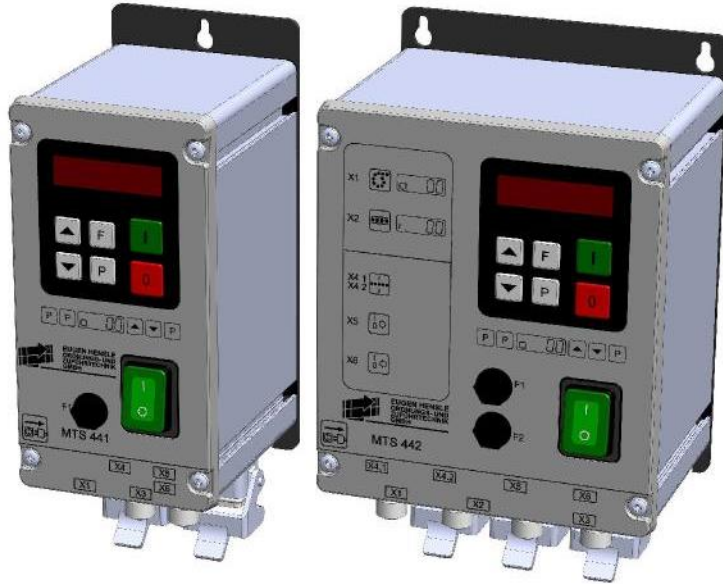


Bedienungsanleitung



MTS 441

MTS 442

Bedien- und Anzeigedisplay



- ▲ Wert steigt
- ▼ Wert fällt
- F zurück
- P Programmiermodus oder Bestätigen

Bedienung:

Die Einstellung erfolgt durch eine Menüsteuerung. Die unterschiedlichen Parameter werden durch Eingabe eines Zugriffscode erreicht.

Alle Einstellungen beginnen mit Drücken der P-Taste, gefolgt von der Wahl der Menünummer mit den Pfeil-Tasten.

Einstellverhalten

Kurzes Drücken der Pfeiltasten erhöht/verringert die Anzeige um eine Stelle, längeres Drücken erhöht/verringert um eine Zehnerpotenz. Geänderte Einstellwerte werden durch Verlassen des Menüs oder durch Nichtbetätigen der Tasten nach 60 Sekunden dauerhaft gespeichert.

1- und 2-Kanal-Steuergeräte, für Schwingfrequenzen gleich oder dem doppelten der Netzfrequenz. Stufenlose Verstellung der Förderleistung durch Steuerung der Netzspannung mittels Phasenanschnitt. Bedienung der Geräte über Tasten und LED-Display, alle Einstellungen sind von außen möglich. Konstante Förderleistung auch bei Netzspannungsschwankungen.

Funktionsumfang:
 Sanftanlauf, Sanftauslauf, Max.-Begrenzung, Schwingfrequenz 50/100 Hz (60/120 Hz)
 Start/Stop-Eingang, Status-Ausgang, Füllstandsteuerung (Stauschaltung), Ventilausgang (Blasluft)
 Interne Verknüpfung Kanal 1 sperrt Kanal 2 oder Kanal 2 sperrt Kanal 1 (bei MTS 442).

Technische Daten:

Eingangsspannung: 115/240 V, 50/60 Hz
 Ausgangsspannung: 0...100/ 0...210V
 Ausgangsstrom:
 Freigabeeingang: 24 V, DC oder Kontakt
 Sensor Stauschaltung: 24 V, PNP
 Statusausgang (Ein/Aus): 24 V, DC / 20 mA
 Ventilausgang: 24 V, DC 100 mA
 Betriebstemperatur: 0... + 45 °C
 Lagertemperatur: -10...+ 80°C
 Empf. Vorsicherung: 16 A

MTS 441

MTS 442

6A

6A (10A ges)

Betriebsanzeige

Kanal 1	0. 900	Sollwert in %
Kanal 2	1. 800	Sollwert in %
	OFF	Freigabe AUS
	FULL	Staustricke voll
	800	Verzögerungszeit läuft
	STOP	Stop über "0" Taste
	Error	Sensor time out
	---	Einschaltphase

Sicherheitshinweise

Diese Beschreibung enthält die erforderlichen Informationen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch der darin beschriebenen Produkte. Sie wendet sich an technisch qualifiziertes Personal.

Qualifiziertes Personal sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung sowie Ihrer Kenntnisse über einschlägige Normen, Bestimmungen Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse von dem für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten auszuführen, und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können (Definition für Fachkräfte laut IEC 364) **Stimmen Netzspannung, Betriebsspannung**



WARNUNG!

Gefährliche Spannung!

Nichtbeachtung kann Tod, schwere Körperverletzung oder Sachschaden verursachen.

Trennen Sie Versorgungsspannung vor Montage- oder Demontearbeiten sowie bei Sicherungswechsel oder Aufbauänderungen.

Beachten Sie die im spezifischen Einsatzfall geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften.

Vor Inbetriebnahme ist zu kontrollieren, ob die Nennspannung des Gerätes mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.

Not-Aus-Einrichtungen müssen in allen Betriebsarten wirksam bleiben. Entriegeln der Not-Aus-Einrichtung darf kein unkontrolliertes Wiederauflaufen bewirken.

Die elektrischen Anschlüsse müssen abgedeckt sein.

Schutzleiteranschlüsse müssen nach Montage auf einwandfreie Funktion überprüft werden.

Inbetriebnahme

Prüfen !	Stimmen Netzspannung, Betriebsspannung des Förderers und Gerätespannung überein? Ist die Anschlussleistung des Förderers innerhalb des Geräteleistungsbereiches? Welche mechanische Schwingfrequenz hat das Fördergerät?
Gerät anschließen nach Anschlussanweisung, auf richtige Erdverbindung achten !	
 Vorsicht!	Eine falsch eingestellte Schwingfrequenz kann zur Zerstörung der angeschlossenen Magnete führen! Stellen Sie sicher, dass bei Halbwellenbetrieb(50Hz / 3000 S/min bzw. 60 Hz 3600 S/min geeignete Magnete eingesetzt werden.
 Hinweis!	Fabrikneue Geräte haben eine Grundeinstellung ab Werk s. Tabelle "Einstellmöglichkeiten". Bei unbekannter Geräteeinstellung, zuerst Grundeinstellung mit Menü C 210 "FAC." wiederherstellen
externer Sollwert	Bei Anwendung mit externer Sollwertvorgabe (MTS 441) in Menü C003 "E.S.P" = I setzen, bei Potibetrieb zusätzlich "Pot." = I setzen Minimalwert einstellen: E.S.P. = 0, mit Displaytasten den gewünschten Minimalwert einstellen, dann E.S.P. = 1 setzen Anlagenspezifischen Werte einstellen, dann mit Menü C 143 "US.PA." sichern. (Wiederherstellbar mit C 210 "US.PA"). Menüzugriff ggf. mit C 117 "Hd.C." = I verbergen.

