



REOVIB MTS 441



REOVIB MTS 442

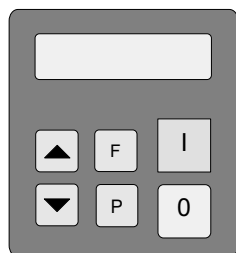
1- und 2-Kanal-Steuergeräte, für Schwingfrequenzen gleich oder dem doppelten der Netzfrequenz. Stufenlose Verstellung der Förderleistung durch Steuerung der Netzspannung mittels Phasenanschnitt. Bedienung der Geräte über Tasten und LED-Display, alle Einstellungen sind von außen möglich. Konstante Förderleistung 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:	MTS 440	MTS 441	MTS 442
Eingangsspannung:	115 / 240 V, 50/60 Hz		
Ausgangsspannung:	0...100 / 0...210 V		
Ausgangsstrom:	10 A	6 A	6 A (10 A ges)
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		

Bedien- und Anzeigedisplay



- Wert steigt
- Wert fällt
- zurück
- 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.

Betriebsanzeige

Kanal 1		Sollwert in %
Kanal 2		Sollwert in %
		Freigabe AUS
		Staustricke voll
		Verzögerungszeit läuft
		Stop über "0" Taste
		Sensor time out
		Einschaltphase

Funktionsumfang

Einstellmöglichkeiten	Bereich	Code	Werkseitig	Menü-code	Einstellmöglichkeiten	Bereich	Code	Werkseitig	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	440/ 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
Schwingfrequenz Kanal 1	0 / I	o. HA.	0	020	Takt AUS	0... 60 Sek.	h.	2 Sek.	004
Schwingfrequenz Kanal 2	0 / I	i. HA.	0	021	Kanal 1				
Sanftanlauf Kanal 1	0... 10 Sek.	o. /.	0,1 Sek.	020	Grob-/Feinsteuerung aktiv	0 / I	S.P.2	0	003
Sanftanlauf Kanal 2	0... 10 Sek.	i. /.	0,1 Sek.	021	Verknüpfung				
Sanftauslauf Kanal 1	0... 10 Sek.	o. \.	0,1 Sek.	020	442 Kanal 1 sperrt Kanal 2	0 / I	i.-o.	0	003
Sanftauslauf Kanal 2	0... 10 Sek.	i. \.	0,1 Sek.	021	442 Kanal 2 sperrt Kanal 1	0 / I	o.-i.	0	003
Freigabe invertieren Kanal 1	0 / I	o.-En.	I	020	Luftventilfunktion	0 / I	A.i.r.	0	003
Freigabe invertieren Kanal 2	0 / I	i.-En.	I	021	Anwendereinstellung sichern	PUSH.			143
Einschaltverzögerung Kanal 1	0... 60 Sek.	o. I.	5 Sek.	007	Werkseitige Einstellung wiederherstellen		FAC.		210
Einschaltverzögerung Kanal 2	0... 60 Sek.	i. I.	5 Sek.	006	Anwendereinstellung Wiederherstellen		US.PA.		210
Ausschaltverzögerung Kanal 1	0... 60 Sek.	o.O.	5 Sek.	007	Programmiermenüs verbergen		Hd.C.		117
Ausschaltverzögerung Kanal 2	0... 60 Sek.	i.O.	5 Sek.	006					
Sensor invertieren Kanal 1	0 / I	o. -SE.	0	007					
Sensor invertieren Kanal 2	0 / I	i. -SE.	0	006					

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

Code 000 Sollwert Förderleistung

Förderleistung Kanal 1

Förderleistung Kanal 2

Betriebsmodus

Amplitude

a [mm]

100 %

0

Sollwert

100 %

Förderleistung

Förderleistung einstellen

Symbol für Kanal 1

Symbol für Kanal 2

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).



WARNUNG !

Gefährliche Spannung!

Nichbeachtung kann Tod, schwere Körperverletzung oder Sachschaden verursachen.

Trennen Sie Versorgungsspannung vor Montage- oder Demontearbeiten sowie bei Sicherungswchsel 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 Wiederanlaufen bewirken.

Die elektrischen Anschlüsse müssen abgedeckt sein.

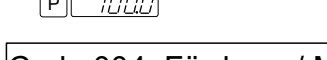
Schutzleiteranschlüsse müssen nach Montage auf einwandfreie Funktion überprüft werden.



Inbetriebnahme

Prüfen !	<p>Stimmen Netzspannung, Betriebsspannung des Förderers und Geräteeingangsspannung überein ?</p> <p>Ist die Anschlussleistung des Fördergerätes innerhalb des Geräteleistungsbereichs ?</p> <p>Welche mechanische Schwingfrequenz hat das Fördergerät ?</p>
<p>Gerät anschliessen nach Anschlussanweisung, auf richtige Erdverbindungen achten !</p>	
! Hinweis	<p>Fabrikneue Geräte haben eine Grundeinstellung ab Werk s. Tabelle Einstellmöglichkeiten.</p> <p>Bei unbekannter Geräteeinstellung, zuerst Grundeinstellung mit Menü C 210 "FAC." wiederherstellen.</p>
Externer Sollwert.	<p>Bei Anwendung mit externer Sollwertvorgabe (MTS 441) in Menü C 003 "E.S.P." = I setzen, bei Potibetrieb zusätzlich "Pot." = I.setzen</p> <p>Minimalwert einstellen: E.S.P. = 0, mit Tasten den gewünschten Minimalwert einstellen, dann E.S.P. = I setzen.</p>
	<p>Anlagenspezifischen Werte einstellen, dann mit Menü C 143 "US.PA." sichern. (Wiederherstellbar mit C 210 "US.PA").</p> <p>Menüzugriff ggf. mit C 117 "Hd.C." = I verbergen.</p>

Code 003 Funktionseinstellungen



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

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

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

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

Kanal 1 sperrt Kanal 2

Kanal 2 sperrt Kanal 1

0 = Ventilausgang Nachlaufzeit 4 Sek.
1 = Ventilausgang Vortlaufzeit 1 Sek.
Nachlaufzeit 4 Sek.

