

Betriebsanleitung Fördergerät

FX 2524
FX 2534
FX 2544



Artikelnummer: 5080025_D
Ausgabe: 6/14
Datei: J:\Wamser\FX2524-44_D



SIMAR GmbH
Am Fuchsloch 7 D-71665 Vaihingen/Enz
☎ 07042/903 0 Fax: 07042/903 39

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheit	3
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	3
1.2 Sicherheitskennzeichnung	3
1.3 Sicherheitshinweise	4
1.4 Schutzmaßnahmen	5
1.5 Restgefahren	6
1.6 Anforderung an das Personal, Sorgfaltspflicht	6
2 Transport	7
3 Inbetriebnahme	8
3.1 Förderschlauch	9
3.2 Auslaufklappe	9
3.3 Anschluss FX-Steuerung an Gebläse	10
4 Technische Daten	11
5 Störungen	12
6 Wartung	13
6.1 Sicherheitshinweise für Wartung und Instandsetzung	13
6.2 Filterreinigung	13
6.3 Elektronische Steuerung	14
6.4 Elektrischer Anschluss	14
7 Demontage und Entsorgung	14
8 Zubehör	15
8.1 Mischventil	15
8.2 Freischaltweiche	17
8.3 Leersaugventil	18
9 Separate Steuerung	19
10 Maßblätter	20
10.1 Gebläse bis 2,2 kW (2,55 kW)	20
10.2 Gebläse ab 4,3 kW ((4,8 kW)	21
11 Ersatzteile	22
11.1 Ersatzteile FX 2500 incl. Maßblatt	22
11.2 Ersatzteile Gebläse bis 2,2 kW (2,55kW)	24
11.3 Ersatzteile Gebläse ab 4,3 kW (4,8kW)	25
12 Schaltpläne	26
12.1 Laststeuerung 1,3 kW (1,5 kW)	26
12.2 Laststeuerung 2,2 kW (2,55 kW)	27
12.3 Laststeuerung 4,3 kW (4,8 kW)	28
12.4 Abzweigdose XD1	29
13 Bedienung der Steuerung	30
14 Konformitätserklärung	31

1 Sicherheit

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Pneumatische Förderung von Kunststoffgranulat oder ähnlichen trockenen Schüttgütern. Die Anlage ist nur für diesen Einsatzbereich vorgesehen.

Wird die Anlage außerhalb ihres Anwendungsbereiches eingesetzt, übernimmt SIMAR GmbH keinerlei Haftung für Schäden oder Betriebsstörungen.

Vor der Inbetriebnahme der Anlage ist die Betriebsanleitung sorgfältig zu lesen. Den Sicherheitshinweisen ist in allen Punkten Folge zu leisten.

Nur geschultes und eingewiesenes Bedienungspersonal ist qualifiziert die Anlage zu betreiben und die Wartungsarbeiten vorzunehmen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten

1.2 Sicherheitskennzeichnung

Folgende Signalwörter werden in Verbindung mit Sicherheitszeichen zur Darstellung möglicher Gefahren in diesem Dokument verwendet.



Gefahr !

Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden **werden eintreten**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



Warnung !

Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden **können eintreten**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



Vorsicht !

Leichte Körperverletzung **kann eintreten**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden



Achtung !

Sachschaden **kann eintreten**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

1.3 Sicherheitshinweise

Voraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb der Anlage ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Arbeitsschutzvorschriften.

Diese Betriebsanleitung enthält alle wichtigen Hinweise, um die Anlage sicherheitsgerecht zu betreiben.

Die innerbetrieblichen Arbeitsschutzvorschriften sind zu beachten.

	<p>Achtung ! Förderschlauch unbedingt erden.</p>
	<p>Warnung ! falls nicht anders aufgeführt, nicht an anderen Spannungen als 230V/415V / 50Hz oder 220V/480V / 60 Hz betreiben.</p>
	<p>Achtung ! Technisches Datenblatt beachten.</p>
 	<p>Gefahr ! Lebensgefahr durch Berühren spannungsführender Teile.</p> <p>Schaltschränke stets verschlossen halten.</p> <p>Führen Sie keine Arbeiten an spannungsführenden Teilen aus.</p> <p>Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von autorisiertem Elektro-Fachpersonal ausgeführt werden. Der Zugang zu den Schaltschränken ist nur dem autorisierten Personal mit Schlüssel oder Werkzeug erlaubt.</p> <p>Kabel dürfen nicht eingeklemmt oder gequetscht werden.</p> <p>Kabel müssen so verlegt werden, dass sie keine Stolperfallen bilden oder beschädigt werden können.</p>
	<p>Gefahr ! Nicht in explosionsgefährdeter Umgebung arbeiten. Keine explosiven Materialien fördern. Keine Flüssigkeiten fördern.</p>
	<p>Achtung ! Vor dem Anheben des Fördergerätes Spannverschlüsse auf sachgerechten Sitz prüfen !</p>

