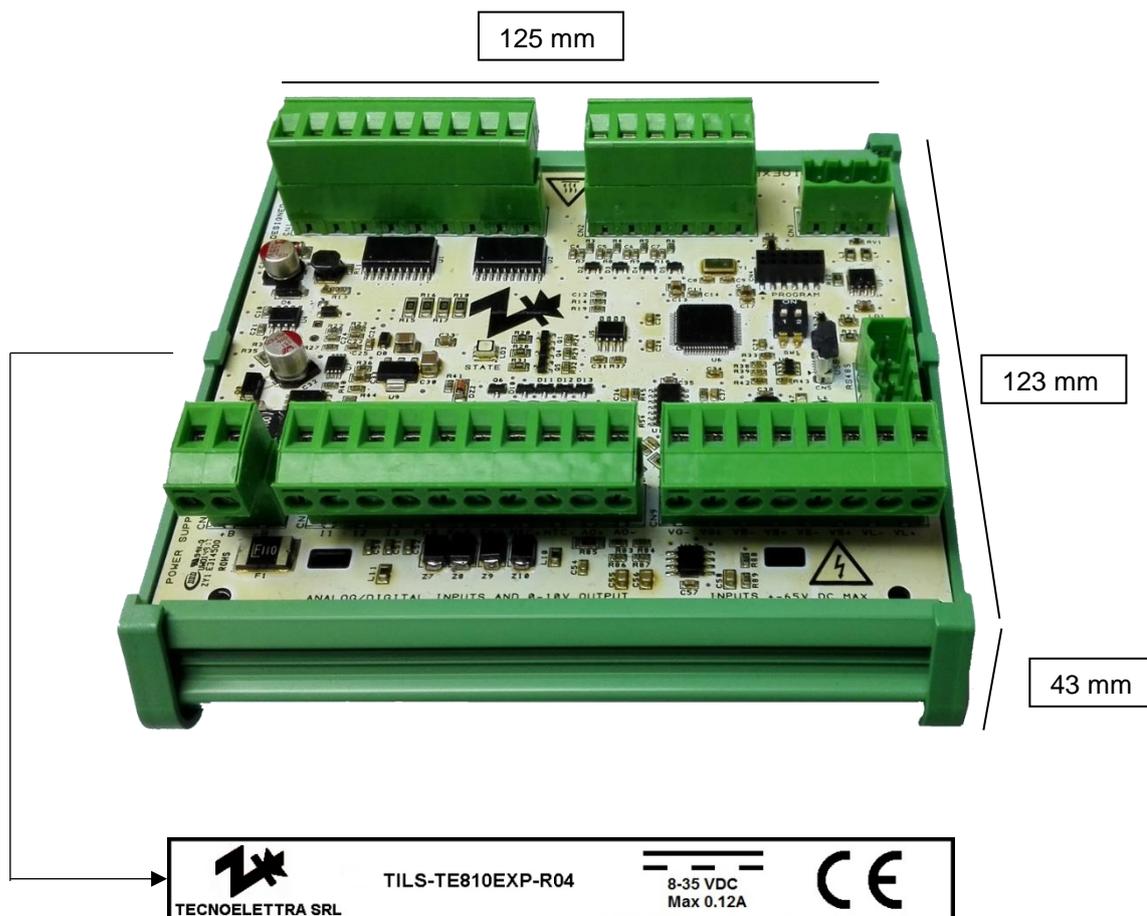


Attenzione!

- Leggere attentamente il manuale prima dell'installazione e utilizzo.
- Questa apparecchiatura deve essere installata da personale qualificato, conformemente agli standard attuali, per evitare danni o rischi per la sicurezza.
- Prima di ogni operazione di manutenzione sul dispositivo, rimuovere tutte le tensioni dagli ingressi di misura.
- I prodotti illustrati qui possono essere sottoposti a modifiche senza preavviso.
- I dati tecnici e le descrizioni nel presente documento sono accurati e compilati al meglio, ma nessuna responsabilità per errori, omissioni o contingenze che ne derivano sono accettati.
- Pulire lo strumento con un panno morbido asciutto; non utilizzare prodotti abrasivi, detergenti liquidi o solventi.

2- 2 Etichetta e targhetta di identificazione del prodotto

Le informazioni di identificazione di ogni unità sono mostrate nella targhetta posteriore collocata sul controller.



NOTA!



Comunicare alla ditta costruttrice i dati di identificazione riportati sulla targhetta prima di richiedere specifiche tecniche o informazioni riguardanti l'attrezzatura.

2- 3 Simboli

Simboli sul dispositivo:



Attenzione: pericolo di scarica elettrica dovuta alla tensione di 65Vdc che può essere presente sul connettore CN9.



Attenzione: superficie calda

2- 4 Introduzione

TILS-EXP è un modulo di espansione progettato per essere utilizzato insieme alla scheda TE809VVF tramite comunicazione canbus J1939. Il dispositivo permette di aumentare gli ingressi e le uscite disponibili del controller principale aggiungendo misure resistive e di tensione a stadio differenziale.

Gli stati di anomalia dell'espansione sono indicati da un led RGB.

2- 5 TILS EXP – Dati tecnici

ALIMENTAZIONE	
Vdc nominale	12 Vdc (24 Vdc)
Vdc range	Da 6 Vdc a 35 Vdc
Lunghezza massima dei cavi consigliata *	30 mt
Immunità ai buchi di tensione	0V per 50 ms
DATI GENERALI	
Range di temperatura	-20 °C + 70 °C
Protezione frontale	IP65
Categoria di sovratensione	II
Grado di inquinamento	2
# led	3
I/O	
INGRESSI DIGITALI	
#	3 con riferimento a Gnd (Attivo se la tensione è inferiore a < 1.1 V)
Lunghezza massima dei cavi consigliata *	3 mt
INGRESSI ANALOGICI 0-500 Ω	
#	1
Range di misura	0-500 Ω con riferimento a Gnd
Accuratezza di misura	1% F.S.
Risoluzione	0,3 Ω
Lunghezza massima dei cavi consigliata *	3 mt
INGRESSI ANALOGICI 0-2 kΩ	
#	2
Range di misura	0-2 kΩ con riferimento a Gnd
Accuratezza di misura	1% F.S.
Risoluzione	1,2 Ω
Lunghezza massima dei cavi consigliata *	3 mt
INGRESSI ANALOGICI NTC 10 kΩ	
#	1
Range di misura	0-10 kΩ con riferimento a Gnd
Accuratezza di misura	1% F.S.
Risoluzione	3 Ω
Lunghezza massima dei cavi consigliata *	3 mt
INGRESSI ANALOGICI 0-5Vdc	
#	4
Range di misura	0-5 Vdc
Accuratezza di misura	1% F.S. @25° tra 0,4 V e 4,6 V
Risoluzione	0,002 V
Lunghezza massima dei cavi consigliata *	3 mt
INGRESSI ANALOGICI ±65Vdc	
#	4 a stadio differenziale
Range di misura	±65 V possono essere usati in sistemi PG (positive gnd) o NG (negative gnd)
Accuratezza di misura	0,1 V @25 °C tra -45 V e -65 V e tra +45V e +65V
Risoluzione	0,04 V
Lunghezza massima dei cavi consigliata *	30 mt
USCITE STATICHE	
#	6 (2x max 4 A load; 4x max 2 A load)
Lunghezza massima dei cavi consigliata *	3 mt
USCITA ANALOGICA	
#	1 non isolata
Tipo	0-10 V
Corrente massima	5 mA
Lunghezza massima dei cavi consigliata *	3 mt
USCITA STABILIZZATA	
#	1 @ 5 Vdc
Lunghezza massima dei cavi consigliata *	3 mt
INTERFACCE DI COMUNICAZIONE	
RS485	1x RS485 modbus master / modbus slave
Baud rate	Da 9600 bps a 115200 bps
Lunghezza massima dei cavi consigliata *	30 mt
Canbus	1x Canbus SAE J1939 @250 kbps
Lunghezza massima dei cavi consigliata *	30 mt

* lunghezza massima dei cavi raccomandata per assicurare la il rispetto degli standard elencati nel paragrafo 1-4.2

2- 6 TILS EXP - Direttive

DIRETTIVE COMPLIANCE	STANDARD REFERENCES
2014/30/EU (EMC compatibility)	EN61000-6-2
2014/35/EU (Low voltage)	EN61000-6-4
2011/65/EU (RoHS II)	EN55016-2-1
	EN55016-2-3
	EN61000-4-2
	EN61000-4-3
	EN61000-4-4
	EN61000-4-5
	EN61000-4-6
	EN61000-4-8
	EN60068-2-1
	EN60068-2-2
	EN60068-2-27
	EN60068-2-30
	EN60068-2-6
	EN61010-1

2- 7 TILS EXP - Connessioni elettriche

J4 – Uscite

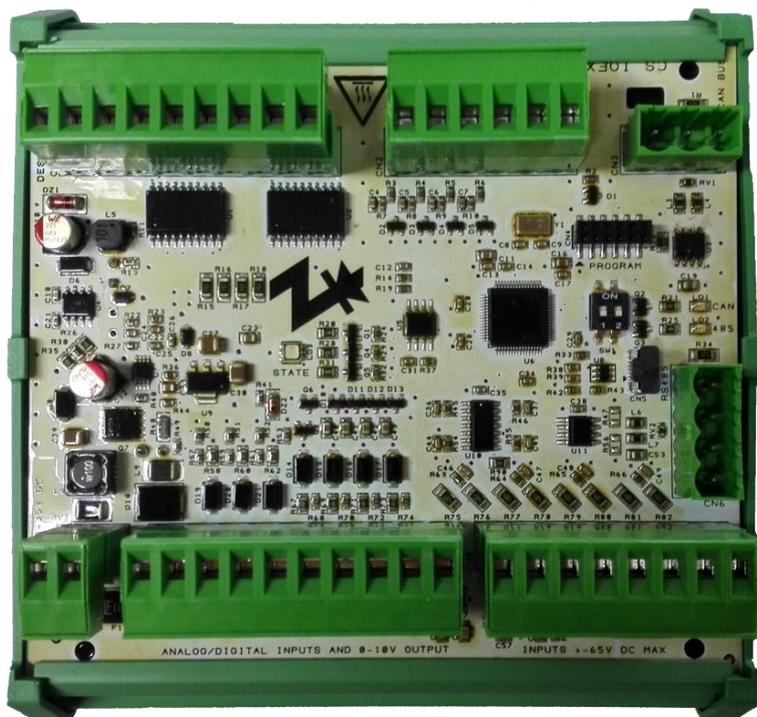
- 1 – Comune positivo uscite 3,4,5,6
- 2 – Comune positivo uscite 3,4,5,6
- 3 – Programmabile
- 4 – Programmabile
- 5 – Programmabile
- 6 – Programmabile
- 7 – Comune positivo uscite 8,9
- 8 – Programmabile
- 9 – Programmabile

J5 – Ingressi per sensori HALL

- 1 – 0-5Vdc input
- 2 – 0-5Vdc input
- 3 – 0-5Vdc input
- 4 – 0-5Vdc input
- 5 – Riferimento negativo
- 6 – Uscita stabilizzata +5Vdc

J6 – Canbus

- 1 – Canbus resistenza di terminazione
- 2 – Canbus High
- 3 – Canbus Low



CN5 – USB

USB connettore micro per aggiornare l'applicazione

CN6 – RS485

- 1 – Schermo
- 2 – A+
- 3 – B-
- 4 – Resistenza di terminazione

Led RGB diagnosi

- 1 – ROSSO: cancellazione in corso della memoria flash
- 2 – BLU: comunicazione canbus con controller principale ok – modo normale
- 3 – GIALLO: comunicazione canbus interrotta
- 4 – VERDE: Se abilitato il controllo degli output via seriale, indica comunicazione presente sulla RS485
- 5 – MAGENTA: Se abilitato il controllo degli output via seriale, indica l'interruzione nella comunicazione sulla RS485

J1 – Alimentazione

- 1 – Positivo
- 2 – Negativo

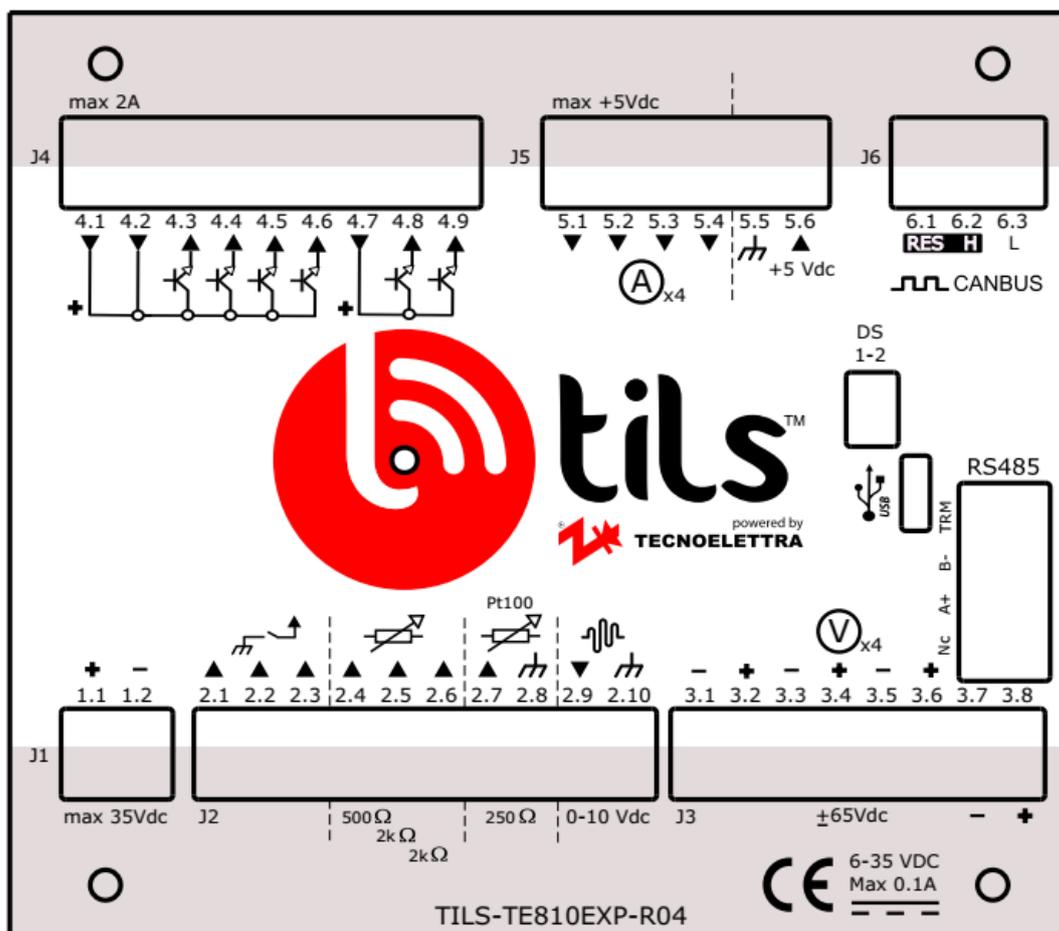
J2 – Ingressi digitali / analogici + uscita analogica