Besimmungsgemäße Verwendung

Die hier beschriebenen Geräte sind elektrische Betriebsmittel zum Einsatz in industriellen Anlagen. Sie sind zur Steuerung von elektromagnetischen Schwingförderern konzipiert.

Konformitätserklärung

Wir erklären, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:
EN 61000 - 6 - 2 und EN61000 - 6 - 4 gemäß den Bestimmungen der Richtlinie 2004/108/EWG



Funktionsumfang

Einstellmöglichkeiten	Bereich	Code	Werk- seitig	Menü- code	Einstellmöglichkeiten	Bereich	Code	Werk- seitig	Menü- code
Förderleistung Kanal 1	0... 100 %	o.A.	0%	000, 020	Sensor time out Kanal 1	0/I	o. E.	0	015
Förderleistung Kanal 2	0... 100 %	i.A	0%	000, 021	Sensor time out Kanal 2	0/I	i. E.	0	015
2. Sollwert (Grob) Kanal 1	0... 100 %	2.	0%	000, 020	Sensor time out Zeit	30... 240 Sek	E.E.	5 Sek.	015
441 Sollwert extern	0/I	E.S.P.	0	003	442 Sensorlogik UND	0/I	SLA	0	014
441 Sollwert Potentiometer	0/I	POT.	0	003	442 Sensorlogik ExODER	0/I	SLE	0	014
441 Sollwert 0(4)... 20 mA	0/I	4.20		003	Taktbetrieb Kanal 1	0/I	o. HP.	0	004
Max. Begrenzung Kanal 1	50...100%	P	100 %.	020	Taktbetrieb Kanal 2	0/I	i. HP.	0	004
Max. Begrenzung Kanal 2	50...100 %	P	100 %.	021	Takt EIN	0...60 Sek.	H.	2 Sek.	004
Sanftanlauf Kanal 1	0... 10 Sek.	o ./.	0.1 Sek.	020	Takt AUS	0...60 Sek.	h.	2 Sek.	004
Sanftanlauf Kanal 2	0... 10 Sek.	i. ./.	0.1 Sek.	021	Kanal 1				
Sanftauslauf Kanal 1	0... 10 Sek.	o. \.	0,1 Sek.	020	Grob-/Feinsteuerung aktiv	0/I	S.P.2	0	003
Sanftauslauf Kanal 2	0... 10 Sek.	i. \.	0,1 Sek.	021	Verknüpfung				
Freigabe invertieren Kanal 1	0/I	o.-En.	I	020	442 Kanal 1 sperrt Kanal 2	0/I	o.-i.	0	003
Freigabe invertieren Kanal 2	0/I	i.-En.	I	021	442 Kanal 2 sperrt Kanal 1	0/I	i.-o..	0	003
Einschaltverzögerung Kanal 1	0... 60 Sek.	o. I.	5 Sek.	007	Luftventilfunktion	0/I	A.i.r	0	003
Einschaltverzögerung Kanal 2	0... 60 Sek.	i. I.	5 Sek.	006	Anwendereinstellung sichern	PUSH.			143
Ausschaltverzögerung Kanal 1	0... 60 Sek.	o.O.	5 Sek.	007	Werkseitige Einstellung				
Ausschaltverzögerung Kanal 2	0... 60 Sek.	i.O.	5 Sek.	006	wiederherstellen		FAC.		210
Sensor invertieren Kanal 1	0/I	o. -SE.	0	007	Anwendereinstellung				
Sensor invertieren Kanal 2	0/I	i. -SE.	0	006	Wiederherstellen		US.PA.		210
					Programmierenmenüs verbergen		Hd.C.		117

Zum Verstellen der Förderleistung muss keine Code-Nummer eingegeben werden, zweimaliges Drücken der P-Taste führt direkt zur Sollwerteingabe.

Code 000 Sollwert Förderleistung

P P 00 0.1000 P Förderleistung Kanal 1
 ↓ ↓
 P I. 00 I. 1000 P Förderleistung Kanal 2
 ↓ ↓
 P 1000 Betriebsmodus

Amplitude [mm]

100 %

0

Sollwert

100 %

Förderleistung

Förderleistung einstellen

Symbol für Kanal 1

Symbol für Kanal 2

Code 003 Funktionseinstellungen

P **C. 000** **C. 003** P

P **ESP. 0** **ESP. 1** P
 0 = Sollwert über Display
 1 = externer Sollwert 0...+10 V Ein

P **420 0** **420 1** P
 0 = externer Sollwert 0...+10 V
 1 = externer 4...20 mA

P **POT. 0** **POT. 1** P
 0 = 0...10 V/0(4)...20 mA
 1 = Potentiometer

P **SP2 0** **SP2 1** P
 0 = Füllstandsteuerung
 1 = Grob- Fein Steuerung mit 2. Sollwert

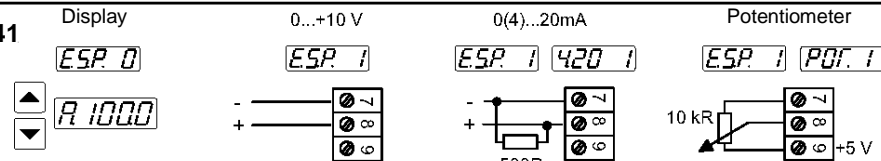
P **a.-i. 0** **a.-i. 1** P
 Kanal 1 sperrt Kanal 2

P **i.-a 0** **i.-a 1** P
 Kanal 2 sperrt Kanal 1

P **R. r. 0** **R. r. 1** P
 0 = Ventilausgang Nachlaufzeit 4 Sek.
 1 = Ventilausgang Vorlaufzeit 1 Sek.
 Nachlaufzeit 4 Sek.

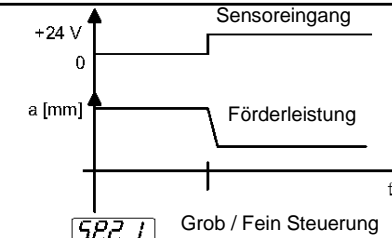
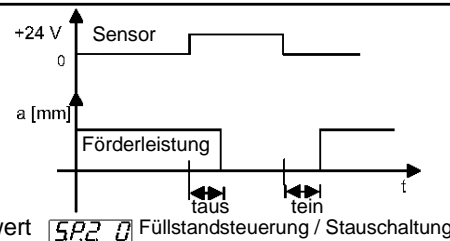
P **1000** Betriebsmodus

Nur MTS 441



Intern über Tasten im Display
 Externer Sollwert 0...+10V,
 0(4)...20mA
 Potentiometer 10 KR

Sollwerteneingang



Füllstandsteuerung
 oder
 Grob- Fein Steuerung mit
 zwei
 Fördergeschwindigkeiten.

