



RNA
We handle it.



KOMPONENTEN

Steuergeräte für Vibrationsantriebe

- *Kompaktsteuergeräte*
- *Frequenzsteuergeräte*
- *Modultechnik*
- *Steuergeräte in der Anwendung*



Reichsweg 19-23
52068 Aachen
Tel. Vertrieb: +49 (0)241 / 51 09-0
Fax Vertrieb: +49 (0)241 / 51 09-219
E-Mail: vertrieb@rna.de

www.RNA.de

Herzlich willkommen bei RNA Deutschland - Ihrem Marktführer im Bereich der Zuführtechnik!

Die Rhein-Nadel Automation GmbH ist ein traditionelles Familienunternehmen mit Hauptsitz in Aachen. Mit sieben Produktionsstandorten und unserem internationalen Netzwerk von Partnern sind wir weltweit für Sie da. Unser Name steht seit vielen Jahrzehnten für Spitzenleistungen mit Blick auf Technologie, Qualität und Zuverlässigkeit. Unsere beiden Geschäftsbereiche sind die Entwicklung und Fertigung kompletter maßgeschneiderter Zuführsysteme sowie der entsprechenden Komponenten.

Nahezu 2000 komplette Zuführanlagen werden jährlich durch RNA ausgeliefert. Aufgrund unserer umfassenden Erfahrungen in der Zuführtechnik sind alle Komponenten in hohem Maße praxiserprobt, zeichnen sich durch außerordentliche Zuverlässigkeit und Robustheit aus und gelten als Industriestandard. Neue Erkenntnisse für Produktverbesserungen fließen fortlaufend in die Weiterentwicklung aller Komponenten ein.

Wir liefern Ihnen ein komplettes Programm leistungsstarker Antriebe und Steuerungen sowie Zubehör von anerkannt hoher Qualität und Funktionalität, auch für Aufgaben mit besonderen Leistungsanforderungen. Bester Service, sofortige Lieferbereitschaft und hohe Verfügbarkeit, ebenso wie Ausführungen für die Bereiche Pharma und Lebensmittel sowie Zulassungen nach dem UL- und CSA- Standard runden unser Produktprogramm ab. Alle Komponenten werden vor der Auslieferung nochmals auf Herz und Nieren geprüft, um einen störungsfreien Einsatz zu gewährleisten.

Last but not least stehen hinter allen Produkten unsere Mitarbeiter. Der Maßstab für ihre Arbeit ist die Zufriedenheit unserer Kunden. Wir wissen, dass dauerhafter geschäftlicher Erfolg nur durch beste Qualität erzielbar ist, indem stets alle Anforderungen einer Aufgabenstellung umfassend erfüllt werden.

Wir freuen uns auf das Gespräch mit Ihnen!



Für die Versorgung aller Vibrationsantriebe aus dem Netz bietet RNA optimale Steuerungskonzepte an. Unser Lieferprogramm reicht von der einfachen Phasenanschnittsteuerung bis hin zum High-End Frequenzsteuergerät mit Mikroprozessorsteuerung.

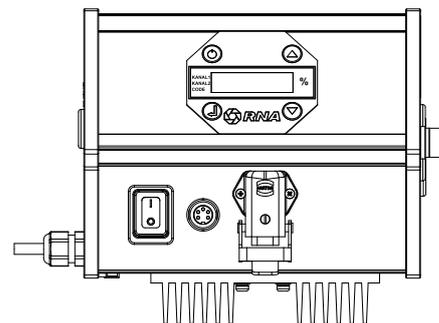
Unsere Entwicklungen basieren auf unseren mehr als 45 jährigen Erfahrungen in der Zuführtechnik. Wir haben uns zum Ziel gemacht, dem Anwender stets für seine Zuführaufgaben das optimale Steuergerät hinsichtlich Wirtschaft-

lichkeit und Handhabung anzubieten. Dadurch können Steuerungsaufgaben für Zuführsysteme auch ohne übergeordnete Steuerungen realisiert werden.

RNA-Steuergeräte sind optimal auf die Magnetleistung unserer Schwing- und Linearförderer ausgelegt. Zudem sind die Geräte in CE sowie CSA/UL Zulassung erhältlich.

Inhaltsverzeichnis

Thema	zu finden auf:
RNA-Leistungen	Seite 02
RNA-Steuergeräte	
Kompaktsteuergeräte - Auswahlmatrix	Seite 04
Frequenzsteuergeräte - Auswahlmatrix	Seite 05
Modultechnik - Auswahlmatrix	Seite 06
Steckverbindungen	Seite 07
Kompaktsteuergeräte - Ausstattung	Seite 08
Frequenzsteuergeräte - Ausstattung	Seite 10
Modultechnik - Ausstattung	Seite 12
Programmierbare Kompaktsteuerung ESS 2000 (SPS)	Seite 13
Technische Daten - Steuergeräte	Seite 14
Steuergeräte in der Anwendung	Seite 17

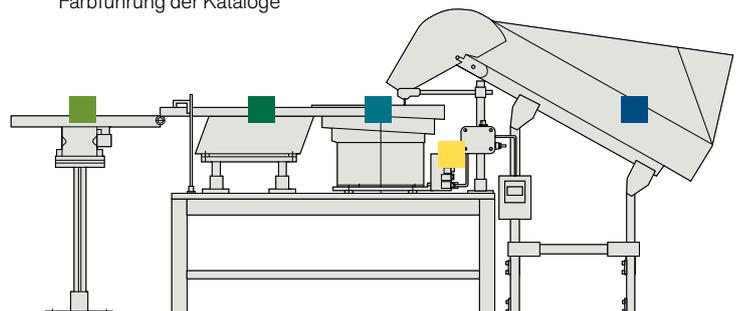


Technische Änderungen sind vorbehalten. Alle Maße sind in Millimeter angegeben.

