

# BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR MOBILE FÖRDERBÄNDER

## MODEL

Master 4500, Master 6000 Follower 2500, Follower 3300, Follower 4500, Follower 6000



## Frei Fördertechnik AG

Schwarzbachstrasse 26, CH-3113 Rubigen

Tel. +41 31 720 56 56

E-Mail: [info@ffag.ch](mailto:info@ffag.ch)

Website: [www.ffag.ch](http://www.ffag.ch)

### 1. Sicherheitsvorschriften

- Das Förderband darf nur an elektrischen Anlagen mit HPFI-Relais angeschlossen werden.
- Das Förderband nur bewegen, wenn die Stromversorgung unterbrochen ist.
- Niemals Hände oder Gegenstände in das Förderband hineinstecken.
- Alle Vorschriften des Arbeitsplatzes in Bezug auf persönliche Schutzausrüstungen müssen beachtet werden.
- Der Bediener muss die erforderliche Ausbildung besitzen.
- Das Förderband nicht stoppen, bevor alle Materialien vom Band geleert sind.

### 2. Vor der Inbetriebnahme bitte sicherstellen:

- Dass alle elektrischen Anlagen korrekt angeschlossen und einwandfrei sind.
- Dass alle Teile des Förderbandes unbeschädigt sind.
- Dass das Förderband stabil und sicher auf fester Unterlage aufgestellt ist.
- Dass das Förderband unbehindert laufen kann und unbeschädigt ist.
- Dass sich das Förderband unter der Seitenabschirmung (Pos. 21) bewegt.
- Dass sowohl der Motor als auch die Trommel sauber sind.

### 3. Beschreibung

- FFAG's neue Generation von Förderbändern wurde so entwickelt, dass die Förderbänder einzeln eingesetzt werden können, und dass auch mehrere Förderbänder nacheinander in Reihe gekoppelt werden können.
- Bei Einsatz der Förderbänder als einzelne Förderbänder empfehlen wir unsere "Follower"-Einheiten (2500, 3300, 4500, 6000).
- Falls eine Reihenaufstellung mehrerer Förderbänder erforderlich ist, muss immer eine Master-Einheit (4500, 6000) verwendet werden.
- Follower-Förderbänder sind nicht als Steuereinheit einer Reihenaufstellung verwendbar.
- Reihenaufstellung mit max. 8 Einheiten. Alle Einheiten einer Reihe werden zentral von einer Stelle gesteuert.
- Alle Förderbänder in der Reihe können dann von diesem ersten Master-Förderband gesteuert werden.
- Förderrichtung wahlweise (hin/zurück)
- Geschwindigkeit wahlweise (20 cm/Sek. bis 80 cm/Sek.)
- Softstart (5 Sekunden ab dem Start bis zur Sollgeschwindigkeit)
- Softstopp (2 Sekunden ab der Sollgeschwindigkeit bis zum Stopp)

### 4. Einsatz von Förderbändern

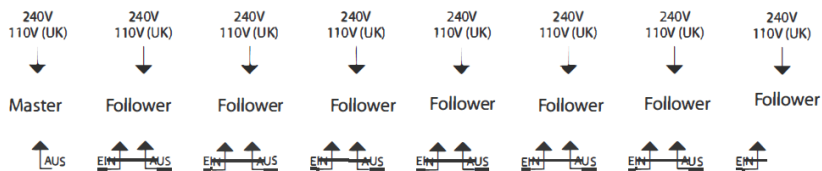
- FFAG Förderbänder sind für die Förderung von verschiedenen Materialtypen u.a. im Bereich Hoch- und Tiefbau geeignet.
- FFAG Förderbänder sind äusserst robust und für die Förderung von sogar grösseren Materialmengen gut geeignet, Jedoch max. 200 kg verteilt auf die gesamte Bandlänge.

