

VORHANGSTEUERUNG



RS 3p vario

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines.....	3
2. Wichtige Sicherheits- und Bedienungshinweise.....	4
3. Warnhinweise	4
4. Allgemeines.....	5
5. Technische Daten	5
6. Installation /Montage / Inbetriebnahme	6
7. Manuelle Bedienung am Schaltkasten	7
8. Bedienung über Bedienpult (optional)	8
9. Bedienung über DMX (optional)	9
10. Fehlersuche.....	10
11. Stecker / Pinbelegungen.....	11
12. Parameter Frequenzumrichter:	12
13. Außerbetriebnahme, Demontage und Entsorgung.....	14

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Technische Daten Steuerung RS 3p vario	5
Tabelle 2: Fehlerquellen & Behebung Steuerung RS 3P vario.....	10
Tabelle 3: Steckerbelegung Antrieb RS 3p vario	11
Tabelle 4: Steckerbelegung Vorendschalter Steuerung RS 3p vario	11
Tabelle 5: Steckerbelegung Endschalter Steuerung RS 3p vario	11
Tabelle 6: Bedienpult Steuerung RS 3p vario	11

1. Allgemeines

Die vorliegende Bedienungsanleitung(BA) ist Bestandteil der Produktlieferung und muss vor Inbetriebnahme gelesen werden.

Den Anweisungen dieser BA ist Folge zu leisten.

Bewahren Sie diese BA in der Nähe des Systems auf.

Für Schäden bzw. Betriebsstörungen, die aus Nichtbeachtung dieser BA resultieren, wird keine Haftung übernommen.

Die Tüchler Bühnen- & Textiltechnik GmbH behält sich in Sinne einer Weiterentwicklung das Recht vor, an den einzelnen Bauteilen bzw. Baugruppen Änderungen vorzunehmen, die unter Beibehaltung der wesentlichen Merkmale zur Verbesserung des Produkts für sinnvoll erachtet werden.

Beachten Sie insbesondere die mittels eines Rahmens gekennzeichneten Warnhinweise!

Das System durchläuft 5 Phasen:

1. Transport
2. Zusammenbau (Montage) und elektrischer Anschluss
3. Inbetriebnahme
4. Verwendung, Störungsbehebung
5. Außerbetriebnahme, Demontage und Entsorgung

2. Wichtige Sicherheits- und Bedienungshinweise

Die folgenden Punkte sind zwingend zu beachten!
Gleichzeitig sind diese jedoch lediglich eine erste Einführung und ersetzen nicht das Lesen und Befolgen der nachgeführten Bedienungsanleitung bzw. der Erzeugeranleitung.

1. Die Steuerung ist gegen unbefugtes Betätigen zu sichern!
2. Die Bedienung der Anlage ist nur auf Sicht und von eingeschultem Fachpersonal (körperliche und geistige Eignung vorausgesetzt) erlaubt.
3. Sollte die Bedienung des Vorhangzuges aus baulichen Gründen mit eigenem Sichtkontakt nicht möglich sein, darf das Gerät nur mit einem zusätzlichen Einweiser bedient werden, der freie Sicht auf den Vorhangzug hat.
4. Veränderungen oder Manipulationen der Konstruktion sowie der Elektronik bedürfen einer schriftlichen Freigabe durch die TÜCHLER Bühnen- & Textiltechnik GmbH, Wien 22. Andernfalls erlischt die Gewährleistung.
5. Die Wartungsintervalle sind unbedingt einzuhalten. Ein Überschreiten beendet die Gewährleistungsfrist.
6. Für die Wartung oder Reparaturen ist der Strom allpolig zu trennen.

3. Warnhinweise



Achtung:

Falls das Gehäuse geöffnet werden muss, ist die Steuerung vom Stromnetz zu trennen.

Diese Arbeiten dürfen ausschließlich von erfahreinem Fachpersonal durchgeführt werden.

4. Allgemeines

Die Steuerung RS3p vario ist für den Anschluß eines 3-phasigen 230V Vorhangantriebes konzipiert.

Die Bedienung kann manuell mittels Tasten an der Steuerung oder über das externe Bedienpult erfolgen.

Die beiden Bedienmöglichkeiten so gegeneinander verriegelt, dass bei widersprüchlichen Fahrbefehlen der Vorhangantrieb gestoppt wird.

