

XPOWER

WATER - PUMPS

POWER DATA 2.0



NEXT GENERATION

**Inverter per elettropompe di superficie
e pompe sommerse**

www.xpowerwaterpumps.com

Indice

Introduzione	Pag. 01/02
Nomenclature	Pag. 03
Dimensioni	Pag. 04
Fissaggio	Pag. 05/06
Terminali ausiliari, pannello di controllo	Pag. 07/08/09/10
Jumper	Pag. 10
Pannello di controllo - Funzione dei tasti	Pag. 11/12
Programmazione rapida	Pag. 13/14/15
Programmazione F0 (un inverter)	Pag. 16/17
Programmazione F1 (multi inverter)	Pag. 18
Programmazione F2 (debug)	Pag. 19
Programmazione F3 (standby)	Pag. 20
Programmazione F4 (protez. pompa)	Pag. 21
Programmazione F5 (protez. motore)	Pag. 22
Programmazione F6 (protezioni varie)	Pag. 23
Programmazione F6 (controllo errori)	Pag. 24
Programmazione F7 (terminali)	Pag. 25
Programmazione F8 (comunicazione)	Pag. 26
Programmazione F9 (monitoraggio)	Pag. 27
Programmazione FD (tecnico)	Pag. 27
Programmazione FE (dati in origine)	Pag. 28
Segnalazione errori	Pag. 29/30/31
Garanzia prodotto	Pag. 33
Smaltimento	Pag. 34

1

POWER DATA2.0

INTRODUZIONE

Grazie per avere acquistato il nostro inverter. In questo manuale troverete le istruzioni per il corretto utilizzo del prodotto. Si prega di leggere attentamente il libretto in questione prima di eseguire l'installazione, la messa in funzione, e/o la manutenzione del prodotto. Prestare attenzione alle scritte rappresentate dai simboli pericolo e attenzione.



Pericolo indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare gravi lesioni o addirittura portare alla morte.



Attenzione indica un avvertimento contro pratiche non sicure o molto pericolose.



Ⓞ Non installare o utilizzare nessun apparecchio danneggiato e/o mancante di parti. La mancata osservanza di questa avvertenza potrebbe causare gravi danni a persone o cose.

Installazione



- Ⓞ Montare bene tutte le parti dell'inverter durante l'installazione.
- Ⓞ Il dispositivo deve essere tenuto lontano da fonti di calore, oggetti infiammabili e/o esplosivi, non deve essere installato a contatto di materiali infiammabili.
- Ⓞ Se l'inverter viene montato dentro un armadietto, assicurarsi che quest'ultimo abbia una presa d'aria e che la temperatura interna non superi mai i 40 °C o vada sotto lo 0.

Cablaggio



- Ⓞ Questo tipo d'intervento deve essere eseguito solo da personale qualificato; l'errata osservanza di queste indicazioni potrebbe provocare danni ad animali, persone o cose.
- Ⓞ La mancata installazione di un interruttore di dispersione a terra, potrebbe provocare scosse elettriche o addirittura incendi.
- Ⓞ Attenzione la messa a terra Installare un interruttore per la messa a terra
- Ⓞ Si prega di non toccare i terminali del circuito. Ciò potrebbe causare gravi scosse elettriche.

INTRODUZIONE

Cablaggio



- ©Prima del collegamento, assicurarsi che la tensione nominale dell'inverter sia uguale alla tensione di ingresso. L'errata osservanza di questa procedura potrebbe causare incendi e/o lesioni personali.
- ©Non collegare mai l'alimentazione CA di ingresso ai terminali di uscita V, U, W; il dispositivo potrebbe danneggiarsi irrimediabilmente.
- ©Il cablaggio del circuito principale ed il cablaggio del circuito di controllo devono essere separati; l'interferenza dei due segnali potrebbe non far funzionare il dispositivo.
- ©Se la lunghezza del cavo tra il dispositivo e il motore è superiore a 70 metri, si consiglia di utilizzare una induttanza specifica per applicazioni con inverter;

Funzionamento



- ©Avviare l'alimentazione elettrica solo dopo aver posizionato correttamente e saldamente il coperchio dell'inverter. Non rimuovere mai il coperchio durante il funzionamento, ciò potrebbe causare una grave scossa elettrica.
- © Osservare sempre le normative, le regole tecniche e le direttive di riferimento.
- © E' sempre buona norma installare un interruttore di emergenza.
- © Non toccare mai il dispositivo spento ma ancora alimentato elettricamente;

Manutenzione ed ispezione



- ©All'accensione, non toccare mai i terminali elettrici, ciò potrebbe causare una grave scossa.
- ©L'installazione, la messa in funzione e la manutenzione possono essere eseguite solo da una ditta specializzata ed autorizzata.
- ©Prima di toccare l'inverter, attendere almeno 10 minuti dopo averlo staccato dalla corrente; assicurarsi sempre che non vi sia tensione residua prima di eseguire qualunque forma di manutenzione.



- ©La scheda elettronica ha il circuito CMOS integrato. Non toccare la scheda: le correnti residue potrebbero causare shock elettrici!

Altro



- ©È severamente vietato manomettere o modificare il dispositivo. Un errata manomissione potrebbe essere letale. La garanzia non risponde in caso di modifiche arbitrarie.

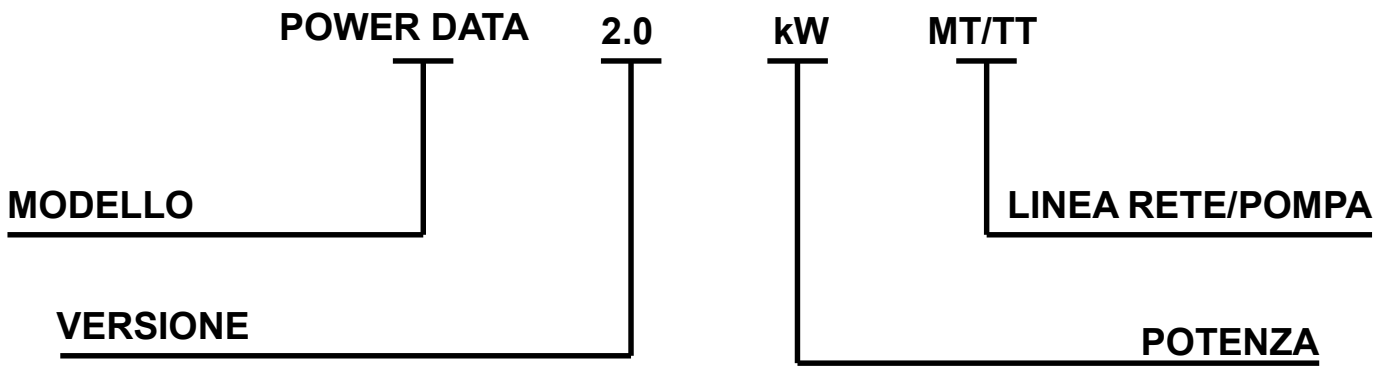
3

POWER DATA 2.0

NOMENCLATURA POWER DATA

Inverter per l'azionamento di una sola elettropompa:
Disponibili in MT per potenze fino a 2,2 Kw - Protezione IP65

Inverter per l'azionamento di una o più elettropompe (max6):
Disponibili in TT per potenze fino a 18,5 Kw - Protezione IP65