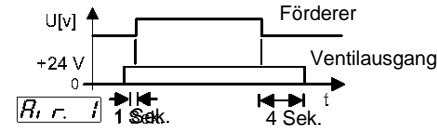
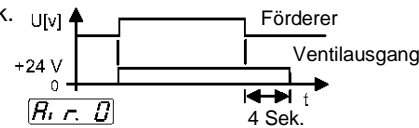
Sensoreingang

Nur MTS 442

Verknüpfung für Abhängigkeiten der Kanäle

Interne Verknüpfung für
 Bedingungen

Verknüpfung



24 V, DC Ausgang für
 Luftventil
**Anschluss für Luftventil
 auf interner Klemmleiste**

Ventilausgang

Code 004 Förderer / Motorbunker

P **C. 000** **C. 004** P

P **aHP. 0** **aHP. 1** P
 Kanal 1
 0 = Taktbetrieb AUS
 1 = Taktbetrieb EIN

P **aHE. 0** **aHE. 1** P
 Bunkermotorbetrieb
 0 = AUS
 1 = EIN

P **i.HP. 0** **i.HP. 1** P
 Kanal 2
 0 = Taktbetrieb AUS
 1 = Taktbetrieb EIN

P **i.HE. 0** **H. 30** P
 Bunkermotorbetrieb
 0 = AUS
 1 = EIN

P **H. 20** **H. 30** P
 EIN - Zeit

P **h. 20** **h. 60** P
 AUS - Zeit

P **1000** Betriebsmodus

Nur MTS 442



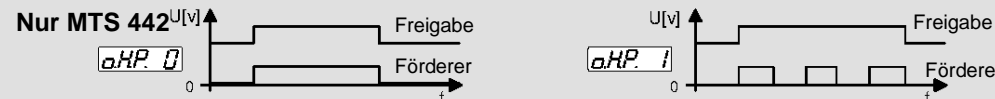
Ausgang taktet mit
 einstellbaren EIN-AUS-
 Zeiten

Ausgang

Kanal 1 **aHE. 1** U-Ausgang 0 / 230 V

Betriebsmodus für
 Bandbunker mit 1 -
 Phasenmotor-Antrieb

Ausgang



Ausgang taktet mit
 einstellbaren EIN-AUS-
 Zeiten

Ausgang

Nur MTS 442 Kanal 2 **i.HE. 1** U-Ausgang 0 / 230 V

Betriebsmodus für
 Bandbunker mit 1 -
 Phasenmotor-Antrieb

Ausgang



Einstellung der Takt-Zeit
 Ein / Aus

Ausgang

Code C 007 Füllstandsteuerung / Stauschaltung

Kanal 1

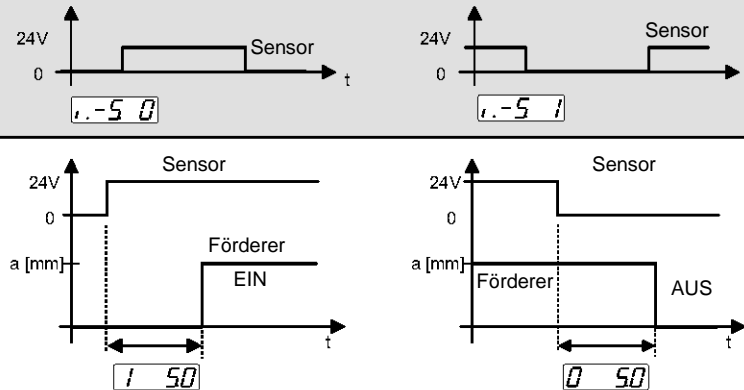
P **C 000** **C 006** P

P **a-5 0** **a-5 1** P Sensorfunktion invertieren
I = invertiert

P **a 1 20** **a 1 50** P Einschaltverzögerung

P **a 0 20** **a 0 50** P Ausschaltverzögerung

P **1000** Betriebsmodus



Sensoreingang
invertieren

Sensor

Einstellung der Ein- und
Ausschaltverzögerung

Zeitverzögerung

Code C 006 Füllstandsteuerung / Stauschaltung

Nur MTS 442

Kanal 2

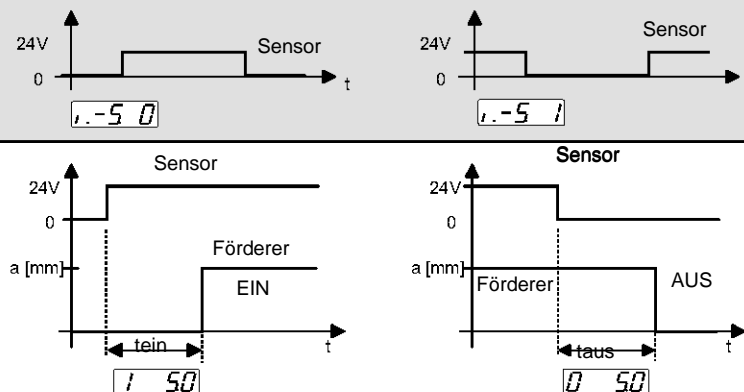
P **C 000** **C 006** P

P **i-5 0** **i-5 1** P Sensorfunktion invertieren
I = invertiert

P **i 1 20** **i 1 50** P Einschaltverzögerung

P **i 0 20** **i 0 50** P Ausschaltverzögerung

P **1000** Betriebsmodus



Sensoreingang
invertieren

Sensoren

Einstellung der Ein- und
Ausschaltverzögerung

Zeitverzögerung

Code C 015 Sensor time out

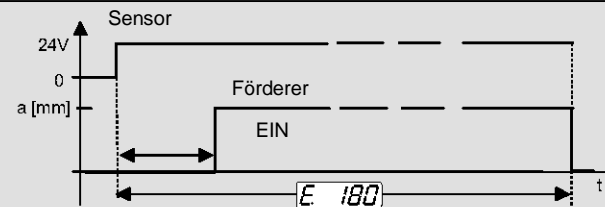
P **C 000** **C 015** P

P **EE n 0** **EE n 1** P Kanal 1
0=Time-out nicht aktiv
1=Time-out aktiv

P **E 30** **E 240** P Time-out Zeit [Sek.]

P **1000** Betriebsmodus

EE 0 nicht aktiv
EE 1 aktiv



Sensorüberwachung
aktivieren. Wird
während der
eingestellten Time-out
Zeit kein Förderteil
erkannt, schaltet der
Ausgang ab.