Die Geschwindigkeit kann mittels Potentiometer am Bedienfeld der Steuerung eingestellt werden.

Um den Vorhang sanft an den Endlagen zu stoppen ist ein Vorendschalter eingebaut – wird dieser erreicht/betätigt, fährt der Antrieb mit reduzierter Geschwindigkeit bis zum Erreichen des jeweiligen Endschafters.

5. Technische Daten

Eigenschaften	Daten
Leistung	Max. 250W / 230V
Anschluss	Schukostecker 230V
Seilgeschwindigkeit Antrieb RS 3p	Einstellbar 0,05 ... 0,4m/s
Abmessungen	450mm x 300mm x 260mm
Gewicht	6kg
Schutzart	IP 32
Einschaltdauer Steuerung	ED = 100% (Dauerbetrieb)

Tabelle 1: Technische Daten Steuerung RS 3p vario

6. Installation /Montage / Inbetriebnahme

Die Vorhangsteuerung muss senkrecht montiert werden, um eine ausreichende Kühlung der Komponenten zu ermöglichen.

- a) Montage der Steuerung, des Vorhangantriebes und der Endschalter, die Vorendschalter sollen etwa 30-50cm vor Erreichen der Endschalterpositionen montiert werden.
- b) Motor und Endschalter mit der Steuerung verbinden
- c) Netzanschluss herstellen /Schukostecker
- d) Geschwindigkeit (speed) auf Minimum stellen, NOT-AUS wenn nötig entriegeln – nun sollte die "Betriebsbereit" Anzeige grün leuchten.
- e) Nun kann der Vorhang mit den Tasten "Öffnen" und "Schließen" verfahren werden.
- f) Feineinstellung der Endschalter, sodass der Vorhangzugwagen etwa 2cm vor Erreichen der mechanischen Endstopper zum Stillstand kommt.
- g) Wenn der Vorhangantrieb an beiden Endpositionen zuverlässig stoppt, kann die Geschwindigkeit erhöht werden, um die Funktion der Vorendschalter (Vorhang fährt nach Erreichen der Vorendschalter mit einer geringen Geschwindigkeit bis zur Endposition) zu prüfen
- h) Wenn nötig Feineinstellung der Schalterpositionen.

7. Manuelle Bedienung am Schaltkasten



Die Bedienung der Vorhangzuganlage erfolgt durch die Tasten Öffnen/Open und Schließen/Close.

Die Tasten sind als „Totmann“ ausgeführt, das heißt die jeweilige Taste muss gehalten werden, um den Vorhang zu öffnen bzw. zu schließen.

Der Vorhang stoppt automatisch, sobald eine Endposition (offen, geschlossen) über den jeweiligen Endschalter erkannt wurde.

Die Betriebsbereitschaft der Steuerung wird über eine grün leuchtende Lampe „betriebsbereit“ angezeigt.

Im Fehlerfall können die Steuerung und der Antrieb über die NOT-AUS Taste stillgelegt werden. Diese NOT-AUS Taste ist mit einem Schlüssel gesichert und kann nur mit gestecktem Schlüssel wieder in Betriebsposition gebracht werden.

8. Bedienung über Bedienpult (optional)



Die Bedienung der Vorhangzuganlage erfolgt durch die Tasten Öffnen und Schließen.

Die Tasten sind als „Totmann“ ausgeführt, das heißt die jeweilige Taste muss gehalten werden, um den Vorhang zu öffnen bzw. zu schließen.

Der Vorhang stoppt automatisch, sobald eine Endposition (offen, geschlossen) über den jeweiligen Endschalter erkannt wurde.

Die Betriebsbereitschaft der Steuerung wird über eine grün leuchtende Lampe „Betriebsbereit“ angezeigt.

Im Fehlerfall kann der Antrieb über die NOT-STOP Taste stillgelegt werden.

9. Bedienung über DMX (optional)

Die Steuerung über DMX erfolgt über 2 aufeinanderfolgende Kanäle.

