



# **Istruzioni di montaggio della tramoggia a nastro**

**BU-S 65  
BU-S 100  
BU-S 150  
BU-S 200  
BU-S 250  
BU-S 350**

**MA**

Rhein-Nadel Automation GmbH

## Indice

<b>1</b>	<b>Dati tecnici</b> .....	<b>3</b>
1.1	Tabella .....	3
1.2	Dati di collegamento del motore.....	3
<b>2</b>	<b>Avvertenze per la sicurezza</b> .....	<b>4</b>
2.1	Direttive e normative vigenti .....	6
<b>3</b>	<b>Struttura e funzione delle tramogge a nastro</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Trasporto e montaggio</b> .....	<b>6</b>
4.1	Trasporto.....	6
4.2	Montaggio .....	7
4.2.1	Cinghie .....	7
4.2.2	Allineamento degli assi .....	7
4.2.3	Azionamento (tramogge a nastro senza .....	7
<b>5</b>	<b>Messa in funzione</b> .....	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Manutenzione</b> .....	<b>9</b>
6.1	Cinghia .....	9
6.2	Motore .....	9
6.3	Riduttore.....	10
6.4	Trasmissione a catena.....	10
6.5	Rulli di rinvio, di trascinamento e di appoggio .....	10
6.6	Influssi dell'ambiente.....	10
<b>7</b>	<b>Scorta ricambi e servizio di assistenza</b> .....	<b>10</b>



Dichiarazione d'incorporazione  
Ai sensi della direttiva macchine 2006/42/CE

Con la presente dichiariamo che il prodotto è conforme all'incorporazione in una macchina o all'integrazione con altre macchine in una macchina ai sensi della direttiva sopracitata (o di parti di essa) e che la sua messa in funzione è vietata fintanto che non viene stabilito se la macchina in cui deve essere incorporata è conforme alla direttiva macchine CE.

Norme armonizzate applicate: DIN EN 60204 T1, DIN EN ISO 12100-2011-03, DIN EN 619, DIN EN 620

Note:

Il prodotto è stato realizzato nel rispetto della direttiva bassa tensione 2006/95/CE.

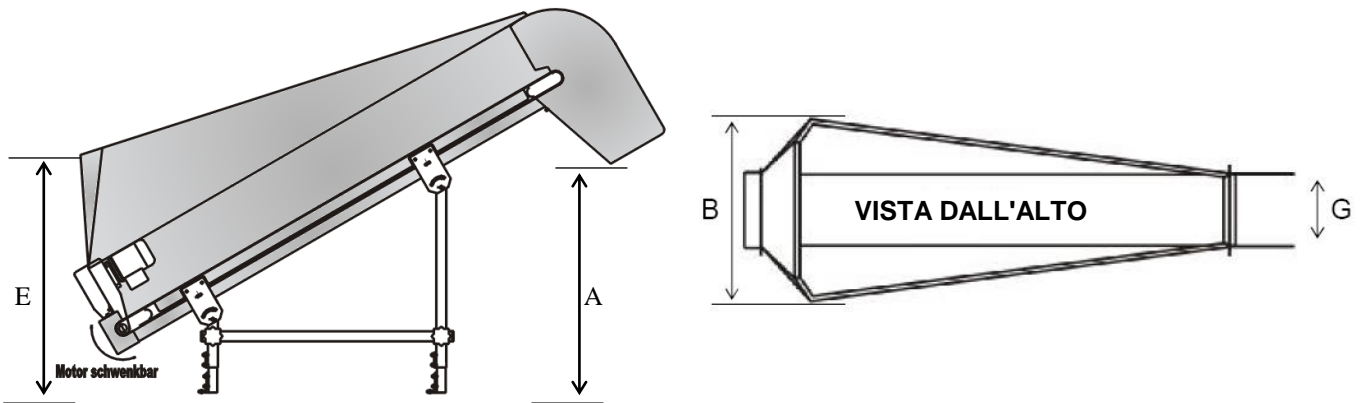
Supponiamo che il nostro prodotto venga integrato in una macchina stazionaria.