	<p>Gefahr ! Die Sicherheit an der Anlage ist nur gewährleistet, wenn alle Schutzeinrichtungen ordnungsgemäß installiert und in Betrieb sind.</p> <p>Betreiben Sie die Anlage nicht ohne, mit defekten oder überbrückten Schutzeinrichtungen.</p> <p>Schutzeinrichtungen dürfen nur bei gesperrtem Hauptschalter entfernt werden.</p> <p>Bringen Sie nach Reparaturarbeiten alle Sicherheitsvorrichtungen wieder an und prüfen Sie diese auf einwandfreie Funktion.</p> <p>Alle an der Anlage tätigen Personen sind vor Wartungsarbeiten von bevorstehenden Bewegungen an der Anlage zu informieren.</p>
	<p>Warnung ! Verletzungsgefahr durch unsachgemäßen Umgang mit Druckluft. Niemals die Austrittsenden von Druckluftleitungen gegen Menschen richten, schwere körperliche Verletzungen können folgen.</p> <p>Keine losen Druckluftschläuche unter Druck setzen. Es können in der Umgebung befindliche Menschen geschlagen werden.</p> <p>Halten Sie Druckluftschläuche niemals auf lose Gegenstände.</p> <p>Arbeiten an den pneumatischen Einrichtungen dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden.</p>
	<p>Warnung ! Absturzgefahr der Palette beim Transport. Achten Sie auf ausgeglichene Beladung der Palette und auf das Verwenden eines geeigneten Transportmittels.</p>
	<p>Achtung ! Verletzungsgefahr durch falsche Programmierung. Nehmen Sie keine Änderung der Software an programmierbaren Systemen vor.</p>

1.4 Schutzmaßnahmen

	<p>Warnung ! Niemals eigenmächtig Schutzeinrichtungen umbauen oder deaktivieren. Es kann zu schweren Verletzungen führen.</p>
---	--

Die an der Anlage angebrachten Hinweis- und Sicherheitsschilder beachten. Sie dürfen nicht verändert oder entfernt werden. Beschädigte Schilder sind umgehend zu ersetzen. Während des Betriebs dürfen Schutzeinrichtungen nicht umgangen werden.

1.5 Restgefahren

Bei Betrieb des Fördergerätes können weitere Gefahren auftreten, die durch ein gefahrenbewusstes Arbeiten verhindert werden.

 	<p>Gefahr ! Lebensgefahr durch Berühren spannungsführender Teile. Beachten Sie die angebrachten Warnhinweise. Entfernen Sie keine Abdeckungen am Schaltschrank. Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von autorisiertem Elektro-Fachpersonal ausgeführt werden.</p>
	<p>Vorsicht ! Teile des Gebläses werden während des Betriebs heiß.</p>

1.6 Anforderung an das Personal, Sorgfaltspflicht

Arbeiten an dem Fördergerät dürfen nur von zuverlässigem, geschultem und unterwiesenem Personal durchgeführt werden.

An der Anlage darf nur beauftragtes Personal tätig werden.
Anlagekomponenten niemals von Personal bedienen lassen, das unter Einfluss von reaktionsmindernden Mitteln steht oder aus gesundheitlichen Gründen nicht zum Bedienen in der Lage ist.

Zu schulendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal nur unter ständiger Aufsicht einer qualifizierten und erfahrenen Person an der Anlage tätig werden lassen.

Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der einzelnen Maschinen dürfen nur von autorisiertem Elektrofachpersonal und unter Beachtung der separaten Bedienungsanleitung des Elektroausrüsters vorgenommen werden.

An pneumatischen Einrichtungen darf nur eingewiesenes Personal mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen in der Pneumatik arbeiten.

	<p>Achtung ! Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Anlage verfügbar sein. Der Ablageort muss dem Beschäftigten bekannt sein.</p>
---	--

2 Transport

	<p>Die Gebläsestation muss am Aufstellungsort fixiert werden.</p> <p>Vor dem Anheben des Fördergerätes Spannverschlüsse auf sachgerechten Sitz prüfen !</p>
 	<p>Gefahr ! Lebensgefahr durch Berühren spannungsführender Teile.</p> <p>Auch bei geringfügigem Standortwechsel Anlage vor jeder externen Energiezufuhr trennen ! Vor Wiederinbetriebnahme ist die Anlage wieder ordnungsgemäß an das Netz anzuschließen.</p>
	<p>Warnung ! Absturzgefahr der Palette beim Transport.</p> <p>Achten Sie auf ausgeglichene Beladung der Palette und auf das Verwenden eines geeigneten Transportmittels.</p> <p>Achten Sie auf sicheren Halt und waagrechte Lastverteilung.</p> <p>Halten Sie sich nie unter schwebender Last auf.</p> <p>Bestimmen Sie einen sachkundigen Einweiser für den Hebevorgang.</p>
	<p>Achten Sie auf geeigneten Schutz vor äußeren Einflüssen wie Stöße, Feuchtigkeit, Schmutz usw.</p>

Nur geeignetes Transportfahrzeug mit ausreichender Tragkraft verwenden !
Ladung zuverlässig sichern.

Für Transportzwecke abzubauen Teile vor Wiederinbetriebnahme sorgfältig montieren und befestigen !

Bei Wiederinbetriebnahme immer gemäß Betriebsanleitung verfahren.

Die Inbetriebnahme darf nur von besonders geschultem Bedien- und Wartungspersonal durchgeführt werden.