Produktkataloge aus dem RNA-Komponenten Lieferprogramm

Förderbänder	
Linearförderer	
Schwingförderer	
Steuergeräte	
Bunker	
Stufenförderer (rechts nicht dargestellt)	

Farbführung der Kataloge



Kompaktsteuergeräte Auswahlmatrix



ESG 1000 ESG 2000 ESK 2000 ESK 2001 ESK 2002

Gehäusetechnik

Die ESG- und ESK Modellpalette aus der RNA Gehäusetechnik Baureihe für 1 bis 3 Antriebe - für jeden Einsatzzweck die optimale Steuertechnik.

Kompaktsteuergeräte Typ	ESG 1000	ESG 2000	ESK 2000	ESK 2001	ESK 2002
SF oder LF oder BV	✗	✗			
SF oder LF oder BV/BU mit Sensor			✗		
SF und LF mit Sensor				✗	
SF und BV/BU mit Sensor				✗	
SF und LF und BV/BU mit Sensor					✗
Anwendungsbeispiele					
Vibrationsbunker Typ BVL 25 + Füllstandsüberwachung EFP 24			✗		
* SRC-N 400 + SLL 800 + Füllstandsüberwachung EFP 24 + Stausensor EGF 80				✗	
SRC-N 250 + SLL 400 + Stausensor EGF 50 + Bandbunker Typ BUW 25 + Füllstandssensor EFP 24					✗

SF = Schwingförderer | LF = Linearförderer | BV = Vibrationsbunker | BU = Bandbunker | FB = Förderbänder

Alle RNA Kompaktsteuergeräte sind in 110V bzw. 230V Netzspannung erhältlich.

* Hinweis:

Bitte beachten Sie den Stromverbrauch der angeschlossenen Komponenten. Dieser darf nie über der Ausgangsleistung des Steuergeräts liegen. Dies gilt insbesondere beim Einsatz in einem 110V / 60Hz Netz.



ESR 2000



ESR 2500 / ESR 2800



ESR 3000-6



ESR 3000-12

Frequenztechnik

Mit RNA Frequenzsteuergeräten kann die Schwingfrequenz von Vibrationsantrieben geregelt werden.

Frequenzsteuergeräte Typ	ESR 2000	ESR 2500	ESR 2800	ESR 3000-6	ESR 3000-12
SF mit Wechselsortiertröfen / SF / LF / BV	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
SF oder BV mit stark schwankenden Zulassungsgewichten		⊗	⊗		
SF oder LF oder BV/BU mit Sensor	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Anwendungsbeispiele					
SRC-N 250 + 3 Wechselsortiertröfe	⊗	⊗			
SRC-N 800 + 1 Sortiertopf + 1 SLF 1000 (der Linearförderer SLF 1000 wird separat mit einem Kompaktsteuergerät ESG 1000 oder ESG 2000 betrieben)			⊗		
SRG-N 630 + 1 Sortiertopf mit Erprobung in Europa und Betrieb in den USA		⊗	⊗		⊗

SF = Schwingförderer | LF = Linearförderer | BV = Vibrationsbunker | BU = Bandbunker | FB = Förderbänder

Für komplexe Anwendungen liefert RNA eine SPS Kompaktsteuerung Typ ESS 2000 mit 8 bzw. 16 Ein- und Ausgängen (siehe Seite 13).

Hinweis:

Wir empfehlen das mechanische Abstimmen auf die Eigenfrequenz von Schwing- und Linearförderern mit Hilfe von Frequenzsteuergeräten durchzuführen.



ESM 906



ESM 910



ESM 3000-6



ESM 3000-16



EGM 32

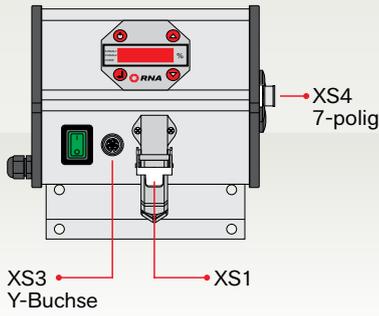
Steuergeräte für den Schaltschrankbau

Modultechnik / Anwendungsbeispiel

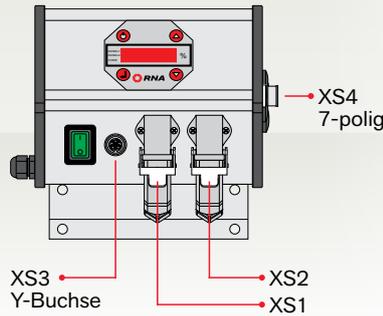
Modultechnik Typ	ESM 906	ESM 910	ESM 3000-6	ESM 3000-16	EGM 32
SF oder LF oder BV	✘	✘	✘	✘	
Anwendungsbeispiel					✘
Sensorverstärker für einen Schwingförderer oder Bunker mit getrennt einstellbaren Schaltzeiten für den Materialfluss bzw. den Füllstand.					✘