Sensor
Überwachung

Code C 020 Förderereinstellungen Kanal 1

P C 000 C 020 P

P a 00 a 1000 P Förderleistung Kanal 1

P 2 500 2 600 P 2. Sollwert
(nur wenn "S.P.2." = I)

P a 1000 a 900 P Umax Kanal 1

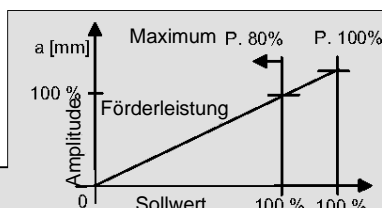
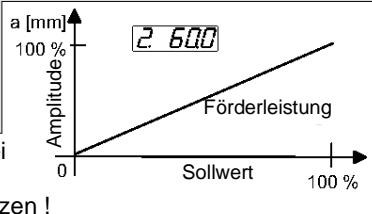
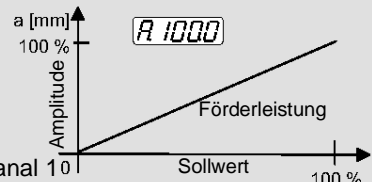
P a-E 0 a-E I P 0=Freigabe
I=Freigabe invertiert

P aHR 0 aHR I P Schwingfrequenz
50 / 100 Hz (60 / 120 Hz)
HA. = 0 = 100 Hz (120 Hz)
HA. = I = 50 Hz (60 Hz)

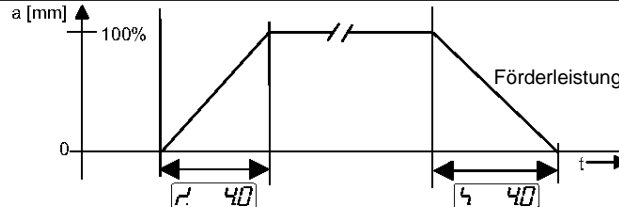
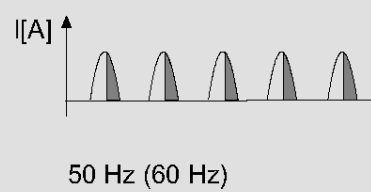
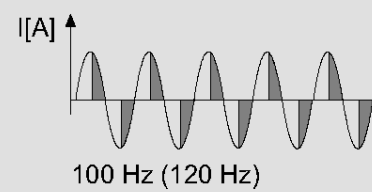
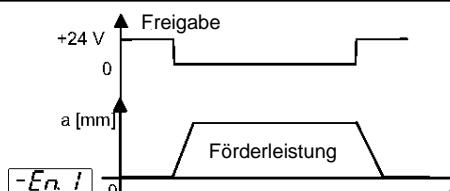
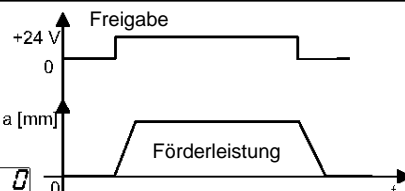
P ar 00 ar 40 P Hochlaufzeit Kanal 1