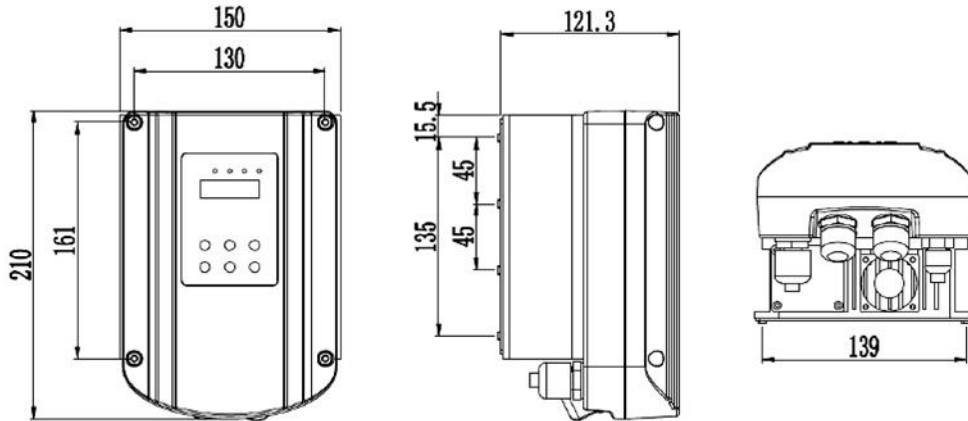


CARATTERISTICHE ELETTRICHE BASILARI

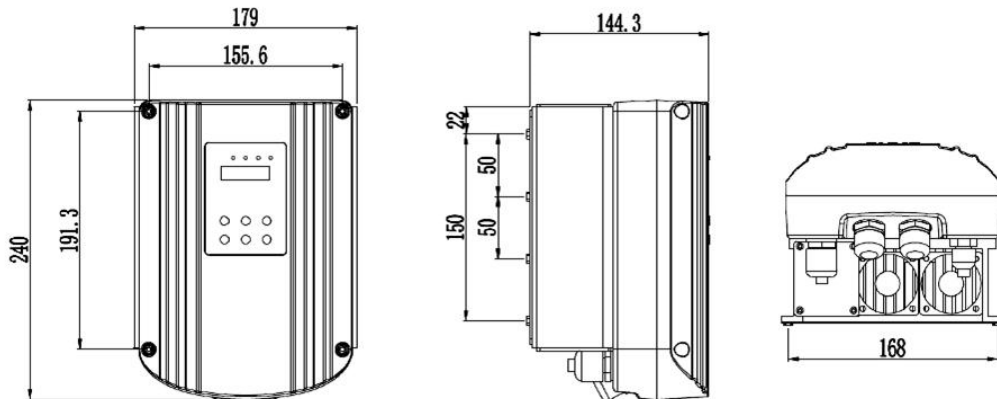
Modello	In (Vac) ± 15%	Out (Vac) ± 15%	Potenza nominale kW	Entrata max (Ampere)	Uscita max (Ampere)
POWER DATA 2.0 Kw 1,5 MT	1 x 230	3 x 230	1,50	14,2	7
POWER DATA 2.0 Kw 2,2 MT			2,20	23	10
POWER DATA 2.0 Kw 1,5 TT	3 x 380	3 x 380	1,50	5	3,7
POWER DATA 2.0 Kw 2,2 TT			2,20	5,8	5
POWER DATA 2.0 Kw 4 TT			4,00	10	9
POWER DATA 2.0 Kw 5,5 TT			5,50	15	13
POWER DATA 2.0 Kw 7,5 TT			7,50	20	17
POWER DATA 2.0 Kw 11 TT			11,00	26	25
POWER DATA 2.0 Kw 15 TT			15,00	35	32
POWER DATA 2.0 Kw 18,5 TT			18,50	38	37

DIMENSIONI POWER DATA

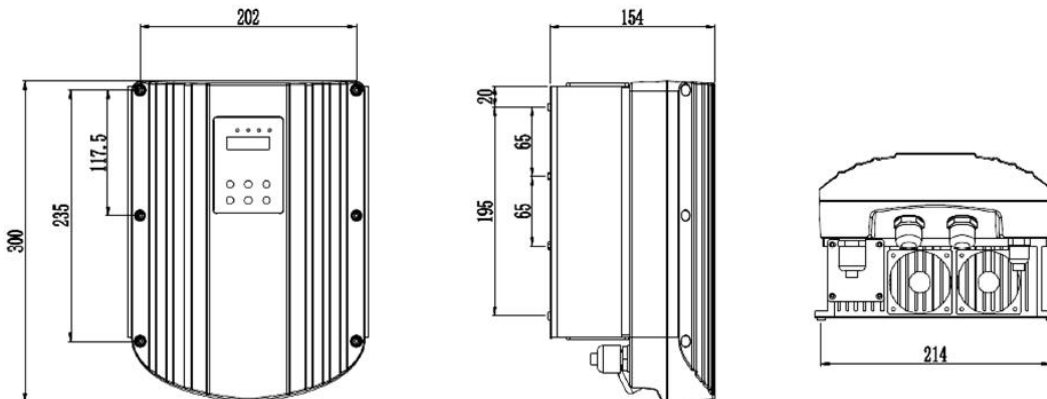
0,75 kW ÷ 2,2 kW - Dimensioni in



4,00 Kw ÷ 7,5 kW - Dimensioni in mm



11,00 kW ÷ 18,5 kW - Dimensioni in mm

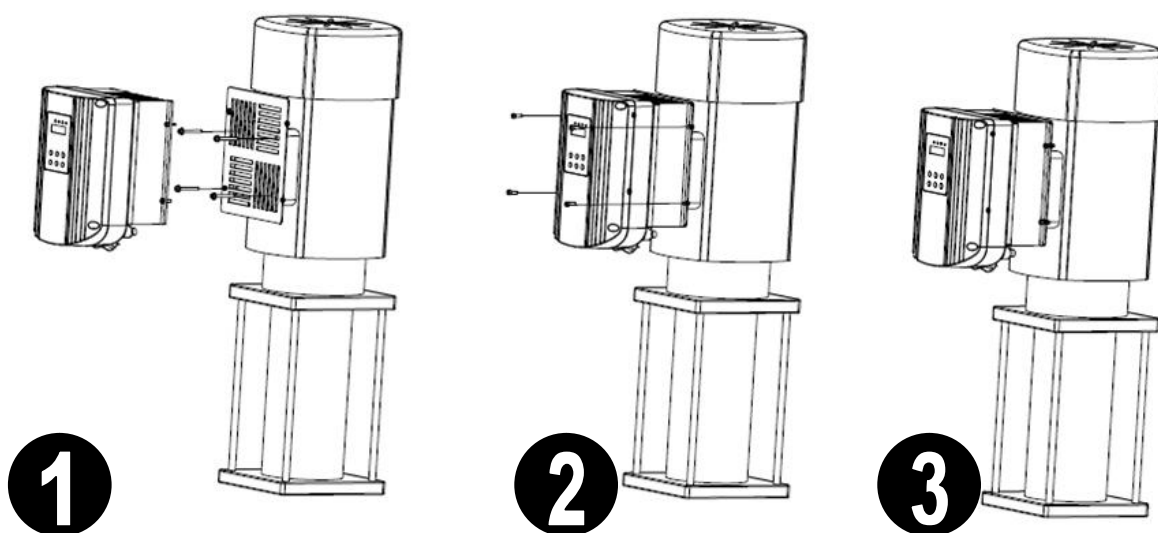


5

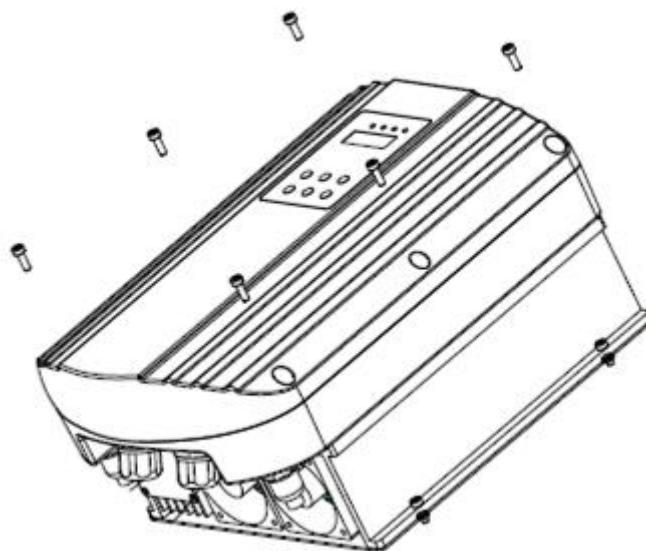
POWER DATA 2.0

FISSAGGIO POWER DATA

- 1 - Fissare la griglia alla scatola del motore
- 2 - Fissare POWER DATA alla griglia
- 3 - Sistema montato correttamente

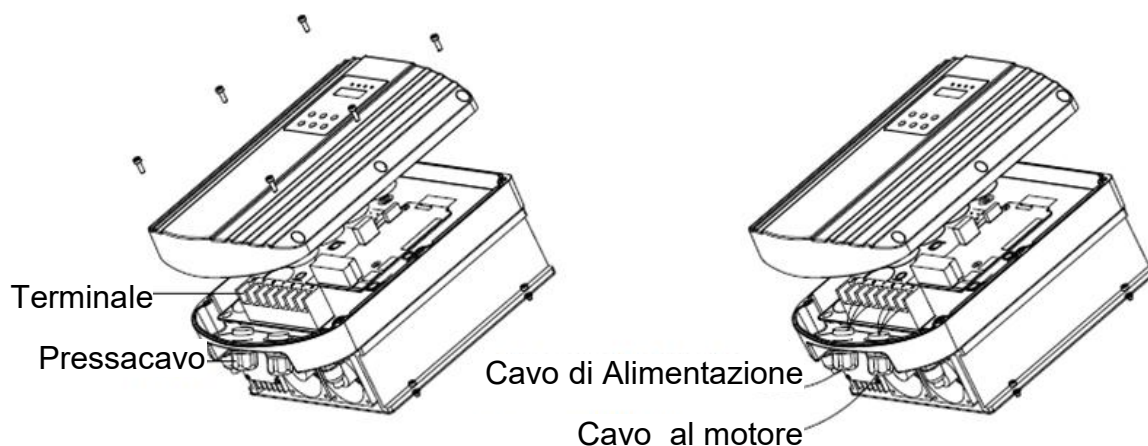


Smontare le viti del coperchio



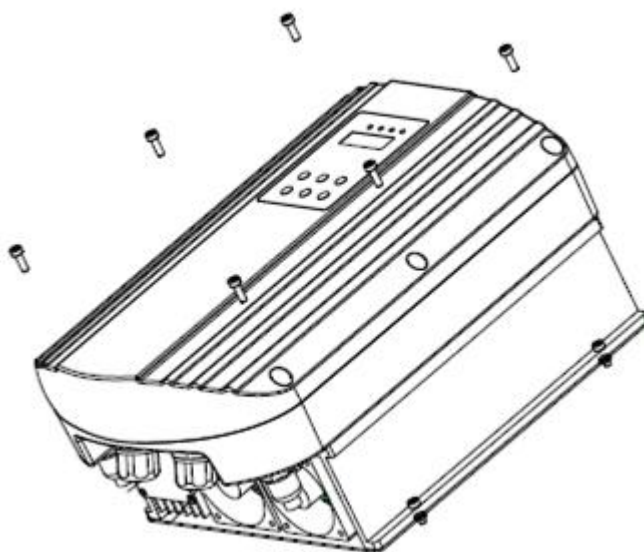
FISSAGGIO POWER DATA

Ogni cavo deve essere correttamente collegato ai terminali, passando dai pressa cavi per accedere ai terminali di POWER DATA