- 1 – Ingresso digitale programmabile
- 2 – Ingresso digitale programmabile
- 3 – Ingresso digitale programmabile
- 4 – Ingresso digitale programmabile
- 5 – Ingresso digitale programmabile
- 6 – Ingresso digitale programmabile
- 7 – Ingresso digitale programmabile
- 8 – Gnd
- 9 – Uscita analogica 0-10V (+)
- 10 – Uscita analogica 0-10V (-)

J3 – Ingressi Vdc differenziali

- 1 – Tensione DC canale 1 “ - “
- 2 – Tensione DC canale 1 “ + “
- 3 – Tensione DC canale 2 “ - “
- 4 – Tensione DC canale 2 “ + “
- 5 – Tensione DC canale 3 “ - “
- 6 – Tensione DC canale 3 “ + “
- 7 – Tensione DC canale 4 “ - “
- 8 – Tensione DC canale 4 “ + “

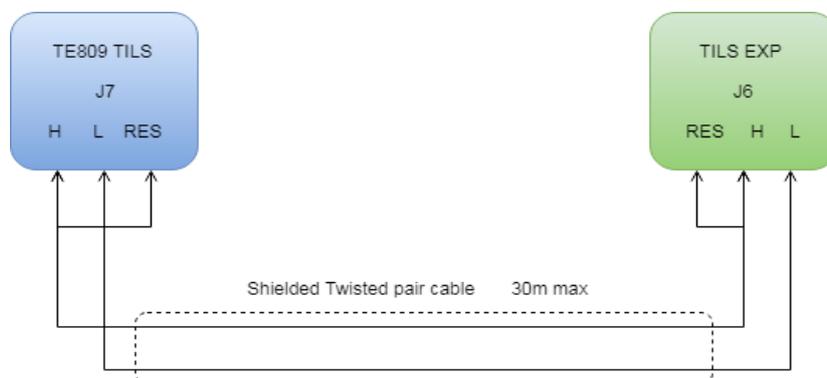
2- 8 TILS EXP – Diagramma di collegamento



2- 9 Installazione e raccomandazioni di cablaggio

Prima di qualsiasi operazione di collegamento e / o manutenzione sul dispositivo, rimuovere tutte le tensioni dagli ingressi di misurazione e alimentazione per evitare il rischio di elettrocuzione.

- Il dispositivo deve essere installato solo da un operatore specializzato, all'interno di un quadro elettrico, in modo da non essere accessibile durante il funzionamento. L'accesso è consentito solo al personale autorizzato per le operazioni di manutenzione.
- Gli ingressi di alimentazione del connettore J1 devono essere collegati a una batteria con una tensione nominale di 12 V CC o 24 V CC, con cavi di sezione 2,5 mm². È necessario inserire un fusibile sull'ingresso di alimentazione B +, tipo F rapido, max 6.3A.
- È necessario inserire un fusibile di protezione sugli ingressi di misurazione della tensione del connettore J3, tipo F rapido, 2A.
- Per la connessione Canbus tra EXP e controller TILS, utilizzare un cavo twistato schermato con ponte di terminazione su entrambi i dispositivi tra i connettori H e RES.



3- Smaltimento

3- 1 Gestione e smaltimento componenti

Informazioni generali su come gestire I rifiuti

Individuare e classificare i rifiuti secondo le specifiche previste dalla legge nel paese di utilizzo.

Non lasciare o raccogliere rifiuti in modo incontrollato. Non immettere nelle acque superficiali o sotterranee. Non mescolare diversi tipi di rifiuti. Consegnare i rifiuti alle persone autorizzate dalle autorità competenti del paese per la raccolta, il trasporto e il trattamento dei rifiuti. Preparare la documentazione richiesta dalle normative amministrative in vigore nel paese di utilizzo (registro di produzione, conservazione e smaltimento, documenti di trasporto). Doveri amministrativi (tenuta dei registri, preparazione dei documenti ecc ...).

1) Separazione dei rifiuti per tipi omogenei. I rifiuti devono essere raccolti e immagazzinati per "tipi omogenei", poiché questo è l'unico sistema attraverso il quale è possibile:

- evitare qualsiasi rischio di incompatibilità in termini di caratteristiche chimiche e fisiche dei prodotti di scarto.
- assicurare che il trattamento finale appropriato si trasformi in un trattamento più utile e meno pericoloso, consentendo il loro eventuale recupero. È quindi importante non mescolare diversi tipi di rifiuti.

2) Usare contenitori adeguati a manipolazione e lo stoccaggio. Gli involucri progettate per contenere i rifiuti devono avere requisiti di resistenza adeguati in relazione alle proprietà chimiche e fisiche e alle caratteristiche dei rifiuti pericolosi contenuti.

3) Etichetta degli involucri: al fine di rivelare, durante lo stoccaggio in azienda, la natura e la pericolosità dei rifiuti, i contenitori devono essere opportunamente contrassegnati con etichette o etichette apposte sui contenitori stessi o collocati in aree di stoccaggio. In particolare è importante che i contenitori per rifiuti siano identificati con una descrizione del tipo di rifiuto e pericoloso per l'uomo e l'ambiente.

4) Gestione dei rifiuti in azienda. Durante la manipolazione, assicurarsi che i contenitori siano chiusi correttamente. Evitare luoghi in cui sono presenti pozzi d'acqua per evitare fuoriuscite accidentali nelle fognature pubbliche e nelle acque bianche.

5) Stoccaggio di cumuli di rifiuti solidi.

- Al fine di evitare il possibile inquinamento del suolo, se lo stoccaggio avviene in pile, non devono essere effettuati su terreno aperto ma su basi forti (tale terreno pavimentato).
- I rifiuti immagazzinati in pile devono essere protetti dall'acqua piovana dove il loro deflusso potrebbe causare l'inquinamento dell'acqua stessa.

3- 2.1 Smaltimento/Rottamazione

3- 2.1.1 Smaltimento del dispositivo

Le operazioni di smantellamento devono essere eseguite da personale qualificato e nel rispetto di tutte le leggi applicabili.

Alla fine della vita reale, la società utilizzatrice dovrebbe procedere all'alienazione dell'apparecchiatura in conformità con le normative vigenti fornendo la prima pulizia generale di vari elementi e dopo la separazione delle parti che compongono l'apparecchiatura. Dopo aver rimosso l'apparecchiatura, è necessario separare i vari materiali in conformità con le leggi del paese in cui l'apparecchiatura deve essere eliminata. Il dispositivo non contiene sostanze pericolose né richiede procedure di rimozione speciali.

3- 2.1.2 Materiali che compongono il dispositivo

Per quanto riguarda l'eliminazione, si noti che i materiali utilizzati sull'apparecchiatura non sono di natura pericolosa e lo sono essenzialmente:

- polietilene plastica;
- cavi elettrici con relative guaine;
- monitoraggio e implementazione di dispositivi elettronici;

Durante il processo di smaltimento dovrai conformarti alle normative del Paese di utilizzo.

3- 2.1.3 Consumabili

Per quanto riguarda lo smaltimento dei prodotti di consumo, osservare le seguenti regole:

Batterie

La batteria dell'apparecchiatura deve essere sostituita da un elettricista di manutenzione. Le batterie usate non devono essere smaltite come rifiuti comuni, ma devono essere consegnate ai siti di smaltimento designati.

3- 2.1.4 Separare la raccolta e avviare il recupero

L'unità è costituita da materiale che può essere facilmente riciclato e utilizzato come materia prima per altri processi produttivi. Attraverso un corretto riciclaggio è possibile recuperare una vasta gamma di rifiuti con vantaggi ecologici ed economici.

Materie plastiche

Le parti in plastica possono essere recuperate per la produzione di nuove risorse sia attraverso il riciclaggio nell'area di origine che la produzione di calore ed energia attraverso il loro incenerimento, evitando così, alla fine del ciclo di vita, di diventare un peso per l'ambiente sotto forma di rifiuti da smaltire in discarica. Per ottenere un migliore recupero di tale materiale è necessario differenziare la raccolta.

3- 2.1.5 Smantellamento dell'attrezzatura

Prima di iniziare la disattivazione dell'apparecchiatura, verificare in particolare la normativa vigente in vigore:

- requisiti di registrazione e / o comunicazione per il controllo degli organismi;
- disposizioni per la protezione dell'ambiente;
- requisiti per la demolizione;
- requisiti in materia di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori;

Per lo smaltimento dell'apparecchiatura, attenersi alla seguente procedura:

- 1) Scollegare l'apparecchiatura dalla rete;
- 2) Disassemblare l'apparato raccogliendo separatamente i diversi componenti in relazione alla loro natura come indicato nel paragrafo "Raccolta differenziata e avvio del recupero";
- 3) procedere allo stoccaggio e allo smaltimento di rifiuti e materiali per il riutilizzo come indicato nel presente paragrafo e ai requisiti normativi stabiliti nel paese di utilizzo.

4- Modalità Operative

Automatico

Il motore si avvia automaticamente in caso di apertura pressostati eseguendo i tentativi di avviamento impostati (6 di default) alternando la batteria da utilizzare. È possibile abilitare anche la partenza per basso livello adescamento, o per bassa pressione idrica. In tutte le modalità, è possibile spegnere il motore tramite tasto STOP. È possibile abilitare lo spegnimento automatico temporizzabile in caso di mancanza di condizioni di start. Se programmato, il test automatico avvierà il motore se al momento programmato per la partenza la scheda si trova in automatico.

È possibile anche avviare manualmente premendo uno dei 2 tasti START.

Se il led accanto al tasto TEST MAN è acceso, è possibile premere il tasto TEST MAN per effettuare un avviamento. Come previsto da norma UNI12845, il led sarà acceso soltanto a seguito di un avviamento per apertura pressostati o a seguito di un mancato avviamento.

Premi il tasto AUT per selezionare questa modalità di funzionamento.

Manuale

Il motore può essere avviato e fermato solo manualmente con i tasti START e STOP. In questa modalità di funzionamento, i tasti START 1 e 2 non faranno partire una procedura semiautomatica di avviamento, ma attiveranno la relativa uscita di start finché restano premuti. L'uscita verrà comunque disattivata se il tasto viene premuto per una durata superiore alla massima durata programmata dei tentativi di avviamento.

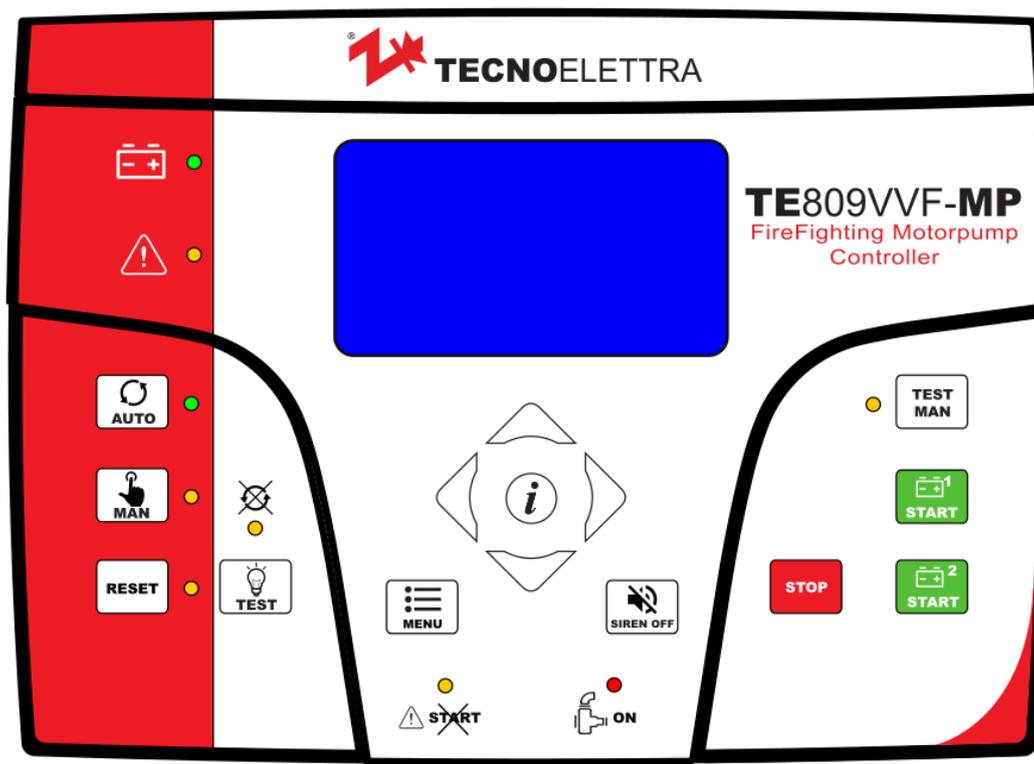
Premi il tasto MAN per selezionare questa modalità di funzionamento.