P a 00 a 40 P Auslaufzeit Kanal 1

P 1000 Betriebsmodus



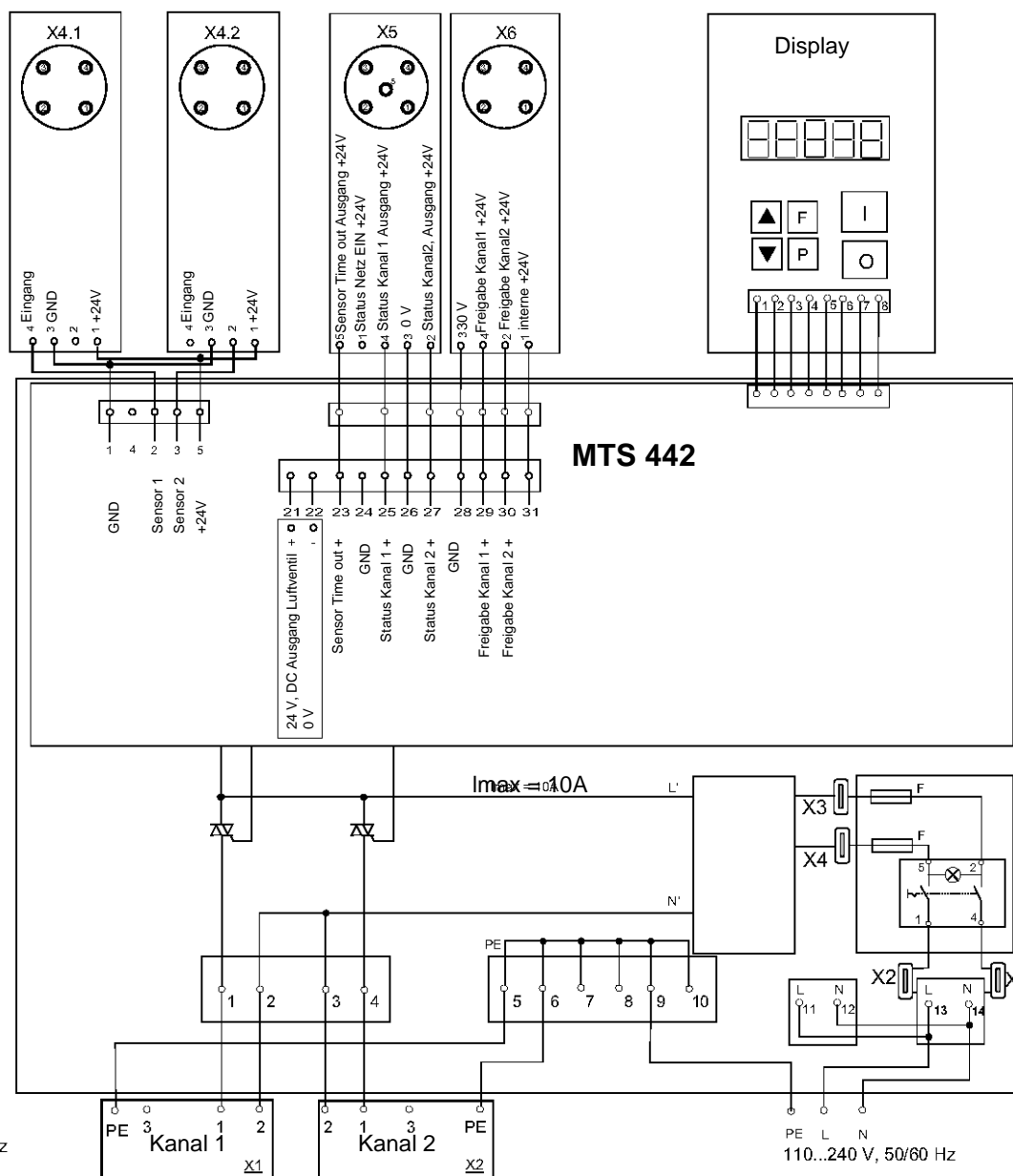
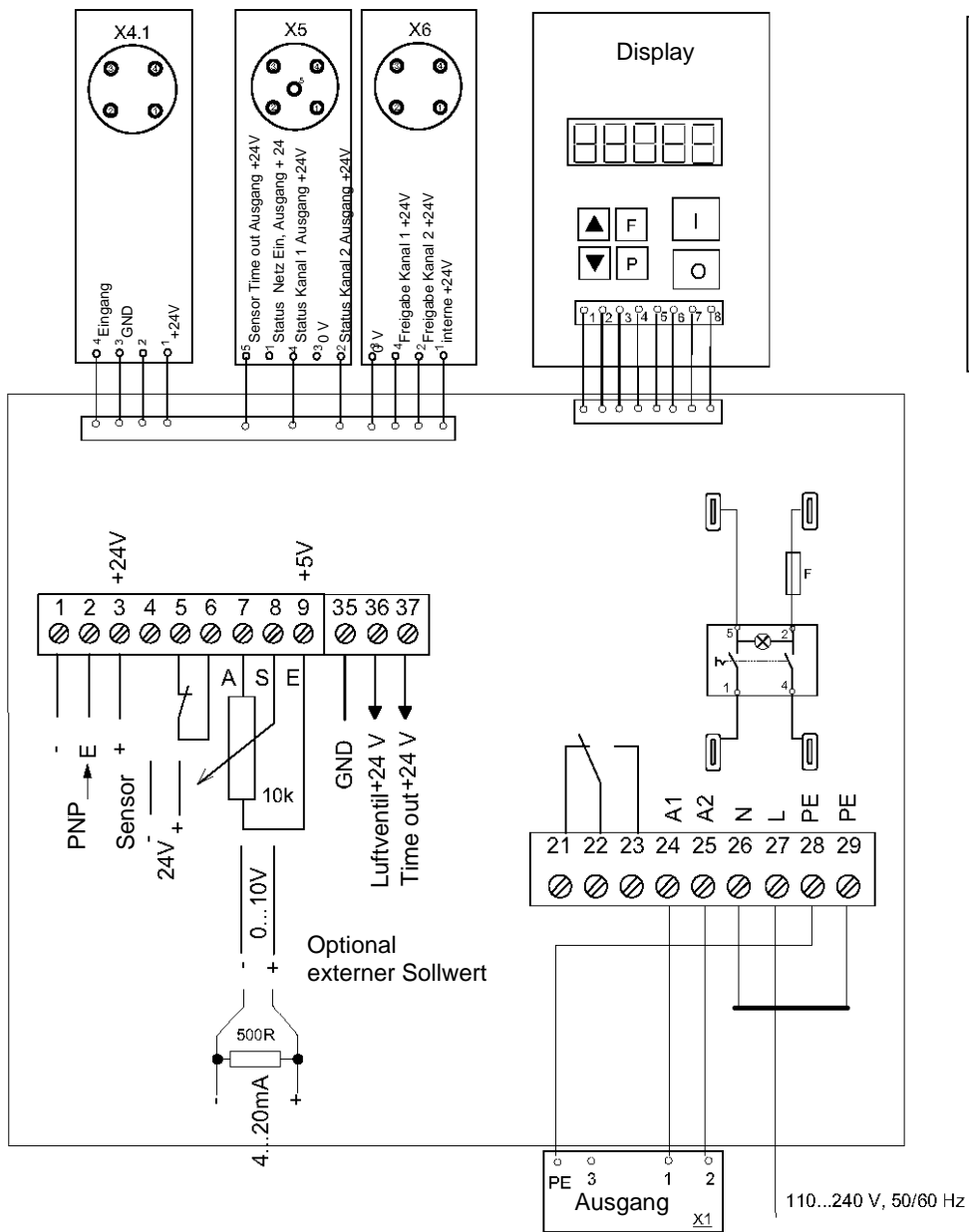
Grob- Fein-Steuerung mit zwei
Fördergeschwindigkeiten
In Menü C 003 "S.P.2." = I setzen !



Hauptsollwert	Sollwert
Sollwert für langsame Fördergeschwindigkeit.	
Begrenzung der maximalen Förderleistung. Interne Begrenzung, der Sollwert wird weiterhin mit 0... 100% vorgegeben.	Maximumbegrenzung
+24 V Signal oder geschlossener Kontakt gibt Ausgang frei. +24 V Signal oder geschlossener Kontakt sperrt Ausgang.	Freigabeingang
Einstellung der Schwingfrequenz ist abhängig vom Förderertyp. Wichtig! Falsche Frequenz kann zu Schaden am Magnet führen. Die Umschaltung erfolgt an X1 bzw. X2 an Pin 3 und Pin 4.	Schwingfrequenz
Zeitrampe mit der die Förderleistung einschaltet bzw. abschaltet.	Sanftan-auslauf