Betriebsmodus

Nur MTS 441

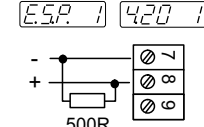
Display



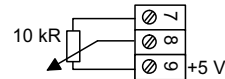
0...+10 V



0(4)...20mA

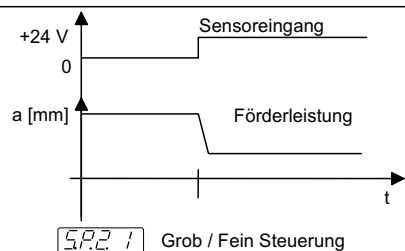
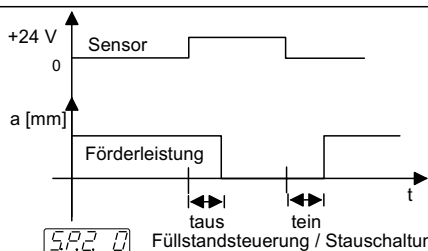


Potentiometer



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

Sollwertgang



Füllstandsteuerung oder Grob-Fein Steuerung mit zwei Fördergeschwindigkeiten.

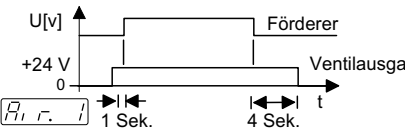
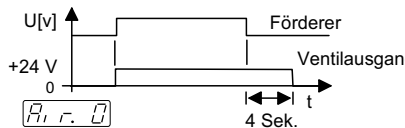
Sensoreingang

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



Kanal 1
0 = Taktbetrieb AUS
1 = Taktbetrieb EIN

Bunkermotorbetrieb
0 = AUS
1 = EIN

Kanal 2
0 = Taktbetrieb AUS
1 = Taktbetrieb EIN

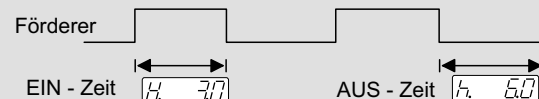
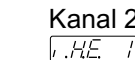
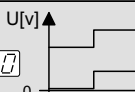
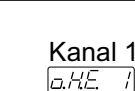
Bunkermotorbetrieb
0 = AUS
1 = EIN