SF = Schwingförderer | LF = Linearförderer | BV = Vibrationsbunker | BU = Bandbunker | FB = Förderbänder

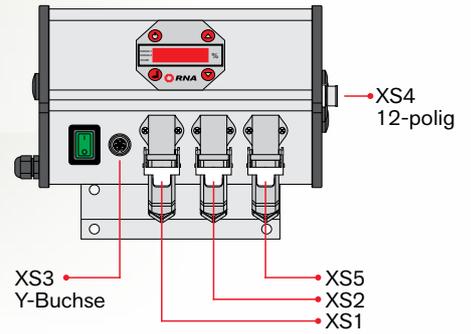
ESR / ESK 2000



ESK 2001



ESK 2002



Typ	Steuergeräte Gehäusetechnik				Steuergeräte Frequenzgeräte				Steuergeräte Modultechnik			
	ESG 1000	ESG 2000	ESK 2000	ESK 2001	ESK 2002/10A ESK 2002/16A	ESR 2000	ESR 2500 ESR 2800	ESR 3000-6 ESR 3000-12	ESM 3000-6 ESM 3000-16	ESM 906	ESM 910	EGM 32
Netzanschluss Hartingstecker 4-polig 								⊗ XS1				
Anschluss Schwing- und/oder Linearförderer Hartingstecker 5-polig 	⊗ XS1	⊗ XS1	⊗ XS1	⊗ XS1 ⊗ XS2	⊗ XS1 ⊗ XS2 ⊗ XS5	⊗ XS1	⊗ XS1					
Kommunikation mit übergeordneter Steuerung 7-poliger Stecker 		⊗ XS4	⊗ XS4	⊗ XS4		⊗ XS4	⊗ XS4					
Anschluss Sensorik 1 Sensor 5-poliger Stecker 			⊗ XS3 Y-Buchse	⊗ XS3 Y-Buchse	⊗ XS3 Y-Buchse	⊗ XS3 Y-Buchse	⊗ XS3 Y-Buchse					
Anschluss Sensorik 2 Sensoren Sensoradapter + zwei 4-polige Stecker 			⊗ Y-Buchse	⊗ Y-Buchse	⊗ Y-Buchse	⊗ Y-Buchse						
Kommunikation mit übergeordneter Steuerung 12-poliger Stecker 					⊗ XS4							
Kommunikation mit übergeordneter Steuerung 4-poliger Stecker 								⊗ XS3-7 je nach Ausstattung				
Anschluss Schwingförderer - Linearförderer 9-poliger Stecker 								⊗ XS2 bei ESR 3000-12				

Die Kompaktsteuergeräte der Baureihe ESG 1000 und ESG 2000 eignen sich für den Betrieb von einem Schwing- oder Linearförderer.

Die Kompaktsteuergeräte der Baureihe ESK 2000 eignen sich für den Betrieb von einem Schwing- oder Linearförderer oder für den Anschluss von einem Wechselstrommotor mit konstanter Drehzahl und Anschluss von zwei Sensoren zum Überwachen und Steuern des Materialflusses.

Die Kompaktsteuergeräte der Baureihe ESK 2001 und ESK 2002 eignen sich für den Betrieb von Schwing- und Linearförderern in Verbindung mit einer Füllstandsüberwachung oder Sensor (siehe auch Seite 04).

RNA - Kompaktsteuergeräte / tabellarische Erfassung der Ausstattungsmerkmale:

Ausstattung	ESG 1000	ESG 2000	ESK 2000	ESK 2001	ESK 2002
Leistungsausgang für Schwing- oder Linearförderer	1	1	1	2	3
umschaltbarer Wechselstrommotor			⊗	⊗	⊗
Interne Umschaltung auf 230V oder 110V Netzspannung	⊗				
Automatische Umschaltung auf 230V oder 110V Netzspannung		⊗	⊗	⊗	⊗
Ausgangsleistung mit Poti auf der Frontplatte einstellbar	⊗				
Einfache Menüführung zum Ändern der Einstellparameter		⊗	⊗	⊗	⊗
Folientastatur zum Einstellen und Ändern der Arbeitswerte in den Einstellmenüs		⊗	⊗	⊗	⊗
Manuelles Anpassen des Ein- und Ausschwingverhaltens durch Änderung der Zeitkonstanten, internes Poti	⊗				
Manuelles Anpassen des Ein- und Ausschwingverhaltens durch Änderung der Zeitkonstanten		⊗	⊗	⊗	⊗
Externe Freigabe 24V DC/potenzialfreier Kontakt	⊗				
Externe Freigabe 24V DC je Kanal		⊗	⊗	⊗	⊗
Externe Freigabe 24V DC		⊗	⊗	⊗	
Zwei Relaisausgänge und zwei Optokoppler für Statusmeldungen und weitere Verknüpfungen		⊗	⊗	⊗	⊗
Zwei Relaisausgänge und zwei Optokoppler pro Leistungsausgang für Statusmeldungen und weitere Verknüpfungen					⊗
Meldungen des Gerätes: Betriebsbereit = Gerät eingeschaltet Aktiv = Gerät läuft		⊗	⊗	⊗	
Meldungen des Gerätes: Betriebsbereit = Gerät eingeschaltet-je Kanal Aktiv = Gerät läuft-je Kanal					⊗
Anschlussmöglichkeiten von externen Geräten z. B. Magnetventil			⊗	⊗	⊗
Anschluss von max. 2 Sensoren deren Funktion und Schaltverhalten programmierbar sind. (Versorgungsspannung 24V DC 10mA)			⊗	⊗	⊗
Steckbarer Anschluss für RNA Schwing- und Linearförderer	⊗	⊗	⊗		
Steckbarer Anschluss für RNA Schwing- und Linearförderer, Motor, Sensoren und Kommunikation			⊗	⊗	⊗
Zweipoliger Hauptschalter	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
CE, EMV und CSA/UL geprüft	⊗	⊗	⊗	⊗	