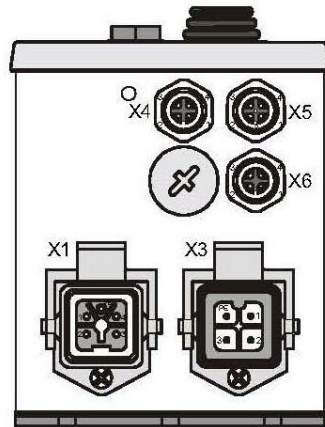
Code C 021 Förderereinstellungen Kanal 2	<div> <div> <div>Nur MTS 442</div> <div> <div>P</div> <div>E 000</div> <div>↕</div> <div>E 021</div> <div>P</div> </div> </div> <div> <div>P</div> <div>1. 00</div> <div>↕</div> <div>1. 1000</div> <div>P</div> </div> </div> <div>Förderleistung Kanal 2</div> <div> <div>P</div> <div>L 1000</div> <div>↕</div> <div>L 900</div> <div>P</div> </div> <div>Umax Kanal 2</div> <div> <div>P</div> <div>1.-E 0</div> <div>↕</div> <div>1.-E 0</div> <div>P</div> </div> <div>0 = Freigabe I = Freigabe invertiert</div> <div> <div>P</div> <div>1.HA 0</div> <div>↕</div> <div>1.HA 1</div> <div>P</div> </div> <div>Schwingfrequenz Kanal 2 50 / 100 Hz (60 / 120 Hz) HA. = 0 = 100 Hz (120 Hz) HA. = 1 = 50 Hz (60 Hz)</div> <div> <div>P</div> <div>1.2. 00</div> <div>↕</div> <div>1.2. 40</div> <div>P</div> </div> <div>Hochlaufzeit Kanal 2</div> <div> <div>P</div> <div>1.4. 00</div> <div>↕</div> <div>1.4. 40</div> <div>P</div> </div> <div>Auslaufzeit Kanal 2</div> <div> <div>P</div> <div>1000</div> <div>P</div> </div> <div>Rückkehr in den Betriebsmodus</div>		<div>Sollwert für langsame Förderleistung</div> <div>Sollwert</div>
	<div> <div> <div>a [mm]</div> <div>100 %</div> <div>R 1000</div> <div>Amplitude</div> <div>Förderleistung</div> <div>Sollwert</div> <div>100 %</div> </div> <div> <div>Symbol für Kanal 2</div> <div> <div>1.</div> <div>00</div> </div> </div> <div> <div>a [mm]</div> <div>100 %</div> <div>Maximum</div> <div>P. 80%</div> <div>P. 100%</div> <div>Förderleistung</div> <div>Sollwert</div> <div>100 %</div> <div>100 %</div> </div> </div>		<div>Begrenzung der maximalen Förderleistung.</div> <div>Interne Begrenzung, der Sollwert wird weiterhin mit 0... 100% vorgegeben.</div> <div>Maximumbegrenzung</div>
	<div> <div> <div>+24 V</div> <div>0</div> <div>Freigabe</div> <div>a [mm]</div> <div>0</div> <div>Förderleistung</div> <div>t</div> <div>-En 0</div> </div> <div> <div>+24 V</div> <div>0</div> <div>Freigabe</div> <div>a [mm]</div> <div>0</div> <div>Förderleistung</div> <div>t</div> <div>-En 1</div> </div> </div>		<div>+24 V Signal oder geschlossener Kontakt gibt Ausgang frei.</div> <div>+24 V Signal oder geschlossener Kontakt sperrt</div> <div>Freigabeingang</div>
	<div> <div> <div>I [A]</div> <div>100 Hz (120 Hz)</div> </div> <div> <div>I [A]</div> <div>50 Hz (60 Hz)</div> </div> </div>		<div>Einstellung der Schwingfrequenz ist abhängig vom Förderertyp.</div> <div>Wichtig! Falsche Frequenz kann zu Schaden am Magnet führen. Die Umschaltung erfolgt an X1 bzw. X2 an Pin 3 und Pin 4.</div> <div>Schwingfrequenz</div>
	<div> <div> <div>a [mm]</div> <div>100%</div> <div>0</div> <div>Förderleistung</div> <div>t</div> <div>2. 40</div> <div>4. 40</div> </div> </div>		<div>Zeitrampe mit der die Förderleistung einschaltet bzw. abschaltet.</div> <div>Sanftan-/auslauf</div>

Code C 014 Sensorlogik (MTS 442)					
<div><div>P</div><div>C 000</div><div><div>▲</div><div>▼</div></div><div>C 014</div><div>P</div></div> <div><div>P</div><div>SLR 0</div><div><div>▲</div><div>▼</div></div><div>SLR 1</div><div>P</div></div> Sensor 1 + 2 UND		<div><div>Sensor 1</div><div>Sensor 2</div><div><div>&</div></div></div> <div><div>SLR 0</div><div>Stauschaltung für Kanal 1 arbeitet wenn Sensor 1 belegt ist, Sensor 2 kann mit Kanal 2 arbeiten</div></div> <div><div>SLR 1</div><div>Stauschaltung für Kanal 1 arbeitet wenn Sensor 1 <u>und</u> Sensor 2 belegt ist.</div></div>			Sensorlogik
<div><div>P</div><div>SLE 0</div><div><div>▲</div><div>▼</div></div><div>SLE 1</div><div>P</div></div> Sensor 1 + 2 MIN-MAX		<div><div>Sensor 1</div><div>Sensor 2</div><div><div>h</div><div>1</div><div><div>&</div><div>Q R S</div></div></div><div>Max</div><div>Min</div><div><div>Sensor 2</div><div>Sensor 1</div></div></div> <div><div>SLE 0</div><div>Sensor 1 und 2 arbeiten getrennt oder in UND Schaltung</div></div> <div><div>SLE 1</div><div>Sensor 1 und 2 arbeiten als "Min / Max Schaltung"</div></div>		<div>S2 S1 Max. Min h Förderer</div> <div><div>0</div><div>0</div><div>0</div><div>1</div></div> <div><div>0</div><div>1</div><div>1</div><div>1</div></div> <div><div>1</div><div>1</div><div>1</div><div>0</div></div> <div><div>0</div><div>1</div><div>0</div><div>0</div></div>	Sensorlogik
<div><div>P</div><div>1000</div></div> Betriebsmodus					
Code 143 Aktuelle Parameter speichern					
<div><div>P</div><div>C 000</div><div><div>▲</div><div>▼</div></div><div>C 143</div><div>P</div></div> <div><div>P</div><div>PUSH</div><div><div>▲</div><div>▼</div></div><div>SAFE</div><div>P</div></div> Eingestellte Parameter speichern		<div><div>▲</div></div> Alle zuvor eingestellten Parameter werden gespeichert		Sichern der eingestellten Parameter	
<div><div>P</div><div>1000</div></div> Betriebsmodus					
Code 210 Parameter zurückladen					
<div><div>P</div><div>C 000</div><div><div>▲</div><div>▼</div></div><div>C 210</div><div>P</div></div> <div><div>P</div><div>FAC</div><div><div>▲</div><div>▼</div></div><div>SAFE</div><div>P</div></div> Werkseitige Einstellungen zurückladen		<div><div>▲</div></div> Werkseitige Einstellungen zurückladen		Auslieferungszustand	
<div><div>P</div><div>USPR</div><div><div>▲</div><div>▼</div></div><div>SAFE</div><div>P</div></div> Anwender-Parameter zurückladen		<div><div>▲</div></div> unter C 143 gespeicherte Werte zurückladen		Die zuvor unter Code C143 gesicherten Parameter zurückladen.	
<div><div>P</div><div>1000</div></div> Betriebsmodus					
Code 117 Zugriff sperren					
<div><div>P</div><div>C 000</div><div><div>▲</div><div>▼</div></div><div>C 117</div><div>P</div></div> <div><div>P</div><div>HdC 0</div><div><div>▲</div><div>▼</div></div><div>HdC 1</div><div>P</div></div> I = Menüs unsichtbar		<div><div>HdC 1</div><div>Parametrieremenüs nicht zugänglich, nur Sollwert Förderleistung verstellbar</div></div> <div><div>HdC 0</div><div>Parametrieremenüs zugänglich</div></div>		Programmierenmenüs verbergen	
<div><div>P</div><div>1000</div></div> Betriebsmodus					