Rhein-Nadel Automation  
-Amministratore delegato  
Jack Grevenstein



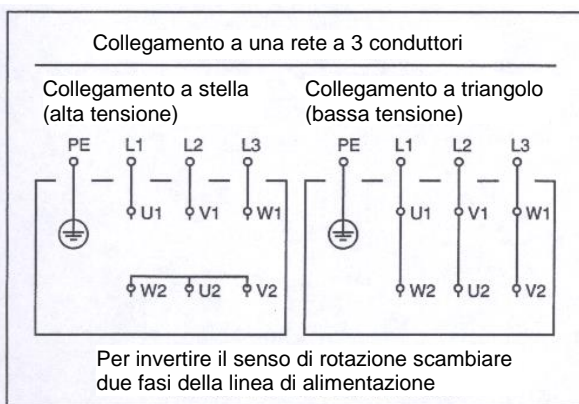
# 1 Dati tecnici

## 1.1 Tabella

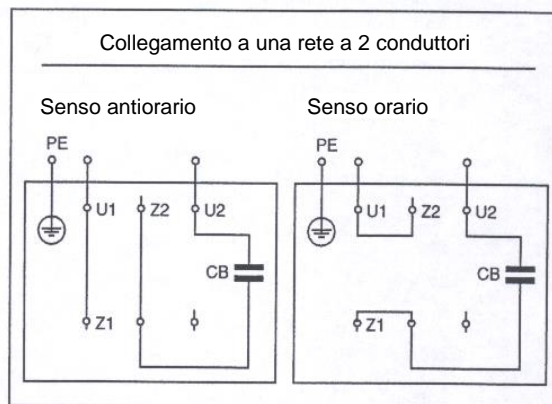


	BU-S65/1	BU-S100/1,5	BU-S150/1,5	BU-S250/1,5	BU-S200/2	BU-S250/2	BU-S350/2
Capacità a 30° in litri	65	100	150	250	200	250	350
Peso netto max. in kg	75	75	75	75	75	75	75
Larghezza tramoggia in mm (B)	600	600	780	880	800	900	1.000
Altezza di riempimento min. a 30° in mm (E)	780	750	850	950	850	950	1.050
Altezza uscita min. a 30° in mm (A)	525	680	680	680	915	915	915
Altezza di riempimento min. a 40° in mm (E)	700	650	750	850	750	700	950
Altezza uscita min. a 40° in mm (A)	640	880	880	880	1180	1180	1180
Distanza assiale in mm	1.000	1.500	1.500	1.500	2.000	2.000	2.000
Larghezza cinghia in mm (G)	250	300	300	400	300	300	400
Tipo di cinghia con angolo di registrazione > 30°	Cinghia con tasselli del tipo T20, L30 o L35 (numero dipendente dal pezzo)						
Velocità nastro m/min	1 m/min						
Motore	Motore trifase o a corrente alternata						
Posizione motore	Inizio nastro pos. 1 o 6						
Accessori	Listelli di tenuta, dispositivo di svuotamento rapido ribaltabile, coperture, supporti scorrevoli						

## 1.2 Dati di collegamento del motore



Schema di collegamento corrente trifase



Schema di collegamento motore condensatore

## 2 Avvertenze per la sicurezza

Nell'ambito della progettazione e della produzione dei nostri nastri per tramogge abbiamo applicato la massima accuratezza al fine di garantire un esercizio sicuro e privo di complicazioni. Anche gli utenti possono contribuire notevolmente alla sicurezza sul lavoro. Pertanto, prima della messa in servizio, leggere attentamente queste istruzioni per l'uso in sintesi. Si prega di osservare sempre e scrupolosamente le informazioni di sicurezza!



### Attenzione

Questo segnale identifica informazioni di sicurezza. La mancata osservanza di queste avvertenze può causare gravissime lesioni, perfino con conseguenze letali!