RNA - Kompaktsteuergeräte / tabellarische Aufstellung der Einstellparameter:

Einstellparameter	ESG 1000	ESG 2000	ESK 2000	ESK 2001	ESK 2002
Ansteuerung Schwingförderer und Linearförderer:					
· Schwingamplitude		⊗	⊗	⊗	⊗
· Externe Freigabe		⊗	⊗	⊗	⊗
· Signalrichtung der externen Freigabe		⊗	⊗	⊗	⊗
· Sanftanlaufzeit und Sanftauslaufzeit		⊗	⊗	⊗	⊗
Abspeichern der programmierten Einstellungen		⊗	⊗	⊗	⊗
Sperrern der Einstellungen gegen Änderungen		⊗	⊗	⊗	⊗
Statusanzeige		⊗	⊗	⊗	⊗
Rückstellung auf RNA-Werkseinstellung		⊗	⊗	⊗	⊗
Ausgangsspannung U min / U max	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Netzspannungsbereich 230 / 110 Volt	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Sanftanlaufzeit des Antriebes einstellbar	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Einstellen des Sensoreingangs 1 und Sensoreingangs 2:					
· Eingang Signalrichtung invertieren			⊗	⊗	⊗
· Zeit bis zum Ein- und Abschaltzeitpunkt			⊗	⊗	⊗
Wählen der Sensorverknüpfungen (bis zu 7 Möglichkeiten)			⊗	⊗	⊗
Einstellen der Zyklusüberwachungen (Überwachung der Sensoren 1 und/oder 2)			⊗	⊗	⊗
Fest programmierte Anwendungsbeispiele			⊗	⊗	
Leistungsvorgabe mit einer externen Spannung			⊗	⊗	
Kanal 1/2/3 umstellbar von Schwing- / Linearförderfunktion auf Bandfunktion			⊗	⊗	⊗

Die Frequenzsteuergeräte der Baureihen ESR 2000 und ESR 3000 sind für den Betrieb von einem Schwing- oder Linearförderer und Anschluss von zwei Sensoren zum Überwachen und Steuern des Materialflusses geeignet. Dabei ist die Schwingfrequenz (z.B. beim Einsatz von Wechselsortiertöpfen mit unterschiedlichen Zuladungsgewichten) manuell einstellbar.

Bei den Frequenzsteuergeräten der Baureihen ESR 2500 und ESR 2800 wird zudem zum Ausgleich des belastungsunabhängigen Schwingverhaltens die Schwingfrequenz automatisch eingestellt.

RNA - Frequenzsteuergeräte / tabellarische Erfassung der Ausstattungsmerkmale:

Ausstattung	ESR 2000	ESR 2500 ESR 2800	ESR 3000
Ein Leistungsausgang für Schwing- oder Linearförderer	⊗	⊗	⊗
Automatische Einstellung der Schwingfrequenz nach Kalibrierung, d.h. feine mechanische Abstimmungen (Federbestückung) entfallen		⊗	⊗
Automatische Umschaltung auf 230V oder 110V Netzspannung	⊗		⊗
Folientastatur zum Einstellen und Ändern der Arbeitswerte in den Einstellmenüs	⊗	⊗	⊗
Einfache Menüführung zum Ändern der Einstellparameter	⊗	⊗	⊗
Manuelles Anpassen des Ein- / Ausschwingverhaltens durch Änderung der Zeitkonstanten	⊗	⊗	⊗
Externe Ansteuerung 24V DC	⊗	⊗	⊗
Ein Relaisausgang und ein Optokoppler für Statusmeldungen und weitere Verknüpfungen	⊗	⊗	⊗
Zwei Relaisausgänge und zwei Optokoppler für Statusmeldungen und weitere Verknüpfungen	⊗	⊗	
Drei Optokoppler für Statusmeldungen und weitere Verknüpfungen	⊗	⊗	
Meldungen des Gerätes: Aktiv = Gerät läuft	⊗	⊗	⊗
Meldungen des Gerätes: Betriebsbereit = Gerät eingeschaltet Aktiv = Gerät läuft	⊗	⊗	
Meldungen des Gerätes: Betriebsbereit = Gerät eingeschaltet Aktiv = Gerät läuft Alarm = Gerät stoppt	⊗	⊗	
Anschlussmöglichkeiten von externen Geräten z.B. Magnetventil	⊗	⊗	⊗
Anschlussmöglichkeiten von externen Geräten z.B. Magnetventil (vorzugsweise 230V AC)	⊗	⊗	
Anschluss von einem Sensor (Versorgungsspannung 24V DC 10mA)			⊗
Anschluss von max. 2 Sensoren, deren Funktion und Schaltverhalten programmierbar sind. (Versorgungsspannung 24V DC 10mA)	⊗	⊗	
Steckbare Anschlüsse für RNA Schwing- und Linearförderer, Sensoren und Kommunikation	⊗	⊗	⊗
Selbstschützend (max. Stromüberwachung)	⊗	⊗	⊗
Zweipoliger Hauptschalter	⊗	⊗	⊗
CE und EMV geprüft	⊗	⊗	⊗
CE, EMV und UL geprüft		⊗	⊗

