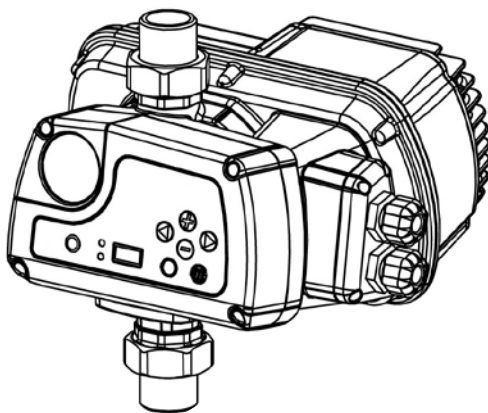
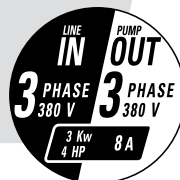
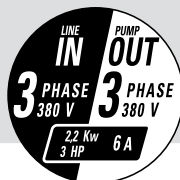
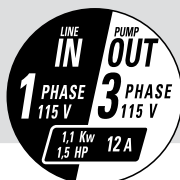
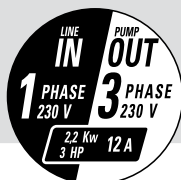
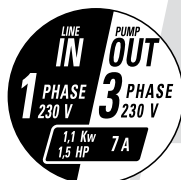
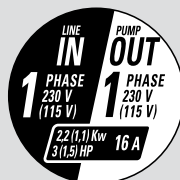
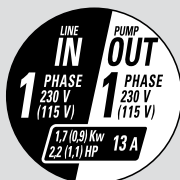
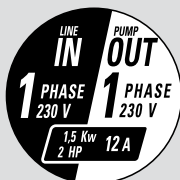
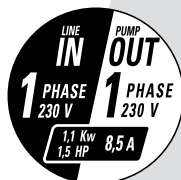


STEADY PRES

FALOWNIK DO
POMP

IT VARIATORE
ELETTRONICO
DI FREQUENZA

PL



DGFLOW srl
Via Emilia, 5 - 46030 Bigarello (Mantova) Italy
tel. +39 0376 340922 - fax. +39 0376 249525
info@dgflow.it - www.dgflow.it

Made in Italy by
10066707A.24

DG
FLOW

Norme di sicurezza	Standardy bezpieczeństwa	Pag. 4
Descrizione del prodotto	Opis produktu	Pag. 5
<ul style="list-style-type: none">- Generalità- Codice di identificazione del prodotto- Applicazione in parallelo con altri inverter- Dati tecnici generali	<ul style="list-style-type: none">- Uwagi ogólne- Kod identyfikacyjny produktu- Równoległe aplikacje z innymi falownikami- Ogólne dane techniczne	
Campo lavoro e parametri funzionamento	Zakres i parametry operacyjne	Pag. 7
<ul style="list-style-type: none">- Parametri di base- Parametri avanzati- Requisiti EMC- Condizioni operative e limiti di impiego- Dimensionamento serbatoio autoclave	<ul style="list-style-type: none">- Podstawowe parametry- Parametry zaawansowane- Wymagania EMC- Warunki pracy i granice pracy- Wymiarowanie zbiornika wyrównawczego	
Dimensioni e pesi	Wymiary i wagi	Pag. 10
Installazione	Montaż	Pag. 11
<ul style="list-style-type: none">- Controlli preliminari- Collegamento idraulico- Collegamento elettrico- Adescamento	<ul style="list-style-type: none">- Wstępne kontrole- Podłączenie hydrauliczne- Podłączenie elektryczne- Odpowietrzenie	
Configurazione dei parametri	Konfiguracja parametrów	Pag. 15
<ul style="list-style-type: none">- Descrizione della tastiera- Configurazione parametri principali (SET1)- Configurazione parametri avanzati (SET2)- Impostazioni di fabbrica	<ul style="list-style-type: none">- Opis przycisków- Konfiguracja głównych parametrów (SET1)- Zaawansowana konfiguracja parametrów (SET2)- Ustawienia fabryczne	
Prima messa in marcia	Uruchomienie	Pag. 24
<ul style="list-style-type: none">- Accensione- Test- Funzionam. normale (NORMAL MODE)	<ul style="list-style-type: none">- Włączenie- Test- Podstawowe funkcjonowanie (TRYB NORMALNY)	
Manutenzione	Przeglądy	Pag. 30
<ul style="list-style-type: none">- Allarmi- Messa fuori servizio- Ricerca guasti- Cablaggi e Connessioni- Garanzia	<ul style="list-style-type: none">- Alarmy- Tryb serwisowy- Rozwiązywanie problemów- Okablowanie i połączenia- Gwarancja	
Smaltimento	Utylizacja	Pag. 37
Dichiarazione di conformità	Deklaracja zgodności	Pag. 37
Esplso ricambi	Schemat części zamiennych	Pag. 38

Istruzioni importanti per la sicurezza.

Questo simbolo avverte che la mancata osservanza della prescrizione comporta un rischio di scosse elettriche.



Questo simbolo avverte che la mancata osservanza della prescrizione comporta un rischio di danno a persone o cose.



⚠ Prima di installare e utilizzare il prodotto leggere attentamente il presente manuale in tutte le sue parti. L'installazione e la manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato, responsabile di eseguire i collegamenti idraulici e elettrici secondo le applicabili norme vigenti. Il produttore declina ogni responsabilità per danni derivanti da uso improprio del prodotto e non è responsabile di danni causati da manutenzioni o riparazioni eseguite da personale non qualificato e/o con parti di ricambio non originali. L'utilizzo di ricambi non originali, manomissioni o usi impropri, fanno decadere la garanzia sul prodotto.

In fase di prima installazione

assicurarsi che:

- Non ci sia tensione sulla rete di alimentazione elettrica;
- La rete di alimentazione elettrica sia dotata di protezioni e di messa a terra conformi alle norme.

In caso di manutenzione

assicurarsi che:

- L'impianto non sia in pressione (aprire un rubinetto);
- Non ci sia tensione sulla rete di alimentazione elettrica;
- Prima di rimuovere il coperchio dell'inverter o iniziare interventi su di esso, è necessario scollegare l'impianto dalla rete elettrica ed attendere almeno 5 Minuti affinché i condensatori del circuito intermedio, che possono raggiungere tensioni fino ad 800V, abbiano il tempo di scaricarsi mediante i resistori di scarica incorporati.

Arresto di emergenza

Mentre l'inverter è in funzione, è possibile eseguire un arresto di emergenza, premendo il tasto START/STOP.

Nelle applicazioni con inverter in parallelo è solo l'inverter MASTER che blocca il sistema; l'arresto di emergenza si effettua perciò premendo il tasto START / STOP dell'inverter MASTER. Premendo il tasto START / STOP di un inverter SLAVE, si ha il solo effetto di arrestare quell'inverter, e non l'intero gruppo.

Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.

Ten symbol ostrzega, że nieprzestrzeganie zaleceń grozi porażeniem prądem elektrycznym..

Ten symbol ostrzega, że nieprzestrzeganie zaleceń grozi zranieniem / uszkodzeniem osób / przedmiotów.

⚠ Przed przystąpieniem do instalacji i użytkowania produktu należy w całości i dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję. Instalacja i konserwacja musi być przeprowadzona przez wykwalifikowany personel, odpowiedzialny za wykonanie połączeń hydraulicznych i elektrycznych zgodnie z obowiązującymi normami. Producent zrzuca się wszelkiej odpowiedzialności za szkody wynikające z niewłaściwego użytkowania produktu i nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane konserwacją lub naprawami, które są wykonywane przez niewykwalifikowany personel i / lub przy użyciu nieoryginalnych części zamiennych. Stosowanie nieoryginalnych części zamiennych, manipulowanie lub niewłaściwe użytkowanie powoduje wygaśnięcie gwarancji na produkt.

Pierwsza instalacja
upewnić się, że:

- sieć elektroenergetyczna nie jest pod napięciem;
- Sieć elektroenergetyczna jest zabezpieczona uziemieniem zgodnie z normami.

Podczas wykonywania konserwacji upewnij się, że:

- instalacja nie jest pod ciśnieniem (otwórz kran);
- sieć elektroenergetyczna nie jest pod napięciem;
- Przed zdjęciem obudowy falownika lub przystąpieniem do prac na niej należy odłączyć układ od sieci elektrycznej i odczekać 5 minut, aż kondensatory obwodu pośredniego, które mogą osiągać napięcia do 800 V, będą miały czas na rozładowanie się poprzez wbudowany w rezystorach wyładowczych.

Awaryjny postój

Zatrzymanie awaryjne można wykonać podczas pracy falownika, naciskając przycisk START / STOP.

W instalacjach z równoległymi falownikami tylko falownik MA-STER blokuje system. Zatrzymanie awaryjne następuje poprzez naciśnięcie przycisku START / STOP na falowniku GŁÓWNYM. Jeśli przycisk START / STOP na falowniku SLAVE zostanie wciśnięty, jedynym skutkiem jest zatrzymanie pojedynczego falownika; nie cały system.

IT DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Generalità:

STEADYPRES è un regolatore di velocità alimentato in monofase e trifase per elettropompe con motori elettrici a c.a. monofase e trifase.

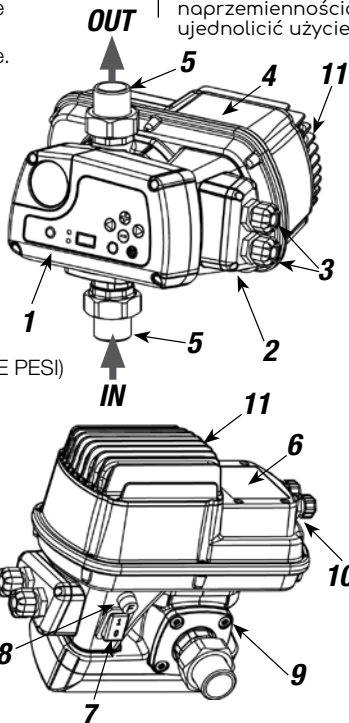
- Mantiene costante la pressione di impianto ad un valore definito dall'utenza, adeguando la prestazione della pompa alla richiesta istantanea, tramite variazione del numero di giri del motore.
- Effettua continuamente controlli sui parametri elettrici e di funzionamento, garantendo la protezione del gruppo di pompaggio da ogni tipo di comune anomalia (sovracorrenti, marcia a secco, etc)
- Lavora in configurazione stand-alone oppure in parallelo con altri inverter tramite connessione seriale (modulo opzionale).
- Si adatta ad ogni tipologia di impianto, anche esistente, mentre semplifica la progettazione e la complessità dei nuovi impianti, riducendone i costi, poiché evita l'impiego di pressostati, vasi di espansione importanti, quadri elettrici di controllo, valvola di ritegno.
- Aziona le elettropompe con rampe di avviamento a velocità progressiva che limitano le correnti di spunto, allungando la vita dei motori e consentendo un notevole risparmio energetico.
- Quando lavora in configurazione parallela con altri inverter, STEADYPRES gestisce l'alternanza degli avviamenti, per uniformare l'utilizzo della pompe.

- 1 - Sistema di controllo
- 2 - Connettore elettrico estraibile
- 3 - Passacavi di I/O potenza
- 4 - Coperchio scheda di potenza
- 5 - Giunto in tre pezzi
- 6 - Targhetta dati tecnici
- 7 - Interruttore generale*
- 8 - Fusibile*
- 9 - Gruppo valvola di non ritorno
- 10 - Coperchio scheda espansione
- 11 - Box condensatori / Piastra condensatori (v. cap. DIMENSIONI E PESI)

*NOTA:

interruttore generale e fusibile sono presenti nelle sole versioni con alimentazione monofase, mentre i modelli con alimentazione trifase (T/T) ne sono sprovvisti.

Per i modelli T/T la linea di alimentazione dell'inverter dovrà essere protetta da idonei dispositivi in conformità con le normative vigenti.



PL OPIS PRODUKTU

Uwagi ogólne:

STEADYPRES to regulator prędkości zasilany jednofazowo i trójfazowo dla prądu przemiennego. silniki jednofazowe i trójfazowe.

- Utrzymuje ciśnienie w systemie na stałym poziomie wartości zdefiniowanej przez użytkownika, dostosowując osiągi pompy do natychmiastowego żądania, zmieniając liczbę obrotów silnika.
- Zapewnia ciągłą kontrolę parametrów elektrycznych i eksploatacyjnych, chroniąc zespół pompy przed wszystkimi typowymi anomaliami (przetężenia, suchobieg itp.)
- Działa w konfiguracji samodzielnej lub równoległej z innym falownikiem poprzez połączenie szeregowo (moduł opcjonalny).
- Dostosowuje się do wszystkich typów systemów, nawet istniejących, jednocześnie upraszczając projektowanie i złożoność nowych systemów, zmniejszając w ten sposób koszty, ponieważ uniemożliwia stosowanie wyłączników ciśnieniowych, ważnych naczyń wzbiorczych, elektrycznych tablic sterujących i zaworu zwrotnego.
- Uruchamia pompę elektryczną z rampami rozruchowymi z progresywną prędkością, co ogranicza skoki prądu, wydłużając w ten sposób żywotność silników i umożliwiając dużą oszczędność energii.
- Podczas pracy równoległej z innymi falownikami, STEADYPRES steruje naprzemiennieścią uruchamiania, aby ujednolicił użycie pomp.

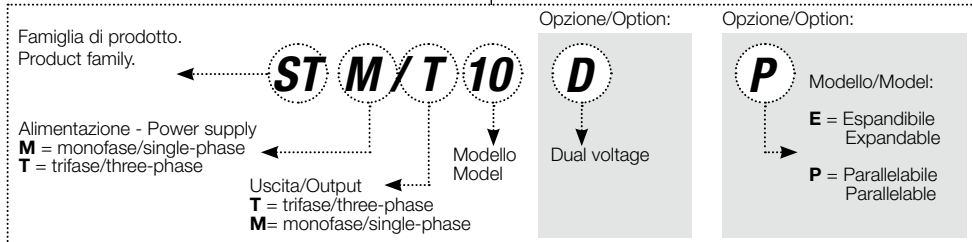
- 1 - System sterowania
- 2 - Zdemontowane złącze elektryczne
- 3 - Przepust kablowy I / O 4
- 4 - Osłona płyty zasilającej
- 5 - Łącznik trzyczęściowy
- 6 - Tabliczka z danymi technicznymi
- 7 - wyłącznik główny *
- 8 - Bezpiecznik *
- 9 - Zespół zaworu zwrotnego 10 - Pokrywa karty rozszerzającej 11 - Skrzynka kondensatorów / płyta kondensatorów (patrz rozdział WYMIARY I MASY)

*UWAGA:

wyłącznik główny i bezpiecznik są dostępne tylko w wersjach z zasilaniem jednofazowym, natomiast modele z zasilaniem trójfazowym są bez. W modelach T / T linia zasilająca falownika musi być zabezpieczona odpowiednimi urządzeniami zgodnie z obowiązującymi normami.

**Codice di identificazione del prodotto**

STEADYPRES viene identificato secondo il seguente codice:

**Applicazione in parallelo con altri inverter**

STEADYPRES può essere collegato ad uno o due inverter in parallelo, per mezzo della Scheda di espansione, che permette di gestire un segnale RS485 (ed inoltre un segnale di ingresso ed un segnale in uscita).

Quando più inverter sono collegati in parallelo, è necessario che uno di essi svolga la funzione di MASTER, e controlli completamente gli altri, che perdono ogni autonomia ed assumono il ruolo di SLAVE (dalla tastiera di un inverter SLAVE in funzionamento si possono solo scorrere i parametri "frequenza" e "corrente", e si può spegnere l'inverter, qualsiasi altro comando proviene dal MASTER).

Gli inverter (che non siano già installati su gruppi DGFLOW) escono di fabbrica in configurazione STAND ALONE; il settaggio MASTER / SLAVE è rapido e semplice, ed è descritto dettagliatamente nel Capitolo "Parametri Avanzati (SET2)".

Una peculiarità del sistema è che **se il master viene spento, gli slave tornano ad essere indipendenti e completamente autonomi**, e questo aspetto risulta molto utile nella fase di adescamento dei gruppi di pompaggio con inverter in parallelo (v. paragrafo "Adescamento") quando le pompe devono essere manovrate una ad una, ed in generale risulta comodo spegnere le altre pompe e poter operare indipendentemente su una particolare pompa.

Anche in caso di fermata, programmata o accidentale, dell'inverter MASTER, il fatto che gli SLAVE funzionino in modo indipendente permette che il gruppo continui a funzionare regolarmente; la fermata di uno SLAVE non modifica il comportamento del sistema; il MASTER lavorerà regolarmente con lo SLAVE rimanente.

Modelli con funzionamento a due voltaggi.

I modelli di STEADYPRES contrassegnati da suffisso "D" possono lavorare indifferentemente a 115V o 230V (Dual Voltage), senza alcuna modifica o programmazione del software.



Kod identyfikacyjny produktu STEADYPRES jest identyfikowany za pomocą następującego kodu:

Równoległe aplikacje z innymi falownikami STEADYPRES można łączyć równoległe z jednym lub dwoma falownikami za pomocą karty rozszerzeń, która umożliwia zarządzanie sygnałem RS485 (a także sygnałem wejściowym i wyjściowym).

Gdy więcej niż jeden falownik jest podłączony równoległe, jeden musi być NADRZĘDNYM z pełną kontrolą nad pozostałymi, które tracą autonomię i stają się PODRZĘDNymi. Z klawiatury pracującego falownika SLAVE można przewijać tylko parametry „częstotliwości” i „prądu”, a falownik można wyłączyć. Wszystkie inne komendy pochodzą od MISTRZA.

Falowniki (jeszcze nie zainstalowane w jednostkach DGFLOW) opuszczają fabrykę w konfiguracji STAND ALONE. Konfiguracja MASTER / SLAVE jest szybka i prosta i została szczegółowo opisana w rozdziale „Parametry zaawansowane (SET2)”.

Jedną z cech systemu jest to, że jeśli pan jest wyłączony, niewolnicy są niezależni i w pełni samorzadni. Jest to bardzo przydatne podczas zalewania zespołów pompowych z równoległymi falownikami (patrz „Zalewanie”). W tej fazie pompy muszą być sterowane jedna po drugiej i, ogólnie rzecz biorąc, należy wyłączyć pozostałe pompy, aby mogły pracować na jednej konkretnej pompie.

Nawet podczas planowanego lub przypadkowego wyłączenia inwertera MASTER, fakt, że SLAVES działają niezależnie, pozwala jednostce kontynuować normalną pracę. Jeśli jeden z SLAVES zatrzyma się, nie ma to wpływu na zachowanie systemu. MASTER działa normalnie z pozostałymi SLAVAMI..

