



Pelazza
Peppino

Quadri di Manovra per Ascensori
Lifts Control Panels

PELAZZA PEPPINO S.r.l.

20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI) – ITALY
Via Ponchielli, 6/8
Tel. 02/92.31.694 Fax 02/92.42.706
Tel. 02/92.42.706 Web Site: www.pelazza.com
Tel. 338/733.64.61 E-mail: pelazza@pelazza.com

ISTRUZIONI PER LA PROGRAMMAZIONE DELL'INVERTER FUJI FRENIC MEGA

Rev-02 Febbraio 2014

L'inverter montato nel quadro di manovra è già programmato per poter funzionare regolarmente, ma è necessario **eseguire sempre la autodiagnosi del motore** come descritto a pag. 3.

A volte comunque, per migliorare le sue prestazioni, occorre variare i valori di qualche parametro in maniera da adattarlo allo specifico motore dell'impianto.

Tutti i parametri vengono inseriti e modificati tramite la tastiera in dotazione con l'inverter.

Come precauzione d'uso è importante tenere conto che all'interno di qualsiasi inverter vi sono dei condensatori ad alta capacità, quindi anche dopo aver tolto la tensione trifase, aspettare qualche minuto prima di toccare i fili e i morsetti che interessano il circuito di forza motrice. La carica dei condensatori è segnalata dal tastierino dell'inverter, **fintanto che tale tastierino è illuminato, evitare ogni contatto con il circuito di forza motrice.**

MODIFICA DEI PARAMETRI

Alla accensione dell'inverter compare la scritta "0.00". Questa è la indicazione che l'inverter è a riposo e pronto a funzionare.

FASE A: ingresso in programmazione

- Premere il tasto PRG.
- Con le frecce selezionare il gruppo di parametri interessato:
1.F __, 1.E __, 1.C __, 1.P __ ecc.
- Premere il tasto "FUNC/DATA" così facendo si accende all'elenco parametri.

FASE B: scelta del parametro interessato

- Cercare il parametro da modificare premendo le frecce di direzione.
- Quando si è posizionati sul parametro da modificare, premere il tasto "FUNC/DATA" ed appare il valore corrente del parametro.

FASE C: modifica del valore

- Variare il valore visualizzato utilizzando le frecce.
- Per memorizzare il nuovo valore premere il tasto "FUNC/DATA". Così facendo si passerà al parametro successivo.
- Per non memorizzare il nuovo valore e lasciare il parametro al valore originale (invece di premere "FUNC/DATA") premere il tasto "PRG" il display visualizzerà il parametro precedentemente scelto.

FASE D: ritorno in funzionamento

- Premere il tasto "PRG" più volte, fino a quando comparirà sul tastierino "0.00", questa è l'indicazione che l'inverter è pronto a funzionare.

AUTODIAGNOSI DEL MOTORE

La parametrizzazione dell'inverter avviene in fase di collaudo, secondo il modulo d'ordine dell'impianto.

Si consiglia di verificare i dati di targa del motore con quelli impostati su inverter, solo se diversi modificarli secondo quanto scritto sulla targa motore:

- P01= poli motore
- P02= potenza nominale motore [kW]
- P03= corrente nominale motore [A]
- F03= frequenza di regolazione motore [giri/min]
- F04= frequenza nominale motore [Hz]
- F05= tensione nominale motore [V]

INIZIO PROCEDURA DI AUTODIAGNOSI

- abilitare la manutenzione di quadro tramite l'interruttore "MANUTENZIONE"
- posizionare la cabina fuori dai rifasatori con i comandi di salita/discesa in manutenzione
- impostare il parametro P04 =1 seguendo le fasi A,B,C del paragrafo "MODIFICA PARAMETRI", l'inverter resterà in attesa di un qualsiasi comando di manutenzione. Premere un comando di manutenzione salita o discesa, importante: lasciare il comando solamente quando l'inverter avrà finito la sua autodiagnosi segnalata dal messaggio "END" (tempo massimo impiegato 40s)
- premere il tasto "PRG", sul display compare la scritta "0.00" l'inverter è a riposo e pronto a funzionare.