EIN - Zeit

AUS - Zeit

Betriebsmodus

Nur MTS 442



Ausgang taktet mit einstellbaren EIN- AUS-Zeiten

Betriebsmodus für Bandbunker mit 1-Phasenmotor-Antrieb

Ausgang taktet mit einstellbaren EIN- AUS-Zeiten

Betriebsmodus für Bandbunker mit 1-Phasenmotor-Antrieb

Einstellung der Takt-Zeit Ein / Aus

Ausgang

Ausgang

Ausgang

Ausgang

Taktzeit

Code C 007 Füllstandsteuerung / Stauschaltung

Kanal 1

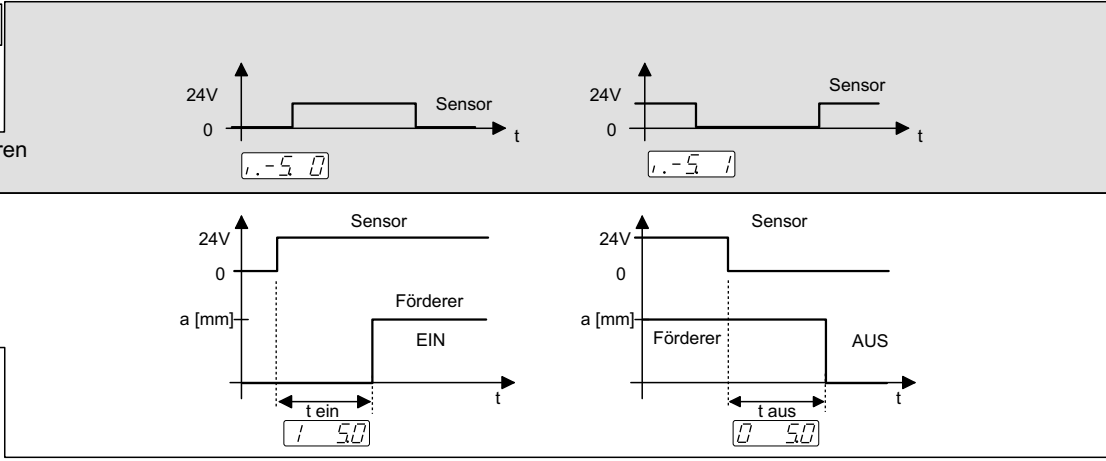
P P

P P Sensorfunktion invertieren
I = invertiert

P P Einschaltverzögerung

P P Ausschaltverzögerung

P Betriebsmodus



Sensoreingang invertieren

Zeitverzögerung

Code C 006 Füllstandsteuerung / Stauschaltung

Kanal 2

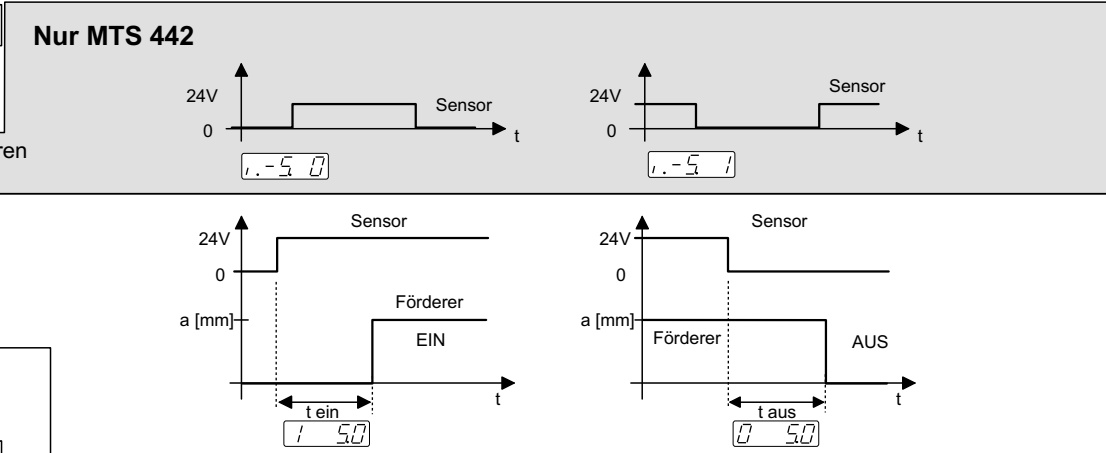
P P

P P Sensorfunktion invertieren
I = invertiert

P P Einschaltverzögerung

P P Ausschaltverzögerung

P Betriebsmodus



Sensoreingang invertieren

Zeitverzögerung

Code C 015 Sensor time out

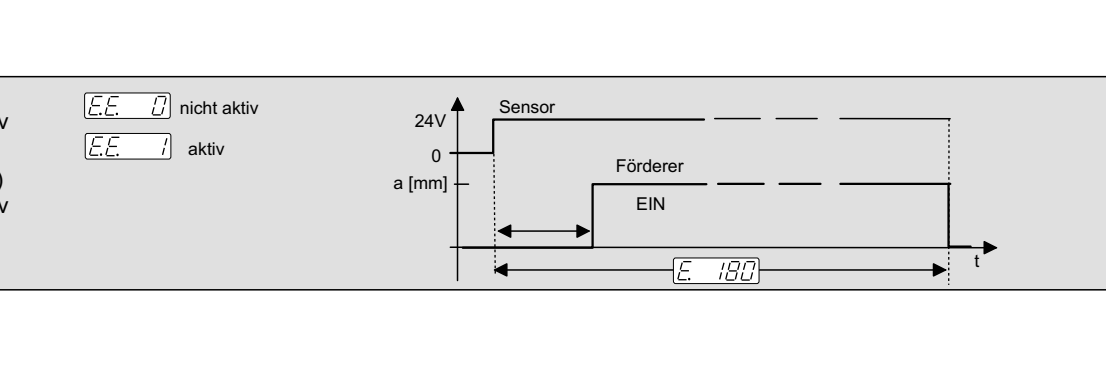
P P

P P Kanal 1
0 = Time-out nicht aktiv
I = Time-out aktiv

P P Kanal 2 (nur MTS 442)
0 = Time-out nicht aktiv
I = Time-out aktiv

P Time-out Zeit [Sek.]

P Betriebsmodus



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 P

P P

P P

P P

P P

P P

P P

P P

P P

Förderleistung Kanal 1
2. Sollwert
(nur wenn "S.P.2." = I)

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

Umax Kanal 1

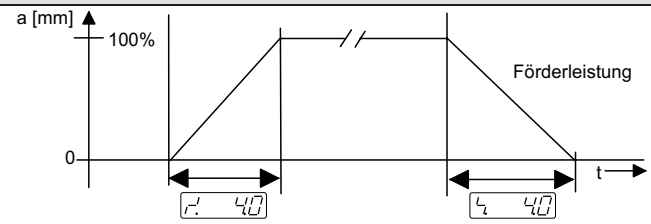
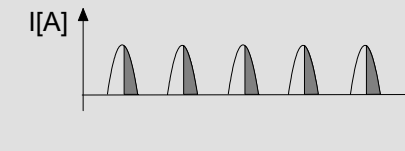
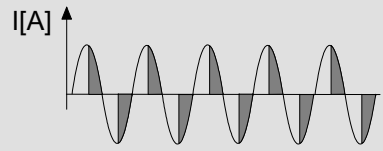
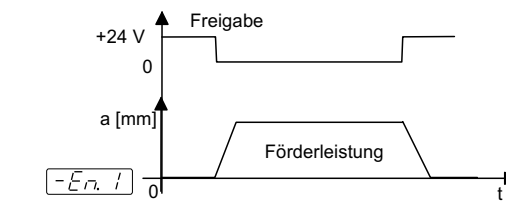
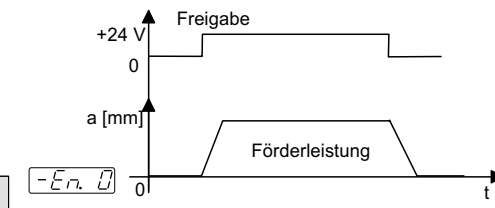
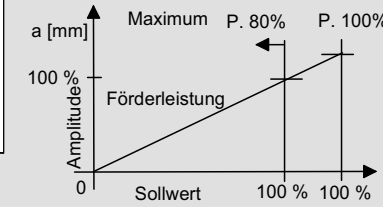
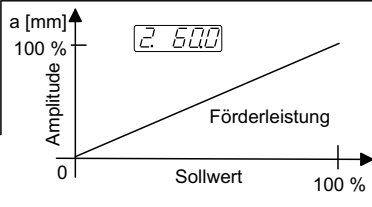
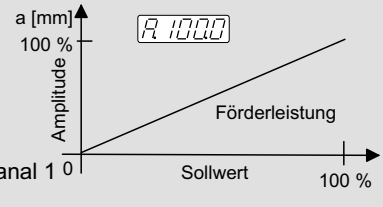
0 = Freigabe
I = Freigabe invertiert

