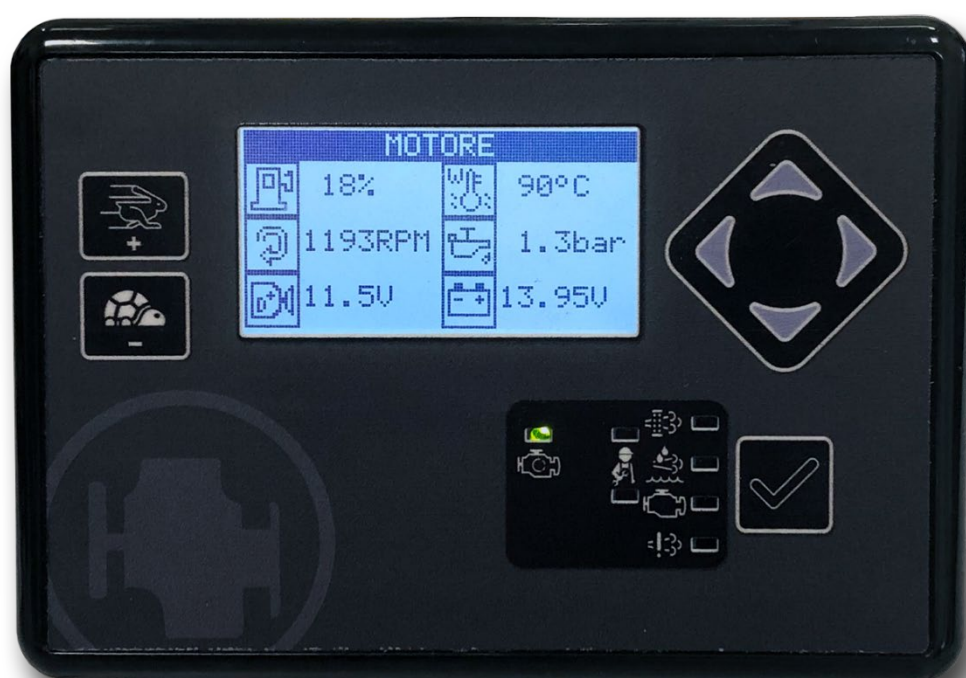


DIP-337

Svolge la funzione di controllo e protezione di un motore diesel. Collegare la centralina ad una chiave di avviamento esterna. Consente la regolazione manuale dei giri motore e l'arresto in caso di anomalia.



MANUALE D'USO E ISTRUZIONE



INDICE

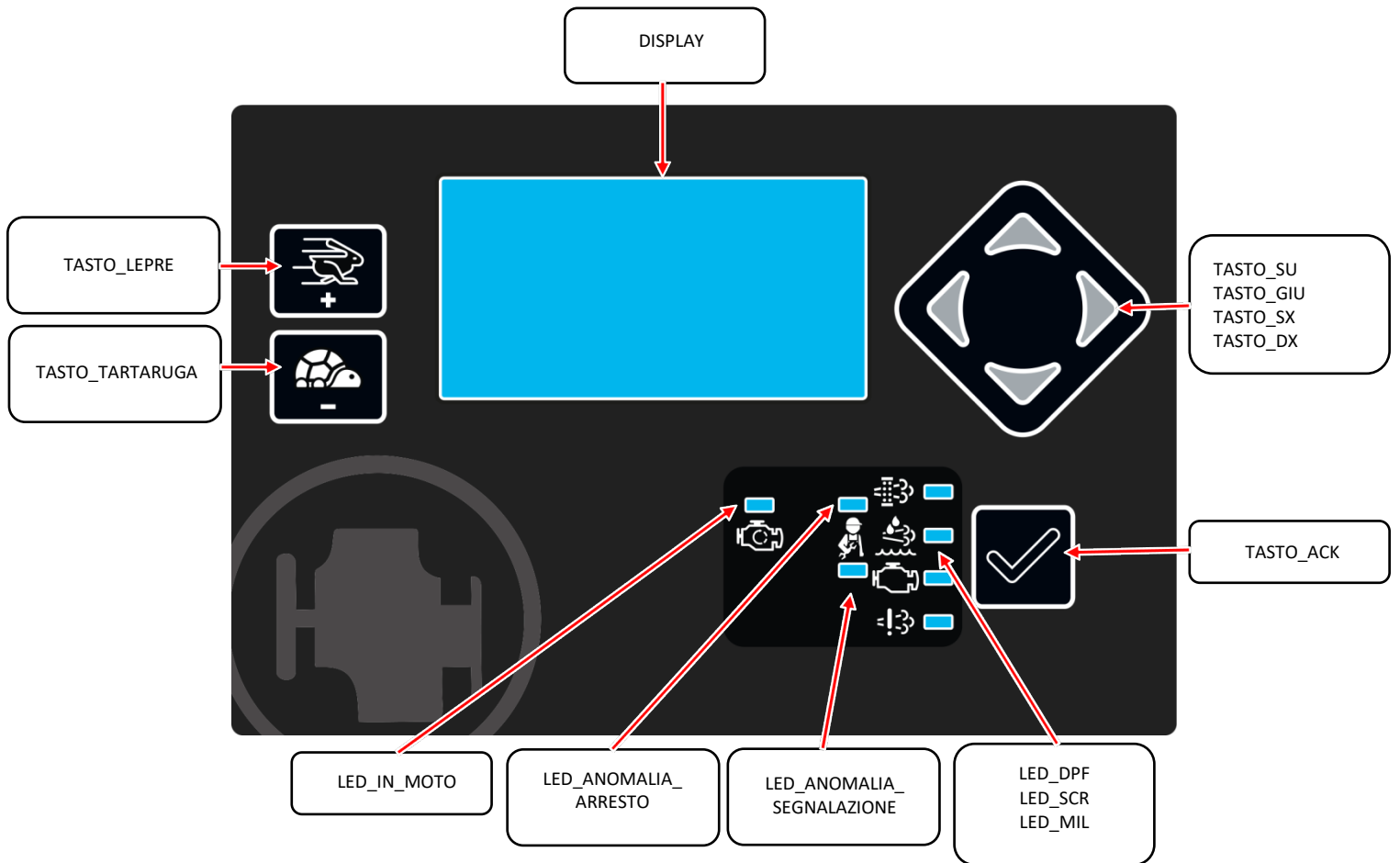
CRONOLOGIA REVISIONI MANUALE	3
ISTRUZIONI IN BREVE	4
DESCRIZIONE GENERALE	5
STRUMENTI	5
NAVIGAZIONE	5
FUNZIONAMENTO.....	6
CHIAVE D’AVVIAMENTO (DA MONTARE ESTERNAMENTE)	6
PROTEZIONI MOTORE	6
ARRESTO D’EMERGENZA	6
SISTEMA DI ARRESTO	6
PRERISCALDO CANDELETTE	6
ALLARME GENERALE.....	7
RILEVAMENTO MOTORE IN MOTO	7
MANUTENZIONE PERIODICA	7
MOTORE	7
GESTIONE GIRI MOTORE	7
INGRESSI PROGRAMMABILI.....	8
USCITE PROGRAMMABILI	8
PORTE SERIALI.....	8
ANOMALIE	10
SCHEMA DI COLLEGAMENTO MOTORE MECCANICO	12
PROGRAMMAZIONI	13
TIPI DI PROGRAMMAZIONE	13
<i>SCelta MULTIPLA</i>	13
<i>PASSWORD</i>	13
<i>OROLOGIO CALENDARIO</i>	14
<i>ESCLUSIONE</i>	14
<i>VALORE</i>	14
<i>PROGRAMMAZIONE DI UN TESTO</i>	14
<i>PROGRAMMAZIONE TABELLA</i>	14
<i>TEMPO</i>	15
<i>CONFERMA AZIONE</i>	15
<i>CASI PARTICOLARI</i>	15
SW DI PROGRAMMAZIONE	15
PARAMETRI DI PROGRAMMAZIONE	16
<i>SCelta LINGUA</i>	16
<i>DATI</i>	16
<i>OROLOGIO CALENDARIO</i>	16
<i>BATTERIA</i>	16
<i>MOTORE</i>	17
<i>FUNZIONI GENERALI</i>	19
<i>GESTIONE GIRI MOTORE</i>	19
<i>INGRESSI / USCITE</i>	20
<i>INGRESSI PROGRAMMABILI</i>	20
<i>USCITE PROGRAMMABILI</i>	20
<i>PORTE SERIALI</i>	21
<i>DISPOSITIVO</i>	21
<i>MANUTENZIONI</i>	22
<i>AZZERAMENTI</i>	22
SOSTITUZIONE CENTRALINA	22
DATI TECNICI	23
AVVERTENZE	24

DATI PER L'ORDINAZIONE	25
ACCESSORI A CORREDO	25
ACCESSORI A RICHIESTA.....	25
DOCUMENTAZIONE A RICHIESTA.....	25

CRONOLOGIA REVISIONI MANUALE

Data	Revisione	Descrizione	Pagina
10/12/2021	1.00	Prima revisione.	

ISTRUZIONI IN BREVE



- TASTO_SU, _GIU, _DX e _SX** Utilizzati per navigare nei menù del display. Tacitano l'allarme.
- TASTO_LEPRE, _TARTARUGA**..... Per accelerare e decelerare il motore. Quando la centralina è accesa, i tasti sono sempre attivi, anche a motore fermo.
- TASTO_ACK** Conferma l'azione.
- LED_AMOMALIA_ARRESTO** Luce lampeggiante segnalano la presenza di una anomalia che provoca l'arresto; luce fissa segnala una anomalia di RED STOP attiva nella ECU.
- LED_AMOMALIA_SEGNALAZIONE** Segnalano la presenza di una anomalia che non provoca l'arresto, ma è di sola segnalazione; luce fissa segnala una anomalia di AMBER WARNING attiva nella ECU.
- LED_IN_MOTO** Il motore è riconosciuto in moto dalla centralina.
- LED_SCR** Segnala anomalie al sistema SCR.
- LED_DPF** Segnala anomalie al sistema DPF.
- LED_MIL** Segnala la presenza di una riduzione di prestazioni del motore a causa di una problematica sull'SCR o sul DPF.

