

6.03.32 | REV 06

04/2026

FIRMWARE N° 79

IdroMOP H6

**MANUALE D'USO
E INSTALLAZIONE**

IdroMOP

SOMMARIO

1.	PRESENTAZIONE DEL MANUALE	4
1.1	DOCUMENTAZIONI AGGIUNTIVE	4
1.2	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ	4
1.3	DATI DEL FABBRICANTE	5
1.4	GARANZIA	5
1.5	ASSISTENZA AUTORIZZATA	6
1.6	NORME GENERALI DI SICUREZZA	6
1.6.1	NORME DI SICUREZZA PER L'USO DEI DISPOSITIVI DA PIATTAFORMA ID4	7
1.7	RISCHI RESIDUI	8
1.8	UBICAZIONE	8
1.9	MOVIMENTAZIONE	8
1.10	INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE	8
1.10.1	VERIFICHE PRELIMINARI	8
1.10.2	INSTALLAZIONE	9
1.10.3	CONFIGURAZIONE	9
1.11	USO	9
1.12	MANUTENZIONE	10
1.13	MANUTENZIONI PERIODICHE	10
1.14	MANUTENZIONI STRAORDINARIE	10
1.15	MESSA FUORI SERVIZIO	10
2.	INTERFACCIA	11
2.1	TASTIERA	11
2.1.1	TASTO ON OFF	11
2.1.2	TASTO MENU	11
2.1.3	TASTO IRRIGAZIONE	11
2.1.4	TASTO MOTORE	11
2.1.5	TASTO START STOP	11
2.1.6	TASTO EMERGENZA	12
2.1.7	TASTO INCREMENTA	12
2.1.8	TASTO DECREMENTA	12
2.2	MANOPOLA	12
2.3	SCHERMO	12
2.3.1	BARRA SUPERIORE	12
2.3.2	CRUSCOTTO	13
2.3.3	STRUMENTO	13
2.3.4	SPIA	13
2.3.5	BARRA INFERIORE	13
3.	CRUSCOTTI DINAMICI	14
3.1	CRUSCOTTO IRRIGAZIONE	14
3.1.1	PRESSIONE IDRICA	14
3.1.2	REGIME MOTORE	14
3.1.3	DEPRESSIONE ASPIRAZIONE	15
3.1.4	FLUSSOMETRO	15
3.1.5	VALVOLA DI ADESCAMENTO	15
3.1.6	VALVOLA DI MANDATA	15
3.2	CRUSCOTTO MOTORE	15
3.2.1	BATTERIA	16
3.2.2	PRESSIONE OLIO MOTORE	16
3.2.3.1	TEMPERATURA MOTORE	16
3.2.3.2	LIVELLO ACQUA RADIATORE	16
3.2.4	LIVELLO SERBATOIO CARBURANTE	16
3.2.5	CONSUMO	16
3.3	CRUSCOTTO INVERTER	17
3.3.1	FREQUENZA ALIMENTAZIONE MOTORE	17
3.3.2	RPM REGIME MOTORE ELETTRICO	17
3.3.3	VOLTAGGIO ALIMENTAZIONE MOTORE ELETTRICO	17
3.3.4	AMPERAGGIO ALIMENTAZIONE MOTORE	17
3.3.5	POTENZA ASSORBITA MOTORE ELETTRICO	17
3.4	CRUSCOTTO VALVOLE	17
3.4.1	VALVOLA DI ADESCAMENTO	17
3.4.2	VALVOLA DI MANDATA	17
3.5	CRUSCOTTO CONTATORI	18
3.3.1	ORE ALLA MANUTENZIONE	18
3.3.2	CONTA ORE PARZIALE	18
3.3.3	CONTA ORE TOTALE	18
3.3.4	CONTA LITRI PARZIALE	18
3.3.5	CONTA LITRI TOTALE	18
4.	OPERA	19
4.1	RIMUOVI ALLARME	19
4.2	ATTIVA CONTROLLO AUTOMATICO/MANUALE	19
4.3	IMPOSTA TEMPO IRRIGAZIONE	19
4.4	ABILITA / DISABILITA PROTEZIONE IDRICA	19
4.5	ABILITA / DISABILITA PROTEZIONE MOTORE	20
4.6	ESEGUI / TERMINA ADESCAMENTO	20
4.7	CONTROLLO VALVOLA DI MANDATA	20
4.8	ESEGUI / TERMINA RIGENERAZIONE	20
5.	PROGRAMMA MANUALE	21
5.1	DURATA LAVORO	21
5.2	TEMPO ESCLUSIONE CONTROLLO PRESSIONE	21
5.3	PRESSIONE MINIMA IMPIANTO	21
5.4	PRESSIONE MASSIMA IMPIANTO	21
5.5	REGIME MOTORE DI LAVORO	21
5.6	RITARDO ALLARME SOPRA/SOTTO PRESSIONE	22
5.7	SOTTO PRESSIONE CONSENTITA	22
5.8	SOVRA PRESSIONE CONSENTITA	22
5.9	TEMPO ESCLUSIONE CONTROLLO PORTATA	22
5.10	PORTATA MINIMA IMPIANTO	22
5.11	PORTATA MASSIMA IMPIANTO	23
6.	PROGRAMMA AUTOMATICO	24
6.1	DURATA DI LAVORO	24
6.2	CICLI DI IRRIGAZIONE	24
6.3	PAUSA TRA IRRIGAZIONI	24
6.4	TEMPO MASSIMO RIEMPIMENTO TUBI	24
6.5	PRESSIONE MINIMA IMPIANTO	25
6.6	PRESSIONE MASSIMA IMPIANTO	25
6.7	PRESSIONE DI LAVORO	25
6.8	RITARDO ALLARME SOPRA / SOTTO PRESSIONE	25
6.9	SOTTO PRESSIONE CONSENTITA	25
6.10	SOVRA PRESSIONE CONSENTITA	26
6.11	TEMPO ESCLUSIONE CONTROLLO PORTATA	26
6.12	SOGLIA PORTATA MINIMA	26
6.13	SOGLIA PORTATA MASSIMA	26
7.	CONFIGURAZIONI OPERATORE	27
7.1	TEMPO ADESCAMENTO POMPA	27
7.2	PRESSIONE FINE ADESCAMENTO	27
7.3	PROTEZIONE MOTORE	27
7.4	TEMPO PRERISCALDO CANDELETTE	28
7.5	TEMPO RISCALDAMENTO MOTORE	28
7.6	TEMPO RAFFREDDAMENTO MOTORE	28
7.7	TEMPO DI SOFT-START	28
7.8	TEMPO ESCLUSIONE FLUSSOSTATO	28
7.9	STOP PER SOVRAPRESSIONE	29
7.10	RITARDO STOP PRESSIONE PER RISERVA CARBURANTE	29
7.11	STOP PER ERRORI DI REGOLAZIONE	29
7.12	LAMPEGGIANTE	29
7.13	TAGLIANDO	29
8.	CONFIGURAZIONI ESPERTO	30
8.1	TEMPO DI ACCELERAZIONE	30
8.2	TEMPO DI DECELERAZIONE	30
8.3	TEMPO MORTO ACCELERATORE	30
8.4	COEFFICIENTE DI REGOLAZIONE	31
8.5	IMPULSO MINIMO DI REGOLAZIONE	31
8.6	REGIME DI MINIMO MOTORE	31
8.7	REGIME MOTORE COSTANTE	31
8.8	SOGLIA FUORI GIRI MOTORE	31
8.9	RITARDO AVVIAMENTO MOTORE	31
8.10	LIMITE REGIME MOTORE RIEMPIMENTO TUBI	32

8.11	APERTURA INIZIALE VALVOLA	32	13.7	RICERCA DI ZERO	43
8.12	SOGLIA RPM APERTURA VALVOLA ALTA PRESSIONE	32			
8.13	SOGLIA BAR APERTURA VALVOLA ALTA PRESSIONE	32			
8.14	TIPO DI FLUSSOMETRO	32			
8.15	TEMPO ACCELERAZIONE IN RIEMPIMENTO TUBI	32			
9.	CONFIGURAZIONI COSTRUTTORE	33	14.	CONNESSIONI ELETTRICHE	44
9.1	TIPOLOGIA MACCHINA	33			
9.2	INTERFACCIA MOTORE	33			
9.3	COSTRUTTORE MOTORE	33			
9.4	INVERTER	33			
9.5	ADESCAMENTO	34			
9.6	VALVOLA ALTA PRESSIONE	34			
9.7	USCITA AUSILIARIA PNP	34			
9.8	USCITA AUSILIARIA NPN	34			
9.9	POLARITÀ EMERGENZA	34			
9.10	POLARITÀ INGRESSO LIVELLO RADIATORE	34			
9.11	STOP ESTERNO	34			
9.12	START/STOP ESTERNO	35			
9.13	TRASDUTTORE PRESSIONE OLIO MOTORE	35			
9.14	TRASDUTTORE TEMPERATURA MOTORE	35			
9.15	TRASDUTTORE LIVELLO SERBATOIO	35			
9.16	CAPENZA SERBATOIO	35			
9.17	TEMPO MOVIMENTAZIONE ACCELERATORE	35			
9.18	SOGLIA GIRI MOTORE AVVIATO	35			
9.19	RAPPORTO DI CONVERSIONE GIRI MOTORE	36			
10.	CONFIGURAZIONI INVERTER	37	15.	COMUNICAZIONE SERIALE	46
10.1	FREQUENZA NOMINALE MOTORE	37	15.1	SERIALE RS232	46
10.2	TENSIONE NOMINALE MOTORE	37	15.2	SERIALE RS485	46
10.3	CORRENTE NOMINALE MOTORE	37			
10.4	POTENZA NOMINALE MOTORE	37			
10.5	VELOCITÀ ASINCRONA NOMINALE MOTORE	37			
10.6	NUMERO POLI MOTORE	37			
10.7	COSFI MOTORE	38			
10.8	MINIMA VELOCITÀ MOTORE	38			
10.9	TEMPO DI ACCELERAZIONE / DECELERAZIONE	38			
11.	CONFIGURAZIONI PANNELLO	39	16.	DIMENSIONI MECCANICHE	47
11.1	NUMERO SERIALE	39			
11.2	VERSIONE FIRMWARE	39			
11.3	ICCID	39			
11.4	MODEM REV	39			
11.5	MODEM TEMP	39			
11.6	ID PANNELLO	39			
11.7	LINGUA PANNELLO	39			
11.8	ANNO	39			
11.9	DATA	39			
11.10	ORARIO	40			
11.11	RETE	40			
11.12	DISABILITA PAGINA IRRIGAZIONE	40			
11.13	DURATA RETROILLUMINAZIONE	40			
11.14	LUMINOSITÀ	40			
11.15	POSIZIONE X DEL DISPLAY	40			
11.16	POSIZIONE Y DEL DISPLAY	40			
12.	SERVOMOTORE ADESCAMENTO	41			
12.1	POSIZIONE DI ZERO	41			
12.2	DIREZIONE	41			
12.3	APERTURA TOTALE	41			
12.4	MINIMA VELOCITÀ APERTURA	41			
12.5	MASSIMA VELOCITÀ APERTURA	41			
12.6	POSIZIONE	41			
13.	SERVOMOTORE ALTA PRESSIONE	42			
13.1	POSIZIONE DI ZERO	42			
13.2	DIREZIONE	42			
13.3	APERTURA TOTALE	42			
13.4	MINIMA VELOCITÀ APERTURA	42			
13.5	MASSIMA VELOCITÀ APERTURA	42			
13.6	POSIZIONE	42			

