



Bedienungsanleitung:

VIB-CONTROL 04[®]

Anwendungsbereich:

Der MRW VIB-CONTROL 04[®] regelt die Antriebsimpulse aller elektromagnetisch angetriebenen Schwingförderer wie Rund-, Linearförderer oder Bunker mit einem Spulenstrom bis 10 Ampere. Voraussetzung ist allerdings eine definierte Eigenfrequenz.

Funktion:



Ein neuartiges, patentiertes System überwacht die Luftspalte der Antriebsmagnete. Die dabei gewonnenen Messwerte verwendet der Mikroprozessor, um die Frequenz, Dauer und Phasenlage der Antriebsimpulse zu errechnen. Prüfeinrichtungen schützen das Gerät gegen Überlastung und Kurzschluss.



















Vorteile:

- Ein mechanischer Abgleich des Schwingensystems ist nicht erforderlich.
- Es wird kein externer Messwertgeber benötigt.
- Die Resonanzfrequenz wird vollautomatisch ermittelt und bleibt auch nach Spannungsverlust gespeichert.
- Die eingestellte Geschwindigkeit des Förderguts wird unabhängig vom Beladezustand konstant gehalten.
- Die Werkstücke laufen schneller.
- Der Stromverbrauch wird bis um 90% reduziert.
- Kurzschlussfest
- Die Versorgungsspannung kann zwischen 110 und 250V liegen, Frequenz zwischen 50-60Hz.

1. Parameterliste:Menueübersicht

Anzeige	Taste	Anzeige	Navigation	speichern
VIB CONTROL 04 [®]				
MENU				
Freq.Automatik  	SEL	Frequenzsuche	 Start der Frequenzsuche	Nach Frequenzsuche wird Wert gespeichert. Menü wird danach automatisch verlassen.  wird der Suchvorgang abgebrochen.
Freq. Vorw	SEL	17-147Hz	 	SEL
Regelungsart	SEL	Freq+Geschw.Reg (nur wenn Frequenz automatisch ermittelt wurde) Leise / Reg. aus <u>Nur Geschw.Reg.</u>	 	SEL
Anzeige	SEL	<u>Frequenz/Herz</u> Strom/Ausgang Strom/Netz	 	SEL
Geschw. Vorgabe	SEL	<u>Intern/Tasten</u> Extern 0-10V =xV Extern Poti = xV	 	SEL
Start/Stop	SEL	<u>Intern/Tasten</u> +24V Stop =xV +24V Start =xV	 	SEL
MAX Sensor	SEL	0V Stop = xV <u>+24V Stop =xV</u>	 	SEL
MIN Sensor	SEL	<u>0V Start = xV</u> +24V Start =xV	 	SEL

Sanftanlauf	SEL	0,1-9,9 s <u>0,5</u>	 	SEL
Sanftstop	SEL	0,1-9,9 s <u>0,5</u>	 	SEL
Stopverzögerung	SEL	ZEIT 0,1-9,9 s <u>0,5</u>	 	SEL
Startverzögerung	SEL	ZEIT 0,1-9,9 s <u>0,5</u>	 	SEL
max Geschw.	SEL	1-99 % <u>99</u>	 	SEL
min Geschw.	SEL	1-30 % <u>0</u>	 	SEL
Strombegrenzung	SEL	1-8 A <u>5</u>	 	SEL
Sprachen	SEL	Italiano Francais English <u>Deutsch</u>	 	SEL

VIB Control 04				

Anmerkung:

Alle Werte oder Einstellungen, die unterstrichen sind, sind Defaultwerte, die sich nach Rücksetzen des Gerätes wieder einstellen.

Alle rot geschriebenen Werte sind Parameter die bei Herstellung der Maschine hinterlegt wurden.

Alle Änderungen, die im Menü vorgenommen werden, wirken sich sofort aus, nachdem sie den Wert geändert haben und Taste „SEL“ betätigt haben.

Betriebszustände werden gespeichert, d.h.: werden Änderungen während des Betriebes des Fördergerätes gemacht, so läuft das Fördergerät auch nach der Änderung weiter.