DESCRIZIONE GENERALE

La centralina permette di avviare ed arrestare un motore diesel utilizzando una chiave di avviamento collegata esternamente. Può gestire mediante i tasti frontali un attuatore lineare con cui variare i giri del motore diesel. In caso di anomalia, la centralina arresta il motore. È adatta per arrestare sia con elettrovalvola che con elettromagnete. Può lavorare con motori equipaggiati di centralina motore ECU con linea seriale CAN Bus con protocollo SAE J1939. I messaggi visualizzati nel display permettono una facile gestione delle funzioni. Compaiono pop-up che indicano in modo esplicito lo stato attualmente in esecuzione e visualizzano in modo testuale tutte le anomalie intervenute o i preallarmi che potrebbero arrestare il motore.

STRUMENTI

La centralina ha un display grafico 128 x 64 dot retroilluminato. Permette di visualizzare più strumenti e di accedere alle programmazioni.

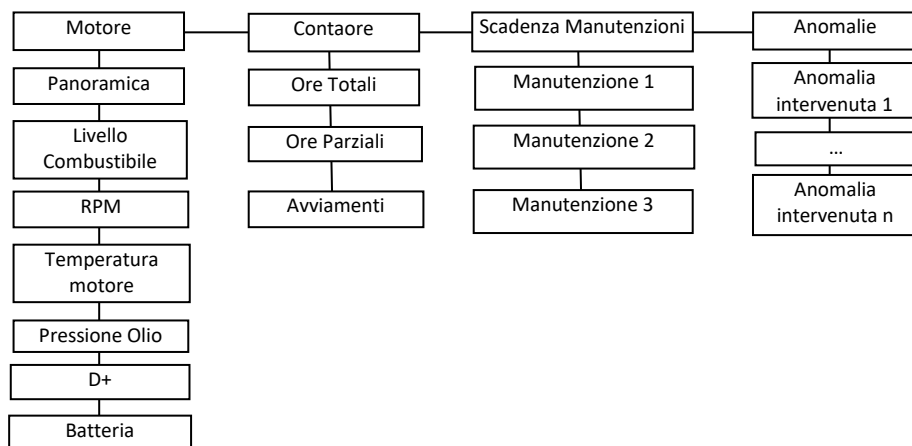
Esso permette di visualizzare i seguenti strumenti:

- Livello del combustibile nel serbatoio [%].
- Contagiri del motore [RPM].
- Temperatura del motore espressa in [°C] o in [°F] (di fabbrica lo strumento è escluso).
- Pressione dell'olio motore espressa in [bar] o in [kPa] o in [psi] (di fabbrica lo strumento è escluso).
- Tensione della batteria [V].
- Tensione del D+ (alternatore a preeccitazione) [V].
- Contaore totale [hh:mm].
- Contaore parziale [hh:mm].
- Conta avviamenti [n].
- Scadenza delle manutenzioni.
- Orologio calendario.

In caso di anomalia, il display indica il messaggio dell'anomalia intervenuta e si illumina il LED_ANOMALIA_ARRESTO se l'anomalia arresta il motore oppure si illumina il LED_ANOMALIA_SEGNALE se l'anomalia è solo un preallarme.

NAVIGAZIONE

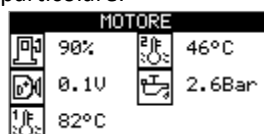
Gli strumenti sono raccolti in gruppi omogenei come di seguito rappresentato:



Per spostarsi tra i gruppi di strumenti agire su TASTO_DX e TASTO_SX, per spostarsi tra gli strumenti all'interno di un gruppo agire su TASTO_SU e TASTO_GIU. Se uno strumento è disabilitato o inattivo, non viene visualizzato.

Es:

Strumento Motore, panoramica e particolare:

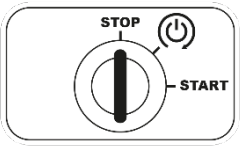
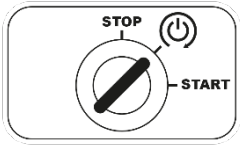
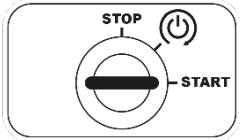


FUNZIONAMENTO

CHIAVE D'AVVIAMENTO (da montare esternamente)

Utilizzata per:

- **Accendere la centralina.** Posizionando la chiave nella prima posizione la centralina si accenderà eseguendo il test dei led ed il controllo di eventuali anomalie presenti.
- **Avviare il motore.** Dopo aver acceso la centralina, posizionando la chiave nella seconda posizione, il motore si avvia. Se vi sono anomalie presenti che provocano l'arresto, la centralina non ecciterà l'elettrovalvola del gasolio.
- **Arrestare il motore.** Se il motore è in moto, posizionando la chiave nella posizione di zero, il motore verrà arrestato.

CHIAVE D'AVVIAMENTO	
	<ul style="list-style-type: none">• Riposo• Arresto manuale• Ripristino anomalie
	<ul style="list-style-type: none">• Alimentazione della centralina• Test led• Programmazione• Attivazione candele
	<ul style="list-style-type: none">• Avviamento del motore

PROTEZIONI MOTORE

Le protezioni del motore si abilitano dopo 20 secondi dal termine dell'impulso di avviamento e comunque dopo 1 minuto dal posizionamento della chiave nella prima posizione. Quando le protezioni sono attive compare brevemente nel display il messaggio di **PROTEZIONI ATTIVE**. Gli interventi di anomalia delle sonde di protezione montate sul motore sono indicate dall'accensione del led **ALLARME**; se l'anomalia arresta il motore, si illuminerà il led rosso mentre se l'anomalia non arresta si illuminerà il led giallo.

Vedere l'Elenco anomalie o allarmi motore.

ARRESTO D'EMERGENZA

E' ottenibile in ogni condizione di funzionamento. E' possibile montare uno o più pulsanti (ad aggancio). L'arresto è immediato, senza decelerazione del motore, abilita l'allarme generale e viene visualizzato sul display il relativo messaggio.



SISTEMA DI ARRESTO

L'arresto può avvenire in due modi:

- Con elettrovalvola o elettromagnete eccitati a motore in marcia e diseccitati a motore in arresto (programmazione di fabbrica).
- Con elettromagnete diseccitato a motore in moto ed eccitato in arresto, permanendo in questo stato per tutto il [TEMPO DI ARRESTO] successivo all'avvenuto rilevamento del motore fermo.
- Per i motori con iniezione elettronica gestiti dalla ECU, l'arresto avviene togliendo il segnale di ignition.

PRERISCALDO CANDELETTE

L'attivazione dell'uscita delle candele è regolabile da un minimo di 0 secondi (comando escluso) ad un massimo di 60 secondi. Finita l'attivazione, l'operatore potrà avviare il motore. E' possibile gestire anche il post-riscaldamento candele, ovvero mantenere attiva l'uscita per un tempo programmabile anche finito l'avviamento del motore (vedere il paragrafo di programmazione).

ALLARME GENERALE

L'allarme generale è ottenibile montando un segnalatore nell'apposito morsetto di allarme. E' possibile programmarlo affinché si attivi in modo continuativo oppure per un tempo determinato. Interviene ad ogni anomalia rilevata dalla centralina. Premendo uno dei tasti freccia avviene la tacitazione dell'allarme.

RILEVAMENTO MOTORE IN MOTO

Il rilevamento del motore in moto è ottenuto dalla tensione e dalla frequenza dell'alternatore di carica batteria (magneti permanenti o a preeccitazione). In alternativa all'alternatore di carica, è possibile utilizzare un pick-up magnetico (a variazione di riluttanza magnetica). Nei motori gestiti da centralina di iniezione il rilevamento si basa sulla lettura del numero di giri motore trasmesso dalla centralina.

Le fonti del motore in moto sono regolabili (soglie e tempi) ed escludibili. A rilevamento avvenuto il led LED_IN_MOTO si accende.

MANUTENZIONE PERIODICA

Allo scopo di agevolare le manutenzioni del gruppo motore, possono essere impostate tre manutenzioni programmate. Al verificarsi dell'evento viene attivata una anomalia che indica il raggiungimento della scadenza programmata; queste segnalazioni non vengono cancellate allo stesso modo delle altre anomalie, ma devono essere ripristinate singolarmente. È possibile programmare l'arresto allo scadere della manutenzione.

Le scadenze programmate possono essere associate a:

- ORE MOTORE: ore di funzionamento del motore.
- ORE DI FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO: ore di funzionamento della centralina. Vedi MENU>DATI>DISPOSITIVO>Time
- CALENDARIO

Il messaggio visualizzato può essere personalizzato.

Sempre per agevolare la manutenzione, è possibile inserire la data di messa in servizio dell'impianto programmandola in MENU>MANUTENZIONI>MESSA IN SERVIZIO; viene visualizzata nella sezione DATI>INFO dei menu di programmazione.

MOTORE

Può gestire motori tradizionali o motori gestiti da una centralina di iniezione elettronica che supporti il protocollo CAN Bus J1939. Per i motori tradizionali, quelli gestiti sono:

- DIESEL

Nei motori diesel viene gestita la funzione-uscita CANDELETTE per pilotare il pre-riscaldamento e il post-riscaldamento del motore.

- BENZINA

Nei motori a benzina viene gestita la funzione-uscita STARTER; attiva nei tentativi di avviamento pari (2,4, ecc...).