- **Fahrbefehl Schließen/Close:**
Werden im DMX-Kanal [DMX Startadresse] Daten > 128 gesendet, wird ein Schließen/Close Fahrbefehl ausgeführt
- **Fahrbefehl Öffnen/Open:**
Werden im DMX-Kanal [DMX Startadresse+1] Daten > 128 gesendet, wird ein Öffnen/Open Fahrbefehl ausgeführt

Die beiden Kanäle sind gegeneinander verriegelt, falls auf beiden Kanälen Daten > 128 gesendet werden, wird kein Fahrbefehl ausgeführt bzw. der letzte Fahrbefehl gestoppt.

Die DMX Startadresse ist über DIP-Schalter einstellbar. Dabei hat der Schalter 1 die Wertigkeit 2^0 (=1), der Schalter 2 die Wertigkeit 2^1 (=2) usw. bis zum Schalter 9 mit der Wertigkeit 2^8 (=256). Die Summe der auf ON stehenden Schalter entspricht der Startadresse. Schalter 10 ist ohne Funktion.

Die integrierte LED ist eine Multifunktions-Anzeige.
Im Normalbetrieb DMX-Ansteuerung leuchtet die LED dauernd. In diesem Fall arbeitet das Gerät ordnungsgemäß.

Weiterhin werden Ereignisse über die LED signalisiert. In diesem Fall leuchtet die LED in kurzen Abständen auf und bleibt dann für längerer Zeit aus. Die Anzahl der Blinkimpulse entspricht der Ereignisnummer:

Ereignis Bezeichnung Beschreibung

- | | | |
|---|------------------|--|
| 1 | Kein DMX | Es wurde kein DMX-Signal am Signaleingang erkannt |
| 2 | Adress-Fehler | Bitte überprüfen Sie die eingestellte DMX-Adresse. |
| 3 | DMX-Signalfehler | Es wurde ein ungültiges DMX Eingangssignal festgestellt. |

10. Fehlersuche

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Keine Funktion, keine Kontrollleuchte	NOT-AUS gedrückt Versorgungsspannung fehlt Stecker „externe Bedienung“ nicht gesteckt	NOT-AUS entriegeln Spannungsversorgung prüfen Ext. Stecker prüfen
Vorhangantrieb stoppt nicht	Endschalter falsch positioniert	Endschalterpositionen und Funktion kontrollieren
Vorhangantrieb fährt nicht	Endschalter nicht angesteckt	Kontrollen der Stecker Endschalter
Vorhangantrieb fährt in die falsche Richtung	Antrieb „seitenverkehrt“ eingebaut	Parameter F0.24 Laufrichtung ändern (Kapitel 12)

Tabelle 2: Fehlerquellen & Behebung Steuerung RS 3P vario

11. Stecker / Pinbelegungen

Motor

Steckertyp: ILME CKF 04N

Pin #	Signal	Beschreibung
1	U	Motor phase
2	V	Motor phase
3	W	Motor phase
4	Schirm	Neutralleiter
PE	Schutzerde	

Tabelle 3: Steckerbelegung Antrieb RS 3p vario

Vorendschalter

Steckertyp: ILME CKF 03N

Pin #	Signal	Beschreibung
1	Vorende A	normally open
2	Vorende B	normally open
3, 4/PE	not connected	

Tabelle 4: Steckerbelegung Vorendschalter Steuerung RS 3p vario

Endschalter

Steckertyp: ILME CKF 03N

Pin #	Signal	Beschreibung
1	Ende A	normally closed
2	Ende B	normally closed
3, 4/PE	not connected	

Tabelle 5: Steckerbelegung Endschalter Steuerung RS 3p vario

Externe Bedienung

Steckertyp: Rundstecker 7pin fm

Pin #	Signal	Beschreibung
1	Öffnen	normally open
2	Schließen	normally open
3	Schließen	normally open
4	Öffnen	normally open
5	NOT-STOP	normally closed
6	NOT-STOP	normally closed
7	+24V	Für Leuchte „Betriebsbereit“

Tabelle 6: Bedienpult Steuerung RS 3p vario

12. Parameter Frequenzumrichter:

Projekt	
Frequenzumrichter	ST9100
Motortyp	RS 3p 230V
Passwort	

Die folgenden Parameter sind nichtflüchtig im Speicher des Frequenzumrichters hinterlegt und für die ordnungsgemäße Funktion zwingend erforderlich

Eine Änderung der Parameter muß mit Fa. Tüchler abgestimmt werden.

