

Check_list per configurare l'Unidrive SP in modalità SERVO accoppiato con motori serie UM o EZ

(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 Utente)

- Eseguire le connessioni verso rete e verso il motore come da manuale
- Estrarre i due connettori sovrapposti di segnale terminali da 1 a 31 polarizzati
- Alimentare il drive – il display visualizza inh
- Selezionare parametro 0.00
Inserire valore 1253
- Selezionare parametro 0.48
Agire su freccia SU e freccia GIU fino a visualizzare "SERVO"
Premere TASTO ROSSO di RESET
- Selezionare parametro 0.42 (numero poli motore)
Impostare 6 per motori serie UM 75 - 95 - 115 – 142 (default)
Impostare 8 per motori serie UM 190 o motori EZ
- Selezionare parametro 0.46 (corrente nominale)
Impostare corrente nominale del motore utilizzato, ricavabile dalla targa del motore espresso in Arms
In mancanza di questo dato impostare il valore di corrente di stallo sempre sulla targa motore espresso in Arms
Se non fosse disponibile neanche questo dato ma sulla targa fosse riportata la coppia nominale in Nm, impostare un valore pari alla coppia nominale in Nm diviso il coeff. Kt del motore rilevabile dalla targa o dai data sheet
- 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. 4096)
- Accesso ai Menù avanzati: parametro 0.49 = L2**
Verificare il tipo encoder – parametro 3.38 (D.F. Ab.SERVO = Line drive in quadratura con tracce di commutazione)
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 (0.11)
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)
Il parametro assume valori compresi tra 0 e 65536 per poi tornare a 0 e ricominciare
In caso di conteggio anomalo verificare sulla connessione encoder il corretto cablaggio dei segnali A, /A, B, /B e ritentare

- Selezionare parametro 3.25 (offset trasduttore – valore di fase)
Se utilizzati motori UM inserire il valore riportato sull'etichetta OFFSET motore
Il valore indicato sulla targhetta è tipicamente prossimo allo 0 ed è espresso in 1/6143 per Unidrive Classic; la formula di conversione è $3.25 = \text{OFFSET} \times 0.0586$
Nel caso di utilizzo di motori di modello differente o nel caso non fosse disponibile questo valore eseguire il passo successivo

- Il motore deve essere 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
Rimuovere le schede opzioni eventualmente presenti dopo aver disalimentato il drive e quindi rialimentare il drive

- Selezionare il parametro 0.40 (modalità autotuning)
Impostare 2
Mantenere visualizzato il parametro 0.40
Collegare il terminale 22 al terminale 31
Collegare il terminale 26 (Marcia avanti) al terminale 22
Dopo una rotazione d'albero di circa 3/4 giro il parametro 0.40 torna automaticamente a 0 ed il parametro 3.25 viene automaticamente aggiornato con il corretto valore di fase

- In caso di segnalazioni di errore (Trip) eseguire verifiche relative alla corretta connessione delle fasi di potenza e delle fasi S1, /S1, S2, /S2, S3, /S3 (a volte denominate U, /U, V, /V, W, /W) della connessione encoder

- A fine autotuning vengono aggiornati in modo appropriato i valori dei guadagni dell'anello di corrente e alcuni parametri motore

- Al termine della procedura, 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)

- Se aperto, ponticellare nuovamente il terminale 22 con il terminale 31

- 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 servo
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 (morsetto 3 = 0V)

- Selezionare parametro 00.05 (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 parametro 00.05 = 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 UD70

- 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 (collegata tra morsetti 8 e 11 – 0V oppure morsetti 14 e 15 connettore sub D high density in parallelo)

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

- Importante:**
per una corretta protezione termica del motore è necessario impostare il parametro 0.45 = Costante termica (avvolgimenti) motore disponibile dai fornitori nei relativi cataloghi

REV.1 - 03 Giugno 2003

REV.2 – 15 Luglio 2003