Modele z dwoma napięciami.

Modele STEADYPRES z przyrostkiem „D” mogą pracować bez rozróżnienia na 115 V lub 230 V (podwójne napięcie), bez żadnych zmian ani programowania oprogramowania.

Dati tecnici generali

- Tensione di alimentazione: 230-115Vac (monofase) 400Vac (trifase)
- Frequenza 50-60 Hz
- Grado di protezione IP65
- Pressione max di esercizio: 10 bar (140 p.s.i.)
- Posizione di lavoro: verticale, con ingresso del liquido dal basso ed uscita dall'alto.
- **Per tutti i restanti dati tecnici specifici di ogni modello, fare riferimento alla scheda tecnica allegata ad ogni inverter.**
- **Per le condizioni operative ed i limiti di impiego, fare riferimento al capitolo relativo, in questo manuale.**

IT CAMPO DI LAVORO E PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO

STEADYPRES mantiene costante la pressione di impianto (ad un valore definito dall'utenza) al variare della portata richiesta, adeguando la prestazione della pompa tramite variazione del numero di giri del motore elettrico. Il dimensionamento dei passaggi idraulici interni e la cura del disegno idraulico permettono all'inverter di elaborare portate sino a 200 l/min con perdite di carico molto contenute.

Per **ottimizzare i risultati** in termini di utilizzo della pompa, servizio all'utenza e risparmio di energia, devono essere correttamente dimensionati sia la pompa che l'inverter, oltre ai parametri principali di funzionamento i quali si suddividono in: parametri di base e parametri avanzati.

Parametri di base: sono i parametri che è indispensabile impostare in funzione dell'applicazione:

- **p:** la pressione di funzionamento richiesta dall'impianto
- **A:** la corrente nominale del motore dell'elettropompa
- **Ro:** senso di rotazione della pompa

- **2P** seconda pressione di funzionamento richiesta dall'impianto (alternativa a "p"). Il parametro 2P appare quando si attiva l'ingresso ausiliario (vedi cap. Configurazione dei parametri).

La descrizione della logica, dei limiti e dei valori suggeriti per questi parametri sono al Cap. "Parametri Principali (SET 1)".

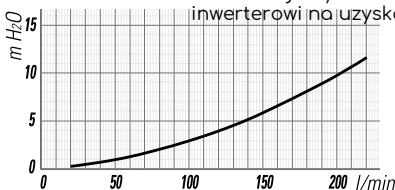
Parametri avanzati: sono i parametri che

Ogólne dane techniczne

- Napięcie zasilania: jednofazowe 230-115Vac, trójfazowe 400Vac
- Częstotliwość 50-60 Hz
- Stopień ochrony IP65
- Maksymalne ciśnienie robocze: 10 bar (140 p.s.i.)
- Pozycja robocza: pionowa, z wlotem od dołu i wyjściem od góry.
- Pozostałe szczegółowe dane techniczne każdego modelu można znaleźć w karcie technicznej dołączonej do każdego falownika.
- Warunki pracy i ograniczenia użytkowania można znaleźć w odpowiednim rozdziale niniejszej instrukcji.

PL ZAKRES PRACY I PARAMETRY FUNKCJONALNE

STEADYPRES utrzymuje stałe ciśnienie w systemie (na wartości zdefiniowanej przez użytkownika) przy zmianach żądanego natężenia przepływu, dostosowując wydajność pompy poprzez zmianę liczby obrotów silnika elektrycznego. Wymiarowanie wewnętrznych kanałów hydraulicznych i staranna konstrukcja hydrauliczna pozwalają inwerterowi na uzyskanie przepływu do 200 l



W celu optymalizacji wyników w zakresie użytkowania pompy, obsługi użytkownika i oszczędności energii, zarówno pompa, jak i falownik muszą być odpowiednio zwymiarowane

a także główne parametry funkcjonowania, które dzielą się na: parametry podstawowe i parametry zaawansowane

Parametry podstawowe: są to parametry niezbędne do skonfigurowania funkcji aplikacji:

- **p:** ciśnienie robocze wymagane przez system
- **A:** prąd znamionowy silnika pompy elektrycznej
- **Ro:** Kierunek obrotów pompy
- **2P:** drugie ciśnienie robocze wymagane przez system (alternatywa dla „p”). Parametr 2P pojawia się tylko wtedy, gdy aktywowane jest wejście pomocnicze (patrz pkt. Konfiguracja parametrów).

Opis logiki, ograniczeń i zalecanych wartości znajduje się w pkt. „Główne parametry (ZESTAW 1)”.

Parametry zaawansowane: są to parametry



perfezionano il funzionamento e richiedono una conoscenza approfondita del sistema:

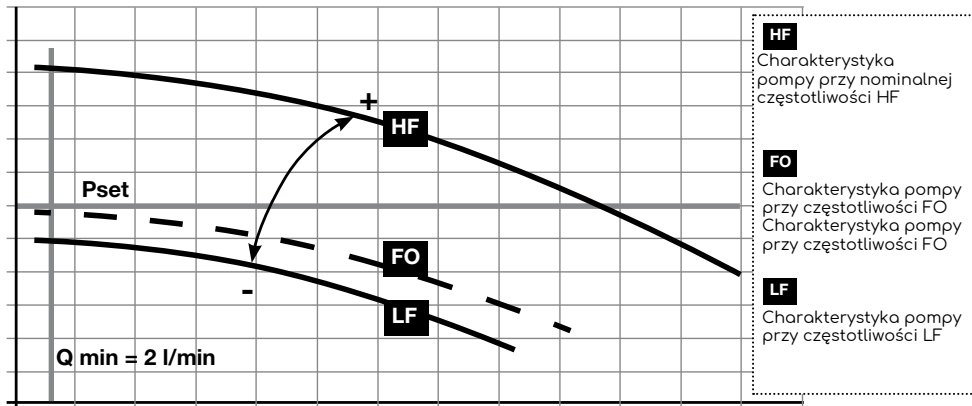
- **d** differenziale di intervento
- **LF** frequenza minima di lavoro
- **HF** frequenza massima di lavoro
- **Td** tempo di funzionamento in condizioni di "dry running", ossia in marcia a secco.
- **Tp** intervallo di tempo tra due tentativi automatici di ripristino dopo anomalia di "dry running"
- **Tf** ritardo all'arresto della pompa dal rilievo di assenza di flusso
- **RF** reazione dinamica dell'inverter (risposta rapida o lenta)
- **Fs** frequenza di switching
- **US** funzione "unlock": attiva la pompa periodicamente per evitare il bloccaggio delle parti rotanti
- **EI** settaggio della funzionalità dell'ingresso ausiliario
- **EO** settaggio della funzionalità dell'uscita a relè
- **AF** funzione "antifreeze": attiva la pompa periodicamente per evitare il congelamento del liquido. *Il parametro AF appare quando si attiva l'uscita ausiliaria EO (v. cap. Configurazione dei parametri)*
- **W** indirizzo dell'inverter in batteria con altri inverter (MASTER o SLAVE)



które dostarczają działanie falownika i wymagają dogłębnej wiedzy do prawidłowego zastosowania systemu:



- d różnica interwencji
- Najniższa częstotliwość pracy LF
- Najwyższa częstotliwość pracy HF
- Czas pracy Td w warunkach pracy na sucho.
- Tp interwał czasowy pomiędzy automatycznymi próbami kasowania kolejnych błędów przy suchobiegu
- Czas opóźnienia wyłączenia Tf dla pompy od momentu braku przepływu
- dynamiczna reakcja inwertera RF (szybka lub wolna odpowiedź)
- Częstotliwość przętczania Fs
- Funkcja „odblokowania” w USA: Uruchamia pompę okresowo, aby uniknąć chwytnia obracających się części
- Ustawienie EI funkcji wejścia pomocniczego
- Ustawienie EO wyjścia pomocniczego przełącznika
- Funkcja AF „antifreeze”: okresowo aktywuje pompę, aby uniknąć zamarznięcia cieczy. Parametr AF pojawia się tylko wtedy, gdy wejście pomocnicze EO jest aktywowane (patrz pkt. Konfiguracja parametrów).
- Adres W falownika połączonego z innymi falownikami (MASTER lub SLAVE)



- **230V** (parametro presente solo sui modelli dual voltage, con suffisso "D") selezione della tensione di rete: 230V oppure 115V
 - **SET. F** ripristino set di fabbrica
- La descrizione della logica, dei limiti e dei valori suggeriti per questi parametri sono al Cap. "Parametri Avanzati" (SET 2).

- - 230V (tylko dla modeli z podwójnym napięciem, z przyrostkiem „D”) ustawienie napięcia: 230 V lub 115 V
 - ZESTAW. F przywróć ustawienia fabryczne
- Opis logiki, ograniczenia i zalecane wartości znajdują się w ust. „Parametry zaawansowane (ZESTAW 2)”.

Introdotti i parametri di funzionamento e con riferimento al grafico sopra, si possono illustrare i concetti di ottimizzazione del campo di lavoro. Considerando che la pompa lavorerà a frequenze comprese tra la **frequenza max** (HF) e la **fre-**

Po wprowadzeniu parametrów roboczych i odwołując się do powyższego rysunku, można opisać koncepcje optymalizacji zakresu. Biorąc pod uwagę, że pompa będzie pracować z częstotliwością mieszczącą się między wysoką częstotliwością (HF) a częstotliwością roboczą przy zerowym przepływie (FO):



quenza di lavoro alla portata nulla (F0):

- **HF** può essere selezionata nei **parametri avanzati**, e normalmente è pari a 50 oppure a 60 Hz.
- **F0** non è un parametro selezionabile in modo indipendente, poiché il suo valore dipende dalla curva caratteristica della pompa e dal valore impostato come pressione di funzionamento Pset.

Un corretto accoppiamento inverter / pompa deve garantire:

- che F0 sia superiore alla minima frequenza di lavoro (LF); se così non fosse, alle basse portate la pressione risulterebbe sempre superiore alla Pset impostata. In questo caso, modificare il valore di LF accedendo ai Parametri avanzati.
- che F0 risulti di almeno 10 Hz inferiore ad HF; se così non fosse non vi sarebbe alcun problema di funzionamento, ma il risparmio energetico risulterebbe poco significativo.
- che alla Pset la pompa, funzionante alla frequenza HF, fornisca una portata prossima alla portata massima (e quindi normalmente superiore alla portata di massimo rendimento); se così non fosse non vi sarebbe alcun problema di funzionamento, ma il risparmio energetico risulterebbe poco significativo.

Requisiti EMC

I requisiti di compatibilità elettromagnetica (EMC) rispondono alla Direttiva 2004/108/CE (EMC) ed alle norme armonizzate di riferimento per ambienti residenziali e industriali.

Condizioni operative e limiti di impiego

- **Fluidi ammessi:** gli inverter STEADYPRES sono utilizzabili con acqua pulita e liquidi chimicamente non aggressivi; il loro utilizzo è subordinato alle direttive e legislazioni locali.

Se nel liquido sono presenti impurità, installare un filtro a monte.

- **Pericolo di incendio/esplosione:** gli inverter STEADYPRES non sono adatti al pompaggio di liquidi infiammabili o ad operare in ambienti con pericolo di esplosione.

- **Limiti di Esercizio:**

Pressione massima di esercizio: 10 bar (140 p.s.i.)

Temperatura massima del liquido ammessa dalla normativa EN60335-2-41: +35°C

Temperatura massima del liquido ammessa dai materiali: +50°C

Temperatura ambiente massima: +40°C

Variazione di tensione di alimentazione ammessa:

+/- 10% rispetto ai dati di targa.



- HF można wybrać w parametrach zaawansowanych i zwykle wynosi 50 lub 60 Hz.
- F0 nie jest parametrem, który można wybrać niezależnie. Jego wartość zależy od charakterystyki pompy i ustawionej wartości ciśnienia roboczego Pzad.

- Prawidłowe połączenie inwerter / pompa musi gwarantować:

- F0 jest większe niż minimalna częstotliwość robocza (LF). Jeśli tak nie jest, ciśnienie zawsze będzie większe niż Pset ustawione przy małych natężeniach przepływu. W takim przypadku zmienić wartość LF za pomocą parametrów zaawansowanych.
- F0 jest co najmniej 10 Hz mniejsze niż HF. Gdyby to nie było prawdą, nie byłoby problemów operacyjnych, ale oszczędność energii byłaby minimalna.
- że przy Pset pompa pracująca z częstotliwością HF dostarcza natężenie przepływu zbliżone do maksymalnego natężenia przepływu (a zatem zwykle większe niż maksymalne natężenie przepływu uzysku). Gdyby tak nie było, nie byłoby żadnych problemów operacyjnych, ale oszczędność energii byłaby bardzo niewielka.

Wymagania EMC

Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) są zgodne z dyrektywą 2004/108 / WE (EMC) i zharmonizowanymi normami odniesienia dla środowisk mieszkalnych i przemysłowych.
Warunki operacyjne i ograniczenia stosowania

- Dopuszczalne płyny: falownik STEADYPRES może być używany z czystą wodą i nieagresywnymi cieczami chemicznymi. Ich użycie podlega lokalnym przepisom i dyrektywom.
- Jeśli w cieczy znajdują się zanieczyszczenia, należy zamontować filtr na dopływie.
- Zagrożenie pożarem / wybuchem: falownik STEADYPRES nie nadaje się do pompowania cieczy łatwopalnych ani do stosowania w środowiskach zagrożonych wybuchem.
- Limity pracy:
- Maksymalne ciśnienie robocze: 10 bar (140 p.s.i.) Maksymalna temperatura cieczy akceptowana przez normę EN60335-2-41: + 35 ° C
- Maksymalna dopuszczalna temperatura cieczy przez materiał: + 50 ° C
- Maksymalna temperatura otoczenia: + 40 ° C
- Dopuszczalne wahania napięcia zasilania:
- +/- 10% w stosunku do danych na tabliczce znamionowej. V



Dimensionamento del serbatoio autoclave

I serbatoi autoclave fungono da accumulo di acqua in pressione, per evitare che ogni (anche minima) richiesta dell'utenza, si trasformi nell'avviamento delle pompe.

Svolgono inoltre l'importantissima funzione di assorbire eventuali colpi d'ariete (sovrapressioni) provenienti dall'impianto, a causa di manovre brusche, arresti improvvisi, ecc...; in queste condizioni, le sovrapressioni raggiungono facilmente picchi di alcune decine di bar (anche se per periodi brevissimi), e possono danneggiare l'impianto ed anche la struttura meccanica dell'inverter.

Per questo motivo,

un ammortizzatore deve essere obbligatoriamente previsto. Il principio di funzionamento dell'inverter permette una notevolissima riduzione del volume totale dei serbatoi autoclave, poiché il controllo fa coincidere la prestazione della pompa o del gruppo con la richiesta dell'utenza.

In condizioni di funzionamento controllato da inverter, ed utilizzando serbatoi a membrana, è sufficiente un volume totale del serbatoio, espresso in litri, non inferiore al 10% della portata massima della singola pompa espressa in litri/min.

Ad esempio, una pompa che abbia portata massima di 80 l/min ed un'applicazione standard, necessita indicativamente di un serbatoio di volume:

$$Vt = 80 \times 10\% = 8 \text{ litri}$$

Il valore risultante deve essere arrotondato per eccesso alla più vicina taglia commerciale.



Wymiarowanie zbiornika wyrównawczego

Zbiorniki wyrównawcze działają jak akumulatory wody pod ciśnieniem, aby zapobiec przekształceniu każdego żądania użytkownika (również minimalnego) w uruchomienie pompy.

Petnię również bardzo ważną funkcję pochłaniania wszelkiego uderzenia (nadciśnienia) pochodzącego z układu w wyniku nagłych manewrów, nieoczekiwanych zatrzymań itp.... W tych warunkach nadciśnienia łatwo osiągną wartości szczytowe kilkudziesięciu bar.

(nawet na krótkie okresy) i może uszkodzić system, a także konstrukcję mechaniczną falownika.



Z tego powodu, należy zapewnić amortyzator. Zasada działania falownika pozwala na znaczne zmniejszenie całkowitej objętości zbiorników wyrównawczych, ponieważ sterowanie sprawia, że wydajność pompy lub jednostki pokrywa się z żądaniem użytkownika.

W warunkach pracy sterowanych przez falownik i przy zastosowaniu zbiorników membranowych wystarczającą jest całkowita pojemność zbiornika wynosząca 10% maksymalnego natężenia przepływu pojedynczej pompy (wyrażonego w litrach / min).

Na przykład pompa o maksymalnym natężeniu przepływu 80 l / min i standardowym zastosowaniu wymaga zbiornika o pojemności: $Vt = 80 \times 10\% = 8$ litrów

Otrzymaną wartość należy zaokrąglić w górę do najbliższego rozmiaru na rynku.

IT DIMENSIONI E PESI

Mod.:

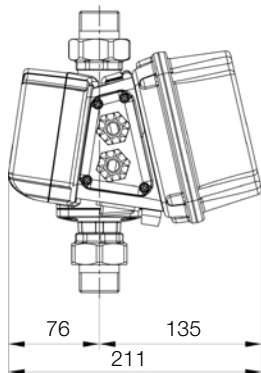
M/M 07

M/T 07

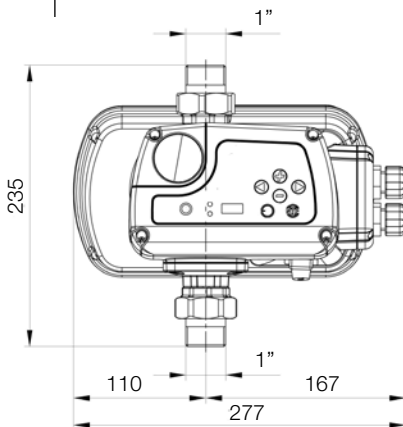
M/M 10

M/T 10

M/M 11



PL WYMIARY I WAGA

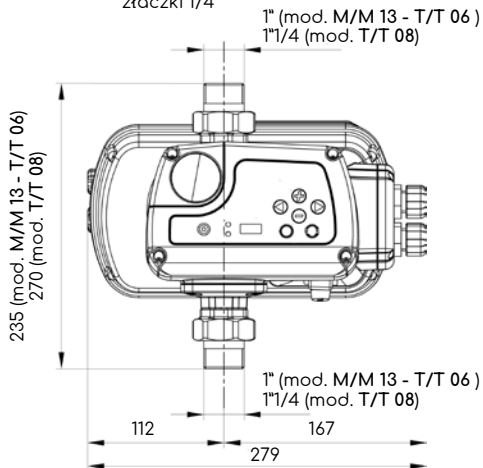
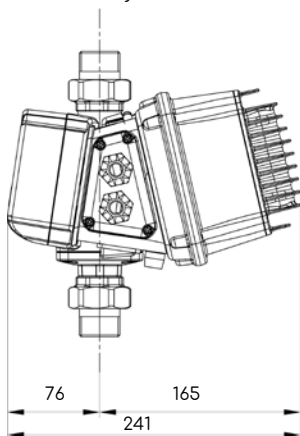


Modelli / Modele	Peso / Waga	Wymiary opakowania AxBxH Wymiary opakowania AxBxH
M/M 07 - M/T 07 - M/M 10 - M/T 10 - M/M 11	2,9 Kg *	310 x 200 x 225 mm
M/M 13 - T/T 06	3,7 Kg *	265 x 200 x 260 mm
T/T 08	4,1 Kg **	265 x 200 x 260 mm

* Inclusi i 2 giunti in tre pezzi da 1" including two three-piece joint 1"

Zawiera dwa trzyczęściowe złączki 1/4"

Mod.:
M/M 13
T/T 08
T/T 06



IT INSTALLAZIONE

Prima di installare ed utilizzare STEADYPRES, leggere attentamente il presente Manuale in tutte le sue parti e riferirsi alle norme di sicurezza descritte a pag. 4.

