

Regelgeräte ER1/ERZ1

Mit den Regelgeräten der Serie ER1 und ERZ 1 können Linear- und Schwingförderer optimal angesteuert werden..

Zur optimalen Anpassung an die Frequenz des Schwingförderers kann das Regelgerät auf Halbwellen und Vollwellenbetrieb eingestellt werden. Die Umschaltung erfolgt über eine Drahtbrücke im Stecker zum Schwingförderer, um Falscheinstellungen zu verhindern

Der Sanftanlauf ermöglicht ein langsames ruckfreies Anschwingen von 0,5 bis 5 Sekunden. Durch die integrierte Netzspannungsüberwachung bleibt auch bei einer Änderung der Netzspannung die eingestellte Fördergeschwindigkeit stets konstant.

Das Gerät kann extern über ein Steuersignal ein- und ausgeschaltet werden



Zusätzlich besitzt das Regelgerät **ERZ1** eine integrierte Stauabschaltung für den Anschluss von PNP- und NPN-Sensoren. Die Verzögerungszeiten t_{ein} und t_{aus} können von 0,1 bis 10 Sekunden stufenlos eingestellt werden.

Technische Daten ER1/ERZ1:

Netzspannung:	230 V AC +/- 10 %
Netzfrequenz:	50...60 Hz
Max. Strom:	8 A
Temp.-Bereich:	0...50 Grad Celcius
Sanftanlauf:	0,5...5 Sekunden

ER1:

Extern Ein/Aus über Steuersignal von SPS

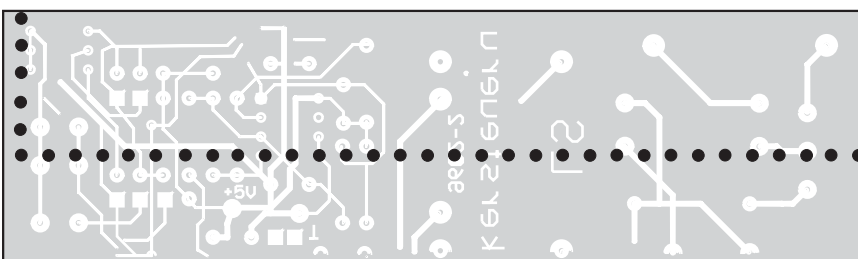
ERZ1:

Anschluss von NPN oder PNP Sensor

t_{ein} : 0,1 ... 10 Sekunden

t_{aus} : 0,1 ... 10 Sekunden

Relais zur Synchronisation mit externen Geräten(z.B. Bunker)



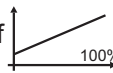
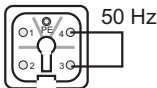
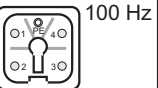
Bedienungsanleitung Regelgerät ER1

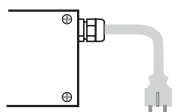
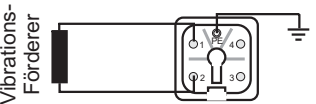
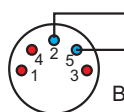
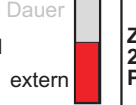


Wird das Gerät nicht entsprechend der Betriebsanleitung betrieben, so kann der vorgesehene Schutz beeinträchtigt werden!

Techn. Daten	Umgebungsbedingungen	Bestimmungsgemäße Verwendung	Reparatur/Instandhaltung	Wichtige Hinweise
Netzspannung: 230 V AC + 6%/-10% Leistung: max. 1300 VA Netzfrequenz: 50/60 Hz Strom: max. 6 A Sicherung: 8 A flink 	Temp: max. 40 °C Rel. Feuchte: max. 85 % Zul. Höhe: max. 2000 m	Das Gerät ist ausschließlich zur Ansteuerung von Rund- und Linearvibrationsförderern geeignet. Eine andere Verwendung ist unzulässig!	Es dürfen keine Veränderungen am Gerät vorgenommen werden! Reparaturen dürfen nur vom Hersteller oder durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden! Bei Auswechslung des Triacs muss dieser vom Hersteller bezogen werden.	Achtung: Vor Öffnen des Gerätes Netzstecker ziehen! Zum Reinigen des Gerätes nur trockenen Lappen verwenden!

Bisherige Funktion "Abschalten über potentialfreien Kontakt" wird nicht mehr unterstützt. Siehe Rückseite!