Togliere il coperchio e connettere alimentazione e pompa

Chiudere il coperchio e fissare saldamente le viti



Assicurarsi che le connessioni siano connesse correttamente

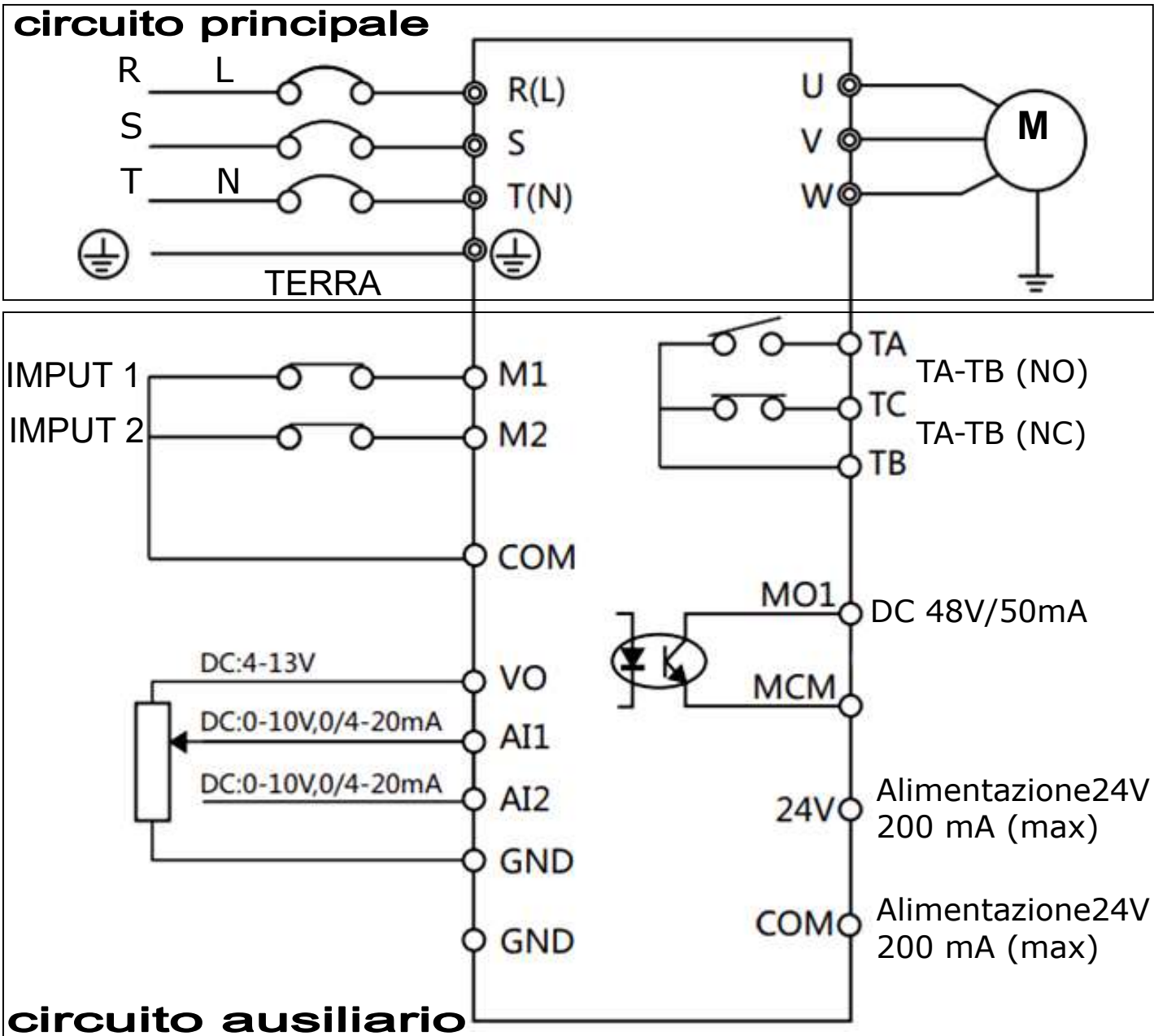
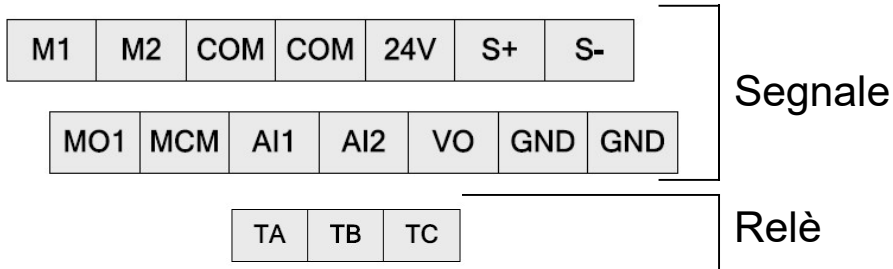
DESCRIZIONE TERMINALI AUSILIARI

Figura a destra

Simbolo	Nome	Dati tecnici
M1 +GND	Terminali multifunzione di ingresso	Disabilitato di default. Vedi Parametro F0.05 per abilitare Vedi Parametro F7.00 per configurare
M2 +GND	Terminali multifunzione di ingresso	Abilitato di default, per il controllo di livello
AI1	Terminale multifunzione di ingresso analogico 1	1. Terminale di ingresso a tensione analogica 0:10VDC ingresso a corrente analogica 4-20mA 2. Impedenza di ingresso: 20K Ω (V) 20K Ω (mA)
AI2	Terminale multifunzione di ingresso analogico 2	
+VO	Terminale positivo di potenza analogica	+4V : +13V potenza regolabile; Il valore della tensione è impostabile dal menù
GND	Terminale negativo di potenza analogica	Potenziale 0 (zero)
TA/TB/TC	Uscita relè	TA/TB : Normalmente aperto TB/TC : Normalmente chiuso 250V / 3A
+24V	+24V per dispositivi esterni	Il terminale +24V fornisce alimentazione elettrica per dispositivi esterni (mA max 100) Normalmente viene utilizzato per alimentazione trasduttore
COM	+24V per dispositivi esterni	Il terminale +24V fornisce alimentazione elettrica per dispositivi esterni
S+	Comunicazione RS485	Interfaccia per comunicazione RS485
S-		