Controlli preliminari:

estrarre il prodotto dall'imballo e controllare:

- che non abbia subito danni,
- che i dati di targa siano quelli desiderati ed adeguati all'impianto,
- che siano presenti tutti i componenti elencati nel presente Manuale,
- che le bocche di ingresso ed uscita dell'inverter siano pulite e libere da eventuali residui del materiale di imballo.

L'inverter deve essere installato rispettando le seguenti condizioni:

- in un locale protetto dalle intemperie e dall'esposizione al sole,
- nelle vicinanze della pompa,
- non deve ricevere vibrazioni nocive dall'ambiente

o dagli apparecchi installati sul

- non deve ricevere sforzi meccanici dalle tubazioni collegate.

PL INSTALACJA



Przed zainstalowaniem i użyciem STEADYPRES należy dokładnie i uważnie przeczytać niniejszą instrukcję oraz zapoznać się z opisanymi normami bezpieczeństwa na stronie 4.

Wstępne kontrole:

wyjąć produkt z opakowania i skontrolować:

- że nie uległ uszkodzeniu, że dane na tabliczce są takie, jakie są wymagane i odpowiednie dla systemu,
- czy wszystkie komponenty wymienione w tej instrukcji są obecne
- czy wlot i wylot falownika są czyste i wolne od pozostałości materiałów opakowaniowych.

Falownik należy zainstalować w następujących warunkach:

- W pomieszczeniu chronionym przed warunkami atmosferycznymi i nastoniecznieniem w pobliżu pompy,
- Nie mogą występować szkodliwe wibracje z otoczenia lub sprzętu zainstalowanego w obwodzie.
- Nie mogą występować żadne naprężenia mechaniczne z powodu podłączonych rur.



Collegamento idraulico.

l'installazione deve essere effettuata da installatori competenti ed autorizzati. Durante l'installazione applicare tutte le disposizioni di sicurezza emanate dagli organi competenti e dettate dal buon senso. Installare l'inverter in luogo asciutto e ben ventilato utilizzando il **giunto in tre pezzi** (in dotazione) per il collegamento rapido e sicuro all'impianto (vedi pag. 5).

Nota: NON applicare sigillanti all'interno del giunto in 3 pezzi perchè è già provvisto di o-ring interno di tenuta.

Installare l'inverter in posizione verticale.

In funzionamento non dovranno verificarsi vibrazioni dannose.

Collegamento elettrico.

• Collegamento alla linea di alimentazione.

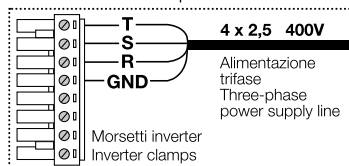
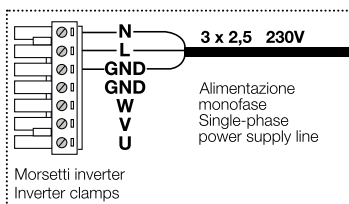
Prima di effettuare i collegamenti assicurarsi che non vi sia tensione ai capi dei conduttori di linea. Assicurarsi inoltre che la rete di alimentazione elettrica sia dotata di protezioni ed in particolare di interruttore differenziale ad alta sensibilità (30 mA, in classe A oppure AS) e di messa a terra conformi alle norme.

Per alimentazione Monofase: la tensione della linea di alimentazione dell'inverter potrà

variare in un range compreso tra il +/-10% della tensione di alimentazione di targa. Il cavo di alimentazione dovrà essere a 3 conduttori (2 fasi + Terra), la sezione del cavo da utilizzare, per una lunghezza della linea fino a 30m, dovrà essere di almeno 2,5mm².

Il collegamento alla linea di alimentazione andrà effettuato sui morsetti L, N e GND dell'inverter (vedi figura).

Per alimentazione Trifase: la tensione della linea di alimentazione dell'inverter potrà variare in un range compreso tra +/- 10% della tensione di alimentazione di targa. Il cavo di alimentazione dovrà essere a 4 conduttori (3 fasi + Terra), la sezione del cavo da utilizzare, per una lunghezza della linea fino a 30m, dovrà essere di almeno 2,5 mm². Il collegamento alla linea di alimentazione andrà effettuato sui morsetti, R, S, T e GND dell'inverter. (vedi figura).



Podłączenie hydrauliczne.

Instalacja musi być wykonana przez wykwalifikowanych i upoważnionych instalatorów. Podczas instalacji należy zastosować wszystkie zachowania bezpieczeństwa zalecane przez prawo i zdrowy rozsądek. Falownik należy zainstalować w suchym, dobrze wentylowanym miejscu za pomocą trzyczęściowego złącza (w zestawie), aby zapewnić szybkie i bezpieczne połączenie z systemem (patrz strona 5).

Uwaga: NIE NALEŻY nakładać szczeliwa wewnątrz 3-częściowego złącza, ponieważ ma on już wewnętrzny o-ring.

Falownik należy zamontować pionowo. Podczas pracy nie powinny występować szkodliwe wibracje.

Podłączenie elektryczne.

• Podłączenie do linii energetycznej.

Przed wykonaniem połączeń upewnić się, że końce przewodów nie są pod napięciem. Upewnij się również, że sieć elektroenergetyczna jest wyposażona w zabezpieczenia, w szczególności bardzo czułe wyłączniki różnicowe (30 mA, w klasie A lub AS), oraz w połączenia uziemiające zgodnie z obowiązującymi przepisami.

• W przypadku zasilania jednofazowego: napięcie linii zasilającej falownik może zmieniać się w zakresie

+/- 10% napięcia zasilania płyty. Kabel zasilający musi mieć 3 żyły (2 faza + uziemienie), a przekrój używanego kabla, dla długości linii do 30 m, musi mieć co najmniej 2,5 mm². Podłączenie do linii zasilającej zostanie wykonane na zaciskach L, N i GND falownika (patrz schemat)

W przypadku zasilania trójfazowego: Upewnij się, że prąd znamionowy pobierany przez silnik jest zgodny z danymi na tabliczce falownika. Napięcie zasilania zainstalowanego silnika pompy elektrycznej musi być trójfazowe 400 V. Kabel łączący falowniki z pompą elektryczną musi być ekranowany 4 przewodami (3 fazy + uziemienie).

Przekrój kabla musi mieć co najmniej 2,5 mm². Połączenie pomiędzy falownikami a silnikami należy wykonać do zacisków U, V, W i GND falownika zgodnie ze schematem. Podłączenie musi być zgodne ze standardem kompatybilności EMC (patrz rysunek).



• Collegamento all'elettropompa.
Versione con Inverter alimentato in monofase con pompa trifase.

Controllare che la corrente nominale assorbita dal motore sia compatibile con i dati di targa dell'inverter. La tensione di alimentazione del motore dell'elettropompa installata **deve essere 230V Trifase.**

Il cavo di connessione tra inverter ed elettropompa dovrà essere schermato a 4 conduttori (3 fasi + Terra), la sezione del cavo da utilizzare, dovrà essere di almeno 1,5mm². Il collegamento tra inverter e motore andrà effettuato sui morsetti U, V, W e GND dell'inverter secondo lo schema. Il collegamento tra motore e inverter dovrà rispettare la normativa sulla compatibilità EMC.

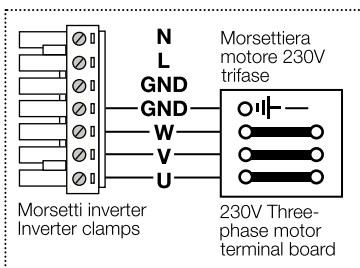
• Collegamento all'elettropompa.
Versione con Inverter alimentato in monofase con pompa monofase.

Controllare che la corrente nominale assorbita dal motore sia compatibile con i dati di targa dell'inverter. La tensione di alimentazione del motore dell'elettropompa installata **deve essere 230V Monofase.**

Il Cavo di connessione tra inverter ed elettropompa dovrà essere schermato a 3 conduttori (2 fasi + Terra), la sezione del Cavo da utilizzare, dovrà essere di almeno 2,5mm². Il collegamento tra inverter e motore andrà effettuato sui morsetti U, V e GND dell'inverter secondo lo schema. Il collegamento tra motore e inverter dovrà rispettare la normativa sulla compatibilità EMC.

• Collegamento all'elettropompa.
Versione con Inverter alimentato in trifase con pompa trifase.

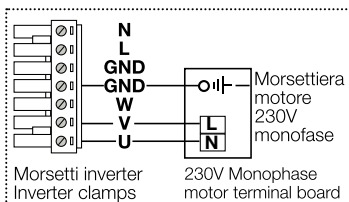
Controllare che la corrente nominale assorbita dal motore sia compatibile con i dati di targa dell'inverter. La tensione di alimentazione del motore dell'elettropompa installata **deve essere 400V trifase.** Il cavo di connessione tra inverter ed elettropompa dovrà essere schermato a 4 conduttori (3 fasi + terra), la sezione del cavo da utilizzare, dovrà essere di almeno 2,5 mm². Il collegamento tra inverter e motore andrà effettuato sui morsetti U, V, W e GND dell'inverter secondo lo schema. Il collegamento



• Collegamento do pompy elektrycznej. Wersja z zasilaniem inwerterowym w układzie jednofazowym z wyjściem trójfazowym. Sprawdź, czy prąd znamionowy pobierany przez silnik jest zgodny z danymi na tabliczce falownika. Napięcie zasilania silnika elektrycznego musi być trójfazowe 230V.

kabel łączący falownik z pompą elektryczną musi być ekranowany 4 przewodami (3 fazy + uziemienie), przekrój stosowanego kabla musi mieć min. 1,5 mm². Połączenie między falownikiem a silnikiem zostanie wykonane na zaciskach U, V, W i GND falownika, zgodnie z układem. Połączenie między silnikiem a falownikiem musi być zgodne z normą dotyczącą kompatybilności elektromagnetycznej.

• Podłączenie do pompy elektrycznej. Wersja z falownikiem zasilanym jednofazowo z wyjściem jednofazowym.

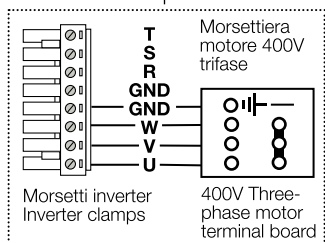


Sprawdź, czy prąd znamionowy pobierany przez silnik jest zgodny z danymi na tabliczce falownika. Napięcie zasilania silnika elektrycznego musi wynosić 230 V jednofazowe. Kabel połączeniowy pomiędzy falownikiem a pompą elektryczną musi być ekranowany 3 przewodami

(2 fazy + uziemienie), przekrój kabla musi mieć co najmniej 2,5 mm².

Połączenie między falownikiem a silnikiem zostanie wykonane na zaciskach U, V i GND falownika, zgodnie z układem. Połączenie między silnikiem a falownikiem musi być zgodne z normą dotyczącą kompatybilności elektromagnetycznej.

• Podłączenie do pompy elektrycznej. Wersja z falownikiem zasilanym trójfazowo z wyjściem trójfazowym. Sprawdź, czy prąd znamionowy pobierany przez silnik jest zgodny z danymi na tabliczce falownika. Napięcie zasilania silnika elektrycznego musi być trójfazowe 400V.



Kabel łączący falownik z pompą elektryczną musi być ekranowany 4 przewodami (3 fazy + uziemienie), przekrój stosowanego kabla musi mieć min. 2,5 mm². Połączenie między falownikiem a silnikiem zostanie wykonane na zaciskach U, V i GND falownika, zgodnie z układem



dovrà rispettare la normativa sulla compatibilità EMC.

Collegamento dei segnali.

La scheda di espansione, situata nella parte posteriore dell'inverter, contiene i morsetti di collegamento dei segnali (vedi figura sotto).



Potężczenie między silnikiem a falownikiem musi być zgodne z normą dotyczącą kompatybilności elektromagnetycznej.

• Potężczenia sygnałowe.

Karta rozszerzeń, umieszczona z tyłu falownika, zawiera zacisk przyłączeniowy sygnału clam-ps (patrz rysunek poniżej).

	IT Descrizione funzione morsetti:	EN Terminal clamp operation description:
	10) comune Rs 485	10) common RS 485
	9) Tx+/D+	9) Tx+/D+
	8) Tx- /D-	8) Tx- /D-
	7) Rx-	7) Rx-
	6) Rx+	6) Rx+
	5) Ingresso Livello	5) Level input
	4) Gnd	4) Gnd
	3) NC (Relè Uscita Allarme)	3) NC (Alarm Output Relay)
	2) N (Relè Uscita Allarme)	2) N (Alarm Output Relay)
	1) NO (Relè Uscita Allarme)	1) NO (Alarm Output Relay)

a) Segnale RS485: per la comunicazione tra gli inverter o tra inverter e quadro; sono i contatti indicati alle posizioni 6,7,8,9 e 10.

b) Uscita segnale di allarme: segnala l'eventuale stato di fermo per anomalia; il segnale è collegabile sia con logica NC sia con logica NO; il carico massimo collegabile è 5A a 250 VAC; sono i contatti indicati alle posizioni 1,2 e 3.

c) Ingresso segnale di livello (o altro segnale in ingresso): permette il collegamento di un sensore di livello che inibisce il funzionamento se il segnale non è attivo. Il sensore di livello da collegare dovrà fornire un contatto ON/OFF; sono i contatti indicati alle posizioni 4 e 5.

a) Collegamento del segnale tra gli inverter (segnale RS485). Con riferimento alla figura sopra, procedere nel seguente modo:

- collegare tra loro i morsetti 9 dei diversi inverter
 - collegare tra loro i morsetti 8 dei diversi inverter
- Il cavo di segnale dovrà essere a 2 conduttori e la sezione minima del cavo da utilizzare di 0,5 mm². La distanza massima tra gli inverter collegati in parallelo non dovrà superare i 10 m.

b) Collegamento del segnale di allarme (dall'inverter MASTER). Con riferimento alla figura sopra, i morsetti da collegare con il cavo di segnale (a 2 conduttori e sezione minima di 0,5 mm²) sono il 2 ed il 3 per funzionamento NC, il 2 e l'1 per funzionamento NO.

c) Collegamento del segnale di livello o altro segnale in ingresso (dall'inverter MASTER). Con riferimento alla figura sopra, i morsetti da collegare con il cavo di segnale (a 2 conduttori e sezione minima di 0,5 mm²) sono il 5 ed il 4.

a) a) Sygnał RS485: do komunikacji pomiędzy falownikami lub pomiędzy falownikami a panelem. Są to kontakty pokazane w punktach 6, 7, 8, 9 i 10.

b) Wyjście sygnału alarmu: sygnalizuje zatrzymanie z powodu usterki. Sygnał można podłączyć zarówno do sterowania NC, jak i NO. Maksymalne obciążenie do podłączenia wynosi 5 A przy 250 V AC. Są to styki pokazane na pozycjach 1, 2 i 3.

c) Wejście sygnału poziomu (lub inny sygnał wejściowy): Umożliwia to podłączenie czujnika poziomu b, który zatrzymuje pracę, jeśli sygnał nie jest aktywny. Podłączony czujnik poziomu musi zapewniać styk WŁ. / WYŁ. Są to styki pokazane na pozycjach 4 i 5.

a) Podłączenie sygnału między falownikami (Sygnał RS485). W odniesieniu do powyższego rysunku postępuj w następujący sposób:

- - Potęczyć zacisk 9 falowników
 - Potęczyć ze sobą zacisk 8 falowników.
- Przewód sygnałowy musi mieć 2 przewody, a minimalny przekrój przewodu wynosi 0,5 mm². Maksymalna odległość między falownikami potencjalnymi równolegle nie może być większa niż 10 m.
- b) b) Podłączenie sygnału alarmowego

c) (z falownika GŁÓWNEGO). Jak pokazano na powyższym rysunku, zaciski do potężczenia z przewodem sygnałowym (dwa przewody, minimalny przekrój 0,5 mm²) to 2 i 3 dla pracy NC oraz 2 i 1 dla pracy NO.

d) c) Podłączenie czujnika poziomu lub innego sygnału wejściowego (z falownika MASTER). Nawiązując do powyższego rysunku, zaciski do potężczenia przewodu sygnałowego (dwie przewody, minimalny przekrój 0,5 mm²) to 5 i 4.



Adescamento

Un sistema di pompaggio non può per alcun motivo essere avviato a secco; il **funzionamento a secco** delle pompe, anche per brevissimi periodi, causa danni irreversibili alla tenuta meccanica ed agli accoppiamenti rotanti interni.

Prima dell'avviamento del sistema è indispensabile effettuare l'**adescamento** di tutte le pompe, svitando il tappo di riempimento e riempiendo d'acqua il corpo pompa (e la tubazione di aspirazione ad esso collegata); ad operazione completata, riavvitare il tappo e far partire la pompa, con la valvola di intercettazione in mandata quasi completamente chiusa, con il sistema in modalità di funzionamento manuale (TEST).

Se dopo poche decine di secondi la pompa non si fosse adescata, spegnerla, verificare che l'aspirazione sia libera, che non vi siano sacche d'aria a monte dell'imbocco, che il corpo sia pieno di acqua, e ripetere l'operazione.