RNA - Frequenzsteuergeräte / tabellarische Aufstellung der Einstellparameter:

Einstellparameter	ESR 2000	ESR 2500 ESR 2800	ESR 3000
Automatische Kalibrierung (Das Steuergerät „lernt“, welche die typischen Merkmale des Schwingförderers sind.)		⊗	
Ansteuerung Schwing- und Linearförderer:			
· Schwingamplitude	⊗	⊗	⊗
· Externe Freigabe	⊗	⊗	⊗
· Signalrichtung der externen Freigabe	⊗	⊗	⊗
· Sanftanlaufzeit und Sanftauslaufzeit	⊗	⊗	⊗
· Frequenz manuell einstellbar	⊗		⊗
Abspeichern der programmierten Einstellungen (Anzahl Speicherplätze)	5	11	1
Einstellen des Sensoreingangs 1 und Sensoreingang 2:			
· Eingang Signalrichtung invertieren	⊗		
· Zeit bis zum Ein- und Abschaltzeitpunkt	⊗	⊗	
Einstellen des Sensoreingangs 1:			
· Eingang Signalrichtung invertieren			⊗
· Zeit bis zum Ein- und Abschaltzeitpunkt		⊗	⊗
Wählen der Sensorverknüpfungen (bis zu 7 Möglichkeiten)	⊗	⊗	
Einstellen der Zyklusüberwachungen (Überwachung der Sensoren 1 und/oder 2)	⊗		
Sperrungen der Einstellungen gegen Änderungen	⊗	⊗	⊗
Statusanzeige		⊗	⊗
Statusanzeige Kontrolle der Schwingamplitude	⊗		
Statusanzeige Kalibrier- und Betriebswerte		⊗	
Fest programmierte Anwendungsbeispiele	⊗		
Leistungsvorgabe mit einer externen Spannung	⊗	⊗	
Leistungsvorgabe mit einer externen Spannung von 10V DC		⊗	⊗
Rückstellung auf RNA-Werkseinstellung	⊗	⊗	⊗

Die Module der Baureihe ESM 906 und ESM 910 eignen sich für den Betrieb von einem Schwing- oder Linearförderer.

Die Module der Baureihe ESM 3000 eignen sich für den Betrieb von einem Schwing- oder Linearförderer und Anschluss von einem Sensor zum Überwachen und Steuern des Materialflusses und manuell einstellbare Schwingfrequenz.

RNA - Modultechnik / tabellarische Erfassung der Ausstattungsekmale:

Ausstattung	ESM 906	ESM 910	ESM 3000-12
Ein Leistungsausgang für Schwing- oder Linearförderer	⊗	⊗	⊗
Automatische Einstellung der Schwingfrequenz nach Kalibrierung, d.h. feine mechanische Abstimmungen (Federbestückung) entfallen.			⊗
Automatische Umschaltung auf 230V oder 110V Netzspannung			⊗
Folientastatur zum Einstellen und Ändern der Arbeitswerte in den Einstellmenüs			⊗
Einfache Menüführung zum Ändern der Einstellparameter			⊗
Manuelles Anpassen des Ein- / Ausschwingverhaltens durch Änderung der Zeitkonstanten			⊗
Externe Ansteuerung 24 V DC	⊗	⊗	⊗
Ein Relaisausgang und ein Optokoppler für Statusmeldungen und weitere Verknüpfungen			⊗
Zwei Relaisausgänge und zwei Optokoppler für Statusmeldungen und weitere Verknüpfungen			
Drei Optokoppler für Statusmeldungen und weitere Verknüpfungen			
Ausgangsleistung mit Poti oder Analogspannung 0 bis 10V DC einstellbar	⊗	⊗	
Meldungen des Gerätes: Aktiv = Gerät läuft			⊗
Meldungen des Gerätes: Betriebsbereit = Gerät eingeschaltet Aktiv = Gerät läuft			
Meldungen des Gerätes: Betriebsbereit = Gerät eingeschaltet Aktiv = Gerät läuft Alarm = Gerät stoppt			
Statusmeldung für Bereit und Aktiv	⊗	⊗	
Anschlussmöglichkeiten von externen Geräten z.B. Magnetventil			⊗
Anschlussmöglichkeiten von externen Geräten z.B. Magnetventil (vorzugsweise 230V AC)			
Anschluss von einem Sensor (Versorgungsspannung 24V DC 10mA)			⊗
Anschluss von max. 2 Sensoren, deren Funktion und Schaltverhalten programmierbar sind. (Versorgungsspannung 24V DC 10mA)			
Steckbare Anschlüsse für RNA Schwing- und Linearförderer, Sensoren und Kommunikation			
Selbstschützend (max. Stromüberwachung)			⊗
Zweipoliger Hauptschalter			
CE und EMV geprüft	⊗	⊗	
CE, EMV und UL geprüft			⊗
UL in Vorbereitung			

Kompaktsteuerung ESS 2000

Die programmierbare Kompaktsteuerung ESS 2000 ist eine SPS, die in Kombination mit RNA Steuergeräten bei umfangreichen Steueraufgaben eingesetzt wird.