1. PRESENTAZIONE DEL MANUALE

Il presente manuale contiene le istruzioni per l'installazione, la configurazione, l'uso e la manutenzione del dispositivo descritto per il controllo, la gestione e il monitoraggio di macchine volte all'irrigazione agricola. Il manuale è composto da varie sezioni, ognuna delle quali tratta una serie di argomenti, suddivisi in capitoli e paragrafi. L'indice generale elenca tutti gli argomenti trattati dell'intero manuale. La numerazione delle pagine è progressiva ed in ogni pagina è riportato il numero della stessa. Questo manuale è destinato all'utente preposto alla configurazione, all'uso ed alla manutenzione del dispositivo e ne è relativo alla vita tecnica dopo la sua produzione e vendita. Nel caso in cui venisse successivamente ceduto a terzi a qualsiasi titolo (vendita, comodato d'uso, o qualsiasi altra motivazione), il dispositivo deve essere consegnato completo di tutta la documentazione. Le informazioni, le descrizioni e le illustrazioni contenute nel manuale rispecchiano la versione riportata. Il Produttore si riserva il diritto di apportare, in qualsiasi momento, eventuali modifiche alle apparecchiature per motivi di carattere tecnico o commerciale. Si raccomanda di leggere attentamente ed integralmente il presente manuale.

1.1 DOCUMENTAZIONI AGGIUNTIVE

Si rimanda al sito www.idromop.com per scaricare la versione aggiornata delle documentazioni.

1.2 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Tutti i prodotti vengono collaudati e messi a punto dalla ditta produttrice prima della spedizione e della consegna al cliente.

Il prodotto è stato progettato, realizzato e testato per soddisfare tutte le norme specifiche (vedere la dichiarazione di conformità), se installato e configurato a regola d'arte. Se l'installazione, configurazione, l'utilizzo e/o la manutenzione del dispositivo non vengono condotti a regola d'arte si possono verificare anomalie durante l'utilizzo, inoltre possono verificarsi problemi di sicurezza. Un'installazione, una configurazione ed una manutenzione non appropriati fanno decadere i termini di garanzia.

Il presente prodotto è uno strumento elettronico e quindi non deve sottostare ai requisiti fissati dalla Direttiva CEE 89/392 (Direttiva Macchine). Pertanto, si afferma che se tale strumento viene utilizzato come parte componente di una macchina, non può essere acceso se la macchina non soddisfa i requisiti della Direttiva Macchine. La marcatura dello strumento non solleva il Cliente dall'adempimento degli obblighi di legge relativi al proprio prodotto finito. La centralina elettronica descritta nella presente documentazione è accompagnata alla vendita dalla dichiarazione di conformità, redatta conformemente alle legislazioni vigenti sul territorio Europeo. In caso di mancata presenza è comunque possibile scaricarla dal sito del produttore: www.idromop.com.

1.3 DATI DEL FABBRICANTE

Azienda	IdroMOP srl
Sede	Viale del lavoro 9, 36049 Sovizzo (VI), Italia
P.iva	IT03951780240
Telefono	+39 0444 1240784
Email	info@idromop.com
Sito web	www.idromop.com

1.4 GARANZIA

I prodotti IdroMOP srl sono costruiti e consegnati sulla base dei nostri codici di produzione espressamente riportati nell'ordine. La data stabilita nell'ordine e/o nella conferma non è comunque vincolante, ma con un margine di 14 giorni.

IdroMOP srl garantisce che ogni articolo è esente da difetti se utilizzato propriamente, in normali condizioni d'uso e non manomesso.

I prodotti IdroMOP srl sono garantiti per un periodo di dodici mesi dalla data di produzione indicata sui prodotti stessi; è esclusa l'estensione del periodo di garanzia.

La garanzia copre la riparazione gratuita dei prodotti che presentano difetti costruttivi e/o la sostituzione di parti riconosciute difettose.

Tutti gli interventi sui prodotti IdroMOP srl saranno effettuati **solo presso il nostro laboratorio**. Spese e rischi di trasporto saranno **a carico del cliente**. Tutti i materiali che ci perverranno in porto assegnato saranno respinti.

Danni provocati da incuria, installazioni errate o improprie, usi non conformi, fenomeni non dipendenti dal normale utilizzo e funzionamento **sono escluse dalla garanzia**.

La garanzia decade qualora il prodotto risultasse manomesso o risultasse comunque evidente l'azione da parte di personale **non autorizzato** da IdroMOP srl.

Nel caso di riparazione effettuata nel periodo di garanzia, le eventuali parti sostituite (che **non** vengono in alcun caso rese) avranno una copertura di garanzia di sei mesi, o comunque **non** inferiore alla porzione di garanzia rimanente.

E' esclusa la sostituzione dei prodotti e l'estensione della garanzia a seguito di intervenuto guasto

E' escluso il risarcimento danni diretti od indiretti di qualsiasi natura a cose o persone per l'uso o la sospensione d'uso dei prodotti stessi.

Eventuali modifiche ai prodotti richieste dal cliente per suo errato ordine, dovranno preventivamente essere concordate con la Direzione Commerciale ed anticipate da ordine scritto prima della spedizione del materiale a IdroMOP srl.

Il Cliente deve prevedere un controllo in ingresso dei materiali e/o componenti, per la conformità a quanto ordinato e confermato da IdroMOP srl, il controllo deve riguardare altresì il **funzionamento tecnico**, le quantità, e i documenti ricevuti, IdroMOP srl non accetta reclami o resi per non conformità di qualsiasi natura trascorsi 8 giorni dal ricevimento della merce.

E' espressamente esclusa qualsiasi richiesta di penali a titolo di risarcimento danni o per qualsiasi altro titolo.

Le presenti condizioni di fornitura e garanzia sono parte integrante del contratto di fornitura espletato con l'ordine da parte del cliente e la conferma d'ordine da parte di IdroMOP srl.

Per qualsiasi controversia è competente unicamente il Foro di Vicenza.

1.5 ASSISTENZA AUTORIZZATA

L'Assistenza sul prodotto deve essere eseguita direttamente da IdroMOP srl o da un tecnico abilitato ed incaricato dalla stessa.

Qualora si ritenesse necessario l'utilizzo della garanzia, Vi preghiamo di indicare i seguenti dati:

Modello del dispositivo
Numero seriale del dispositivo
Data di acquisto (allegare documentazione)
Descrizione dettagliata del problema

1.6 NORME GENERALI DI SICUREZZA

Evitare di esporre la centralina in situazioni ambientali che favoriscano l'ingresso al suo interno di polvere, agenti chimici o liquidi. Si raccomanda di proteggere con particolare attenzione la zona display, riducendo quanto più possibile l'esposizione solare diretta. Adoperare sempre la massima cautela nello spostare o trasferire l'apparecchiatura.

In caso di utilizzo con sistema di telecontrollo, assicurarsi che la macchina non sia accessibile da persone o cose durante il funzionamento. L'apparecchiatura dev'essere alimentata con tensione continua compresa tra 10Vdc e 30Vdc. Verificare sempre la polarità della sorgente di alimentazione. In caso di personalizzazione del cablaggio motore fornito con l'apparecchiatura, rispettare rigorosamente le posizioni dei segnali elettrici previsti sul connettore e le dimensioni dei cavi elettrici. Qualora il dispositivo non venisse utilizzato per un lungo periodo si raccomanda di riporlo in un ambiente secco e protetto da agenti esterni quali pioggia e ghiaccio; assicurarsi di staccare i cavi di alimentazione dell'impianto elettrico.

1.6.1 NORME DI SICUREZZA PER L'USO DEI DISPOSITIVI DA PIATTAFORMA ID4

La piattaforma ID4 permette di monitorare, controllare e modificare da remoto i parametri dei dispositivi IdroMOP e IrriMOP.

L'uso della piattaforma ID4 è esclusivamente riservato al personale autorizzato. Un uso improprio della piattaforma ID4, come l'avvio non controllato delle macchine o un'errata modifica dei parametri di lavoro, potrebbe risultare pericolosa per persone e/o cose.

Per poter accedere da remoto alle proprie macchine in totale sicurezza, la piattaforma ID4 obbliga l'operatore a dichiarare sotto la propria responsabilità che la macchina è in sicurezza e pronta per l'esecuzione del comando di avvio da remoto.

L'industria 4.0 e il controllo da remoto industriale vengono disciplinati da specifiche Direttive Europee al fine di tutelare la sicurezza aziendale e degli operatori stessi.

Quando si parla di controllo da remoto si intende la possibilità di intervenire, tramite appositi comandi, sugli impianti industriali che non sono situati sotto l'immediato controllo dell'operatore. Esistono quindi delle norme dove viene specificato quando è concesso e quando non lo è, ricorrere al controllo da remoto per questioni di sicurezza.

Ciò è possibile quando:

- La macchina risulta visibile all'operatore.
- L'impianto non risulti in prossimità di altri operatori che fisicamente potrebbero trovarsi esposti a rischi connessi a un intervento a distanza.
- Gli allarmi non vengano mai silenziati, proprio per avvisare nel caso in cui ci fossero problematiche su cui è necessario un intervento tempestivo per il ripristino.
- L'area del macchinario controllato da remoto sia protetta e non raggiungibile direttamente né dall'utilizzatore, né da chiunque altro si trovi a passare dinnanzi tale zona. Devono inoltre essere presenti specifici cartelli segnaletici
- Risulti attiva una sola postazione di comando.
- I sistemi di connessione software consentano il collegamento alla sola macchina selezionata.
- Vi sia una rete stabile che riduca al minimo gli errori di trasmissione.
- Non sia possibile connettersi alla macchina senza aver prima ottenuto consenso da parte dell'operatore locale.