Reset

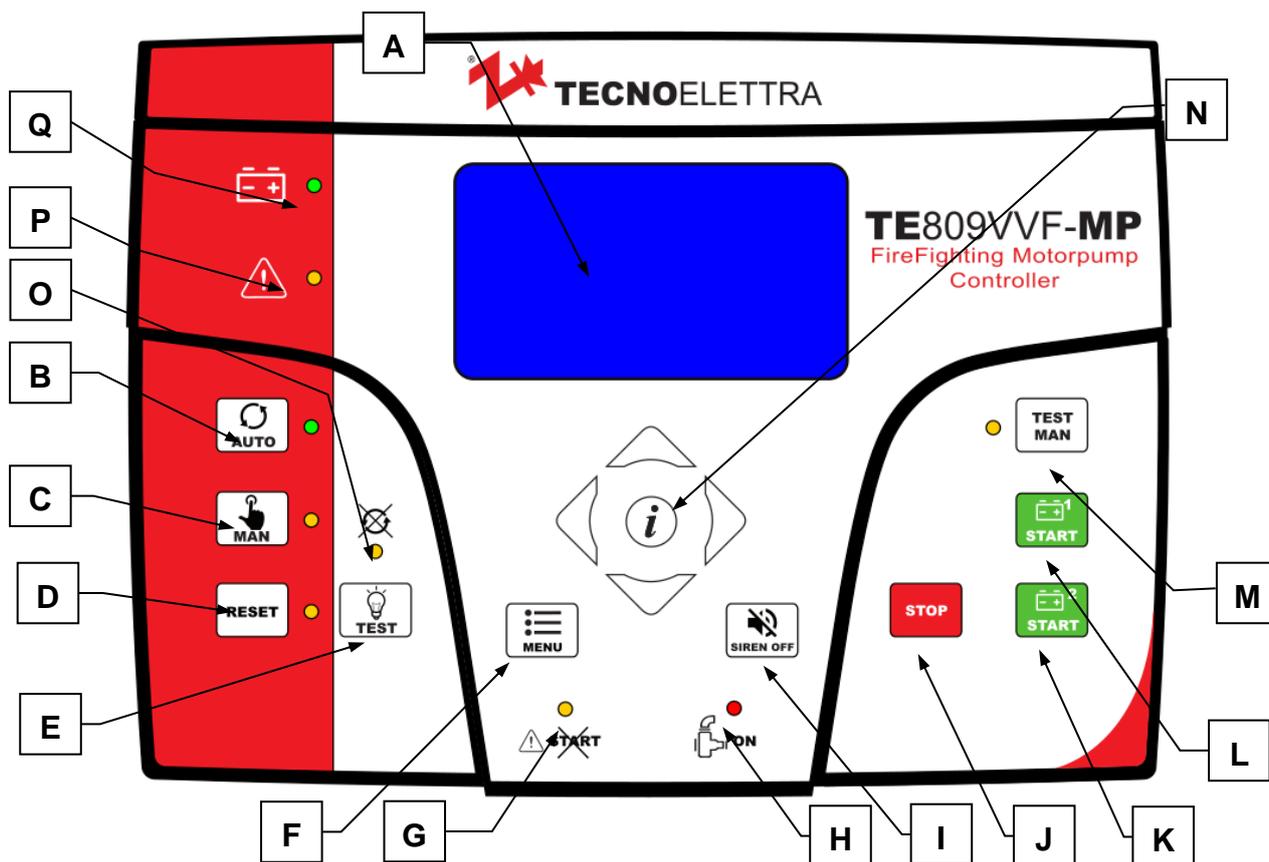
Permette di resettare gli allarmi, mantenendo la modalità operativa attuale.

Allarmi

Al sorgere di un allarme, il display visualizza la descrizione dello stesso nella pagina principale e viene attivata la sirena se programmata per quell'allarme. Nel caso di più allarmi questi vengono visualizzati singolarmente in sequenza. Il reset degli allarmi può essere effettuato premendo il tasto RESET; se l'allarme non si resetta e permane la visualizzazione a display, significa che non è stata rimossa la causa che lo ha provocato. La comparsa di un nuovo allarme attiverà nuovamente la sirena, anche se questa è stata tacitata tramite apposito pulsante.



4- 1 Descrizione tasti e Led



POS.	NOME	DESCRIZIONE
A	Display	Il display retroilluminato mostra tutte le funzioni, misure ed allarmi.
B	AUTO	Tasto per selezionare la modalità automatica. Si accende il led a fianco quando è selezionata questa modalità
C	MAN	Tasto per selezionare la modalità manuale. Si accende il led a fianco quando è selezionata questa modalità
D	RESET	Tasto per resettare gli allarmi. Si accende il led a fianco per pochi secondi per confermare l'avvenuta pressione del tasto.
E	TEST LAMPADINE	Tasto che accende tutti i led della scheda per verificarne il funzionamento.
F	Menu	Tasto per entrare nei menu di programmazione. All'interno dei menu, viene utilizzato come tasto "indietro" o "esc".
G	Led mancato avviamento	Led che indica la presenza dell'allarme di mancato avviamento.
H	Led pompa On	Led che indica che la motopompa è avviata.
I	TACITA SIRENA	Tasto che permette di disattivare la sirena. Se compare un nuovo allarme compare, la sirena verrà riattivata.
J	STOP	Tasto per fermare immediatamente la motopompa. Attivo sia in manuale che in automatico soltanto se non sono presenti condizioni di avviamento o tentativi di avviamento in corso.
K	START 2	Tasto per avviare la motopompa. In modalità manuale, il tasto attiva l'uscita start da batteria 2 fintanto che il tasto rimane premuto (fino a eventuale scadenza del timeout, pari alla durata massima di un tentativo di avviamento). In modalità automatica, il tasto attiva la procedura di start automatica.
L	START 1	Tasto per avviare la motopompa. In modalità manuale, il tasto attiva l'uscita start da batteria 1 fintanto che il tasto rimane premuto (fino a eventuale scadenza del timeout, pari alla durata massima di un tentativo di avviamento). In modalità automatica, il tasto attiva la procedura di start automatica.
M	TEST MAN	Tasto per avviare la motopompa dopo uno stop in seguito a una partenza da pressostati aperti o in seguito a un evento di mancato avviamento. Il tasto è abilitato soltanto quando il led adiacente è acceso.
N	Drive di navigazione	Drive di navigazione con 4 frecce per scorrere le pagine (frecce destra e sinistra) e incrementare o decrementare i parametri all'interno dei menu di programmazione. Contiene anche un tasto "i", per selezionare un elemento dello schermo o editare un parametro e confermarne il valore.
O	Led modalità automatica esclusa	Led che indica che il controller non è in modalità automatica.
P	Led allarme generale	Led che indica la presenza di un allarme. È possibile programmare gli allarmi che attivano l'accensione del led, abilitandone la proprietà "globale 1" nel menu allarmi.
Q	Led stato alimentazione	Led che si accende quando la TE809 è alimentata.

4- 2 Pagine a display

All'accensione della scheda, viene mostrata la pagina col logo, poi la pagina di stand-by. Le pagine si possono scorrere con le frecce destra e sinistra.

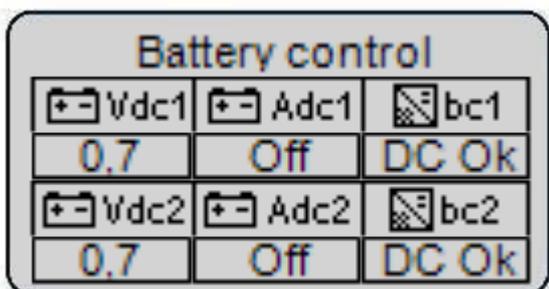
4- 2.1 Impianto



- A) Misura pressione olio su J6.2
- B) Misura temperatura motore su J1.3
- C) Misura livello carburante su J6.4
- D) Allarmi attivi (ciclano se sono presenti più di 1 allarme)

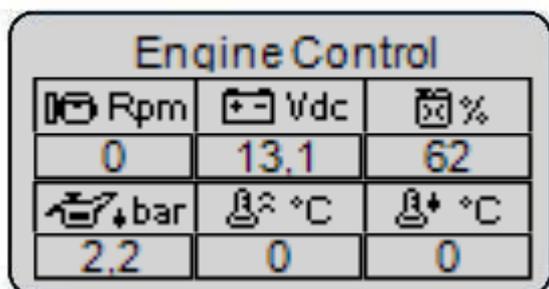
L'icona motore diventa piena quando il motore è rilevato avviato. L'immagine della serie dei pressostati diventa piena se viene rilevata in automatico la richiesta di start. Sopra l'icona del motore, ad avviamento completato, appare il numero di giri.

4- 2.2 Batterie



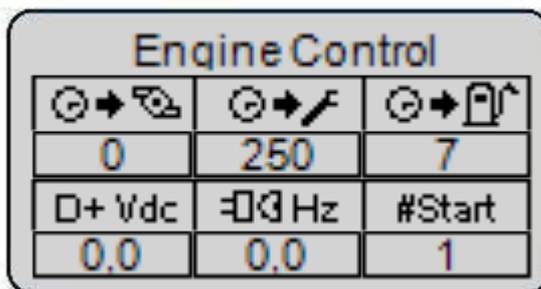
- A) Tensione batteria 1
- B) Corrente batteria 1 (se Off, la misura è disabilitata)
- C) Stato carica batterie 1 (DC off se non è attivo)
- D) Tensione batteria 2
- E) Corrente batteria 2 (se Off, la misura è disabilitata)
- F) Stato carica batterie 2 (DC off se non è attivo)

4- 2.3 Motore 1



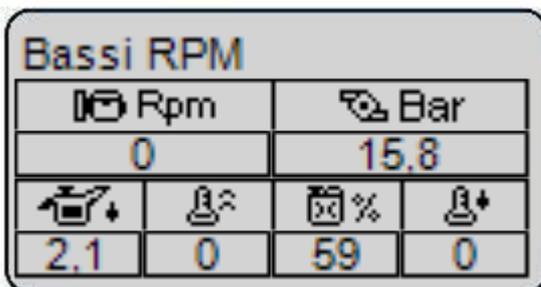
- A) RPM
- B) Tensione alimentazione
- C) Livello carburante
- D) Pressione olio
- E) Temperatura motore
- F) Temperatura olio

4- 2.4 Motore 2



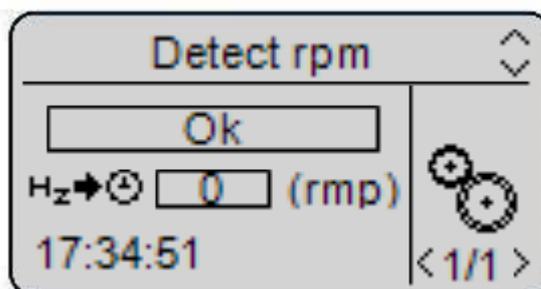
- A) Ore lavoro
- B) Ore alla prossima manutenzione
- C) Ore autonomia carburante
- D) Tensione D+
- E) Frequenza ingresso giri
- F) Numero totale avviamenti

4- 2.5 Pagina speciale – motore avviato



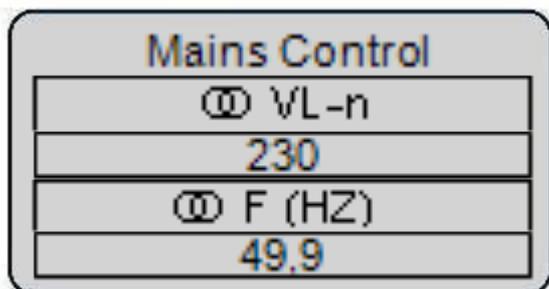
Questa pagina mostra le misure principali a motore avviato: giri motore, pressione idrica, pressione olio, temperatura motore, livello carburante e temperatura olio.

4- 2.6 Pagina speciale – Acquisizione giri



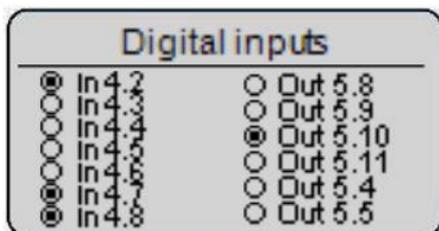
Questa pagina è attivabile soltanto a motore avviato premendo il tasto " | " nella pagina "Motore avviato". Permette di equiparare il valore in frequenza letto da pickup al valore nominale di giri impostato nella programmazione premendo il tasto a display "ok".

4- 2.7 Rete



- A) Tensione rete L1-N
- B) Frequenza rete

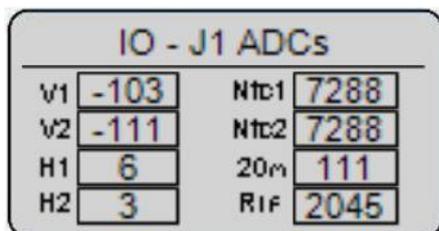
4- 2.8 Ingressi digitali



Pagina che mostra lo stato degli ingressi digitali e delle uscite statiche. L'icona vuota indica ingresso non attivo, l'icona piena nera indica ingresso attivo.

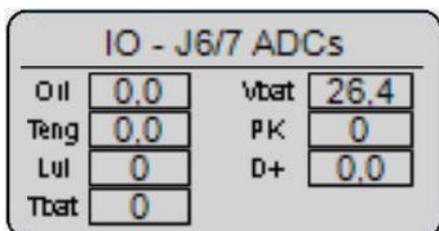
Se il parametro "c" del menu M4.1 è impostato a Off, questa pagina non viene mostrata.

4- 2.9 Ingressi analogici 1



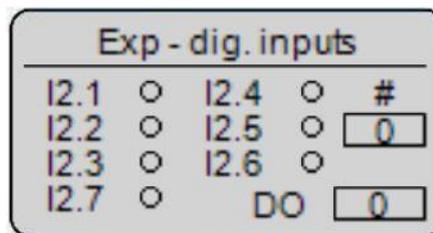
Pagina che mostra le misure degli ingressi analogici:
V1-V2: Ingressi tensione batteria 1 e 2 (V/100)
H1-H2: Ingressi corrente batteria 1 e 2 (mV)
Ntc1-Ntc2: Ingressi resistivi temperatura acqua e olio (ohm)
20m: Ingresso pressione idrica 4-20mA (µA)
Rif: Tensione di riferimento ingressi corrente (mV)
Se il parametro "c" del menu M4.1 è impostato a Off, questa pagina non viene mostrata.