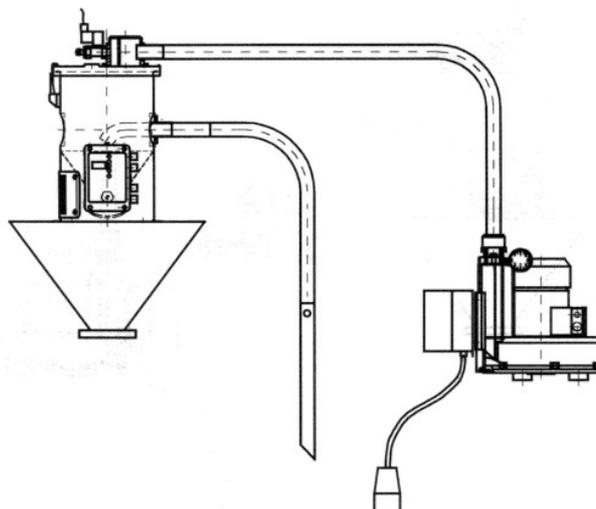
3 Inbetriebnahme

1. Nach dem Auspacken, das Gerät auf Transportschaden prüfen.
2. Vorbereitung des Maschinentrichter-Deckels:
Öffnung mit Durchmesser $\varnothing 242\text{mm}$ und Bohrungen für Schrauben M6 nach Maßblatt Seite 22 anbringen. Alternativ Montage mit Spannring.
3. Fördergerät innen auf Verpackungsrückstände prüfen.
Klebestreifen von Klappe entfernen.
4. Fördergerät auf Maschinentrichter-Deckel montieren;
Dichtung zwischen Deckel und Gerät vorsehen (Im Lieferumfang).
5. Förderschlauch und Saugrohr montieren und erden.
6. Für Filterspülung Druckluftschlauch DN13 anschließen;
keinen kleineren Durchmesser, da sonst ungenügende Filterreinigung.
7. Maximal 2,5bar !
8. Fördergebläse bzw. Gestell gegen Verdrehen und Abwandern sichern.
9. Fördergerät einstecken, Gerät ist betriebsbereit.

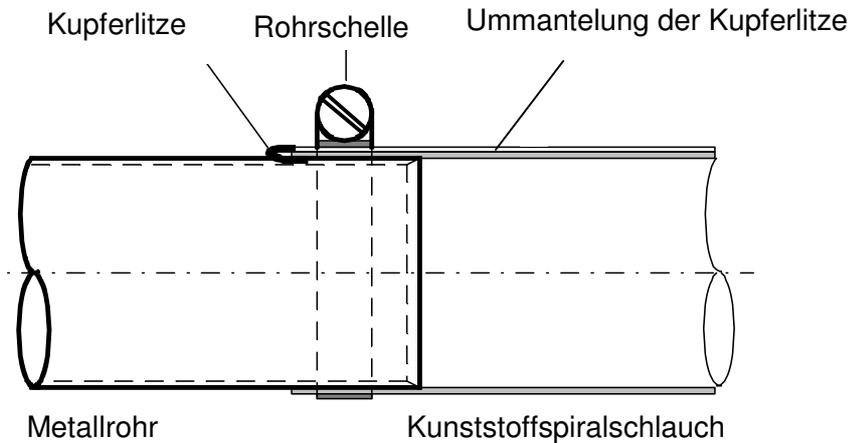


Zu beachten:

1. Ceekon-Steckdose mit Sicherung min.16A-träge absichern.
2. Alle Rohr- und Schlauchverbindungen luftdicht ausführen.
3. Leitungen senkrecht oder waagrecht verlegen, möglichst nicht schräg.
Wenig Bögen und Radien mit mindestens 500mm verwenden.
4. Absaugrohr nicht in das Material stoßen, es wird sich von selbst bei den ersten Förderungen hineinziehen.
5. Saugrohr maximal bis zur Lufteintrittsöffnung in das Material saugen lassen.

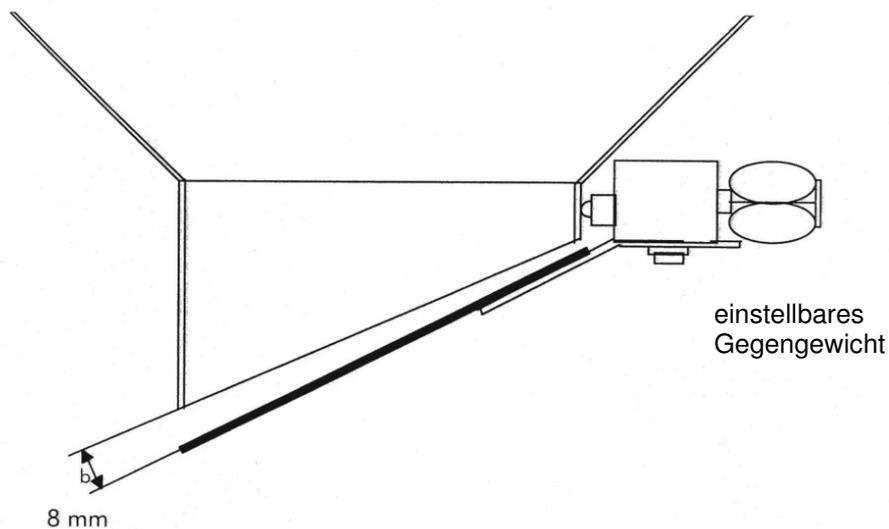


3.1 Förderschlauch



Kupferlitze zur Erdung ca. 20-30mm aus der **Ummantelung** herausziehen und in die Innenseite des **Kunststoffspiralschlauches** umschlagen.
Bei Schläuchen mit **Erdungsspirale** für metallischen Kontakt zum Stutzen sorgen. Schlauch über das **blanke Metallrohr** schieben und mit einer **Schlauchklemme** den Schlauch auf dem **Metallrohr** befestigen.

