

Descrizione

Questo data sheet descrive le caratteristiche principali del prodotto MicroB versione PWM+DIR. Fare affidamento al manuale di servizio per tutti gli altri dati qui non inseriti.

Il Microb (Nella versione opzionale Pwm+Dir) è predisposto per funzionare con i segnali digitali esterni di tipo PWM+ direzione. Tali segnali logici devono essere forniti al Microb da un'opportuno controllo il quale deve essere in grado di elaborare l'anello di velocità del motore, ed eventualmente l'anello di posizione.

La frequenza ottimale di pilotaggio (PWM) per tale prodotto è compresa tra i 10-30 Khz di frequenza.

Allarmi e Visualizzazioni

Sono attivi i seguenti allarmi visualizzati:

Min/max tensione, Over current, IN, Sonda termica. E' disponibile un'uscita Azionamento OK "morsetto 2", che segnala il corretto funzionamento del convertitore oppure l'intervento di un'allarme. Vedi anche manuale di servizio MicroB..

Descrizione targhetta prodotto

La targhetta di prodotto è presente in ogni convertitore Microb PWM+DIR. La targhetta sotto raffigura un esempio tipico di prodotto.

	TYPE	MCB -060-10/20-N-S-108/..-PD
	ADJ	10/20A PWM
	Data	12/03/03 Ord. 365 /2003

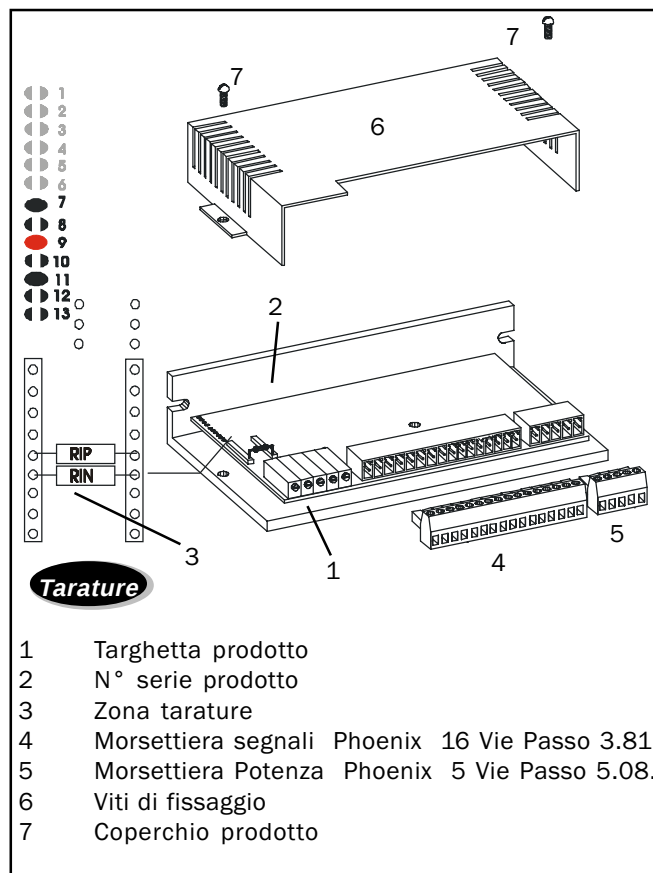
Per l'identificazione delle varie opzioni possibili vedi sotto:

TYPE

Nome:	MCB
Modello:	060
Taglia:	2.5/5 - 5/10 -08/16 -10/20
Radiatore:	N=Normale
Protezione:	S=Standard, T= Tropicalizzato
108:	Codice interno
Feedback:	T0= Dinamo tachimetrica, A0=Armatura, E0=Encoder
Pilotaggio:	RD= Riferimento differenz, IO= Comando di coppia, PD=Pwm+Dir

ADJ è l'identificazione dell' eventuale taratura effettuata sul prodotto per un determinato Motore. Se il prodotto viene fornito standard nella casella ADJ viene riportata la corrente erogata.

ORD è il numero d'ordine interno relativo alla fornitura del prodotto. Usare sempre tale numero per eventuali richieste



Tarature

-- Le uniche tarature abilitate sulla zona di personalizzazione (3), (nella versione PWM+DIR), sono: RIN e RIP.