4- 2.10 Ingressi analogici 2



Pagina che mostra le misure degli ingressi analogici:
Oil: Ingresso resistivo 6.2 (ohm)
Teng: Ingresso resistivo 6.3 (ohm)
Lvl: Ingresso resistivo 6.4 (ohm)
Tbat: Ingresso resistivo 6.5 (ohm)
Vbat: Tensione ingresso batteria (V)
PK: Frequenza ingresso pick-up (Hz)
D+: Tensione ingresso D+ (V)
Se il parametro "c" del menu M4.1 è impostato a Off, questa pagina non viene mostrata.

4- 2.11 Ingressi digitali espansione



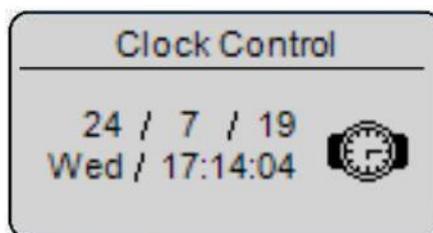
Pagina che mostra lo stato degli ingressi digitali della scheda di espansione TE810-EXP (da I2.1 a I2.7), il contatore messaggi via Canbus, e lo stato delle uscite digitali (DO=0 significa che la scheda di espansione le sta pilotando tutte off).

Se il parametro "c" del menu M4.1 è impostato a Off, questa pagina non viene mostrata.

4- 2.12 Lista eventi

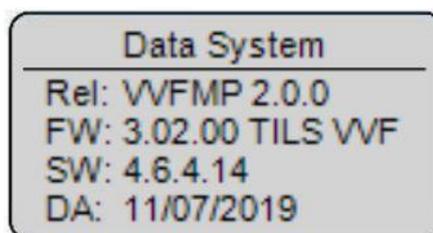


4- 2.13 Orologio



Questa pagina mostra data e ora attuali del controller.

4- 2.14 Dati generali

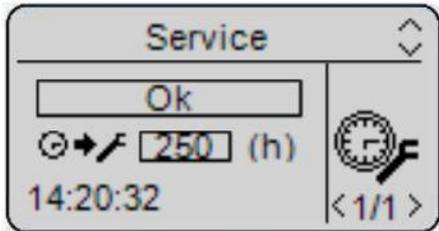


Questa pagina mostra i dati della scheda: release, firmware, software e data di rilascio.

4- 2.13 Logo



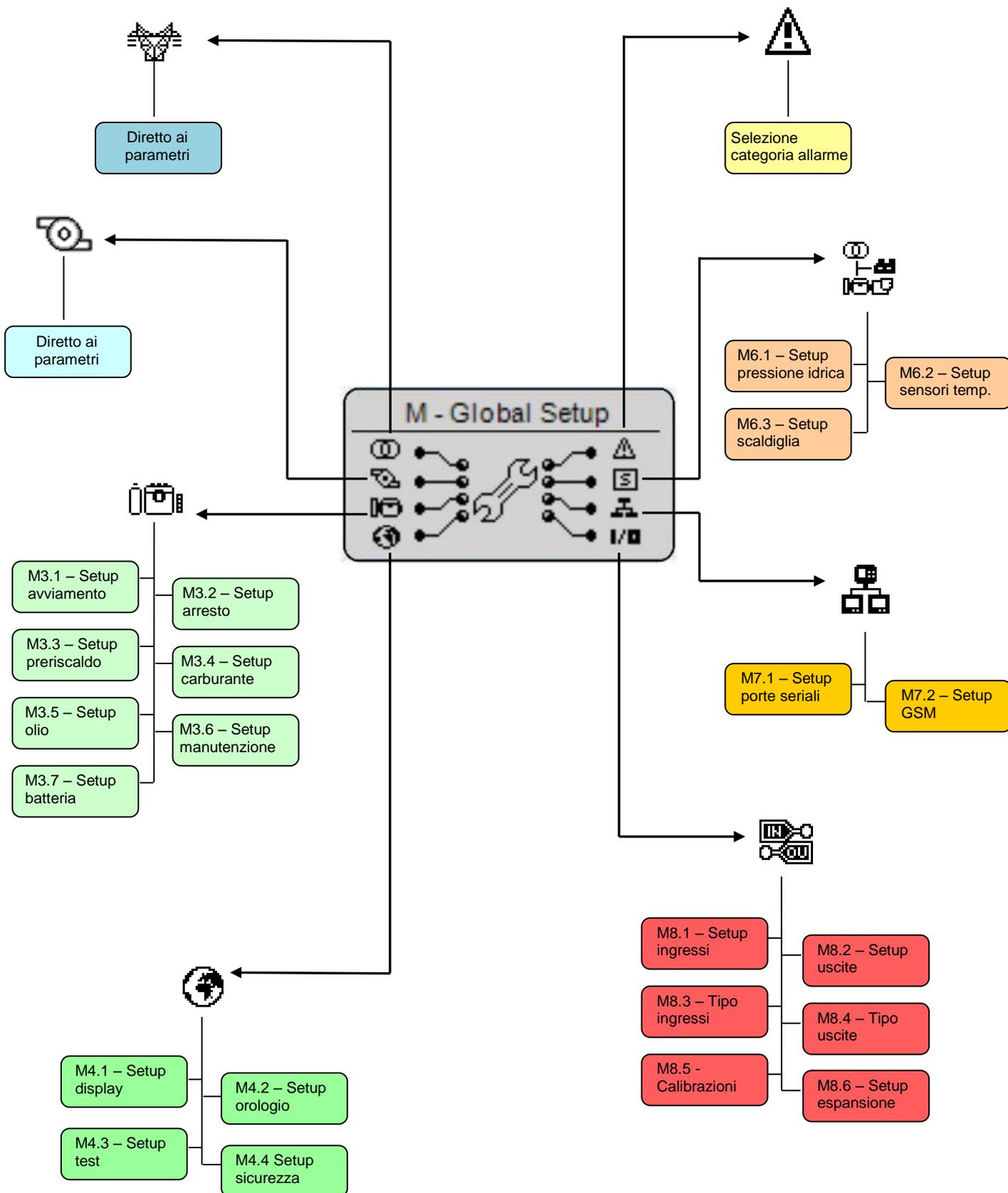
4- 2.15 Pagina speciale – service



Questa pagina è disponibile quando appare l'allarme manutenzione. È possibile eventualmente modificare le ore lavoro al prossimo service, e confermare il tasto Ok per aggiornare le ore al prossimo service. A quel punto è possibile cambiare pagina e questa pagina scompare.

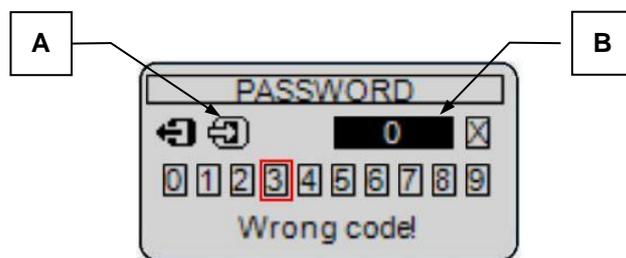
5- MENU DI PROGRAMMAZIONE

5- 1 Organigramma di navigazione – Setup globale



5- 2 Istruzioni di navigazione

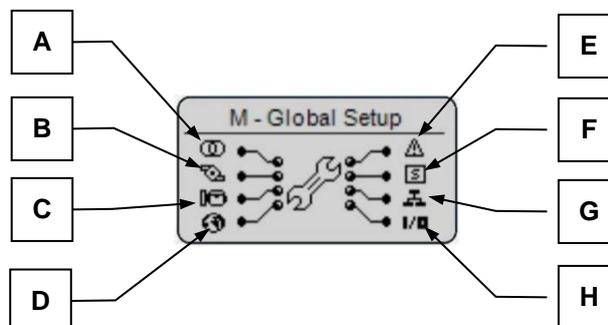
Entrando nel setup globale, premendo il tasto MENU, occorre inserire la password corretta per accedere ai menu di programmazione. Premere il tasto FRECCIA GIU per evidenziare il riquadro inserimento password (A), e premere "i" per confermare. Quindi con il tasto FRECCIA GIU selezionare la cifra desiderata e confermare col tasto "i". Nel riquadro in alto a destra (B) vengono mostrate le cifre inserite. La password di default è 222. Inserendo la password errata, apparirà l'indicazione "codice errato" e non sarà possibile entrare nei menù. Se la password è corretta, verrai reindirizzato automaticamente nei menu di programmazione.



La password corretta è, di default, 222

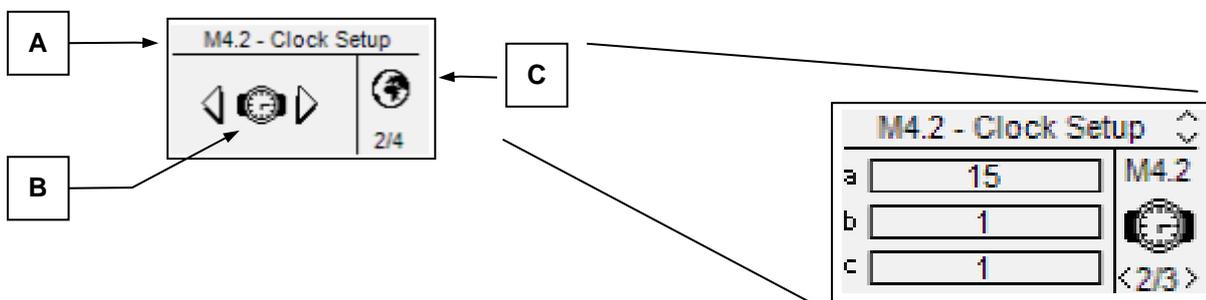
Dalla pagina principale si possono scegliere 8 diversi menu:

- A) Setup rete
- B) Setup pompa
- C) Setup motore
- D) Setup generale
- E) Setup allarmi
- F) Setup funzioni speciali
- G) Setup connettività
- H) Setup I/O



Con i tasti FRECCIA SU e FRECCIA GIU si sceglie il menu. Una volta selezionato il menu, premere "i" per confermare ed entrare, o premere "menu" per tornare alla schermata precedente. Quindi appare una schermata per la scelta del sottomenu (tranne che per i menu Rete e Pompa, in cui vengono mostrati direttamente i parametri). La schermata è composta da 3 parti:

- A) Il nome del sottomenu
- B) L'icona del sottomenu
- C) La pagina e l'icona del menu che contiene il sottomenu



Premere "i" per confermare ed entrare, o premere le frecce destra o sinistra per vedere il prossimo sottomenu, o premere "menu" per tornare alla schermata precedente. Nei sottomenu, i parametri possono essere divisi in più pagine; scegli la pagina con le frecce destra e sinistra, e scegli il parametro con le frecce su e giù. Quindi premi "i" per confermare e modificare il parametro o premi "menu" per annullare.

5- 3 M1 - Setup rete

POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE VALORI	VALORI DEFAULT
a	V nom. rete	Tensione nominale della rete considerata tra fase e neutro.	0-300 [Vac]	230
b	Alta V rete	Soglia di alta tensione di rete; se la tensione misurata è maggiore di questo valore (% della tensione nominale), compare l'allarme di rete mancante.	100-200 [%]	115
c	Bassa V rete	Soglia di bassa tensione di rete; se la tensione misurata è minore di questo valore (% della tensione nominale), compare l'allarme di rete mancante.	0-100 [%]	85
d	F nom rete	Frequenza nominale della rete.	50-60 [Hz]	50
e	Alta F rete	Soglia di alta frequenza di rete; se la frequenza misurata è maggiore di questo valore (% della frequenza nominale), compare l'allarme di rete mancante.	100-200 [%]	110
f	Bassa F rete	Soglia di bassa frequenza di rete; se la frequenza misurata è minore di questo valore (% della frequenza nominale), compare l'allarme di rete mancante.	0-100 [%]	90
g	Mancanza rete	È il tempo di ritardo oltre il quale la rete viene considerata mancante se fuori dai limiti impostati ai parametri b, c, e, f. Questo tempo serve per filtrare eventuali disturbi momentanei della rete.	0-600 [s]	5
h	Rientro rete	Tempo di ritardo oltre il quale, se la tensione e la frequenza rientrano nei limiti fissati (parametri b, c, e, f), la rete è considerata stabile e scompare l'allarme.	0-600 [s]	5
i	Monofase	Se impostato su "Off", la rete è considerata trifase, se impostato su "On" la rete è considerata monofase.	Off-On	On

5- 4 M2 - Setup pompa

POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE DI VALORI	VALORI DEFAULT
a	Forza auto	Se impostato su "On", non è più permesso passare in modo manuale dall'automatico.	Off-On	Off
b	Ritardo pressostati On	L'ingresso pressostati deve essere visto aperto per questo tempo prima che il controller consideri i pressostati aperti.	0-999 [s]	1
c	Ritardo pressostati Off	L'ingresso pressostati deve essere visto chiuso per questo tempo prima che il controller consideri i pressostati chiusi.	0-999 [s]	3
d	Start adescamento	Permette di abilitare (On) la partenza in modalità automatica in caso di chiusura dell'ingresso di basso livello adescamento.	Off-On	On
e	Ritardo adescamento On	L'ingresso di basso livello adescamento deve rimanere chiuso per questo tempo prima che il controller consideri attiva la condizione di basso livello adescamento.	0-999 [s]	3
f	Ritardo adescamento Off	L'ingresso di basso livello adescamento deve rimanere aperto per questo tempo prima che il controller consideri non più attiva la condizione di basso livello adescamento.	0-999 [s]	3
g	Start da pressione	Permette di abilitare (On) la partenza in modalità automatica in caso di rilevamento pressione idrica sotto soglia. Se abilitato, nella pagina impianto viene mostrato il valore della pressione idrica in alto a destra.	Off-On	Off
h1	Start pressione (bar)	Minima pressione ammessa, al di sotto della quale la motopompa viene avviata in modalità automatica, se il parametro "g" è abilitato.	1-99 [bar]	3
h2	Stop pressione (bar)	Soglia di pressione al di sopra della quale sparisce la condizione di avviamento per bassa pressione in modalità automatica, se il parametro "g" è abilitato. La motopompa può essere spenta manualmente tramite tasto stop, o può essere spenta automaticamente se il parametro "j" è abilitato.	1-99 [bar]	5
i1	Start pressione (s)	La pressione idrica deve rimanere sotto la soglia al parametro "h1" per questo tempo prima che venga considerata attiva la condizione di start per bassa pressione.	1-999 [s]	3
i2	Stop pressione (s)	La pressione idrica deve rimanere sopra la soglia al parametro "h2" per questo tempo prima che venga considerata non più attiva la condizione di start per bassa pressione.	1-999 [s]	3
j	Stop automatico	Se abilitato, in modalità automatica in caso di mancanza di condizioni di start la pompa viene spenta: <ul style="list-style-type: none"> - Immediatamente se avviata per bassa pressione, una volta raggiunta la soglia al parametro "h2" - Dopo aver lavorato almeno per il tempo al parametro "k" se la condizione di avvio è il basso livello adescamento Dopo il tempo di ritardo al parametro "k" da quando è sparita la condizione di start per apertura pressostati	Off-On	Off
k	Ritardo stop automatico	Ritardo in minuti per la valutazione dello spegnimento automatico in caso di abilitazione del parametro "j".	1-999 [min]	10