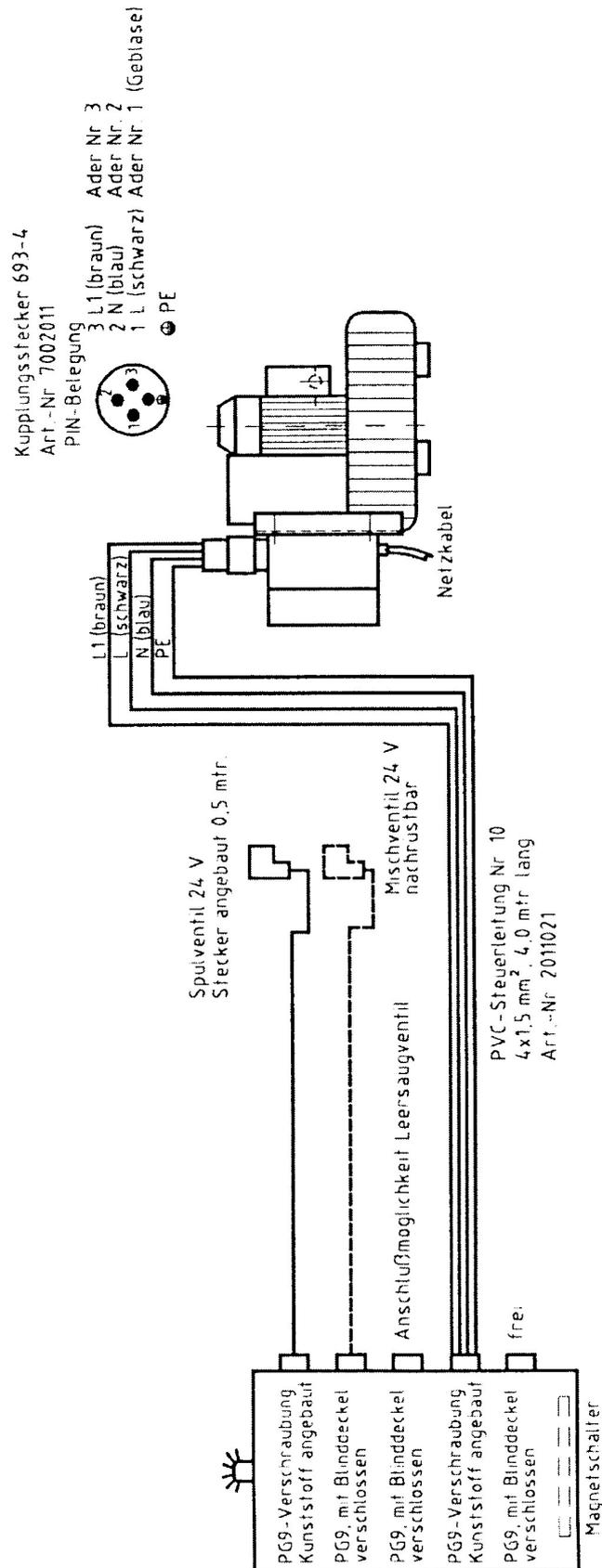
3.2 Auslaufklappe



Richtige Einstellung der Auslaufklappe:

Der Luftspalt „b“ kann durch das Gegengewicht eingestellt und verändert werden. Die Auslaufklappe sollte, wie in der Skizze, einen Luftspalt „b“ von 8 mm haben.

3.3 Anschluss FX-Steuerung an Gebläse



4 Technische Daten

Behälter FX 25xx

	FX 25xx
Behälterwerkstoff	1.4301
Behälterdurchmesser	Ø250 x 407 mm
Fördervolumen	5 l
Materialauslauf	DN 100
Förderrohr	DN 38 oder DN 50
Gewicht	11,4 kg

Ventile Filterspülung

	FX 25xx
Bezeichnung	2/2 WGV
Anschluss	1/2"
Steuerspannung	24 V

Förderluftfilter

	FX 25xx	FX 25xx optional
Filterfläche	0,08 m ²	0,08 m ²
Material	Polyamid	PE-Nadelfilz
Größe	Ø240x115	Ø240x115
Gewicht	0,190 kg	0,190 kg

Gebläse FX 25xx

	FX 2524	FX 2534	FX 2544
Art.Nr.	5401011	5401012	5401013
Leistung:	1,3 kW	2,2 kW	4,3 kW
Betriebsspannung	230/415V/50Hz	230/415V/50Hz	345/415V/50Hz
Nennstrom	3,8 A	5,6 A	10,0 A
Leistung	1,5 kW	2,55kW	4,8 kW
Betriebsspannung	220/480V/60Hz	220/480V/60Hz	380/480V/60Hz
Nennstrom	4,0 A	6,5 A	10,4 A
Gewicht	20 kg	29 kg	53 kg

Pneumatik

	Freischaltventil Option	Mischventil Option	Leersaugventil Option
Bezeichnung	5/2 WGV	5/2 WGV	5/2 WGV
Anschluss	1/8"	1/8"	1/8"
Steuerspannung	230 V	24 V	24 V
Gewicht	0,273 kg	0,273 kg	0,273 kg

5 Störungen



Reparaturen nur bei gezogenem Netzstecker und abgesperrter Druckluft durchführen !