## 5. Funktionsbeschreibung - einzelnes Förderband

- Das Förderband an die korrekte Stromversorgung anschliessen.
- Die Steckeradapter müssen an den Stecker EIN und Stecker OUT verbunden sein.
- Das Förderband starten, indem der Schalter nach rechts oder links gedreht wird.
  - Wird der Schalter nach rechts gedreht, startet das Band und fährt vorwärts.
  - Wird der Schalter nach links gedreht, startet das Band und fährt rückwärts.
  - Steht der Schalter in Stellung STOP, stoppt das Band.
- Die Geschwindigkeit des Bandes kann auf dem Potentiometer angepasst werden.
- Die Geschwindigkeit kann angepasst werden, wenn das Band gestoppt oder in Betrieb ist.
  - Steht das Potentiometer auf 0, beträgt die Geschwindigkeit ca. 20 cm/Sek.
  - Steht das Potentiometer auf 10, beträgt die Geschwindigkeit ca. 80 cm/Sek.
- Auf sowohl Trommel als auch Trommelmotor muss das Band zentriert laufen. Falls dies nicht der Fall ist das Band sofort justieren (siehe Bandjustierung).
- Beim Start des Förderbandes startet es immer mit der Geschwindigkeit, auf die das Potentiometer eingestellt wurde.
- Das Förderband startet immer mit Softstart. Die Sollgeschwindigkeit wird nach 5 Sek. erreicht.
- Das Förderband stoppt immer mit Softstopp. Der komplette Stillstand wird nach 2 Sek. erreicht. Dies gilt jedoch nicht bei Betätigung des Notausschalters des Förderbandes. Dann stoppt das Band sofort.

## 6. Funktionsbeschreibung von reihenaufgestellte Förderbänder

- Das erste Förderband einer Reihenaufstellung muss eine Master-Einheit sein. Alle übrigen Einheiten müssen Follower-Einheiten sein. Max. können 7 Follower-Einheiten einer Master-Einheit angeschlossen werden.
- Alle Förderbänder können von individueller Länge sein, und die Länge des jeweiligen Bandes hat keinen Einfluss auf die Funktion der Reihenaufstellung.
- Vor Start der Reihenaufstellung alle Einheiten mit Serie-Kabel wie im Diagramm gezeigt anschliessen.



Bei Anschluss einer oder mehrerer Follower-Einheiten an eine Master-Einheit durch ein Serie-Kabel werden der Schalter und das Potentiometer der jeweiligen Follower-Einheit automatisch abgeschaltet, und alle Steuerungsfunktionen werden von der Master-Einheit übernommen. Bei Betätigung des Notausschalters der Reihenaufstellung stoppen alle Einheiten sofort.

Bitte beachten Sie, dass jede Master- und Follower-Einheit in der Reihenaufstellung seine eigene Spannungsversorgung haben muss.

1. Alle Einheiten an die korrekte Spannungsversorgung anschliessen.
2. Prüfen, dass das Master-Kabel und alle Follower-Kabel korrekt angeschlossen sind.
3. Alle Einheiten starten, indem der Schalter an der Master-Einheit nach rechts oder links gedreht wird.
  - a. Wird der Schalter nach rechts gedreht, starten die Bänder und fahren vorwärts.
  - b. Wird der Schalter nach links gedreht, starten die Bänder und fahren rückwärts.
  - c. Steht der Schalter in Stellung „STOP“, stoppt das Band.
4. Die Geschwindigkeit aller Einheiten lässt sich am Potentiometer der Master-Einheit anpassen. Die Geschwindigkeit kann angepasst werden, wenn alle Einheiten gestoppt oder in Betrieb sind.
  - a. Steht das Potentiometer auf 0, beträgt die Geschwindigkeit ca. 20 cm/Sek.
  - b. Steht das Potentiometer auf 10, beträgt die Geschwindigkeit ca. 80 cm/Sek.
5. Auf sowohl Trommel als auch Trommelmotor müssen alle Bänder zentriert laufen. Falls dies nicht der Fall ist Bänder sofort justieren (siehe Bandjustierung).
6. Beim Start der Förderbänder startet es immer mit der Geschwindigkeit, auf die das Potentiometer eingestellt wurde.
7. Die Förderbänder starten immer mit Softstart. Die Sollgeschwindigkeit wird nach 5 Sek. erreicht.
8. Die Förderbänder stoppen immer mit Softstopp. Der komplette Stillstand wird nach 2 Sek. erreicht. Dies gilt jedoch nicht, falls der Notausschalter eines der Förderbänder betätigt wird. Dann stoppen alle Bänder sofort.