5- 5 M3 - Setup motore

Il setup motore è composto da 7 sottomenu:

- A) Setup avviamento: Sottomenu che contiene tutti i parametri di avviamento, come le soglie per considerare il motore in moto, i giri del motore e i parametri dei tentativi di avviamento.
- B) Setup arresto: Sottomenu per le impostazioni della procedura di stop.
- C) Setup preriscaldamento: Sottomenu per il settaggio della procedura di preriscaldamento, le modalità, i tempi e la tipologia.
- D) Setup carburante: Sottomenu con tutti i parametri del carburante.
- E) Setup olio: Sottomenu con tutti i parametri riguardanti la pressione dell'olio, con la scelta dello strumento e delle soglie.
- F) Setup service: Sottomenu che permette il settaggio dei parametri e delle ore di primo service e dei successivi service
- G) Setup batteria: Sottomenu in cui impostare i parametri della batteria.

5- 5.1 M3.1 - Setup avviamento

POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE DI VALORI	VALORI DEFAULT
a	Pressione digitale	Permette di rilevare lo stato di motore avviato dal contatto digitale di pressione dell'olio.	Off-On	Off
b	Soglia D+	Si imposta il valore di tensione rilevato sull' alternatore carica batteria oltre il quale il motore viene considerato avviato.	0-9999 [V]	Off
c	Soglia w / pickup	Si imposta il valore di frequenza rilevato da un sensore tipo Pickup o da W, oltre il quale il motore viene considerato avviato.	0-9999 [Hz]	150
d	Rpm nominali	Si impostano i giri nominali del generatore a cui poi faranno riferimento i valori impostati in "e" e "f".	0-10000 [rpm]	3000
e	Rpm alti	Si imposta il valore minimo oltre il quale viene generato l'allarme per alti giri motore.	0-10000 [%]	120
f	Rpm bassi	Si imposta il valore minimo oltre il quale viene generato l'allarme per bassi giri motore.	0-10000 [%]	80
g	Numero di tentativi	Si imposta il numero di tentativi di avviamento; quando terminati, viene attivato l'allarme di mancato avviamento.	1-10	6
h	Durata tentativi	E' il tempo di durata di ogni singolo tentativo di avviamento. Se il motore è rilevato in moto, l'uscita avviamento viene disattivata.	1-30 [s]	5
i	Ritardo tentativi	E' il tempo tra un tentativo di avviamento fallito ed il successivo.	1-10 [s]	5
j	Costante Rpm	Questo valore moltiplicato per la frequenza dell'ingresso pick-up da come risultato il valore dei giri.	0.00-100.00	0.50
k	Ritardo allarmi	E' il tempo di ritardo sul rilevamento dello stato dei vari controlli di allarme dopo l'avviamento; questo tempo permette al motore di raggiungere i limiti di funzionamento nominali.	0-1000 [s]	10
l	Tempo sirena	E' il tempo per cui rimane attiva l'uscita sirena in caso di allarme. Se impostato a 255, l'uscita rimane attiva fino alla tacitazione manuale.	Off-255 [s]	255

5- 5.2 M3.2 - Setup arresto

POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE VALORI	VALORI DEFAULT
a	Tempo stop	Si imposta il tempo massimo della fase di stop, dopo la quale il motore deve essere visto fermo. Coincide inoltre con il tempo di alimentazione massimo dell'eventuale elettromagnete di stop, per evitare problemi per alimentazione permanente.	0-99 [s]	10

2- 5.3 M3.3 - Setup preriscaldamento

POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE VALORI	VALORI DEFAULT
a	Tempo preriscaldamento	Si imposta la durata del tempo di preriscaldamento candele prima dell'avviamento.	Off-99 [s]	Off
b	Preriscaldamento con EV	Se On, durante la fase di preriscaldamento viene anche alimentata l'elettrovalvola. Se Off, l'elettrovalvola viene alimentata solo al termine del preriscaldamento.	Off-On	Off
c	Salta preriscaldamento	Si imposta il valore della temperatura motore oltre la quale non viene effettuata la fase di preriscaldamento prima dell'avviamento, considerando il motore già "caldo".	-999 ÷ +999 [°C]	90
d	Tipo preriscaldamento	Si seleziona il tipo di preriscaldamento: Prima start: l'uscita preriscaldamento candele è attiva solo prima di ogni tentativo di avviamento. Con start: l'uscita preriscaldamento è attiva sia prima che durante ogni tentativo di avviamento. Con tentativi: l'uscita di preriscaldamento è attiva prima dello start, durante lo start ed anche nella pausa tra un tentativo di avviamento ed il successivo.	-prima start -con start -con tentativi	Prima dello start

5- 5.4 M3.4 - Setup carburante

Il setup carburante contiene tutti i parametri (mostrati in tabella) sulla gestione del carburante. Vedi Appendice A per la tabella dei sensori selezionabili.

POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE VALORI	VALORI DEFAULT
a	Tipo strumento	Si seleziona il tipo di trasmettitore a cui fanno riferimento le curve mostrate nelle relative tabelle (vedi Appendice A).	Vdo - Veglia - Cobo - Custom	Cobo
b	Preallarme carburante	Si imposta un valore di livello carburante al di sotto del quale viene mostrato il preallarme di basso livello.	0-100 [%]	20
c	Allarme carburante	Si imposta un valore di livello carburante al di sotto del quale viene mostrato l'allarme di basso livello.	0-100 [%]	10
d	Min. autonomia	Se il livello autonomia scende sotto questo valore, viene mostrato l'allarme di bassa autonomia.	0-1000 [h]	2
e	Capacità serbatoio	Si imposta la capacità del serbatoio per il calcolo dell'autonomia.	0-20000 [Lt]	100
f	Cons. 75%	Imposta il consumo medio del motore per il calcolo dell'autonomia.	0.0 – 999.0 [L/h]	8.0
g	Offset carburante	Parametro di aggiustamento della misura del carburante.	-10 – +10 [%]	0

5- 5.5 M3.5 - Setup pressione olio

POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE VALORI	VALORI DEFAULT
a	Tipo strumento	Si seleziona il tipo di trasmettitore utilizzato (vedi Appendice B).	Vdo - Veglia - Cobo - Custom	Veglia
b	Preallarme olio	Valore al di sotto del quale il display mostra un allarme che normalmente non arresta il generatore.	1-400 [bar]	2.0
c	Allarme olio	Valore al di sotto del quale il display mostra un allarme che normalmente arresta il generatore.	1-400 [bar]	1.5

5- 5.6 M3.6 - Setup service

POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE VALORI	VALORI DEFAULT
a	1° service	Ore lavoro per il primo service. Alla scadenza di questo numero di ore lavoro, viene mostrato l'allarme manutenzione. Per le manutenzioni successive si fa invece riferimento al parametro "b".	0-65535 [h]	250
b	Prossimo service (h)	Ore lavoro per il prossimo service. Ogni volta che viene aggiornata la scadenza manutenzione, il prossimo service scadrà dopo le ore indicate a questo parametro.	0-65535 [h]	500
c	Aggiorna service	Confermare questa opzione per aggiornare la scadenza manutenzione.	-	Ok
d	Ore lavoro iniziali	Parametro per impostare le ore lavoro iniziali a un valore stabilito.	0-9999 [h]	0
e	Edita service	Parametro per aggiungere manualmente alcune ore lavoro alla scadenza della prossima manutenzione.	0-65535 [h]	0
f	Edita ore lavoro	<u>Permette di editare le ore lavoro contate dalla scheda. Una volta confermato, occorre spegnere e riaccendere la scheda perché abbia effetto.</u>	0-65535 [h]	0

2- 5.7 M3.7 - Setup batteria

POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE VALORI	VALORI DEFAULT
a1	Batteria alta	Si imposta il valore massimo in % del valore nominale della batteria, oltre il quale viene segnalato l'allarme di massima tensione batteria.	100-200 [%]	120
a2	Batteria bassa	Si imposta il valore minimo in % del valore nominale della batteria, al di sotto del quale viene segnalato l'allarme di minima tensione batteria.	0-100 [%]	80
b	Vdc nominale	Questo parametro è rilevato automaticamente dal controller all'avvio.	12-24	-
c1	Vref	Parametro avanzato utilizzato come riferimento per le misure di tensione delle batterie. <u>È consigliato di non modificarne il valore.</u>	2000-3000 [V/1000]	2497
c2	Fattore Hall	Fattore di conversione dei sensori optional per la misura di corrente delle batterie. <u>È consigliato di non modificarne il valore.</u>	1-100	16
d	Abilita TA	Se Off, la misura di corrente proveniente dai caricabatterie viene visualizzata come OFF	Off-On	Off
e	Intervallo test batteria (m)	Permette di stabilire il tempo di intervallo in modalità automatica per attivare l'uscita "Test batterie" (vedi Setup M8.2). Il tempo è in minuti.	1-255	1
f	Durata test (s)	Permette di stabilire la durata in secondi per il test batterie.	1-255	10

5- 6 M4 - Setup Generale

Il setup generale è composto da 4 sottomenu:

- A) Setup display: Sottomenu che contiene tutti i parametri di settaggio dello schermo: lingua, contrasto, ecc.
- B) Setup orologio: Sottomenu con le impostazioni generali dell'orologio: data, ora e giorno della settimana.
- C) Setup test: Sottomenu con i settaggi riguardanti la modalità di test, come la durata e il giorno dei test programmabili.
- D) Setup sicurezza: Sottomenu per impostare le password e resettare la lista eventi.

5- 6.1 M4.1 - Setup Display

POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE VALORI	VALORI DEFAULT
a	Lingua	Si seleziona la lingua in cui deve funzionare il controller. A bordo sono disponibili le seguenti lingue: Inglese, Italiano, Francese.	IT – EN – FR	EN
b	Contrasto	Serve per impostare il contrasto del display.	0-15	10
c	Mostra IO	Se On, le pagine IO monitor vengono mostrate a display, altrimenti vengono nascoste.	Off-On	On

5- 6.2 M4.2 - Setup orologio

POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE VALORI	VALORI DEFAULT
-	Aggiorna orologio	Si usa per confermare data e ora, che vengono aggiornate ai valori ai parametri a, b, c, d, e, f. Per fare questo, selezionare col tasto freccia giù e confermare con il tasto "I".	-	-
-	Ora corrente	Mostra l'ora e data corrente impostata.	-	-
a	Anno	Serve per impostare l'anno.	0-99	10
b	Mese	Serve per impostare il mese.	0-12	1
c	Giorno	Serve per impostare il giorno.	0-31	1
d	Nome del giorno	Imposta il giorno della settimana, da lunedì a domenica.	Lun...Dom	Dom
e	Ora	Serve per impostare l'ora attuale.	0-23	0
f	Minuti	Serve per impostare i minuti attuali.	0-59	0

5- 6.3 M4.3 - Setup test

POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE VALORI	VALORI DEFAULT
a	Abilita test	Permette di abilitare (On) il test periodico.	Off-On	Off
b	Durata test	Imposta la durata del test.	1-255 [min]	1
c	Controllo pressione	Durante il test, per avere esito positivo, è necessario che il pressostato di test rimanga chiuso per almeno il tempo a questo parametro, altrimenti al termine del test verrà mostrato l'allarme di test fallito.	1-255 [s]	2
d	Tipo test	Imposta la periodicità del test.	Giornaliero – Settimanale - Mensile	Settimanale
e1	Giorno del mese	Imposta il giorno del mese in cui effettuare il test, se impostato su "Mensile".	0-31	1
e2	Giorno settimana	Imposta il giorno della settimana in cui effettuare il test, se impostato su "Settimanale".	Lun - Dom	Dom
f1	Ora start	Imposta l'ora di avvio del test.	0-23	8
f2	Minuto start	Imposta i minuti dell'orario di avvio del test.	0-59	30

5- 6.4 M4.4 - Setup Sicurezza

POS.	NOME	DESCRIZIONE	CODICE
a	Codice Lv2	È la password di accesso ai menu di programmazione. È possibile modificarla, da 000 a 999.	222
b	Cancella lista eventi	Confermare questo parametro per azzerare la lista eventi.	-

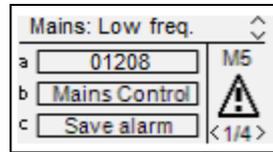
5- 7 M5 - Lista allarmi

Il setup allarmi è composto da 4 differenti gruppi di allarme:

- a) Allarmi rete
- b) Allarmi pompa
- c) Allarmi motore
- d) Allarmi generali

Selezionare la categoria con le frecce su e giù, quindi premere "i" per confermare ed entrare.

Appare la schermata di setup, composta da 4 pagine. Nella prima selezionare il parametro "a" per scegliere il codice dell'allarme. Nella parte alta del display è mostrato il nome dell'allarme corrispondente. Quindi modificare i parametri da "d" a "l" a piacimento. Tornare quindi alla prima pagina e confermare il parametro "c" per salvare le modifiche.