Erläuterungen der Parameter:

Freq.Automatik:

Das Fördergerät sollte durchschnittlich beladen sein, während der Frequenzsuche sollte sich der Beladungszustand nicht ändern.

Nur bei Verbrauchern mit einer stabilen, eindeutigen Resonanzfrequenz möglich.

Durch das Auslösen der automatischen Frequenzsuche wird die Startfrequenz von 147 Hz langsam verringert. Dies geschieht so lange, bis die beste Resonanzfrequenz gefunden wurde.

Dieser Wert wird dann gespeichert und für den späteren Produktionsbetrieb übernommen.

Wichtig:

Sollten die Magnete beim Suchvorgang anschlagen, dann kann man im Parameter „max Geschw.“ den Prozentwert verringern, um dies zu verhindern.

Freq.Vorw:

Hier ist es möglich, die Frequenz manuell einzustellen.

Regelungsart:

Freq+Geschw.Reg:

Wurde die Frequenz über die automatische Frequenzsuche ermittelt, so regelt das Gerät automatisch die Frequenz und die eingestellte Fördergeschwindigkeit wird konstant gehalten. (Wird die Frequenz manuell verstellt, so steht dieser Parameter nicht mehr zur Verfügung und springt automatisch auf „**Nur Geschw.Reg**“)

Leise/Reg aus:

Das Gerät arbeitet bei dieser Einstellung mit sinusförmigem Strom, dadurch ist leiser Betrieb möglich. . Ausgangsstrom sollte 5A nicht übersteigen (hohe Wärmeentwicklung).

Nachregelung bei großen Beladungsänderungen ist nicht möglich.

Nur Geschw.Reg. :

Wird dieser Parameter angewählt, so regelt das Gerät bei großer Beladungsänderung die Fördergeschwindigkeit nach. Die Frequenz bleibt stabil.

Anzeige:

Selbsterklärend

Geschw. Vorgabe:

Intern/Tasten:

Geschwindigkeitsregelung über Pfeiltasten am Gerät

Extern 0-10V = xV:

Steuerung der Geschwindigkeit über Analogeingang 0-10V.

xV zeigt den Status des Einganges an.

Extern Poti= x%

Steuerung der Geschwindigkeit über ein Potentiometer.10 kOhm

x% zeigt den Status des Einganges an.

Start/Stop:

Intern/Tasten:

Start/Stop über gleichnamige Tasten am Gerät.

+24V Stop =xV:

Werden +24V am Eingang angelegt, so stoppt das Gerät.

xV zeigt den Status des Einganges an.

+24V Start:

Werden +24V am Eingang angelegt, so wird das Gerät gestartet.

xV zeigt den Status des Einganges an.

MAX Sensor:

0V Stop =xV

Werden 0V am Eingang angelegt, so stoppt das Gerät.

xV zeigt den Status des Einganges an.

+24V Stop =xV

Werden +24V am Eingang angelegt, so stoppt das Gerät.

xV zeigt den Status des Einganges an.

Nur möglich mit übergeordnetem Startsignal von Tasten, Stecker X15 oder Anschlussklemmen 2/3 im Gerät.

MIN Sensor:

0V Start = xV

Werden 0V am Eingang angelegt, so wird das Gerät gestartet.

xV zeigt den Status des Einganges an.

+24V Start =xV

Werden +24V am Eingang angelegt, so wird das Gerät gestartet.

xV zeigt den Status des Einganges an.

Nur möglich mit übergeordnetem Startsignal von Tasten, Stecker X15 oder Anschlussklemmen 2/3 im Gerät.

Sanftanlauf:

Diese Funktion legt die Zeit fest, die das Gerät durch langsames Erhöhen der Amplitude vom Startsignal bis zum Erreichen des Sollwertes benötigt. (Startrampe)

Sanftstop:

Diese Funktion legt die Zeit fest, die das Gerät durch langsames Verringern der Amplitude vom Stoppsignal bis zum Stillstand benötigt (Stopprampe).