Tutte le norme che interessano il controllo da remoto sono tratte dalle Direttive Europee UNI EN ISO 10218-2:2011 e UNI EN ISO 13849-1:2016.

1.7 RISCHI RESIDUI

In fase di progettazione IdromOP srl ha effettuato un'analisi dei rischi approfondita sul dispositivo in esame. Da tale analisi sono emersi dei rischi ineliminabili per loro natura. Tali rischi sono stati quindi esaminati singolarmente e nel presente manuale sono state enfatizzate le indicazioni su come evitarli. È importante che qualsiasi utente preposto all'installazione, alla configurazione, all'utilizzo ed alla manutenzione della centralina elettronica, abbia preventivamente letto il manuale. Già in fase di progettazione sono state adottate soluzioni finalizzate a rendere sicuro l'impiego del dispositivo in tutte le fasi di utilizzo: trasporto, montaggio, regolazione, utilizzo e manutenzione.

1.8 UBICAZIONE

È bene tenere presente alcuni aspetti prima di procedere con la movimentazione, installazione e successivo utilizzo del dispositivo. In particolare, è necessario verificare alcuni fattori: la zona di utilizzo e stoccaggio della centralina elettronica IdromOP deve essere scelta in modo che non possa essere investita da getti di vapore, acqua o altri liquidi (specie se corrosivi). Nonostante possa essere installata in un ambiente esterno deve essere riposta all'interno di un alloggio in grado di proteggerla da agenti atmosferici.

Temperature di utilizzo 0 °C / +60 °C

Temperature di stoccaggio -10 °C / +70°C

Condizioni di umidità relativa massima 90%

1.9 MOVIMENTAZIONE

Nelle procedure di movimentazione del dispositivo è necessario prestare particolare attenzione alla cura di manopola, tastiera, schermo e connettori; eventuali urti potrebbero compromettere l'utilizzo dello stesso.

1.10 INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE

L'installazione e la configurazione deve essere eseguita da personale specializzato e autorizzato da IdromOP srl che deve preventivamente verificare che l'impianto elettrico dell'impianto di destinazione sia a norma.

1.10.1 VERIFICHE PRELIMINARI

Verificate che le varie parti del dispositivo non presentino danni fisici dovuti ad urti, strappi od abrasioni. Nel caso si riscontrino dei danni, interrompete la procedura in corso e segnalate la natura dei danni riscontrati all'ufficio supporto clienti della ditta produttrice.

1.10.2 INSTALLAZIONE

Per l'installazione del dispositivo osservare scrupolosamente le seguenti raccomandazioni:

- Collegare il dispositivo rispettando sempre le connessioni e la tipologia di sensori e/o attuatori indicate.
- Verificare che l'assorbimento ed il consumo degli apparecchi collegati sia compatibile con le caratteristiche tecniche del dispositivo.
- Alloggiare il dispositivo in luogo asciutto, lontano da possibili contaminazioni di liquidi corrosivi.
- Proteggere il pannello frontale del dispositivo da irraggiamento solare diretto.
- Alloggiare il dispositivo lontano almeno 50 cm da fonti di calore che potrebbero danneggiare le componenti elettroniche interne/esterne del dispositivo stesso.
- Evitare di montare il dispositivo su supporti che sottopongono ad eccessivo stress meccanico e/o vibrazioni le parti più delicate, quali pomello e display.
- **È severamente vietato l'impiego di un caricabatteria per l'avviamento d'emergenza;** anche in questo caso il produttore non risponderà in garanzia dei danni riportati dalle componenti elettroniche.
- Accertarsi che la configurazione programmata sia coerente con l'applicazione.
- Prima di intervenire sulle parti in rotazione del motore, è vivamente consigliato spegnere il motore e staccare il morsetto 50 (avviamento) presente sul motorino di avviamento.

1.10.3 CONFIGURAZIONE

Per la corretta procedura di configurazione del dispositivo fare riferimento ai vari menù descritti in questo documento e controllare che tutti i parametri abilitati siano coerenti con le specifiche del macchinario su cui è installato.

1.11 USO

Per la corretta procedura di utilizzo del dispositivo attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate sul presente manuale. Nel caso si verificasse una qualsiasi anomalia non prevista e pericolosa durante una fase di accensione ed utilizzo del dispositivo, si raccomanda di spegnerlo, scollegare l'apposito connettore estraibile, attendere una decina di secondi e collegare nuovamente il connettore. Se il malfunzionamento persiste, togliere l'alimentazione e contattare immediatamente il centro assistenza.

1.12 MANUTENZIONE

Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale che preventivamente abbia letto il manuale. Qualsiasi tipo di intervento di pulizia o manutenzione fisica, deve sempre essere effettuato con l'impianto spento e la sua connessione elettrica scollegata. Nell'eseguire tali interventi, attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate sul presente manuale.

Per qualsiasi intervento di manutenzione e pulizia, oltre alle indicazioni contenute nel presente manuale, devono essere rispettate le norme di sicurezza generali ed eventualmente le norme di sicurezza generali sul lavoro vigenti nel luogo in cui tali operazioni vengono svolte.

1.13 MANUTENZIONI PERIODICHE

Periodicamente è necessario pulire la centralina elettronica da un eventuale accumulo di polvere e sporcizia che può essersi formato sulla sua superficie esterna. Utilizzare eventualmente un compressore per soffiare la polvere. È possibile utilizzare anche un panno umido non abrasivo privo di alcol o solventi aggressivi. Non utilizzare spugne abrasive, solventi chimici o detergenti. Durante la pulizia evitare che l'acqua tocchi parti elettriche interne.

1.14 MANUTENZIONI STRAORDINARIE

Le manutenzioni straordinarie sono richieste in caso di guasti o rotture, ad incidenti non prevedibili o ad un uso inappropriato del dispositivo. Le situazioni che di volta in volta si possono creare sono del tutto imprevedibili e pertanto non è possibile descrivere appropriate procedure di intervento. In caso di necessità consultate il servizio tecnico della ditta produttrice per ricevere le istruzioni adeguate alla situazione. Tutti gli interventi, meccanici, elettrici od elettronici, ordinari o straordinari, devono comunque essere effettuati da personale specializzato ed autorizzato dal nostro servizio di assistenza.

1.15 MESSA FUORI SERVIZIO

Il dispositivo è prodotto e costruito secondo criteri di robustezza, durata e flessibilità che consentono di utilizzarlo per numerosi anni. Una volta raggiunta la fine della sua vita tecnica ed operativa deve essere messo fuori servizio in condizioni di non poter essere comunque più utilizzato per gli scopi per cui a suo tempo era stato progettato e costruito, rendendo comunque possibile il riutilizzo delle materie prime che lo costituiscono.

2. INTERFACCIA

2.1 TASTIERA

2.1.1 TASTO ON | OFF



Premere brevemente il tasto ON/OFF per accendere il dispositivo. Attendere l'inizializzazione del sistema fino alla segnalazione acustica, al seguito della quale sarà presentata la schermata iniziale. Per spegnere il dispositivo tenere premuto per più di 3 secondi il tasto ON/OFF fino alla visualizzazione del messaggio "SPEGNIMENTO".
Per le centraline con telecomando ATTENDERE FINO AL CORRETTO SPEGNIMENTO automatico del sistema.

2.1.2 TASTO MENU



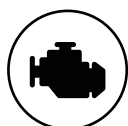
Premere brevemente il tasto MENU per accedere al menù principale.

2.1.3 TASTO IRRIGAZIONE



Premere brevemente il tasto IRRIGAZIONE per posizionarsi al cruscotto irrigazione.

2.1.4 TASTO MOTORE



Premere brevemente il tasto MOTORE per posizionarsi al cruscotto motore.

2.1.5 TASTO START | STOP



Premere brevemente il tasto START per avviare l'irrigazione. Questo comando è accettato in assenza di allarmi. Premere brevemente il tasto STOP per terminare l'irrigazione.

2.1.6 TASTO EMERGENZA



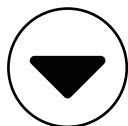
Premere brevemente il tasto EMERGENZA per arrestare immediatamente la macchina.

2.1.7 TASTO INCREMENTA



Tenere premuto il tasto INCREMENTA per incrementare la velocità desiderata o la pressione.

2.1.8 TASTO DECREMENTA



Tenere premuto il tasto DECREMENTA per decrementare la velocità desiderata o la pressione.

2.2 MANOPOLA



Ruotare la manopola in senso orario per posizionarsi al cruscotto successivo o, viceversa, in senso antiorario per posizionarsi al cruscotto precedente.

Tenere premuta la manopola per almeno 3 secondi per accedere ai menu di lavoro, configurazione e diagnosi.

Ruotare la manopola in senso orario per scorrere il menu verso il basso o, viceversa, in senso antiorario per scorrerlo verso l'alto.

Premere brevemente la manopola per selezionare una voce di menu o il parametro da modificare.

Ruotare la manopola in senso orario per incrementare il valore del parametro da modificare o, viceversa, in senso antiorario per decrementarlo.

2.3 SCHERMO

2.3.1 BARRA SUPERIORE

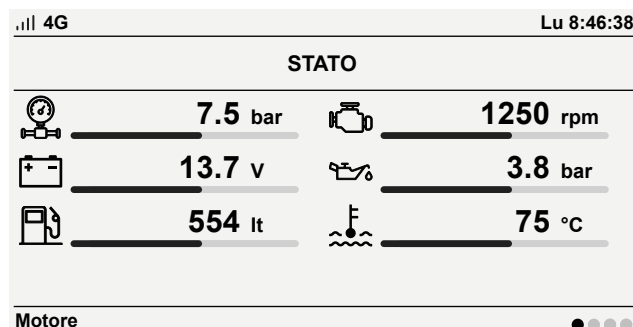
La barra superiore presenta sulla sinistra le informazioni relative allo stato di connessione del dispositivo e stato del modem mentre sulla destra la data e ora corrente. Dove presente viene anche visualizzata la scritta GPS per indicare il collegamento.

📶 4G GPS

Lu 8:46:38

2.3.2 CRUSCOTTO

Il cruscotto viene visualizzato nella porzione centrale dello schermo e contiene le informazioni principali suddivise per tipologia. Nella parte superiore è presente la barra di stato, mentre nella sezione centrale compaiono tutti gli strumenti relativi al cruscotto corrente.



