

Istruzioni per l'uso di controllori per l'azionamento di nastri EBC 3000

BA

Rhein-Nadel Automation GmbH

Indice

1	Dati tecnici	3
1.1	Descrizione della funzione.....	3
1.2	Conformità CE	3
1.3	Dati tecnici.....	3
2	Avvertenze per la sicurezza	4
3	Note sulla messa in funzione	4
3.1	Regolazione di base di fabbrica	4
3.2	Regolazione esterna con 0-10 V o 0-20mA	4
3.2.1	Funzionamento reversibile	5
3.3	Abilitazione della funzione mediante componenti esterni.....	5
4	Disegno quotato	6
5	Schema elettrico dei collegamenti	6



Dichiarazione di conformità
Ai sensi della direttiva basse tensioni 2014/35/EU
e della direttiva CEM 2014/30/EU

Con la presente dichiariamo che il prodotto è conforme alle seguenti disposizioni:

Direttiva sulle basse tensioni 2014/35/EU
Direttiva CEM 2014/30/EU

Norme armonizzate applicate:

DIN EN 60204 T1
EN 61439-1

Note:

Rhein-Nadel Automation

Amministratore delegato
Jack Grevenstein



1 Dati tecnici

1.1 Descrizione della funzione

Il controllore EBC 3000 è stato progettato per il funzionamento del nastro a banda stretta FP 15 RNA. La modulazione di larghezza d'impulso utilizzata con un fattore di forma genera un coefficiente di efficienza pari quasi a 1 e buone caratteristiche di avviamento. Tutti gli organi di comando, incluso il connettore per il collegamento del motore, sono disposti sul pannello frontale.

La tensione di esercizio per l'azionatore del nastro di max. 24 Volt è generata da un adattatore conforme alla VDE 0551, la tensione del motore è quindi una **bassa tensione sicura al contatto**.

Un'analisi interna della corrente (compensazione I X R) compensa ampiamente le oscillazioni di velocità con un carico variabile del nastro trasportatore.

* La tensione di uscita minima e massima, U_{min} und U_{max} e la corrente massima del motore I_{max} possono essere regolate in modo continuo dalla scheda.

* Con un cablaggio supplementare si può avviare e arrestare il nastro trasportatore senza potenza.

* Inoltre il valore nominale può essere regolato attraverso un segnale esterno 0-10V o 0-20mA.

* Attraverso un contatto senza potenziale si può invertire il senso di rotazione del motore collegato.

* Il controllore è stato realizzato per una tensione di rete di 110 Volt AC – 230 V AC. Il controllore verifica la tensione di rete e si regola automaticamente

1.2 Conformità CE

Il controllore è conforme alle seguenti disposizioni:

Direttiva CEM 2014/30/EU

Direttiva sulle basse tensioni 2014/35/EU

Norme armonizzate applicate:

EN 60204, T.1

EN 61439-1

1.3 Dati tecnici

Collegamento di rete	230V; $\pm 10\%$; 50 / 60 Hz o 115V; $\pm 10\%$; 50/60 Hz
Fusibile primario	5 x 20; 2A centrale ritardato
Tensione in uscita	0...28 V DC
Corrente di uscita	0,4...2 A
Regolazione esterna	0-10V 0-20mA
Abilitazione esterna	attraverso contatto senza potenziale o segnale tensione 24 V
Dimensioni alloggiamento	210 x 90 x 150 (H x L x P)
Schermatura e resistenza alle interferenze	conformità alla direttiva CEM
Tipo di protezione	IP 54
Temperatura ambiente	0...50 C°

2 Avvertenze per la sicurezza

Le avvertenze per la sicurezza devono essere sempre lette e comprese. Il loro rispetto assicura il mantenimento di materiali pregiati ed evita rischi per la salute.

Si deve garantire che tutte le persone che lavorano con questo controllore conoscano le norme di sicurezza e le rispettino. Il dispositivo descritto è un controllore per il funzionamento di nastri trasportatori RNA. Rispettare i valori limite dei dati tecnici.



Nota!

Questa mano contrassegna note e consigli per l'utilizzo del controllore.



Attenzione!

Questo triangolo identifica informazioni di sicurezza. L'inosservanza di questo avviso può causare gravissime lesioni, perfino con conseguenze letali!