Stopverzögerung: über MAX Sensor

Zeiteinstellung gleichbedeutend einer Ausschaltverzögerung. Nützlich um Eingangssignale zu entprellen.

Startverzögerung: über MIN Sensor

Zeiteinstellung gleichbedeutend einer Einschaltverzögerung. Nützlich um Eingangssignale zu entprellen.

Max Geschw., min Geschw.

Zur Festlegung von maximaler und minimaler Geschwindigkeit. Kann erforderlich sein, um mechanische Schäden am Fördergerät zu verhindern.

Strombegrenzung:

Hiermit kann man den Ausgangsstrom des Gerätes einschränken.

Sprachen:

Selbsterklärend.

Fehlermeldungen:

„Kurzschluss“

Diese Meldung tritt dann auf, wenn am Ausgang des Gerätes (Fördergerät) ein Kurzschluss vorliegt. Hervorgerufen durch Windungsschluss an den Spulen o.ä.

Geschwindigkeitssollwert steht bei erneutem Start des Gerätes auf 0 und muss wieder, nachdem der Fehler behoben wurde, eingestellt werden.

„Überlast“

Dieser Fehler tritt dann auf, wenn der Ausgangsstrom höher ist als der eingestellte Wert im dazugehörigen Parameter.

Entweder Strombegrenzung anpassen oder Fördergerät überprüfen, Luftspalt zu groß, Windungsschluss o.ä.

Elektrische Anschlüsse, Klemmenbelegung

Klemmleiste links:

Nr.:	Bedeutung:	Erläuterung
1	+ 24VDC	Spannungsversorgung Ausgang
2	Optokopplereingang +	Start/Stopp , 24VDC
3	Optokopplereingang -	
4	GND	Anschluss für Max Sensor
5	+ 24VDC	
6	Sensoreingang MAX	
7	GND	Anschluss für Min Sensor
8	+ 24VDC	
9	Sensoreingang MIN	
10	GND	Anschluss für Poti zur Sollwertvorgabe. 10kOhm Potentiometer notwendig.
11	Spannungsversorgung für Poti	
12	Potentiometereingang(Schleifer)	
13	GND	Analogeingang zur Sollwertvorgabe.
14	0-10V Analogeingang	
15	+ 24VDC	Spannungsversorgung Ausgang
16	Relaiskontakt	Relais wird angesteuert, wenn Vib Control aktiv. Schließerkontakt
17	Relaiskontakt	
18	GND	Bezugsmasse
19	Relais Pol	Relais wird angesteuert, wenn Vib Control aktiv.
20	Relais / Öffner	
21	Relais/ Schließer	Relais mit Wechslerfunktion

Steckanschlüsse X15, X16:

X15, Start-/Stop-Belegung des Anschlussstecker:

1	GND
2	NC
3	Optokoppler -
4	Optokoppler +
5	24VDC Ausgang

Anmerkung:

Wird über diesen Eingangsstecker das Start/Stop Signal realisiert, ist es nicht möglich, über Parameter Ein- oder Ausschaltverzögerungen einzustellen.

X16, Status Ausgang

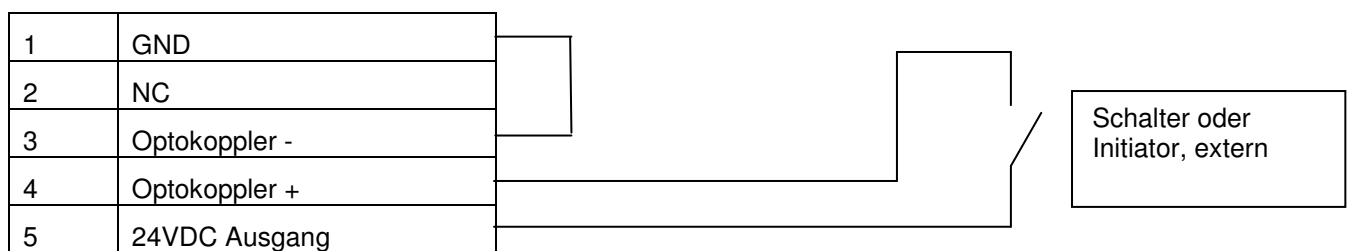
1	+ 24VDC
2	Collector
3	Emitter
4	GND

Anschlussbeispiele:

Vibrationsförderer gestartet über Stecker X15 oder Anschlussklemmen

Wählt man eine dieser Anschlussarten, ist es nicht möglich eine Start oder Stoppverzögerung einzustellen.