DESCRIZIONE TERMINALI AUSILIARI

Morsettiera di controllo

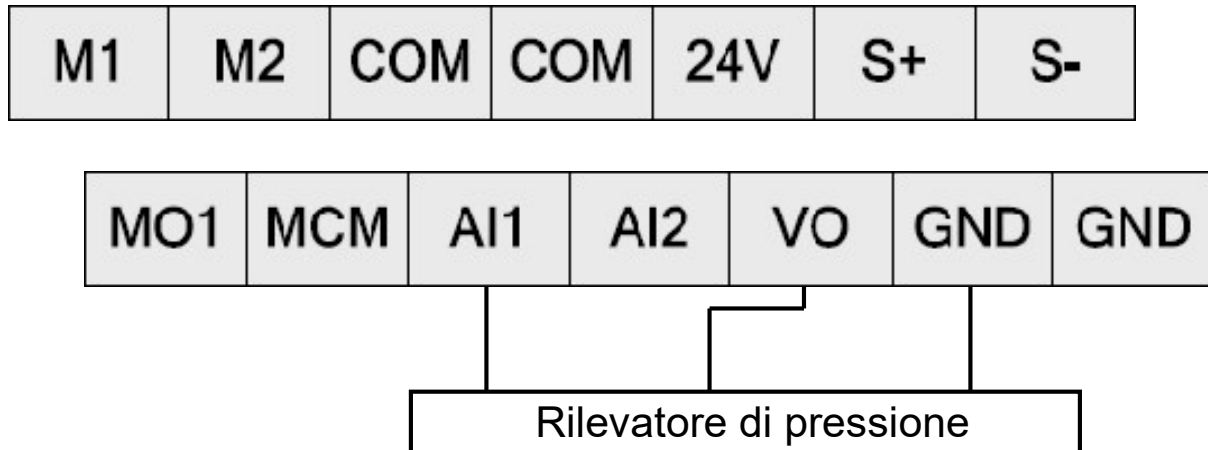


9

POWER DATA 2.0

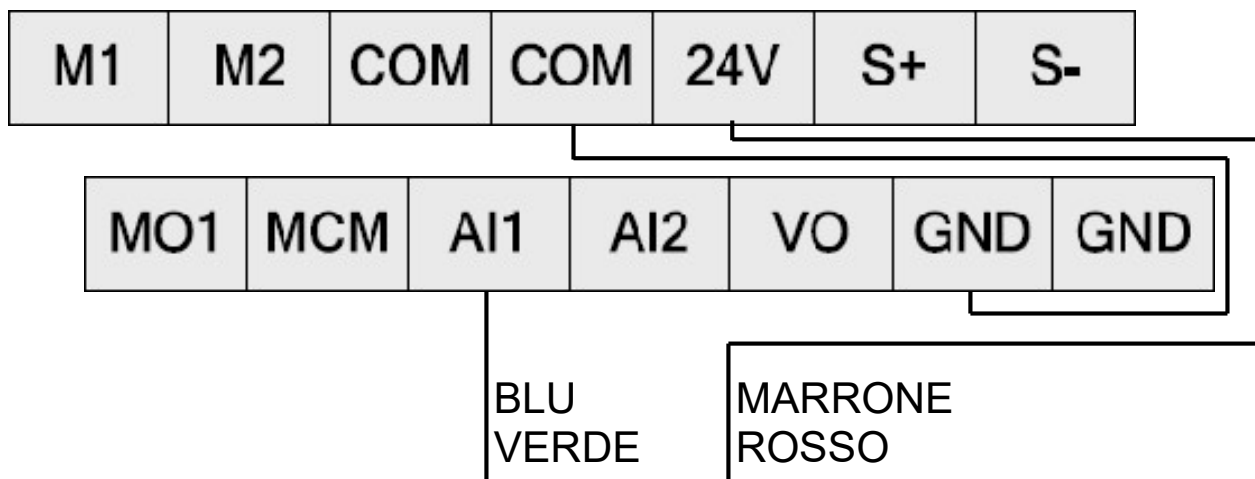
CABLAGGIO RILEVATORE DI PRESSIONE ESTERNO

Collegamento rilevatore di pressione remotabile



CABLAGGIO DEI TRASDUTTORI DI PRESSIONE 2 CAVI

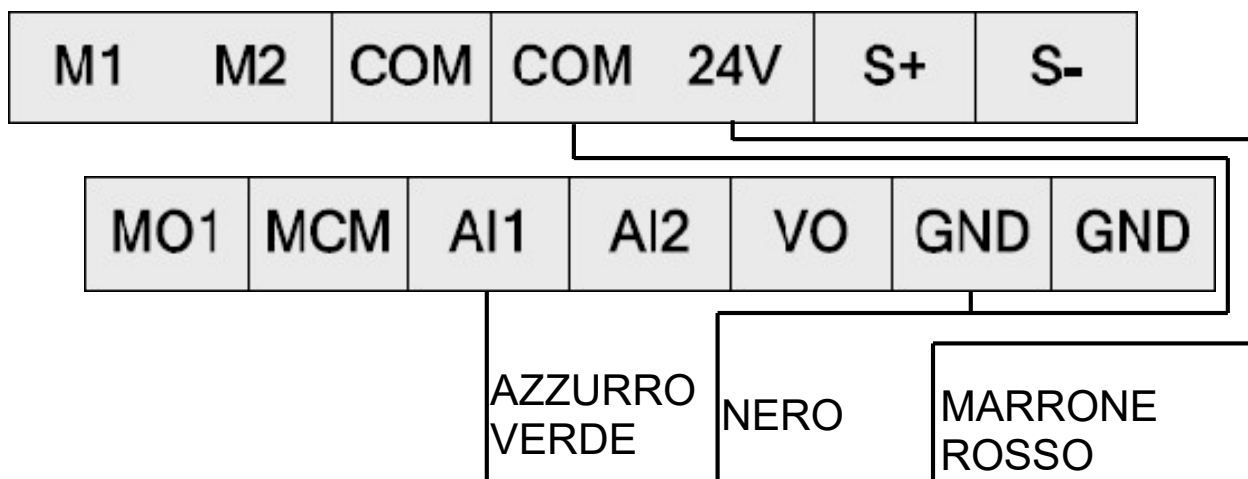
Collegamento trasduttore di pressione 2 cavi 10 ÷ 30V



Collegamento trasduttore di pressione 10 ÷ 30V uscita 4 ÷ 20mA

CABLAGGIO DEI TRASDUTTORI DI PRESSIONE 3 CAVI

Collegamento trasduttore di pressione 3 cavi 10 ÷ 30V



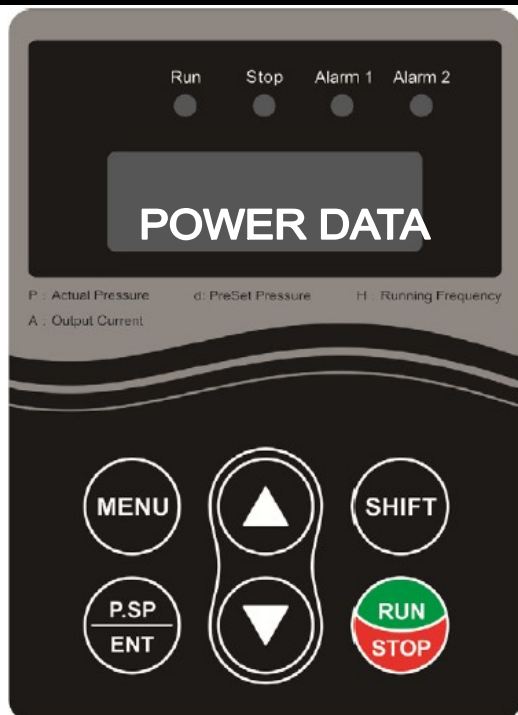
Collegamento trasduttore di pressione 10 ÷ 30V uscita 4 ÷ 20mA

JUMPER

I Jumper in elettronica digitale sono dei minuscoli ponticelli metallici, utilizzati per cortocircuitare dei contatti situati nei punti prestabiliti del circuito ausiliario, si utilizzano per attivare/disattivare funzioni diverse del circuito.

Jumper	Posizione	Specifiche funzione	Posizione	Specifiche funzione
JP1	1-2	Utilizzare i terminali nel sistema multi-pompa	2-3	Utilizzare i terminali per azionare la macchina intermedia nel sistema Multi-pompa
JP2	1-2	I terminali GND sono collegati a terra	2-3	I terminali GND non sono collegati a terra
JP2	1-2	I terminali GND sono collegati a terra	2-3	I terminali GND non sono collegati a terra

DESCRIZIONE PANNELLO LED



LED

LED VERDE RUN

Luce continua: Sistema in funzione
 Luce lampeggiante: Sistema in stand-by
 Luce spenta: Sistema spento

LED ROSSO STOP

Luce continua: Sistema spento

LED ROSSO ALARM1

Luce continua: Sistema in allarme per guasto
 Segue codice errore

LED ROSSO ALARM2

Luce continua: Anomalie dell'impianto
 Segue codice errore

DESCRIZIONE PANNELLO FUNZIONE DEI TASTI

TASTI

▲ ▼ DOPPIA FUNZIONE

- scorrono i parametri;
- Modificano il singolo parametro

MENU' DOPPIA FUNZIONE

- Premuto per 2 sec. accede all'area programmazione;
- Premuto normalmente, si utilizza per tornare un passo indietro;

RUN/STOP DOPPIA FUNZIONE

- utilizzato per avviare o spegnere il sistema,
- oppure per ripristinare un errore;

TASTI

P.SP/ENT DOPPIA FUNZIONE

- viene utilizzato per accedere o memorizzare i parametri scelti;
- Consente inoltre di accedere rapidamente al parametro pressione:

Premuto per 2 sec. (si accede al parametro pressione)

Tramite i cursori impostare la pressione desiderata ▲ ▼

SHIFT viene utilizzato per velocizzare le operazioni di programmazione,

- scorre le cifre contenute all'interno dei parametri;
- In condizioni di lavoro scorre i 4 fondamentali **P - d - H - A**

PARAMETRI FONDAMENTALI IN “STOP” FERMO

Quando l'inverter è in “STOP”, tramite i cursori ▲ ▼ si possono far scorrere 2 parametri principali di un sistema inverter per aumento pressione idrica:

P = PRESSIONE = Pressione corrente nel sistema

d = DATA = Pressione impostata al momento della lettura

Utilizzare “SHIFT” per switchare tra essi

PARAMETRI FONDAMENTALI IN “RUN” FUNZIONAMENTO

Quando l'inverter è in “RUN” durante il normale funzionamento, tramite i cursori ▲ ▼ si possono far scorrere 4 parametri principali di un sistema inverter per aumento pressione idrica:

P = PRESSIONE = Pressione corrente nel sistema

d = DATA = Pressione impostata al momento della lettura

H = Hertz = frequenza corrente nel sistema

A = Corrente di funzionamento (uscita effettiva all'inverter)

Utilizzare “SHIFT” per switchare tra essi

PROGRAMMAZIONE RAPIDA

L'avvio rapido si esegue rispettando seguenti parametri:

STEP 1: Impostare il range del trasduttore di pressione

Entrare nel menù a livello F0 e portarsi sui seguenti parametri:

F0.08 = Pressione massima trasduttore (BAR)

F0.09 = Selezione canale trasduttore (0 per AI1 - 1 per AI2 2 - per AI1/AI2)

Entrare nel menù a livello F2 e portarsi sui seguenti parametri:

F2.00 = Tensione di funzionamento del trasduttore

F2.01 = Scelta impostazione del trasduttore (corrente o tensione)

STEP 2: Controllo rotazione della pompa

Dopo aver impostato i parametri accertarsi che la pompa giri nel senso corretto, se la pompa gira in senso contrario al normale senso di rotazione intervenire come segue:

- Portare **POWER DATA** in **STOP** e scambiare due fasi dell'uscita
- Portare **POWER DATA** in **STOP** e modificare il parametro F0.02

STEP 3: Programmazione rapida

La macroimpostazione si riferisce all'utilizzo di un solo parametro per l'impostazione di varie funzionalità. Per esempio per generare il funzionamento di un sistema a più pompe è possibile impostare:

F0.06 - F1.02 - F1.03 - F2.07 - F8.00

oppure utilizzare la macroimpostazione variando il parametro **F0.20**, i parametri si setteranno in automatico;

Sistema a una elettropompa con alternanza (max 6 unità)

Entrare nel menù a livello F0

Portarsi sul parametro F0.20 e impostare il numero 1

PROGRAMMAZIONE RAPIDA**Sistema a più elettropompe (max 6 unità) con scambio temporizzato**