I lavori all'equipaggiamento elettrico della macchina/impianto possono essere eseguiti solo da un elettrotecnico o da persone istruite in materia sotto la sorveglianza di un elettrotecnico in modo conforme ai regolamenti in materia di elettrotecnica!

Osservare tutte le avvertenze di sicurezza sulla macchina/impianto!

L'equipaggiamento elettrico di una macchina/impianto deve essere verificato e controllato regolarmente. Rimuovere immediatamente i difetti, come collegamenti allentati o cavi danneggiati!



Prima della messa in funzione accertare che il conduttore di protezione (PE) sia installato nel punto di collegamento e sia intatto. Per il controllo del conduttore di protezione si possono usare solo apparecchi per prove autorizzati.

3 Note sulla messa in funzione



Prima di effettuare il collegamento alla rete e di azionare il controllore, verificare i seguenti punti:

- Il controllore è a regola d'arte e chiuso con tutte le viti?
- I dispositivi di chiusura sono avvitati/inseriti?
- Tutti i cavi e i passaggi sono integri?
- E' assicurato un USO CONFORME?
- La tensione di rete in loco coincide con i dati per la tensione di rete del controllore?

Il controllore può essere messo in funzione solo se si può rispondere con un chiaro SI' a tutte le domande in alto.

3.1 Regolazione di base di fabbrica

I controllori sono regolati in fabbrica come segue:

- Tensione in uscita minima: 4,9 Volt;
- Tensione in uscita massima: 25,5 Volt;
- Corrente di carico massima: 1,5 Amp.

In casi particolari o dopo modifiche può essere necessaria una nuova regolazione. A questo proposito è da osservare quanto segue:

Per il nastro trasportatore FP 15 la tensione in uscita massima e la corrente di carico massima non devono essere superiori ai dati indicati in alto e la tensione in uscita minima non deve essere inferiore ai dati indicati in alto.

E' importante anche che i potenziometri per la tensione in uscita non abbiano reazioni contrapposte tra loro. Ciò significa che in caso di variazione della tensione massima la tensione minima varia di poco – e viceversa. Ciò significa in determinate circostanze una regolazione ripetuta dei due potenziometri.

3.2 Regolazione esterna con 0-10 V o 0-20mA

Prima del collegamento aprire la parete laterale destra dell'apparecchio.



Prima dell'apertura del controllore **staccare la spina dalla presa di corrente!**
E aspettare per 10 min. che l'alimentatore si scarichi.

Il collegamento avviene sulla morsettiera XK1

Con funzionamento regolare con 0-10 Volt
sulla morsettiera XK1.3 +10 Volt
morsetto XK1.5 GND

Con funzionamento regolare con 0-20 mA
sulla morsettiera XK1.4 +20 mA
morsetto XK1.5 GND

3.2.1 Funzionamento reversibile

Prima del collegamento aprire la parete laterale destra dell'apparecchio.



Prima dell'apertura del controllore
staccare la spina dalla presa di corrente!
E aspettare per 10 min. che l'alimentatore si scarichi.

Per il controllo del funzionamento reversibile si deve inserire un contatto senza potenziale sul morsetto XK1.9 e sul morsetto XK1.8. Commutando il senso di rotazione, il motore si arresta brevemente e si riavvia poi nel senso opposto alla velocità impostata. Se l'inversione del senso di rotazione non è attivata o se il contatto è aperto, il motore gira nel senso stabilito.

3.3 Abilitazione della funzione mediante componenti esterni

La versione standard del controllore prevede che l'azionatore del nastro si avvia quando l'interruttore di rete è attivato. Se il controllore dovesse lavorare in modalità avvio/arresto senza interruzione di corrente, aprirlo nel rispetto delle avvertenze di sicurezza elencate in alto. Un raccordo a vite con scarico della trazione misura M16 sostituisce la vite cieca e qui viene passato il cavo per l'abilitazione. L'abilitazione può avvenire in due modi:

Abilitazione mediante contatto.