Störung	Mögliche Ursache	Störungsbehebung
Keine Förderung trotz laufendem Sauggebläse.	Auslaufklappe schließt nicht	Auslaufklappe reinigen und justieren.
	Fördergerät ist voll	Einstellung der Förderzeit ist zu lang, kürzere Förderzeit einstellen
	Förderleitung verstopft	Förderleitung reinigen, evtl. Einstellung des Saugrohres ändern.
Sauggebläse läuft nicht trotz geschlossener Auslaufklappe	Magnetschalter an Klappe defekt oder dejustiert.	Magnetschalter an Klappe neu justieren oder austauschen
	Motorschutzschalter hat ausgelöst	Stromaufnahme messen und Gebläse auf Überlastung prüfen
	Motorwicklung am Gebläse durchgebrannt	Gebläse austauschen
	Stromzufuhr unterbrochen	Absicherung der Steckdose prüfen
	Steuerung defekt	Austauschsteuerung anfordern
Gerät arbeitet mit reduzierter Förderleistung	Förderluftfilter verstopft	Funktion Filterspülung überprüfen. Förderluftfilter reinigen, evtl. austauschen
	Förderleitung zu lang oder ungünstig verlegt	Leitungsführung überprüfen, starke Bögen und Höhenunterschiede vermeiden, evtl. Leersaugventil einsetzen.
	Förderzeit ist zu kurz oder zu lang eingestellt	Förderzeit so einstellen, dass der Abscheider gerade gefüllt wird.
	Sicherheitsfilter am Fördergerätedeckel verstopft.	Sicherheitsfilter reinigen und unbedingt Förderluftfilter auf Schäden überprüfen.
	Sicherheitssieb am Gebläse verstopft	Sicherheitssieb, das zwischen Schlauchanschlussflansch und Schalldämpfer des Ringverdichters montiert ist, reinigen.

 **Servicetelefon : 07042 903 17**

6 Wartung

6.1 Sicherheitshinweise für Wartung und Instandsetzung

Voraussetzung für den zuverlässigen Einsatz der Anlage ist eine regelmäßige Wartung und Pflege.

	<p>Warnung ! Führen Sie Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten an der Anlage nur aus, wenn diese am Hauptschalter ausgeschaltet ist.</p> <p>Reparaturen dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden !</p>
	<p>Warnung ! Verletzungsgefahr durch unsachgemäßen Umgang mit Druckluft.</p> <p>Machen Sie vor Beginn der Reparaturarbeiten zu öffnende Systemabschnitte und Druckleitungen drucklos.</p> <p>Halten Sie Druckluftschläuche niemals auf lose Gegenstände.</p>
	<p>Warnung ! Durch Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile können Menschen verletzt und die Anlage beschädigt werden.</p> <p>Verwenden Sie nur Original-Erztteile !</p>

Beachten Sie die Angaben der jeweiligen Hersteller zur Wartung der einzelnen Maschinenkomponenten.

Angaben zur Wartung finden Sie in den mitgelieferten Dokumentationen.

6.2 Filterreinigung

Der Filter sollte je nach Staubgehalt des Materials regelmäßig ausgebaut und mit Druckluft von innen gereinigt werden. Druckluft frei von Öl und Kondensat. Sollte die gewünschte Förderleistung auch nach dem Reinigen nicht mehr erreicht werden, so kann der Filter verstopft sein.

Er muss durch einen neuen Filter ersetzt werden.

6.3 Elektronische Steuerung

Die Steuerung muss nicht gewartet werden.
Einstellhinweise siehe Kapitel „FX-Steuerung“.



Bitte nehmen Sie keinen Eingriff in die Steuerung vor, da sonst der Garantieanspruch erlischt.

6.4 Elektrischer Anschluss

Laststeuerung	MS-Relais	Einstellung	Netzkabel	Typ
GS 1,3 (1,5) Art.-Nr. 20-01202	MS-Relais ZB 12-4 Art.-Nr. 70-05160	3,8 A (50Hz) 4,0 A (60Hz)	5 x 1,5mm ²	FX 2524
GS 2,2 (2,55) Art.-Nr. 20-01204	MS-Relais ZB 12-6 Art.-Nr. 70-05159	5,6 A (50Hz) 6,5 A (60Hz)	5 x 2,5mm ²	FX 2534
GS 4,3 (4,8) Art.-Nr. 20-01024	MS-Schalter PKZM 0-12 Art.-Nr. 70-05242	10,0A (50Hz) 10,4A (60Hz)	5 x 2,5mm ²	FX 2544

7 Demontage und Entsorgung

Bei einem Austausch von Maschinenkomponenten und deren Entsorgung sind gesetzliche Vorschriften zu beachten.

8 Zubehör

8.1 Mischventil

Ausführung und Funktion

Das Mischventil MZX ermöglicht im Zusammenhang mit Fördergeräten die automatische Zudosierung eines Zweitmaterials, wie z.B. Mahlgut.

Die gewünschte Zusatzmenge kann digital an der Steuerung in Prozent vorgewählt werden (siehe auch Bedienungsanleitung der Steuerung).

Für jede Komponente wird eine separate Förderleitung an das Mischventil angeschlossen.

Das pneumatisch betätigte Mischventil wird von der elektronischen Steuerung der Fördergeräte gesteuert.