---



### Prudenza

Questo segnale identifica informazioni di sicurezza. La mancata osservanza di questo avviso può causare lesioni lievi o danni materiali

---



### Nota

Questa mano serve per richiamare l'attenzione su informazioni importanti nonché utili consigli per l'esercizio dei nastri trasportatori.

---

Accertarsi che tutte le persone incaricate dell'esecuzione dei lavori con questa macchina abbiano letto attentamente e capito bene tutto il contenuto delle informazioni di sicurezza seguenti!

Le presenti istruzioni per l'uso valgono esclusivamente per i tipi specificati nell'intitolazione.

Devono essere sempre presenti nel luogo d'impiego del nastro trasportatore!

In caso d'impiego della tramoggia a nastro in ambiente umido o con acqua assicurarsi di adoperare il tipo di protezione richiesto.



### Nota

Le informazioni complete su tutta la gamma di controllori sono riportate nelle istruzioni per l'uso degli stessi.

---

La messa in funzione, i lavori di adattamento, manutenzione e riparazione possono essere eseguiti solo da personale qualificato e autorizzato (vedere anche "Requisiti dell'utente" in questo capitolo).

Durante l'installazione, la manutenzione e la riparazione, il nastro trasportatore deve essere staccato dalla rete su tutti i poli in modo conforme alla VDE.

I lavori all'equipaggiamento elettrico possono essere eseguiti solo da un elettrotecnico o da persone istruite in campo elettrotecnico sotto la sorveglianza di un elettrotecnico in modo conforme ai regolamenti in materia di elettrotecnica.



### Attenzione

Sussiste il pericolo di lesioni e il pericolo di scossa elettrica!

---

- L'operatore e l'utente sono tenuti a provvedere affinché sul nastro trasportatore lavori esclusivamente personale autorizzato.
- Le modifiche che mettono a rischio la sicurezza devono essere comunicate immediatamente al responsabile.
- La tramoggia a nastro può essere impiegata solamente in uno stato tecnico perfetto!
- La tramoggia a nastro può essere impiegata solamente per un uso conforme.
- Osservare la norma antinfortunistica VBG 10 per i trasportatori continui e la norma VBG 4 per gli impianti elettrici e i mezzi di esercizio!
- Accertarsi che il conduttore di terra dell'alimentazione elettrica si trovi in un perfetto stato.
- È in ogni caso vietato utilizzare la tramoggia a nastro senza rivestimenti e calotte protettive (trasmissione a catena)!

- Le fessure nei punti d'inserimento del nastro non devono essere più ampie di 4 mm, altrimenti sussiste il pericolo di trascinamento. Se con la registrazione del nastro si ottenessero fessure più ampie, si devono registrare nuovamente i bordi di protezione.

## Uso conforme

L'uso conforme della tramoggia a nastro è l'approvvigionamento e il trasporto di materiale.

Questo materiale deve avere una lunghezza laterale minima di 5 mm.



### Prudenza

I pezzi più piccoli possono finire sotto la cinghia e causare danni o un'avaria del nastro trasportatore.

---

Con le cinghie standard il materiale deve essere asciutto, pulito e senza spigoli affilati. Per il trasporto di materiale con spigoli affilati, oleoso, bagnato o caldo (> 70 °C) si devono usare cinghie speciali.

Il materiale non deve cadere da un'altezza maggiore sul nastro trasportatore. L'energia d'impatto massima consentita è di 0,1 J.

In caso di dubbio rivolgersi al produttore.

I nastri delle tramogge sono dimensionati per il trasporto inclinato a carico massimo. In questo caso chiedere al produttore cosa è possibile nel singolo caso d'impiego!

Il carico consentito del nastro è specificato nei Dati tecnici (cap. 1).

## Emissione sonora

Il livello di pressione sonora continua è pari a max. 70 dB (A). Il trasporto del materiale o la qualità della cinghia possono causare una pressione sonora maggiore. Per questi casi eccezionali si possono richiedere al produttore misure di protezione dal rumore.