Per ogni allarme, si hanno a disposizione i seguenti parametri:

POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE
a	Codice allarme	Selezionare questo parametro per scegliere l'allarme da impostare. Tutti i parametri delle pagine successive fanno riferimento all'allarme selezionato in questo parametro. Nella parte alta della schermata è visibile il nome dell'allarme corrispondente al codice che si sta selezionando.	-
b	Categoria dell'allarme	Nome della categoria allarmi selezionata all'entrata del setup allarmi. Non è possibile modificarla in questo parametro.	-
c	Salva allarme	Parametro da confermare col tasto "i" per salvare i parametri da da D a L nella configurazione dell'allarme selezionato al parametro A.	-
d	Attivazione	Permette di scegliere quando una condizione di allarme deve essere verificata per far apparire l'allarme: Sempre (sempre abilitato), Avvio (attivo solo a motore avviato) o Disabilitato (disabilitato).	Sempre Avvio Disabilitato
e	Ritardo	Prima dell'attivazione dell'allarme, la causa deve rimanere presente per questo tempo.	0-255 [s]
f	Ritenitivo	Indica se l'allarme è ritenitivo (ON: l'allarme resta attivo fino alla pressione del tasto reset, anche se la causa non è più presente) oppure no (OFF: l'allarme scompare se la causa scompare).	ON OFF
g	Azione	Seleziona l'azione conseguente all'attivazione dell'allarme: Avviso (solo avviso senza arresto), Stop (l'allarme ferma il motore immediatamente) o Raffreddo (non abilitato in questa versione, se selezionato si comporta come per l'opzione Stop).	Avviso Stop Raffreddo
h	Sirena	Seleziona se l'allarme deve attivare anche l'eventuale uscita programmata come Sirena. Può essere impostato a ON (l'uscita "sirena" è attivata quando l'allarme si presenta) oppure OFF.	ON OFF
i	Remote	Seleziona se l'allarme deve essere rilevato anche tramite comunicazione seriale dai dispositivi connessi.	ON OFF
j	Allarme globale	Seleziona se l'allarme deve attivare anche l'eventuale uscita programmata come Allarme Globale. Può essere impostato a ON (l'uscita è attivata quando si attiva l'allarme) oppure OFF.	ON OFF
k	Allarme grave	Seleziona se l'allarme deve attivare anche l'eventuale uscita programmata come Allarme Grave. Può essere impostato a ON (l'uscita è attivata quando si attiva l'allarme) oppure OFF.	ON OFF
l	Allarme remoto	Seleziona se l'allarme deve attivare anche l'eventuale uscita programmata come Allarme Remoto. Può essere impostato a ON (l'uscita è attivata quando si attiva l'allarme) oppure OFF. Questa impostazione fa sì che l'allarme venga registrato tra quelli che attivano la lampada di segnalazione "Guasto quadro di controllo" sul box di remotazione allarmi	ON OFF

5- 7.1 Default allarmi

N.	Categoria	Codice allarme	Nome allarme	Attivazione			Ritardo	Ritenitivo	Azione			Sirena	Remote	Globale	Grave	Remoto
				Sempre	Disabilitato	Avvio			Raffreddo	Stop	Avviso					
1	Rete	20007	Guasto caricabatterie 1	<input checked="" type="checkbox"/>			2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
2	Rete	20008	Guasto caricabatterie 2	<input checked="" type="checkbox"/>			2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
3	Rete	20009	Guasto batteria	<input checked="" type="checkbox"/>			2	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
4	Rete	20036	Mancanza rete	<input checked="" type="checkbox"/>			1			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
5	Pompa	20005	Livello adescamento basso	<input checked="" type="checkbox"/>			1			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
6	Pompa	20023	User 1	<input checked="" type="checkbox"/>			3			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
7	Pompa	20025	User 2	<input checked="" type="checkbox"/>			3			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
8	Pompa	20026	User 3	<input checked="" type="checkbox"/>			3			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
9	Pompa	20027	Valvola aspirazione parz. aperta	<input checked="" type="checkbox"/>			3			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
10	Pompa	20028	Valvola mandata parz. aperta	<input checked="" type="checkbox"/>			3			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
11	Pompa	20029	Guasto sprinkler	<input checked="" type="checkbox"/>			3			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
12	Pompa	20030	Bassa riserva idrica	<input checked="" type="checkbox"/>			3			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
13	Pompa	20031	Jockey in auto			<input checked="" type="checkbox"/>	3			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
14	Pompa	20032	Jockey avviata			<input checked="" type="checkbox"/>	3			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
15	Pompa	20033	Protezione termica Jockey			<input checked="" type="checkbox"/>	3			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
16	Pompa	20043	Pompa in funzione	<input checked="" type="checkbox"/>			0			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
17	Motore	01001	Mancato avvio	<input checked="" type="checkbox"/>			0	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
18	Motore	01003	Avaria meccanica	<input checked="" type="checkbox"/>			3			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
19	Motore	01101	Preallarme temp.		<input checked="" type="checkbox"/>		2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
20	Motore	01102	Alta temp. motore A		<input checked="" type="checkbox"/>		2	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
21	Motore	01104	Preallarme carb.		<input checked="" type="checkbox"/>		30			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
22	Motore	01105	Basso livello carb. A		<input checked="" type="checkbox"/>		30			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
23	Motore	01107	Preallarme press. olio		<input checked="" type="checkbox"/>		2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
24	Motore	01108	Bassa press. olio A		<input checked="" type="checkbox"/>		2	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
25	Motore	01112	Alti RPM			<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
26	Motore	01113	Bassi RPM		<input checked="" type="checkbox"/>		5	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
27	Motore	01114	Bassa autonomia	<input checked="" type="checkbox"/>			2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
28	Motore	20013	Arresto fallito	<input checked="" type="checkbox"/>			0	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
29	Motore	20015	Manutenzione	<input checked="" type="checkbox"/>			3	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
30	Motore	20016	Guasto D+		<input checked="" type="checkbox"/>		5	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
31	Motore	20019	Alta temp.motore D			<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
32	Motore	20020	Basso livello carb. D	<input checked="" type="checkbox"/>			5			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
33	Motore	20021	Bassa press. olio D			<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
34	Motore	20034	Batteria 1 bassa	<input checked="" type="checkbox"/>			3	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
35	Motore	20037	Batteria 2 bassa	<input checked="" type="checkbox"/>			3	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
36	Motore	20041	Bassa Vdc batteria alimentazione	<input checked="" type="checkbox"/>			10	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
37	Motore	20044	Preallarme temperatura olio	<input checked="" type="checkbox"/>			3			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
38	Motore	20045	Alta temperatura olio	<input checked="" type="checkbox"/>			3	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
39	Generale	20006	Bassa temperatura ambiente (analog)	<input checked="" type="checkbox"/>			10			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
40	Generale	20010	Bassa temperatura local (dig.)	<input checked="" type="checkbox"/>			0			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
41	Generale	20011	Arresto...	<input checked="" type="checkbox"/>			0			<input checked="" type="checkbox"/>						
42	Generale	20012	Avvio...	<input checked="" type="checkbox"/>			0			<input checked="" type="checkbox"/>						
43	Generale	20014	Test fallito	<input checked="" type="checkbox"/>			0	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
44	Generale	20016	Pressostati aperti	<input checked="" type="checkbox"/>			1			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
45	Generale	20017	Stop remoto	<input checked="" type="checkbox"/>			1			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
46	Generale	20022	Test ok	<input checked="" type="checkbox"/>			0			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
47	Generale	20024	Errore espansione		<input checked="" type="checkbox"/>		1			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
48	Generale	20035	No automatico	<input checked="" type="checkbox"/>			0			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
49	Generale	20038	Rilevamento fumi	<input checked="" type="checkbox"/>			3			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
50	Generale	20039	Test attivo	<input checked="" type="checkbox"/>			0			<input checked="" type="checkbox"/>						

2- 7.2 Descrizione allarmi

N.	Codice	Nome allarme	Descrizione allarme	Menu
1	20007	Guasto caricabatterie 1	Allarme carica-batterie 1 da contatto digitale	M8.1
2	20008	Guasto caricabatterie 2	Allarme carica-batterie 2 da contatto digitale	M8.1
3	20009	Guasto batteria	Segnala un problema alle batterie di avviamento durante il test della batteria	M3.7
4	20036	Mancanza rete	Allarme che indica tensione e/o frequenza rete fuori dai limiti	M1
5	20005	Livello adescamento basso	Basso livello adescamento da ingresso digitale	M8.1
6	20023	User 1	Allarme utente 1 da ingresso digitale	M8.1
7	20025	User 2	Allarme utente 2 da ingresso digitale	M8.1
8	20026	User 3	Allarme utente 3 da ingresso digitale	M8.1
9	20027	Valvola aspirazione parz. aperta	Allarme valvola aspirazione parzialmente aperta, da ingresso digitale	M8.1
10	20028	Valvola mandata parz. aperta	Allarme valvola mandata parzialmente aperta, da ingresso digitale	M8.1
11	20029	Allarme sprinkler	Allarme sprinkler da ingresso digitale	M8.1
12	20030	Riserva idrica	Allarme riserva idrica da ingresso digitale	M8.1
13	20031	Jockey in auto	Allarme pompa jockey in auto da ingresso digitale	M8.1
14	20032	Jockey avviata	Allarme pompa jockey avviata da ingresso digitale	M8.1
15	20033	Protezione termica Jockey	Allarme protezione pompa jockey da ingresso digitale	M8.1
16	20043	Pompa in funzione	Indica che la pompa è in funzione (rilevato motore avviato)	M3.1
17	01001	Mancato avvio	Indica che il motore non è rilevato avviato dopo i tentativi di avviamento in automatico	M3.1
18	01003	Avaria meccanica	Indica che sono scomparsi i segnali di motore avviato senza che un comando di stop fosse dato dal controller al motore	M3.1
19	01101	Preallarme temp.	Indica che la temperatura motore da sensore analogico è oltre la soglia di preallarme	M6.2
20	01102	Alta temp. motore A	Indica che la temperatura motore da sensore analogico è oltre la soglia di allarme	M6.2
21	01104	Preallarme carb.	Indica che il carburante da sensore analogico è sotto la soglia di preallarme	M3.4
22	01105	Basso livello carb. A	Indica che il carburante da sensore analogico è sotto la soglia di allarme	M3.4
23	01107	Preallarme press. olio	Indica che la pressione olio da sensore analogico è sotto la soglia di preallarme	M3.5
24	01108	Bassa press. olio A	Indica che la pressione olio da sensore analogico è sotto la soglia di allarme	M3.5
25	01112	Alti RPM	Indica che il valore dei giri è oltre la soglia di alti giri	M3.1
26	01113	Bassi RPM	Indica che il valore dei giri è inferiore alla soglia di bassi giri	M3.1
27	01114	Bassa autonomia	Il valore di ore autonomia calcolato è inferiore alla soglia impostata	M3.4
28	20013	Arresto fallito	Indica che il motore è rilevato avviato anche dopo la fase di stop	M3.2
29	20015	Manutenzione	Indica che sono scadute le ore lavoro previste per la manutenzione	M3.6
30	20016	Guasto D+	Indica che il D+ dell'alternatore carica-batteria è sotto ai 4 V a motore avviato	-
31	20019	Alta temp. motore D	Allarme di alta temperatura da ingresso digitale	M8.1
32	20020	Basso livello carb. D	Basso livello carburante da ingresso digitale	M8.1
33	20021	Bassa press. olio D	Bassa pressione olio da ingresso digitale	M8.1
34	20034	Batteria 1 bassa	Indica che la tensione della batteria 1 è sotto la soglia impostata	M3.7
35	20037	Batteria 2 bassa	Indica che la tensione della batteria 2 è sotto la soglia impostata	M3.7
36	20041	Bassa Vdc batteria alim.	Indica che la tensione di alimentazione è sotto la soglia impostata	M3.7
37	20044	Preallarme temperatura olio	Indica che la temperatura olio da sensore analogico è oltre la soglia di preallarme	M6.2
38	20045	Alta temperatura olio	Indica che la temperatura olio da sensore analogico è oltre la soglia di allarme	M6.2
39	20006	Bassa temperatura ambiente (analog)	La temperatura ambiente rilevata è sotto la soglia impostata	M6.3
40	20010	Bassa temperature local (dig.)	Allarme bassa temperatura locale da ingresso digitale	M8.1
41	20011	Arresto...	Indicazione di arresto in corso	-
42	20012	Avvio...	Indicazione di avviamento in corso	-
43	20014	Test fallito	Indica che durante il test periodico il motore non è partito o il contatto di test pressione non è rimasto chiuso per il tempo impostato	M4.3
44	20016	Pressostati aperti	Indica che i pressostati sono aperti (in automatico causa la partenza del motore)	M8.1
45	20017	Stop remoto	Allarme stop remoto da ingresso digitale	M8.1
46	20022	Test ok	Indica che il test periodico è avvenuto con successo	M4.3
47	20024	Expansion error	Indica che non viene rilevata l'espansione i/o TE810-EXP	-
48	20035	No automatico	Indica che la scheda non è in automatico	-
49	20038	Rilevamento fumi	Allarme rilevamento fumi da ingresso digitale	M8.1
50	20039	Test attivo	Indica che il test periodico è in corso	M4.3

5- 8 M6 - Setup sensori

5- 8.1 M6.1 - Sensore acqua

Questo menu permette di impostare la curva di pressione acqua.

POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE VALORI	VALORI DEFAULT
a	Bar max	Imposta il valore di pressione corrispondente al valore massimo di corrente letta dal sensore, impostata al parametro "c".	0-200 [bar]	16
b	Bar min	Imposta il valore di pressione corrispondente al valore minimo di corrente letta dal sensore, impostata al parametro "d".	0-200 [bar]	0
c	mA max	Imposta il valore massimo di corrente letta dal sensore, che corrisponderà al valore di pressione impostato al parametro "a".	0-2000 [mA]	20
d	mA min	Imposta il valore minimo di corrente letta dal sensore, che corrisponderà al valore di pressione impostato al parametro "b".	0-2000 [mA]	4
e	Tipo pendenza	Se impostata su "Diretta", i parametri a, b, c, d vengono considerati diretti, ovvero mA min corrisponde a Bar min, e mA max corrisponde a Bar max. Se impostata su "Inversa", mA min corrisponde a Bar max e mA max corrisponde a Bar min.	Diretta-Inversa	Diretta
f	Valore	È il valore attuale di pressione.	-	-

2- 8.2 M6.2 - Sensori temperatura

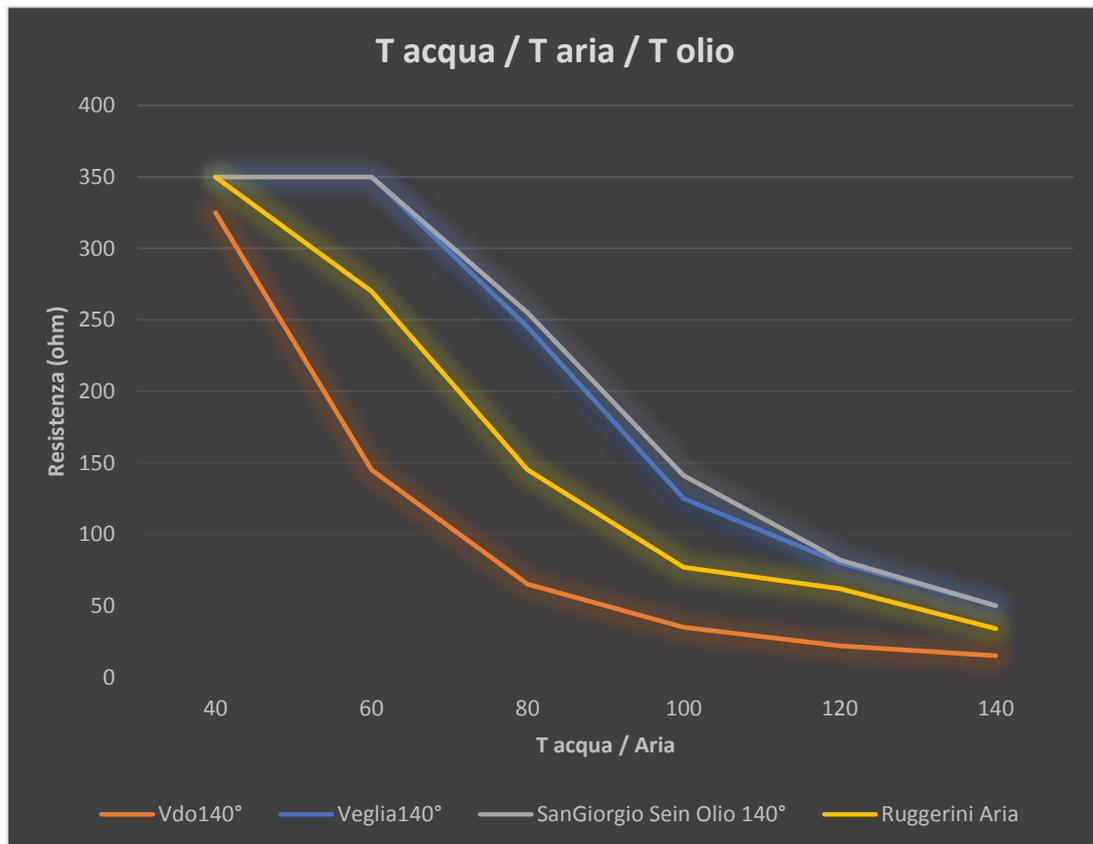
Questo menu permette l'impostazione delle curve di temperatura liquido refrigerante e temperatura olio e dei relativi allarmi e preallarmi. Le curve sono interpolate linearmente. I parametri da a1 a f2 si riferiscono all'ingresso resistivo J1.4, i parametri da g1 a l2 si riferiscono all'ingresso resistivo J1.3. I valori intermedi sono interpolati tramite equazione lineare.

POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE VALORI	VALORI DEFAULT
a1	Olio - ohm1	Primo punto di resistenza della curva di temperatura olio	0-350 [ohm]	0
a2	Olio - °C1	Primo punto di temperatura della curva di temperatura olio, che verrà mostrato quando la lettura di resistenza corrisponde al parametro "a1".	0-180 [°C]	140
b1	Olio - ohm2	Secondo punto di resistenza della curva di temperatura olio	0-350 [ohm]	22
b2	Olio - °C2	Secondo punto di temperatura della curva di temperatura olio, che verrà mostrato quando la lettura di resistenza corrisponde al parametro "b1".	0-180 [°C]	120
c1	Olio - ohm3	Terzo punto di resistenza della curva di temperatura olio	0-350 [ohm]	35
c2	Olio - °C3	Terzo punto di temperatura della curva di temperatura olio, che verrà mostrato quando la lettura di resistenza corrisponde al parametro "c1".	0-180 [°C]	100
d1	Olio - ohm4	Quarto punto di resistenza della curva di temperatura olio	0-350 [ohm]	65
d2	Olio - °C4	Quarto punto di temperatura della curva di temperatura olio, che verrà mostrato quando la lettura di resistenza corrisponde al parametro "d1".	0-180 [°C]	80
e1	Olio - ohm5	Quinto punto di resistenza della curva di temperatura olio	0-350 [ohm]	145
e2	Olio - °C5	Quinto punto di temperatura della curva di temperatura olio, che verrà mostrato quando la lettura di resistenza corrisponde al parametro "e1".	0-180 [°C]	60
f1	Olio - ohm6	Sesto punto di resistenza della curva di temperatura olio	0-350 [ohm]	325
f2	Olio - °C6	Sesto punto di temperatura della curva di temperatura olio, che verrà mostrato quando la lettura di resistenza corrisponde al parametro "f1".	0-180 [°C]	40
g1	Liquido - ohm1	Primo punto di resistenza della curva di temperatura liquido refrigerante.	0-350 [ohm]	0
g2	Liquido - °C1	Primo punto di temperatura della curva di temperatura liquido refrigerante, che verrà mostrato quando la lettura di resistenza corrisponde al parametro "g1".	0-180 [°C]	140
h1	Liquido - ohm2	Secondo punto di resistenza della curva di temperatura liquido refrigerante.	0-350 [ohm]	22
h2	Liquido - °C2	Secondo punto di temperatura della curva di temperatura liquido refrigerante, che verrà mostrato quando la lettura di resistenza corrisponde al parametro "h1".	0-180 [°C]	120
i1	Liquido - ohm3	Terzo punto di resistenza della curva di temperatura liquido refrigerante.	0-350 [ohm]	35
i2	Liquido - °C3	Terzo punto di temperatura della curva di temperatura liquido refrigerante, che verrà mostrato quando la lettura di resistenza corrisponde al parametro "i1".	0-180 [°C]	100
j1	Liquido - ohm4	Quarto punto di resistenza della curva di temperatura liquido refrigerante.	0-350 [ohm]	65
j2	Liquido - °C4	Quarto punto di temperatura della curva di temperatura liquido refrigerante, che verrà mostrato quando la lettura di resistenza corrisponde al parametro "j1".	0-180 [°C]	80
k1	Liquido - ohm5	Quinto punto di resistenza della curva di temperatura liquido refrigerante.	0-350 [ohm]	145
k2	Liquido - °C5	Quinto punto di temperatura della curva di temperatura liquido refrigerante, che verrà mostrato quando la lettura di resistenza corrisponde al parametro "k1".	0-180 [°C]	60
l1	Liquido - ohm6	Sesto punto di resistenza della curva di temperatura liquido refrigerante.	0-350 [ohm]	325
l2	Liquido - °C6	Sesto punto di temperatura della curva di temperatura liquido refrigerante, che verrà mostrato quando la lettura di resistenza corrisponde al parametro "l1".	0-180 [°C]	40
m1	Preallarme T liquido	Soglia di preallarme al di sopra della quale viene mostrato il preallarme di alta temperatura liquido refrigerante.	40-150 [°C]	90
m2	Allarme T liquido	Soglia di allarme al di sopra della quale viene mostrato l'allarme di alta temperatura liquido refrigerante.	40-150 [°C]	100
n1	Preallarme T olio	Soglia di preallarme al di sopra della quale viene mostrato il preallarme di alta temperatura olio.	40-150 [°C]	90
n2	Allarme T olio	Soglia di allarme al di sopra della quale viene mostrato l'allarme di alta temperatura olio.	40-150 [°C]	120

5- 8.2.1 M6.1 – Esempi di configurazione

Modificando i parametri che configurano i valori resistivi della curva (a1, b1, c1, d1, ecc...) è possibile ottenere la curva di conversione adatta a qualsiasi sensore di temperatura a pendenza negativa. L'unica limitazione è sulla resistenza massima che deve essere di 350 ohm.

Temperatura	Vdo140°	Veglia140°	SanGiorgio Sein Olio 140°	Ruggerini Aria
40	325	350	350	350
60	145	350	350	270
80	65	245	255	145
100	35	125	141	77
120	22	80	82	62
140	15	50	50	34



5- 8.3 M6.3 - Temperatura ambiente

POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE VALORI	VALORI DEFAULT
a	Abilita scaldiglia	Se On, abilita il controllo della temperatura ambiente e la gestione dell'uscita scaldiglia (se programmata tra le uscite, vedi menu M8).	On-Off	On
b1	Temperatura On(°C)	Soglia di temperatura al di sotto della quale si attiva l'allarme di bassa temperatura ambiente e l'eventuale uscita scaldiglia.	-50 ÷ +50 [°C]	4
b2	Temperatura Off (°C)	Soglia di temperatura al di sopra della quale si disattiva l'allarme di bassa temperatura ambiente e l'eventuale uscita scaldiglia.	0 - 50 [°C]	10
c1	Ritardo off	Tempo massimo di attivazione dell'uscita scaldiglia; dopo questo tempo l'uscita viene disattivata indipendentemente dalla temperatura. Se Off, non viene considerato alcun tempo di timeout.	Off - 255 [m]	30
c2	Offset temp.	Offset sulla temperatura ambiente misurata.	-30 ÷ +30 [°C]	0

5- 9 M7 - Connettività

5- 9.1 M7.1 - Setup porta seriale

POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE DI VALORI	VALORI DEFAULT
a	ID	È l'indirizzo della scheda per la comunicazione RS485. IMPORTANTE: per attivare la comunicazione con il box di riporto allarmi, questo parametro deve essere configurato al valore 2 se la scheda è montata sulla motopompa primaria (MP + MP / EP). Invece al valore 3 se la scheda è montata sulla motopompa secondaria (impianto MP + MP).	0-255	2
b	Protocollo RS485	Tipo di protocollo per la RS485: None: Porta seriale disabilitata. Modbus Master: In comunicazione modbus tra più schede, questa è il Master. Modbus slave: In comunicazione modbus tra più schede, questa è la Slave. La TE809 va impostata a Slave per la comunicazione con PC IMPORTANTE: per attivare la comunicazione con il box di riporto allarmi, questo parametro deve essere configurato al valore "Modbus slave". Modem GSM: la porta è utilizzata per collegare un modem GSM.	None Modbus Master Modbus Slave Gsm modem	Modbus Slave
c	Baud rate RS485	Velocità di comunicazione in bit per secondo: per la connessione col modem è consigliato impostare 9600. IMPORTANTE: per attivare la comunicazione con il box di riporto allarmi, questo parametro deve essere configurato al valore "9600".	Da 9600 a 115200 [bps]	9600
d	Protocollo RS232	Tipo di protocollo per la RS232: None: Porta seriale disabilitata. Modbus Master: In comunicazione modbus tra più schede, questa è il Master. Modbus slave: In comunicazione modbus tra più schede, questa è la Slave. La TE809 va impostata a Slave per la comunicazione con PC. Modem GSM: la porta è utilizzata per collegare un modem GSM.	None Modbus Master Modbus Slave Gsm modem	Modbus Slave
e	Baud rate RS232	Velocità di comunicazione in bit per secondo: per la connessione col modem è consigliato impostare 9600.	Da 9600 a 115200 [bps]	9600

5- 9.2 M7.2 - Setup GSM

POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE VALORI	VALORI DEFAULT
a	Numeri telefono	Mostra il numero di telefono salvato in posizione 1	-	-
b	Numeri telefono	Mostra il numero di telefono salvato in posizione 2	-	-
c	Numeri telefono	Mostra il numero di telefono salvato in posizione 3	-	-
d	Numeri telefono	Mostra il numero di telefono salvato in posizione 4	-	-
e	Numeri telefono	Mostra il numero di telefono salvato in posizione 5	-	-
f	Stato Modem	Stato del modem: nessuno (modem non attivato), initial (inizializzazione), wait (attendi), ready (stand-by), send (invio di un messaggio), send wait (in attesa di risposta).	-	-

5- 9.2.1 - Lista comandi SMS

Per abilitare un numero di telefono alla comunicazione GSM occorre inserire la SIM card (senza PIN) nel modem, collegare il modem ad alimentazione e RS232 della TE809, e abilitarne il protocollo ai parametri "d" (Modem GSM) ed "e" (9600) nel menu M7.1. A questo punto è possibile inviare un SMS per abilitare il proprio numero di telefono. Vedi comando SET NUMERO SMS nella tabella sottostante.

Di seguito la lista dei comandi che è possibile inviare tramite SMS:

NOME COMANDO	TESTO DA INVIARE (case sensitive)	DESCRIZIONE
RESET ALLARMI	RESET	Resetta gli allarmi
SET NUMERO GSM	SET[Posizione]:[Numero_telefono] Posizione è un numero tra 1 e 5, Numero_telefono è il numero di telefono da inserire per essere abilitato alla comunicazione SMS. Ad esempio per impostare il numero 339 333 9000 in posizione #3, il testo inviato sarà: SET3:3393339000	Imposta un numero di telefono che sarà quindi abilitato a comunicare e inviare comandi SMS.