Die ESS 2000 bietet dem Anwender die Möglichkeit, Zuführanlagen ohne nachträgliche Einbindung in übergeordnete Kundengesamtsteuerungen, in Betrieb zu nehmen. Die Zuführanlagen laufen eigenständig. Lediglich ein Signalaustausch (z.B. Start/Stop) ist durch eine Kommunikationsschnittstelle herzustellen.



Programmierbare Kompaktsteuerung

- Autarke Zuführung, keine Programmieraufwendungen an Kunden SPS
- Fertige Programme für Standardabläufe / einfache Programmierbarkeit (z.B. Schaltzeiten)

Kompaktsteuerung Typ

ESS 2000-8

ESS 2000-16

Gehäuse mit integrierter SPS Steuerung und Display	✘	✘
Verteilerterminal fertig verdrahtet zum Anschluss von Aktoren und Sensoren	8-fach	16-fach
Compact Flash Karte zur Programmabspeicherung	✘	✘
Funktionsprogramm bespielt auf Flash Karte	✘	✘

Technische Daten

Netzanschluss	110/230V AC, 50/60 Hz, +10 -15%
Ausgangsleistung	24 V DC max 1.2 Amp
Freigabe durch externes 24 V Signal	verpolsicherer Eingang, Pegel 16...30 VDC Signalstrom bei 24 Volt ca. 8 mA
Funkentstörung und Störfestigkeit	nach EMV - Richtlinien
Schutzart	IP54
Umgebungstemperatur	ca. 40°
Maße	270 x 213 x 153 (Breite x Höhe x Tiefe)

Das Herzstück der Kompaktsteuerung ESS 2000 ist eine MINI SPS mit der 8 oder 16 Ein- und Ausgänge angesteuert werden können. So lassen sich z.B. mehrbahnige Staustrecken einzeln überwachen oder Kamerasensoren in den Steuerungsablauf einer Zuführanlage einbinden.

Die Programmierung kann vom Anwender nach Siemens S7 Standard vorgenommen werden oder auf Basis von RNA vorkonfigurierten Speicherarten erfolgen. Die Anpassung von Parametern (z.B. Reaktionszeit Sensoren) erfolgt dann über das Display durch den Anwender.

Das Design der ESS 2000 basiert auf bereits 1000-fach bewährten ESG, ESK und ESR Steuergeräten von RNA. Ein ergonomisch positioniertes Display ermöglicht ein einfaches Ablesen und Einstellen der gewünschten Parameter.

Technische Daten



ESG 1000



ESG 2000



ESK 2000



ESK 2001

Typ	ESG 1000	ESG 2000	ESK 2000	ESK 2001
Netzspannung	230 V AC, 50/60 Hz	230 V AC, 50/60 Hz	230 V AC, 50/60 Hz	230 V AC, 50/60 Hz
	20% / -15%	20% / -15%	20% / -15%	20% / -15%
		automatische Umschaltung	automatische Umschaltung	automatische Umschaltung
	110 V AC, 50/60 Hz	110 V AC, 50/60 Hz	110 V AC, 50/60 Hz	110 V AC, 50/60 Hz
	10% / - 10%	10% / - 10%	10% / - 10%	10% / - 10%
Ausgangsspannung 230 V AC	0...208 V _{eff}	0...208 V _{eff}	0...208 V _{eff}	0...208 V _{eff}
Ausgangsspannung 110 V AC	20...105V _{eff}	0...98V _{eff}	0...98V _{eff}	0...98V _{eff}
Arbeitsweise	Phasenanschnitt	Phasenanschnitt	Phasenanschnitt	Phasenanschnitt
Laststrom max. Kanal 1-3	6 A	10 A	10 A	10 A _{eff} / 4 A _{eff}
Laststrom max.	6 A _{eff}	10 A _{eff}	10 A _{eff}	10 A _{eff}
Laststrom min.	80 mA	80 mA	80 mA	80 mA
interne Sicherung	Feinsicherung 5x20, 6,3 A träge	F1 = 10 A	F1 = 10 A	F1 = 10 A / F2 = 4 A
Sanftanlaufzeit / -auslaufzeit	Sanftanl. einstell- + abschaltbar	0...5 sek. getrennt wählbar	0...5 sek. getrennt wählbar	0...5 sek. getrennt wählbar
Sollwert extern			0...10 V DC	0...10 V DC
Sensoreingänge			2	2
Freigabe Eingang	Kontakt oder 24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
Sensorversorgung			24 V DC, max 60 mA	24 V DC, max. 60 mA
Sensorverzögerung AN			0...60 sek.	0...60 sek.
Sensorverzögerung AB			0...60 sek.	0...60 sek.
Ausgänge		2 Optokoppler	2 Relais / 2 Optokoppler	2 Relais / 2 Optokoppler
Statusausgang (Optokoppler)		max. 30 V DC 10 mA	max. 30 V DC 10 mA	max. 30 V DC 10 mA
Relaiskontakte			max. 6 A 250 V AC	max. 6 A 250 V AC
Betriebstemperatur	0...50 °C	0...50 °C	0...50 °C	0...50 °C
Schutzart	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Abmessungen B x H x T	102 x 210 x 137	210 x 214 x 139	210 x 214 x 139	210 x 214 x 139