GESTIONE GIRI MOTORE

Per i motori tradizionali sono disponibili due funzioni-uscita: ACCELERAZIONE e DECELERAZIONE. Le uscite K1 e K2 possono essere associate a tali funzioni-uscita e pilotare il dispositivo VAR ELCOS o altri dispositivi. Le variazioni di velocità sono ottenute attraverso impulsi seguiti da pause.

Nei motori ad iniezione elettronica la variazione è ottenuta inviando opportuni comandi via can bus.

È possibile gestire la variazione dei giri nelle seguenti modalità:

- **TASTI**

Nella modalità TASTI l'operatore può premere TASTO_LEPRE o TASTO_TARTARUGA per accelerare o decelerare manualmente il motore fino a portarlo agli RPM desiderati.

- **SETPPOINT**

Nella modalità SETPOINT l'operatore può premere il TASTO_LEPRE e la centralina accelera il motore fino a raggiungere la velocità di riferimento programmata (SETPPOINT) in un determinato tempo programmabile.

Premendo il TASTO_TARTARUGA la centralina decelera il motore fino al raggiungimento del minimo.

Gli RPM di riferimento sono programmati nel menù GESTIONE GIRI MOTORE > SETPOINT.

- **VELOCITA' MOTORE 1-2**

Nella modalità VELOCITA' MOTORE 1-2 premendo il TASTO_TARTARUGA si attiva la funzione-uscita VELOCITA' 1-2 che rimane eccitata finché si preme il TASTO_LEPRE. Dopo un avviamento del motore con la chiave, l'uscita-funzione si eccita. Tale funzione-uscita si diseccita mettendo la chiave in OFF o all'insorgere di una anomalia che arresta.

INGRESSI PROGRAMMABILI

Gli ingressi 30, 41, 42, 51 e 52 sono completamente programmabili nei parametri di attivazione per quanto riguarda il TEMPO DI RITARDO ed i LIVELLI DI ATTIVAZIONE (attivo CHIUSO oppure attivo APERTO), riconoscono la chiusura verso il polo negativo (massa). L'ingresso può essere indirizzato ad una funzione-ingresso oppure associato ad una ANOMALIA; in questo secondo caso è possibile programmare anche il TESTO VISUALIZZATO, l'ISTANTE DI ATTIVAZIONE, l'ARRESTO e la MEMORIZZAZIONE.

Se più ingressi sono associati ad una stessa funzione-ingresso, essa sarà attiva quando almeno un ingresso è attivo.

Di seguito l'elenco completo delle funzioni-ingresso:

FUNZIONE-INGRESSO	BREVE DESCRIZIONE
----	Non è associato nulla.
ANOMALIA	Ingresso associato ad anomalia
PRESSOSTATO OLIO	Ingresso pressostato olio motore.
TERMOSTATO MOTORE	Ingresso termostato motore.
CONTATTO GALLEGGIANTE COMBUSTIBILE	Ingresso contatto combustibile esaurito.
BASSA_PRESSIONE_COMBUSTIBILE	Ingresso pressostato combustibile.
LEPRE_REMOTO	Remotizza il tasto LEPRE
TARTARUGA_REMOTO	Remotizza il tasto TARTARUGA
INIBIZIONE_PROTEZIONI	Inibisce le protezioni del motore
RESET_ANOMALIE	Sono ripristinate le anomalie

Per le impostazioni di fabbrica vedi tabella programmazioni.

USCITE PROGRAMMABILI

Le uscite 6, 19 e 70 sono costituite da RELE' che chiudono al positivo. L'uscita 15 è costituita da un RELE' che chiude sul morsetto 4A. Le uscite K1, K2 e K3 sono RELE' che chiudono su COM. Le FUNZIONE-USCITA e le ANOMALIE possono essere associate ad ogni uscita; l'uscita viene attivata (il relè corrispondente viene chiuso) quando la funzione-uscita o anomalie associate è attiva.

Di seguito l'elenco completo:

FUNZIONE-USCITA	BREVE DESCRIZIONE
----	Non attiva
CHIAVE_15-54	Positiva prima della messa in moto, rimane positiva per la durata della marcia e si disattiva dopo che il motore si è spento.
CANDELETTE	Gestisce le candele di preriscaldamento.
ALLARME_GENERALE	Positiva se è presente un allarme generale, si disattiva allo zittimento.
STARTER_BENZINA	Gestione STARTER per motori a benzina, attivato durante gli avviamenti PARI nella sequenza.
VELOCITA' 1-2	L'uscita si attiva alla pressione del TASTO_TARTARUGA e si disattiva alla pressione del TASTO_LEPRE.
ANOMALIE_ARRESTO	Sono intervenute anomalie che arrestano.
ANOMALIE_NON_ARRESTANO	Sono intervenute anomalie che non arrestano.
ALLARMI_ASSENTI	Non sono presenti anomalie.
MOTORE_IN_MOTO	Segnala, attivando l'uscita, che il motore è realmente in moto.
MOTORE_IN_MOTO_RITARDATO	Si attiva la segnalazione dopo che il motore è in moto e le protezioni del motore sono attive.
ACCELERA	Attiva quando il motore viene accelerato
DECELERA	Attiva quando il motore viene decelerato
ABILITAZIONE ATTUATORE	Attiva quando il motore viene accelerato o decelerato

Per le impostazioni di fabbrica vedi tabella programmazioni.

PORTE SERIALI

La centralina ha 3 porte seriali: RS232, RS485 e USB 2.0.

1. RS232: Viene utilizzata per collegare la centralina:

- ad un personal computer per il settaggio dei parametri con il software ZW-SMART
- ad un personal computer per l'aggiornamento del FW con il software ZW-UPG
- per interrogazioni con protocollo MOD Bus RTU
- all'interfaccia Ethernet
- al modem GSM per la gestione dei messaggi SMS.

2. RS485: Può essere utilizzata:
 - per interrogazioni con protocollo MOD Bus RTU
 3. USB 2.0: Rende disponibile una seriale virtuale. Viene utilizzata per:
 - collegare la centralina ad un PC per il settaggio dei parametri con il software ZW-SMART
 - ad un personal computer per l'aggiornamento del FW con il software ZW-UPG
 - per interrogazioni con protocollo MOD Bus RTU
-

