



WESTCAR s.r.l.

MFC – MFD

Moduli di frenatura
elettronici ad iniezione di
corrente DC



MFC – MFD
20 -500A 230/440v

MFC - MFD 20 - 500A 230 / 440V

La più semplice soluzione per frenare un motore a corrente alternata senza stress meccanici.



FRENATURA ELETTRONICA a iniezione di corrente DC

Il modulo di comando frenatura della serie MFC (Versione con CONTATTORE di uscita INTEGRATO) e MFD (Versione con CONTATTORE di uscita ESTERNO) è studiato per realizzare in modo statico la frenatura rapida di un motore asincrono trifase standard a gabbia o a rotore avvolto,.

Una corrente frenante, controllata elettronicamente, viene iniettata negli avvolgimenti del motore dopo che il contattore principale di alimentazione è stato aperto.

Questo sistema di frenatura consente di graduare i tempi e le coppie frenanti senza causare l'inversione del moto. In sistemi ove sia presente il freno di stazionamento è utilizzato per portare rapidamente il motore a zero giri prima dell'intervento del freno meccanico.

APPLICAZIONI TIPICHE

- Segatrici circolari e a nastro
- Macchine ad alta inerzia
- Macchine utensili
- Vibrovagliatura
- Macchine per lavorazione del legno
- Frenatura di sicurezza
- Adattabile a tutti gli schemi applicativi di comando motore

VANTAGGI OPERATIVI

Riduzione dei tempi di arresto per aumentare la sicurezza macchina. Facilità di installazione e taratura dal controllo a microprocessore.

Completamente a stato solido, esente da manutenzione.

Coppia frenante impostabile per differenti modi di impiego con regolazione a trimmer frontali per ottenere l'arresto desiderato.

Frenatura dolce senza stress meccanici alle trasmissioni.

Arresto automatico della coppia di frenatura a motore fermo.

ALIMENTAZIONE

Standard da rete 400VAC 50 / 60Hz (commutabile internamente a 220VAC). Alimentazione servizi separata o interna (versione MFD).

GESTIONE DEL CICLO

Il ciclo di lavoro è completamente gestito dalla logica interna. Al comando di STOP il contattore principale K1 di comando del motore si disaccende, chiude il suo contatto ausiliario (4 / 5) che informa il modulo MFC dell'inizio della fase di arresto.

Il controllo interno a microprocessore attiva il ciclo di frenatura che inibisce la abilitazione all'avviamento sino a ciclo completato (3 / 1).

Si inserisce dopo il tempo T1 il contattore di frenatura K2, interno nella versione MFC oppure esterno nella versione MFD, che connette il motore al modulo di frenatura.

Dopo il tempo T2 si attiva il ponte convertitore di potenza che inietta la corrente di frenatura per il tempo del ciclo di frenatura impostato.

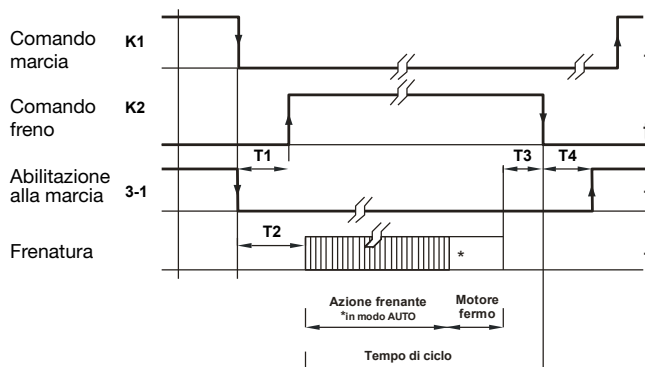
A seconda dell'impostazione programmata la coppia frenante avrà l'andamento più adatto al tipo di carico da frenare.

Il tempo e la coppia di frenatura sono impostabili separatamente.

LOGICA DI FUNZIONAMENTO

Il sistema controlla automaticamente il circuito di marcia/arresto del motore imponendo i tempi di arresto e di sicurezza del ciclo. Sono inoltre possibili differenti modi di lavoro selezionabili con DIP Switches interni per differenti tipi di carichi motore da gestire.

CICLO DI FUNZIONAMENTO



COPPIA FRENANTE

La coppia frenante dipende dalla corrente iniettata nel motore. Il tempo di arresto risultante dipende dalla corrente frenante e dal carico connesso al motore. La scelta del profilo della coppia frenante è possibile per adattare l'azione frenante alle particolari esigenze di carico

FUNZIONI E CARATTERISTICHE DELLE TARATURE

Modo di Arresto SW1

Auto: La corrente frenante cessa a motore fermo ; il ciclo di frenatura continua sino al termine impostato.