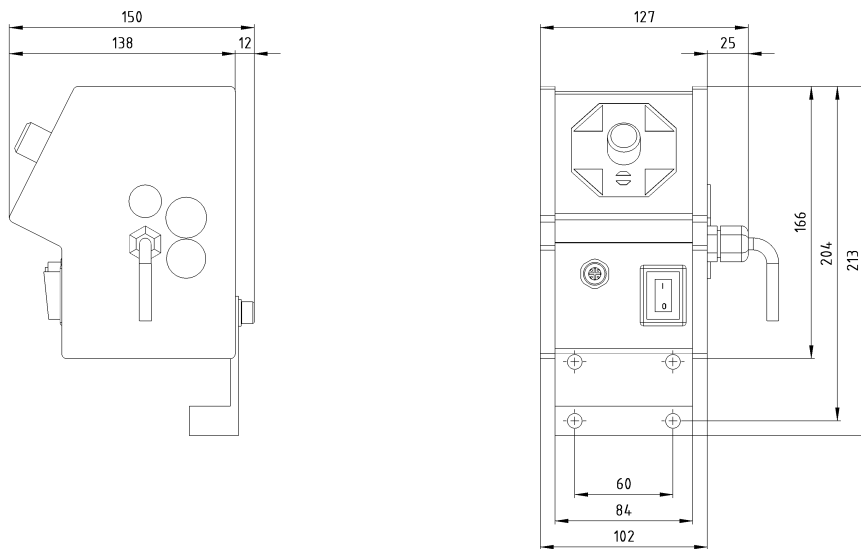
Questa soluzione semplice ed economica lavora in modo che il contatto abiliti il controllore chiudendosi e che il comando del nastro lavori. Il collegamento avviene sui morsetti 7 e 9, rimuovere il ponticello inserito in fabbrica. Tenere conto dei seguenti punti:

- Il collegamento è sotto tensione! Osservare il tipo e il colore del cavo e le norme per l'isolamento, il contatto deve essere senza potenziale.
- Il cavo non deve trovarsi nelle immediate vicinanze di dispositivi di collegamento con livelli elevati di energia o di forti campi di disturbo.

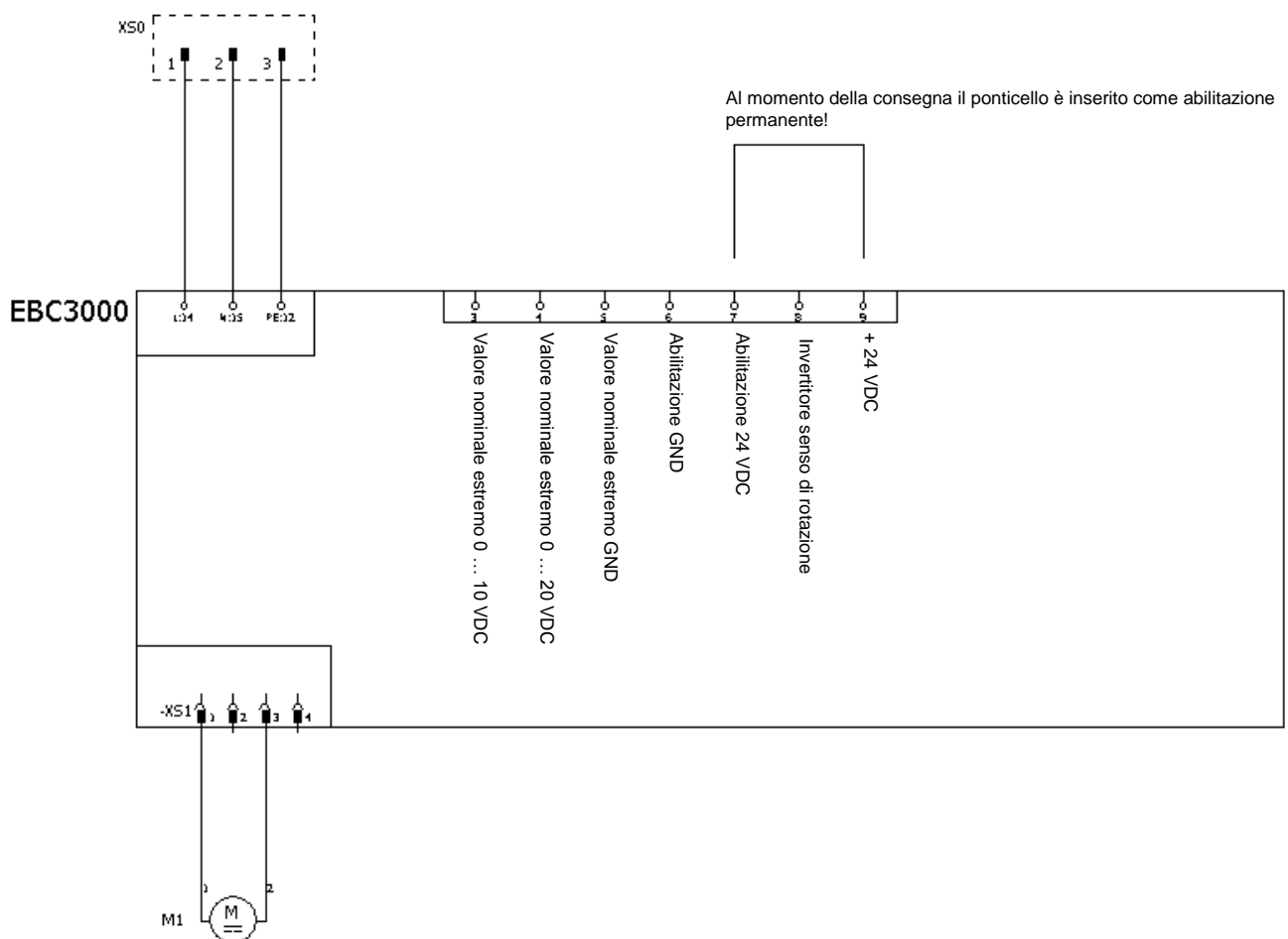
Abilitazione mediante segnale di tensione.