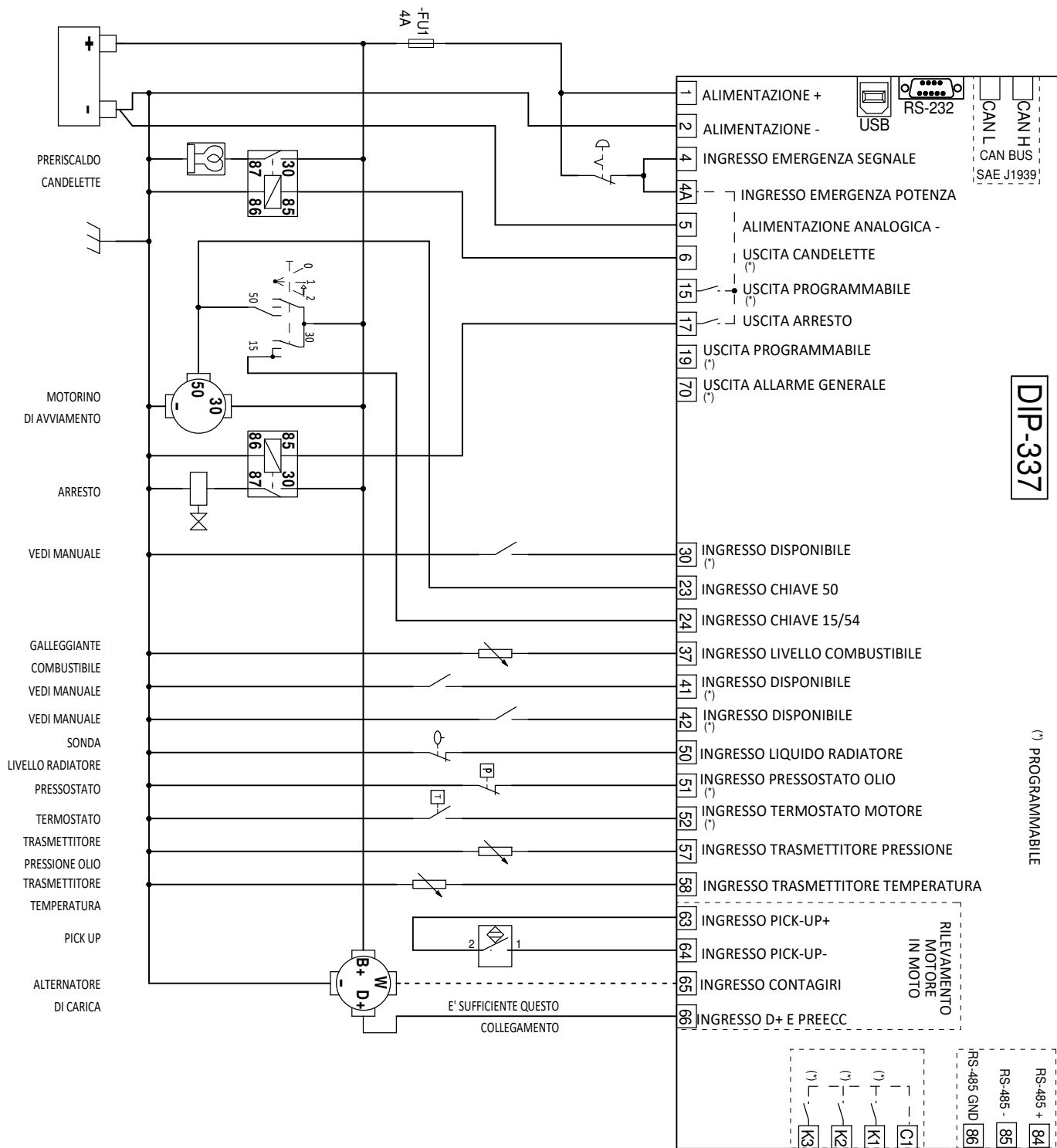
ANOMALIE

ANOMALIA	SORGENTE	ATTIVAZIONE	MEMORIA	ARRESTO	DECELERAZIONE	RAFFREDDAMENTO	L'intervento avviene quando:
----	-	-	-	-	-	-	Anomalia non associata
BASSA PRESSIONE OLIO <Bassa pressione olio motore>	PRESSOSTATO OLIO A CONTATTO	PROTEZIONI MOTORE ATTIVE	SI	SI	NO	NO	La pressione dell'olio è inferiore alla soglia del pressostato e il suo contatto è chiuso a massa. E' presente il codice di anomalia :SPN=100, FMI = 1
PREALL. BASSA P. OLIO <Preallarme bassa pressione olio da trasmettitore>	TRASMETTITORE PRESSIONE OLIO	PROTEZIONI MOTORE ATTIVE	NO	PRG	NO	NO	La pressione dell'olio è inferiore alla soglia programmata nella centralina.
ANOM. PRESSOST. OLIO <Anomalia pressostato olio>	PRESSOSTATO OLIO A CONTATTO	A MOTORE FERMO	SI	SI	NO	NO	Il contatto è aperto a motore fermo (funzione escludibile); in questo modo si controlla l'integrità del collegamento.
SOVRATEMPERATURA MOT. <Sovratemperatura motore>	TERMOSTATO A CONTATTO	SEMPRE ATTIVA	SI	SI	SI	SI	La temperatura ha superato la soglia del termostato e il suo contatto è chiuso a massa. E' presente il codice di anomalia: SPN=110, FMI=0
PREALL. SOVRATEMPER <Preallarme sovratemperatura motore da trasmettitore>	TRASMETTITORE DI TEMPERATURA	SEMPRE ATTIVA	SI	PRG	SI	SI	La temperatura ha superato la soglia programmata nella centralina.
BASSA PR.COMBUSTIBILE <Bassa pressione combustibile>	PRESSOSTATO COMBUSTIBILE	PROTEZIONI MOTORE ATTIVE	SI	SI	NO	NO	La pressione del combustibile è inferiore alla soglia del pressostato ed il contatto è chiuso a massa.
RISERVA COMBUSTIBILE <Riserva combustibile>	GALLEGGIANTE COMBUSTIBILE	SEMPRE ATTIVA	NO	NO	NO	NO	Il livello del combustibile è inferiore alla soglia programmata. Si ripristina quando il livello sale sopra la soglia.
COMBUSTIBILE ESAURITO <Combustibile esaurito>	GALLEGGIANTE COMBUSTIBILE	SEMPRE ATTIVA	SI	PRG	SI	SI	Il livello del combustibile è inferiore alla soglia programmata. Oppure la funzione ingresso CONTATTO_GALLEGGIANTE_COMBUSTIBILE interviene quando il contatto del galleggiante è chiuso a massa.
BASSO LIVELLO RADIATORE <Basso livello liquido di raffreddamento>	LIVELLO RADIATORE	SEMPRE ATTIVA	SI	SI	SI	NO	Il liquido refrigerante è al di sotto del livello minimo.
ANOMALIA ALTERNATORE <Anomalia alternatore di ricarica>	ALTERNATORE	PROTEZIONI MOTORE ATTIVE	SI	SI	SI	SI	L'alternatore non carica la batteria oppure vi è un problema nell'impianto elettrico.
ARRESTO D'EMERGENZA <Arresto del motore per emergenza premuta>	PULSANTE D'EMERGENZA	SEMPRE ATTIVA	SI	SI	NO	NO	E' premuto il pulsante di emergenza.
ANOMALIA IN i <ANOMALIA Ini> (30,41, 42, 51, 52)	INGRESSO CORRISPONDENTE	PRG	PRG	PRG	PRG	PRG	Vedere programmazioni.
BASSA TENSIONE BATTERIA <Bassa tensione batteria>	BATTERIA	SEMPRE ATTIVA	SI	PRG	SI	SI	La tensione della batteria è inferiore sotto alla soglia programmata.
ALTA TENSIONE BATTERIA <Sovra tensione batteria>	BATTERIA	SEMPRE ATTIVA	SI	PRG	SI	SI	La tensione della batteria è superiore alla soglia programmata.
SOTTOVELOCITA' <Sottovelocità motore>	ALTERNATORE "W" O PICK-UP	AL RAGGIUNGIMENT O DELLA SOGLIA	SI	PRG	NO	NO	La velocità del motore è inferiore alla soglia programmata.
SOVRAVELOCITA' <Sovravelocità motore>	ALTERNATORE "W" O PICK-UP	SEMPRE ATTIVA	SI	PRG	NO	NO	La velocità del motore è superiore alla soglia programmata.
PICK-UP INTERROTTO <Pick-up interrotto>	PICK-UP	MOTORE FERMO	SI	SI	SI	NO	Il pick-up è interrotto oppure vi è un problema nell'impianto elettrico.

ANOMALIA PICK-UP <Anomalia Pick-Up>	PICK-UP	PROTEZIONI MOTORE ATTIVE	SI	SI	SI	NO	Il funzionamento del Pick-Up non è corretto.
MANUTENZIONE i < MANUTENZIONE i.> (1,2,3)	PROGRAMMAZIONE	SEMPRE ATTIVA	SI	PRG	NO	NO	Vedere programmazioni
TABELLA PRESSIONE OLIO <Tabelle taratura trasmettitore pressione olio errata.>	-	SEMPRE ATTIVA	SI	NO	NO	NO	La tabella di taratura CUSTOM del trasmettitore di pressione olio è errata.
TABELLA TEMPERATURA MOTORE <Tabelle taratura trasmettitore temperatura errata.>	-	SEMPRE ATTIVA	SI	NO	NO	NO	La tabella di taratura CUSTOM del trasmettitore di temperatura motore è errata.
TABELLA GALLEGGIANTE COMBUSTIBILE <Tabelle taratura galleggiante combustibile errata>	-	SEMPRE ATTIVA	SI	NO	NO	NO	La tabella di taratura CUSTOM del galleggiante del combustibile è errata.
TX TEMP.INTERROTTO <Trasmettitore temperatura interrotto>	TRASMETTITORE DI TEMPERATURA	SEMPRE ATTIVA	NO	NO	NO	NO	Il trasmettitore di temperatura del motore è interrotto o malfunzionante.
TX PRESS.INTERROTTO <Trasmettitore temperatura interrotto>	TRASMETTITORE PRESSIONE OLIO	SEMPRE ATTIVA	NO	NO	NO	NO	Il trasmettitore di pressione motore è interrotto o malfunzionante.
ERRORE TASTIERA <Errore tastiera>	-	ACCENSIONE	SI	NO	NO	NO	Sono stati premuti dei tasti nella fase di accensione.
ERRORE MEMORIA <Errore memoria EEPROM>	-	SEMPRE ATTIVA	SI	NO	NO	NO	La memoria non volatile è in errore. Per ripristinare l'errore occorre spegnere e accendere la centralina.

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

SCHEMA PER MOTORI MECCANICI



PROGRAMMAZIONI

Per accedere alle programmazioni, il motore deve essere fermo. Posizionare la chiave sul primo scatto, portarsi sullo strumento <<PROG>> (strumento OROLOGIO, poi premere TASTO_SU) e mantenere premuto il TASTO_SU fino alla comparsa di OK!. In programmazione il LED_ANOMALIA esegue due lampeggi veloci.



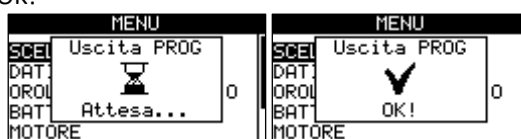
Per muoversi tra i menù utilizzare TASTO_SU, TASTO_GIU, TASTO_DX, TASTO_SX e selezionare il parametro che si intende visualizzare o modificare con il TASTO_DX.

Dopo una prolungata permanenza in programmazione senza eseguire nessuna attività, la centralina ritorna in modalità operativa autonomamente.

Per uscire dalla programmazione posizionare la chiave su OFF oppure portarsi nel menù iniziale:



Mantenere premuto TASTO_SX fino all'OK!



TIPI DI PROGRAMMAZIONE

Ci sono più tipi di programmazioni possibili:

SCELTA MULTIPLA

È possibile selezionare un parametro tra molti, ad esempio la lingua. Il parametro impostato è quello con il pallino nero; con TASTO_SU e TASTO_GIU è possibile spostare la selezione.



Per confermare il parametro premere il TASTO_ACK fino alla scritta OK.



Per uscire dalla programmazione usare TASTO_SX o posizionare la chiave su OFF.

PASSWORD

L'accesso ad alcuni menù o la programmazione ad alcuni parametri è subordinata all'inserimento di una password numerica:



È necessario inserire una cifra alla volta, TASTO_SX e TASTO_DX per spostare il cursore, TASTO_SU e TASTO_GIU per cambiare la cifra. Per la verifica usare il TASTO_ACK fino alla comparsa del risultato:



È possibile modificare le password allo stesso modo; prima è richiesto l'inserimento della password precedente.



Per uscire dalla programmazione usare TASTO_TARTARUGA o posizionare la chiave su OFF.

OROLOGIO CALENDARIO

Vengono visualizzate l'ora e la data attuali:



Il valore evidenziato può essere variato con TASTO_SU e TASTO_GIU. Per spostare la selezione usare TASTO_DX e TASTO_SX. Per uscire dalla programmazione usare TASTO_TARTARUGA o posizionare la chiave su OFF. Non è necessario confermare. L'orario viene mantenuto anche a centralina non alimentata, grazie ad una batteria interna.

