

Check_list per configurare l'Unidrive SP in modalità CLOSED VECTOR

(si consiglia di eseguire le istruzioni nella sequenza riportata e con motore sconnesso dalla meccanica)

Per chi si ponesse per la prima volta ad operare con UNIDRIVE SP consigliamo, prima di procedere, di consultare il capitolo relativo a come selezionare e programmare un parametro UNIDRIVE SP – (capitolo 5 – Guida introduttiva della Guida dell'Utente)

- Eseguire le connessioni alla rete di alimentazione e verso il motore come da manuale
- Estrarre i due connettori sovrapposti di segnale terminali da 1 a 31 polarizzati
- Alimentare il drive. Il drive visualizza inh
- Selezionare parametro 0.00
Inserire valore 1253
- Selezionare parametro 0.48
Agire su freccia SU e freccia GIU fino a visualizzare "CL.VECT"
Premere TASTO ROSSO di RESET
- Selezionare parametro 0.42 (numero poli motore)
Impostare il numero di poli del motore utilizzabile ricavando l'informazione dalla targa del motore
- Selezionare parametro 0.43 (Cos ϕ)
Inserire il valore riportato sull'etichetta sul motore
Nel caso non fosse disponibile questo valore eseguire il passo successivo
- Selezionare parametro 0.44 (tensione nominale motore)
Impostare la tensione nominale motore ricavando l'informazione dalla targa del motore
- Selezionare parametro 0.45 (velocità motore a pieno carico)
Impostare la velocità a pieno carico motore ricavando l'informazione dalla targa del motore.
Se sulla targa del motore venisse invece riportato lo scorrimento a pieno carico, impostare il parametro 0.45 = velocità teorica - scorrimento
- Selezionare parametro 0.46 (corrente nominale motore)
Impostare corrente nominale del motore utilizzato, ricavabile dalla targa del motore espresso in Arms
- Selezionare parametro 0.47 (frequenza nominale del motore)
Impostare frequenza nominale del motore ricavando l'informazione dalla targa del motore.
(Normalmente 50 Hz)
- Selezionare parametro 0.15 (modalità di esecuzione rampe)
Agire su freccia SU e freccia GIU fino a visualizzare "FAST"
- Selezionare parametro 0.22 (riferimento bipolare)
Impostare "on"
- Verificare il parametro 0.27 (N° impulsi encoder per giro – di D.F. 1024)
- Accesso ai Menù avanzati: parametro 0.49 = L2**
Verificare il tipo encoder – parametro 3.38 (D.F. Ab = Line drive in quadratura)
Verificare la tensione encoder – parametro 3.36 (D.F. +5V)
- Tutti i parametri del Menù 0 vengono salvati automaticamente alla mancanza rete dopo aver premuto il tasto M = Mode**
Salvataggio menu' avanzati: parametro XX.00 = 1000 (o 1001 se alimentati in bassa tensione a +48V) e reset (tasto rosso)
Il drive visualizza inh

Selezionare parametro 3.29
Ruotare a mano in senso orario l'albero motore guardando l'albero
Verificare che il parametro visualizzato assuma valori crescenti durante la rotazione ed il conteggio sia regolare (incrementi costanti per rotazioni costanti)
In caso si riscontri un conteggio in decremento con rotazione oraria verificare la connessione dell'encoder (corretto cablaggio dei segnali A, /A, B, /B) e ripetere l'operazione

Il motore deve essere possibilmente sconnesso dalla meccanica e libero di ruotare (sbloccare eventuale freno). Nel caso vi fossero interruzioni elettromeccaniche tra drive e motore queste devono essere impostate per garantire la continuità elettrica

Le migliori performance si hanno tassativamente con Autotuning Dinamico

Rimuovere le schede opzioni eventualmente presenti dopo aver disalimentato il drive e quindi rialimentare il drive

Con meccanica **collegata**: Selezionare il parametro 0.40, impostare a 1 = Autotuning statico

Con meccanica **scollegata**: Selezionare il parametro 0.40, impostare a 2 = Autotuning dinamico

Mantenere visualizzato il parametro 0.40

Collegare il terminale 22 al terminale 31

Collegare il terminale 26 (Marcia avanti) al terminale 22

Eseguiti alcuni giri d'albero motore, il parametro torna automaticamente a 0; solo con autotuning dinamico il parametro 0.43 viene automaticamente aggiornato con il corretto valore di $\cos \phi$ motore; con questa modalità vengono aggiornati in modo appropriato i valori dei guadagni dell'anello di corrente e i parametri motore

In caso di segnalazioni di errore (Trip Enc.phX) eseguire verifiche relative alla corretta connessione delle fasi di potenza e delle fasi A, /A, B, /B della connessione encoder

Al termine della procedura di autotuning, aprire il contatto fra i terminali 22 e 26

Selezionare il parametro 0.28 (abilitazione inversione di marcia dal tastierino)
Impostare "on"

Selezionare parametro 0.05 (selezione comandi da keypad)
Impostare Pad (4)

Tarare la rampa di accelerazione par. 0.03 (s/1000RPM) e di decelerazione par. 0.04 (s/1000RPM)

Premere tasto VERDE sul frontale Unidrive SP
Selezionare parametro 1.17; premere M
Utilizzando la freccia SU incrementare il parametro 1.17; di conseguenza il motore dovrebbe ruotare alla velocità corrispondente in RPM al valore impostato verificabile nel parametro 0.10 = velocità motore

Raggiunta una ragionevole velocità premere il tasto BLU e verificare l'inversione del senso di rotazione del motore

Premere tasto ROSSO per arrestare il movimento

A questo livello sono state eseguite tutte le verifiche di correttezza delle connessioni e di funzionalità del drive configurato come Closed Vector

La parte che segue e' da utilizzare per adeguare il drive alle specifiche modalità operative delle particolari applicazioni

Dopo aver eseguito le opportune impostazioni eseguire (solo se variati parametri nei menù avanzati) una procedura di salvataggio impostando 1000 (o 1001) nel parametro XX.00 e premendo il tasto ROSSO di reset per garantire la memorizzazione delle impostazioni effettuate.

Per utilizzare il drive come regolatore di velocità con riferimento fornito da Controllo numerico o scheda assi esterna con segnale di riferimento differenziale connesso ai terminali 5 e 6 (0V terminale 3)

- Selezionare parametro 0.05 (selezione comandi da keypad)
Impostare A1.A2 (0)
- Selezionare parametro 0.16 (abilitazione rampe)
Impostare "OFF"

Per utilizzare il drive come regolatore di velocità con riferimento fornito da Controllo numerico o scheda assi esterna con segnale di riferimento single ended riferito a massa connesso ai terminali 7 e 11

Collegare il terminale 28 (Locale remoto) al terminale 22 con par. 0.05 = A1.A2

- Selezionare parametro 0.16 (abilitazione rampe)
Impostare "OFF"

Per utilizzare il drive come regolatore di velocità con riferimento fornito da Scheda controllo interna tipo SM Applications

- Selezionare parametro 0.05 (selezione comandi da keypad)
Impostare Pr (3)
- Selezionare parametro 0.16 (abilitazione rampe)
Impostare "OFF"

Per abilitare la pastiglia termica motore (collegare tra morsetto 8 e 11 – 0V)

- Selezionare parametro 0.21 (modalità ingresso analogico morsetto 8)
Impostare "th"
- Effettuare operazione di salvataggio parametri**

REV.1 - 03 Giugno 2003

REV.2 – 15 Luglio 2003