ESK 2002

ESR 2500 | ESR 2800

ESR 2000

ESR 3000-6

ESR 3000-12

Typ	ESK 2002/10A ESK 2002/16A	ESR 2000	ESR 2500* ESR 2800*	ESR 3000-6 ESR 3000-12
Netzspannung	230 V AC, 50/60 Hz	230 V AC, 50/60 Hz	230 V AC, 50/60 Hz	230 V AC, 50/60 Hz
	20% / -15%			
	automatische Umschaltung	automatische Umschaltung		automatische Umschaltung
	110 V AC, 50/60 Hz	110 V AC, 50/60 Hz	110 V AC, 50/60 Hz	110 V AC, 50/60 Hz
	10% / -10%			
Ausgangsspannung 230 V AC	0...208 V _{eff}	0...208 V _{eff}	0...210 V _{eff}	0...208 V _{eff}
Ausgangsspannung 110 V AC	0...98 V _{eff}	20...105 V _{eff}	0...105 V _{eff}	20...105 V _{eff}
Arbeitsweise	Phasenanschnitt	Frequenzumrichtung PWM	Frequenzumrichtung PWM	Frequenzumrichtung PWM
Laststrom max. Kanal 1-3	10 A _{eff} 16 A _{eff}			
Laststrom max.	10 A _{eff} 16 A _{eff}	6 A _{eff}	5,5 A _{eff} 8,5 A _{eff}	6 A _{eff} 12 A _{eff}
Laststrom min.	80 mA	80 mA	60 mA	100 mA 400 mA
interne Sicherung	F1=10A/F2=4A/F3=4A	F1 = 10 A (6A)	Netzsicherung 5x20mm, 4 A träge	F1=6A/F2=10A
Sanftanlaufzeit / -auslaufzeit	0...5 sek. getrennt wählbar	0...5 sek. getrennt wählbar	Anlauf / Auslauf: 0,1 - 10 sek.	0...5 sek. getrennt wählbar
Sollwert extern		0...10 V DC	0 - 10 V-Option	
Sensoreingänge	2	2	2	1
Freigabe Eingang	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
Sensorversorgung	24 V DC, max. 60 mA	24 V DC, max. 60 mA	24 V DC, max. 60 mA	24 V DC, max. 100 mA
Sensorverzögerung AN	0...60 sek.	0...60 sek.	Sensorsignalverzögerung: 01 - 60 sek.	0...60 sek.
Sensorverzögerung AB	0...60 sek.	0...60 sek.	Sensorsignalverzögerung: 01 - 60 sek.	0...60 sek.
Ausgänge	2 Relais / 6 Optokoppler	2 Relais / 2 Optokoppler	2 Optokoppler	1 Relais / 1 Optokoppler
Statusausgang (Optokoppler)	max. 30 V DC 10 mA	max. 30 V DC 10 mA	max. 30 V DC 20 mA	max. 30 V DC 10 mA
Relaiskontakte	max. 6 A 250 V AC	max. 6 A 250 V AC	max. 6 A 250 V AC	max. 6 A 250 V AC
Betriebstemperatur	0...45°C	0...50 °C	0...40°C	0...45°C
Schutzart	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Abmessungen B x H x T	260 x 210 x 139	210 x 214 x 139	195 x 190 x 170	90x 200 x 205 160 x 225 x 205



ESM 906



ESM 910



ESM 3000-6 / ESM 3000-16



EGM 32

Typ	ESM 906	ESM 910	ESM 3000-6 ESM 3000-16	EGM 32
Netzspannung	230 V AC, 50/60 Hz	230 V AC, 50/60 Hz	230 V AC, 50/60 Hz	230 V AC, 50/60 Hz
	6% /- 10%	6% /- 10%		10% /- 10%
			automatische Umschaltung	
	110 V AC, 50/60 Hz	110 V AC, 50/60 Hz	110 V AC, 50/60 Hz	auf Anfrage
	6% /- 10%	6% /- 10%		
Ausgangsspannung 230 V AC	0...220 V _{eff}	0...220 V _{eff}	0...208 V _{eff}	
Ausgangsspannung 110 V AC	0...105 V _{eff}	0...105 V _{eff}	20...105V _{eff}	
Arbeitsweise	Phasenanschnitt	Phasenanschnitt	Frequenzumrichtung PWM	Sensorverstärker
Laststrom max. Kanal 1+2+3				
Laststrom max.	6 A _{eff}	10 A _{eff}	6 A _{eff} 16 A _{eff}	
Laststrom min.			100 mA 400 mA	
interne Sicherung	F1=6 A		F1=6 A/F2=10 A	
Sanftanlaufzeit / -auslaufzeit	fest vorgegeben	fest vorgegeben	0...5 sek. getrennt wählbar	
Sollwert extern	0...10 V o. Poti 10 / k Ohm	0...10 V o. Poti 10 / k Ohm		
Sensoreingänge				1
Freigabe Eingang	Kontakt Potenzialfrei / 12...24 V DC, Ri 10 / k Ohm	Kontakt Potenzialfrei / 12...24 V DC, Ri 10 / k Ohm	24 V DC	
Sensorversorgung			24 V DC, max. 60 mA	24 V DC, max 100 mA
Sensorverzögerung AN			0...60 sek.	0...60 sek.
Sensorverzögerung AB			0...60 sek.	0...60 sek.
Ausgänge	2 Relais / 0 Optokoppler		1 Relais / 1 Optokoppler	Relaiskont. 1x potenzialfr. Wechsekkont.
Statusausgang (Optokoppler)	30 V 0,1 A DC	30 V 0,1 A DC	max. 30 V DC 10 mA	
Relaiskontakte			max. 6 A 250 V AC	max. 6 A 250 V AC
Betriebstemperatur	0...45°C	0...45°C	0...45°C	0...50 °C
Schutzart	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Abmessungen B x H x T	108x 77 x 115	150 x 74 x 115	70 x 220 x 190 110 x 325 x 245	50 x 75 x 130