Nei sistemi multi pompa è obbligatorio dare un indirizzo ad ogni unità nel seguente modo:

Azione da eseguire nella elettropompa individuata come MASTER

Entrare nel menù a livello F0

Portarsi sul parametro F0.20 e impostare il numero delle pompe presenti nel sistema (max6)

Azione da eseguire nella elettropompe individuate come SLAVE

Entrare nel menù a livello F0

Portarsi sul parametro F0.20 e impostare un indirizzo alla pompa (max5)

se per esempio ci sono 5 elettropompe, bisogna numerarle da 1 a 5,

di seguito i parametri degli indirizzi:

F0.20=11 (prima elettropompa SLAVE)

F0.20=12 (seconda elettropompa SLAVE)

F0.20=13 (seconda elettropompa SLAVE)

F0.20=14 (seconda elettropompa SLAVE)

F0.20=15 (seconda elettropompa SLAVE)

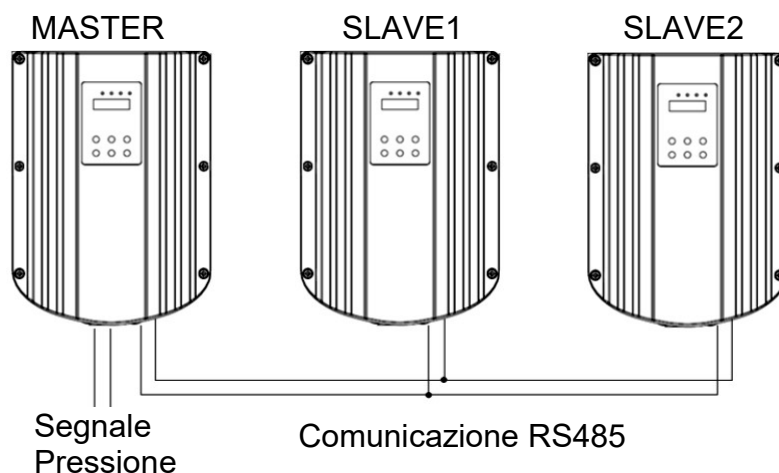
STEP 4: Regolazione pressione e avviamento (sull'inverter MASTER)

Nei sistemi MASTER/SLAVE si interviene solo sulla elettropompa MASTER

Premere il tasto **P.SP/ENT** per 2 secondi

Tramite i cursori ▲ ▼ Impostare la pressione desiderata

Premere **RUN/STOP** per avviare il sistema



PROGRAMMAZIONE RAPIDA

Sistema a più elettropompe con funzionamento indipendente

Entrare nel menù a livello F0

Portarsi sul parametro F0.20 e impostare l'indirizzo F0.20=1

Regolare la pressione per ogni elettropompa per poter intervenire in concerto con la portata richiesta, nel seguente modo:

Premere il tasto **P.SP/ENT** per 2 secondi

Tramite i cursori ▲ ▼ Impostare la pressione desiderata

Premere **RUN/STOP** per avviare il sistema

Sistema a una elettropompa

Entrare nel menù a livello F0

Portarsi sul parametro F0.20 e impostare l'indirizzo F0.20=1

Regolare la pressione desiderata nel seguente modo:

Premere il tasto **P.SP/ENT** per 2 secondi

Tramite i cursori ▲ ▼ Impostare la pressione desiderata

Premere **RUN/STOP** per avviare il sistema

Di seguito le funzioni rimanenti (parametri F0.20=0 - F0.20=7 - F0.20=9)

SISTEMA SINGOLO	F0.20=0	Auto reset e riavvio disabilitati	Azione da eseguire su qualsiasi sistema
	F0.20=7	Per abilitare una sola elettropompa	Azione da eseguire su qualsiasi sistema
	F0.20=9	La pompa funziona a frequenza minima	Azione da eseguire su qualsiasi sistema

PARAMETRI LIVELLO F0 (CON UN INVERTER)

Nella sezione successiva verranno riportati i parametri modificabili secondo i livelli in cui si trovano, seguendo le seguenti prescrizioni:

“○” Il parametro può essere modificato sia in stand-by sia con il dispositivo è in funzione.

“●” Il parametro non può essere modificato mentre il dispositivo è in funzione.

“⊙” Il parametro è non può (o non deve) essere modificato.

COD.	DESCRIZIONE	CAMPO	UNITA'	PREDEFINITO	LIVELLO MODIFICA	NOTE
F0.00	Impostazione pressione	Da 0 al valore max del trasduttore	Bar	3.0	○	Pressione del Sistema - Nel sistema multi pompa regolare il valore solo del sistema MASTER
F0.01	Differenziale di pressione	0.00 : 3.00	Bar	0.3	○	Differenziale per la partenza
F0.02	Senso di rotazione	0: Orario 1: Antiorario	-	0	●	Senso di rotazione
F0.03	Antigelo	0: Disabilitato 1: Abilitato in sec. 2: Abilitato in min.	-	0	○	Per maggiori dettagli visionare i parametri F4.09 ÷ F4.11
F0.04	Coefficiente perdita acqua	0.0 : 100	-	5.0	○	Regola l'intervento in caso di perdita di acqua
F0.05	Opzioni segnale ingresso	0 ÷ 3	-	0	○	0 = Start/Stop da display 1 = Start/Stop da terminali M1 2 = Start/Stop da MASTER 3 = Segnale puro pressione
F0.06	Opzioni ripartenza automatica	0 ÷ 1	-	0	○	0 = Disabilitata 1 = Abilitata con F0.05 = 0
F0.07	Ritardo avvio all'accensione	0.0 : 100.0	s	5.0	○	Tempo di attesa prima del riavvio automatico
F0.09	Selezione canale trasduttore	0: AI1 1: AI2 2: Max (AI1 - AI2) 3: Min (AI1 - AI2) 4: Comunic. valore	-	2	○	AI1 e AI2 possono essere connessi al trasduttore
F0.10	Valore allarme alta pressione	0.00 ÷ F0.08	Bar	8.0	○	Il sistema va in blocco se si rileva una pressione troppo alta, reset auto
F0.11	Valore allarme bassa pressione	0.00 ÷ F4.01	Bar	0.0	○	Il sistema va in blocco se si rileva una pressione troppo bassa, Ritardo impost. con F4.09.6, reset auto

PARAMETRI LIVELLO F0 (CON UN INVERTER)

COD.	DESCRIZIONE	CAMPO	UNITA'	PREDEFINITO	LIVELLO MODIFICA	NOTE
F0.12	Pressione di stop	F0.13 ÷ F0.08	Bar	3,2	○	Valido con F0.05 = 3
F0.13	Pressione di start	0.0 ÷ F0.12	Bar	3	○	
F0.14	Parametri impostati da USER	0000 ÷ FFFF	-	0000	○	Gruppo binario a 16 bit
F0.15	Impostazione livello visualizzazione parametri	0 ÷ FD.05	-	1	○	3: Parametri produttore 2: Parametri sistema 1: Parametri installatore 0: Parametri utente
F0.16	Numero prodotto	-	-	-	○	Matricola prodotto
F0.17	Versione software	3.00 ÷ 3.99	-	-	○	Versione del software
F0.18	Rampa di accelerazione	0.1 ÷ 800.0	s	5.0	○	Regola il tempo di accelerazione
F0.19	Rampa di decelerazione	0.1 ÷ 800.0	s	4.0	○	Regola il tempo di decelerazione
F0.20	Programmazione rapida	0 ÷ 15	-	-	○	Vedi capitolo dedicato per avviamento rapido

Esempio di applicazione con comando manuale Start- Stop remoto.

- 1 Impostare il parametro F0.05 = 1 (comando da terminale M1+GND)
- 2 Impostare il parametro F7.00 = 1 (interruttore on-off remoto)

il pulsante "RUN/STOP" verrà trasferito dal tastierino al terminale M1.

Chiudendo il contatto M1+GND, l'inverter si posizionerà su RUN, l'impianto funzionerà in automatico.

Aperto i contatti M1 + GND, l'inverter si posizionerà su STOP, la pompa non partirà sino al ripristino della modalità RUN

PARAMETRI LIVELLO F1 (MULTI-INVERTER)

COD.	DESCRIZIONE	CAMPO	UNITA'	PREDEFINITO	LIVELLO MODIFICA	NOTE
F1.00	Indirizzo di comunicazione	1 ÷ 247	-	1	<input type="radio"/>	Indirizzi delle unità ausiliarie (max 5)
F1.01	Sorgente di frequenza	0 = SLAVE 1 = MASTER	-	0	<input type="radio"/>	Su 0 segnale dalla comunicazione F0.05=2 Su 1 segnale diretto da trasduttore
F1.02	Scelta comunicazione	0: SLAVE MOD-BUS 1: MASTER 1 2: MASTER 2	-	0	<input type="radio"/>	Selezione il tipo di comunicazione tra i sistemi
F1.03	Numero SLAVE	0 annulla il controllo 1 ÷ 5 indirizzo	Bar	10	<input type="radio"/>	Funzione impostabile sui sistemi MASTER/SLAVE
F1.04	Backup	Unità Decine Centinaia Migliaia	Min.	120	<input type="radio"/>	Regola il tempo di lavoro per singola pompa prima di effettuare lo scambio
F1.05	Tempo di alternanza	0 ÷ 3600	Volt	25.0	<input type="radio"/>	Uguale a P0.05
F1.06	Intervento pompa pilota	0 ÷ 10 F1.06 = 2	-	6	<input type="radio"/>	Impostare solo se presente una pompa più piccola; In questo caso sarà preferita per i piccoli prelievi
F1.07	Tempo di intervento pompa	0.0 ÷ 100	s	5.0	<input type="radio"/>	Tempo da superare affinché intervenga una pompa in supporto