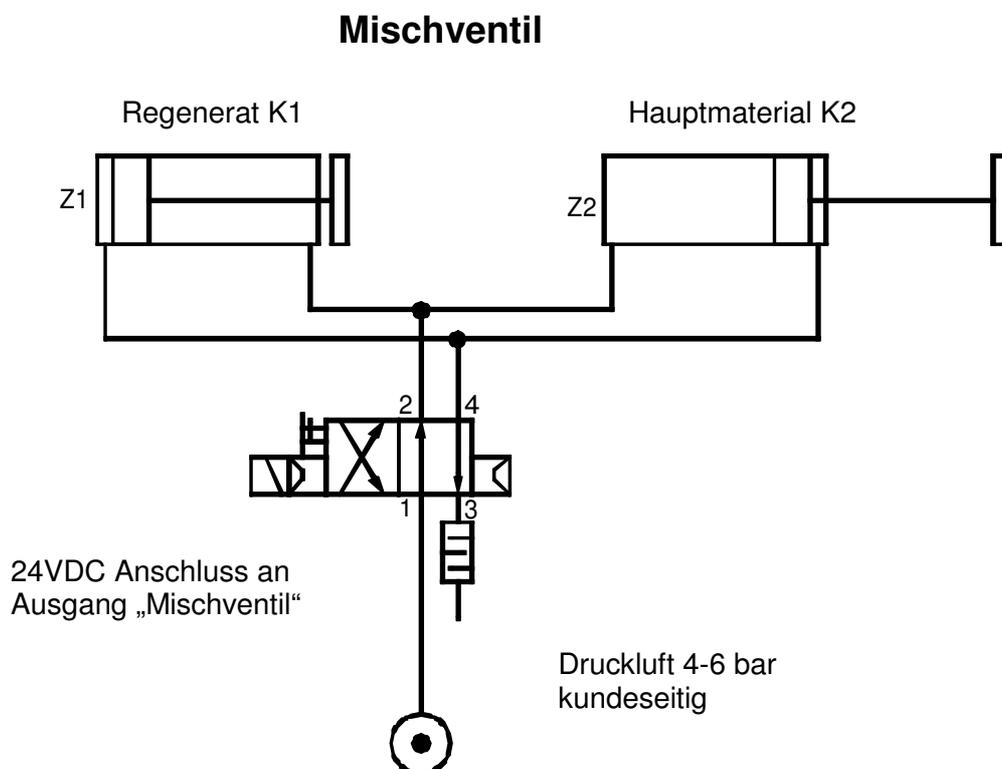
Dabei werden die Dosierventile entsprechend den eingegebenen Prozentwerten innerhalb eines Dosierintervalles automatisch geöffnet.

Die Genauigkeit der eingestellten Prozentanteile hängt auch von der Länge der Förderleitung ab.

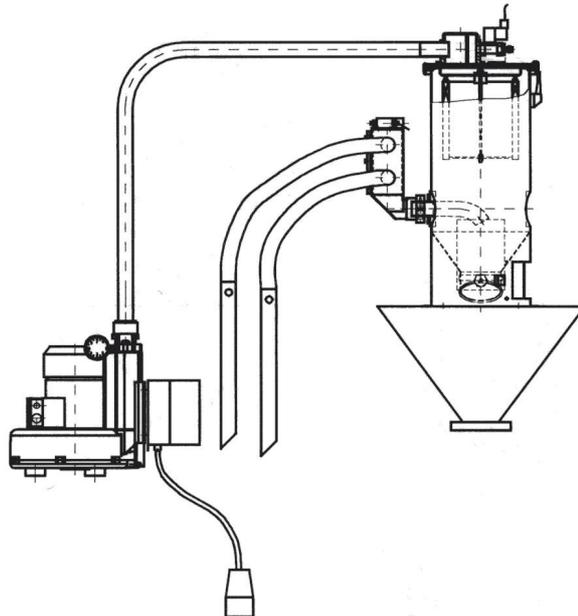
Optimale Werte werden bei einer Förderleitungslänge von bis zu 5m erreicht.

Als Komponente K1 sollte vorzugsweise der geringere Prozentanteil gewählt werden (z.B. Mahlgut).

Wird nur die Förderleitung von Neuware K2 benötigt, so ist der Prozentanteil von K1 auf „0“ zu setzen.



Aufbau



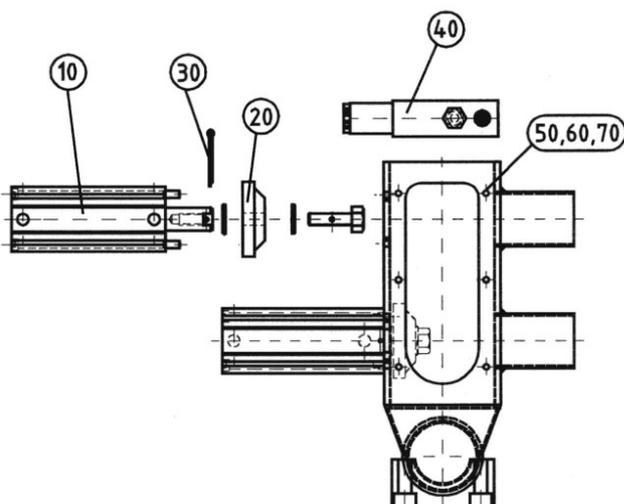
Montage

Normalerweise wird das Mischventil zusammen mit dem Fördergerät betriebsfertig montiert ausgeliefert.

Für die Nachrüstung bitte separate Anbauanleitung beachten.

Anschluss der Förderleitung

Es ist darauf zu achten, dass beide Leitungen ungefähr gleich lang sind. Ebenso sollte die Anzahl der Rohrbögen gleich sein. Treffen diese Voraussetzungen nicht zu, so sind bei der Einstellung der prozentualen Anteile entsprechende Zuschläge einzustellen, die durch Versuche ermittelt werden müssen.