Nei gruppi, l'adescamento avviene per pompa singola, spegnendo tutte le altre pompe ed effettuando le operazioni sopra descritte per ogni pompa. Per rendere semplice l'adescamento di ogni pompa, STEADYPRES sospende la funzione di SLAVE se il MASTER è spento (ossia l'inverter torna ad essere completamente autonomo), in modo che ogni inverter possa essere manovrato autonomamente durante la fase di adescamento o test. Una volta adescate tutte le pompe, è possibile settare i parametri di funzionamento sull'inverter MASTER (v. Parametri Principali (SET 1) e Parametri Avanzati (SET 2)) e questi saranno automaticamente inviati agli inverter SLAVE, quando saranno accesi.



Nigdy nie wolno uruchamiać systemu pompowania na sucho z jakiegokolwiek powodu. Praca pompa na sucho, nawet przez bardzo krótkie okresy, może spowodować nieodwracalne uszkodzenia uszczelnień mechanicznych i wewnętrznych sprzęgieł obrotowych.

Wszystkie pompy należy zalać przed uruchomieniem systemu poprzez odkręcenie korka wlotu i napełnienie korpusu pompy wodą (wraz z podłączonym przewodem wlotowym). Po zakończeniu operacji zakręcić korek i uruchom pompę przy prawie całkowicie zamkniętym zaworze odcinającym na przepływie, z systemem w trybie pracy ręcznej (TEST).

Jeśli po kilkudziesięciu sekundach pompa nie jest zalana, wyłącz ją, sprawdź, czy wlot jest wolny, czy nie ma poduszek powietrznych przed wlotem, czy korpus jest wypetniony wodą, a następnie powtórz operację.

W jednostkach zalewanie jest wykonywane dla każdej indywidualnej pompy, wyłączając pozostałe pompy i wykonując czynności opisane powyżej dla każdej pompy. Aby ułatwić zalewanie każdej pompy, STEADYPRES zawieszają pracę w trybie SLAVE

jeśli MASTER jest wyłączony (to znaczy, falownik powraca do stanu całkowicie niezależnego), aby każdy falownik mógł być manewrowany niezależnie podczas fazy zalewania lub testu.

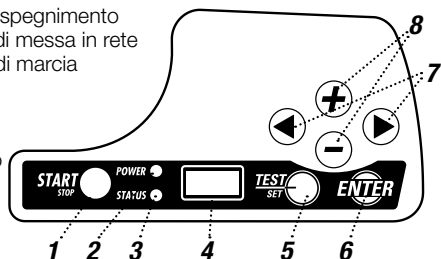
Po zalaniu wszystkich pomp można ustawić parametry robocze na falowniku GŁÓWNYM (patrz punkt „Parametry główne (SET)”) i parametry zaawansowane (ZESTAW 2)). Są one automatycznie wysyłane do falowników SLAVE po ich włączeniu.

IT CONFIGURAZIONE DEI PARAMETRI

Descrizione della tastiera

STEADYPRES è provvisto di tastiera e display che fungono da interfaccia utente e permettono il controllo dei parametri di funzionamento, degli allarmi e la programmazione del sistema.

- 1 - Pulsante accensione/spegnimento
- 2 - Spia luminosa rossa di messa in rete
- 3 - Spia luminosa verde di marcia
- 4 - Display
- 5 - Pulsante di Test/Set
- 6 - Pulsante di conferma
- 7 - Frece di scorrimento
- 8 - Impostazione Parametri



EN KONFIGURACJA PARAMETRÓW

Opis klawiatury STEADYPRES posiada klawiaturę i wyświetlacz, które pełnią rolę interfejsu użytkownika i pozwalają na sterowanie parametrami pracy i alarmami oraz programowanie systemu.

- 1- przycisk włączania / wyłączania
- 2 - Świecący na czerwono wskaźnik obecności napięcia
- 3 - Świecący zielony wskaźnik uruchomienia
- 4 - Wyświetlacz
- 5 - Przycisk Test / Set
- 6 - Przycisk potwierdzenia
- 7 - Strzałki przewijania
- 8 - Ustawianie parametrów

IT Parametri Principali (SET1)

A partire dal FUNZIONAMENTO NORMALE o dal FUORI SERVIZIO è possibile entrare in modalità SET 1 per settare i 3 parametri di base.

P - pressione di funzionamento richiesta dall'impianto (pressione di settaggio); ha limiti da 1 a 9 bar (15 ÷ 130 p.s.i.) con passo di 0,1 bar (1,5 p.s.i.).

A - corrente nominale di targa del motore: serve per caratterizzare i parametri di funzionamento dell'inverter (comprese le sovracorrenti ammissibili) sulla tipologia di motore utilizzato; i limiti variano a seconda del modello (v. Scheda Tecnica) con passo di 0,1 A

Ro - senso di rotazione della pompa: permette l'inversione del senso di rotazione in modo elettronico, senza la necessità di invertire i cavi in morsetteria.

2P - seconda pressione di funzionamento richiesta dall'impianto (alternativa a "p") ha limiti da 1 a 9 bar (15 ÷ 130 p.s.i.) con passo di 0,1 bar (1,5 p.s.i.). Il parametro 2P appare quando si attiva l'ingresso ausiliario EI (v. cap. Parametri avanzati SET 2).

PI Głównie parametry (SET1)

Zaczynając od NORMALNEJ PRACY lub POZA EKSPLOATACJĄ, możliwe jest wejście w tryb SET 1 w celu ustawienia 3 podstawowych parametrów.

P - ciśnienie robocze wymagane przez linię (ciśnienie nastawcze). Ograniczony od 1 do 9 bar (15 ÷ 130 p.s.i.) w krokach co 0,1 bar (1,5 p.s.i.).

A - prąd znamionowy znaczniką silnika: służy do scharakteryzowania parametrów pracy falownika (w tym dopuszczalnych prądów) na typie zastosowanego silnika. Limity różnią się w zależności od modelu (patrz arkusz danych) w krokach co 0,1 A. Ro - Kierunek obrotów pompy: umożliwia elektroniczne odwrócenie kierunku obrotów pompy, bez konieczności odwracania przewodów w listwie zaciskowej.

2P - drugie ciśnienie robocze wymagane przez system (alternatywa dla „p”) jest ograniczone od 1 do 9 bar (15 ÷ 130 p.s.i.) w krokach co 0,1 bar (1,5 p.s.i.). Parametr 2P pojawia się tylko wtedy, gdy wejście pomocnicze EI jest aktywowane (patrz pkt. Parametry zaawansowane ZESTAW 2).

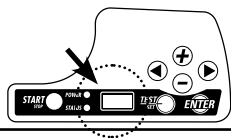
Attenzione: quando STEADYPRES è fornito già installato su pompe o gruppi DGFLOW i valori dei 3 parametri di base sono preimpostati in fabbrica in funzione del tipo di pompa collegata all'inverter.



Uwaga: w przypadku dostarczenia STEADYPRES już zamontowanych na pompach lub jednostkach DGFLOW, wartości 3 podstawowych parametrów są ustawione fabrycznie w zależności od typu pompy podłączonej do falownika.

Segnalazioni visive

Sygnaly wizualne



- Luce spenta / Nie świeci się
- Luce accesa / Świeci się
- Luce lampeggiante / Myga

POWER



STATUS



P X.X

E' in corso il Settaggio dei parametri principali.

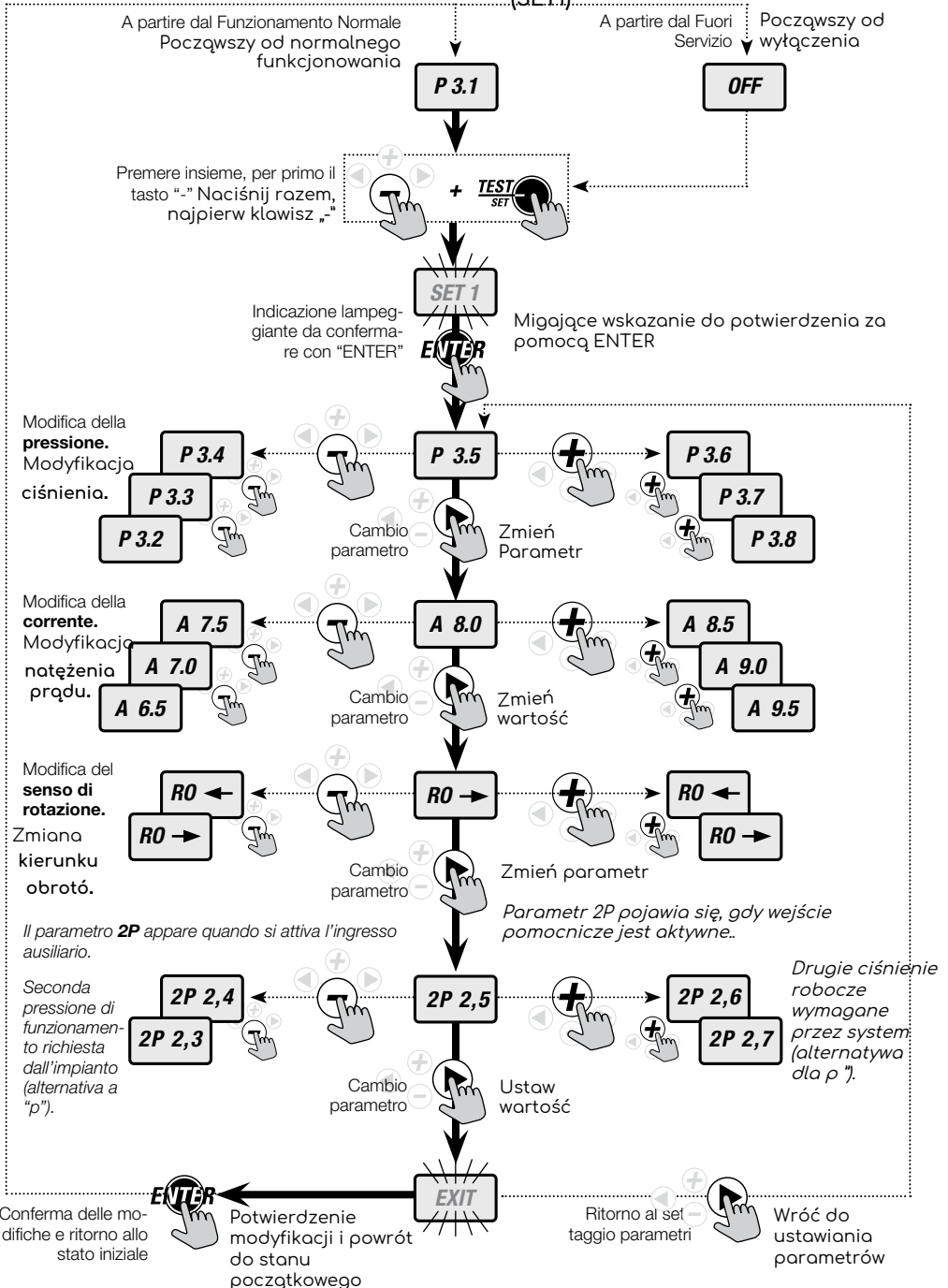
Note: con i tasti Freccia si passa alla visualizzazione degli altri Parametri. Con i tasti "+" e "-" si variano i valori attuali indicati con il lampeggio.

Ustawianie głównych parametrów.

Uwagi: użyj klawiszy strzałek, aby wyświetlić pozostałe parametry. Użyj przycisków "+" i "-", aby zmieniać aktualne wartości wskazywane przez miganie.

IT Modifica dei Parametri Principali (SET1)

EN Modyfikacja głównych parametrów (SET1)



IT Parametri Avanzati (SET2)

A partire dal FUNZIONAMENTO NORMALE o dal FUORI SERVIZIO è possibile entrare in modalità SET 2 per settare i parametri avanzati.

- **d**: differenziale di intervento: determina la condizione di avvio della pompa: es. se $d = 0,2$ bar (3 p.s.i.) e $Pset = 3$ bar (43 p.s.i.), la pompa si avvia quando la pressione dell'impianto scende sotto i 2,8 bar (40 p.s.i.). - **LF**: limite di frequenza inferiore: limita la frequenza minima alla quale far lavorare la pompa; i valori limite sono da 25 a 40 Hz con passo 1 Hz. - **HF**: frequenza massima di lavoro: normalmente deve coincidere con la frequenza di targa della pompa (50/60 Hz), ma è prevista la possibilità di variazioni in difetto di 5 Hz ed in eccesso di 5 Hz, per necessità di impianto;

Attenzione: la scelta di eccedere la frequenza massima è sotto la responsabilità dell'installatore, che deve essere competente e conoscere le conseguenze di un innalzamento della frequenza massima sui rischi connessi al motore, alla pompa ed all'impianto elettrico.



- **Td**: tempo di funzionamento in condizioni di "dry running", ossia in marcia a secco (non c'è rilevamento di flusso né la pressione richiesta è stata raggiunta). Le pompe autoadescenti possono, in fase di adescamento, lavorare in assenza di flusso anche per decine di secondi, mentre per le pompe non autoadescenti occorre non eccedere con il periodo di funzionamento a secco, per non creare danni irreversibili alle parti rotanti interne. Il tempo di "dry running" impostato in fabbrica è di 10 sec, per evitare fermate per falsi allarmi. I limiti sono da 0 a 100 sec, con passo di 1 s.

- **Tp**: intervallo di tempo tra due tentativi automatici di ripristino dopo anomalia di "dry running"; settando Tp a zero si elimina la funzione di ripartenza automatica, ed il ripristino dovrà essere manuale; il settaggio di fabbrica è a 10 min; i limiti vanno da 0 a 100 min con passo di 1 min.

- **Tf**: ritardo all'arresto della pompa dal rilievo di assenza di flusso (raggiunta condizione di impianto, in assenza di prelievo): un ritardo eccessivo comporta un inutile funzionamento a vuoto ed uno spreco energetico, un ritardo troppo breve non permette la perfetta stabilizzazione del sistema; i limiti sono da 1 a 15 sec, con passo di 1 s, il settaggio di fabbrica è a 3 s.

- **RF**: "reaction factor", è il parametro che sintetizza la reazione dinamica dell'inverter (risposta rapida o lenta); per situazioni non standard (risonanze, impianti lunghi, ecc.) può essere necessario spostarsi dal valore di default (4). I limiti vanno da 1 (reazione rallentata) a 5 (reazione rapida).

- **FS**: frequenza di commutazione: caratterizza l'onda elettrica in uscita dall'inverter, affinché sia

PL Parametry zaawansowane (SET2)

Zaczynając od DZIAŁANIA NORMALNEGO lub POZA EKSPLOATACJĄ, można wejść w tryb SET 2, aby ustawić parametry zaawansowane:

- **d**: różnica interwencji: określa warunki uruchomienia pompy; np. Jeżeli $d = 0,2$ bar (3 p.s.i.) i $Pset = 3$ bar (43 p.s.i.), pompa uruchamia się, gdy ciśnienie w układzie spadnie poniżej 2,8 bara (40 p.s.i.).

- **LF**: Dolna granica częstotliwości: Dolna granica częstotliwości dla pracy pompy. Wartości graniczne wynoszą od 25 do 40 Hz w krokach co 1 Hz.

- **HF**: Najwyższa częstotliwość robocza: Zwykle musi pokrywać się z częstotliwością płyty pompy (50/60 Hz), ale dopuszczalna jest zmiana -5 Hz / +5 Hz w zależności od linii.

Ostrzeżenie: wybór przekroczenia częstotliwości maksymalnej należy do obowiązków instalatora, który musi posiadać umiejętności i znać konsekwencje podwyższenia częstotliwości maksymalnej oraz ryzyko związane z silnikiem, pompą i instalacją elektryczną.

- **Td**: czas pracy w warunkach pracy na sucho (gdy nie wykryto przepływu i osiągnięto wymagane ciśnienie). Pompy samozasysające mogą podczas zalewania pracować bez przepływu nawet przez kilkadziesiąt sekund, podczas gdy pompy bez samozasysania nie mogą wytrzymać długiego okresu pracy na sucho, aby uniknąć nieodwracalnych uszkodzeń obracających się części. Ustawienie fabryczne czasu pracy na sucho to 10 sekund, aby uniknąć zatrzymań spowodowanych fałszywymi alarmami. Limity wynoszą od 0 do 100 sekund w krokach co 1 sekundę.

- **Tp**: Odstęp czasu między dwiema próbami automatycznego resetowania po błędzie podczas pracy na sucho. Ustawienie Tp na zero eliminuje funkcję automatycznego restartu i należy ją wykonać ręcznie. Ustawienie fabryczne to 10 minut; limity wynoszą od 0 do 100 minut w ciągu 1 minuty. kroki.

- **Tf**: Opóźnienie zatrzymania pompy od momentu wykrycia braku przepływu (w warunkach systemu, bez pobudzenia): Zbyt długie opóźnienie oznacza bezużyteczną pracę na sucho i stratę energii; zbyt krótki czas opóźnienia nie pozwala na stabilizację systemu. Limity mieszczą się w zakresie od 1 do 15 s z krokami co 1 s. Ustawienie fabryczne to 3 s.

- **RF**: „Współczynnik reakcji” to parametr sumujący dynamiczną reakcję falownika (szybka lub wolna odpowiedź). Do niestandardowych sytuacji (rezonans, długie linie itp.) może być konieczne przesunięcie wartości domyślnej (4). Limity mieszczą się w zakresie od 1 (wolna reakcja) do 4 (szybka reakcja).

- **FS**: Częstotliwość przełączania: Charakteryzuje wyjściową falę elektryczną przez falownik, tak aby była zoptymalizowana dla instalacji z długimi przewodami.



ottimizzata nelle applicazioni con cavi lunghi. Si programma in funzione della lunghezza dei cavi e sono previste tre condizioni d'onda: HI per cavi lunghi sino a 5 m, ME per cavi da 5 a 20 m, LO per cavi oltre i 20 m. Il settaggio di fabbrica è HI.

- **US:** funzione "unlock system" per evitare il bloccaggio della tenuta meccanica o altre parti rotanti causato da lunghi periodi di inattività; se attivata, avvia la pompa per 5 s alla frequenza minima impostata, ad intervalli di tempo predefiniti settando il parametro "US (da 1 a 999 min con passo 10 min); settando US a zero la funzione è disabilitata.

- **EI:** permette di settare la funzionalità dell'ingresso ausiliario (Morsetti 4-5) posto sulla scheda di espansione; le funzionalità programmabili sono 0, 1, 2, 3, 11, 12, 13.

0 = Nessuna Funzione: lo stato dell'ingresso viene ignorato.

1 = Ingresso Segnale di livello. Se il segnale di livello non è presente l'inverter non parte e segnala l'allarme "LOW LEVEL" quando è presente il segnale la scritta scompare e l'inverter torna a funzionare normalmente.