X15/ 5 pol DIN Stecker an Gehäuseunterseite

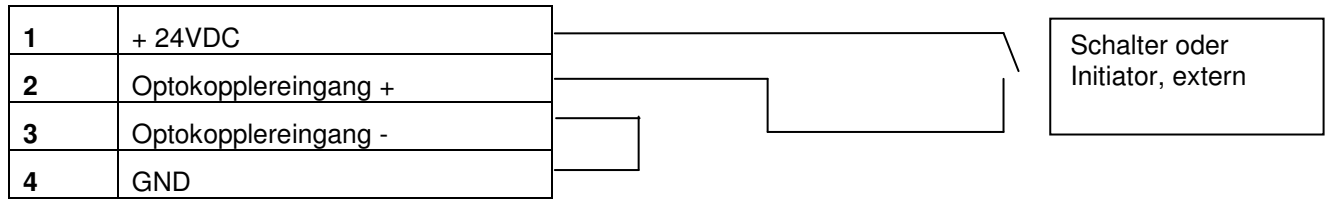


Diese Variante kann auch über externe 24V betrieben werden

Über Menüpunkt „Start/Stop“ kann ausgewählt werden, ob mit 24V gestoppt oder gestartet werden soll.

Start über Anschlussklemmen an Klemmleiste links im Gerät

Wählt man eine dieser Anschlussarten, ist es nicht möglich eine Start oder Stoppverzögerung einzustellen.



Diese Variante kann auch über externe 24V betrieben werden

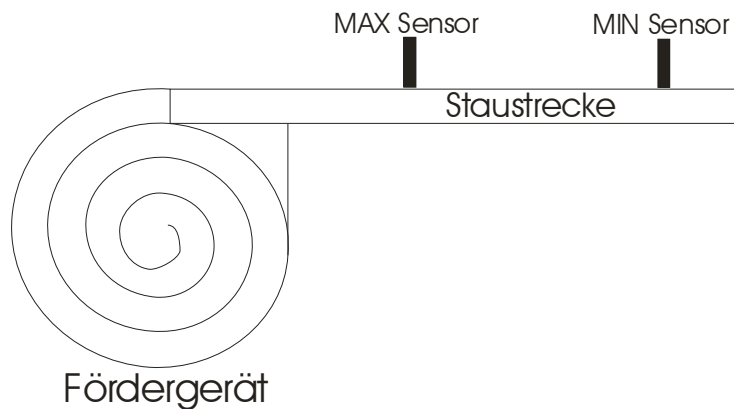
Über Menüpunkt „Start/Stop“ kann ausgewählt werden, ob mit 24V gestoppt oder gestartet werden soll.

Start/Stop über Tasten am Bediengerät

Um über die Tasten am Bediengerät zu starten oder zu stoppen, muss man im Menüpunkt „Start/Stop“----- „Intern/Tasten“ eingestellt werden.

Vibrationsförderer Start/Stop über MIN und MAX Sensoren(PNP Schließer)

Bei dieser Variante muss ein übergeordnetes Start/Stop Signal anliegen, Tasten am Gerät, 5pol Din Stecker (X15) oder Klemmleiste wie oben beschrieben.