Se la batteria interna non è installata, all'accensione è impostato: 01/01/2019 ore 00:00.00.

ESCLUSIONE

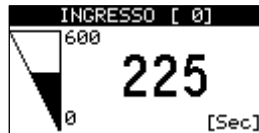
Un parametro può essere incluso o escluso, per variare l'impostazione usare TASTO_SU e TASTO_GIU. Se il parametro è modificato il testo è evidenziato.



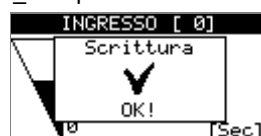
Per programmare premere TASTO_ACK fino all'OK. Per uscire dalla programmazione usare TASTO_SX o posizionare la chiave su OFF.

VALORE

La schermata di programmazione riporta al centro il valore del parametro (evidenziato se modificato), in basso a destra l'unità di misura ed a sinistra gli estremi e l'indicazione qualitativa del valore:



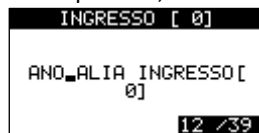
Utilizzare TASTO_SU e TASTO_GIU per modificare il valore e TASTO_ACK per confermare il valore:



Per uscire dalla programmazione usare TASTO_SX o posizionare la chiave su OFF. Normalmente il valore programmato ha efficacia solo dopo la comparsa di OK!. In alcune programmazioni il valore viene modificato istantaneamente e mantenuto solo se confermato; un esempio è la programmazione del contrasto dell'LCD.

PROGRAMMAZIONE DI UN TESTO

Viene visualizzato il testo da modificare al centro ed i caratteri disponibili in basso a destra. Il cursore indica il carattere che si sta modificando. Con TASTO_SX e TASTO_DX il cursore viene spostato, con TASTO_SU e TASTO_GIU il carattere viene modificato.



Per programmare premere TASTO_ACK fino all'OK.

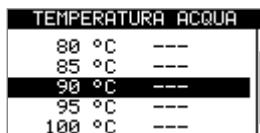


Per uscire dalla programmazione usare TASTO_TARTARUGA o posizionare la chiave su OFF.

PROGRAMMAZIONE TABELLA

In alcuni casi è richiesta la programmazione di valori tabellati, ad esempio per il sensore galleggiante combustibile. I valori sono

rappresentati su due colonne:



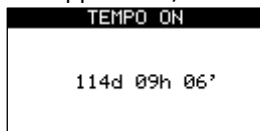
L'elemento in corso di modifica è evidenziato e lampeggia. Per aumentare il valore TASTO_DX e per diminuire TASTO_SX; una volta modificato il valore sono visualizzati due pallini a lato. Per programmare l'intera tabella premere TASTO_ACK fino all'OK:



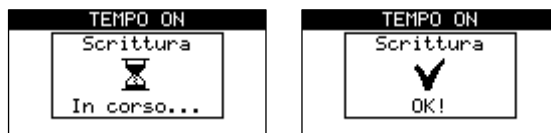
Per uscire dalla programmazione usare TASTO_TARTARUGA o posizionare la chiave su OFF.

TEMPO

È possibile variare i tempi nel formato giorni/ore/minuti oppure ore/minuti. Due esempi di seguito:



TASTO_SX e TASTO_DX spostano la selezione (valore che lampeggia e mostra il cursore), TASTO_SU e TASTO_GIU modificano il valore, premere il TASTO_ACK per programmare il valore. Per uscire dalla programmazione usare TASTO_TARTARUGA o posizionare la chiave su OFF.

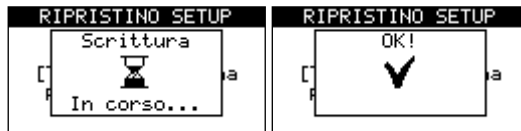


CONFERMA AZIONE

Alcune programmazioni richiedono una conferma; ad esempio IL RIPRISTINO PROGRAMMAZIONI FABBRICA:



Per eseguire l'azione premere TASTO_ACK fino all'OK:



CASI PARTICOLARI

Sono presenti alcune tipologie di programmazione particolari (Ad esempio la taratura degli RPM); riferirsi alle indicazioni sul display.

SW DI PROGRAMMAZIONE

Utilizzando il Software ZW-SMART è possibile programmare la centralina attraverso la porta USB Virtual Com Port .

PARAMETRI DI PROGRAMMAZIONE

SCELTA LINGUA

Parametro	Variabile	Programmazione di fabbrica	Range	Note
SCELTA LINGUA	LINGUA	ITALIANO	ITALIANO	Riprogrammando la lingua si sovrascrive il testo delle anomalie programmabili. Non è possibile scegliere la lingua CUSTOM se prima non sono stati programmati i messaggi utilizzando il software ZW-SMART.
			INGLESE	
			FRANCESE	
			TEDESCO	
			SPAGNOLO	
CUSTOM				

DATI

Parametro	Variabile	Programmazione di fabbrica	Note
DATI	RELEASE HW	Release e codice HW del dispositivo.	Es.: HW Code: _____ 40332616 Board: _____ 0.01 Assembly: _____ 0.01
	RELEASE FW	Release e codice FW del dispositivo.	Es.: FW Code: _____ 0x1021 Boot: _____ 1.01 App: _____ 1.01
	INFO	Matricola, modello, numero di serie e data di avvio impianto.	Es.: s.n.: _____ 1234567890 Type: _____ DIP-337 Matr: 1234567890123133 Avvio: _____ 29/06/2020
	DISPOSITIVO	Numero accensioni, tempo totale funzionamento e data collaudo	Es.: Time: _____ 45g12h25s Switch-ON: _____ 250 Coll: _____ 05/2020
	RETENTION	Informazioni di funzionamento.	Es.: Contaore: _____ 25:25 Avviamenti _____ 250

OROLOGIO CALENDARIO

Parametro	Variabile	Programmazione di fabbrica	Range	Note
OROLOGIO CALENDARIO	DATA E ORA			Programmazione orologio calendario.
	FORMATO	ANALOGICO	ANALOGICO DIGITALE	

BATTERIA

Parametro	Variabile	Programmazione di fabbrica	Range	Note
PASSWORD INSERISCI	PSW_BATTERIA	"0000"	"0000" – "9999"	Inserendo la password corretta si ha possibilità di variare i parametri.
PASSWORD MODIFICA	PSW_BATTERIA	"0000"	"0000" – "9999"	Modifica la Password di accesso al menù.
TENSIONE DI BATTERIA		12 V	12 V 24 V	Tensione nominale di batteria; programmando un nuovo valore, le soglie ed i ritardi di sotto-tensione, sovra-tensione e motore in moto da D+ sono riportati al default.
VOLTMETRO BATTERIA		INCLUSO	INCLUSO ESCLUSO	Visualizza la tensione della batteria di avviamento misurata tra i fili ROSSO e GRIGIO.
SOTTOTENSIONE BATTERIA	ANOMALIA	INCLUSO	INCLUSO ESCLUSO	L'anomalia interviene quando la tensione della batteria scende sotto la soglia programmata per tutta la durata del ritardo di intervento. È sempre abilitata ed è memorizzata.
	SOGLIA	11 V [12 V] 22 V [24 V]	8 ÷ 14 V [12 V] 16 ÷ 28 V [24 V]	
	RITARDO	2 sec	1 ÷ 5 sec	
SOVRATENSIONE	ANOMALIA	INCLUSO	INCLUSO	L'anomalia interviene quando la tensione della batteria supera la
			ESCLUSO	

BATTERIA			ESCLUSO	soglia programmata per tutta la durata del ritardo di intervento. È sempre abilitata ed è memorizzata.
	SOGLIA	16 V [12 V] 32 V [24 V]	12 ÷ 18 V [12 V] 24 ÷ 36 V [24 V]	
	RITARDO	2 sec	1 ÷ 5 sec	
	ARRESTO	INCLUSO	INCLUSO ESCLUSO	