## Requisiti degli utenti

La messa in funzione, i lavori di adattamento, manutenzione e riparazione possono essere eseguiti solo da personale qualificato e autorizzato.

Si distinguono quattro livelli di qualifica:

### Personale qualificato

sono persone che hanno familiarità con l'installazione, il montaggio, la messa in funzione e il funzionamento del nastro trasportatore. Dispongono di una qualifica adatta alla loro attività.

### Personale autorizzato

è personale qualificato che ha ottenuto un incarico ben preciso dal responsabile del nastro trasportatore.

### Elettrotecnico

(ai sensi della IEC 364 e DIN VDE 0105 parte 1) è una persona che sulla base della sua formazione tecnica, delle sue conoscenze e della sua esperienza e della sua conoscenza delle norme vigenti è in grado di valutare i lavori affidatigli e di riconoscere possibili pericoli.

### Persona istruita in materia di elettrotecnica

(ai sensi della IEC 364 e DIN VDE 0105 parte 1) è una persona che è stata istruita da un elettrotecnico sui compiti a lui affidati. E' stata istruita anche sui possibili pericoli in caso di comportamento non corretto e sui dispositivi e le misure di sicurezza necessari.

## 2.1 Direttive e normative vigenti

La tramoggia è stata costruita secondo le direttive seguenti:

- Direttiva "macchine" 2006/42/CE
- Direttiva sulle basse tensioni 2006/95/CE
- Direttiva CEM 2004/108/CE

Supponiamo che il nostro prodotto venga integrato in una macchina stazionaria. L'esercente è tenuto a rispettare le disposizioni della direttiva CEM.

Le norme vigenti sono da apprendere nella dichiarazione di incorporazione.

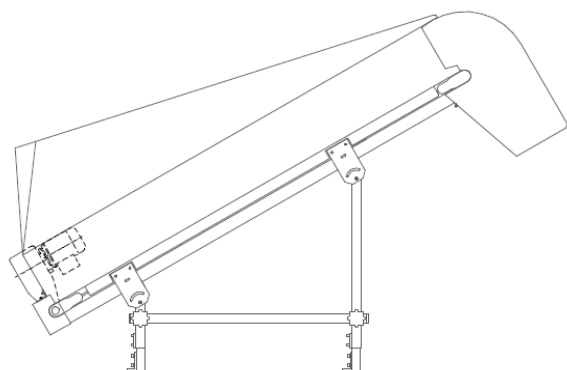
## 3 Struttura e funzione delle tramogge a nastro

La base delle tramogge a nastro è data dal nastro trasportatore RNA FP120, il cui corpo è costituito da un profilo in alluminio scanalato. Per l'azionamento si possono scegliere motori trifase o a corrente alternata che possono essere montati a scelta all'inizio del nastro a sinistra o a destra.



### Nota

Le informazioni sui controllori sono riportate nelle istruzioni per l'uso degli stessi.



## 4 Trasporto e montaggio

### 4.1 Trasporto

#### Trasporto franco fabbrica

Le tramogge a nastro vengono fornite franco fabbrica in una cassa o imballate su pallet.

#### Trasporto all'interno dell'azienda

Il peso della tramoggia a nastro dipende dalle misure e dalla potenza del motore. Il peso dei modelli speciali è visibile sui documenti di trasporto.



#### Attenzione

Al momento del disimballaggio controllare tutti i dispositivi di protezione. Sostituire le parti danneggiate prima della messa in funzione!



#### Prudenza

Le tramogge a nastro in un pezzo unico possono essere trasportate al luogo d'impiego su un carrello di trasporto sufficientemente stabile.

## 4.2 Montaggio

La tramoggia a nastro viene fornita già montata. Il montaggio avviene su una base.

### 4.2.1 Cinghie



#### Nota

Le cinghie standard sono realizzate senza fine con una giunzione a doppia zeta. Con queste cinghie si può scegliere il senso di scorrimento.