## 7. Reinigung und Wartung

- Das Förderband nach dem Gebrauch immer vor Schmutz, Steinen und/oder Fremdkörpern reinigen.
- Wurde das Band für die Forderung von Beton oder Mörtel verwendet, muss es unmittelbar nach dem Gebrauch mit reichlich Wasser gründlich gereinigt werden.
- Bei der Reinigung mit Hochdruckreiniger darf der Hochdruckstrahl nicht direkt auf den Steuerkasten des Förderbandes gerichtet werden.
- Nicht vergessen, bevor Sie mit der Reinigung anfangen, alle elektrischen Verbindungen zu trennen.
- Trichter kann abgebaut werden.

## 8. Transport und Heben

- Das Seitenprofil des Förderbandes ist mit Öffnungen für Gabelstaplern versehen (3300, 4500, 6000, 4500, 6000).

## 9. Austausch des Bandes

1. Unbedingt die Stromversorgung unterbrechen, bevor Sie mit dem Austausch des Bandes beginnen.
2. WICHTIG! Nur an dem Ende des Förderbandes arbeiten, wo sich die Trommel (Pos. 17) befindet.
3. Beide Bolzen der Halterung (Pos. 4) und die Stellschraube an der Einschiebplatte (Pos. 2) lösen.
4. Das Förderband auf die Seite legen.
5. Die Halterungen (Pos. 3) entfernen.
6. Die Einschiebplatte (Pos. 1) an der rechten Seite entfernen.
7. Die Trommel (Pos. 17) entfernen.
8. Wenn die Trommel (Pos. 17) entfernt worden ist, das Band so weit wie möglich in Richtung des Motors ziehen.
9. Das Band jetzt über das Seitenprofil ziehen, und es ist abgebaut.
10. Vor der Montage des neuen Bandes die Bodenplatten auf scharfen Ecken und Kanten, Risse und Unebenheiten prüfen.

## 10. Bandjustierung

Die Montage des Bandes erfolgt in umgekehrter Reihenfolge (Arbeitspunkte 10 bis 1). Danach das Band wie im Punkt 10 beschrieben justieren.

Für die Funktion des Förderbandes sowie die Lebensdauer des Bandes ist die korrekte Justierung und Zentrierung von grosser Bedeutung. Daher muss die folgende Anleitung für die Justierung des Bandes immer befolgt werden.

1. Beide Bolzen am Halter (Pos. 3 & 4 sowie Pos. 11 & 12) lösen.
2. Die Spannung und Zentrierung des Bandes erfolgen durch Justieren der durchgehenden Bolzen der Einschiebplatte (Pos. 1 & 2 sowie Pos. 9 & 10).
3. Das Band muss auf sowohl Motor (Pos. 16) als auch Trommel (Pos. 17) zentriert sein. Das Band einige Minuten laufen lassen und hiernach die endgültige Justierung durchführen.
4. Beide Bolzen am Halter (Pos. 3 & 4 sowie Pos. 11 & 12) anziehen.

## 11. Interne Sicherung

- Alle Einheiten sind mit einer Sicherung zum Schutz der internen Steuereinheit ausgestattet. Bei Fehlern oder Überlastung der internen Steuereinheit schützt diese Sicherung kritische innenliegende Bestandteile (beim Austausch der Sicherung max. eine FIN 160 mA verwenden). Die Spannungsversorgung des Förderbandes 230 / 11 O (UK) Volt, max. 16 Ampere, muss immer durch ein HPFI-Relais geschützt sein.