MOTORE

Parametro	Variabile	Programmazione di fabbrica	Range	Note	
PASSWORD INSERISCI	PSW_MOTORE	"0000"	"0000" – "9999"	Inserendo la password corretta si ha possibilità di variare i parametri.	
PASSWORD MODIFICA	PSW_MOTORE	"0000"	"0000" – "9999"	Modifica la Password di accesso al menù.	
ARRESTO	SISTEMI DI ARRESTO	ECCITATO IN MARCIA	ECCITATO IN MARCIA ECCITATO IN ARRESTO	Sistema di alimentazione del combustibile.	
	TEMPO ARRESTO	20 sec	0 ÷ 60 sec	Tempo di attivazione del sistema di arresto con motore fermo.	
CANDELETTE	PRERISCALDO	0 sec	0 ÷ 60 sec	Attivate prima dell'avviamento. 0 sec preriscaldamento escluso. Un tempo troppo lungo può danneggiare le candele.	
	POSTRISCALDO	0 sec	0 ÷ 60 sec	Attivate per tutto l'avviamento del motore e per il tempo impostato. 0 sec post-riscaldamento escluso.	
CONTROLLO PRESSOSTATO OLIO		PRIMA DELL'AVVIAMENTO	A MOTORE IN MOTO	Verifica solo l'apertura del contatto a motore in moto.	
			PRIMA DELL'AVVIAMENTO	Verifica anche la chiusura del contatto a motore fermo.	
SONDA LIVELLO RADIATORE		FUNZ. NORMALE	FUNZ. NORMALE	La sonda in assenza di liquido toglie il segnale di massa.	
			FUNZ. INVERTITO	La sonda in assenza di liquido attiva il segnale di massa.	
TEMPERATURA MOTORE	FUNZIONE		ESCLUSO INCLUSO	Include od esclude lo strumento e la sua funzione.	
	TIPO		TTAO/402	Vedi elenco "TRASDUTTORI MOTORE"	
	TABELLA	25 °C	----	0 ÷ 3000 ohm	Tabella di interpolazione personalizzata che associa i valori di resistenza a quelli di temperatura. Associare almeno due valori. Inserendo un solo valore o valori non-monotoni, viene segnalata una anomalia.
		50 °C	----		
		70 °C	----		
		80 °C	----		
		85 °C	----		
		90 °C	----		
		95 °C	----		
		100 °C	----		
120 °C	----				
130 °C	----				
SOVRA TEMPERATURA	ANOMALIA	ESCLUSO	ESCLUSO INCLUSO	L'anomalia interviene quando la temperatura rilevata dal trasmettitore supera la soglia impostata. È sempre abilitata ed è memorizzata.	
	SOGLIA	100 °C	70 ÷ 140 °C		
	ARRESTO	ESCLUSO	INCLUSO ESCLUSO		
PRESSIONE OLIO	FUNZIONE		ESCLUSO INCLUSO	Include od esclude lo strumento e la sua funzione.	
	TIPO		TPO/403	Vedi elenco	
	TABELLA	0 bar	----	0 ÷ 360 ohm	Tabella di interpolazione personalizzata che associa i valori di resistenza a quelli di pressione. Associare almeno due valori. Inserendo un solo valore o valori non-monotoni, viene segnalata una anomalia.
		1 bar	----		
		2 bar	----		
		3 bar	----		
		4 bar	----		
		5 bar	----		
		6 bar	----		
		7 bar	----		
		8 bar	----		
	9 bar	----			
	PRE-ALLARME BASSA PRESSIONE OLIO	ANOMALIA	ESCLUSO	INCLUSO ESCLUSO	L'anomalia interviene quando la pressione scende sotto la soglia impostata per tutta la durata del ritardo di intervento. È sempre abilitata ed è memorizzata.
SOGLIA		0,5 bar	0 ÷ 6,0 bar		
RITARDO		1 sec	1 ÷ 5 sec		
ARRESTO		ESCLUSO	INCLUSO ESCLUSO		

	FUNZIONE		INCLUSO	ESCLUSO	Include od esclude lo strumento e la sua funzione.	
	TIPO		VEGLIA	INCLUSO		Vedi elenco
LIVELLO COMBUSTIBILE	TABELLA	0 %	----	0 ÷ 360 ohm	Trasmettitori già inseriti.	
		10 %	----			
		20 %	----			
		30 %	----			
		40 %	----			
		50 %	----			
		60 %	----			
		70 %	----			
		80 %	----			
		90 %	----			
	100 %	----				
	RISERVA COMBUSTIBILE	SOGLIA	10 %	0 ÷ 100 %		
COMBUSTIBILE ESAURITO	ANOMALIA	INCLUSO	INCLUSO	ESCLUSO	Livelli che definiscono anomalie/allarmi.	
	INGRESSO	W	W	PERCENTUALE		
	SOGLIA	1 %	0 ÷ 100 %			
	RITARDO	3 sec	0 ÷ 60 sec			
	ARRESTO	INCLUSO	INCLUSO	ESCLUSO		
ALTERNATORE DI CARICA	D+ ALTERNATORE	FUNZIONE	INCLUSO	INCLUSO	ESCLUSO	Include l'intera gestione del D+.
		SOGLIA	7 V [12 V] 14 V [24 V]	3 ÷ 24 [V]		Soglia di valutazione per il rilevamento del motore in moto.
		ANOMALIA	INCLUSO	INCLUSO	ESCLUSO	Include il D+ nella valutazione dell'anomalia dell'alternatore di ricarica.
		MOTORE IN MOTO	INCLUSO	INCLUSO	ESCLUSO	Include il D+ nella valutazione del motore in moto.
		PREECCITA ZIONE	INCLUSO	INCLUSO	ESCLUSO	Alternatore a pre-eccitazione
	W ALTERNA TORE	FUNZIONE	INCLUSO	INCLUSO	ESCLUSO	Include l'intera gestione del W.
		SOGLIA	600 RPM	300 ÷ 4000 RPM		Soglia di valutazione del motore in moto.
		ANOMALIA	INCLUSO	INCLUSO	ESCLUSO	Include il W nella valutazione dell'anomalia dell'alternatore di ricarica.
		MOTORE IN MOTO	INCLUSO	INCLUSO	ESCLUSO	Include il W nella valutazione del motore in moto e nella visualizzazione degli RPM.
		TARATURA	----	----		Esegue la taratura degli RPM.
PICK-UP	FUNZIONE	ESCLUSO	INCLUSO	ESCLUSO	Include l'intera gestione del PICK-UP.	
	PICK-UP INTERROTT O	INCLUSO	INCLUSO	ESCLUSO	Gestione dell'anomalia hardware del pick-up.	
	SOGLIA	600 RPM	300 ÷ 4000 RPM		Soglia di valutazione del motore in moto.	
	ANOMALIA	ESCLUSO	INCLUSO	ESCLUSO	Abilita/disabilita l'anomalia del PICK-UP scollegato.	
	MOTORE IN MOTO	ESCLUSO	INCLUSO	ESCLUSO	Include il PICK-UP nella valutazione del motore in moto e nella visualizzazione degli RPM..	
	TARATURA	----	----		Esegue la taratura degli RPM.	
SOTTOVELOCITA'	FUNZIONE	ESCLUSO	INCLUSO	ESCLUSO	Impostazioni dell'anomalia di SOTTOVELOCITA'	
	SOGLIA	0 RPM	0 ÷ 4000 RPM			
	ARRESTO	ESCLUSO	INCLUSO	ESCLUSO		
SOVRAVELOCITA'	FUNZIONE	ESCLUSO	INCLUSO	ESCLUSO	Impostazioni dell'anomalia di SOVRAVELOCITA'	
	SOGLIA	4000 RPM	0 ÷ 4000 RPM			
	ARRESTO	ESCLUSO	INCLUSO	ESCLUSO		
VELOCITA' MASSIMA	SOGLIA	4000 RPM	0 ÷ 4000 RPM		È il massimo valore RPM a cui il motore può arrivare. Quando il motore raggiunge questo valore, la centralina non permette di incrementare ulteriormente i giri del motore.	

La centralina ha già memorizzato al suo interno alcuni trasmettitori di temperatura, pressione e galleggiante combustibile. Di seguito i valori delle tabelle già inserite nella centralina.

Tabelle trasmettitori di temperatura già inserite nella centralina										
Tipo	25°C	50°C	70°C	80°C	85°C	90°C	95°C	100°C	120°C	130°C
TTAO/402	896 ohm	365 ohm	196 ohm	145 ohm	127 ohm	110 ohm	97 ohm	85 ohm	53 ohm	30 ohm
VDO/120	544 ohm	197 ohm	97 ohm	70 ohm	60 ohm	51 ohm	44 ohm	38 ohm	22 ohm	17 ohm
VDO/150	909 ohm	324 ohm	157 ohm	113 ohm	97 ohm	83 ohm	72 ohm	62 ohm	37 ohm	29 ohm
BERU	4036 ohm	1259 ohm	560 ohm	387 ohm	324 ohm	273 ohm	231 ohm	196 ohm	106 ohm	80 ohm
VEGLIA		708 ohm	399 ohm	245 ohm	210 ohm	175 ohm	153 ohm	130 ohm	75 ohm	59 ohm
JCB/1707	503 ohm	200 ohm	105 ohm	78 ohm	67 ohm	59 ohm	51 ohm	45 ohm		9
LOMBARDINI	927 ohm	322 ohm	155 ohm	112 ohm	96 ohm	83 ohm	71 ohm	62 ohm	36 ohm	29 ohm
F16173	2130 ohm	834 ohm	435 ohm	323 ohm	280 ohm	243 ohm	213 ohm	186 ohm	114 ohm	91 ohm
VSG40028	1896 ohm	813 ohm	387 ohm	275 ohm	234 ohm	199 ohm	171 ohm	145 ohm	80 ohm	64 ohm
DUTG	1232 ohm	579 ohm	294 ohm	159 ohm	142 ohm	126 ohm	109 ohm	92 ohm	56 ohm	35 ohm
DAEWOOD	446 ohm	153 ohm	73 ohm	52 ohm	44 ohm	38 ohm	32 ohm	28 ohm	16 ohm	12 ohm
CUSTOM										

Tabelle trasmettitori di pressione già inserite nella centralina										
Tipo	0BAR	1BAR	2BAR	3BAR	4BAR	5BAR	6BAR	7BAR	8BAR	9BAR
TPO/403	270 ohm	251 ohm	203 ohm	157 ohm	114 ohm	79 ohm	47 ohm	32 ohm	23 ohm	1 ohm
VDO	10 ohm		50 ohm		85 ohm		119 ohm		152 ohm	
VDO 29/10	9 ohm	38 ohm	57 ohm	77 ohm	99 ohm	114 ohm	134 ohm	149 ohm	164 ohm	180 ohm
LOMBARDINI	10 ohm	31 ohm	52 ohm	71 ohm	90 ohm	107 ohm	124 ohm	140 ohm	156 ohm	170 ohm
[10-180] ohm	10 ohm	27 ohm	44 ohm	61 ohm	78 ohm	95 ohm	112 ohm	129 ohm	146 ohm	163 ohm
[240-33,5] ohm	240 ohm	219 ohm	199 ohm	178 ohm	157 ohm	137 ohm	116 ohm	95 ohm	75 ohm	54 ohm
DD6E	7 ohm	39 ohm	72 ohm	104 ohm	132 ohm	159 ohm	187 ohm	215 ohm	242 ohm	270 ohm
VSG40030	259 ohm	215 ohm	172 ohm	139 ohm	106 ohm	83 ohm	60 ohm	46 ohm	32 ohm	21 ohm
CUSTOM										

Tabelle galleggianti combustibile già inserite nella centralina		
Tipo	0%	100%
VEGLIA	300 ohm	0 ohm
VDO	10 ohm	181 ohm
DATCON	240 ohm	37 ohm
[10-180] ohm	10 ohm	180 ohm
[240-33,5] ohm	240 ohm	34 ohm
DUMP	5 ohm	90 ohm
EUROSWITCH	3 ohm	184 ohm
CUSTOM		

FUNZIONI GENERALI

Parametro	Variabile	Programmazione di fabbrica	Range	Note
PASSWORD INSERISCI	PSW_FUNZIONI	"0000"	"0000" – "9999"	Inserendo la password corretta si ha possibilità di variare i parametri.
PASSWORD MODIFICA	PSW_FUNZIONI	"0000"	"0000" – "9999"	Modifica la Password di accesso al menù.
PROTEZIONI MOTORE		CON ARRESTO	CON ARRESTO	Il motore viene arrestato in caso di anomalia.
			SENZA ARRESTO	Il motore non viene arrestato anche se intervengono le anomalie. Fanno eccezione l'emergenza, la sovravelocità e le manutenzioni con arresto. Vengono comunque visualizzate le anomalie nel display e si attiva l'allarme generale.
ALLARME GENERALE	DURATA	9999 sec	0 ÷ 9999 sec	Il valore 9999 indica il funzionamento continuo senza limiti di tempo.