2.3.3 STRUMENTO

Gli strumenti sono genericamente composti da un'icona identificativa e da un valore numerico con relativa unità di misura. Se il valore presenta soglie o limiti ben definiti viene visualizzata anche una barra progressiva per una miglior comprensione dei limiti accettati dal dispositivo.



2.3.4 SPIA

Nel caso in cui lo strumento sia legato ad un ingresso specifico lo sfondo della relativa icona segnalerà il suo stato. Normalmente lo stato di AVVISO è indicato dal colore giallo sopra la spia e potrà determinare un arresto solo se la condizione perdura oltre un tempo preimpostato dal costruttore; il colore rosso indica un ALLARME attivo con imminente procedura di arresto controllato del macchinario. La spia lampeggiante giallo/rossa indica la disabilitazione degli allarmi attivi motore/idrici.

IdroMOP NON si assume la responsabilità della disabilitazione degli allarmi.



2.3.5 BARRA INFERIORE

La barra inferiore presenta sulla sinistra l'indice relativo alla pagina visualizzata e la modalità di lavoro mentre sulla destra la posizione del cruscotto corrente. In caso di attivazione di un avviso, o allarme, la posizione indicherà lo stato di anomalia attiva nello specifico cruscotto: il punto giallo lampeggiante segnala uno stato di avviso; il punto rosso lampeggiante segnala uno stato di allarme.

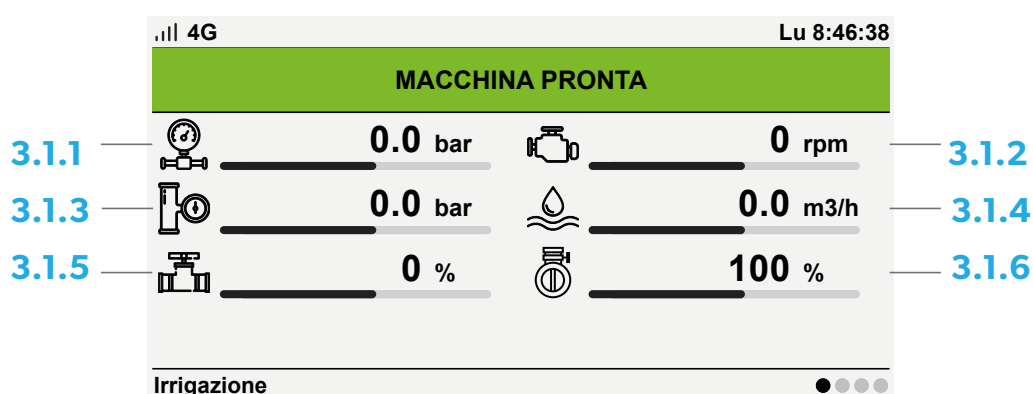
Pagina di lavoro



3. CRUSCOTTI DINAMICI

Il numero di cruscotti e degli strumenti al suo interno varia a seconda del tipo di applicazione impostata dal costruttore.

3.1 CRUSCOTTO IRRIGAZIONE



3.1.1 PRESSIONE IDRICA

Valore espresso in bar ed acquisito dal trasduttore di pressione collegato ai pin **[J04]** (segnale) e **[J17]** (positivo sotto chiave).

MENU --> OPERA --> ABILITA \ DISABILITA PRESSOSTATO

Abilita o disabilita la protezione idrica dell'impianto; lo stato DISABILITATO è segnalato attraverso la spia gialla/rossa lampeggiante.

Eventuale guasto, mancato collegamento o errata configurazione del sensore sarà segnalato attraverso la spia e la barra progressiva lampeggiante gialla.

3.1.2 REGIME MOTORE

Valore espresso in **rpm** ed acquisito da una fase dell'alternatore, genericamente W, collegata al pin **[J07]** o della linea comunicazione CAN BUS se il motore è elettrico.

Quando l'ingresso di start esterno verrà attivato la procedura verrà segnalata con la spia del motore che diventerà verde e status bar giallo/rossa con segnalazione acustica.

La spia gialla segnala l'attivazione dell'ingresso STOP collegato al pin **[J06]** mentre la spia rossa segnala l'attivazione dell'ingresso EMERGENZA collegato al pin **[J25]**.

Limiti e soglie per la generazione di allarmi sono definiti dai parametri: **[E06]** e **[E08]**.

3.1.3 DEPRESSIONE ASPIRAZIONE

Valore espresso in **bar** ed acquisito dal trasduttore di depressione collegato ai pin **[J03]** e **[J16]**.

Eventuale guasto, mancato collegamento o errata configurazione del sensore sarà segnalato attraverso la spia e la barra progressiva che lampeggeranno di giallo.

3.1.4 FLUSSOMETRO

Valore espresso in **m³/h** ed acquisito dal flussometro collegato ai pin **[J40]** e **[J34]**. Visibile solo se il parametro **[E14]** è configurato; diversamente l'ingresso sarà gestito come flussostato e la spia ne indicherà lo stato.

Limiti e soglie per la generazione di allarmi sono definiti dai parametri: **[M/A12]** e **[M/A13]**.

Nel programma automatico, al termine del tempo **[A11]**, se il sistema è in tolleranza rispetto alle soglie impostabili **[A12]**, **[A13]**, la spia diventa di colore verde. Nel programma manuale, dopo un tempo dipendente dal tempo di accelerazione **[E01]**, con pressione e giri motore stabili, il sistema calcolerà la tolleranza sulla portata raggiunta e la spia diventerà di colore verde se il sistema è in tolleranza.

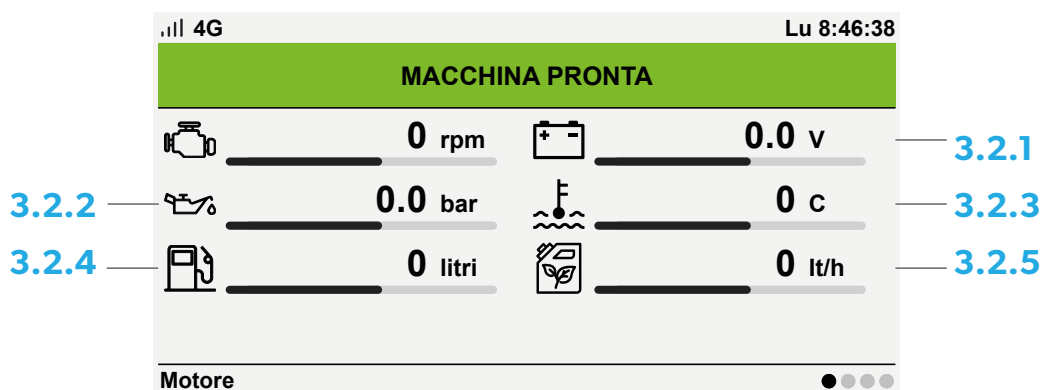
3.1.5 VALVOLA DI ADESCAMENTO

Valore espresso in % ed acquisito dal servomotore collegato via CANBUS.

3.1.6 VALVOLA DI MANDATA

Valore espresso in % ed acquisito dal servomotore collegato via CANBUS.

3.2 CRUSCOTTO MOTORE



3.2.1 BATTERIA

Valore espresso in volt ed acquisito direttamente dall'alimentazione del dispositivo.

La spia gialla segnala l'assenza di ricarica da parte dell'alternatore (D+) collegato al pin [J26].

Se la tensione di batteria scende sotto 11 Vdc (o 21 Vdc per i sistemi a 24 Vdc) per più di 20 secondi viene generato il messaggio di avviso

BATTERIA SCARICA.

Se la tensione di batteria scende ulteriormente sotto 10.5 Vdc (o 20 Vdc per i sistemi a 24 Vdc) per più di 10 secondi viene generato il messaggio di allarme

BATTERIA ESAURITA.

Sotto 9 Vdc il dispositivo si spegnerà autonomamente dopo 10 secondi dal rilevamento della soglia di spegnimento.

3.2.2 PRESSIONE OLIO MOTORE

Valore espresso in **bar** ed acquisito dal sensore collegato al pin [J02].

La spia gialla segnala l'attivazione del bulbo collegato al pin [J38]; condizione che se mantenuta genererà il messaggio d'allarme "ANOMALIA PRESSIONE OLIO".

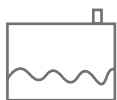
NOTA E' normale condizione visualizzare la spia BATTERIA e PRESSIONE OLIO MOTORE attive a motore spento.

3.2.3.1 TEMPERATURA MOTORE

Valore espresso in **celsius** ed acquisito dal sensore collegato al pin [J30].

La spia gialla segnala l'attivazione del bulbo collegato al pin [J23], condizione che se mantenuta genererà il messaggio d'allarme "ALTA TEMPERATURA MOTORE".

3.2.3.2 LIVELLO ACQUA RADIATORE



Questa spia si sovrappone alla TEMPERATURA MOTORE essendo prioritaria e segnala l'attivazione del bulbo collegato al pin [J24]; condizione che se mantenuta genererà il messaggio d'allarme "BASSO LIVELLO ACQUA RADIATORE".

3.2.4 LIVELLO SERBATOIO CARBURANTE

Valore espresso in **litri** ed acquisito dal sensore collegato al pin [J31].

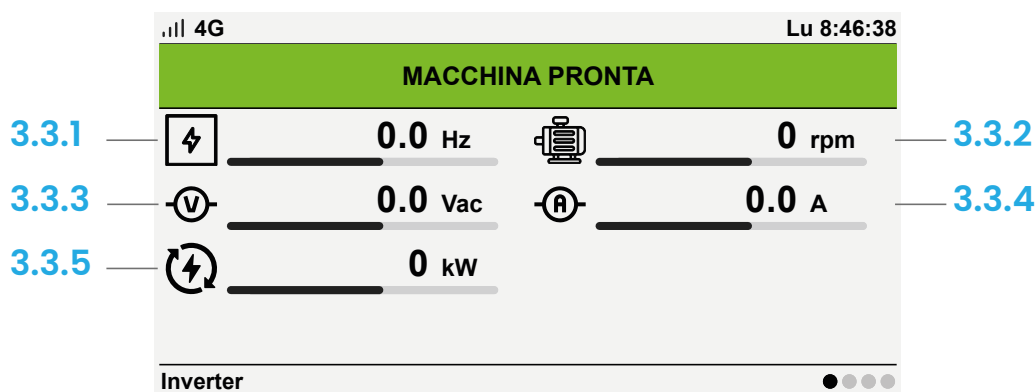
La spia gialla segnala l'attivazione del contatto collegato al pin [J39], condizione che se mantenuta per il tempo impostato in [U16] genererà il messaggio d'allarme "RISERVA CARBURANTE".