Con le cinghie a giunzione sovrapposta, il senso di scorrimento deve essere scelto in base alla figura seguente.

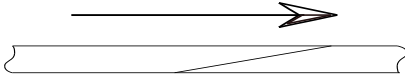


Fig. 2: Scelta del senso di scorrimento

Un'eccezione è rappresentata dal funzionamento in coda. In questo caso girare la cinghia.

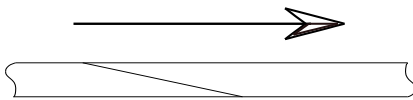


Fig. 3: Senso di scorrimento con funzionamento in coda.

### 4.2.2 Allineamento degli assi

Allineare gli assi dei rulli di trascinamento e dei rulli di rinvio gli uni rispetto agli altri e rispetto al corpo del nastro (fig. 3).

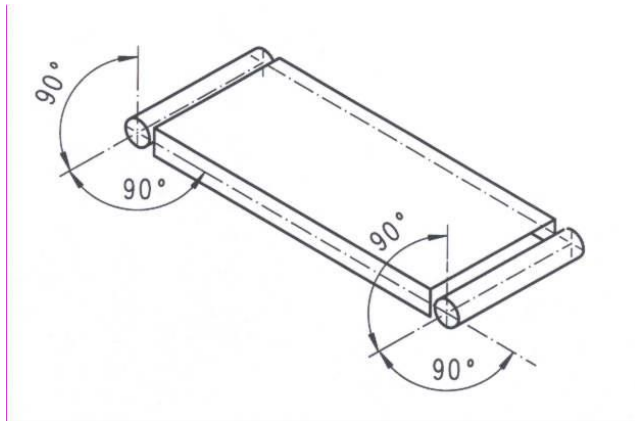


Fig. 3: Allineamento degli assi

### 4.2.3 Azionamento (tramogge a nastro senza controllori RNA)

Far collegare il motore da un elettrotecnico secondo lo schema elettrico (vedere cap.1). Controllare poi il senso di rotazione.



#### Attenzione

Fornire un salvamotore adatto al motore. I dati caratteristici sono indicati sulla targhetta identificativa del motore!

Gli azionatori delle tramogge a nastro possono essere regolati in modo continuo. A questo scopo allentare la vite di fissaggio della flangia del motore e mettere l'azionatore nella posizione desiderata (vedere fig. 4). Orientare il motore nella posizione desiderata e riserrare la vite di fissaggio.

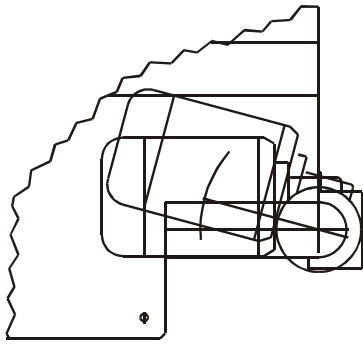


Fig. 4: Motore regolabile in modalità continua



**Prudenza**

I salvamotore forniti non devono essere azionati attraverso la testa, altrimenti si perde la funzione protettiva. Pertanto montare il salvamotore in modo da garantire la posizione di montaggio prescritta.

**5 Messa in funzione**



**Attenzione**

L'allacciamento elettrico del nastro trasportatore può essere eseguito solo da personale (elettrotecnico) istruito!

In caso di qualsiasi modifica all'allacciamento elettrico è assolutamente necessario consultare le istruzioni per l'uso dei salvamotore e dei controllori.

L'accensione e lo spegnimento del nastro trasportatore avvengono mediante il salvamotore che è montato accanto al motore.

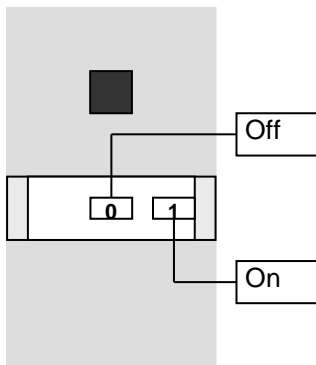


Fig. 5: Salvamotore

Per le tramogge a nastro dotate di altri controllori, consultare le istruzioni per l'uso del controllore fornite a parte.