GESTIONE GIRI MOTORE

Parametro	Variabile	Programmazione di fabbrica	Range	Note
PASSWORD INSERISCI	PSW_GIRI_MOTORE	"0000"	"0000" – "9999"	Inserendo la password corretta si ha possibilità di variare i parametri.
PASSWORD MODIFICA	PSW_GIRI_MOTORE	"0000"	"0000" – "9999"	Modifica la Password di accesso al menù.
VARIAGIRI	FUNZIONE	INCLUSO	INCLUSO	E' possibile escludere la gestione dell'attuatore lineare (variagiri)

			ESCLUSO	motore. Escludendo questa funzione i tasti "lepre" e "tartaruga" non hanno nessun effetto e la centralina non esegue nessuna regolazione dei giri motore.
VERSO DI SPINTA	MODO	DIRITTO	DIRITTO INVERTITO	Permette di scegliere il verso di uscita della leva dell'acceleratore.
REGOLAZIONE GIRI	MODO	TASTI	TASTI	La gestione dei giri è gestita dai tasti frontali.
			SETPOINT	Vedere parametro SETPOINT.
			VELOCITA' MOTORE 1-2	Permette di gestire due velocità con l'utilizzo di un elettromagnete montato nella leva di accelerazione del motore.
SETPOINT	REGIME	1500 RPM	600 ÷ 4000 RPM	Parametri relativi al SETPOINT.
	TEMPO	20 sec	5 ÷ 600 sec	
	TOLLERANZA	50 RPM	20 ÷ 150 RPM	
RAFFREDDAMENTO MOTORE		0 sec	0 ÷ 600 sec	Tempo di attesa tra fine decelerazione e arresto in caso di anomalia.
TEMPO ATTIVAZIONE		60 ms	20 ÷ 2000 ms	Durata dell'impulso di attivazione del relè relativo alla funzione ACCELERA/DECELERA durante le fasi di accelerazione/decelerazione automatica
TEMPO MINIMO PAUSA		900 ms	20 ÷ 2000 ms	Durata minima della pausa tra un impulso e il successivo

INGRESSI / USCITE

Parametro		Programmazione di fabbrica	Range	Note
PASSWORD INSERISCI	PSW_IN_OUT	"0000"	"0000" – "9999"	Inserendo la password corretta si ha possibilità di variare i parametri.
PASSWORD MODIFICA	PSW_IN_OUT	"0000"	"0000" – "9999"	Modifica la Password di accesso al menù.
INGRESSI PROGRAMMABILI				Menù
USCITE PROGRAMMABILI				Menù

INGRESSI PROGRAMMABILI

Parametro	Variabile	Programmazione di fabbrica	Range	Note
[30], [41], [42], [51], [52]	TIPO	Vedi Tabella sotto	ANOMALIA FUNZIONE	Identifica se l'ingresso è associato ad una funziona o ad una anomalia.
FUNZIONE (visibile se tipo = FUNZIONE)		Vedi Tabella sotto	Vedi elenco completo funzioni-ingresso.	Identifica la funzione associata all'ingresso.
RITARDO CHIUSURA		0 sec	0 ÷ 9999 sec	Ritardo intervento all'attivazione.
RITARDO APERTURA		0 sec	0 ÷ 9999 sec	Ritardo intervento alla disattivazione.
INTERVENTO		ATTIVO CHIUSO	ATTIVO CHIUSO ATTIVO APERTO	L'ingresso è attivo se è aperto oppure se è chiuso al comune.
ARRESTO (visibile se tipo = ANOMALIA)		CON ARRESTO	CON ARRESTO SENZA ARRESTO	Programmazione abilitata se TIPO = ANOMALIA Imposta l'istante di attivazione, la memorizzazione, il tipo di allarme e il testo dell'anomalia.
DECELERAZIONE (visibile se tipo = ANOMALIA)		CON DECELERAZIONE	CON DECELERAZIONE SENZA DECELERAZIONE	
RAFFREDDAMENTO (visibile se tipo = ANOMALIA)		SENZA RAFFREDDAMENTO	CON RAFFREDDAMENTO SENZA RAFFREDDAMENTO	
ATTIVAZIONE (visibile se tipo = ANOMALIA)		ATTIVO SEMPRE	ATTIVO SEMPRE ATTIVO MOTO	
MEMORIA (visibile se tipo = ANOMALIA)		NON MEMORIZZATA	NON MEMORIZZATA MEMORIZZATA	
TESTO ANOMALIA (visibile se tipo = ANOMALIA)		"ANOMALIA INGRESSO i"	'0' ÷ '9', 'A' ÷ 'Z'	

L'impostazione di fabbrica degli ingressi è la seguente:

MORSETTO	FUNZIONE
[30]	----
[41]	CONTATTO W COMBUSTIBILE
[42]	----
[51]	PRESSOSTATO OLIO
[52]	TERMOSTATO MOTORE

Per le FUNZIONI vedi il paragrafo INGRESSI PROGRAMMABILI.

USCITE PROGRAMMABILI

Parametro	Range	Note
-----------	-------	------

FUNZIONI USCITA	---- Uscita [6] Uscita [17] Uscita [19] Uscita [70] Uscita [K1] Uscita [K2] Uscita [K3]	La FUNZIONE indicata dal parametro viene associata all'uscita specificata: l'uscita è attiva quando lo è la funzione associata.
ANOMALIE	---- Uscita [6] Uscita [17] Uscita [19] Uscita [70] Uscita [K1] Uscita [K2] Uscita [K3]	L'ANOMALIA indicata dal parametro viene associata all'uscita specificata: l'uscita è attiva quando lo è l'anomalia associata.

Per la lista delle funzioni fare riferimento al paragrafo USCITA PROGRAMMABILI e per quella delle anomalie fare riferimento al paragrafo ANOMALIE.

Il default delle programmazioni è il seguente:

Parametro	DEFAULT
CANDELETTE	[6]
----	[15]
CHIAVE 15-54	[19]
ALLARME GENERALE	[70]
ACCELERA	[K1]
DECELERA	[K2]
ABILITAZIONE ATTUATORE	[K3]

PORTE SERIALI

Parametro	Variabile	Programmazione di fabbrica	Range	Note
PASSWORD INSERISCI	PSW_SERIALI	"0000"	"0000" – "9999"	Inserendo la password corretta si ha possibilità di variare i parametri.
PASSWORD MODIFICA	PSW_SERIALI	"0000"	"0000" – "9999"	Modifica la Password di accesso al menù.
USB VCP	INDIRIZZO	1	1 ÷ 32	Indirizzo della centralina con protocollo MOD Bus RTU Slave.
	PROTOCOLLO	MOD BUS	MOD BUS CLI	Protocollo scambio dati
RS232	INDIRIZZO	1	1 ÷ 32	Parametri di comunicazione
	BAUDRATE	9600	1200 ÷ 115200	
	PARAMETRI	E,8,1	E,8,1	
			N,8,1 O,8,1	
RS485	INDIRIZZO	1	1 ÷ 32	Parametri di comunicazione
	BAUDRATE	9600	1200 ÷ 115200	
	PARAMETRI	E,8,1	E,8,1	
			N,8,1 O,8,1	

DISPOSITIVO

Parametro	Variabile	Programmazione di fabbrica	Range	Note
PASSWORD INSERISCI	PSW_DISPOSITIVO	"0000"	"0000" – "9999"	Inserendo la password corretta si ha possibilità di variare i parametri.
PASSWORD MODIFICA	PSW_DISPOSITIVO	"0000"	"0000" – "9999"	Modifica la Password di accesso al menù.
STAND-BY	FUNZIONE	INCLUSO	INCLUSO	Abilita o disabilita lo Stand-By, quindi il basso consumo della centralina.
			ESCLUSO	
	TEMPO	30 sec	1 ÷ 1800 sec	È il tempo scaduto il quale la centralina entra nello stato di basso consumo Stand-By e quindi si spegne.
DISPLAY	CONTRASTO LCD	50 %	0 ÷ 100 %	Contrasto del display
	LUMINOSITA'	100 %	0 ÷ 100 %	Luminosità del display
RIPRISTINO SETUP				Ripristina le programmazioni di default.
ACCENSIONI CENTRALINA		0	0 ÷ 65535	Numero di accensioni centralina
UNITA' DI MISURA	TEMPERATURA	°C	°C	Unità di misura visualizzata per gli strumenti di misura di TEMPERATURA.
			°F	
UNITA' DI MISURA	PRESSIONE	bar	bar	Unità di misura visualizzata per gli strumenti di misura di PRESSIONE.
			kPa	

MANUTENZIONI

Parametro	Variabile	Programmazione di fabbrica	Range	Note
PASSWORD INSERISCI	PSW_MANUTENZIONI	"0000"	"0000" – "9999"	Inserendo la password corretta si ha possibilità di variare i parametri.
PASSWORD MODIFICA	PSW_MANUTENZIONI	"0000"	"0000" – "9999"	Modifica la Password di accesso al menù.
MANUTENZIONE 1,2,3	MODO	----	----	Modo di attivazione della manutenzione programmata.
			ORE MOTORE	
			ORE IN FUNZIONE	
			CALENDARIO	
	SCADENZA	----	ORE MOTORE ORE IN FUNZIONE DATA A seconda del modo.	Indicare i dati relativi alla scadenza successiva della manutenzione programmata.
	TESTO MANUTENZIONE	"MANUTENZIONE 1"(2,3)	'0' ÷ '9', 'A' ÷ 'Z'	Testo visualizzato.
ARRESTO	ESCLUSO	INCLUSO ESCLUSO	Permette di arrestare il motore.	
RIPRISTINO			Ripristina la manutenzione scaduta.	
MESSA IN SERVIZIO	DATA	00/00/0000	OROLOGIO CALENDARIO	Data dell'avvio dell'impianto.