2 = Avvio e messa fuori servizio mediante segnale esterno. Se il segnale non è presente l'inverter non parte e compare la scritta "Ext OFF" quando è presente il segnale la scritta scompare e l'inverter torna a funzionare normalmente.

3 = Passaggio a 2° setpoint di pressione. Quando si attiva l'ingresso, l'inverter legge un secondo valore di Pset (memorizzato nel parametro 2P del SET1) e regola in funzione di quello.

11 = stessa funzione di 1 ma con logica NC

12 = stessa funzione di 2 ma con logica NC

13 = stessa funzione di 3 ma con logica NC

Nota: Per attivazione dell'ingresso con logica N.O. si intende la chiusura del contatto (Ponte), tra i morsetti 4 e 5 della scheda di espansione.

- **EO:** Permette di settare la funzionalità dell'uscita a relè (C-NO-NC Morsetti 1-2-3) posta sulla scheda di espansione, le funzionalità programmabili sono: 0, 1, 2, 3, 4.

0 = Nessuna Funzione (Il relè non viene mai attivato)

1 = Uscita di Allarme. Il relè si attiva ogni volta che l'inverter va in allarme (CURRENT LIMIT, OVER CURRENT, HIGH TEMPERATURE, OVER TEMPERATURE, NO COMMUNICATION, LOW LEVEL, LOW VOLTAGE).

2 = Pompa in funzione.

3 = Funzione Antifreeze. Attiva il relè di uscita ad intervalli di tempo predefiniti impostati nel parametro "AF" del Set 2.

- **AF:** intervallo di intervento della funzione "antifreeze"; (v. parametro avanzato EO), i limiti dell'intervallo di intervento vanno da 1 a 999 min con passo 10 min.



Parametr ten jest programowany na podstawie długości przewodów i dostępne są trzy stany faloze: HI dla przewodów o długości do 5 m, ME dla przewodów o długości od 5 do 20 m oraz LO dla przewodów o długości powyżej 20 m. Ustawienie fabryczne to HI.

- **US:** funkcja „Odblokuj system”, aby uniknąć chwytania uszczelnienia mechanicznego lub innych obracających się części z powodu długich okresów braku aktywności. Jeśli jest aktywowany, uruchamia pompę na 5 s z minimalną częstotliwością, w odstępach czasu ustawionych za pomocą parametru „US” (od 1 do 99 min w krokach co 10 min. Po ustawieniu na zero funkcja ta jest wyłączone.

- **EI:** Umożliwia ustawienie funkcji wejścia pomocniczego na karcie rozszerzeń (zaciski 4-5). Programowalne funkcje to 0, 1, 2, 3, 11, 12 i 13.

0 = brak funkcji: stan wejścia jest ignorowany. 1 = wejście sygnału poziomu. Jeśli sygnał poziomu nie jest obecny, falownik nie uruchamia się i wyzwalany jest alarm „NISKI POZIOM”. Gdy sygnał jest obecny, komunikat znika, a falownik powraca do normalnej pracy.

2 = Uruchomienie i wyłączenie przy użyciu sygnału zewnętrznego. Jeśli sygnał nie jest obecny, falownik nie uruchamia się i wyzwalany jest alarm „Ext OFF”. Gdy sygnał jest obecny, komunikat znika, a falownik powraca do normalnej pracy.

3 = Przejście do drugiej nastawy ciśnienia. Gdy wejście jest aktywowane, falownik odczytuje drugą wartość Pset (zapisaną w parametrze 2P SET1) i odpowiada na jej podstawie.

11 = taka sama funkcja jak 1, ale z logiką NC

12 = taka sama funkcja jak 2, ale z logiką NC

13 = taka sama funkcja jak 3, ale z logiką NC

Uwaga: Aktywacja wejścia z logiką NO polega na zamknięciu styku (zworki) między zaciskami 4 i 5 na karcie rozszerzeń.

EO = brak funkcji: stan wejścia jest ignorowany. 1 = wejście sygnału poziomu. Jeśli sygnał poziomu - **EO:** Umożliwia ustawienie funkcji wyjścia przekaźnikowego na karcie rozszerzeń (zaciski C-NO-NC 1-2-3). Programowalne funkcje to 0, 1, 2, 3 i 4.

0 = brak funkcji (przekaźnik nigdy nie jest aktywowany)

1 = wyjście alarmowe. Przekaźnik aktywuje się za każdym razem, gdy falownik przechodzi w stan alarmu (CURRENT LIMIT, OVER CURRENT, HIGH TEMPERATURE, OVER TEMPERATURE, BRAK KOMUNIKACJI, NISKI POZIOM LUB NISKIE NAPIĘCIE)

2 = Pompa pracuje

3 = funkcja przeciw zamarzaniu. Aktywuje przekaźnik wyjściowy w odstępach czasu określonych w parametrze „AF” SET2...

- **AF:** przedział czasu dla funkcji ochrony przed zamarzaniem (patrz parametr zaawansowany EO). Granice interwału aktywacji mieszczą się w zakresie od 1 do 999 minut w krokach co 10 minut.



Il parametro AF appare quando si attiva l'uscita ausiliaria EO (v. in precedenza).

- **W:** caratterizza il comportamento dell'inverter quando è collegato ad altri inverter: può assumere il ruolo di MASTER, SLAVE oppure essere in STAND ALONE. W prende i seguenti valori: NC (STAND ALONE), MS (MASTER), S1 (SLAVE 1), S2 (SLAVE 2).

L'assegnazione dell'indirizzo MASTER / SLAVE deve essere effettuata a partire dall'inverter MASTER, accendendo, settando e spegnendo un inverter alla volta.

I segnali di ingresso e uscita sono gestiti solo dall'unità MASTER.

- **230V** (parametro presente solo sui modelli dual voltage, con suffisso "D"): selezione della tensione di rete: 230V oppure 115V; la tensione (massima) in uscita dall'inverter è uguale alla tensione di alimentazione (rete), e deve coincidere con la tensione di targa dell'elettropompa.

Attenzione: il parametro SET.F (ripristino parametri di fabbrica) esclude il ripristino della tensione al valore di default (230V) per motivi di sicurezza. La tensione impostata non varia perciò nemmeno in caso di ripristino parametri di fabbrica con SET.F

- **SET. F:** ripristino SET di fabbrica: nel caso in cui le modifiche apportate ai parametri creino problemi di funzionamento e si intenda ritornare al settaggio di fabbrica, è possibile farlo rapidamente con questa funzione.

Attenzione: anche questi parametri, quando STEADYPRES è fornito già installato su pompe o gruppi DGFLOW, sono preimpostati in fabbrica in funzione del tipo di pompa collegata all'inverter. Non sarà pertanto necessario intervenire su questi parametri se non in caso di particolari situazioni di impianto.



AF parametr pojawia się, gdy wyjście pomocnicze EO jest aktywowane (patrz wyżej).

- **W:** Określa zachowanie falownika po podłączeniu do innych falowników. Może to być MASTER, SLAVE lub STAND ALONE. W ma następujące wartości: NC (STAND ALONE), MS (MASTER), S1 (SLAVE 1) lub S2 (SLAVE 2).

Nadanie adresu MASTER / SLAVE należy wykonać z falownika MASTER, włączając go, ustawiając i wyłączając falownik.

Sygnaly wejściowe i wyjściowe są zarządzane tylko przez jednostki MASTER.

- **230V** (tylko dla modeli z podwójnym napięciem, z suf-fix „D”) ustawienie napięcia: 230 V lub 115 V; (maksymalne) napięcie wyjściowe jest takie samo jak w sieci elektroenergetycznej i musi być zgodne z wartością znamionową pompy. Uwaga: ze względów bezpieczeństwa parametr SET F (przywrócenie wartości fabrycznych) wyklucza przywrócenie 230V jako parametr domyślny,

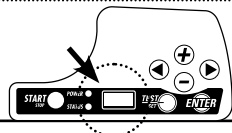
- Dlatego jeśli zmienisz napięcie na 115 woltów i przywrócisz wartości fabryczne za pomocą procedury SET F, urządzenie nie zmieni napięcia na 230 V, ale utrzyma 115 woltów.

- **ZESTAW. F:** Przywróć ustawienia fabryczne. Jeśli zmiany wprowadzone w parametrach powodują problemy w działaniu i chcesz wrócić do ustawień fabrycznych, można to szybko zrobić za pomocą tej funkcji.

Uwaga: w przypadku dostawy STEADYPRES już zamontowanych na pompach lub jednostkach DGFLOW, również te parametry są ustawiane fabrycznie w zależności od typu pompy podłączonej do falownika. Dlatego nie będzie konieczne ustawianie tych parametrów, chyba że w szczególnych sytuacjach systemowych.

Segnalazioni visive

Sygnaly wizualne



POWER ●
STATUS ○

d X.X

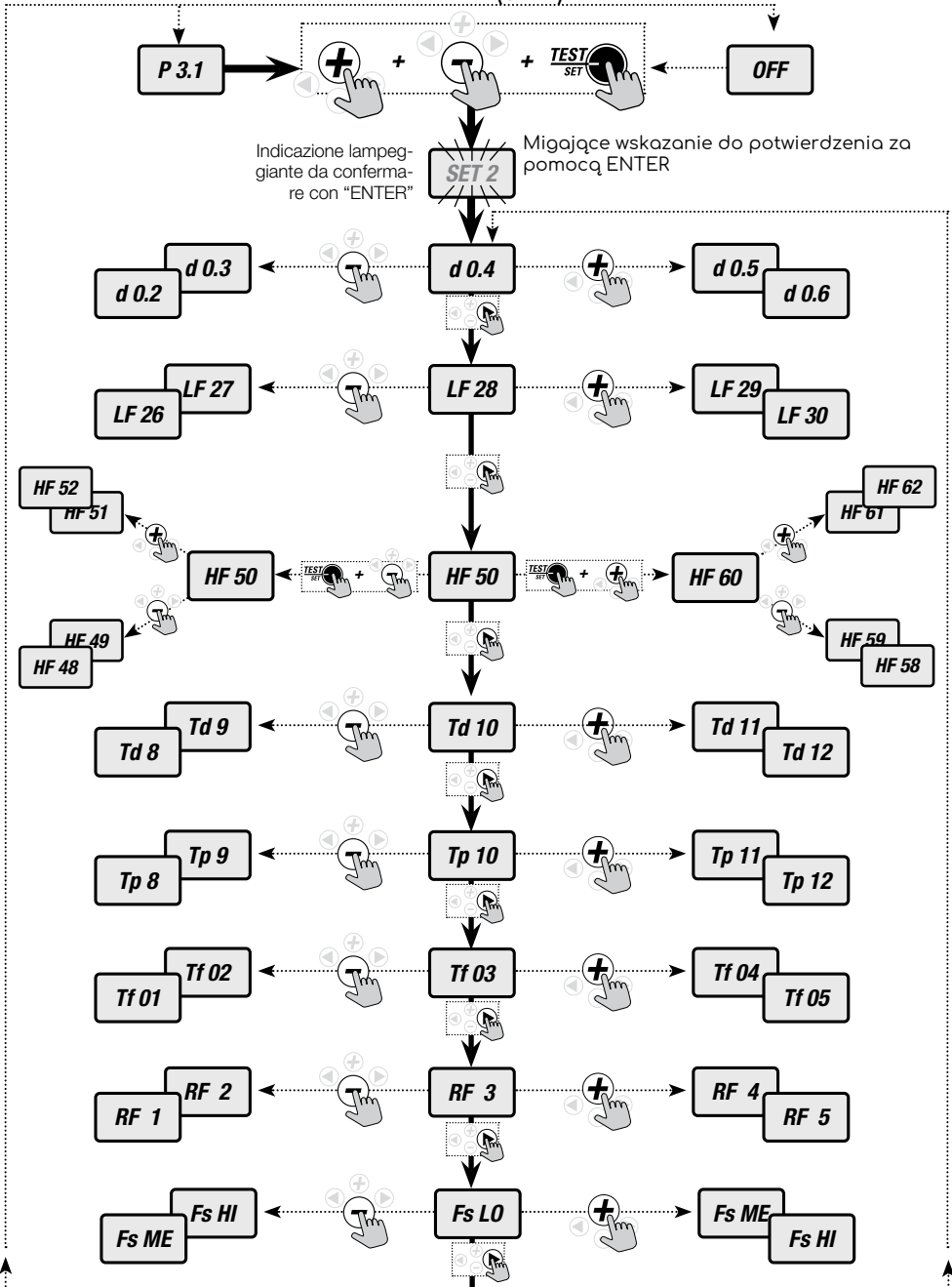
○ Luce spenta ● Luce accesa ☀ Luce lampeggiante
Nie świeci się Świeci się on Myga

E' in corso il Settaggio dei parametri avanzati (attività necessaria solo in caso di particolari esigenze d'impianto). Note: con i tasti Freccia si passa alla visualizzazione degli altri Parametri. Con i tasti "+" e "-" si variano i valori attuali indicati con il lampeggio.

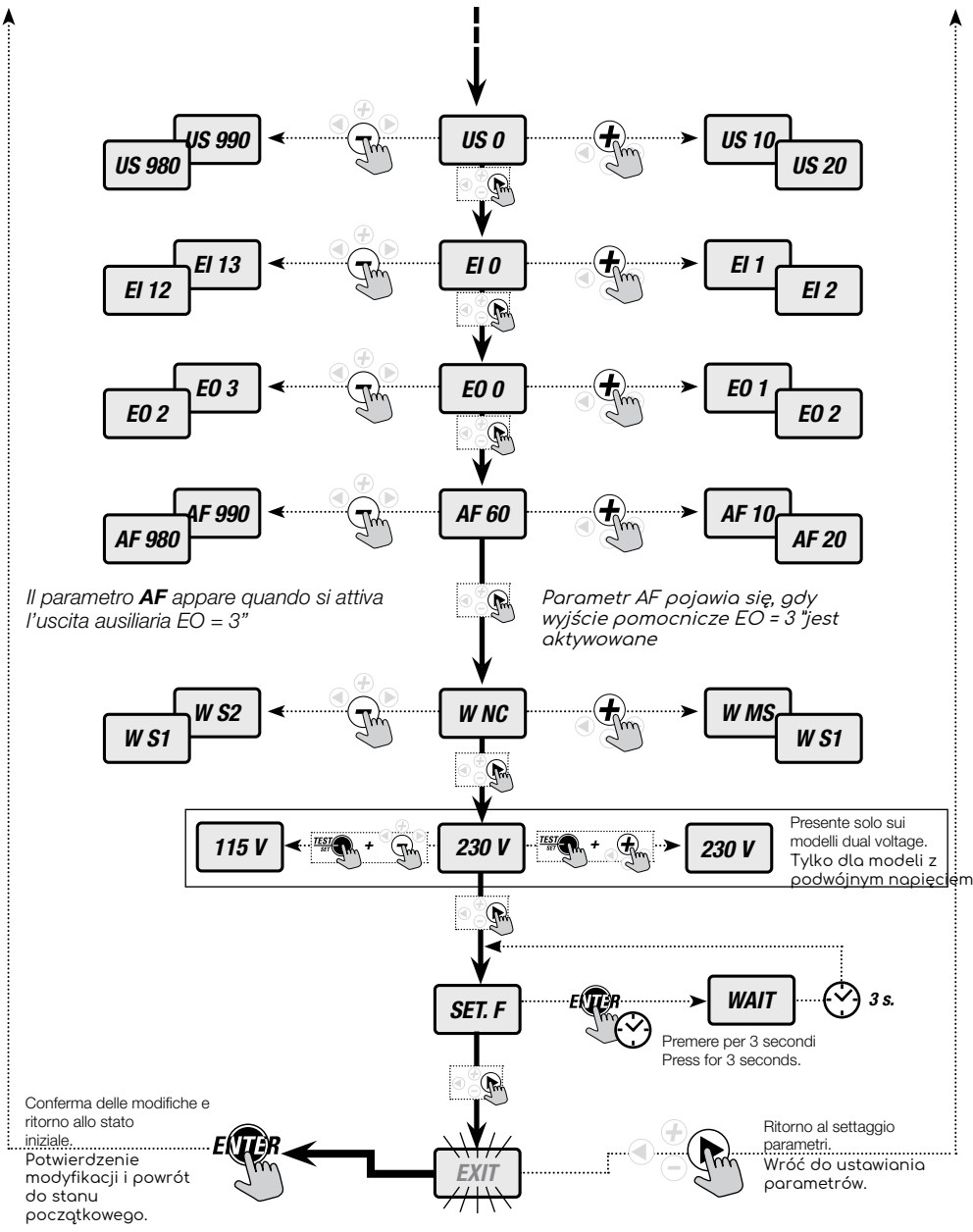
Ustawianie parametrów zaawansowanych (czynność wymagana tylko w przypadku szczególnych wymagań systemowych). Uwagi: użyj klawiszy strzałek, aby wyświetlić pozostałe parametry. Użyj przycisków „+” i „-”, aby zmienić aktualne wartości wskazywane przez miganie.

IT **Settaggio dei Parametri Avanzati (SET2)**

PL **Zaawansowane ustawienia parametrów (SET2)**



Continua / następną stroną



Il parametro **AF** appare quando si attiva l'uscita ausiliaria EO = 3"

Parametr **AF** pojawia się, gdy wyjście pomocnicze EO = 3 "jest aktywowane

IT Impostazioni di fabbrica

Nel caso di fornitura del solo inverter, i parametri di base ed avanzati sono settati di fabbrica su valori medi ottimali per la maggior parte delle applicazioni, in particolare:

PL Ustawienia fabryczne

Jeśli dostarczony jest tylko falownik, podstawowe i zaawansowane parametry są ustawione fabrycznie na optymalne wartości średnie dla większości zastosowań, w szczególności:

SET 1		Ustawione					u.m.
P	IT	PL	fab.	Min.	Max.	Krok	
P	Pressione di funzionamento	Ciśnienie operacyjne	3,5 50	1 15	9 130	0,1 1,5	bar p.s.i.
A	Corrente nominale di targa del motore per:	Nominalny prąd z tabliczki silnika dla					
	ST M/T 10 e ST M/M 10	ST M/T 10 and ST M/M 10	12	1	12	0,1	A
	ST M/T 07	ST M/T 07	7	1	7	0,1	A
	ST M/M 07	ST M/M 07	8,5	1	8,5	0,1	A
	ST M/M 11	ST M/M 11	13	1	13	0,1	A
	ST M/M 13	ST M/M 13	16	1	16	0,1	A
	ST T/T 06	ST T/T 06	6	1	6	0,1	A
	ST T/T 08	ST T/T 08	8	1	8	0,1	A
Ro	Senso di rotazione	Kierunek obrotów	- >	- > / < -			-
2P	Seconda pressione di funzionamento	Drugie ciśnienie robocze	2,5 35	1 15	9 130	0,1 1,5	bar p.s.i.