La resistenza RIN tara il convertitore al valore nominale di corrente del motore, RIP fissa il valore di picco.

Punti di saldatura

In questa versione tutti i punti evidenziati in nero configurano il Microb Pwm+Dir nella configurazione standard e solitamente non vengono toccati. Nel caso prendere visione delle varie funzioni leggendo il manuale base.

Il punto S9 permette invece l'inversione della polarità logica del segnale di PWM d'ingresso dal controllo.

-- Punti di saldatura S1, S2, S3, S4, S5, S6=NON abilitati

--S7 Normalmente chiuso. (Non toccare!)

--S8 Normalmente aperto. (Vedi manuale base)

--S9 Normalmente chiuso. (Settaggio inversione polarità segnale d'ingresso PWM)

--S10 Normalmente aperto. (Vedi manuale base)

--S11 Normalmente Chiuso. (Vedi manuale base)

--S12,S13 Normalmente aperti. (Vedi manuale base)

Ingressi uscite connettore segnali

1	IMOT(OUT).	Monitor di corrente: +/-TV corrispondono alla corrente di picco del convertitore. Vi è una resistenza da 5K6 Kohm inserita in serie sul driver d'uscita.
2	OK (OUT).	Consenso protezioni Ok. Collettore aperto con corrente max. 50mA.(N.C. si apre per l'intervento di una qualsiasi protezione)
3		NON USATO
4	GND	Zero comune segnali del convertitore. Corrisponde al negativo - AT d'ingresso d'alimentazione.
5	+10V (OUT).	Tens. ausiliaria +10V max 4mA
6	-10V (OUT).	Tens. ausiliaria -10V max 4mA
7	ENABLE(IN).	Abilitazione al funzionamento del convertitore. (Range compreso tra +8V e +30Vdc max. logica positiva). E' possibile abilitare il convertitore anche con logica negativa collegando a GND tale ingresso (Per abilitare tale funzione chiudere punti di saldatura S12-S13).
8		NON USATO
9		NON USATO
10	CHA (IN)	Ingresso segnale PWM. (Livello logico alto compreso tra +5V/24Vdc max), livello logico alto >3,2V, livello logico basso <1,5V. Nel caso che l'uscita del segnale di PWM proveniente dal controllo sia, con logica Open Collector è necessario inserire una resistenza di pull-up (1K - 3K3) tra il morsetto 10 (PWM) ed il morsetto 12 (+5V).
11	CHB (IN)	Ingresso segnale DIR. (Livello logico alto compreso tra +5V/24Vdc max), livello logico alto >3,2V, livello logico basso <1,5V. Nel caso che l'uscita del segnale di Direzione proveniente dal controllo, sia con logica Open Collector, è necessario inserire una resistenza di pull-up (1K - 3K3) tra il morsetto 11 (DIR) ed il morsetto 12 (+5V).
12	+V (OUT).	Tensione ausiliaria +5V max 130mA. A richiesta +V = +12V.

13	GND.	Zero comune segnali del convertitore. Corrisponde al negativo - AT d'ingresso d'alimentazione.
14-15-16	HALL A-B-C (IN).	Ingressi sensori di hall provenienti dal motore. Ogni ingresso ha una resistenza di pull-up 1Kohm a +5V. Livello logico alto >3,2V, livello logico basso <1,5V.

Ingressi uscite connettore di potenza

+ AT (Ingresso).	Alimentazione continua positiva. (Range compreso tra 20V e 80V).
- AT (Ingresso).	Negativo alimentazione. Corrisponde allo zero comune segnale GND.
U (Uscita).	Connessione motore fase U
V (Uscita).	Connessione motore fase V
W (Uscita).	Connessione motore fase W

Tarature**Taratura della corrente nominale**

Il convertitore viene fornito, tarato per erogare la massima corrente di taglia (R IN non montata). Per ridurre tale erogazione adattandola alle caratteristiche del motore, inserire una resistenza R IN nello zoccolo di tarature (vedi tabella).

La tabella con i rientri di corrente in corrente(A), ottenibili è sottoriportata.