Mano: La corrente frenante cessa al termine del tempo di frenatura impostato

Tempo di arresto SW2

OFF: Il tempo impostabile da trimmer è tra 1 e 10 secondi

ON: Il tempo impostabile da trimmer è tra 5 e 50 secondi

Profilo di corrente

SW3 OFF SW4 OFF: Andamento coppia frenante figura 1

SW3 OFF SW4 ON: Andamento coppia frenante figura 2

SW3 ON SW4 OFF: Andamento coppia frenante figura 3

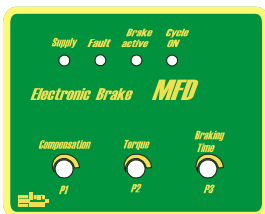
SW3 ON SW4 ON: Andamento coppia frenante figura 4

Modo di start SW5

OFF: Il sistema attiva la frenatura al ritorno rete

ON: Il sistema attiva la frenatura solo dopo un avviamento

INTERFACCIA, TARATURE E SEGNALAZIONI

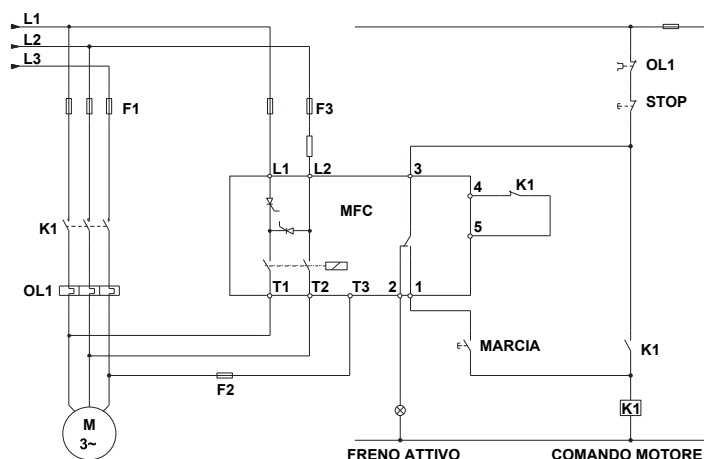


Supply
Fault
Brake active
Cycle ON

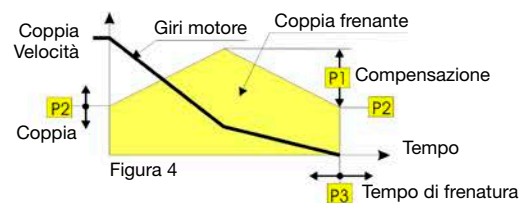
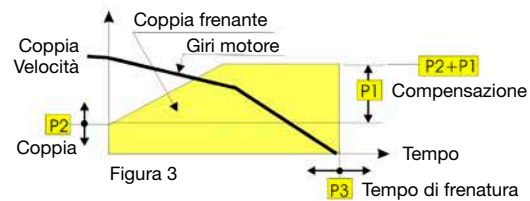
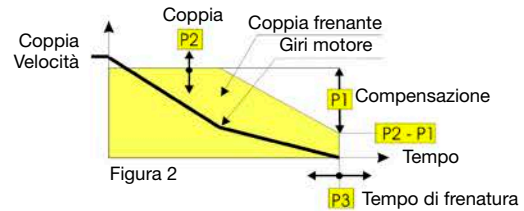
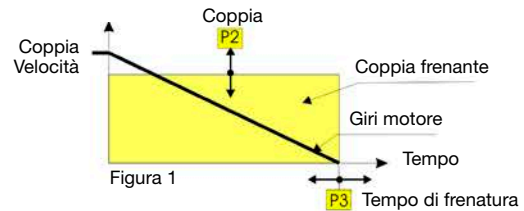
Presenza ausiliari
Diagnostica di guasto
Iniezione di corrente
Frenatura richiesta

P1 Compensation Coppia erogata a inizio o fine rampa
P2 Torque Coppia applicata in fase di frenatura
P3 Time Tempo del ciclo di arresto

TAGLIE E DIMENSIONI DI INGOMBRO



PROFILI DI CORRENTE/COPPIA



	Taglia freno consigliata	Potenza motore 400V kW	Corrente nominale motore A	Dimensioni (mm)		
				W	H	D
Versione con contattore integrato	MFC	20	7,5	14,8	106	170
	MFC	30	15	28,5	106	170
	MFC	50	22	42	106	170
	MFC	75	37	69	106	170
	MFC	100	55	100	106	170

Versione con contattore esterno	MFD	50	22	42	106	170	120
	MFD	75	37	69	106	170	120
	MFD	100	55	100	106	170	120
	MFD	150	75	131	166	240	190
	MFD	200	110	195	166	240	190
	MFD	300	160	285	166	240	190
	MFD	400	200	370	206	280	210
	MFD	500	250	460	206	280	210

Schema tipico di inserzione Versione MFC

(Versione con Contattore inserzione integrato)

Per versione con Contattore esterno vedi manuale

WESTCAR NEL MONDO



Albania	Finlandia	Polonia
Australia	Francia	Portogallo
Belgio	Germania	Rep. Ceca
Bielorussia	Gran Bretagna	Rep. Slovacca
Bosnia & Erzegovina	Grecia	Romania
Brasile	Iran	Russia
Canada	Lettonia	Serbia
Cile	Lituania	Singapore
Cina	Macedonia	Slovenia
Colombia	Marocco	Spagna
Corea	Norvegia	Sud Africa
Croazia	Nuova Zelanda	Svezia
Danimarca	Olanda	Thailandia
Egitto	Pakistan	Turchia
Estonia	Perù	USA

Distributore



WESTCAR s.r.l.

Sede Legale e Uffici

Via Monte Rosa, 14 - 20149 Milano (ITALIA)

Tel. +39 02 761 10 319 - Fax +39 02 761 10 041

Sede Produttiva

Via Venezia, 31 - 21058 Solbiate Olona (VA)

info@westcar.it - www.westcar.it