5- 10 M8 - Setup IO

Il setup IO è composto da 6 sottomenu:

- A) Setup Input: Sottomenu per la scelta degli ingressi: seleziona le funzioni utilizzate e a quali ingressi sono abbinare.
- B) Setup Output: Sottomenu per la scelta delle uscite: seleziona le funzioni utilizzate e a quali uscite sono abbinare.
- C) Tipo input: Sottomenu per la scelta della tipologia degli ingressi: si può scegliere tra disabilitato, normalmente aperto, normalmente chiuso o analogico (se l'ingresso lo permette).
- D) Tipo output: Sottomenu per la scelta della tipologia delle uscite: si può scegliere tra disabilitato, normalmente aperto, normalmente chiuso
- E) Taratura: Sottomenu per regolare con un piccolo offset le misure di tensione rete.
- F) Espansione: Sottomenu per abilitare e impostare l'espansione ingressi e uscite.

5- 10.1 M8.1 - Setup Input

Il setup input permette di scegliere l'utilizzo/funzione dei 7+3 ingressi digitali programmabili. Le funzioni sono associabili anche ai 7 ingressi digitali della scheda espansione per un totale di 17 ingressi digitali.

Gli ingressi I4.2, I4.3, I4.4, I4.5, I4.6, I4.7, I4.8, I6.2 (digitale / analogico olio), I6.3 (digitale), I6.4 (digitale / analogico carburante) possono essere programmati per:

POS.	NOME	DESCRIZIONE	RANGE DI VALORI	VALORI DEFAULT
a	Bassa pressione olio D	Allarme bassa pressione olio da contatto digitale.	Nessuno - I4.2 - I4.3 - I4.4 - I4.5 - I4.6 - I4.7 - I4.8 - I6.2 - I6.3 - I6.4 - Exp_I2.1 ~ Exp_I2.7	I4.5
b	Alta temperatura motore	Allarme alta temperatura motore da contatto.	Come parametro "a"	I4.6
c	Basso livello carburante	Allarme basso livello carburante da contatto.	Come parametro "a"	I4.4
d	Pressostati aperti	Se l'ingresso è attivo, i pressostati sono considerati aperti e in automatico attivano la procedura di start.	Come parametro "a"	I4.2
e	Stop remoto	In automatico, quando attivato comanda l'arresto del motore.	Come parametro "a"	Nessuno
f	Livello adescamento	Allarme basso livello adescamento da contatto. È possibile, nel menu M2, programmare che questo ingresso attivi una procedura di start in automatico.	Come parametro "a"	I4.3
g	Allarme carica-batterie 1	Allarme carica-batterie 1 da contatto.	Come parametro "a"	I4.7
h	Allarme carica-batterie 2	Allarme carica-batterie 2 da contatto.	Come parametro "a"	I4.8
i	Pressostato test	Ingresso utilizzato durante il test periodico. L'ingresso deve essere visto attivo per un tempo programmato per considerare il test passato correttamente.	Come parametro "a"	I6.3
j	Bassa temperatura locale	Allarme bassa temperatura locale da contatto.	Come parametro "a"	Nessuno
k	Valvola aspirazione parzialmente aperta	Allarme valvola aspirazione parzialmente aperta da contatto.	Come parametro "a"	Exp_I2.1
l	Valvola mandata parzialmente aperta	Allarme valvola mandata parzialmente aperta da contatto.	Come parametro "a"	Exp_I2.2
m	Allarme utente 1	Allarme utente 1 da contatto, con nome personalizzabile da software TE Monitor.	Come parametro "a"	Nessuno
n	Allarme utente 2	Allarme utente 2 da contatto, con nome personalizzabile da software TE Monitor.	Come parametro "a"	Nessuno
o	Allarme utente 3	Allarme utente 3 da contatto, con nome personalizzabile da software TE Monitor.	Come parametro "a"	Nessuno
p	Allarme sprinkler	Allarme sprinkler da contatto.	Come parametro "a"	Exp_I2.3
q	Riserva idrica	Allarme riserva idrica da contatto.	Come parametro "a"	Exp_I2.4
r	Rilevamento fumi	Allarme rilevamento fumi da contatto.	Come parametro "a"	Nessuno
s	Jockey in auto	Allarme pompa Jockey in automatico da contatto.	Come parametro "a"	Exp_I2.5
t	Jockey avviata	Allarme pompa Jockey avviata da contatto.	Come parametro "a"	Exp_I2.6
u	Protezione termica Jockey	Allarme protezione termica Jockey da contatto.	Come parametro "a"	Exp_I2.7

Importante: se una funzione delle precedenti viene assegnata a un ingresso analogico / digitale (per esempio: I6.4) il tipo di ingresso deve essere programmato come digitale nel menu "tipo ingresso". In questo caso la funzione associata di default a I6.4, livello carburante analogico, non sarà disponibile. Per utilizzare entrambe le misure analogiche e digitali, impostare gli ingressi I6.2 e I6.4 per i sensori analogici, e programmare altri ingressi per i sensori digitali.

5- 10.2 M8.2 - Setup Output

Il setup output permette di scegliere la funzione delle uscite programmabili.

Le uscite O5.8, O5.9, O5.10, O5.11, possono essere programmate per:

- Nessuno: l'uscita non è associata ad alcuna funzione.
- EV: l'uscita serve a comandare lo stop con Elettrovalvola (stop in diseccitazione).
- EM: l'uscita serve a comandare lo stop con Elettromagnete (stop in eccitazione).
- Candele: l'uscita è usata per comandare il preriscaldamento, nelle modalità impostabili nel menu preriscaldamento.
- Sirena: l'uscita serve a comandare una sirena quando un allarme, impostato per sirena, compare.
- Allarme globale: l'uscita è attiva quando un allarme, impostato come allarme globale, appare. L'uscita rimane attiva finché l'allarme scompare o finché si preme reset.
- Allarme grave: l'uscita è attiva quando un allarme, impostato come allarme grave, appare. L'uscita rimane attiva finché l'allarme scompare o finché si preme reset.
- Allarme remoto: l'uscita è attiva quando un allarme, impostato come allarme remoto, appare. L'uscita rimane attiva finché l'allarme scompare o finché si preme reset.
- Mancato avviamento: l'uscita è attiva quando sono terminati i tentativi di avviamento senza successo in modalità automatica.
- No automatico: l'uscita è attiva quando la scheda non è in automatico.
- Pompa in funzione: l'uscita è attiva quando il motore è rilevato avviato.
- Test batterie: l'uscita viene attivata in automatico per un tempo impostabile ad intervalli regolari. Durante questo tempo tramite un relè ausiliario è possibile monitorare lo stato delle batterie di avviamento
- Scaldiglia: l'uscita viene comandata dalla funzione scaldiglia programmata nel menu M6.3.

POS.	NOME	RANGE DI VALORI	VALORI DEFAULT
a	O5.8	Nessuno – EV – EM – Candele – Sirena – Allarme globale – Allarme grave – Allarme remoto – Mancato avviamento – No automatico – Pompa in funzione – Test batterie – Scaldiglia	Elettromagnete (EM)
b	O5.9	Come il parametro "a"	Candele
c	O5.10	Come il parametro "a"	Sirena
d	O5.11	Come il parametro "a"	Pompa in funzione

5- 10.3 M8.3 - Tipo Input

Questo menu permette di scegliere la tipologia degli ingressi programmabili.

Gli ingressi I4.2, I4.3, I4.4, I4.5, I4.6, I4.7, I4.8 possono essere programmati come:

- Disabilitato: l'ingresso non è utilizzato
- Digitale NO: l'ingresso è considerato normalmente aperto
- Digitale NC: l'ingresso è considerato normalmente chiuso

Gli ingressi I6.2, I6.3 e I6.4 possono essere programmati come:

- Disabilitato: l'ingresso non è utilizzato
- Analogico: l'ingresso è analogico e utilizzato per la corrispondente misura (6.2 pressione olio, 6.4 carburante). In questa versione di scheda, non programmare I6.3 su Analogico
- Digitale NO: l'ingresso è considerato normalmente aperto
- Digitale NC: l'ingresso è considerato normalmente chiuso

POS.	NOME	RANGE DI VALORI	VALORI DEFAULT
a	I4.2	Disabilitato – Digitale NA – Digitale NC	Digitale NC
b	I4.3	Disabilitato – Digitale NA – Digitale NC	Digitale NA
c	I4.4	Disabilitato – Digitale NA – Digitale NC	Digitale NA
d	I4.5	Disabilitato – Digitale NA – Digitale NC	Digitale NA
e	I4.6	Disabilitato – Digitale NA – Digitale NC	Digitale NA
f	I4.7	Disabilitato – Digitale NA – Digitale NC	Digitale NC
g	I4.8	Disabilitato – Digitale NA – Digitale NC	Digitale NC
h	I6.2-Olio	Disabilitato – Analogico – Digitale NA – Digitale NC	Analogico
i	I6.3	Disabilitato – Analogico – Digitale NA – Digitale NC	Digitale NO
j	I6.4-Carburante	Disabilitato – Analogico – Digitale NA – Digitale NC	Analogico
k	Exp DI n tolerance	1-4000 (è il valore in ohm al di sotto del quale gli ingressi della scheda espansione sono visti chiusi)	300

5- 10.4 M8.4 - Tipo Output

Questo menu permette di scegliere la tipologia delle uscite programmabili.

Le uscite O5.8, O5.9, O5.10, O5.11 possono essere programmate come:

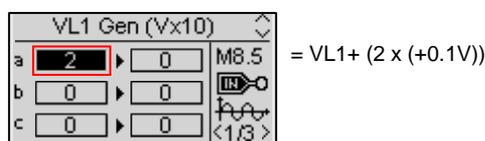
- Disabilitata: l'uscita non è utilizzata
- Digitale NO: l'uscita è considerata normalmente aperta
- Digitale NC: l'uscita è considerata normalmente chiusa

POS.	NOME	RANGE DI VALORI	VALORI DEFAULT
a	O5.8	Disabilitato – Digitale NO – Digitale NC	Digitale NO
b	O5.9	Disabilitato – Digitale NO – Digitale NC	Digitale NO
c	O5.10	Disabilitato – Digitale NO – Digitale NC	Digitale NO
d	O5.11	Disabilitato – Digitale NO – Digitale NC	Digitale NO

5- 10.5 M8.5 - Calibrazioni

Il setup calibrazioni permette di regolare con un piccolo offset le misure di tensione rete. Per ogni misura di tensione è possibile impostare un offset di calibrazione a passi di 0.1 V.

Esempio:



POS.	NOME	RANGE DI VALORI	VALORI DEFAULT
a	VL1 Rete	-100 +100 (V/10)	0
b	VL2 Rete	-100 +100 (V/10)	0
c	VL3 Rete	-100 +100 (V/10)	0

5- 10.6 M8.6 - Setup espansione

Il setup espansione permette di impostare le uscite di una eventuale scheda TE810-EXP collegata via Canbus.

Le uscite, da Exp_O4.3, Exp_O4.4, Exp_O4.5, Exp_O4.6, Exp_O4.8 e Exp_O4.9 possono essere programmate come:

- Nessuno: l'uscita non è associata ad alcuna funzione.
- EV: l'uscita serve a comandare lo stop con Elettrovalvola (stop in diseccitazione).
- EM: l'uscita serve a comandare lo stop con Elettromagnete (stop in eccitazione).
- Candele: l'uscita è usata per comandare il preriscaldamento, nelle modalità impostabili nel menu preriscaldamento.
- Sirena: l'uscita serve a comandare una sirena quando un allarme, impostato per sirena, compare.
- Allarme globale: l'uscita è attiva quando un allarme, impostato come allarme globale, appare. L'uscita rimane attiva finché l'allarme scompare o finché si preme reset.
- Allarme grave: l'uscita è attiva quando un allarme, impostato come allarme grave, appare. L'uscita rimane attiva finché l'allarme scompare o finché si preme reset.
- Allarme remoto: l'uscita è attiva quando un allarme, impostato come allarme remoto, appare. L'uscita rimane attiva finché l'allarme scompare o finché si preme reset.
- Mancato avviamento: l'uscita è attiva quando sono terminati i tentativi di avviamento senza successo in modalità automatica.
- No automatico: l'uscita è attiva quando la scheda non è in automatico.
- Pompa in funzione: l'uscita è attiva quando il motore è rilevato avviato.
- Test batterie: l'uscita viene attivata in automatico per un tempo impostabile ad intervalli regolari. Durante questo tempo tramite un relè ausiliario è possibile monitorare lo stato delle batterie di avviamento
- Scaldiglia: l'uscita viene comandata dalla funzione scaldiglia programmata nel menu M6.3.

POS.	NOME	RANGE DI VALORI	VALORI DEFAULT
a	O4.3	Nessuno – EV – EM – Candele – Sirena – Allarme globale – Allarme grave – Allarme remoto – Mancato avviamento – No automatico – Pompa in funzione – Test batterie – Scaldiglia	Nessuno
b	O4.4	Come il parametro "a"	Nessuno
c	O4.5	Come il parametro "a"	Nessuno
d	O4.6	Come il parametro "a"	Nessuno
e	O4.8	Come il parametro "a"	Test batterie
f	O4.9	Come il parametro "a"	Nessuno

APPENDICE

Appendice A: Curve livello carburante

(Interpolazione lineare tra i valori)

Livello carburante (%)	VDO-Ohm	VEGLIA-Ohm	Cobo-Ohm	Custom-Ohm
0	10	304	330	0
16	44	224	246	0
32	74	151	176	0
48	103	88	121	0
60	121	51	92	0
76	146	21	55	0
92	170	5	20	0
105	200	-1	-1	0

Appendice B: Curve pressione olio

(Interpolazione lineare tra i valori)

Pressione olio (bar)	VDO-ohm	VEGLIA-ohm	Cobo-ohm	Custom-Ohm
0	10	305	240	0
2	51	204	174	0
4	87	114	123	0
6	122	53	88	0
8	153	12	62	0
10	181	12	37	0
12	181	12	37	0
14	181	12	37	0

Tecnoelettra S.r.l

Via Dimo Vioni 5, S.Rocco di Guastalla
42016 RE - ITALY

Tel: +39 0522 832004

Fax: +39 0522 832012

E-Mail: info@tecnoelettra.it

Website: www.tecnoelettra.it