Pos	Art.Nr.	Mischventil
10	60-11005	Zylinder
20	10-38003	Ventilteller MZX 38
o.20	10-38005	Ventilteller MZX 50
30	59-30004	Splint
40	60-01028	Magnetventil 24 V
50	87-00026	Flachdichtung SBR MZX 38/50
60	93-00095	Abdeckplatte aus Plexiglas für MZX 38/50
70	98-00094	Distanzhülse für MZ 38/50 AI

8.2 Freischaltweiche

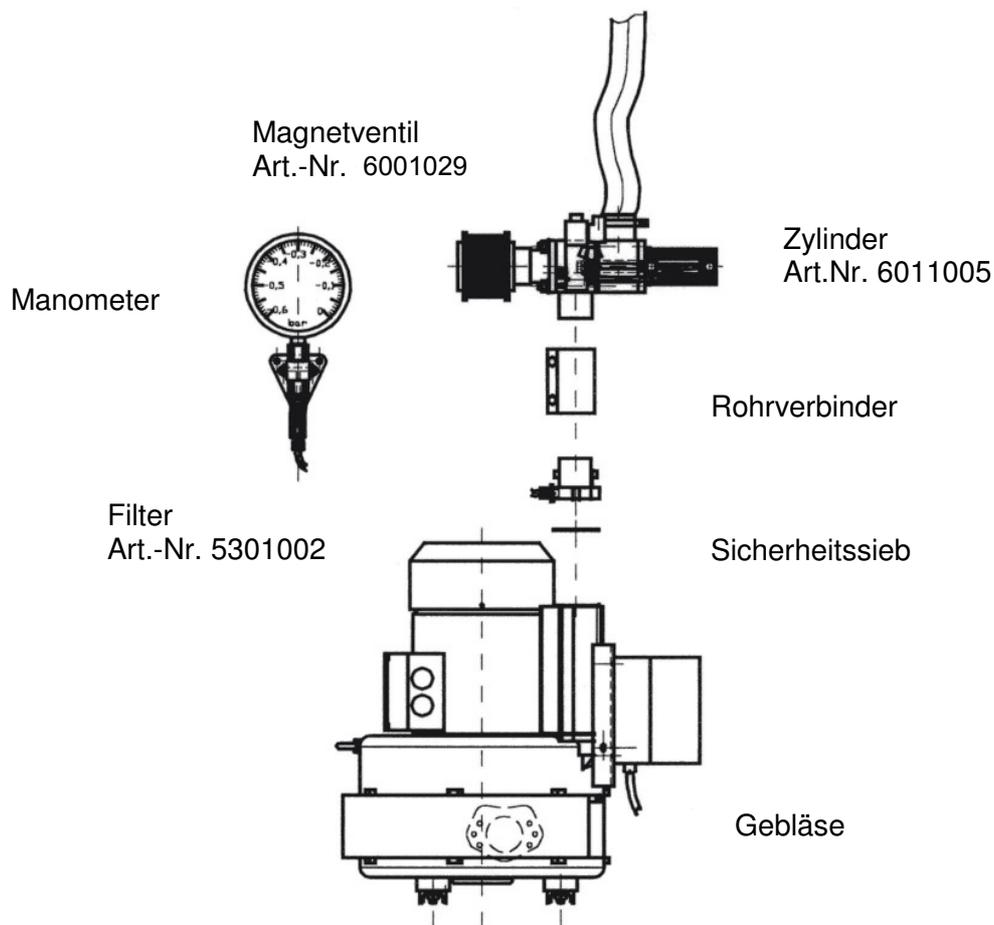
Fördergerät FX 2544

Option für Fördergerät FX 2524 - FX 2534

Durch den Nachlauf des Ringverdichters nach dem Ende der Förderzeit kommt es zur verzögerten Entleerung des Abscheiders.

Das am Ringverdichter montierte Freischaltventil sorgt für einen schnellen Abbau des Unterdrucks im Abscheider und somit für eine spontane Entleerung ohne Zeitverlust, wodurch sich die Förderleistung erheblich erhöht.

Elektrischer Anschluss entsprechend Kapitel 12, Schaltpläne



8.3 Leersaugventil

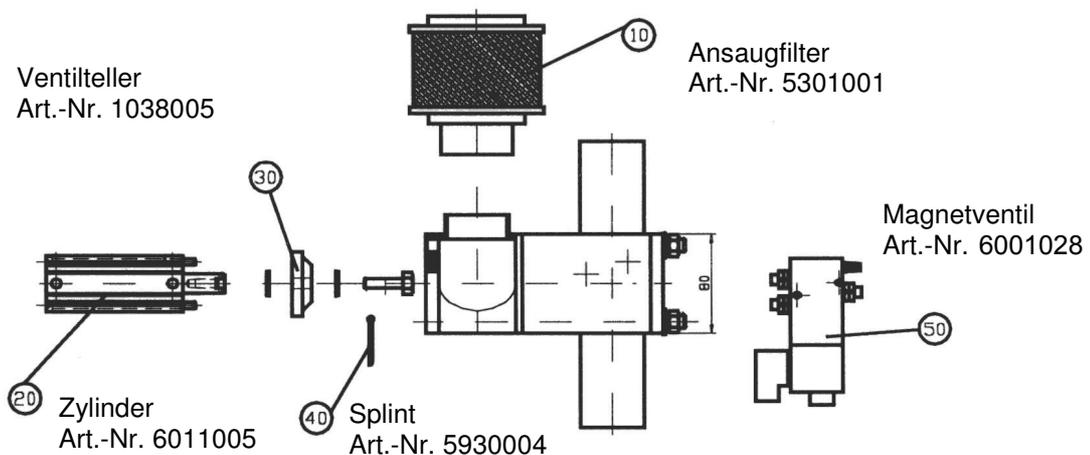
Das Leersaugventil dient zum Leersaugen der Förderleitung nach jedem Förderzyklus.

Es wird besonders dann eingesetzt, wenn senkrechte Förderleitungen mit mehr als 5m Höhenunterschied vorhanden sind.