Il segnale viene collegato ai morsetti 6- e 7+, rimuovere i ponticelli nei morsetti 7 e 8. L'azionamento si avvia quando è presente un segnale compreso tra 10 e 30 Volt in corrente continua con polarità corretta. L'entrata è protetta da polarità errata. L'utilizzo di un fotoaccoppiatore nel controllore rende l'entrata senza potenziale e dota l'installazione di cavi non schermati della lunghezza desiderata. Anche in questo caso evitare interferenze con livelli di energia elevati.

4 Disegno quotato



5 Schema elettrico dei collegamenti





D

Rhein-Nadel Automation GmbH

Reichsweg 19/23 • D-52068 Aachen
Tel +49 (0)241/5109-159 • Fax +49 (0)241/5109-219
Internet www.rna.de • Email vertrieb@rna.de

Rhein-Nadel Automation GmbH

Succursale di Lüdenscheid
Nottebohmstraße 57 • D-58511 Lüdenscheid
Tel +49 (0)2351/41744 • Fax +49 (0)2351/45582
E-mail werk.luedenscheid@rna.de

Rhein-Nadel Automation GmbH

Succursale di Ergolding
Ahornstraße 122 • D-84030 Ergolding
Tel +49 (0)871/72812 • Fax +49 (0)871/77131
E-mail werk.ergolding@rna.de

PSA Zuführtechnik GmbH

Dr. Jakob-Berlinger-Weg 1 • D – 74523 Schwäbisch Hall
Tel +49 (0)791/9460098-0 • Fax +49 (0)791/9460098-29
Email info@psa-zt.de

CH

HSH Handling Systems AG

Wangenstr. 96 • CH - 3360 Herzogenbuchsee
Tel +41 (0)62/95610-00 • Fax +41 (0)62/95610-10
Internet www.rna.de • E-mail info@handling-systems.ch

GB

RNA AUTOMATION LTD

Hayward Industrial Park
Tameside Drive, Castle Bromwich
GB-Birmingham, B 35 7 AG
Tel +44 (0)121/749-2566 • Fax +44 (0)121/749-6217
Internet www.rna-uk.com • Email rna@rna-uk.com

E

Vibrant S.A.

Pol. Ind. Famades C/Energia Parc 27
E-08940 Cornellà Llobregat (Barcelona)
Tel +34 (0)93/377-7300 • Fax +34 (0)93/377-6752
Internet www.vibrant-rna.com • Email info@vibrant-rna.com