3.2.5 CONSUMO

Valore espresso in **lt/h** ed acquisito solo da motori con interfaccia CANBUS, diversamente non viene visualizzato.

3.3 CRUSCOTTO INVERTER

Questo cruscotto viene visualizzato solo se nel parametro [F05] è configurato un inverter.



3.3.1 FREQUENZA ALIMENTAZIONE MOTORE

Valore espresso in **hertz** ed acquisito dall'inverter.

3.3.2 RPM REGIME MOTORE ELETTRICO

Valore espresso in **rpm** ed acquisito dall'inverter.

3.3.3 VOLTAGGIO ALIMENTAZIONE MOTORE ELETTRICO

Valore espresso in **volt** ed acquisito dall'inverter.

3.3.4 AMPERAGGIO ALIMENTAZIONE MOTORE

Valore espresso in **ampere** ed acquisito dall'inverter.

3.3.5 POTENZA ASSORBITA MOTORE ELETTRICO

Valore espresso in **watt** ed acquisito dall'inverter.

3.4 CRUSCOTTO VALVOLE

3.4.1 VALVOLA DI ADESCAMENTO



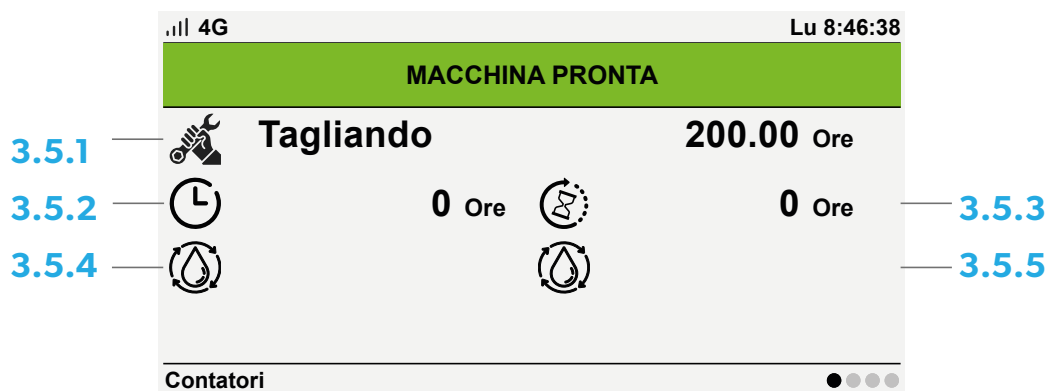
Valore espresso in % ed acquisito dal servomotore collegato via CANBUS.

3.4.2 VALVOLA DI MANDATA



Valore espresso in % ed acquisito dal servomotore collegato via CANBUS.

3.5 CRUSCOTTO CONTATORI



3.3.1 ORE ALLA MANUTENZIONE

Valore espresso in ore, contatore a decremento che segnala il tempo rimanente alla prossima manutenzione.

MENU -> CONTATORI --> RICARICA MANUTENZIONE

Ricarica il contatore di manutenzione con il valore impostato in [U10].

3.3.2 CONTA ORE PARZIALE

Valore espresso in ore; riporta le ore di funzionamento dall'ultimo azzeramento.

MENU -> CONTATORI --> AZZERA CONTATORE PARZIALE

Azzerare contatore parziale.

3.3.3 CONTA ORE TOTALE

Valore espresso in ore e non modificabile; riporta le ore di funzionamento totali.

3.3.4 CONTA LITRI PARZIALE

Valore espresso in m^3 . Si azzerare automaticamente ad ogni nuova irrigazione. Questo valore viene visualizzato solo se abilitata la lettura della portata tramite [E07].

3.3.5 CONTA LITRI TOTALE

Valore espresso in $m^3 \times 1000$, non modificabile. Questo valore viene visualizzato solo se abilitata la lettura della portata tramite [E07].

4. OPERA

Il menù dinamico OPERA elenca tutte le azioni rapide permesse allo stato corrente della macchina:



4.1 RIMUOVI ALLARME

Permette di rimuovere la segnalazione di allarme.

4.2 ATTIVA CONTROLLO AUTOMATICO/MANUALE

Permette di caricare il programma di lavoro automatico, o manuale, sia a macchina ferma che durante l'irrigazione.

NOTA BENE: Se si passa da manuale ad automatico in irrigazione verrà presa come pressione di riferimento quella al momento del cambio modalità di lavoro per il controllo automatico.

4.3 IMPOSTA TEMPO IRRIGAZIONE

Permette di modificare il tempo d'irrigazione **[M/A01]** durante l'irrigazione.

4.4 ABILITA / DISABILITA PROTEZIONE IDRICA

Permette di abilitare, o disabilitare, il controllo sulle soglie di intervento per pressione e portata. Questa azione è disponibile solo in CONTROLLO MANUALE.

NOTA BENE: IdroMOP NON si assume la responsabilità della disabilitazione del controllo sulle soglie di intervento per pressione e portata.

4.5 ABILITA / DISABILITA PROTEZIONE MOTORE

Permette di abilitare, o disabilitare, l'intervento degli ingressi dedicati alla protezione del motore: [J23], [J24], [J26], [J36] e [J38].

NOTA BENE: IdroMOP NON si assume la responsabilità della disabilitazione degli allarmi.

4.6 ESEGUI / TERMINA ADESCAMENTO

Permette di eseguire, o terminare, manualmente l'adescamento della pompa prima di avviare l'irrigazione. Questa azione è disponibile solo in CONTROLLO MANUALE.

4.7 CONTROLLO VALVOLA DI MANDATA

Permette di controllare l'apertura della valvola di mandata attraverso i pulsanti INCREMENTA e DECREMENTA. Questa azione è possibile solo a macchina ferma.

4.8 ESEGUI / TERMINA RIGENERAZIONE

Permette di AVVIARE o TERMINARE l'irrigazione, se il motore è elettronico.

5. PROGRAMMA MANUALE

5.1 DURATA LAVORO

[M01] Indica la durata dell'irrigazione. Il valore 00:00 indica un programma manuale senza condizione di fine irrigazione.
Il tempo parte quando l'impianto supera la pressione minima [M05].

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0:00 h:m	48:00 h:m	0:00 h:m

5.2 TEMPO ESCLUSIONE CONTROLLO PRESSIONE

[M04] Tempo di ritardo sul controllo della pressione minima.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0:30 m:s	60:00 m:s	3:00 m:s

5.3 PRESSIONE MINIMA IMPIANTO

[M05] Parametro di controllo che consente di rilevare la condizione di anomalia della marcia a secco.
Tale parametro rappresenta il valore di pressione minima che deve essere raggiunto per consentire alla motopompa di passare in modalità di lavoro.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0.0 bar	13.0 bar	3.0 bar

5.4 PRESSIONE MASSIMA IMPIANTO

[M06] Indica il limite di pressione massima consentita, oltre il quale il motore verrà arrestato con decelerazione. E' consigliato impostare questo valore almeno 2 bar sotto la soglia di rottura dell'impianto.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
3.0 bar	25.0 bar	12.5 bar

5.5 REGIME MOTORE DI LAVORO

[M07] Regime di rotazione motore in lavoro.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
E06	E08	E06

5.6 RITARDO ALLARME SOPRA/SOTTO PRESSIONE

- [M08] Determina il ritardo d'intervento di un eventuale allarme per sovrappressione o sottopressione. Le soglie di sovrappressione e sottopressione vengono calcolate applicando i parametri [M09] e [M10] alla pressione di lavoro. La pressione di lavoro viene acquisita dopo un tempo di stabilizzazione del regime motore determinato dal tempo di accelerazione. Nel caso in cui la pressione dell'impianto esca dalle soglie sopracitate per un tempo maggiore del valore impostato, il motore verrà arrestato con decelerazione.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0:02 m:s	10:00 m:s	0:20 m:s

5.7 SOTTO PRESSIONE CONSENTITA

- [M09] Questo parametro determina la tolleranza sotto la pressione di lavoro, oltre la quale, dopo il tempo [M08], è generato l'allarme di sotto pressione con conseguente decelerazione ed arresto motore.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0.2 bar	5.0 bar	1.0 bar

5.8 SOVRA PRESSIONE CONSENTITA

- [M10] Questo parametro determina la tolleranza sopra la pressione di lavoro, oltre la quale, dopo il tempo [M08], è generato l'allarme di sovra pressione con conseguente decelerazione ed arresto motore.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0.2 bar	5.0 bar	1.0 bar

5.9 TEMPO ESCLUSIONE CONTROLLO PORTATA

- [M11] Determina il ritardo d'intervento di un eventuale allarme per portata minima [M12] o portata massima [M13]. Visibile solo se il parametro [E14] è configurato. Se il controllo della portata non è presente impostare il valore a 0.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0:00 m:s	30:00 m:s	0:00 m:s

5.10 PORTATA MINIMA IMPIANTO

- [M12] Questo parametro indica la portata minima accettata. La portata minima viene controllata al raggiungimento della pressione di lavoro, dopo il tempo di esclusione controllo portata [M11]. Se questo parametro è impostato a 0.0 tale valore non viene considerato. Visibile solo se il parametro [E14] è configurato.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0 m ³ /h	250 m ³ /h	0 m ³ /h

5.11 PORTATA MASSIMA IMPIANTO

[M13]

Questo parametro indica la portata massima accettata.
La portata massima viene controllata al raggiungimento della pressione di lavoro, dopo il tempo di esclusione controllo portata [M11]. Se questo parametro è impostato a 0.0 tale valore non viene considerato. Visibile solo se il parametro [E14] è configurato.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0 m ³ /h	250 m ³ /h	0 m ³ /h

6. PROGRAMMA AUTOMATICO

6.1 DURATA DI LAVORO

[A01] Indica la durata dell'irrigazione. Il valore 00:00 indica un programma automatico senza condizione di fine irrigazione.
Il tempo parte quando l'impianto supera la pressione minima [A05].

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0:00 h:m	48:00 h:m	0:00 h:m

6.2 CICLI DI IRRIGAZIONE

[A02] Questo parametro imposta il numero di cicli di irrigazione consecutivi. Con valori maggiori di 1 si dovrà impostare obbligatoriamente anche il parametro [A03].