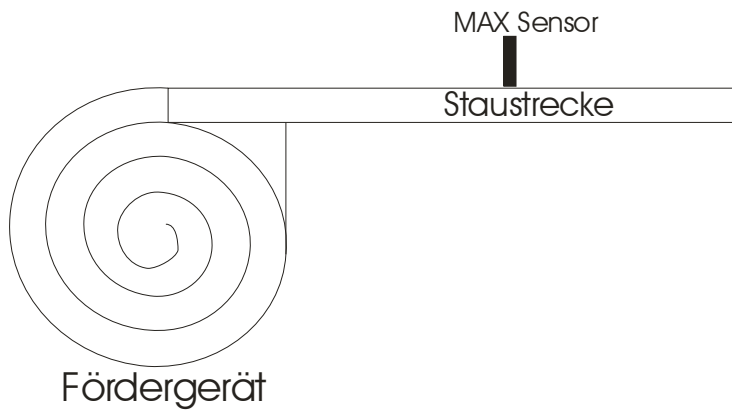
Parameter Einstellungen:

„MAX Sensor“: +24V Stop

„MIN Sensor“ : 0V Start

Vibrationsförderer Start/Stop über MAX Sensor (PNP Schließer)

Bei dieser Variante muss ein übergeordnetes Start/Stop Signal anliegen, Tasten am Gerät, 5pol Din Stecker (X 15) oder Klemmenleiste wie oben beschrieben.



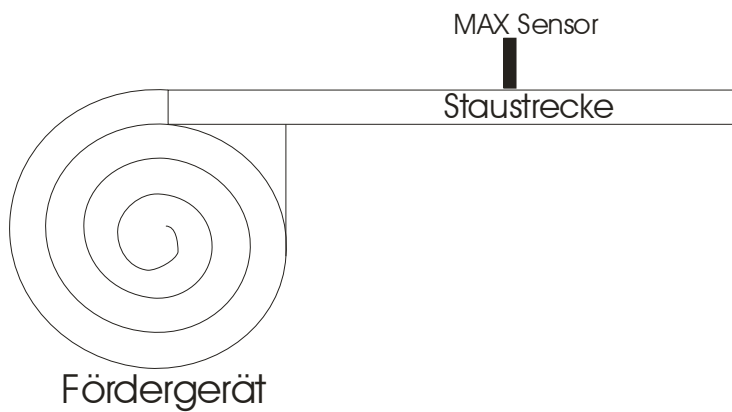
Parameter Einstellungen:

„MAX Sensor“: +24V Stop

„MIN Sensor“ : 0V Start

Vibrationsförderer Start/Stop über MAX Sensor (PNP Öffner)

Bei dieser Variante muss ein übergeordnetes Start/Stop Signal anliegen, Tasten am Gerät, 5pol Din Stecker (X15) oder Klemmenleiste wie oben beschrieben.