VISUALIZZAZIONE VALORI DI USCITA FREQUENZA, TENSIONE, CORRENTE

Di default il tastierino dell'inverter visualizza la frequenza di uscita.

Premendo il tasto "FUNC/DATA" è possibile visualizzare: corrente di uscita [A], tensione di uscita [V], frequenza di uscita [Hz]

VISUALIZZAZIONE GUASTI

Con errore presente (lampeggiante) premere il tasto "FUN/DATA", così facendo verranno visualizzati tutti i dettagli (corrente, tensione, potenza ecc).

LISTA DEI PARAMETRI TARABILI DAL CLIENTE

Allegata nella busta schemi è fornita una pagina in cui sono riassunti tutti i parametri dell'inverter che possono essere programmati.

Di questi, solo qualcuno può essere modificato senza compromettere il buon funzionamento dell'impianto, per tale motivo presentiamo la lista dei parametri tarabili dal cliente:

- C06 VELOCITA' NOMINALE (ALTA VELOCITA') [Hz]

E' sempre tarato alla velocità dell'impianto, prevista nel libretto dell'ascensore.

Salvo in casi rari, interpiani "corti", difficoltà di fermata provare a diminuire questo valore.

- C05 VELOCITA' DI ACCOSTAMENTO (BASSA VELOCITA') [Hz]

E' già tarata in funzione della velocità dell'impianto. Non ridurre rispetto al valore fissato per non rischiare di avere delle diminuzioni di coppia con questa velocità. Quando questo valore non dovesse essere sufficiente, perché il motore non riesce a portare la cabina al piano, aumentare di qualche Hz questo valore.

- C07 VELOCITA' DI MANUTENZIONE [Hz]

E' già tarata in funzione della velocità dell'impianto, prestando attenzione a non superare la velocità di 0,63 m/s prevista dalla norma EN 81.

- F07 TEMPO DI ACCELERAZIONE [s]

Aumentando questo valore si ottiene un'accelerazione più dolce, generalmente con una riduzione della corrente in fase di accelerazione.

- F08 TEMPO DI DECELERAZIONE [s]

Aumentando questo valore si ottiene una decelerazione più dolce, ma in questo caso occorre allungare lo spazio di rallentamento.

- P06 CORRENTE A VUOTO DEL MOTORE

Solitamente non è da modificare, eventualmente aumentarlo di un ampere alla volta nei casi in cui il motore non riesce a sollevare la cabina in partenza, oppure durante la fase di accostamento al piano la cabina si ferma prima del livello.

-P12 FREQUENZA DI SCORRIMENTO

La procedura di autodiagnosi permette di calcolare in automatico questo valore.

- H06 : COMANDO VENTOLE INVERTER

0 = ventola sempre attiva

1 = attivazione/disattivazione controllata in base alla temperatura inverter

PARAMETRI DA MODIFICARE IN CASO DI PILOTAGGIO DI UN ARGANO GEKO SASSI

Caratteristiche motore Geko Sassi

-frequenza di regolazione = 31,4Hz

-frequenza nominale = 29Hz

-corrente nominale = 7A

-tensione nominale = 400Vac

-velocità impianto = 0,9 m/s

F03= 31,4Hz Frequenza di regolazione motore (riferimento per tempi di accelerazione/decelerazione)
F04= 29Hz Frequenza nominale motore (di riferimento per la tensione motore)
F05= 400 Vac Tensione nominale motore
F42= 1 controllo vettoriale di coppia senza encoder 6 controllo vettoriale di coppia con encoder (l'inverter necessita l'aggiunta della scheda di controllo)
C07= 17,44 Hz (F03 / velocità impianto * 0,50) Velocità di manutenzione (la normativa vieta di superare la velocità di 0,63 m/s durante la fase di manutenzione). Nel caso l'impianto non superi la velocità di 0,50 m/s impostare C07=F03.
C06= 31,4 Hz (uguale a F03) Frequenza nominale alta velocità
C05= 3,14 Hz (uguale a F03 / 10) Frequenza velocità di accostamento
P01= 4 Poli motore
P02= 2,9 kW Potenza motore
P03 = 7 A (per inverter da 5,5kW) Corrente motore
P06 = 3,5 A (P03 / 2) Corrente motore a vuoto
D15 = 20<->60000 Risoluzione encoder