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
1	1	1

6.3 PAUSA TRA IRRIGAZIONI

[A03] Indica le pause tra cicli di irrigazione consecutivi. Questo parametro è accessibile solo se [A02] è impostato maggiore di 1.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0:10 h:m	24:00 h:m	0:00 h:m

6.4 TEMPO MASSIMO RIEMPIMENTO TUBI

[A04] Indica il tempo massimo entro il quale il sistema dovrà raggiungere la pressione minima [A05], nella fase di riempimento tubi.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0:30 m:s	60:00 m:s	3:00 m:s

NOTA BENE: Si consiglia di impostare valori più alti del tempo effettivo. Una volta raggiunta la pressione minima passerà automaticamente in irrigazione.

6.5 PRESSIONE MINIMA IMPIANTO

- [A05] Parametro di controllo che consente di rilevare la condizione di anomalia della marcia a secco.
Tale parametro rappresenta il valore di pressione minima che deve essere raggiunto per consentire alla motopompa di passare in modalità di lavoro.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0.1 bar	10.0 bar	3.0 bar

NOTA BENE: Si consiglia di impostare una pressione di 2-3 bar inferiore rispetto alla pressione di lavoro, per favorire un corretto riempimento dei tubi e facilitare una regolazione più precisa una volta avviata l'irrigazione.

6.6 PRESSIONE MASSIMA IMPIANTO

- [A06] Indica il limite di pressione massima consentita, oltre il quale il motore verrà arrestato con decelerazione.
E' consigliato impostare questo valore almeno 2 bar sotto la soglia di rottura dell'impianto.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
3.0 bar	25.0 bar	12.5 bar

6.7 PRESSIONE DI LAVORO

- [A07] Indica la pressione di lavoro che dovrà essere raggiunta nell'impianto.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
A05	A06	8.0 bar

6.8 RITARDO ALLARME SOPRA / SOTTO PRESSIONE

- [A08] Determina il ritardo d'intervento di un eventuale allarme per sovrappressione o sottopressione.
Le soglie di sovrappressione e sottopressione vengono calcolate applicando i parametri [A09] e [A10] alla pressione di lavoro. Nel caso che la pressione dell'impianto esca dalle soglie sopracitate per un tempo maggiore del valore impostato, il motore verrà arrestato con decelerazione.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0:02 m:s	10:00 m:s	0:20 m:s

6.9 SOTTO PRESSIONE CONSENTITA

- [A09] Questo parametro determina la tolleranza sotto la pressione di lavoro, oltre la quale è generato l'allarme di sotto pressione con conseguente decelerazione ed arresto motore. Dopo tempo [A08].

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0.2 bar	5.0 bar	1.0 bar

6.10 SOVRA PRESSIONE CONSENTITA

[A10] Questo parametro determina la tolleranza sopra la pressione di lavoro, oltre la quale è generato l'allarme di sovra pressione con conseguente decelerazione ed arresto motore. Dopo tempo [A08].

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0.2 bar	5.0 bar	1.0 bar

6.11 TEMPO ESCLUSIONE CONTROLLO PORTATA

[A11] Determina il ritardo d'intervento di un eventuale allarme per portata minima [A12] o portata massima [A13].

Visibile solo se il parametro [E14] è configurato.

Se il controllo di portata non è presente impostare a zero.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0:00 m:s	30:00 m:s	0:00 m:s

6.12 SOGLIA PORTATA MINIMA

[A12] Questo parametro indica la portata minima accettata.

La portata minima viene controllata al raggiungimento della pressione di lavoro, dopo il tempo di esclusione controllo portata [A11]. Se questo parametro è impostato a 0.0 tale valore non viene considerato. Visibile solo se il parametro [E14] è configurato.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0 m ³ /h	250 m ³ /h	0 m ³ /h

6.13 SOGLIA PORTATA MASSIMA

[A13] Questo parametro indica la portata massima accettata.

La portata massima viene controllata al raggiungimento della pressione di esercizio, dopo il tempo di controllo della portata [A11]. Se questo parametro è impostato su 0.0, questo valore non viene considerato. Visibile solo se il parametro [E14] è configurato.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0 m ³ /h	250 m ³ /h	0 m ³ /h

7. CONFIGURAZIONI OPERATORE



7.1 TEMPO ADESCAMENTO POMPA

- [U01] Tempo massimo per la procedura di adescamento. Se, prima del termine di questo tempo, il sistema rileva una pressione maggiore del valore impostato in [U02], la procedura di adescamento si concluderà anticipatamente e verrà avviato il motore. Visibile solo se il parametro [F06] è configurato. Se dopo il tempo impostato la pressione è inferiore al parametro [U02], la centralina andrà in allarme per mancato adescamento.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0:00 m:s	5:00 m:s	2:30 m:s

7.2 PRESSIONE FINE ADESCAMENTO

- [U02] Pressione da raggiungere per concludere la procedura di adescamento. Parametro accessibile solo se selezionato un sistema di adescamento tramite parametro [F06].

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0.00 bar	3.00 bar	1.00 bar

7.3 PROTEZIONE MOTORE

- [U04] Abilita o disabilita protezione motore.

7.4 TEMPO PRERISCALDO CANDELETTE

[U05] Tempo di attivazione del preriscaldamento candelette tramite uscita ausiliaria [J13]. Questo tempo viene ignorato se la temperatura motore supera i 50°C. Visibile solo se il parametro [F09] è configurato come PRERISCALDO.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0.0 s	15.0 s	8.0 s

7.5 TEMPO RISCALDAMENTO MOTORE

[U06] Tempo successivo all'avviamento durante il quale il motore viene mantenuto al regime di minimo.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0:00 min	10:00 min	0:00 min

7.6 TEMPO RAFFREDDAMENTO MOTORE

[U07] Tempo precedente allo spegnimento durante il quale il motore viene mantenuto al regime di minimo. Questo tempo viene ignorato in caso di allarme motore.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0:00 min	10:00 min	0:00 min

7.7 TEMPO DI SOFT-START

[U08] Tempo di attivazione del modulo soft-start esterno tramite l'uscita ausiliaria [J13]. Visibile solo se il parametro [F09] è configurato come SOFT-START.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0 s	60 s	0 s

7.8 TEMPO ESCLUSIONE FLUSSOSTATO

[U09] Tempo di ritardo sul controllo presenza flusso. Dopo questo tempo, se il sensore rileva la mancanza di flusso per oltre 10 secondi, il motore verrà arrestato con decelerazione.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0 min	60 min	0 min

7.9 STOP PER SOVRAPRESSIONE

- [U11] Se impostato in NORMALE superata la soglia di sovrappressione la macchina si arresterà con decelerazione ma NON verrà generato l'allarme e la macchina potrà ripartire senza effettuare il reset degli allarmi. Se invece impostato come ALLARME la centralina segnalerà l'allarme che dovrà essere resettato prima dello start successivo.

NORMALE	ALLARME
---------	---------

7.10 RITARDO STOP PRESSIONE PER RISERVA CARBURANTE

- [U12] Tempo di ritardo sullo spegnimento motore per effetto dell'ingresso riserva carburante [J39].

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0 h:m	8:00 h:m	2:30 h:m

7.11 STOP PER ERRORI DI REGOLAZIONE

- [U13] Se impostato in NORMALE dopo una condizione di errore di regolazione la macchina si arresterà con decelerazione ma NON verrà generato l'allarme e la macchina potrà ripartire senza effettuare il reset degli allarmi. Se invece impostato come ALLARME la centralina segnalerà l'allarme che dovrà essere resettato prima dello start successivo.

NORMALE	ALLARME
---------	---------

7.12 LAMPEGGIANTE

- [U14] Imposta dopo quale evento verrà attivato il lampeggiante.

OGNI EVENTO START ESTERNO	SOLO ALLARMI
------------------------------	--------------

7.13 TAGLIANDO

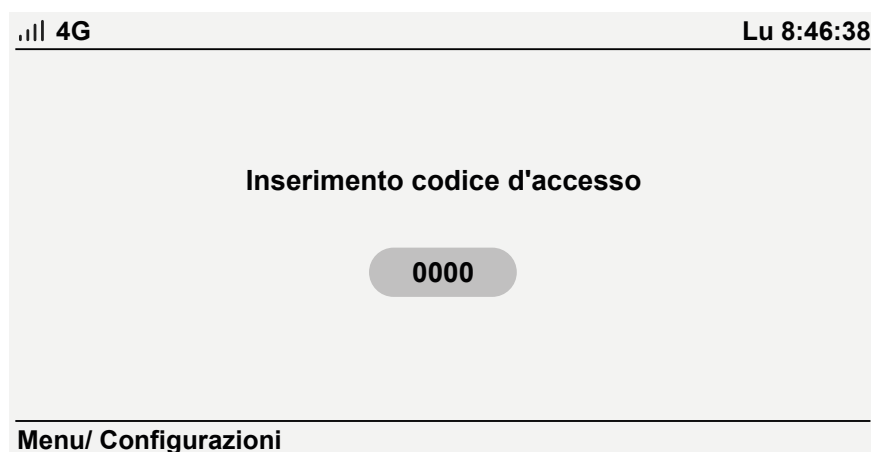
- [U16] Ore di lavoro dopo le quali la centralina segnalerà la richiesta di nuova manutenzione della macchina.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0 h	500 h	200 h

NOTA: Il raggiungimento di tale condizione non impedisce il funzionamento della macchina; è solamente un avviso/raccomandazione di eseguire la necessaria manutenzione delle parti meccaniche soggette ad usura.