SET 2		Fab.					u.m.
d			Min.	Max.	Krok		
d	Differenziale di ripartenza	Restart differential	0,2 3	0,2 3	1 15	0,1 1,5	bar p.s.i.
LF	Frequenza minima di lavoro	Najniższa częstotliwość pracy	25	25	40	1	Hz
HF	Frequenza massima di lavoro (50/60 Hz)	Najwyższa częstotliwość pracy (50/60 Hz)	50/60	45/53	55/63	1	Hz
Td	Tempo di Dry Running	Czas pracy na sucho	10	0	100	1	sec
Tp	Tempo di attesa per ripartenza dopo Dry Running	Czas oczekiwania na ponowne uruchomienie po suchobiegu	10	0	100	1	min
Tf	Tempo di attesa per arresto dopo assenza di flusso (raggiunta condizione di impianto)	Czas oczekiwania na zatrzymanie po braku przepływu (w warunkach liniowych)	3	1	15	1	sec
RF	Reaction Factor	Współczynnik reakcji	4	1	5	1	-
Fs	Frequenza di switching	Współczynnik reakcji	HI	LO-ME-HI			-
US	Unlock System (antibloccaggio tenuta meccanica)	Unlock System (zabezpieczenie przed chwytaniem uszczelki technicznej)	0	0	990	10	min
EI	Funzione Ingresso (scheda di espansione)	Funkcja wejścia (karta rozszerzeń)	0	0-1-2-3-11-12-13			-
EO	Funzione Uscita ((scheda di espansione)	Funkcja wyjścia (karta rozszerzeń)	0	0-1-2-3			-
AF	AntiFreeze (funzione anti-gelo)	Funkcja przeciw zamarzaniu	60	10	990	10	min
W	Configurazione nel collegamento di più dispositivi	Konfiguracja do podłączenia wielu urządzeń	NC	NC-MS-S1-S2			-
230V*	Tensione di alimentazione	Napięcie	230V	115V	230V	-	V
Set. F	Ripristino SET di fabbrica	Przywróć ustawienia fabryczne.					

* Presente solo sui modelli dual voltage

* Tylko dla modeli z podwójnym napięciem

Nel caso di fornitura dell'inverter montato su pompa o gruppo DGFLOW, i parametri di base ed avanzati sono preimpostati in fabbrica in funzione del tipo di pompa collegata all'inverter e differiscono da quanto sopra esposto.

Jeśli falownik jest dostarczany jako zainstalowany na pompie lub urządzeniu DGFLOW, parametry podstawowe i zaawansowane są ustawione fabrycznie dla typu pompy podłączonej do falownika i dlatego różnią się od podanych w niniejszym dokumencie.

IT PRIMA MESSA IN MARCIA

Prima della messa in marcia è indispensabile aver letto attentamente il presente Manuale e seguire le istruzioni; si evitano così impostazioni e manovre errate che potrebbero causare anomalie di funzionamento. **Il sistema non può per alcun motivo essere avviato a secco;** il funzionamento a secco delle pompe, anche per brevissimi periodi, causa danni irreversibili alla tenuta meccanica ed agli accoppiamenti rotanti interni. Prima dell'avviamento del sistema è indispensabile effettuare l'adescamento (v. pag. 14) Dopo aver eseguito le operazioni descritte nel Capitolo INSTALLAZIONE è possibile passare all'accensione dell'inverter.

Accensione

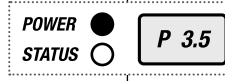
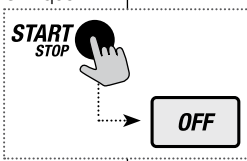
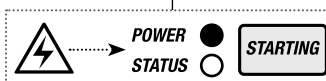
Quando l'apparecchiatura viene alimentata dalla rete (alla prima installazione, dopo uno spegnimento volontario o in caso di caduta e successivo ritorno della tensione di rete), entra in una **fase di STARTING** della durata di circa 10 secondi, trascorsi i quali **STEADYPRES** ritorna nelle stesse condizioni di funzionamento in cui era al momento dell'ultimo spegnimento (anche in caso di caduta accidentale dell'alimentazione), in quanto tutti i parametri di funzionamento, comprese le condizioni di allarme o di blocco, vengono memorizzate su una memoria non volatile. Se all'ultimo spegnimento STEADYPRES era in condizione di ON, superati i 10 secondi, la pompa si avvia se rileva una pressione inferiore a quella di settaggio; è possibile mettere FUORI SERVIZIO il gruppo, prima del suo avviamento automatico, battendo START / STOP. Se all'ultimo spegnimento STEADYPRES era in condizione di OFF, superati i 10 secondi, il gruppo entra in FUORI SERVIZIO, per avviarlo battere START / STOP.

Nelle applicazioni con inverter in parallelo, l'inverter MASTER controllerà completamente gli inverter SLAVE, che potranno operare autonomamente solo se il MASTER è spento.

In ogni gruppo può esserci UN SOLO MASTER, un solo SLAVE 1 ed un solo SLAVE 2.

PL Uruchomienie

Przed uruchomieniem przeczytaj uważnie niniejszą instrukcję i postępuj zgodnie z instrukcjami. W ten sposób zapobiega się nieprawidłowemu ustawieniom i manewrom, które mogłyby spowodować nieprawidłowe działanie. Systemu nie wolno nigdy uruchamiać na sucho z jakiegokolwiek powodu. Praca pomp na sucho, nawet przez bardzo krótkie okresy, może spowodować nieodwracalne uszkodzenie uszczelnienia mechanicznego i wewnętrznych złączy wirujących. Zalenie należy przeprowadzić przed uruchomieniem systemu (patrz strona 14) Po wykonaniu czynności opisanych w rozdziale INSTALACJA można uruchomić falownik.



Uruchomienie

Za każdym razem, gdy urządzenie jest zasilane z sieci (przy pierwszej instalacji, po dobrowolnym wyłączeniu lub w przypadku przerwy w zasilaniu i późniejszym przywróceniu zasilania), przechodzi w fazę START trwającą około dziesięć sekund. Parametry - w tym stany alarmu / blokady - są przechowywane w pamięci nieulotnej, STEADYPRES powróci do takich samych warunków pracy jak przy ostatnim wyłączeniu (w tym w przypadku przypadkowej awarii zasilania) po ta 10-sekundowa faza startowa.

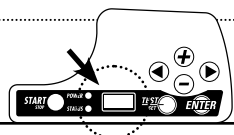
Tam, gdzie STEADYPRES był WŁĄCZONY, gdy nastąpiło ostatnie wyłączenie, pompa włączy się po tych 10 sekundach, jeśli wykryte ciśnienie będzie niższe niż z góry określony próg; grupę można WYŁĄCZYĆ Z EKSPLOATACJI przed automatycznym uruchomieniem, naciskając przycisk START / STOP. Tam, gdzie STEADYPRES był WYŁĄCZONY, gdy nastąpiło ostatnie wyłączenie, grupa pozostanie WYŁĄCZONA po 10-sekundowej fazie rozruchu. Aby uruchomić, naciśnij START / STOP. W równoległych instalacjach inwerterów, inwerter MASTER w pełni steruje inwerterami SLAVE, które mogą pracować niezależnie tylko wtedy, gdy MASTER jest wyłączony. W każdej jednostce może być TYLKO JEDEN MASTER, jeden SLAVE 1 i jeden SLAVE 2.

IT

PL

Segnalazioni visive

Sygnały wizualne



Luce spenta Luce accesa Luce lampeggiante
 Nie świeci się Świeci się Mryga

POWER



STATUS

**Assenza di alimentazione elettrica.**

Il gruppo non è alimentato elettricamente.

Brak zasilania elektrycznego.

Urządzenie nie jest zasilane elektrycznie.

POWER



STATUS

**Avviamento.**

Il gruppo è stato alimentato elettricamente da meno di 10 secondi. Note: viene visualizzato il messaggio "STARTING" a scorrimento per 10 secondi, poi il gruppo ritorna nella stessa condizione di funzionamento in cui era prima dello spegnimento.

Uruchomienie.

Urządzenie było zasilane elektrycznie przez mniej niż 10 sekund. Uwagi: trwający komunikat „URUCHOMIENIE” wyświetlany jest przez 10 sekund, a następnie urządzenie wraca do takiego samego stanu pracy jak w momencie wyłączenia.

IT Test

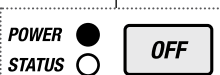
A partire dallo stato di FUORI SERVIZIO è possibile entrare in modalità TEST per avviare, modulare ed arrestare **manualmente** la pompa.

Utilizzando i tasti "+" e "-" si incrementa o decrementa di 5 Hz la velocità del motore. Nel contempo si possono verificare i parametri P (Pressione), A (Assorbimento), F (Frequenza) utilizzando i tasti di scorrimento.

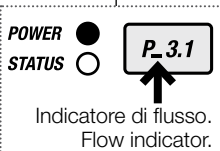
Dopo 30 secondi di funzionamento in modalità TEST la pompa avviata si arresta AUTOMATICAMENTE

Durante il TEST è possibile verificare il corretto funzionamento del SENSORE DI PORTATA integrato nella valvola di non ritorno. Se il sensore rileva una portata SUPERIORE a 2 litri/min viene visualizzato un trattino sul display. Nel caso di flusso inferiore il trattino scompare.

Test

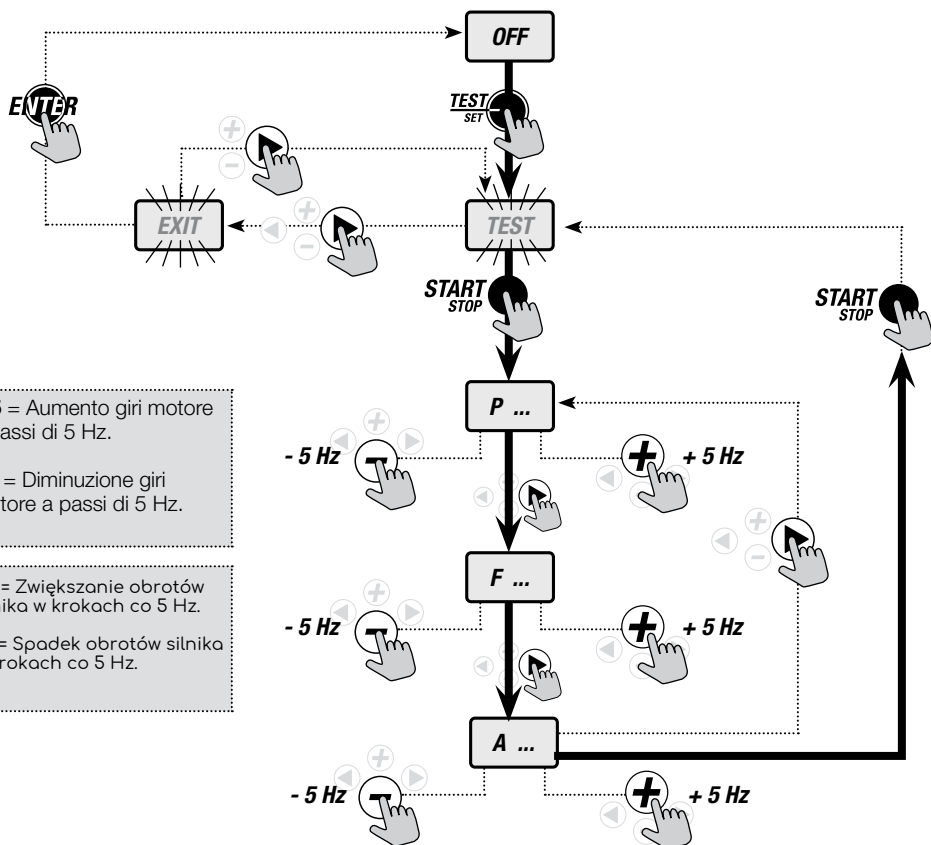


Rozpoczynając od stanu OUT OF SERVICE, należy przejść do trybu TEST, aby ręcznie uruchomić, modułować i zatrzymać pompę. Używając klawiszy "+", "-", zwiększ lub zmniejsz prędkość silnika o 5 Hz. W międzyczasie można sprawdzić parametry P (Ciśnienie), A (Absorpcja), F (Częstotliwość) za pomocą klawiszy przewijania. Po 30 sekundach działania w trybie TEST, uruchomiona pompa zatrzymuje się AUTOMATYCZNIE



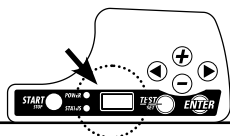
Podczas TESTU można sprawdzić poprawność działania CZUJNIKA PRZEPŁYWU zintegrowanego z zaworem zwrotnym. Jeśli czujnik wykryje, że natężenie przepływu PRZEKRACZA 2 litry / min, na wyświetlaczu pojawi się myślnik. Jeśli przepływ jest mniejszy, łącznik znika.

- + 5** = Aumento giri motore a passi di 5 Hz.
- 5** = Diminuzione giri motore a passi di 5 Hz.
- + 5** = Zwiększanie obrotów silnika w krokach co 5 Hz.
- 5** = Spadek obrotów silnika w krokach co 5 Hz.



Segnalazioni visive

Visual signals



○ Luce spenta ● Luce accesa ☼ Luce lampeggiante
Nie świeci się Świeci się Myga

<p>POWER ☼</p> <p>STATUS ○</p> <p>TEST</p>	<p>Il sistema è predisposto per effettuare il Test di marcia Manuale della pompa. La pompa non è in marcia. Note: il sistema permette di mettere in marcia la pompa.</p> <p>System jest skonfigurowany do wykonywania ręcznego testu uruchomienia Pompa nie działa. Uwagi: system pozwala na uruchomienie pompowania.</p>
<p>POWER ☼</p> <p>STATUS ●</p> <p>P_X.X</p>	<p>Il Test di marcia Manuale della pompa è in corso. Nota: viene visualizzata la Pressione d'impianto. Il "TRATTINO" dopo la lettera "P" indica che il sistema rileva un flusso superiore a 2 litri/min.</p> <p>Trwa ręczny test pompy. Uwaga: wyświetlane jest ciśnienie instalacji. „ŁĄCZNIK” po literze „P” oznacza, że system wykrył przepływ przekraczający 2 litry / min.</p>
<p>POWER ☼</p> <p>STATUS ●</p> <p>A_X.X</p>	<p>Il Test di marcia Manuale della pompa è in corso. Nota: viene visualizzata la Corrente assorbita dalla pompa in fase di Test.</p> <p>Trwa ręczny test pompy. Uwaga: wyświetlony jest prąd pobierany przez pompę podczas testu.</p>
<p>POWER ☼</p> <p>STATUS ●</p> <p>F_X.X.X</p>	<p>Il Test di marcia Manuale della pompa è in corso. Nota: viene visualizzata la frequenza di lavoro della pompa in fase di test.</p> <p>Trwa ręczny test pompy. Uwaga: wyświetlana jest częstotliwość pracy pompy.</p>

IT Funzionamento Normale

In funzionamento normale è possibile:

- visualizzare la pressione di impianto.
- visualizzare l'assorbimento del motore (se il motore è in funzione).
- visualizzare la tensione di alimentazione (se il motore è fermo).
- visualizzare la frequenza di lavoro.
- visualizzare eventuali condizioni di allarme della pompa.
- mettere FUORI SERVIZIO la pompa.
- settare i parametri SET1 e SET2.

Nei gruppi, l'inverter MASTER permette di verificare che gli inverter comunichino correttamente tramite la visualizzazione dello STATO DEL SISTEMA (v. tabelle seguenti).

EN Funckje podstawowe

W normalnym funkcjonowaniu możliwe jest:

- aby wyświetlić ciśnienie w układzie
- wyświetlanie absorpcji silnika (jeśli silnik pracuje).
- aby wyświetlić napięcie zasilania (jeśli silnik nie pracuje).
- aby wyświetlić częstotliwość pracy.
- aby wyświetlić stany alarmowe pompy.
- WYŁĄCZENIE pompy Z EKSPLOATACJI.
- ustawianie parametrów SET1 i SET2.

W jednostkach falownik GŁÓWNY umożliwia sprawdzenie poprawności komunikacji falowników za pomocą wyświetlacza SYSTEM STATUS (patrz tabele poniżej).

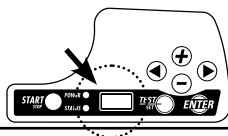
POWER ●

STATUS ○

P 3.1

Segnalazioni visive

Wyświetlane sygnały



○ Luce spenta
Kontrolna nie świeci

● Luce accesa
Kontrolka świeci

☼ Luce lampeggianti
Kontrolka myga

POWER ●



P X.X

STATUS ○



Pompa ferma.

Nota: viene visualizzata la pressione d'impianto che risulterà maggiore o uguale della pressione P di settaggio.

Pompa nie pracuje.

Uwaga: wyświetlane jest ciśnienie w układzie, które jest większe lub takie samo jak ciśnienie nastawy pompy P.

POWER ●



P_X.X

STATUS ●



Pompa in marcia.

Nota: viene visualizzata la pressione d'impianto. La presenza del "trattino" dopo la lettera "P" indica che il sistema rileva un flusso superiore a 2 litri/min.

Pompa pracuje.

Uwaga: wyświetlane jest ciśnienie instalacji. Obecność „myślnika” po literze „P” oznacza, że system wykrył przepływy przekraczający 2 litry / min.

POWER ●



A X.X

STATUS ●



Pompa in marcia.

Nota: viene visualizzato l'assorbimento del motore.

Pompa pracuje.

Uwaga: wyświetlana jest absorpcja silnika.

POWER ●



F X.X.X

STATUS ●



Pompa in marcia.

Nota: viene visualizzata la frequenza di lavoro.

Pompa pracuje.

Uwaga: potęgi jest absorpcja silnika.

POWER ●



V X.X.X

STATUS ○



Pompa ferma.

Nota: viene visualizzata la tensione di alimentazione.

Pompa nie pracuje.

Uwaga: wyświetlane jest napięcie zasilania.

POWER ●



S1 S2

STATUS ○



Solo per Inverter configurato come MASTER:

Tylko dla falowników w konfiguracji MASTER:

POWER ●



S1 S2

STATUS ●



Pompa in marcia o pompa ferma.

Nota: viene visualizzato lo stato del sistema; in questo caso sono collegati uno SLAVE S1 e uno SLAVE S2.

Pompa pracuje lub zatrzymała się. Uwaga: wyświetlany jest stan systemu. W tym przypadku jeden SLAVE S1 i jeden SLAVE S2 są podłączone.