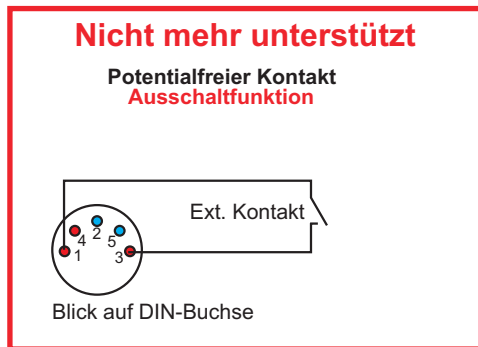
Bezeichnung	Bereich	Einstellung		Wichtige Hinweise
Sanftanlauf 		Einstellbereich: 0.5 sec... 5 sec 5 sec  0.5 sec	Einstellung Sanftanlauf geschieht mit Trimpotentiometer auf der Leiterplatte im Gerät	Werkseinstellung ist 0.5 sec
Arbeitsfrequenz Vibrations-Förderer 	 50 Hz  100 Hz	Einstellung erfolgt im Stecker zum Vibrations-Förderer Pin3-4 verbunden = 50 Hz = Halbwelle Pin3-4 offen = 100 Hz = Vollwelle	Bitte Beachten! Frequenz des Vibrations-Förderers unklar? Bei falscher Einstellung kann Förderer beschädigt werden!	Stecker nur im abgezogenen Zustand öffnen. 

Bezeichnung		Erklärung		Wichtige Hinweise
Netzanschluss	Der Netzanschluss ist nur mit dem standardmässig vorhandenen Netzkabel zulässig. Das Kabel ist mit einem Schuko-Stecker versehen. Der Betrieb ohne Schutzleiter ist lebensgefährlich und unzulässig!			
Anschluss Vibrations-Förderer	Der Anschluss des Vibrations-Förderers ist nur mit dem mitgelieferten Stecker zulässig. Der Anschluss des Vibrations-Förderers erfolgt an Pin 1 und Pin 2, der Schutzleiter ist am mittleren Anschluss "PE".		Es dürfen nur Vibrationsförderer bis zu einer Stromaufnahme von max. 6 A angeschlossen werden. Die Angaben des Förderers sind zu beachten und einzuhalten.	 Achtung: 230 V Schutzleiteranschluss unbedingt nötig!
Einstellbereich Ausgangsspannung 	Mit diesen Trimpotentiometern kann der Einstellbereich der Ausgangsspannung an die Fördereinrichtung angepasst werden. Die beiden Trimpotentiometer befinden sich im Gerät auf der Leiterplatte.	Schritt 1  U _{min} Einstellung: Externes Potentiometer bis Linksanschlag drehen. Dann Trimpotentiometer im Uhrzeigersinn drehen, bis der Vibrations-Förderer zu schwingen beginnt.	Schritt 2  U _{max} Einstellung: Externes Potentiometer bis Rechtsanschlag drehen. Dann U _{max} Trimpotentiometer so einstellen, dass die Geschwindigkeit knapp über der gewünschten Amplitude liegt. Evtl Schritt 1 wiederholen.	Einstellung darf nur durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden! 
Über den Steuereingang kann der Vibrations-Förderer extern von einer SPS oder anderen Steuerung gestartet und gestoppt werden. Zur externen Steuerung darf nicht die Netzspannung verwendet werden! Gefahr der Beschädigung von Regelgerät und Förderer!	Die Fördereinheit kann durch ein 24 V DC Steuersignal eingeschaltet werden. Dazu ist im Gerät der Schiebeschalter auf Stellung "extern" zu stellen und der externe Eingang (5-pol. Buchse) wie nebenstehend beschaltet werden. (Strombelastung max. 10 mA, max. Spannung ≤ 30 VDC). Wird die externe Steuerung nicht benötigt, so ist im Gerät der Schiebeschalter auf Stellung "Dauer" zu stellen (Standardeinstellung bei Auslieferung).	24 V DC Steuersignal: Einschaltfunktion  +24V Steuersignal 0 V Typisch von SPS Blick auf DIN-Buchse	Dauer EIN extern  Dauer EIN extern 	Zum Einschalten: 24 V DC-Signal zwischen Pin 2 (+) und Pin 5 (-) Bei Wegnahme des Steuersignals wird Regelgerät ausgeschaltet.

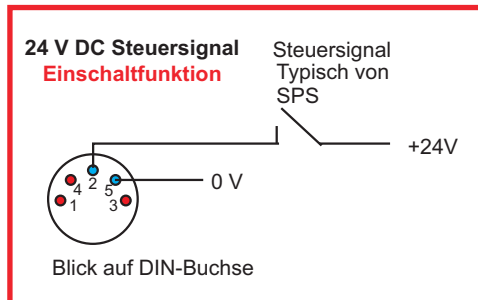
Der Linearförderer darf nur im Zusammenhang mit dem Zuführgerät abgeschaltet werden!