Capitolo 7 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

7.1 Descrizione delle principali funzioni di protezione

Codice guasto	Denominazione	Descrizione
Oc1	Protezione da sovracorrente durante l'accelerazione	Corrente di uscita troppo elevata a causa di: <ul style="list-style-type: none"> - Carico eccessivo del motore. - Accelerazione (decelerazione) troppo rapida. - Cortocircuito del circuito di uscita. - Guasto di terra (questa protezione si attiva solo durante l'avvio).
Oc2	Protezione da sovracorrente durante la decelerazione	
Oc3	Protezione da sovracorrente a velocità costante	
Ou1	Protezione da sovratensione durante l'accelerazione	Tensione del collegamento CC troppo elevata (400 V per gli inverter della serie 200 V; 800 V per quelli della serie 400 V) a causa di: <ul style="list-style-type: none"> - Decelerazione troppo rapida. - Il motore sta rigenerando energia ma non è stata collegata una resistenza di frenatura all'inverter. Questa protezione potrebbe non intervenire se la tensione di alimentazione è eccessiva.
Ou2	Protezione da sovratensione durante la decelerazione	
Ou3	Protezione da sovratensione a velocità costante	
Lu	Protezione da sottotensione	Tensione del bus in CC troppo bassa (200 V per gli inverter della serie 200 V; 400 V per quelli della serie 400 V). Se F14=4 o 5 e la tensione del bus in CC è troppo bassa questo allarme resta attivo.
Lin	Protezione da perdita di fase in ingresso	Perdita di fase in ingresso. Se il carico dell'inverter è basso o è stata installata un'induttanza CC, l'eventuale perdita di fase in ingresso potrebbe non essere rilevata.
Opl	Protezione da perdita di fase in uscita	Circuito aperto su fase di uscita dell'inverter.
Oh1	Protezione da surriscaldamento	Temperatura troppo elevata nel dissipatore di calore a causa di: <ul style="list-style-type: none"> - Ventola di raffreddamento dell'inverter non funzionante. - Sovraccarico dell'inverter.
Dbh	Resistenza di frenatura esterna surriscaldata	Surriscaldamento della resistenza di frenatura esterna.
Olu	Protezione da sovraccarico	La temperatura interna dell'IGBT calcolata in base alla corrente di uscita e alla temperatura interna dell'inverter supera il valore preimpostato.
Oh2	Ingresso allarme esterno	Un ingresso digitale programmato con la funzione THR (9) è stato disattivato.
OI1	Protezione elettronica da sovraccarico termico motore 1	L'inverter protegge il motore in base alla protezione elettronica da sovraccarico termico impostata: <ul style="list-style-type: none"> - F10 (A06, b06, r06) =1 per i motori standard. - F10 (A06, b06, r06) =2 per i motori controllati da inverter. - F11 (A07, b07, r07) definisce il livello (della corrente). - F12 (A08, b08, r08) definisce la costante di tempo termica. Le funzioni F sono riservate ai motori di tipo 1, le funzioni A ai motori di tipo 2, le funzioni b ai motori di tipo 3 e le funzioni r ai motori di tipo 4.
OI2	Protezione elettronica da sovraccarico termico motore 2	
Oh4	Termistore PTC	L'ingresso del termistore ha arrestato l'inverter per proteggere il motore. Il termistore deve essere collegato tra i morsetti [C1] e [11]. È inoltre necessario portare il microinterruttore a slitta sulla posizione corretta e impostare le funzioni H26 (attiva) e H27 (livello).
Er1	Errore nella memoria	È stato rilevato un errore di memoria durante l'accensione.
Er2	Errore di comunicazione con il pannello di comando esterno	L'inverter ha rilevato un errore di comunicazione con il pannello di comando (standard o multifunzione).
Er3	Errore nella CPU	L'inverter ha rilevato un errore nella CPU o nell'LSI causato da disturbi elettromagnetici o da altri fattori.
Er4	Errore di comunicazione con la scheda opzionale	L'inverter ha rilevato un errore di comunicazione con la scheda opzionale.
Er5	Errore nella scheda opzionale	La scheda opzionale ha rilevato un errore.