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

Hochlaufzeit Kanal 1

Auslaufzeit Kanal 1

Rückkehr in den Betriebsmodus



Symbol für Kanal 1

Hauptsollwert	Sollwert
Sollwert für langsame Fördergeschwindigkeit.	Sollwert
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.	Schwingfrequenz
Zeitrampe mit der die Förderleistung einschaltet bzw. abschaltet.	Sanftan-/ auslauf

Code C 021 Förderereinstellungen Kanal 2

Nur MTS 442

P P

P P

P P

P P

P P

P P

P P

P P

Förderleistung Kanal 2

Umax Kanal 2

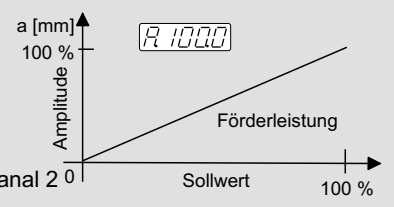
0 = Freigabe
1 = Freigabe invertiert

Schwingfrequenz Kanal 2
50 / 100 Hz (60 / 120 Hz)
HA. = 0 = 100 Hz (120 Hz)
HA. = 1 = 50 Hz (60 Hz)

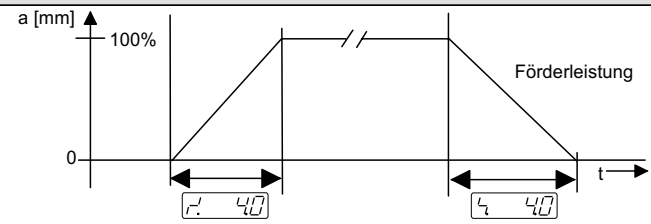
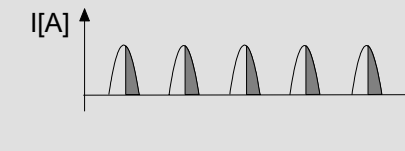
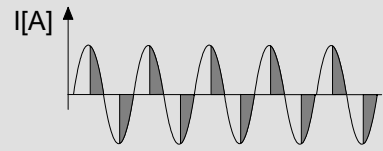
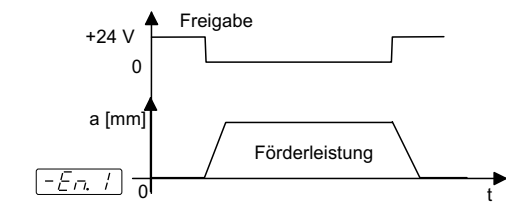
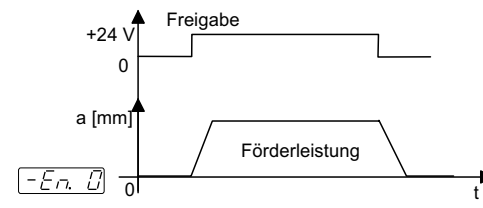
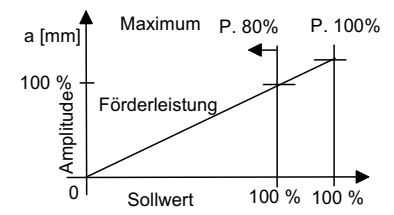
Hochlaufzeit Kanal 2

Auslaufzeit Kanal 2

Rückkehr in den Betriebsmodus



Symbol für Kanal 2



Sollwert Förderleistung

Begrenzung der maximalen Förderleistung.
Interne Begrenzung, der Sollwert wird weiterhin mit 0...100 % vorgegeben.

+24 V Signal oder geschlossener Kontakt gibt Ausgang frei.
+24 V Signal oder geschlossener Kontakt sperrt Ausgang.

Einstellung der Schwingfrequenz ist abhängig vom Förderertyp.
Wichtig!
Falsche Frequenz kann zu Schaden am Magnet führen.

Zeitraum mit der die Förderleistung einschaltet bzw. abschaltet.

Maximumbegrenzung

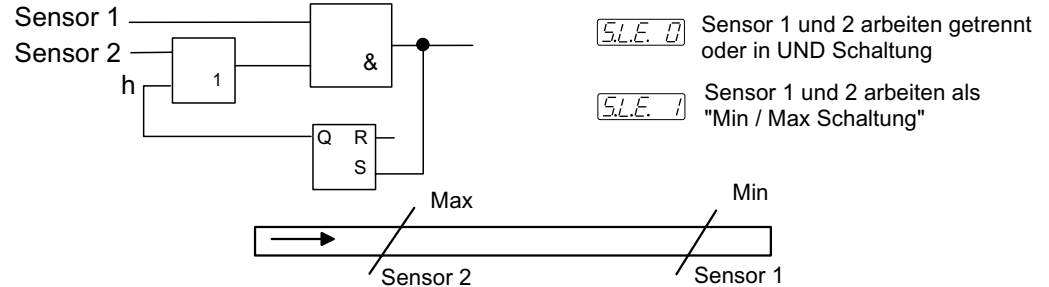
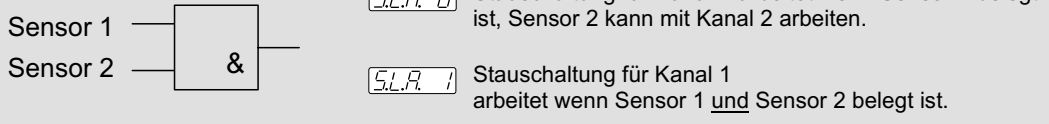
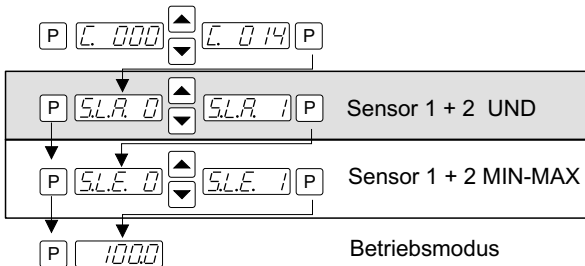
Freigabeingang