PARAMETRI LIVELLO F2 (DEBUG)

COD.	DESCRIZIONE	CAMPO	UNITA'	PREDEFINITO	LIVELLO MODIFICA	NOTE
F2.00	Tensione del trasduttore	4.0 ÷ 13.5	V	10.0	○	Applicabile per l'uscita VO
F2.01	Impostazione corrente/tensione	0: Tensione 1: Corrente	-	11	○	Lavoro di AI1 e AI2 11 in corrente 4/20mA
F2.02	Imput Minimo AI1	0.00 ÷ F2.03	V/mA	4.00	○	Impostazioni limite Parametro di lavoro AI1
F2.03	Imput Max AI1	F2.02 ÷ 22	V/mA	20.00	○	
F2.04	Imput Minimo AI2	0.00 ÷ F2.05	V/mA	4.00	○	Impostazioni limite Parametro di lavoro AI2
F2.05	Imput Max AI2	F2.04 ÷ 22	V/mA	20.00	○	
F2.06	Correzione lettura pressione	0.1 ÷ F0.08	Bar	-	○	Utilizzato per correggere eventuali errori di lettura
F2.07	Scelta fonte frequenza	0: Valore digitale 1: Riservato 2: AI1 3: AI2 5: Emergenza 8: Trasduttore 9: Comunicativo	-	8	●	Scelta della fonte da dove ricevere il segnale frequenza
F2.08	Limite max frequenza marcia	F2.10 ÷ F2.09	Hz	50	●	Limite massimo della frequenza di funzionamento dell'inverter
F2.09	Massima frequenza uscita	10 ÷ 600	Hz	50	●	
F2.10	Limite minimo frequenza marcia	0.00 ÷ F2.08	Hz	0.00	●	
F2.11	Opzioni a raggiungimento frequenza minima	0: Frequenza minima 1: Stop 2: Standby	-	2	●	In frequenza minima il sistema non si arresta del tutto
F2.12	Impostazione della frequenza	1 ÷ 15	-	kHz	○	Il rumore del motore può essere diminuito
F2.13	Funzionamento ventola	0: Sempre ON 1: Automatico	-	1	○	Automatico a controllo temperatura
F2.14	Modalità di arresto	0: Stop in decelerazione 1: Stop automatico		0		Scelta della modalità di Stop del sistema

PARAMETRI LIVELLO F3 (STANDBY)

COD.	DESCRIZIONE	CAMPO	UNITA'	PREDEFINITO	LIVELLO MODIFICA	NOTE
F3.00	Aumento proporzionale	0.00 ÷ 200.0	%	5.00	<input type="radio"/>	Più alto è il valore più sensibile è il sistema
F3.01	Tempo integrale	0.01 ÷ 90	s	0.50	<input type="radio"/>	
F3.02	Tempo derivato	0.00 ÷ 10	s	0.02	<input type="radio"/>	
F3.03	Test tempo	0.00 ÷ 10	s	0.00	<input type="radio"/>	
F3.04	Deviazione segnale	0.00 ÷ 100	%	0.3	<input type="radio"/>	
F3.05	Impostazione trasduttore	0 ÷ 4 AI1=1 - AI2=2	-	0	<input type="radio"/>	0 = impostazione manuale 3 = LCD
F3.06	Uscita trasduttore	0 ÷ 1	-	000	<input type="radio"/>	0: Controllo positivo 1: Controllo negativo
F3.07	Tempo rilevamento guasto	0.00 ÷ 100	s	1	<input type="radio"/>	Tempo entro il quale il guasto PID viene rilevato
F3.08	Opzione Standby	0: Disabilitato 1: Mode1 2: Mode2 3: Mode3 4: Mode4	-	4	<input type="radio"/>	Valutazioni: 1: Bar, Hz, tempo 2: Auto 3: Forzato 4: Autoadattivo
F3.09	Durata PID	0.00 ÷ 120	s	3.0	<input type="radio"/>	Tempo di rilevazione avviamento del PID
F3.10	Durata Standby	0.00 ÷ 120	s	5.0	<input type="radio"/>	Se lo standby è lento il sistema non entra in standby
F3.11	Rilevazione pressione standby	0.0 ÷ F0.01	Bar	0.1	<input type="radio"/>	Quando pressione e tempo sono coerenti si attiva lo standby
F3.12	Regolazione PID su frequenza	0.00 F3.13	Hz	20.00	<input type="radio"/>	Pid funziona alla frequenza di attesa standby
F3.13	Rilevamento frequenza di standby	F3.12 ÷ F2.08	Hz	20.00	<input type="radio"/>	Sensibilità rilevamento condizioni di standby
F3.14	Valore di disconnessione	0 ÷ 1.00	V	0.03	<input type="radio"/>	Valore di disconnessione in base alla tensione
F3.15	Incremento percentuale	0.0 ÷ 12.0	%	1.0	<input type="radio"/>	Valore per fissare un nuovo livello di standby
F3.16	Frequenza al 50% di portata	5.00 ÷ 100.00	%	30.00	<input type="radio"/>	Utilizzato quando è presente una pompa più piccola
F3.17	Proporzione standby	1 ÷ 100	-	3	<input type="radio"/>	Maggiore è il valore più rapido è lo standby
F3.19	Aumento proporzionale 2	0.00 ÷ 200	%	5.00	<input type="radio"/>	Utilizzare insieme a F3.19 e F3.20
F3.20	Tempo integrale 2	0.01 ÷ 90	s	1.00	<input type="radio"/>	

PARAMETRI LIVELLO F4 (PROTEZIONE POMPA)

COD.	DESCRIZIONE	CAMPO	UNITA'	PREDEFINITO	LIVELLO MODIFICA	NOTE
F4.00	Protezione Marcia a secco	0 ÷ 3	-	2	<input type="radio"/>	0: Disabilitata 1: CTRL su V - Hz - A 2: CTRL su pressione 3: CTRL su pressione (In) tramite sensore in entrata
F4.01	Soglia intervento marcia a secco	0.00 ÷ F0.08	Bar	0.5	<input type="radio"/>	Interviene con pressione più bassa di questo valore
F4.02	Frequenza intervento marcia a secco	0 ÷ F50.00	Hz	48.00	<input type="radio"/>	Valida con F4.00=1
F4.03	Tempo di rilevamento marcia a secco	F0.00 ÷ 200.0	s	60.00	<input type="radio"/>	Dopo il tempo impostato il sistema va in allarme
F4.04	Rilevamento marcia a secco in %	0 ÷ F100.0	-	40.0	<input type="radio"/>	Valida con F4.00=1
F4.05	Re-start da allarme Marcia a secco	0 ÷ 9999	Min.	15	<input type="radio"/>	0: Utilizzare F4.07 e F4.08 per il ripristino degli errori
F4.06	Ripristino errori	0 ÷ 9999	Min.	3	<input type="radio"/>	Con 9999 si possono ripristinare gli errori illimitatamente
F4.07	Pressione recupero acqua in ingresso	0 ÷ F0.00	Bar	1.0	<input type="radio"/>	Valori di rilevamento in Bar e tempo di intervento in sec.
F4.08	Tempo rilevamento segnale acqua in ingresso	0 ÷ 100	s	20.0	<input type="radio"/>	
F4.09	Tempo di intervento anomalia pressione	0.00 ÷ 120	s	3.0	<input type="radio"/>	Intervallo di tempo per segnalazione allarme
F4.10	Frequenza funzionamento antigelo	0.00 ÷ 30.00	Hz	10.00	<input type="radio"/>	Riferimento impostazione F0.03
F4.11	Tempo funzionamento antigelo	0 ÷ 65500	s/min'	60	<input type="radio"/>	
F4.12	Intervallo di funzionamento antigelo	0 ÷ 65500	s/min'	300	<input type="radio"/>	Frequenza di funzionamento antigelo
F4.13	Percentuale di errore sulla ricerca Hz	0 ÷ 80	%	0	<input checked="" type="radio"/>	Non impostare
F4.14	Certezza di rilevamento su bassa pressione	0.1 ÷ 80	%	50.0	<input checked="" type="radio"/>	Non impostare
F4.15	Tempo di rilevamento perdita acqua	0 ÷ 1000	s	0	<input type="radio"/>	Dopo il tempo impostato con F4.15 da errore E030

PARAMETRI LIVELLO F5 (MOTORE)

COD.	DESCRIZIONE	CAMPO	UNITA'	PREDEFINITO	LIVELLO MODIFICA	NOTE
F5.00	Potenza nominale del motore elettrico	0.4 ÷ 18,5	kW	Vedere dati inverter	●	Impostare secondo la targhetta del motore
F5.01	Frequenza nominale del motore elettrico	0.01 ÷ F2.08	Hz	50.00	●	Impostare secondo la targhetta del motore
F5.02	Velocità nominale del motore elettrico	0 ÷ 36000	Giri/min'	Vedere dati inverter	●	Impostare secondo la targhetta del motore
F5.03	Tensione nominale del motore elettrico	F0 ÷ 480	V	Vedere dati inverter	●	Impostare secondo la targhetta del motore
F5.04	Corrente nominale del motore elettrico	0.1 ÷ F200.0	A	Vedere dati inverter	●	Impostare secondo la targhetta del motore
F5.05	Reset automatico	0: Disabilitato 1: Abilitato	-	1	○	Funzione di reset automatico dei guasti motore, in 1 il guasto si auto resetta ogni 10 sec.