Valore RIN in Kohm	*	18	8.2	4.7	3.3	2.2	1.8	1.2	1	0.8
MCB 2.5/5 (A)	2.5	2.3	2.1	1.9	1.8	1.5	1.4	1.2	1.1	1
MCB 5/10 (A)	5	4.6	4.2	3.8	3.6	3	2.8	2.4	2.2	2
MCB 8/16 (A)	8	7.5	6.8	6.2	5.7	5	4.6	4	3.7	3.3
MCB 10/20 (A)	10	9.3	8.5	7.7	7.1	6.2	5.8	5	4.6	4.2

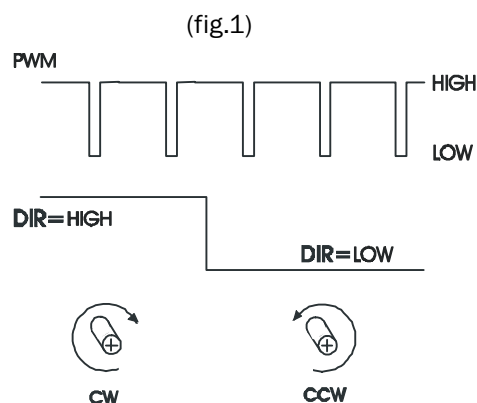
Taratura della corrente di picco

Inserendo una resistenza RIP sullo zoccolo di taratura (vedi tabella), si ha la limitazione della corrente di picco fornibile dal convertitore.

La tabella con i rientri di corrente in (A), ottenibili è sottoriportata.

Valore RIP in Kohm	*	560	390	220	150	120	100	68	56	47
MCB 2.5/5 (A)	5	4.6	4.4	4	3.7	3.5	3.3	2.9	2.6	2.4
MCB 5/10 (A)	10	9.2	8.9	8.1	7.5	7.1	6.7	5.8	5.3	4.9
MCB 8/16 (A)	16	14.8	14.3	13.1	12	11.4	10.7	9.3	8.5	7.9
MCB 10/20 (A)	20	18.4	17.7	16.3	15	14.2	13.4	11.6	10.6	9.9

Segnali logici PWM e DIR



(Il livello logico alto dei segnali PWM e DIR deve essere compreso tra +5V/24Vdc max).

- Con segnale logico sempre alto "High" di PWM e qualsiasi valore logico in DIR si ha tensione d'uscita zero nei morsetti d'uscita motore U-V-W.
- Con il segnale di PWM presente ed il segnale DIR=LOW il motore gira in senso antiorario. (Vedi fig.1)
- Con il segnale di PWM presente ed il segnale DIR=HIGH il motore gira in senso orario. (vedi fig.1)

Esempio di collegamento

La figura 2 evidenzia un collegamento tipico del prodotto Microb con pilotaggio in PWM+DIR.

Il segnale di PWM deve essere collegato sull'ingresso siglato CHA (morsetto 10), il segnale di direzione DIR va collegato nell'ingresso siglato CHB (morsetto 11). Accomunare naturalmente lo zero logico di tali segnali con lo zero segnali del prodotto (Morsetto 4).

Il segnale di abilitazione è in questo caso prelevato usando l'alimentazione ausiliaria fornita dal convertitore +10V. E' possibile abilitare il convertitore usando pure tensioni esterne, purchè vi sia lo zero segnale di queste ultime accomunato con lo zero segnale (GND) del convertitore. Vedi anche il manuale di servizio MICROB.

Collegare sempre i segnali di Hall provenienti dal motore.

Se i segnali di pilotaggio PWM e DIR sono con logica (open collector) e sono sprovvisti delle relative resistenze di pull-up, si rende necessario inserire tali resistenze all'esterno. Inserire in tal caso tra il morsetto 10 e 12 una resistenza compresa tra 1K e 3,3K (1/4 o 1/8W). Idem tra il morsetto 11 e 12.

NOTE: Sull'adesivo permangono le scritte CHA e CHB sugli ingressi Pwm e Dir.

Per tutte le altre informazioni non contenute nel seguente Data Sheet, vedere il manuale di servizio del prodotto "MICROB".