AZZERAMENTI

Parametro	Default	Range	Note	
PASSWORD INSERISCI	PSW_AZZERAMENTI	"0000"	"0000" ÷ "9999"	Inserendo la password corretta si ha possibilità di variare i parametri.
PASSWORD MODIFICA	PSW_AZZERAMENTI	"0000"	"0000" ÷ "9999"	Modifica la Password di accesso al menù.
MODIFICA CONTAORE		0h 0' ÷ 65535h 59'	Permette di modificare le ore di funzionamento. Le programmazioni delle ore di manutenzione periodiche vanno rifatte.	
AVVIAMENTI			Azzerà il contatore degli avviamenti motore.	
COMBUSTIBILE UTILIZZATO			Azzerà i litri di combustibile consumato; valido solo con connessione CAN Bus.	

SOSTITUZIONE CENTRALINA

Prima di sostituire la centralina, consigliamo di trasferire tutte le programmazioni tecniche in un personal computer salvandole in un file di archivio. Questa operazione può essere eseguita utilizzando il software ZW-SMART che è possibile richiedere alla Elcos oppure scaricandolo dal sito www.elcos.it.

DATI TECNICI

Alimentazione			
Adatta per batterie		12Vdc	24Vdc
Campo di funzionamento		8 ÷ 48Vdc	
Assorbimento a motore fermo		280mA@12Vdc	175mA@24Vdc
Assorbimento con chiave a zero		15mA@12Vdc	8mA@24Vdc
Buco di tensione sull'alimentazione da batteria		Da 10Vdc a 0Vdc per 15ms	
Ingressi digitali [30], [41], [42], [51], [52]			
Tipo di ingresso		Negativo	
Massima corrente erogata		1mA	
Soglia di tensione per segnale basso		≤ 0,7Vdc	
Soglia di tensione per segnale alto		≥ 1,2Vdc	
Ingressi digitali [23], [24]			
Tipo di ingresso		Positivo	
Massima corrente in ingresso		0,6mA@48Vdc	
Soglia di tensione per segnale basso		≤ 1,8Vdc	
Soglia di tensione per segnale alto		≥ 2,3Vdc	
Ingresso morsetto [65]			
Tensione AC		5,5 ÷ 65Vac	
Campo di misura		50 ÷ 1500Hz	
Ingresso pick-up morsetti [63-64]			
Tensione AC		1,5 ÷ 15Vac	
Campo di misura		300 ÷ 15000Hz	
Impedenza minima del pick-up		>400ohm	
Uscite digitali			
Tipo di uscita		Positiva (tensione di batteria)	
[6], [19], [70]	Tipo	BATT+ [1]	
	Carico massimo	0,25A	
[15]	Tipo	Ingresso emergenza potenza [4A]	
	Carico massimo	0,25A	
[17]	Tipo	Ingresso emergenza potenza [4A]	
	Carico massimo	1,5A	
Uscite K1, K2, K3			
Tipo di uscita		Contatto pulito con comune COM	
Massima tensione applicabile		48Vdc, 65Vac	
Carico massimo		3 A (AC1)	
Strumenti motore			
Pressione olio	0 ÷ 360ohm	0,0 ÷ 9,0BAR	0 ÷ 900kPa
Temperatura	0 ÷ 3000ohm	0 ÷ 140°C	0 ÷ 284°F
Livello combustibile	0 ÷ 360ohm	0 ÷ 100%	
Accuratezza (manometro, termometro, livello combustibile)		±2%	
Linee di comunicazione			
RS232 (non optoisolata)	Baud-rate	1200 ÷ 115200 bps	
	Parità	None/even	
RS485 (optoisolata)	Baud-rate	1200 ÷ 115200 bps	
	Parità	None/even	
USB 2.0 (Micro USB-B)	Interfaccia	Non isolata. Lunghezza max del cavo 3 m.	
CAN Bus (non optoisolata)	Baud-rate	250kbps	
	Protocollo	SAE J1939	
Condizioni ambientali			
Temperatura di funzionamento		-20 ÷ 60°C	
Temperatura di stoccaggio		-20 ÷ 60°C	
Umidità relativa		≤ 80%	
Grado di protezione			
Posteriore		IP 20	
Frontale		IP 54	
Contenitore			
Peso		480g	
Dimensioni (LxHxP)		157x109x74mm	
Foratura		137x88mm	
Materiale		PC/ABS V0	
Morsetti			
Vite		M3	
Sezione max		2,5mm ²	
Montaggio			
A parete			
Dadi	Filetto	M4	
	Serraggio	1,0 ÷ 1,5 Nm	

AVVERTENZE

La centralina svolge la funzione di comando e controllo di un motore diesel. È costruita per essere installata a bordo macchina.

Attenzione: osservare scrupolosamente le seguenti raccomandazioni



- Ogni intervento deve avvenire a motore fermo e con connettore motore scollegato.
- Verificare che il consumo degli apparecchi utilizzatori sia compatibile con le caratteristiche tecniche descritte.
- Installare in modo da consentire sempre un adeguato smaltimento di calore.
- Installare sempre più in basso di altri apparecchi che producono o dissipano calore.
- Se necessario, sostituire i fusibili solo con tipo uguale all'originale.
- Mai scollegare i morsetti della batteria a motore in moto.
- Evitare rigorosamente di impiegare un caricabatteria per l'avviamento d'emergenza; potreste danneggiare la centralina.
- Per tutelare la sicurezza delle persone e delle apparecchiature, prima di collegare un caricabatteria esterno scollegare i morsetti dell'impianto elettrico dai poli della batteria.

Dispositivo sensibile alle cariche elettrostatiche

Non aprire il dispositivo a meno di utilizzare precauzioni per evitare scariche elettrostatiche.



Questa centralina non è idonea a funzionare nelle seguenti condizioni:



- Dove la temperatura ambiente oltrepassa i limiti specificati nel foglio tecnico;
- Dove le variazioni di temperatura e pressione dell'aria sono così rapide da produrre eccezionali condensazioni;
- Dove è presente un forte inquinamento da polveri, fumi, vapori, sali e particelle corrosive o radioattive;
- Dove è presente un forte irraggiamento di calore dovuto al sole, a forni o simili;
- Dove sono possibili attacchi di muffe o piccoli animali;
- Dove esiste pericolo di incendi od esplosioni;
- Dove possono venire trasmessi alla centralina forti urti o vibrazioni;

Condizione e manutenzione

Settimanalmente si consigliano le seguenti operazioni di manutenzione:



- Verifica del funzionamento delle segnalazioni;
- Verifica dello stato delle batterie;
- Verifica del serraggio dei conduttori e dello stato dei morsetti.

Compatibilità elettromagnetica

Questa centralina funziona correttamente solo se inserita in impianti conformi alle normative per la marcatura CE; infatti essa stessa è conforme alle prescrizioni di immunità della norma EN61326-1, ma ciò non esclude che, in casi estremi che possono verificarsi in situazioni particolari, abbiano ad evidenziarsi dei malfunzionamenti. È compito dell'installatore accertare l'esistenza di livelli di perturbazione superiori a quelli previsti dalle normative.

Nota sulla connessione dei dispositivi di comando e di sicurezza del quadro

IN MANCANZA DI UNA NOSTRA DICHIARAZIONE SCRITTA CHE ATTESTI IL CONTRARIO, QUESTA CENTRALINA NON È IDONEA AD ESSERE INSTALLATA COME COMPONENTE CRITICO IN APPARECCHIATURE OD IMPIANTI DAI QUALI DIPENDA LA PERMANENZA IN VITA DI PERSONE OD ESSERI VIVENTI.

Ogni applicazione diversa da quanto indicato nel presente manuale dev'essere da noi autorizzata al costruttore.

DATI PER L'ORDINAZIONE

Tipo	Codice
DIP-337	00026615

ACCESSORI A CORREDO

Tipo	Codice
Kit Connettori MU DIP-337	40804438

ACCESSORI A RICHIESTA

Tipo		Codice
AST-015/00	Elettrodo ad asta completo di accessori	40241012
E-25	Elettrodi a vite completo di accessori	40190115
VAR-201 12V	Attuatore lineare	00571547
VAR-201 24V	Attuatore lineare	00571548
ZW-SMART	Software di programmazione	00070212

DOCUMENTAZIONE A RICHIESTA

Scaricabile dal sito www.elcos.it/

Elenco indirizzi MOD Bus DIP-337

CONFORMITÀ