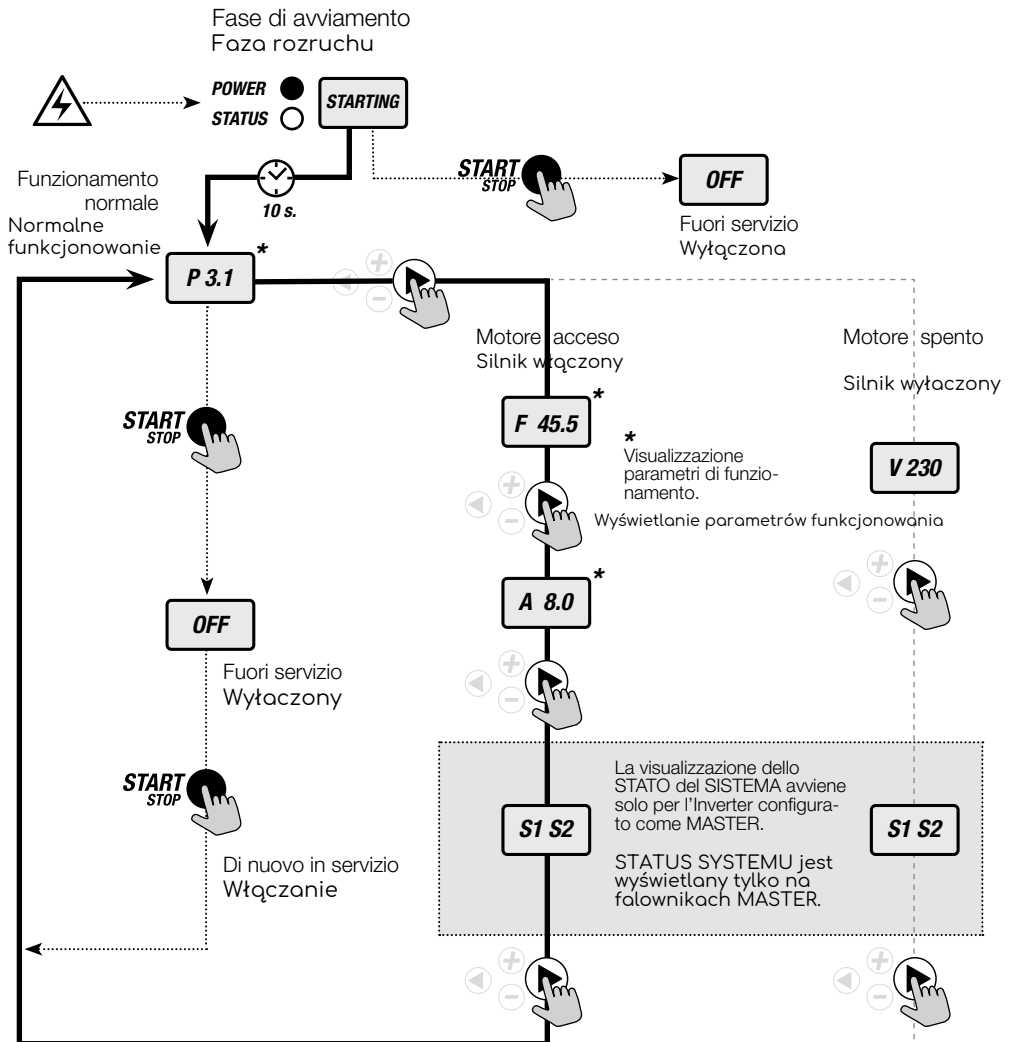


Combinazioni possibili



Możliwe kombinacje

Display	Stato del sistema	Status systemu
XX XX	Nessun collegamento rilevato dal MASTER	Nie wykryto połączeń przez MASTER
S1 XX	Collegamento attivo con SLAVE 1	Aktywne połączenie z SLAVE 1
XX S2	Collegamento attivo con SLAVE 2	Aktywne połączenie z SLAVE 2
S1 S2	Collegamento attivo con SLAVE 1 e SLAVE 2	Aktywne połączenie z SLAVE 1 i SLAVE 2



Allarmi

STEADYPRES effettua controlli continui sui parametri elettrici e di funzionamento, garantendo la protezione della pompa da ogni tipo di comune anomalia. Inoltre distingue anomalie leggere e gravi, ed agisce di conseguenza bloccando o meno la pompa, ed emettendo un segnale luminoso ed un messaggio sul display.

• Assorbimento eccessivo di corrente,

dopo un periodo dipendente dall'entità dell'eccesso (v. scheda tecnica allegata al prodotto) STEADYPRES arresta il sistema, comunicando "OVER CURRENT". Prima di riarmare battendo ON, individuare e rimuovere la causa che ha generato sovracorrente. Se l'assorbimento di corrente ha superato la capacità dell'inverter, STEADYPRES arresta il sistema ma questa volta il messaggio è "CURRENT LIMIT". Prima di riarmare battendo ON, individuare e rimuovere la causa che ha generato sovracorrente.

• Riscaldamento eccessivo dell'inverter viene emesso il messaggio "HIGH TEMPERATURE".

- se l'eccesso di temperatura è sopportabile dall'inverter, STEADYPRES continua a funzionare, lasciando in vista il messaggio "HIGH TEMPERATURE"; per eliminare il messaggio, battere ON.

- se l'eccesso di temperatura non è sopportabile, STEADYPRES si blocca, comunicando "OVER TEMPERATURE"; in questo caso, il riarmo è automatico, ma la temperatura deve essere rientrata nei normali limiti.

• Mancanza di flusso all'aspirazione,

durante il funzionamento (mancanza di acqua in aspirazione o ostruzione dell'aspirazione), viene visualizzato il messaggio "DRY RUNNING" e la pompa viene arrestata. Ad intervalli di tempo predefiniti l'inverter effettua dei tentativi automatici di messa in marcia.

• **Problemi di segnale** interni all'inverter (problemi ai connettori o alla scheda elettronica), STEADYPRES si blocca viene visualizzato il messaggio "COMMUNICATION ERROR". Se l'anomalia scompare, il ripristino è automatico. E' possibile forzare il ripristino battendo il tasto ON.

• **Mancanza di una fase verso il motore durante il funzionamento**, l'inverter rileva che una delle fasi di alimentazione del motore è assente, la pompa viene arrestata ed è visualizzato il messaggio "PHASE ERROR".

• **Tensione di alimentazione inverter troppo alta**, la pompa viene arrestata

Alarmy

STEADYPRES prowadzi ciągłą kontrolę parametrów elektrycznych i eksploatacyjnych, chroniąc zespół pompowy przed wszystkimi typowymi anomaliami. Ponadto rozróżnia drobne i poważne anomalie i działa konsekwentnie, blokując pompę lub nie, i emitując świetlny sygnał i komunikat na wyświetlaczu.

• Nadmierny pobór prądu, po okresie zależnym od przekroczenia (patrz załączona karta techniczna) STEADYPRES zatrzymuje system, sygnalizując „OVER CURRENT”. Przed ponownym uzbrojeniem, naciskając ON,

zidentyfikuj i usuń przyczynę przetężenia. Jeśli pobór prądu jest większy niż limit falownika, STEADYPRES zatrzymuje system, wskazując „CURRENT LIMIT

Przed ponownym uzbrojeniem przez wciśnięcie ON, zidentyfikuj i usuń przyczynę przetężenia.

• Nadmierne nagrzewanie się falownika,

pojawia się komunikat WYSOKA TEMPERATURA". - jeśli przekroczenie temperatury może być obsługiwane przez falownik, STEADYPRES nadal działa, pozostawiając widoczny komunikat „WYSOKA TEMPERATURA”. Aby usunąć komunikat, wciśnij ON.

- jeśli nadmierne temperatury nie może być podtrzymana, STEADYPRES blokuje się, komunikując „NAD TEMPERATURA”. W takim przypadku ponowne uzbrojenie jest automatyczne, ale temperatura musi powrócić do normalnych granic.

• W przypadku braku dopływu, podczas pracy (brak dopływu wody lub przeszkoda w zasysaniu), wyświetlany jest komunikat „PRACA NA SUCHO” i pompa zostaje zatrzymana. W określonych odstępach czasu falownik automatycznie podejmuje próby uruchomienia.

• Problemy z sygnałem wewnątrz falownika (problemy na złączach lub płytce obwodu), bloki STEADYPRES i wyświetlany jest komunikat „BŁĄD KOMUNIKACJI”. Jeśli anomalia zniknie, przywrócenie jest automatyczne. • Przywrócenie można wymusić, naciskając przycisk ON.

• Brak fazy do silnika podczas pracy, falownik wykrywa brak fazy na wyjściu i zatrzymuje pompę; pojawia się komunikat „PHASE ERROR”.

• Zbyt wysokie napięcie zasilania, pompa zatrzymuje się i wyświetla się komunikat „VOL-TAGE ERROR H”

OVER CURRENT

CURRENT LIMIT

HIGH TEMPERATURE

OVER TEMPERATURE

DRY RUNNING

COMMUNICATION ERROR

PHASE ERROR

VOL-TAGE ERROR H

ed è visualizzato il messaggio "VOLTA-GE ERROR L"

• **Tensione di alimentazione inverter troppo bassa**, la pompa viene arrestata ed è visualizzato il messaggio "VOLTA-GE ERROR L"

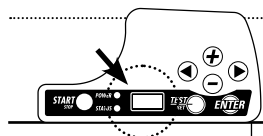
• **Allarme livello**: se l'ingresso ausiliario è utilizzato per il segnale di livello (parametro EI = 1), quando il segnale di livello non è presente l'inverter non parte e segnala l'allarme "LOW LEVEL". Quando il segnale di livello è presente, la scritta scompare e l'inverter torna a funzionare normalmente.



- Zbyt niskie napięcie zasilania, pompa zostaje zatrzymana i wyświetla się komunikat „VOLTAGE ERROR L”.
- Alarm niskiego poziomu, jeśli wejście pomocnicze jest używane dla sygnału poziomu (parametr EI = 1), w przypadku braku sygnału poziomu wyzwalany jest alarm „NISKI POZIOM”.
- Gdy sygnał poziomu jest obecny, alarm znika, a falownik powraca do normalnej pracy.

Segnalazioni visive

Wyświetlane sygnały



- Luce spenta
Nie świeci się
- Luce accesa
Świeci się
- ☀ Luce lampeggiante
Myga

POWER ●
STATUS ●

OVER CURRE

Lampeggio Alternato.
Alternate Flashing.

Over current.
Il sistema è entrato in fuori servizio per un assorbimento eccessivo di corrente, non sopportabile.
Il riarmo è solo manuale.

Over current.
System przestał działać z powodu nadmiernego poboru prądu, którego nie można obsługiwać. Uzbrojenie jest tylko ręczne.

POWER ●
STATUS ●

CURRENT LIM

Lampeggio Alternato.
Alternate Flashing.

Current limit
Il sistema è entrato in fuori servizio per un eccesso di corrente o di temperatura superiore alla capacità dell'inverter. Se il problema deriva dalla corrente, il riarmo è solo manuale; se il problema deriva dalla temperatura, il riarmo è automatico ma la temperatura deve essere rientrata nei normali limiti.

Current limit
System został wyłączony z eksploatacji z powodu przekroczenia prądu lub temperatury przekraczającego limit falownika. Jeśli problem jest obecny, ponowne uzbrojenie jest tylko ręczne; jeśli problemem jest temperatura, ponowne uzbrojenie jest automatyczne, ale temperatura musi powrócić do normalnych limitów.

POWER ●
STATUS ●

H TEMPERA

Lampeggio Alternato.
Alternate Flashing.

High temperature.
Riscaldamento eccessivo dell'inverter, anche se sopportabile; il sistema continua a funzionare.

High temperature.
Nadmierne nagrzewanie się falownika, nawet jeśli można go obsługiwać;
System nadal działa.

POWER ●
STATUS ●

VER TEMPER

Lampeggio Alternato.
Alternate Flashing.

Over temperature.
Il sistema è entrato in fuori servizio per un riscaldamento eccessivo dell'inverter, non sopportabile. Il riarmo è automatico ma la temperatura deve essere rientrata nei normali limiti.

Over temperature
System został wycofany z eksploatacji z powodu nadmiernego nagrzewania się falownika. Ponowne uzbrojenie jest automatyczne, ale temperatura musi powrócić do normalnych limitów.

POWER ●
STATUS ●

RY RUNNING

Lampeggio Alternato.
Alternate Flashing.

Dry running.
Il sistema si è arrestato a seguito di mancanza d'acqua all'aspirazione; l'inverter effettua dei tentativi automatici di messa in marcia ad intervalli di tempo predefiniti.

Dry running.
System zatrzymuje się po braku wody na wlocie. Falownik dokonuje automatycznych prób rozruchu i predefiniowanych odstępów czasu.

POWER ●
STATUS ●

MUNICATION

Lampeggio Alternato.
Alternate Flashing.

Communication error.
Il sistema si è arrestato a seguito di problemi di segnale interni all'inverter (problemi ai connettori o alla scheda elettronica)

Communication error.
System przestał reagować na problemy z sygnałem wewnątrz falownika (problemy na złączach lub płytce drukowanej)

POWER ●
STATUS ●







HASE ERROR

Lampeggio Alternato.
Alternate Flashing.

Phase error.
Il sistema viene arrestato a seguito di mancanza di una fase; il messaggio è valido sia per monofase sia per trifase. Il riarmo è solo manuale.

Phase error.
System jest zatrzymywany z powodu braku fazy do silnika; komunikat jest ważny zarówno dla jednofazowych, jak i trójfazowych. Uzbrojenie jest tylko ręczne.



<p>POWER </p> <p>STATUS </p> <p>TAGE ERROR</p> <p>Lampeggio Alternato. Alternate Flashing.</p>	<p>Voltage error H. Il sistema viene arrestato per voltaggio troppo elevato; il riarmo è solo manuale.</p>	<p>Voltage error H. System zostaje zatrzymany, aby ponowne uzbrojenie było możliwe tylko ręcznie.</p>
<p>POWER </p> <p>STATUS </p> <p>TAGE ERROR</p> <p>Lampeggio Alternato. Alternate Flashing.</p>	<p>Voltage error L. Il sistema viene arrestato per voltaggio troppo basso; il riarmo è solo manuale.</p>	<p>Voltage error L. System jest zatrzymywany z powodu zbyt niskiego napięcia zasilającego. Uzbrojenie jest tylko ręczne.</p>
<p>POWER </p> <p>STATUS </p> <p>LOW LEVEL</p> <p>Lampeggio Alternato. Alternate Flashing.</p>	<p>Low level. Il segnale di livello non e' presente (mancanza di acqua in aspirazione) ed il sistema si è arrestato; al ritorno del segnale di livello l'inverter torna a funzionare normalmente.</p>	<p>Low level. Brak sygnału poziomu (brak wody na ssaniu) i system zatrzymuje się. Po powrocie sygnału poziomu falownik powraca do normalnej pracy.</p>

IT **Messa fuori servizio e riarmo**

Il sistema può essere messo fuori servizio manualmente, in qualsiasi momento, al fine di effettuare il TEST (v. pag. 22) o per esigenze di arresto temporaneo, premendo il tasto START/STOP. L'uscita dalla condizione di fuori servizio manuale può avvenire solo manualmente, premendo il tasto START/STOP.

Nelle applicazioni con inverter in parallelo è solo l'inverter MASTER che agisce sul sistema; l'arresto temporaneo si effettua perciò premendo il tasto START / STOP dell'inverter MASTER. Lo stesso vale per l'uscita dalla condizione di fuori servizio.

PL **Wyłączone z użytku i ponownie uzbrojone**

System można w dowolnym momencie wyłączyć ręcznie w celu przeprowadzenia TESTU (patrz strona 22) lub w celu tymczasowego wyłączenia, naciskając klawisz START / STOP i potwierdzając ENTER

Wyjście ze stanu ręcznego odstawienia może nastąpić tylko ręcznie poprzez naciśnięcie klawisza START / STOP i zatwierdzenie ENTERem. W równoległych instalacjach falowników w systemie działa tylko falownik MASTER. Tymczasowe zatrzymanie jest więc wykonywane przez naciśnięcie przycisku START / STOP na falowniku GŁÓWNYM. To samo dotyczy danych wyjściowych stanu nieobstugiwanego.

Attenzione: in stato di FUORI SERVIZIO (lampeggio del led rosso) STEADYPRESS rimane in tensione.

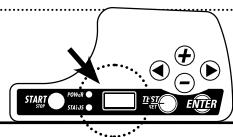
Prima di intervenire per scopi manutentivi sulla pompa o sull'inverter è tassativo togliere l'alimentazione dal gruppo.




Uwaga: w stanie OUT OF SERVICE (czerwona dioda miga) STEADYPRESS pozostaje pod napięciem. Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych przy pompach lub falowniku należy odłączyć zasilanie elektryczne od urządzenia.


Segnalazioni visive

Wyświetlana sygnały



- Luce spenta / Nie świeci się
- Luce accesa / Świeci się
- Luce lampeggiante / Myga

POWER 

STATUS 

OFF

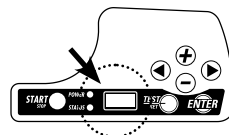
Lampeggio Alternato.
Alternate Flashing.

Fuori servizio.
Il sistema è stato messo in condizione di fuori servizio. Qualunque sia la pressione di impianto, il sistema non si avvia; per rimetterlo in funzione è necessario intervenire manualmente.

Out of service.
System został wyłączony z eksploatacji. Bez względu na ciśnienie w układzie urządzenie nie uruchamia się. Interweniuji ręcznie, aby ponownie uruchomić.