## 12. Fehlerlampe

- Follower-Förderband: Die Fehlerlampe leuchtet, und das Band stoppt. Dies kann auf eine Überlastung des Motors, einen Fehler im Frequenzumrichter zurückzuführen sein, oder auch wurde der Notausschalter betätigt.
- Die Fehlerlampe leuchtet nicht bei Ausfall der Spannungsversorgung des Förderbandes 230 / 1 10 (UK) Volt
- Master-Förderband: Die Fehlerlampe leuchtet und das Band stoppt. Dies kann auf eine Überlastung des Motors, einen Fehler im Frequenzumrichter zurückzuführen sein, oder auch wurde der Notausschalter betätigt.
- Die Fehlerlampe leuchtet nicht bei Ausfall der Spannungsversorgung des Förderbandes 230 / 110 (UK) Volt.
- Reihenaufstellung: Bei Überlastung eines Trommelmotors an einem Förderband stoppt die Steuerung automatisch die ganze Reihenaufstellung, und die Fehlerlampe leuchtet an der Einheit, deren Motor überlastet wurde.
- Reihenaufstellung: Bei einem Fehler im Frequenzumrichter stoppt die Steuerung automatisch die ganze Reihenaufstellung, und die Fehlerlampe leuchtet an der Einheit mit dem Fehler in der internen Steuerung.
- Reihenaufstellung: Falls die 230 / 110 (UK) Volt Spannungsversorgung in eine Einheit der Reihenaufstellung verschwindet, stoppt die gesamte Linie automatisch, und die Fehlerlampe aller übrigen Einheiten leuchtet.

### 13. Technische Daten

Förderband	Basic 2500	Basic 3300	Basic 4500	Basic 6000	Master 4500	Master 6000	Follower 2500	Follower 3300	Follower 4500	Follower 6000
Bandlänge (mm)	2500	3300	4500	6000	4500	6000	2500	3300	4500	6000
Länge insgesamt (mm)	2800	3600	4800	6300	4800	6300	2800	3600	4800	6300
Bandbreite (mm)	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
Breite insgesamt (mm)	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Höhe (mm)	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Gewicht (kg)	61	71	87	103	87	103	61	71	87	103
Trommelmotor (kW)	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
Trommelmotor (V)	3x240	3x240	3x240	3x240	3x240	3x240	3x240	3x240	3x240	3x240
Bandgeschwindigkeit (m/s) reversierbar	0.2-0.8	0.2-0.8	0.2-0.8	0.2-0.8	0.2-0.8	0.2-0.8	0.2-0.8	0.2-0.8	0.2-0.8	0.2-0.8
Versorgungsspannung (V)	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Verkaufsartikel	A2160333	A2160334	A2160335	A2160339	A2160328	A2160329	A2160321	A2160323	A2160324	A2160325
Mietartikel	A2161095	A2161096	A2161097	A2161098	A2161103	A2161104	A2161099	A2161100	A2161101	A2161102

Basic = Leichtförderband mit Grundausstattung (ohne serielle Schnittstelle, standalone)  
 Master = Leichtförderband mit Schnittstelle mit Steuerfunktion für maximal 7 Follower  
 Follower = Leichtförderband mit serieller Schnittstelle ohne Steuerfunktion

### 14. Ersatzteile

- Fragen Sie uns an.

### 15. Garantiebedingungen, die Garantie entfällt.

- falls das Förderband für andere Zwecke oder auf andere Weise als in dieser Broschüre beschrieben eingesetzt wird.
- falls der Strahl des Hochdruckreinigers direkt auf den Steuerkasten des Förderbandes gerichtet wird.

### 16. Service

- Das Förderband muss einer jährlichen Hauptprüfung durch ein hierfür qualifiziertes Serviceunternehmen unterzogen werden.

### 17. Zubehör

- Fahrgestell
- Fülltrichter
- Serie -Kabel
- CE-Verlängerkabel

### 18. Technische Zeichnungen