PARAMETRI LIVELLO F6 (PROTEZIONI)

COD.	DESCRIZIONE	CAMPO	UNITA'	PREDEFINITO	LIVELLO MODIFICA	NOTE
F6.00	Impostazione protezione da sovraccarico	0 ÷ 2	-	1	○	0: non protetto 1: Motore standard protetto 2: Motore speciale protetto
F6.01	Protezione perc. da sovraccarico	20.0 ÷ 120.0	%	100.0	○	Percentuale della corrente nominale del motore
F6.02	Impostazioni auto sulla corrente	0 ÷ 1	1	1	○	0: Abilitata 1: Disabilitata
F6.03	Impostazione perdita fase in ingresso	0: Disabilitata 1: Abilitata	-	1	○	Parametri di protezione del motore
F6.04	Impostazione perdita fase in uscita		-	1	○	
F6.05	Protezione da sovratensione		-	0	○	
F6.06	Grado di tensione del Bus standard	110 ÷ 150	%	130	○	Evitare segnalazione errori quando i giri sono alti
F6.07	Livello automatico di limitazione corrente	50 ÷ 200	%	140	○	Il sistema registra la percentuale impostata
F6.08	Scelta Stop	0 X 0000 ÷ 0 X 3FFF	-	0 x FC20	⊙	Non impostare
F6.09	Tempo di diminuzione della frequenza in limitazione di corrente	0.00 ÷ 50.00	Hz/s	10.0	⊙	Non impostare
F6.10	Riservato	-	-	-	⊙	Non impostare
F6.11	Riservato	-	-	-	⊙	Non impostare
F6.12	Punto di spegnimento istantaneo	70.0 ÷ 110.0	%	80.0	○	Percentuale riferita a Bus
F6.13	Riduzione frequenza spegnimento istantaneo	0.00 ÷ F2.08	Hz	0	⊙	Non impostare

PARAMETRI LIVELLO F6 (CONTROLLO ERRORI)

COD.	DESCRIZIONE	CAMPO	UNITA'	PREDEFINITO	LIVELLO MODIFICA	NOTE
F6.14	Ultimi 2 errori	0 ÷ 2	-	0	⊙	Valori registrazione Guasto (Non impostare)
F6.15	Ultimo errore	20.0 ÷ 120.0	-		⊙	
F6.16	Errore corrente	0 ÷ 1	-		⊙	
F6.17	Frequenza sul guasto	0: Disabilitata 1: Abilitata	Hz		⊙	
F6.18	Guasto sulla corrente in uscita		A		⊙	
F6.19	Guasto sulla tensione Bus		V		⊙	
F6.20	Errore stato del Terminale input		110 ÷ 150		-	
F6.21	Registro errori sulla pressione	50 ÷ 200	Bar		⊙	

PARAMETRI LIVELLO F7 (TERMINALI)

COD.	DESCRIZIONE	CAMPO	UNITA'	PREDEFINITO	LIVELLO MODIFICA	NOTE
F7.00	Impostazione Funzione M1	0 - 1 - 7 - 9 - 37	-	1	●	0: Nessuna funzione 1: Start-Stop remoto 7: Ripristino anomalia 9: Protezione marcia a secco attiva (Galleggiante) 37: Ritardo terminale entrata Non impostare altri codici
F7.01	Impostazione Funzione M2			9	●	
F7.02	Impostazione Funzione VDI			2	●	
F7.03	Percentuale minima del sensore	0.0 ÷ 100.0	%	0.0	○	Luscita di frequenza massima e minima per la regolazione della modalità senza sensore
F7.04	Percentuale minima del sensore	F7.03 ÷ 100	%	100.0	○	
F7.05	Valore input massimo	0.0 ÷ 150	%	125.0	○	
F7.06	Impostazione Funzione MO1	0 ÷ 3	-	1	○	0: Nessuna uscita 1: Motore in funzione 2: Comando da RO1 3: Errore uscita Non impostare altri codici
F7.07	Impostazione Uscita relè		-	3	○	
F7.08	Impostazione Terminale protezione	0: Non valido 1: Valido	-	1	⊙	Non modificare
F7.09	Tempo di rilevamento uscita relè	0.5 ÷ 100.0	s	5.0	○	Ritardo rilevamento relè
F7.13	Limite minimo AI1	0.0 ÷ 100.0	%	0.0	○	Corrispondenti di AI1 e tempo filtro
F7.14	Limite massimo AI1	0.0 ÷ 100.0	%	100.0	○	
F7.15	Tempo filtro in Ingresso AI1	0.00 ÷ 10.0	s	0.01	○	
F7.16	Limite minimo AI2	0.0 ÷ 100.0	s	0.0	○	Corrispondenti di AI2 e tempo filtro
F7.17	Limite massimo AI2	0.0 ÷ 100.0	s	100.0	○	
F7.18	Tempo filtro in Ingresso AI2	0.0 ÷ 10.0	s	0.1	○	
F7.19	Tempo disconnessione MI1	0 ÷ 6000	s	0.1	⊙	Tempo rilevamento M1 Non modificare
F7.20	Tempo chiusura funzione M1	0 ÷ 6000	s	0.1	⊙	
F7.21	Tempo disconnessione MI2	0 ÷ 6000	s	0.1	⊙	Tempo rilevamento M2 Non modificare
F7.22	Tempo chiusura funzione M2	0 ÷ 6000	s	0.1	⊙	
F7.26	Scelta terminale di ingresso (NO-NC)	0x0 ÷ 0x7	-	0x0	⊙	Non modificare

PARAMETRI LIVELLO F8 (COMUNICAZIONE)

COD.	DESCRIZIONE	CAMPO	UNITA'	PREDEFINITO	LIVELLO MODIFICA	NOTE
F8.00	RS1 Velocità di trasmissione	0 ÷ 7	-	3	☉	Non modificare
F8.01	Impostazione bit RS1	0 ÷ 5	-	0	☉	Non modificare
F8.02	Ritardo risposta RS1	2 ÷ 200	ms	3	☉	Non modificare
F8.03	RS1 time-out	0.0 ÷ 100.0	s	0.00	☉	Funzione disabilitata Non modificare
F8.04	Gestione errori di comunicazione RS1	0 ÷ 3	-	10	○	In multi-pompa il master non ha questa funzione
F8.05	Formato di Trasferimento RS1	0: personalizzato 1: standard	-	1	☉	Formato lettura dati Non modificare
F8.07	RS2 Velocità di trasmissione	0 ÷ 7	-	3	☉	Non modificare
F8.08	Impostazione bit RS2	0 ÷ 5	-	0	☉	Non modificare
F8.09	Ritardo risposta RS2	2 ÷ 200	ms	5	☉	Non modificare
F8.10	RS2 time-out	0.0 ÷ 100.0	s	0.00	☉	Funzione disabilitata Non modificare
F8.11	Gestione errori di comunicazione RS2	0 ÷ 3	-	0	○	In multi-pompa il master non ha questa funzione
F8.12	Formato di Trasferimento RS2	0: personalizzato 1: standard	-	1	☉	Formato lettura dati Non modificare

PARAMETRI LIVELLO F9 (MONITORAGGIO)

COD.	DESCRIZIONE	CAMPO	UNITA'	PREDEFINITO	LIVELLO MODIFICA	NOTE
F9.00	Temperatura del radiatore	0 ÷ 100	°C	0	⊙	Non modificabile
F9.01	Tempo funzionamento	0 ÷ 9000	Min.	0	⊙	Non modificare
F9.05 ÷ F9.11	Test Monitoraggio	Riservato	-	-	⊙	Non modificabile
F9.12	Tempo di funzionamento della pompa	0 ÷ 9999	Min.	-	⊙	Il tempo viene calcolato da RS485
F9.13	Tempo di funzionamento SLAVE 1					
F9.14	Tempo di funzionamento SLAVE 2					
F9.15	Tempo di funzionamento SLAVE 3					
F9.16	Tempo di funzionamento SLAVE 4					
F9.17	Tempo di funzionamento SLAVE 5					

PARAMETRI LIVELLO FD (TECNICO)

COD.	DESCRIZIONE	CAMPO	UNITA'	PREDEFINITO	LIVELLO MODIFICA	NOTE
FD.00	Password	0000 ÷ 9999	-	0000	⊙	Password per accedere al menù approfondito
FD.01	Ripristino impostazioni di fabbrica	0 ÷ 2	-	0	●	0: Nessuna operazione 1: Ripristino 2: Cancella record errori
FD.02	Parametri	0 ÷ 1	-	-	⊙	Non modificare
FD.03	Riservato	-	-	-	⊙	Non modificabile
FD.04	Impostazione display	0000 ÷ FFFF	-	0000	⊙	Non modificare
FD.05	Livello display	0 ÷ FE.09	-	1	⊙	Non modificare

PARAMETRI LIVELLO FE (DATI IN ORIGINE)

COD.	DESCRIZIONE	CAMPO	UNITA'	PREDEFINITO	LIVELLO MODIFICA	NOTE
FE.00	Password	0000 ÷ 9999	-	0000	○	Password per accedere al menù approfondito
FE.01	Impostazione tempo di funzionamento	0000 ÷ 65535	h	0000	○	Limite temporale impostabile per il funzionamento del sistema
FE.02	Azione a raggiungimento limite di tempo	0 ÷ 1	-	0	○	0: Continua a funzionare 1: Si interrompe
FE.03	Tempo di funzionamento accumulato	0000 ÷ 65535	h	0	○	Tempo di funzionamento totale accumulato dalla elettropompa
FE.04 ÷ FE.07	Riservato	-	-	-	⊙	Non modificabile
FE.08	Livello display di fabbrica	0000 ÷ FFFF	-	0000	⊙	Non modificare
FE.09	RS2 Velocità di trasmissione	0 ÷ FF.01	-	3	⊙	Non modificare