8. CONFIGURAZIONI ESPERTO

Codice d'accesso: **123**



8.1 TEMPO DI ACCELERAZIONE

[E01] Tempo impiegato per accelerare dal regime di minimo al regime massimo consentito. Velocità intermedie saranno raggiunte con la rampa determinata dal tempo impostato.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0:03 m:s	5:00 m:s	0:40 m:s

8.2 TEMPO DI DECELERAZIONE

[E02] Tempo impiegato per decelerare dal regime massimo consentito al regime di minimo. Velocità intermedie saranno raggiunte con la rampa determinata dal tempo impostato.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0:03 m:s	5:00 m:s	0:30 m:s

8.3 TEMPO MORTO ACCELERATORE

[E03] Tempo di correzione sulla posizioni di minimo dell'attuatore predisposto come acceleratore.
Prima di ogni accensione l'attuatore si estenderà del tempo impostato, permettendo di partire ad un regime più elevato.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0.0 s	10.0 s	0.5 s

8.4 COEFFICIENTE DI REGOLAZIONE

[E04] Indice di reattività sulla regolazione della pressione; maggiore è questo valore, più velocemente il regolatore risponderà ad una variazione di pressione.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
10 %	100 %	80 %

8.5 IMPULSO MINIMO DI REGOLAZIONE

[E05] Correzione minima applicata all'attuatore posto sull'acceleratore durante la regolazione.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
10 ms	F28	20 ms

8.6 REGIME DI MINIMO MOTORE

[E06] Regime minimo di rotazione del motore.
Se [F02] è configurato come TIER III, STAGE IV o STAGE V, questo parametro viene impostato automaticamente a 900 rpm.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
800 rpm	E08	900 rpm

8.7 REGIME MOTORE COSTANTE

[E07] Velocità di rotazione raggiunta e mantenuta all'accensione del motore fino allo spegnimento.
Visibile solo se il parametro [F01] è configurato come IBRIDO.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
E06	E08	E06

8.8 SOGLIA FUORI GIRI MOTORE

[E08] Regime massimo consentito oltre il quale il motore verrà arrestato con decelerazione.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
E06	3000 rpm	1900 rpm

8.9 RITARDO AVVIAMENTO MOTORE

[E09] Tempo di ritardo per l'accensione motore dopo lo START.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0 s	60 s	0 s

8.10 LIMITE REGIME MOTORE RIEMPIMENTO TUBI

[E10] Soglia di RPM massimi raggiungibili nella fase di riempimento tubi nel tempo [E15]. Una volta raggiunti la macchina rimarrà ai giri impostati fino al raggiungimento della pressione minima [A05].

8.11 APERTURA INIZIALE VALVOLA

[E11] Gradi di apertura della valvola di mandata in condizioni di riposo, ovvero a motore spento.
Visibile solo se il parametro [F06] è configurato come POMPA ELETTRICA.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0 deg	50 deg	0 deg

8.12 SOGLIA RPM APERTURA VALVOLA ALTA PRESSIONE

[E12] Regime motore oltre il quale la valvola di mandata inizierà l'apertura se anche la condizione determinata dal parametro [E13] risulta soddisfatta.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
E06	E08	1150 rpm

8.13 SOGLIA BAR APERTURA VALVOLA ALTA PRESSIONE

[E13] Pressione idrica oltre la quale la valvola di mandata inizierà l'apertura se anche la condizione determinata dal parametro [E12] risulta soddisfatta.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
1.0 bar	5.0 bar	2.0 bar

8.14 TIPO DI FLUSSOMETRO

[E14] Abilitazione alla lettura della portata idrica tramite sensore esterno o calcolo algebrico:

ASSENTE	DN80
DN100	DN125
DN150	1/10L
1/100L	1/1000L

8.15 TEMPO ACCELERAZIONE IN RIEMPIMENTO TUBI

[E15] Tempo impiegato dal motore per passare dal regime di minimo [E06] alla soglia limite regime motore riempimento tubi [E10] durante la fase di riempimento tubi.

9. CONFIGURAZIONI COSTRUTTORE

Codice d'accesso: **Riservato**

9.1 TIPOLOGIA MACCHINA

[F01] Tipo di macchina:

ELETTROPOMPA: il motore endotermico non è presente;

IBRIDA: il motore endotermico è presente e viene mantenuto ad un regime costante per svolgere la funzione di generatore di tensione;

MOTOPOMPA: il motore endotermico è presente e il regime di rotazione verrà regolato tramite attuatore o linea CANBUS.

9.2 INTERFACCIA MOTORE

[F02] Tecnologia adottata per l'interfacciamento al motore:

**ASSENTE
TIER3
STAGE V < 55kW**

**ACCELERATORE
STAGE IV
STAGE V > 55kW**

Visibile solo se il parametro [F01] è configurato come IBRIDA o MOTOPOMPA.

9.3 COSTRUTTORE MOTORE

[F03] Casa produttrice del motore, la quale stabilisce che tipo di protocollo di comunicazione utilizzare:

**SCONOSCIUTO
JCB
SCANIA
VOLVO
DOOSAN
YANMAR**

**IVECO
DEUTZ
JOHN DEERE
KOHLER
KUBOTA**

Visibile solo se il parametro [F02] è configurato come TIER3, STAGE IV, STAGE V < 55kW o STAGE V > 55kW.

9.4 INVERTER

[F05] Visibile solamente se il parametro [F01] è impostato su ELETTROPOMPA o IBRIDA. Modello di inverter connesso:

**ASSENTE
SOFT-START
EMOTRON FDU 2.1**

**ABB ACQ580
EMOTRON FDU 2.0**

9.5 ADESCAMENTO

[F06] Tecnologia adottata per l'adescare della pompa:

**ASSENTE
SERBATOIO**

**POMPA ELETTRICA
COMPRESSORE**

9.6 VALVOLA ALTA PRESSIONE

[F07] Abilitazione della valvola di mandata:

ASSENTE

PRESENTE

9.7 USCITA AUSILIARIA PNP

[F09] Indica la funzione del uscita ausiliaria [J13]:

**ASSENTE
ALLARME
SHUT DOWN**

**PRERISCALDO
SOFT-START
CRUISE CONTROL**

9.8 USCITA AUSILIARIA NPN

[F10] Indica la funzione del uscita ausiliaria [J41]:

**ASSENTE
ADESCAMENTO**

ELETTROMAGNETE

9.9 POLARITÀ EMERGENZA

[F13] Stato a riposo dell'ingresso emergenza [J25]:

N.A. normalmente aperto e attivo se connesso a massa;

N.C. normalmente chiuso e attivo se NON connesso a massa.

9.10 POLARITÀ INGRESSO LIVELLO RADIATORE

[F14] Stato a riposo del sensore installato nel radiatore per monitorare il livello del liquido di raffreddamento [J26]:

N.A. normalmente aperto e attivo se connesso a massa;

N.C. normalmente chiuso e attivo se NON connesso a massa.

9.11 STOP ESTERNO

[F15] Abilita o disabilita l'ingresso [J6].

9.12 START/STOP ESTERNO

[F16] Abilita o disabilita l'ingresso [J37].

9.13 TRASDUTTORE PRESSIONE OLIO MOTORE

[F17] Modello del sensore di pressione dell'olio motore:

ASSENTE	VEGLIA
VDO	TPO0403

9.14 TRASDUTTORE TEMPERATURA MOTORE

[F18] Modello del sensore di temperatura motore:

ASSENTE	VEGLIA
VDO 120	VDO 150
TTA0402	JCB
F16173	

9.15 TRASDUTTORE LIVELLO SERBATOIO

[F19] Modello del sensore di livello carburante:

ASSENTE	0-320 OHM
180-0 OHM	ELCOS GAR-15

9.16 CAPIENZA SERBATOIO

[F21] Capacità del serbatoio carburante.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0 lt	2000 lt	600 lt

9.17 TEMPO MOVIMENTAZIONE ACCELERATORE

[F23] Tempo di spostamento dell'acceleratore dal finecorsa di minimo al finecorsa di massimo.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
2.0 s	12.0 s	6.0 s

9.18 SOGLIA GIRI MOTORE AVVIATO

[F24] Regime motore oltre il quale il motore si considera avviato.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
200 rpm	600 rpm	350 rpm

9.19 RAPPORTO DI CONVERSIONE GIRI MOTORE

[F25] Rapporto di calibrazione per la corretta lettura dei giri motore.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0.100	1.000	0.320

10. CONFIGURAZIONI INVERTER

Codice d'accesso: **Riservato**
Parametri determinati dai dati di targa del motore.

10.1 FREQUENZA NOMINALE MOTORE

[V01] Parametro determinato dai dati di targa del motore elettrico [F05].

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
24 Hz	90 Hz	50 Hz

10.2 TENSIONE NOMINALE MOTORE

[V02] Parametro determinato dai dati di targa del motore elettrico [F05].

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
300 V	700 V	400 V

10.3 CORRENTE NOMINALE MOTORE

[V03] Parametro determinato dai dati di targa del motore elettrico [F05].

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
5.0 A	120.0 A	60.0 A

10.4 POTENZA NOMINALE MOTORE

[V04] Parametro calcolato da [V02] e [V03].

10.5 VELOCITÀ ASINCRONA NOMINALE MOTORE

[V05] Parametro determinato dai dati di targa del motore elettrico [F05].

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
1000 rpm	4000 rpm	3000 rpm

10.6 NUMERO POLI MOTORE

[F06] Parametro determinato dai dati di targa del motore elettrico [F05].

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
2	10	2

10.7 COSFI MOTORE

[V07] Parametro determinato dai dati di targa del motore elettrico [F05].

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0.45	1.00	0.86

10.8 MINIMA VELOCITÀ MOTORE

[V08] Regime minimo di rotazione del motore elettrico.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
1500 rpm	2400 rpm	1800 rpm

10.9 TEMPO DI ACCELERAZIONE / DECELERAZIONE

[V09] Tempo per passare dalla velocità minima a quella massima e viceversa.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
00:05 m:s	5:00 m:s	00:30 m:s

11. CONFIGURAZIONI PANNELLO

11.1 NUMERO SERIALE

[*SN] Numero seriale del dispositivo.

11.2 VERSIONE FIRMWARE

[*FW] Versione firmware del dispositivo.

11.3 ICCID

[*ICCID] Numero identificativo della sim dati presente all'interno del dispositivo qualora ne sia dotato.

11.4 MODEM REV

[*MODEM REV] Revisione firmware modem.

11.5 MODEM TEMP

[*MODEM TEMP] Temperatura modem.

11.6 ID PANNELLO

[P01] Numero identificativo del dispositivo all'interno di un'eventuale rete.

11.7 LINGUA PANNELLO

[P02] Lingua visualizzata dal dispositivo. Lingue disponibili:

ITALIANO
FRANCESE
TEDESCO

INGLESE
SPAGNOLO

11.8 ANNO

[P03] Anno in corso del dispositivo.

11.9 DATA

[P04] Data odierna del dispositivo.

11.10 ORARIO

[P05] Ora corrente del dispositivo.

11.11 RETE

[P06] Rete in uso:

AUTOMATICA	GSM
UMTS	LTE
GSM/LTE	UMTS/LTE
GSM/UMTS/LTE	

11.12 DISABILITA PAGINA IRRIGAZIONE

[P11] Abilita o disabilita la pagina irrigazione (prima pagina di lavoro).