Schwingfrequenz

Sanftan-/ auslauf

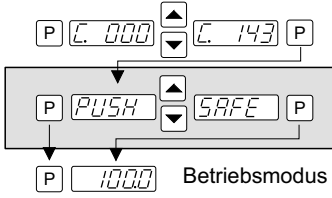
Sollwert

Code C 014 Sensorlogik (MTS 440 und 442)



S2	S1	Max.Min	h	Förderer
0	0	0	0	1
0	1	1	1	1
1	1	1	1	0
0	1	0	0	0

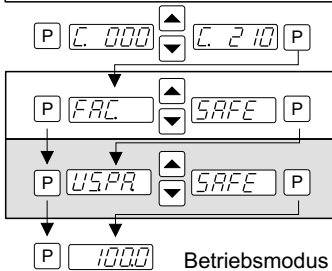
Code 143 Aktuelle Parameter speichern



Eingestellte Parameter speichern Alle zuvor eingestellten Parameter werden gespeichert

Sichern der eingestellten Parameter

Code 210 Parameter zurückladen



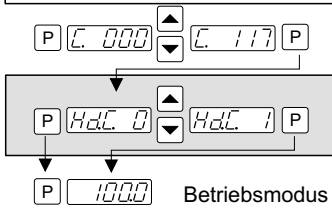
Werkseitige Einstellungen zurückladen Werkseitige Einstellungen zurückladen

Auslieferungszustand

Anwender-Parameter zurückladen unter C 143 gespeicherte Werte zurückladen

Die zuvor unter Code C143 gesicherten Parameter zurückladen.