**Registrazione dell'andamento della cinghia**

Il motore e la tramoggia a nastro sono stati provati dal produttore e sottoposti a collaudo finale. Tuttavia a causa della nuova installazione della tramoggia a nastro e del rodaggio della cinghia può essere necessaria una registrazione dell'andamento della cinghia. Questa microregolazione avviene attraverso il perno filettato integrato nella stazione di rinvio.



La figura seguente mostra la stazione di rinvio in dettaglio:

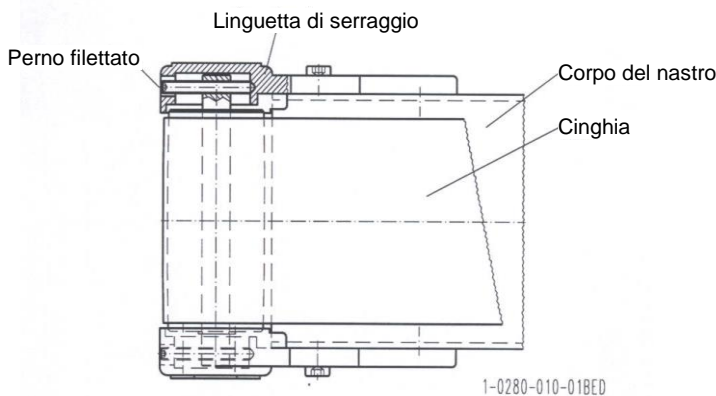


Fig. 11: Stazione di rinvio

Se dopo l'avvio del motore la cinghia avanza decentrata, eseguire prima la registrazione nella stazione di rinvio. Se ciò non dovesse bastare, eseguire la registrazione dalla stazione motrice.

### Registrazione della stazione di rinvio

- Serrare il perno filettato PF dal lato verso cui va la cinghia (tendere a cinghia) o
- allentare il perno filettato PF dal lato opposto (allentare la cinghia)



#### Prudenza

Una tensione eccessiva della cinghia può sovraccaricare la cinghia e il motore. Dopo la microregolazione misurare la potenza assorbita dal motore. Se questa supera i dati nominali sulla targhetta identificativa, allentare i perni filettati PF in modo uniforme.

Dopo la registrazione è necessaria una corsa di prova di varie ore. Durante le prime ore di esercizio controllare a intervalli ridotti (ca. 2-3 volte al giorno) che l'andamento della cinghia sia centrato.

## 6 Manutenzione



#### Attenzione

Durante l'installazione, la manutenzione e la riparazione, la tramoggia a nastro deve essere staccato dalla rete su tutti i poli in modo conforme alla VDE. I lavori all'equipaggiamento elettrico della tramoggia a nastro possono essere eseguiti solo da un elettrotecnico o da persone istruite in campo elettrotecnico (vedere cap. 2) sotto la sorveglianza di un elettrotecnico in modo conforme ai regolamenti in materia di elettrotecnica.

### 6.1 Cinghia

Pulire la cinghia dallo sporco con alcol e un panno pulito che non rilascia pelucchi. Per le tramogge a nastro per alimenti usare un sostituto dell'alcol consentito.



#### Attenzione

Assicurare una ventilazione adeguata! Indossare indumenti protettivi.

### 6.2 Motore

Nei motori a corrente continua sostituire le spazzole di carbone dopo 2000 ore di esercizio. Pulire poi il loro ambiente.

I motoriduttori non hanno bisogno di manutenzione per 10.000 di esercizio.

A seconda della presenza di polvere pulire la presa d'aria del ventilatore del motore, il motore stesso e il riduttore. Così si assicura in ogni momento il raffreddamento del motore necessario.

### 6.3 Riduttore

I riduttori vengono forniti pronti all'uso riempiti di olio e grasso. Così si assicura una lubrificazione di tutte le parti mobili per lungo tempo.