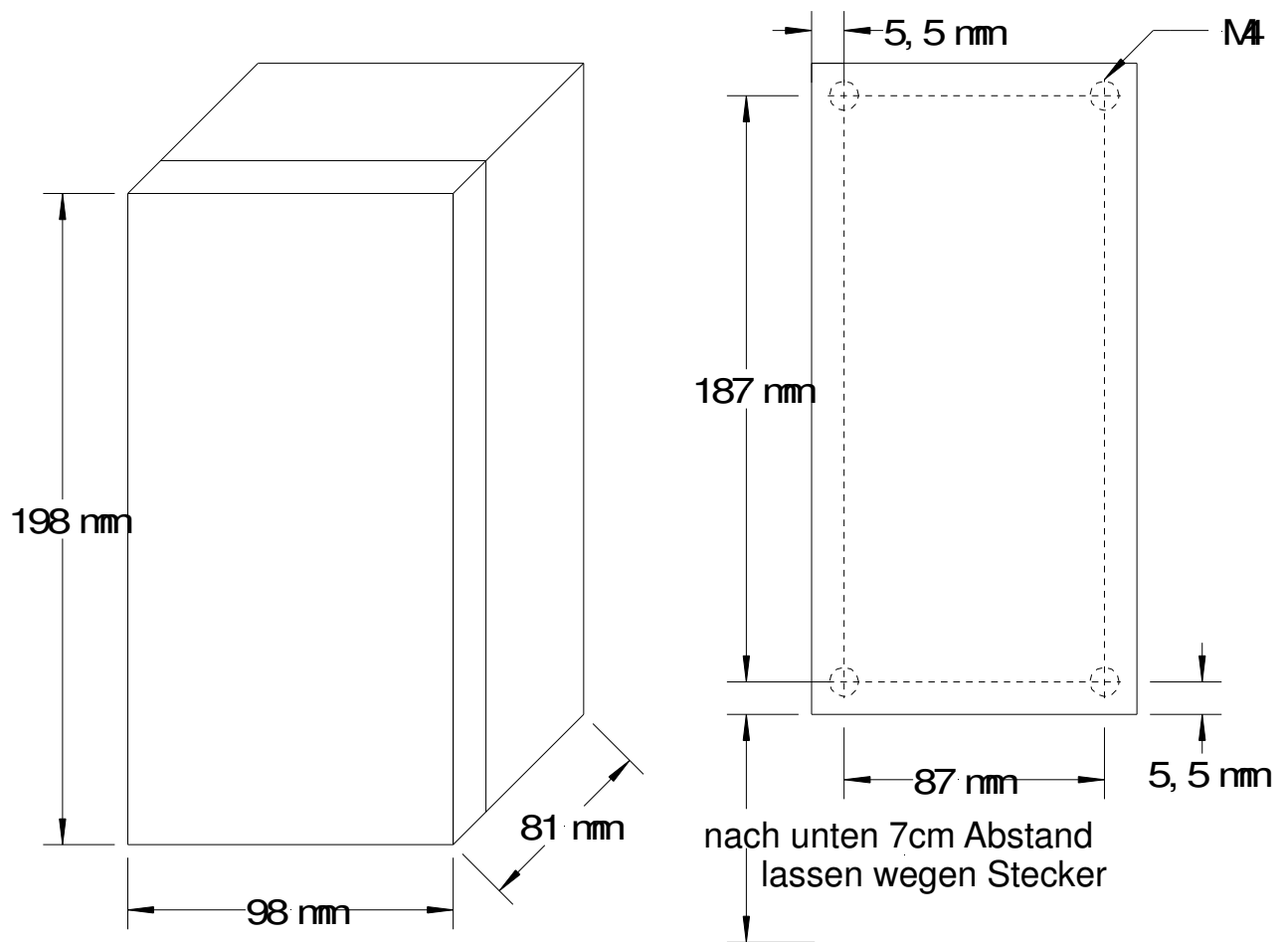


Parameter Einstellungen:

„MAX Sensor“: 0V Stop

„MIN Sensor“ : 0V Start

Bohrbild / Abmessungen Vib-Control 04



Technische Daten MRW VIB-CONTROL 04®

Eingangsspannung: 110-250V ~
Netzfrequenz: 50/60Hz
Max. Stromaufnahme: 2,5A
Einschaltstrom: 5A
Ausgangsstrom: 8A
Ausgangsfrequenz: 25 – 150 Hz
Schutzart: IP54
Aluminiumgehäuse 200 mm x 100 mm x 80 mm
Befestigung 187 mm x 87 mm d = 4,4 mm

Bitte alle Leitungen abgeschirmt ausführen!!!!!!!

MRW C.M. Fuisting internationale Handelspartner:

ENGLAND:

AYLESBURY AUTOMATION LTD
Tel: +44 (0) 1296314300 Fax: +33 (0) 1296482424
E-Mail: sales@aylesbury-automation.co.uk

FRANKREICH:

FORMECUT SARL Tel: +33(0) 385339550
Fax: +33 (0) 385339555
E-Mail: formecut@wanadoo.fr

ITALIEN:

PESCE S.R.L Tel: +39 0131618056 Fax: +39 0131617217
E-Mail: info@pescesrl.com

AUSTRALIEN:

R.R FISHER & CO LTD Tel: +61 (0) 295404533
Fax: +61 (0) 295404079 E-Mail: Sydney@rrfisher.com.au



MRW C.M.FUISTING
GmbH & Co. KG
Osterwiesenstraße 31
D – 73574 Iggingen Brainkofen

Tel: +49 (0) 7175 9207 0
Fax: +49 (0) 7175 9207 44

E-Mail: info@mrw-fuisting.com
Internet: www.mrw-fuisting.com