11.13 DURATA RETROILLUMINAZIONE

[P12] Tempo di retro-illuminazione dello schermo.
Se impostato a 0, lo schermo rimane sempre illuminato.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0 min	10 min	3 min

11.14 LUMINOSITÀ

[P13] Impostazione della luminosità dello schermo.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
10 %	90 %	60 %

11.15 POSIZIONE X DEL DISPLAY

[P14] Posizione orizzontale della pagina grafica visualizzata sul display.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
0 px	10 px	7 px

11.16 POSIZIONE Y DEL DISPLAY

[P15] Posizione verticale della pagina grafica visualizzata sul display.

MINIMO	MASSIMO	PREDEFINITO
5 px	30 px	15 px

12. SERVOMOTORE ADESCAMENTO

Codice d'accesso: **Riservato**

12.1 POSIZIONE DI ZERO

[G01] Indica lo stato di fine corsa meccanici e imposta la procedura di zero.

12.2 DIREZIONE

[G02] Senso di rotazione della valvola:

ORARIO

ANTIORARIO

12.3 APERTURA TOTALE

[G03] Gradi di completa apertura della valvola.

MINIMO
0 grd

MASSIMO
3600 grd

PREDEFINITO
90 grd

12.4 MINIMA VELOCITÀ APERTURA

[G04] Velocità minima di rotazione della valvola.

MINIMO
5 grd/s

MASSIMO
45 grd/s

PREDEFINITO
25 grd/s

12.5 MASSIMA VELOCITÀ APERTURA

[G05] Velocità massima di rotazione della valvola.

MINIMO
5 grd/s

MASSIMO
45 grd/s

PREDEFINITO
25 grd/s

12.6 POSIZIONE

[G06] Posizione di apertura corrente della valvola.

13. SERVOMOTORE ALTA PRESSIONE

Codice d'accesso: **Riservato**

13.1 POSIZIONE DI ZERO

[H01] Indica lo stato di fine corsa meccanici e imposta la procedura di zero.

13.2 DIREZIONE

[H02] Senso di rotazione della valvola:

ORARIO

ANTIORARIO

13.3 APERTURA TOTALE

[H03] Gradi di completa apertura della valvola.

MINIMO
0 grd

MASSIMO
3600 grd

PREDEFINITO
90 grd

13.4 MINIMA VELOCITÀ APERTURA

[H04] Velocità minima di rotazione della valvola.

MINIMO
0.1 grd/s

MASSIMO
2.5 grd/s

PREDEFINITO
0.5 grd/s

13.5 MASSIMA VELOCITÀ APERTURA

[H05] Velocità massima di rotazione della valvola.

MINIMO
0.1 grd/s

MASSIMO
2.5 grd/s

PREDEFINITO
2.0 grd/s

13.6 POSIZIONE

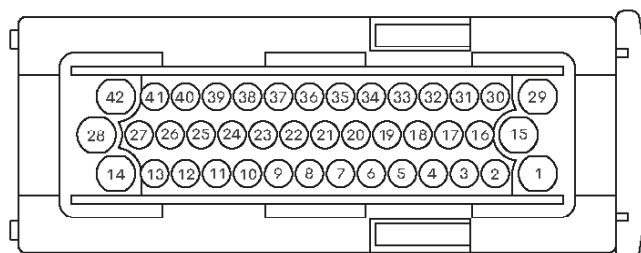
[H07] Posizione di apertura corrente della valvola.

Selezionare il parametro **[B01]** ed attraverso il pulsante incrementa, o decrementa, muovere la valvola fino a completa chiusura. Tenere quindi premuta la manopola per registrare la nuova posizione di zero e selezionando il parametro **[B06]**, verificarne la corretta apertura.

Se la posizione di massima apertura della valvola risultasse poco precisa è possibile modificarla attraverso il parametro **[B03]**.

ATTENZIONE Verificare che con il pulsante incrementa la valvola si apra, altrimenti è necessario invertire il senso di rotazione con il parametro **[B02]**.

14. CONNESSIONI ELETTRICHE



LEGENDA:

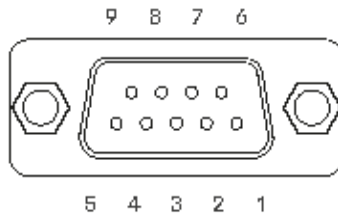
DI: Ingressi digitali	10
FDI: Ingressi digitali in frequenza	2
VAI: Ingressi analogici	3
CAI: Ingressi analogici in corrente	3 (4 - 20 mA)
PI: Ingresso di potenza	
PO: Uscita di potenza	
DO: Uscita digitale	
EN: Uscita motore	2
PNP: Uscite PNP	3
NPN: Uscite NPN	2
CB: CANBUS	1

(Inserzione contatti su connettore volante)

PIN	RIF.	CARATTERISTICHE	DESCRIZIONE
J1	31-GND	PI	NEGATIVO BATTERIA
J2	-	VAI	SEGNALE PRESSIONE OLIO MOTORE
J3	-	CAI (4-20mA)	SEGNALE DEPRESSIONE IDRICA
J4	-	CAI (4-20mA)	SEGNALE PRESSIONE IDRICA
J5	-	DI	CONSENSO FINE ADESCAMENTO
J6	-	DI	STOP ESTERNO
J7	W-RPM	FDI	SEGNALE GIRI MOTORE
J8	FRIZIONE	EN (5A max)	MOTORE 2 -
J9	FRIZIONE	EN (5A max)	MOTORE 2 +
J10	ACCELERATORE	EN (5A max)	MOTORE 1 -
J11	ACCELERATORE	EN (5A max)	MOTORE 1 +
J12	EV	PNP (5A max)	ELETTROVALVOLA
J13	-	PNP (5A max)	USCITA AUSILIARIA PNP
J14	50	PNP (10A max)	AVVIAMENTO
J15	15/54	PO (10A max)	POSITIVO SOTTO CHIAVE
J16	15/54	PO (5A max)	POSITIVO SOTTO CHIAVE
J17	15/54	PO (5A max)	POSITIVO SOTTO CHIAVE
J18	15/54	PO (5A max)	POSITIVO SOTTO CHIAVE

J19	15/54	PO (5A max)	POSITIVO SOTTO CHIAVE
J20	-	CB	CAN L
J21	-	CB	CAN L
J22	-	CAI (4-20mA)	SEGNALE LIVELLO IDRICO
J23	ATA	DI	ALLARME ALTA TEMPERATURA MOTORE
J24	H2O	DI (NA/NC Normalmente aperto/chiuso)	ALLARME BASSO LIVELLO LIQUIDO RADIATORE
J25	-	DI (NA/NC)	EMERGENZA ESTERNA
J26	D+	DI/DO	D+ ALTERNATORE
J27	-	NPN (5A max)	LAMPEGGIANTE
J28	+30	PI (12/24 Vdc)	POSITIVO BATTERIA
J29	31-GND	PI	NEGATIVO BATTERIA
J30	-	VAI	SEGNALE TEMPERATURA MOTORE
J31	-	VAI	SEGNALE LIVELLO CARBURANTE
J32	31-GND	PI	NEGATIVO BATTERIA
J33	31-GND	PI	NEGATIVO BATTERIA
J34	-	CB	CAN H
J35	-	CB	CAN H
J36	COMMON RAIL	DI	ALLARME PRESSIONE CARBURANTE
J37	-	DI	START/STOP ESTERNO
J38	BPO	DI	ALLARME BASSA PRESSIONE OLIO MOTORE
J39	-	DI	ALLARME RISERVA CARBURANTE
J40	-	FDI	SEGNALE FLUSSOSTATO
J41	-	NPN (5A max)	USCITA AUSILIARIA NPN
J42	+30	PI (12/24 Vdc)	POSITIVO BATTERIA

15. COMUNICAZIONE SERIALE



(Inserzione contatti su connettore volante)

15.1 SERIALE RS232

Canale di comunicazione ad uso esclusivo IdroMOP

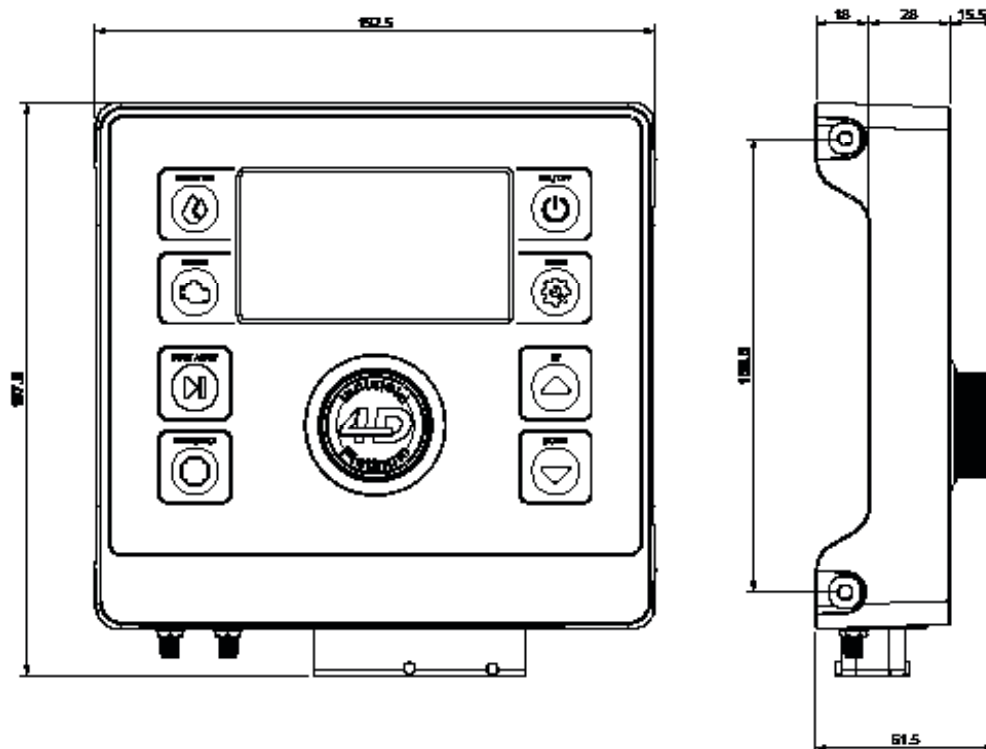
DS2 Linea TX
DS3 Linea RX
DS5 [31] Riferimento

15.2 SERIALE RS485

Canale di comunicazione per INVERTER esterno

DS8 Linea A+
DS9 Linea B-
DS6 [31] Riferimento

16. DIMENSIONI MECCANICHE



www.idromop.com



Viale del lavoro 9
36049 Sovizzo (VI), IT

+39 0444 1240784

info@idromop.com