Code 117 Zugriff sperren



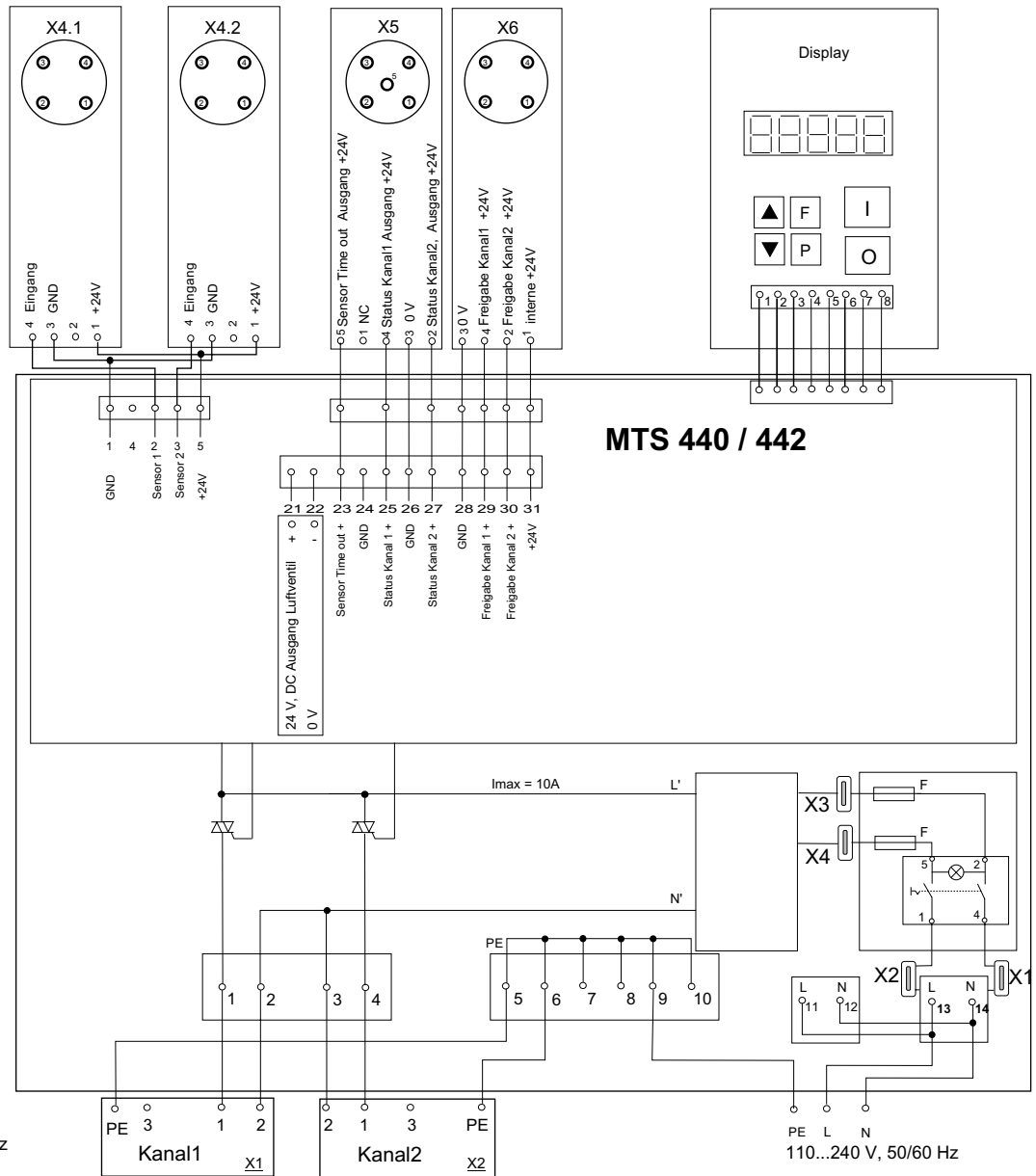
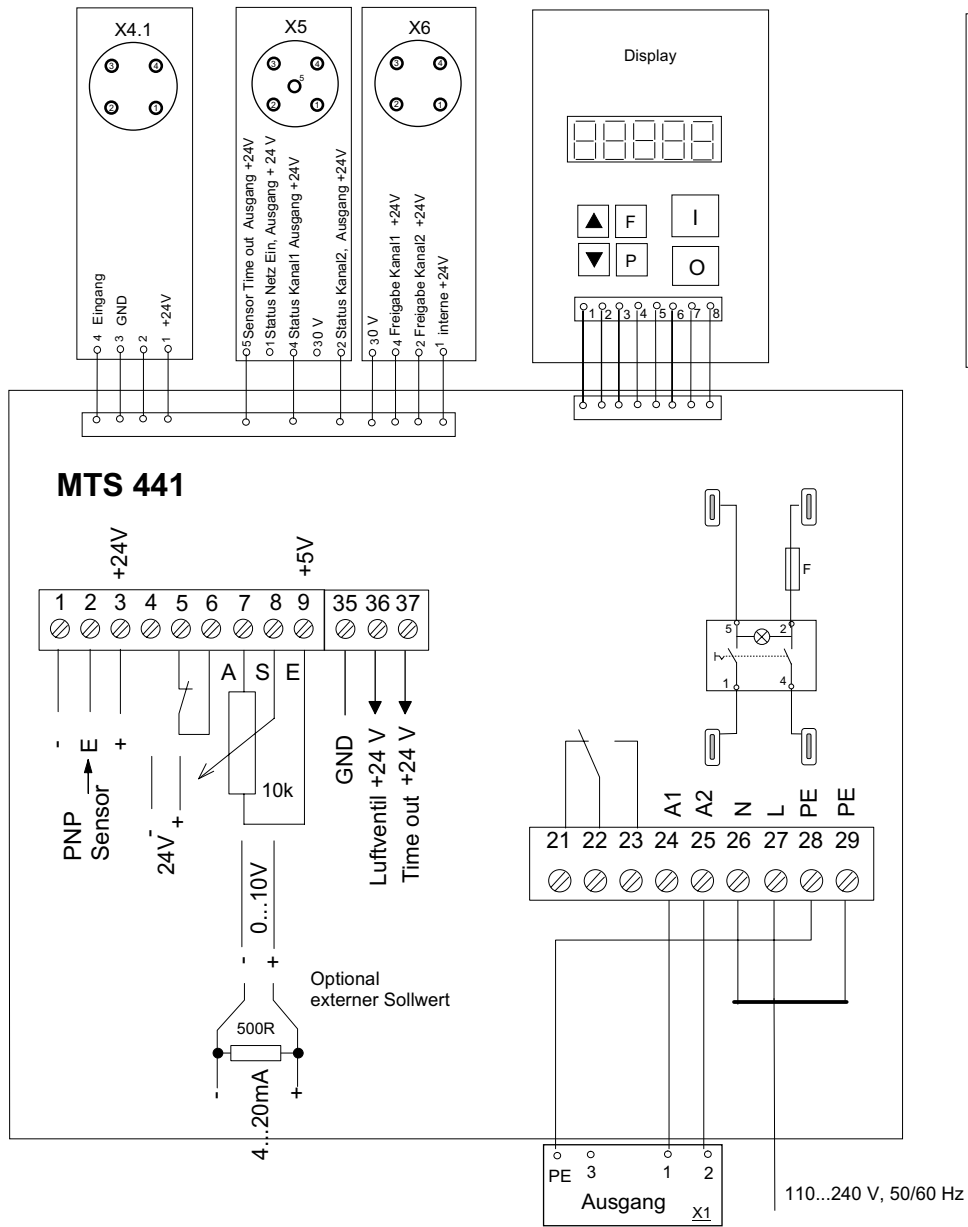
I= Menüs unsichtbar HdC. 1 Parametrieremenüs nicht zugänglich, nur Sollwert Förderleistung verstellbar
 HdC. 0 Parametrieremenüs zugänglich

Programmierenmenüs verbergen.

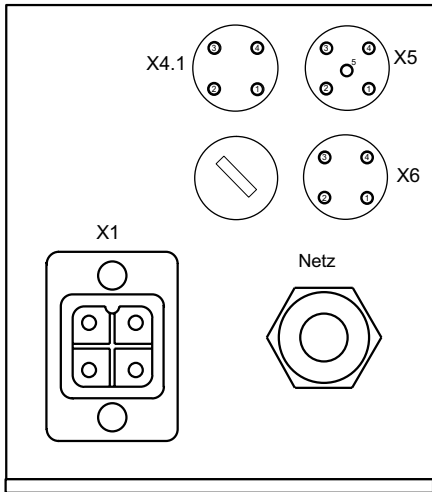
Sensorlogik

Sensorlogik

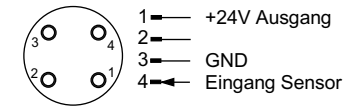
Service



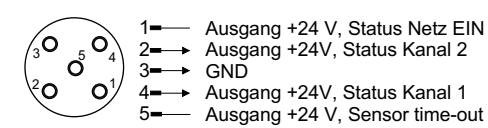
MTS 441



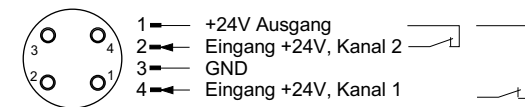
Sensorsteckdose PNP Sensor (X4.1 und X4.2)