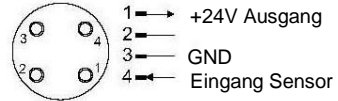


Anschluss

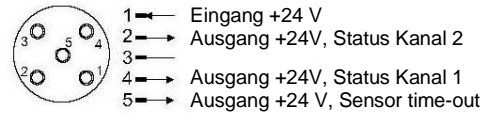
MTS 441



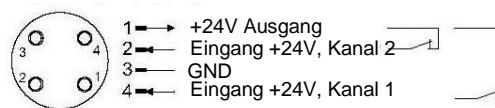
Sensorsteckdose PNP Sensor (X4.1 und X4.2)



Statusausgänge (X5)

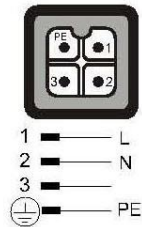
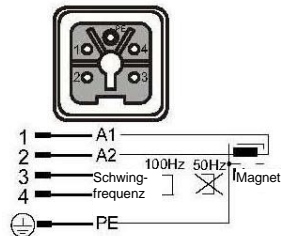


Freigabeeingänge (X6)

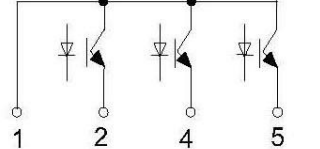


Ausgangssteckdose

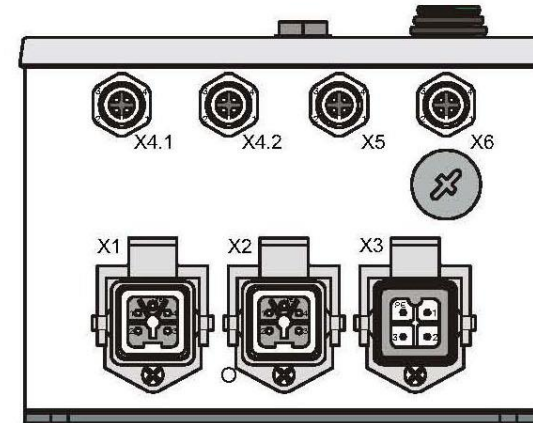
Eingangskupplung



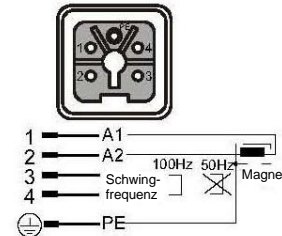
Statusausgänge (interne Schaltung)



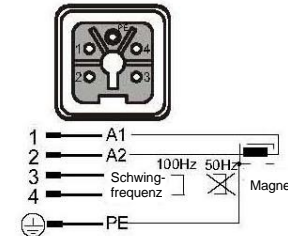
MTS 442



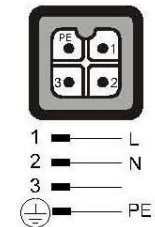
Ausgangssteckdose (X1) Kanal 1



Ausgangssteckdose (X2) Kanal 2



Eingangskupplung (X 3)



Anschluss für Luftventil
auf interner Klemmleiste

Bestellbezeichnung für Steckverbindungen:

Ausgangsstecker:

Netzeingang:

Füllstand, Freigabe: Sensorstecker 4pol. M12 M12I

Statussignal: Sensorstecker 5pol. M12 M12

HA-5-K

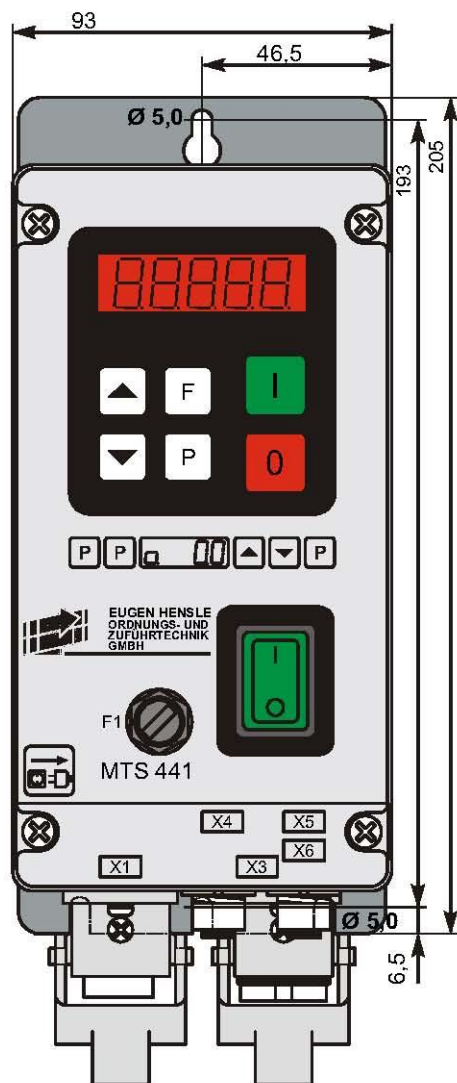
HA-5-K-F

RSV-M12-4

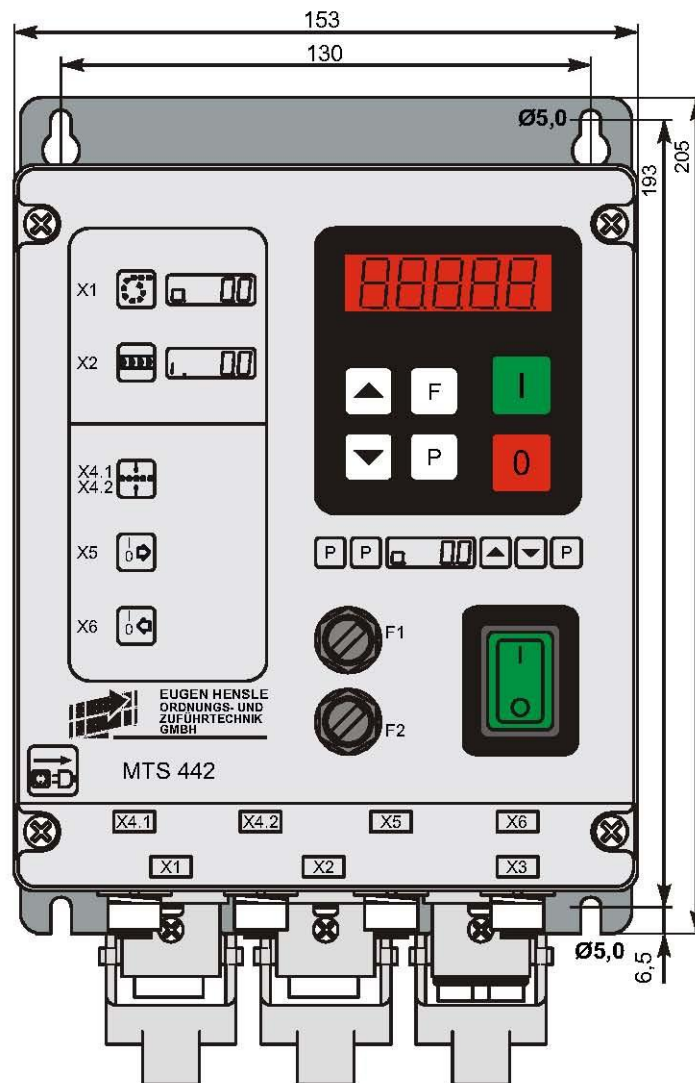
RSV-M12-5

Abmessungen [mm]