RNA Steuergeräte für Zuführ- und Ordnungssysteme



Welche Werkstücke auch immer im Montageprozess bereitgestellt werden müssen, Zuführsysteme made by RNA erfüllen die spezifischen Anforderungen. Hohe Förderleistungen, Betriebssicherheit und hochwertige Ausführungen sind die Merkmale der RNA Anlagen.

Gesteuert werden die Zuführanlagen und Ordnungssysteme von exakt abgestimmten RNA Steuergeräten, die dafür ausgerichtet sind, einen reibungslosen, optimalen Betrieb zu gewährleisten.



Lineare Zuführanlage mit einem SLF 1000-1000 - Steuerung über eine ESM 3000-16 (Abb. rechts) & ein SLL 400-800 mit Gabellichtschranke - Steuerung über eine ESM 3000-16 (Abb. rechts)



Schaltschrank mit zwei Steuergeräten der Modultechnik ESM 3000-16



Komplettes Zuführsystem Steuergeräte als Modultechnik im Schaltschrankbau



Zentrifugalförderer mit Zählleinrichtung



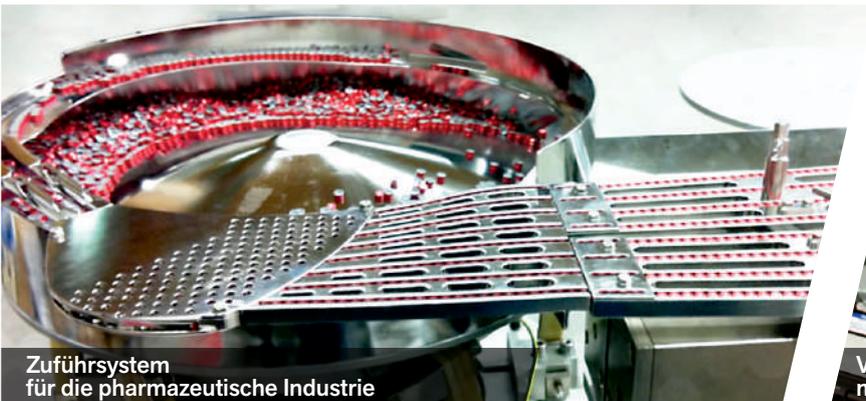
Lineares Zuführsystem mit ESK 2001 zur Steuerung von 2 Linearförderern und Sensor



Schwingförderer mit ESK 2002 zur Steuerung von Rundantrieb, Vibrationsbunker und Linearförderer

RNA fertigt Zuführsysteme
und die dazugehörigen Steuergeräte
für verschiedenste Branchen:

- Verpackung
- Automobil
- Elektro und Elektronik
- Pharma und Kosmetik
- Lebensmittel
- u.a. Industriezweige





RNA-Gruppe

*Hauptniederlassung
Produktion und Vertrieb*

**Rhein-Nadel Automation GmbH
Reichsweg 19-23
D-52068 Aachen**

Tel. Vertrieb:
+49 (0) 241-5109-0
Fax Vertrieb:
+49 (0) 241-5109-219
E-Mail:
**vertrieb@rna.de
www.RNA.de**

Weitere Unternehmen der RNA-Gruppe:



*Produktion und Vertrieb
Schwerpunkt: Pharmaindustrie*

**PSA Zuführtechnik GmbH
Dr.-Jakob-Berlinger-Weg 1
D-74523 Schwäbisch Hall**
Tel.: +49 (0) 791 9460098-0
Fax: +49 (0) 791 9460098-29
E-Mail: info@psa-zt.de
www.psa-zt.de



Produktion und Vertrieb

**RNA Automation Ltd.
Hayward Industrial Park Tameside Drive,
Castle Bromwich, Birmingham, B35 7AG
Großbritannien**
Tel.: +44 (0) 121 749-2566
Fax: +44 (0) 121 749-6217
E-Mail: RNA@RNA-uk.com
www.rnaautomation.com



Produktion und Vertrieb

**HSH Handling Systems AG
Wangenstr. 96
CH-3360 Herzogenbuchsee
Schweiz**
Tel.: +41 (0) 62 956 10-00
Fax: +41 (0) 62 956 10-10
E-Mail: info@handling-systems.ch
www.handling-systems.ch



Produktion und Vertrieb

**Pol. Ind. Famades C./Energia 23
E-08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona)
Spanien**
Tel.: +34 (0)93 377-7300
Fax: +34 (0)93 377-6752
E-Mail: info@vibrant-RNA.com
www.vibrant-RNA.com
www.vibrant.es

www.RNA.de