Statusausgänge (X5)

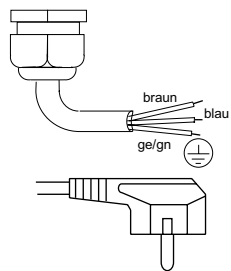
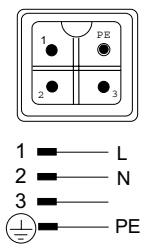
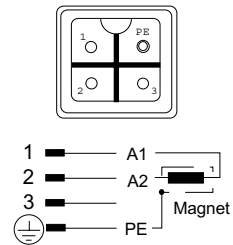


Freigabeeingänge (X6)



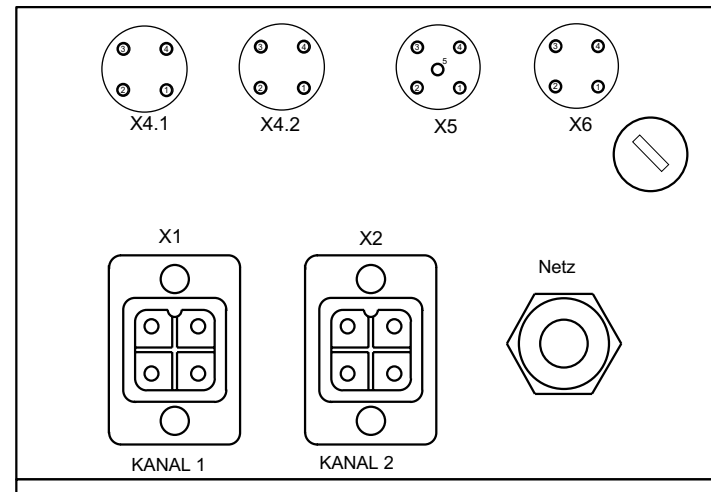
Ausgangssteckdose

Eingangskupplung oder Netzkabel



Anschluss für Luftventil auf interner Klemmleiste

MTS 440 / MTS 442

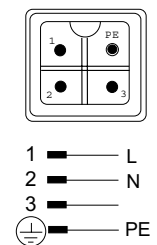
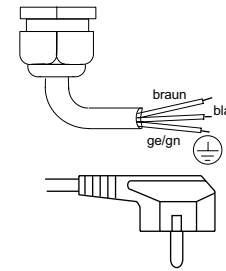
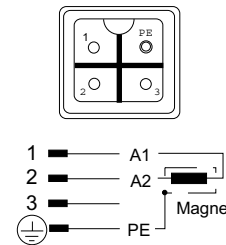
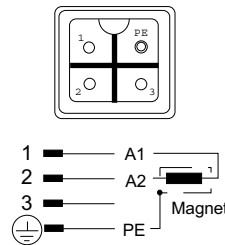


Ausgangssteckdose Kanal 1

Ausgangssteckdose Kanal 2

Eingangskabel

Eingangskupplung



Bestellbezeichnung für Steckverbindungen:

Ausgangsstecker:

HA-4-M / 090212

Netzeingang:

HA-4-M-F / 090218

Füllstand, Freigabe:

Sensorstecker 4pol. M12

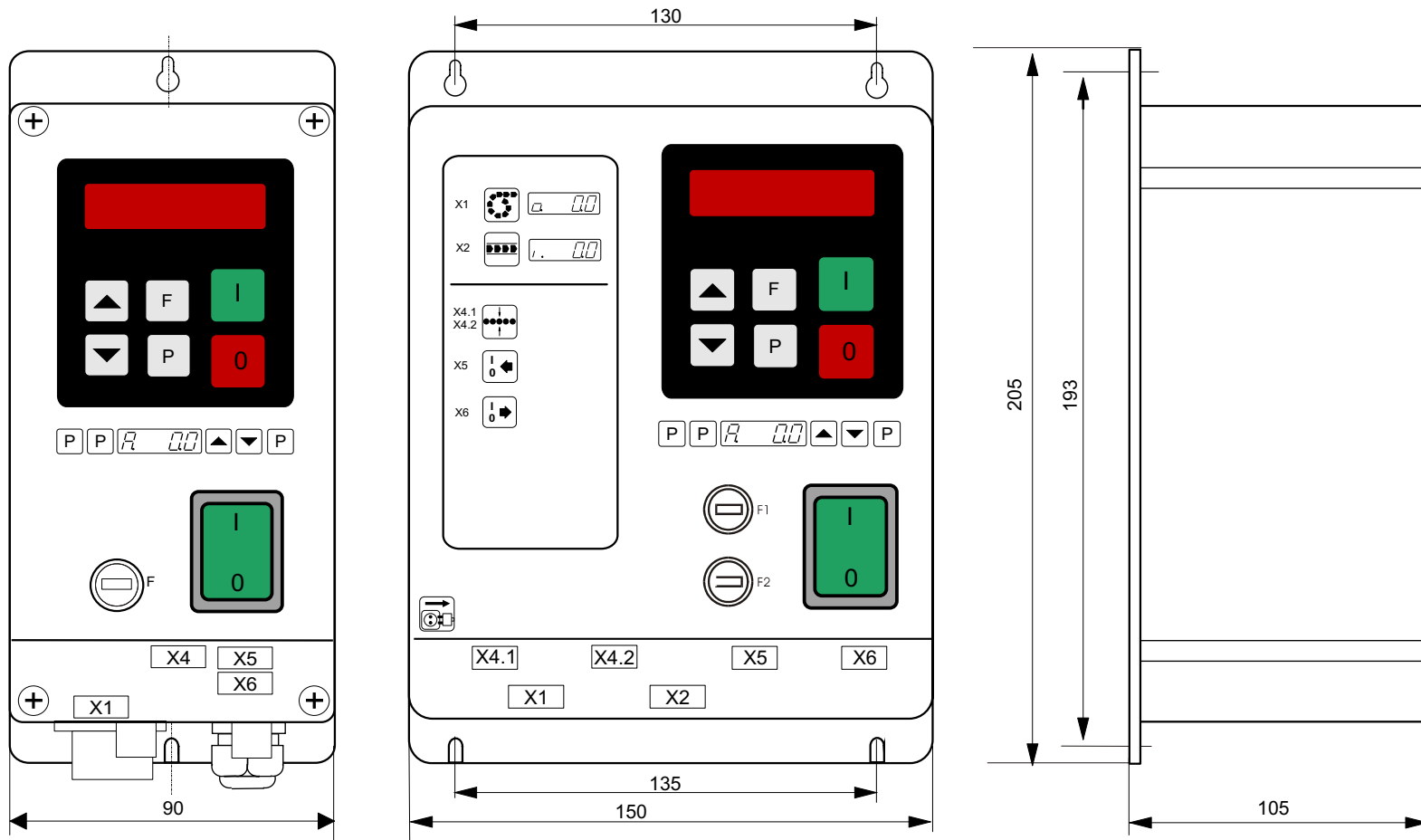
RSV-M12-4 / 090131

Statussignal:

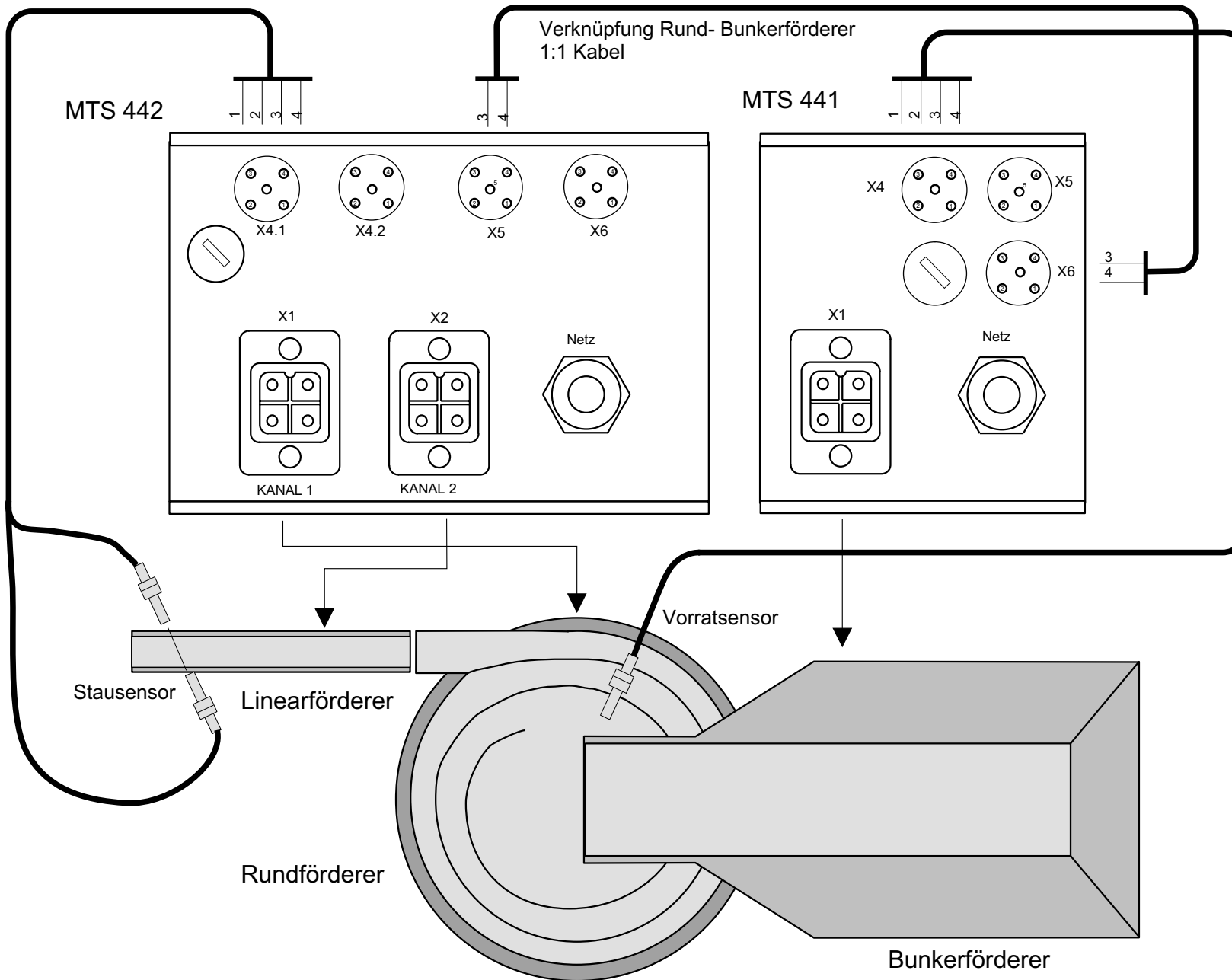
Sensorstecker 5pol. M12

RSV-M12-5 / 090132

Abmessungen



Beispiel



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

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

Über ein 1:1 Verbindungskabel ist der Bunkerförderer mit dem Rundförderer verrigelt (Statusausgang Rundförderer auf Freigabeingang Bunkerförderer).