IT Ricerca guasti

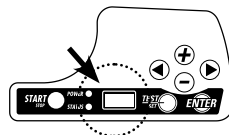
- Luce spenta
- Luce accesa
- ⦿ Luce lampeggiante



Problema	Causa	Intervento	
La pompa non si accende	Interruzione dell'alimentazione elettrica	Ripristinare l'alimentazione elettrica	
	Fusibili bruciati	Sostituire i fusibili	POWER ○ STATUS ○
	Intervento delle protezioni di linea	Verifica della corretta taratura delle protezioni, individuazione e rimozione della causa	
Intervento dell'interruttore differenziale a protezione della linea di alimentazione dell'inverter	L'interruttore differenziale è inadeguato all'alimentazione di inverter	Sostituire l'interruttore differenziale con un modello idoneo alle componenti pulsanti e in corrente continua (classe A)	POWER ○ STATUS ○
La pompa non si avvia	La pompa è fuori servizio (messa fuori servizio manuale).	Rimettere la pompa in servizio	POWER ● STATUS ○ OFF
	La pompa è fuori servizio per anomalia di dry running.	Individuare e rimuovere la causa dell'allarme	POWER ● STATUS ● DRY RUNNING
	Il motore è in avaria	Smontare la pompa e sostituire il motore	POWER ● STATUS ● OVER CURRENT
	La pompa è bloccata	Smontare la pompa, individuare ed eliminare il blocco	POWER ● STATUS ● LOW LEVEL
	Segnale di livello non presente con Ingresso Segnale di livello attivo	Verificare la presenza di acqua in aspirazione o il funzionamento del segnale di livello	POWER ● STATUS ● EXT OFF
	Messa fuori servizio mediante segnale esterno	Verificare il segnale esterno	POWER ● STATUS ●
Pompa sempre in funzione, anche in assenza di richiesta	Perdite nell'impianto	Individuare le perdite e bloccarle	POWER ● STATUS ● P _ X . X
	Guasto o ostruzione al sensore di portata	Verificare che la valvola si muova liberamente	
	Guasto al sensore di pressione	Ispezionare e verificare il sensore di pressione	POWER ● STATUS ● P X . X
Prestazioni della pompa inferiori a quelle di targa	Presenza di aria nel collettore di aspirazione	Spurgare l'aspirazione	
	Pompa ostruita o danneggiata	Ispezionare la pompa ed eliminare il problema	POWER ● STATUS ● P _ X . X
	Grossa perdita di carico a valle del gruppo	Individuare ed eliminare la grossa perdita di carico.	

EN Problemy

- Nie świeci się
- Świeci się
- ☀ Myga



Problem	Powód	Rozwiązanie	
Pompa nie włącza się	Odcięcie zasilania elektrycznego	Przywróć zasilanie elektryczne	
	Spalone bezpieczniki	Wymień bezpieczniki	POWER ○ STATUS ○
	Interwencja zabezpieczeń linii	Sprawdź poprawność kalibracji zabezpieczeń, zidentyfikuj i usuń przyczynę	
Interwencja wyłącznika różnicowego w celu ochrony linii zasilającej falownik	Przełącznik różnicowy jest nieodpowiedni do zasilania falownika	Wymień wyłącznik różnicowy na model odpowiedni do przycisków i na prąd stały (klasa A)	POWER ○ STATUS ○
Pompa nie startuje	Pompa nie działa (wyłączana ręcznie)	Wciśnij ON + ENTER, aby ponownie uruchomić pompę	POWER ● STATUS ○
	Pompa nie działa z powodu anomalii pracy na sucho.	Zidentyfikuj i usuń przyczynę alarmu	POWER ● STATUS ●
	Awaria silnika	Wymontuj pompę i wymień silnik	POWER ● STATUS ●
	Pompa jest zablokowana	Wymontuj pompę, zidentyfikuj i usuń blokadę	POWER ● STATUS ●
	Brak sygnału poziomu przy aktywnym sygnale wejściowym poziomu.	Sprawdź, czy na ssaniu lub funkcji sygnału poziomu nie ma wody.	POWER ● STATUS ●
	Out of Service za pomocą sygnału zewnętrznego.	Sprawdź sygnał zewnętrzny.	POWER ● STATUS ●
Pompa działa zawsze, nawet bez żądania	Wycieki w instalacji	Zidentyfikuj wycieki i zablokuj je	POWER ● STATUS ●
	Czujnik przepływu uszkodzony lub zatkany	Sprawdź, czy zawór porusza się swobodnie	POWER ● STATUS ●
	Uszkodzony czujnik ciśnienia	Sprawdź i sprawdź czujnik ciśnienia	POWER ● STATUS ●
Wydajność pompy jest niższa niż na płycie	Obecność powietrza w kolektorze dolotowym	Odpowietrz wlot	
	Pompa zablokowana lub uszkodzona	Sprawdź pompę i wyeliminuj problem	POWER ● STATUS ●
	Duży spadek ciśnienia za urządzeniem	Zidentyfikuj i wyeliminuj duży spadek ciśnienia.	

IT Cablaggi e connessioni

L'inverter si compone di 3 schede:

- A** - Scheda di controllo
- B** - scheda di potenza
- C** - scheda di alimentazione e uscita motore.

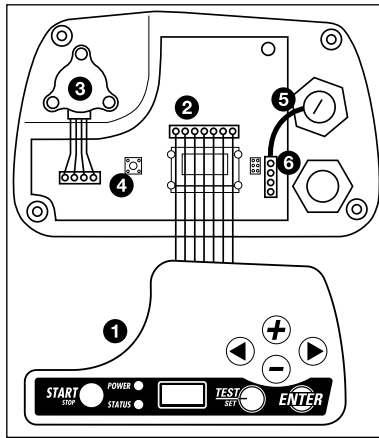
Più una quarta scheda nella versione PARALLELEABLE:

- D** - scheda di espansione.

Negli schemi riportati di seguito vengono rappresentate le schede ed i relativi collegamenti.

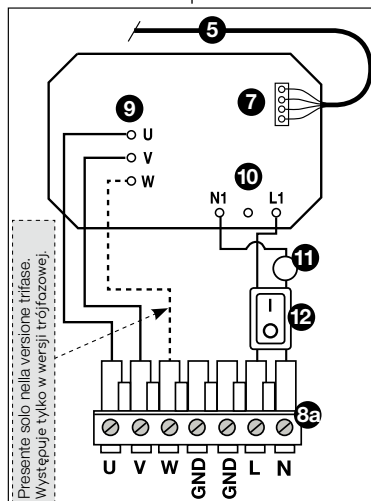
Scheda di controllo: situata sotto la parte frontale dell'inverter costituisce l'interfaccia dell'inverter con l'operatore, memorizza i parametri di funzionamento e i settaggi di impianto.

La scheda di controllo è dotata di tastiera (1) e display da cui si possono monitorare le condizioni di funzionamento dell'inverter e modificarne i settaggi; la tastiera viene collegata alla scheda mediante cavo flat e connettore a 7 poli (2). Il sensore di pressione (3) viene collegato alla scheda mediante connettore a 4 poli (4). La comunicazione tra scheda di controllo e scheda di potenza è di tipo seriale RS232. Il collegamento tra le due porte seriali (6) e (7) viene effettuato mediante cavo a 4 poli (5).



Scheda di potenza per alimentazione monofase:

situata nella parte posteriore dell'inverter contiene i componenti di potenza dell'inverter. La scheda è collegata alla rete elettrica mediante i cavi saldati ai terminali L1, G1, N1 (10). L'interruzione dell'alimentazione e la protezione da cortocircuiti avviene mediante interruttore bipolare (12) e fusibile (11). I cavi di alimentazione motore, vengono saldati ai capi dei terminali U, V, W (9).



PL Okablowanie i połączenia

Falownik składa się z 3 płyty:

- A - Tablica sterownicza
 - B - Płyta zasilająca
 - C - płytka zasilacza i wyjścia silnika.
- Plus czwarta płyta w modelu PARALLELEABLE
D - karta rozszerzeń.
Tablice i odpowiednie połączenia przedstawiono na poniższych schematach.

Tablica sterownicza: umieszczona pod przednią częścią falownika (pozycja A), stanowi interfejs falownika z operatorem, zapamiętuje parametry funkcjonowania i ustawienia systemowe. Na tablicy sterowniczej znajduje się klawiatura (1) i wyświetlacz, z którego można monitorować stan pracy falownika i modyfikować ustawienia. Klawiatura jest podłączona do płytki za pomocą płaskiego kabla i 7-biegunowego złącza (2). Czujnik ciśnienia (3) jest podłączony do płytki za pomocą 4-biegunowego złącza (4). Komunikacja między płytą sterującą a płytą główną jest typu szeregowego RS232. Połączenie między dwoma portami szeregowymi (6) i (7) odbywa się za pomocą 4-biegunowego kabla (5).

Płyta zasilająca do zasilania jednofazowego: umieszczony z tyłu falownika zawiera komponenty mocy falownika. Płytką podłączoną jest do sieci elektrycznej za pomocą przewodów przyspawanych do zacisków L1, G1, N1 (10). Odłączenie zasilania i ochrona przed zwarciami odbywa się za pomocą przetwornika bipolarnego (12) i bezpiecznika (11). Przewody zasilające silnik są przyspawane do końców zacisków U, V, W (9).

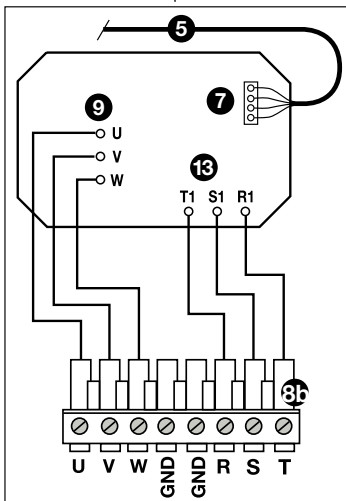


Scheda di potenza per alimentazione trifase:

situata nella parte posteriore dell'inverter contiene i componenti di potenza dell'inverter.

La scheda è collegata alla rete elettrica mediante i cavi saldati ai terminali R1, S1, T1, G1. (13)

L'interruzione dell'alimentazione e la protezione da cortocircuiti **deve avvenire mediante idonei dispositivi esterni all'inverter, da applicare a cura dell'installatore**, in conformità alle normative vigenti.

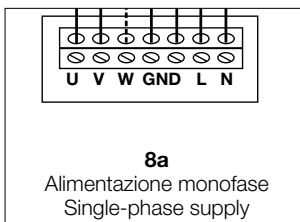


Piattaforma di alimentazione trifase: montata sul retro dell'inverter contiene i componenti di potenza.

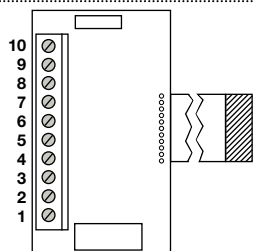
La piastrina si collega alla rete di alimentazione con l'aiuto dei fili saldati ai terminali R1, S1, T1, G1. (13) La protezione contro le interruzioni di alimentazione e i cortocircuiti deve essere effettuata con dispositivi esterni all'inverter, da installare a cura dell'installatore, in conformità con le norme in vigore.

Scheda di Input-Output: Situata nella parte laterale dell'inverter.

La scheda, mediante connettore estraibile (8) consente il collegamento dell'inverter alla linea di alimentazione e al motore.



Scheda di espansione: situata nella parte posteriore dell'inverter, contiene i morsetti di collegamento dei segnali, ed in particolare RS485, uscita segnale, ingresso segnale; per i dettagli di collegamento, v. Cap. INSTALLAZIONE – collegamento dei segnali.



IT **Descrizione funzione morsetti:**

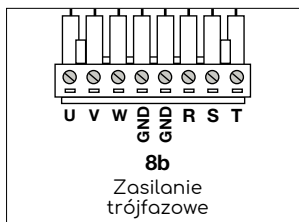
- 10) comune Rs 485
- 9) Tx+/D+
- 8) Tx- /D-
- 7) Rx-
- 6) Rx+
- 5) Ingresso Livello
- 4) Gnd
- 3) NC (Relè Uscita Allarme)
- 2) N (Relè Uscita Allarme)
- 1) NO (Relè Uscita Allarme)

PL **Opis działania zacisku zaciskowego**

- 10) common RS 485
- 9) Tx+/D+
- 8) Tx- /D-
- 7) Rx-
- 6) Rx+
- 5) Wejście poziomu
- 4) Gnd
- 3) NC (przełącznik wyjścia alarmowego) 2) N (przełącznik wyjścia alarmowego)
- 1) NIE (przełącznik wyjścia alarmowego)

Karta wejścia-wyjścia: Umieszczona w bocznej części falownika.

Piastrina, poprzez wymiadowane złącze (8), umożliwia podłączenie falownika do linii zasilającej i silnika.



Piastrina rozszerzająca: montowana na tył falownika zawiera zaciski do podłączenia sygnału, aw szczególności RS485, sygnał wyjściowy, sygnał wejściowy. Szczegółowe informacje na temat połączeń, patrz pkt. INSTALACJA - Połączenia sygnałowe.

**Garanzia**

Prima di installare e utilizzare il prodotto leggere attentamente il presente manuale in tutte le sue parti. L'installazione e la manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato, responsabile di eseguire i collegamenti idraulici e elettrici secondo le applicabili norme vigenti.

Il produttore declina ogni responsabilità per danni derivanti da uso improprio del prodotto e non è responsabile di danni causati da manutenzioni o riparazioni eseguite da personale non qualificato e/o con parti di ricambio non originali. L'utilizzo di ricambi non originali, manomissioni o usi impropri, fanno decadere la garanzia sul prodotto che copre un periodo di 24 mesi dalla data di acquisto.

**SMALTIMENTO**

Per lo smaltimento dei particolari che compongono gli inverter STEADYPRES attenersi alle norme e leggi in vigore nei paesi dove viene utilizzato il gruppo.

Non disperdere parti inquinanti nell'ambiente.

**Gwarancja**

Przed przystąpieniem do instalacji i użytkowania produktu należy w całości i dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję. Instalacja i konserwacja musi być przeprowadzona przez wykwalifikowany personel, odpowiedzialny za wykonanie połączeń hydraulicznych i elektrycznych zgodnie z obowiązującymi normami.

Producent zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za szkody wynikające z niewłaściwego użytkowania produktu i nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane konserwacją lub naprawami, które są wykonywane przez niewykwalifikowany personel i / lub przy użyciu nieoryginalnych części zamiennych. Stosowanie nieoryginalnych części zamiennych, fałszowanie lub niewłaściwe użytkowanie skutkujące wygaśnięciem gwarancji, która obejmuje okres 24 miesięcy od daty zakupu.

UTYLIZACJA

W celu utylizacji komponentów STEADYPRES należy postępować zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w krajach, w których urządzenie jest używane.

Nie rozpraszaj zanieczyszczających części w środowisku

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**

Dichiariamo, sotto la nostra esclusiva responsabilità, che il prodotto in oggetto è conforme alle seguenti direttive europee e disposizioni nazionali di attuazione:

2006/95/CEE Direttiva Bassa Tensione
2002/95/CEE Sostanze pericolose nelle apparecchiature elettroniche (RoHS)
2002/96/CEE e 2003/108/ CEE
Sostanze pericolose nelle apparecchiature elettroniche (RAEE)
2004/108/CE Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (EMC): CEI EN 61800

**DEKLARACJA ZGODNOŚCI**

Oświadczamy to na własną odpowiedzialność

dany produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami europejskimi i krajowymi przepisami wykonawczymi.
Dyrektywa niskonapięciowa 2006/95 / EWG

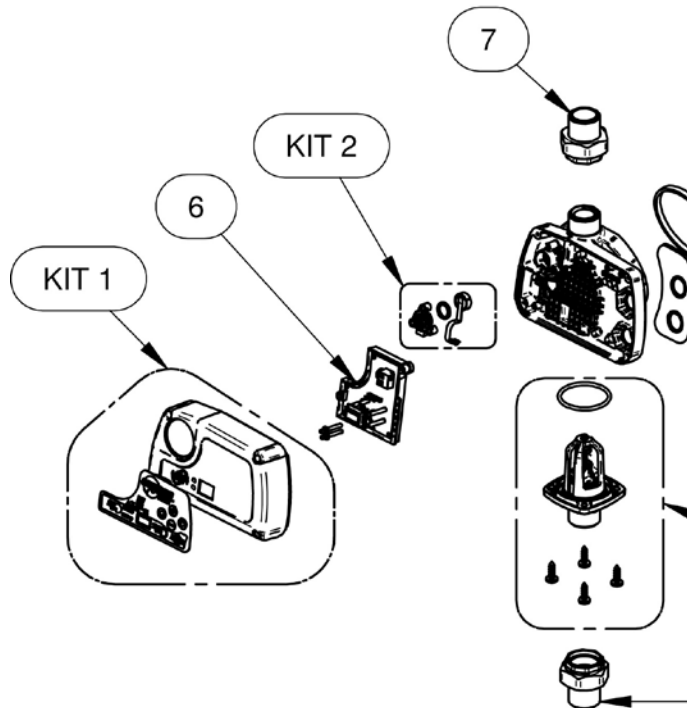
2002/95 / EWG Substancje niebezpieczne w urządzeniach elektronicznych (RoHS)
2002/96 / EWG i 2003/108 / EWG, Niebezpieczne substancje w urządzeniach elektronicznych (WEEE)
Dyrektywa 2004/108 / CE w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej (EMC): CEI EN 61800

IT Esploso ricambi

n°.	Descrizione	Quantità
Kit 1	Kit coperchio con tastiera - Coperchio - Tastiera	1
		1
		1
Kit 2	Kit sensore di pressione - Pressure sensor - Tappo sensore pressione - Guarnizione sensore OR114	1
		1
		1
		1
Kit 3	Kit valvola di non ritorno/sensore di flusso - Valvola non ritorno - Guarnizione OR153	1
		1
		1
Kit 4	Kit coperchio passacavi - Guarniz. coperchio passacavi - Coperchio passacavi - Passacavi	1
		1
		1
		2
Kit 5	Kit Coperchio scheda di espansione ST M/x	1
Kit 6	Kit box condensatori / kit piastra condensatori	1
5	Coperchio scatola inverter	1
6	Scheda di controllo inverter	1
7 GAS	Giunto a 3 pz 1" GAS M	2
7 NPT	Giunto a 3 pz 1" NPT	2
8	Porta fusibile + fusibile (solo versioni con alimentazione monofase)	1
9	Interruttore (solo versioni con alimentazione monofase)	1
10	Scheda espansione RS485 + allarmi ST M/x	1

EN Spare parts diagram

no.	Description	Quantity
Kit 1	Cover kit with keyboard - Cover - Keyboard	1
		1
Kit 2	Pressure sensor kit - Pressure sensor - Pressure sensor cap - Sensor gasket - OR114 gasket	1
		1
		1
		1
Kit 3	Non-return valve/flow sensor kit - Non-return valve - OR153 gasket	1
		1
Kit 4	Cable-bushing cover kit - Cable-bushing cover gasket - Cable-bushing cover - Cable-bushing	1
		1
		2
Kit 5	ST M/x expansion board cover kit	1
Kit 6	Condenser box kit / condenser plate kit	1
5	Inverter box cover	1
6	Inverter control board	1



no.	Description	Quantity
7 GAS	GAS M 1" 3-piece joint	2
7 NPT	NPT 1" 3-piece joint	2
8	Fuse carrier + fuse (single-phase supply versions only)	1
9	Switch (single-phase supply versions only)	1
10	RS485 expansion board + ST M/x alarms	1