ERRORI

COD.	GUASTO	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
E001	Errore celle	1 Accelerazione troppo rapida	1 Aumentare il tempo di accelerazione
		2 IGBT Guasto	2 Sostituire il dispositivo
		3 Malfunzionamento causa interferenza	3 Controllare possibili interferenze delle periferiche
		4 Rumore nella messa a terra	4 Controllare la messa a terra
E002	Sovracorrente ad alta velocità	1 Accelerazione troppo rapida	1 Diminuire il tempo di accelerazione
		2 Tensione di rete bassa	2 Controllare la tensione in ingresso
		3 Tensione bassa dell' SPD	3 Aumentare la tensione dell' SPD
E003	Sovracorrente a bassa velocità	1 Decelerazione troppo rapida	1 Incrementare il tempo di decelerazione
		2 Coppia inerziale troppo elevata	2 Aggiungere un modulo di rallentamento dinamico
		3 Tensione bassa dell' SPD	3 Aumentare la tensione dell' SPD
E004	Sovracorrente velocità costante	1 Anomalia di corrente	1 Controllare il carico del motore
		2 Tensione di rete bassa	2 Controllare la tensione in ingresso
		3 Tensione bassa dell' SPD	3 Aumentare la tensione dell' SPD
E005	Sovratensione ad alta velocità	1 Tensione di rete bassa	1 Controllare la tensione in ingresso
		2 Il motore si riavvia	2 Evitare il riavvio dopo lo Stop
E006	Sovratensione velocità alta	1 Decelerazione troppo rapida	1 Regolare il tempo di decelerazione
		2 Coppia inerziale troppo elevata	2 Aggiungere un modulo di rallentamento dinamico
		3 Tensione di rete bassa	3 Controllare la tensione in ingresso
E007	Sovratensione velocità costante	1 Sbalzi di tensione in ingresso	1 Aggiungere un dispositivo di stabilizzazione della tensione
		2 Coppia inerziale troppo elevata	2 Aggiungere un modulo di rallentamento dinamico
E008	Sovraccarico dell' hardware	1 Sbalzi di tensione in ingresso	1 Aggiungere un dispositivo di stabilizzazione della tensione
		2 Decelerazione troppo rapida	2 Regolare il tempo di decelerazione
		3 Coppia inerziale troppo elevata	3 Aggiungere un modulo di rallentamento dinamico
E009	Sovraccarico mod. Bus	3 Tensione di rete bassa	3 Controllare la tensione in ingresso
E010	Sovraccarico Dell'inverter	1 Accelerazione troppo rapida	1 Aumentare il tempo di accelerazione
		2 Il motore si riavvia	2 Evitare il riavvio dopo lo Stop
		3 Tensione di rete bassa	3 Controllare la tensione in ingresso

PARAMETRI LIVELLO F3 (STANDBY)

COD.	GUASTO	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
E011	Sovraccarico motore	1 Tensione di rete bassa	1 Controllare la tensione in ingresso
		2 Settaggio errato della corrente	2 Impostare un valore di corrente conforme al carico
		3 Stallo del motore o importanti cambiamenti del carico	3 Controllare il carico
		4 Motore sottodimensionato	4 Ricalcolare il motore
E012	Una fase non entra	Perdita di una fase in entrata	Controllare il cablaggio, il motore e il cavo di alimentazione
E013	Una fase non esce	Perdita di una fase in uscita oppure forte asimmetria tra gli assorbimenti singoli	Controllare il cablaggio, e il cavo al motore
E014	Eccessivo surriscaldamento del POWER DATA	1 Sovracorrente	1 Fare riferimento ai riferimenti del manuale POWER DATA
		2 Uscita a 3 fasi con interfase o massa	2 Rifare i cablaggi
		3 Passaggio d'aria bloccato	3 Controllare il passaggio d'aria o cambiare la ventola
		4 Temperatura esterna troppo elevata	4 Abbassare la temperatura
		5 Cavo o spine allentati	5 Verificare
E015	Carenza idrica esterna	1 Serbatoio vuoto (guasto segnalato per collegamento galleggiante elettrico o dispositivo esterno)	1 Controllare galleggiante elettrico
E016	Errore di comunicazione	1 Errore di programmazione sui terminali, possibile guasto del trasduttore	1 Controllare cablaggi e programmazione terminali
E018	Guasto dei circuiti di rilevamento corrente	1 Scarso contatto del connettore alla scheda di controllo	1 Rifare il cablaggio
		2 Circuito irregolare	Contattare il servizio tecnico
		3 Guasto di POWER DATA	
		4 Errore nel circuito di amplificazione	
E0022	EEPROM segnala errore	1 Lettura errata del parametro	1 Premere RUN/STOP per resettare
		2 EEPROM POWER DATA Guasta	2 Contattare il servizio tecnico
E023	Errore coppia motrice	1 Accelerazione troppo rapida	1 Aumentare il tempo di accelerazione
		2 Riavvio del motore	2 Controllare il carico
		3 Tensione di rete bassa	3 Controllare la tensione in ingresso
		4 Tensione bassa dell' SPD	4 Aumentare la tensione dell' SPD
E024	PID Errore di linea	1 Trasduttore guasto	1 Sostituire il trasduttore
		2 Tempo di rilevamento linea interrotta troppo breve	2 Aumentare il tempo di rilevamento
		3 Mancanza di tensione al trasduttore	3 Controllare il cablaggio

ERRORI

COD.	GUASTO	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
E025	Il tempo di esecuzione è breve	Tempo di funzionamento ridotto	Regolare il tempo di rilevamento
E026	Riservato	Riservato	Riservato
E027	Allarme mancanza acqua	1 Pressione bassa acqua in ingresso	1 Controllare la pressione acqua d'ingresso
		2 Linea interrotta o falso contatto, il sistema non rileva il valore corrente	2 Controllare installazione e cablaggio del sensore
		3 La durata del tempo di rilevamento dell'allarme mancanza acqua è troppo breve	3 Controllare P0.29
		4 La frequenza della protezione per mancanza acqua è troppo bassa	4 Controllare P0.27
		5 La corrente di rilevamento protezione per carenza idrica è troppo bassa	4 Controllare P0.28
E028	Allarme alta pressione	1 Segnale proveniente dal trasduttore	1 Controllare o sostituire il trasduttore
		2 Valore dell'allarme di alta pressione troppo alto	2 Controllare P0.21
		3 Il tempo di rilevamento dell'allarme è troppo breve	3 Controllare P0.22
E029	Allarme bassa pressione	1 Valore dell'allarme di bassa pressione troppo alto	1 Controllare P0.23
		2 Segnale proveniente dal trasduttore	2 Controllare o sostituire il trasduttore
		3 Trasduttore non adeguato	3 Sostituire il trasduttore
E030	Allarme perdita di acqua	Controllare il tempo di rilevamento	Controllare l'impianto
E050	Errore di comunicazione del sistema multi pompa	Anomalia comunicativa	1 Riavviare 2: Master collegata male 3: Slave collegata male

POWER DATA 2.0

32

33**POWER DATA 2.0****Garanzia**

POWER DATA 2.0

INVERTER PER ELETTROPOMPE

Certificato di garanzia

Grazie per aver acquistato questo prodotto, progettato e fabbricato secondo elevati standard qualitativi.

La garanzia legale decorre dalla data d'acquisto e non comprende danni derivanti da uso improprio e/o manomissioni non espressamente indicati nel presente manuale.

Per attivare la garanzia, compilare la seguente scheda :

Modello

Numero di matricola

Numero fattura o scontrino di acquisto (spillare lo scontrino)

Data di acquisto

Luogo dell'acquisto

Difetto riscontrato

Smaltimento Prodotto



Il simbolo sopra riportato è valido per tutta l'UE e indica che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici. Per evitare danni all'ambiente o alla salute umana causati da smaltimento dei rifiuti, riciclarlo in maniera responsabile per favorire il riutilizzo sostenibile delle risorse materiali. Per restituire il dispositivo utilizzato, si prega di usare i sistemi di raccolta o contattare il rivenditore presso il quale il prodotto è stato acquistato.

35

POWER DATA 2.0

Garanzia



La ditta SC Pippohydro srl con sede in:
Sat. Opriseni, Tutora Judet Iasi - RO

Come d'attestazione del produttore,

DICHIARA

I seguenti modelli:

POWER DATA 2.0 1,5 MT
POWER DATA 2.0 2,2 MT
POWER DATA 2.0 1,5 TT
POWER DATA 2.0 2,2 TT
POWER DATA 2.0 4 TT
POWER DATA 2.0 5,5 TT
POWER DATA 2.0 7,5 TT
POWER DATA 2.0 11 TT
POWER DATA 2.0 15 TT
POWER DATA 2.0 18,5 TT

Sono conformi agli Standard:

EN ISO 12100:2010, EN 809:1998+A1:2009+AC:2010,
EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010,
EN 60335-1:2012+AC:2014, EN 62233:2008+AC:2008,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010,
EN 60034-1:2010+AC:2010,
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011,

SC Pippohydro srl
Iasi 03/01/2018

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Danott', is written over the date '03/01/2018'.