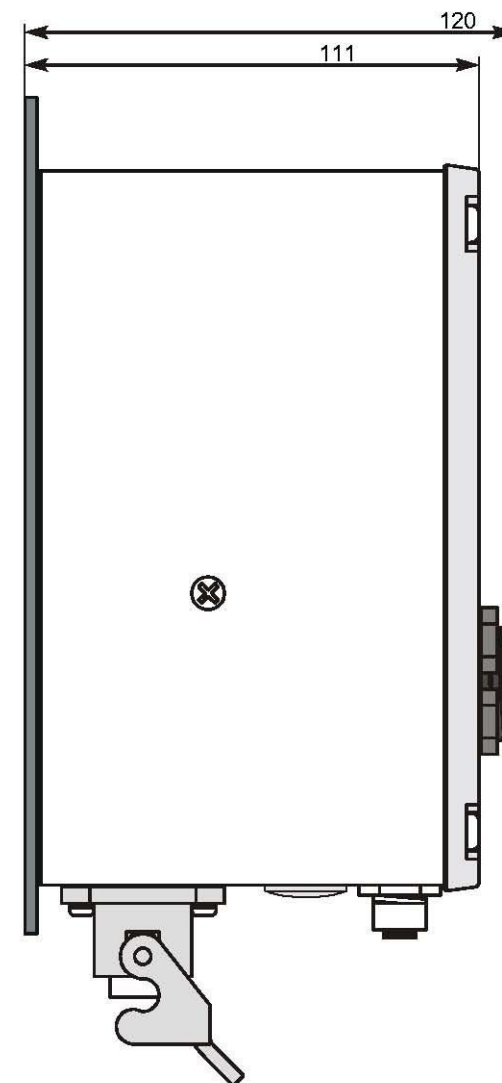
MTS 441



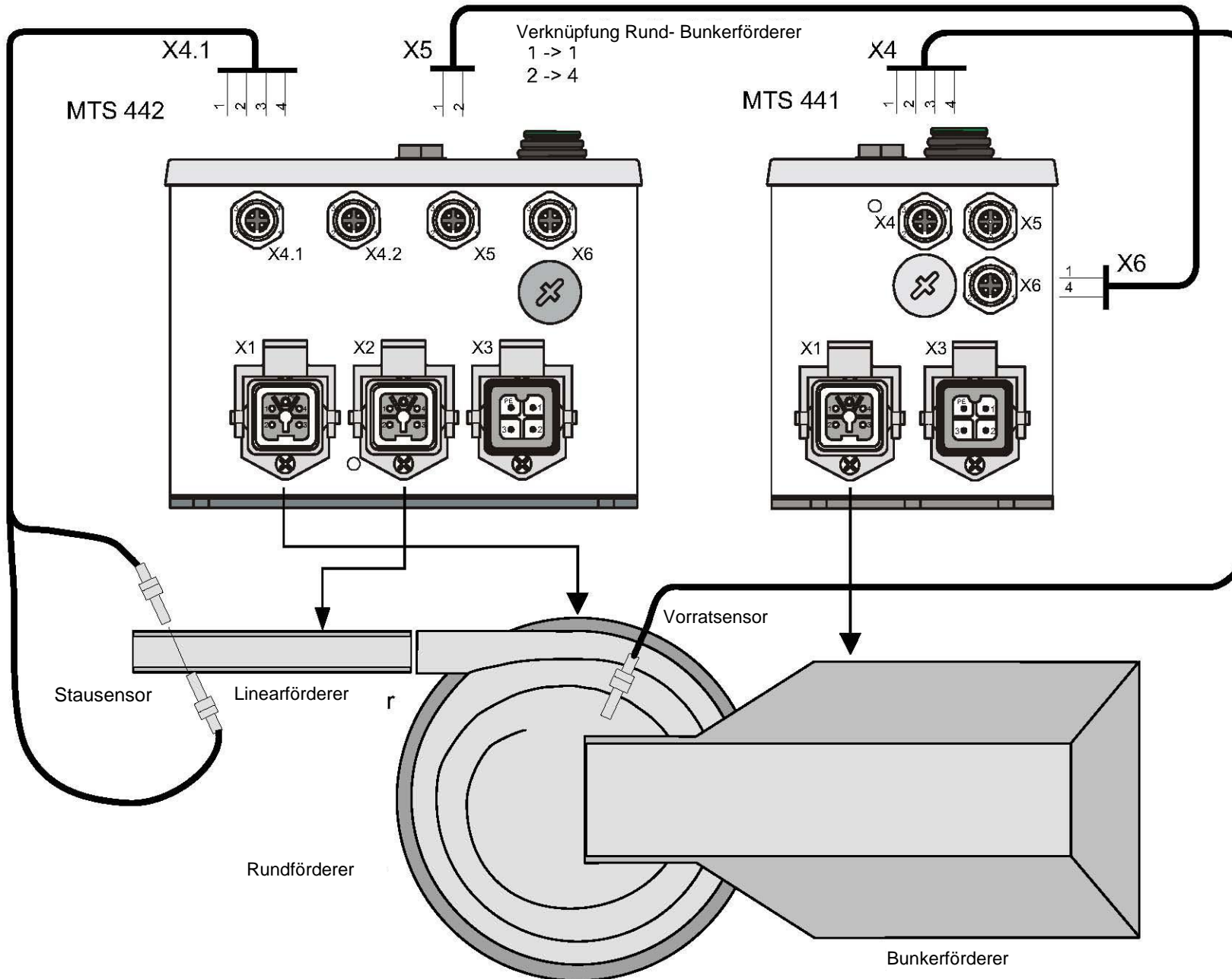
MTS 442



MTS 441/442



Beispiel



Beispiel für eine Förderstation bestehend aus Linear- und Rundförderer mit Vibrationsbunker.

Linear- und Rundförderer werden mit einer MTS 442 der Vibrationsbunker mit einer MTS 441 gesteuert.

Über ein Verbindungskabel ist der Bunkerförderer mit dem Rundförderer verriegelt (Statusausgang Rundförderer auf Freigabeeingang Bunkerförderer)