Smontaggio, pulizia e sostituzione del lubrificante non hanno luogo.

### 6.4 Trasmissione a catena

In base al carico, controllare la tensione della trasmissione a catena e lubrificarla a intervalli regolari.

La lubrificazione può avvenire con grasso per catene disponibili in commercio.



#### Nota

Controllare la tensione della catena a intervalli regolari.

Rimuovere il copricatena e pulire il pignone e la catena da sporco e resti vecchi di lubrificante. Rimontare poi il copricatena.



#### Prudenza

Controllare la posizione corretta del copricatena prima della rimessa in funzione.

### 6.5 Rulli di rinvio, di trascinamento e di appoggio

Pulire i rulli dallo sporco con alcol e un panno pulito che non rilascia pelucchi. Per i nastri trasportatori per alimenti usare un sostituto dell'alcol consentito.



#### Prudenza

Assicurare una ventilazione adeguata! Indossare indumenti protettivi!

### 6.6 Influssi dell'ambiente

Durante l'installazione dei nastri trasportatori osservare che dalle cinghie non venga irradiato un calore forte. Rispettare le temperature consentite per le cinghie (vedere prospetto), altrimenti le cinghie possono dilatarsi e scivolare sui rulli di trascinamento.

Rimuovere olio, trucioli, etc. dai nastri trasportatori.

## 7 Scorta ricambi e servizio di assistenza

Nella lista dei ricambi separata è elencata una panoramica dei pezzi di ricambio disponibili.

Al fine di poter garantire un'elaborazione veloce e priva di errori degli ordini, vogliate indicare sempre il tipo di apparecchio (vedere targhetta identificativa), il quantitativo richiesto, la denominazione del pezzo di ricambio e il codice del pezzo di ricambio.

Sul retro della copertina si trova un elenco degli indirizzi dei centri di assistenza.

**D****Rhein-Nadel Automation GmbH**

Reichsweg 19/23 • D - 52068 Aachen  
Tel (+49) 0241/5109-159 • Fax (+49) 0241/5109-219  
Internet [www.rna.de](http://www.rna.de) • Email [vertrieb@rna.de](mailto:vertrieb@rna.de)

**Rhein-Nadel Automation GmbH**

Zweigbetrieb Lüdenscheid  
Nottebohmstraße 57 • D - 58511 Lüdenscheid  
Tel (+49) 02351/41744 • Fax (+49) 02351/45582  
Email [werk.luedenscheid@rna.de](mailto:werk.luedenscheid@rna.de)

**Rhein-Nadel Automation GmbH**

Zweigbetrieb Ergolding  
Ahornstraße 122 • D - 84030 Ergolding  
Tel (+49) 0871/72812 • Fax (+49) 0871/77131  
Email [werk.ergolding@rna.de](mailto: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](mailto:info@psa-zt.de)

**CH****HSH Handling Systems AG**

Wangenstr. 96 • CH - 3360 Herzogenbuchsee  
Tel (+41) 062/95610-00 • Fax (+41) 062/95610-10  
Internet: [www.rna.de](http://www.rna.de) • E-mail: [info@handling-systems.ch](mailto:info@handling-systems.ch)

**GB****RNA AUTOMATION LTD**

Hayward Industrial Park  
Tameside Drive, Castle Bromwich  
GB - Birmingham, B 35 7 AG  
Tel (+44) 0121/749-2566 • Fax (+44) 0121/749-6217  
Internet: [www.rna-uk.com](http://www.rna-uk.com) • E-mail: [rna@rna-uk.com](mailto:rna@rna-uk.com)

**E****Vibrant S.A.**

Pol. Ind. Famades C/Energia Parc 27  
E - 08940 Cornellà Llobregat (Barcelona)  
Tel (+34) 093/377-7300 • Fax (+34) 093/377-6752  
Internet : [www.vibrant-rna.com](http://www.vibrant-rna.com) • E-mail: [info@vibrant.es](mailto:info@vibrant.es)