Änderung des Anschlusses von potentialfreiem Kontakt auf 24 V Steuersignal

Bisher



Neu



Dauer
EIN
extern

Zum Einschalten:
24 V DC-Signal zwischen
Pin 2 (+) und Pin 5 (-)

Bei Wegnahme des Steuer-
signals wird Regelgerät
ausgeschaltet.

Manual

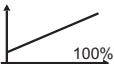
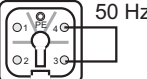
Control box for vibration feeder ER1

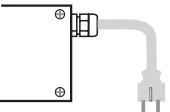
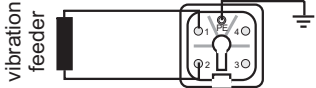
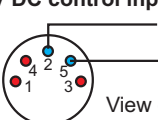


Use this control box only according to this manual!

Specifications	ambient conditions	designated use	repair/maintenance	Important notice
Mains voltage: 230 V AC + 6%/-10% power: max. 1300 VA frequency: 50/60 Hz current: max. 6 A fuse: 8 A fast 	Temp: max. 40 °C Humidity : max. 85 % Altitude: max. 2000 m	Tis control box is only for use to control bowl feeders and linear feeders. Any other use is incorrect!	Any changes at this control box are illegal. Repairs must be done by skilled personal! All replaced parts must be purchased from the manufacturer!	Before opening, unplug the control box from mains voltage.

The function "switch off by a potential-free external contact" is no longer supported! See reverse side

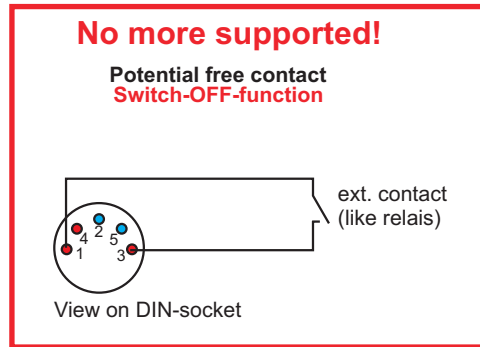
Notation	Range	Explication		Important notice
Soft start 		Adjustment range: 0.5 sec... 5 sec 	Adjustment is done with trim potentiometer on pcb inside the control box.	factory setting is 0.5 sec
Frequency of feeder 	 50 Hz  100 Hz	Setting is done in the plug to the feeder! Pin 3-4 connected= 50 Hz = half wave Pin 3-4 open= 100 Hz = full wave	Please mind! Frequency of your feeder not known? Faulty adjustment may damage your feeder!	Open plug only when disconnected! 

Notation		Explication		Important notice
Mains supply	Mains supply is only allowed with existing power cord. Every use without protective earth conductor is not allowed!			
Connection to vibration feeder	Vibration feeder may only connected with provided plug! Vibration feeder is connected to pin 1 and pin 2. Protective earth must connected to "PE". Please mind setting of frequency as described above		Only vibration feeders up to 6 amps may be connected. Please read manual of feeder.	 Attention! mains supply with protective earth essential!
adjustment range output voltage 	Adjust output voltage with these trim potentiometers, placed on pcb inside the control box	Step 1  Umin Adjustment: Turn external Potentiometer knob to left maximum. Then turn trim pot. till feeder starts to work.	Step 2  Umax Adjustment: Turn external Potentiometer knob to right maximum. Then turn trim pot "Umax" to the desired maximum feeding speed. Optionally retry step 1, if necessary.	Settings must be done by skilled worker! 
Via the control input, feeder can be started or stopped externally from a PLC or the like. Do not switch off or on by mains supply! Risk of damage!	Feeder can be switched ON via an external control signal. To use this function, set the internal switch to "extern" and connect the control input as illustrated to the right (max 10 mA, max. 30 VDC). If this function is not used, set this switch to "Dauer" (factory setting).	24 V DC control input: Switch-ON  View on DIN-socket		Switch-ON: 24 V DC Voltage between Pin 2(+) und Pin 5 (-) In case of no signal, control box will be switched off.

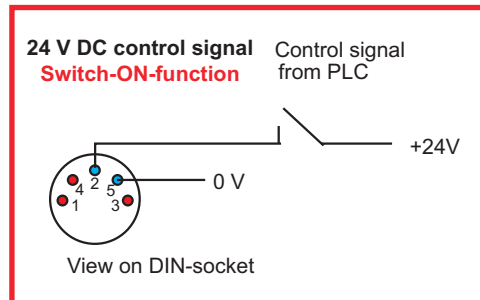
Feeder must be switched off only in accordance with the control box!

Control input

Before



Now



Dauer
On
extern

Switch-ON:
24 V DC Voltage between
Pin 2(+) und Pin 5 (-)

In case of no signal,
control box will be
switched off.