F0.00 Motorsteuerung	2: U/f Steuerung
F0.01 Zielfrequenz 0.00Hz bis F0.19 (Max Frequenz)	70 Hz
F0.02 Frequenzauflösung	1: 0.1Hz
F0.03 Steuerquelle für Zusatzfrequenz	2 Analogeingang AI 1
F0.04 Steuerquelle für Zusatzfrequenz	0: Bedienfeld ohne speichern
F0.05 Referenzquelle für Zusatzfrequenz	0: Relativ zur Maximalfrequenz
F0.06 Frequenzbereich Zusatzfrequenz	100%
F0.07 Einstellungen Zusatzfrequenz	00
F0.08 Offsetfrequenz für Frequenzquellen	0.0
F0.09 Speichereinstellung bei digital gesteuerter Frequenz	1: Speichern
F0.10 Referenz für Hoch/Runter Taste	0: Istfrequenz
F0.11 Steuerquelle	4: Bedienfeld +Klemmen + Kommunikation
F0.12 Verknüpfung Frequenz- und Steuerquelle	020

F0.13 Beschleunigungszeit 1	1.0 s
F0.14 Bremszeit 1	0.4 s
F0.15 Einheit für Beschleunigungs- und Bremszeit	1: Zehntel Sekunden
F0.16 Referenz für F0.15	1: Zielfrequenz
F0.17 Trägerfrequenzanpassung Temperaturabh.	1: Aktiv
F0.18 Trägerfrequenz 0.5kHz bis 16.0kHz	8.8
F0.19 Maximale Ausgangsfrequenz	70 Hz
F0.20 Quelle für obere Grenzfrequenz	0
F0.21 Obere Grenzfrequenz F0.23 bis F0.19	80 Hz
F0.22 Offset für obere Grenzfrequenz	0.0
F0.23 Untere Grenzfrequenz	0.0
F0.24 Laufrichtung	0: Keine Änderung Hier kann „Öffen“ <-> „Schließen“ vertauscht werden
F1.00 DI1 Funktion	1
F1.01 DI2 Funktion	2
F1.02 DI3 Funktion	4
F1.03 DI4 Funktion	5
F1.04 DI5 Funktion	12
F1.05 DI6 Funktion	13
F1.06 DI7 Funktion	0
F1.07 DI8 Funktion	0

F1.10 Terminalmodus	0: Zweileitersteuerung 1
F1.11 Änderungsrate an Klemmen	100 Hz/s
F1.12 Minimalspannung an AI1	0,6V
F1.13 Minimalwert von AI1	20.0%
F1.14 Maximale Eingangsspannung an AI1	10.00 V
F1.15 Maximalwert AI1	100.0 %
F7.00 JOG Frequenz	20.0%
F7.01 JOG Beschleunigungszeit	0.5s
F7.02 JOG Bremszeit	1.0s
F7.03 JOG Priorität	1
F7.54 JOG Konfiguration (ab Firmware C3.00)	H012 Stop nach JOG, Klemmensteuerung

13. Außerbetriebnahme, Demontage und Entsorgung

Bei der Außerbetriebnahme ist die Steuerung allpolig von der Stromzufuhr zu trennen und gegen Wiedereinschalten zu sichern.

Bei der Entsorgung ist eine Trennung von

- Metallen
- Kunststoffteilen
- Elektroteilen
- Schmierstoffen

vorzunehmen.

Zentrale

Tuchler GmbH, Rennbahnweg 78, A-1220 Wien

t: +43 (0)1 400 10, f: +43 (0)1 400 10-20, e-mail: info@tuechler.at

Tüchler Deutschland

Niederlassung Recklinghausen, Tiroler Str. 6, D-45659 Recklinghausen

t: +49 (0)2361 302 36-0, f: +49 (0)2361 302 36-29, e-mail: info@tuechler.net

Tüchler Česká Republika, Slovenská Republika

Tuchler jevištní & textilní technika spol. s r.o., Komenského 427, 664 53 Újezd u Brna

t: +420 5 4422 9001, f: +420 5 4422 4202, e-mail: info@tuchler.cz

Tuchler Polska

Tuchler - Polska Technika Estradowa i Tekstylija Sp. z o.o., ul. Matuszewska 14, PL 03-876 Warszawa

t/f: +48 (0) 22 332 32 63, e-mail: info@tuchler.pl