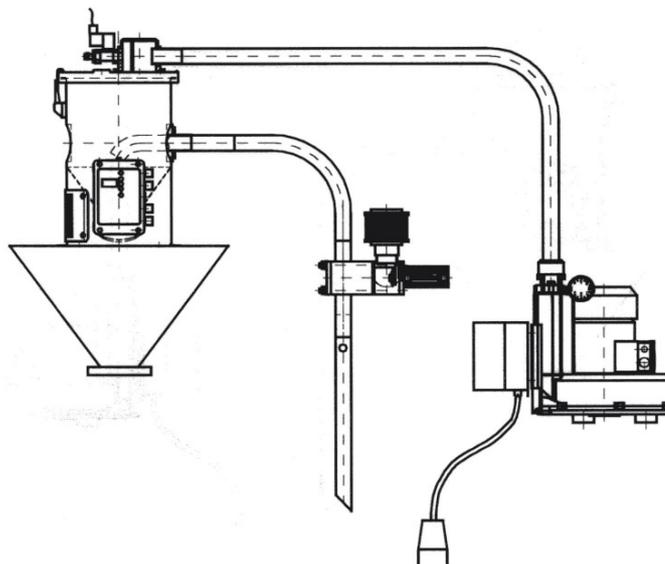
Ebenso auch in Verbindung mit Trocknern um zu vermeiden, dass vor getrocknete Materialien in der Förderleitung verbleiben.

Das Leersaugventil ist immer am Anfang der Förderleitung zu installieren; also direkt nach dem Saugrohr oder der festen Absaugstelle.

Elektrischer Anschluss an Klemmen LS+ und LS-.



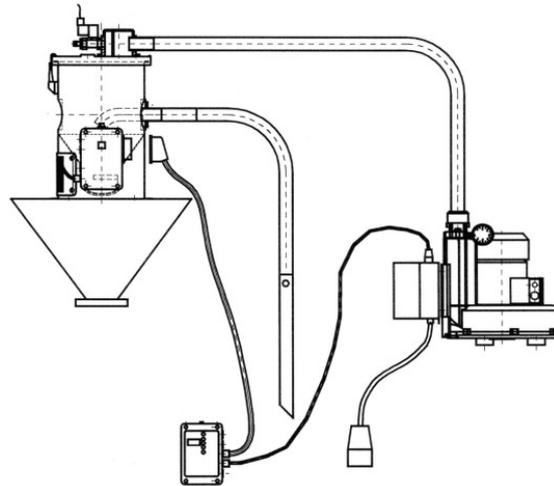
Installation des Leersaugventils



9 Separate Steuerung

Wird das Fördergerät außerhalb der Reichweite des Bedieners installiert, so kann eine externe Steuerung an einem leicht zugänglichen Ort montiert werden.

Externe Mikroprozessorsteuerung mit Montagegehäuse und 10m Verbindungskabel mit 10-pin Stecker. Abzweigdose XD1 an Fördergerät montiert.



Anschlussklemmen

230V AC Ein- und Ausgänge (6,3mm Flachstecker)

X1	L1	
X2	PE	
X3	PE	
X4	Motor N	1,0kVA
X5	Motor L	1,0kVA
X6	N1	

24V DC Ausgänge(2,8mm Flachstecker)

ST 1 und ST 2	Spülventil	12W
ST 3 und ST 4	Mischventil	12W
ST 5 und ST 6	Leersaugventil	12W
ST 7 und ST 8	Störlampe intern	2W
ST 9 und ST10	Störlampe extern	12W

Bei Verwendung von XD1- Dosen gilt folgende Kabelbelegung

Kabel-Nr.	auf FX-Steuerung
1	ST15
2	ST13
3	ST 2
4	ST 1
5	ST 5
6	ST 3
7	ST 9
PE	X 2

24V DC Eingänge (2,8mm Flachstecker)

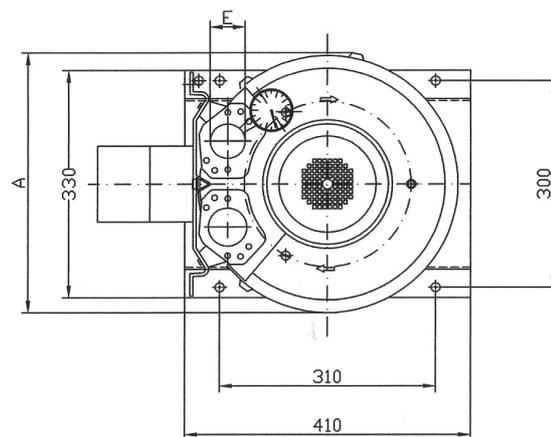
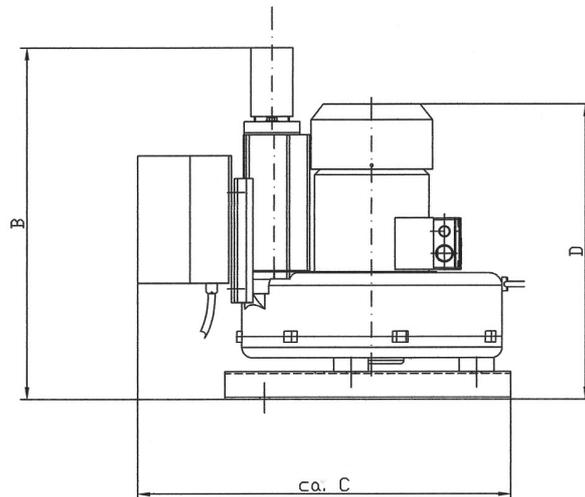
ST11	Eingang Lichtschranke
ST12	0V
ST13	Eingang Reedkontakt
ST14	0V
ST15	+24V
ST16	0V
ST17	+24V
ST18	0V

Walther-Stecker-Belegung

Kabel-Nr.	
1	auf 1
2	auf 2 usw.

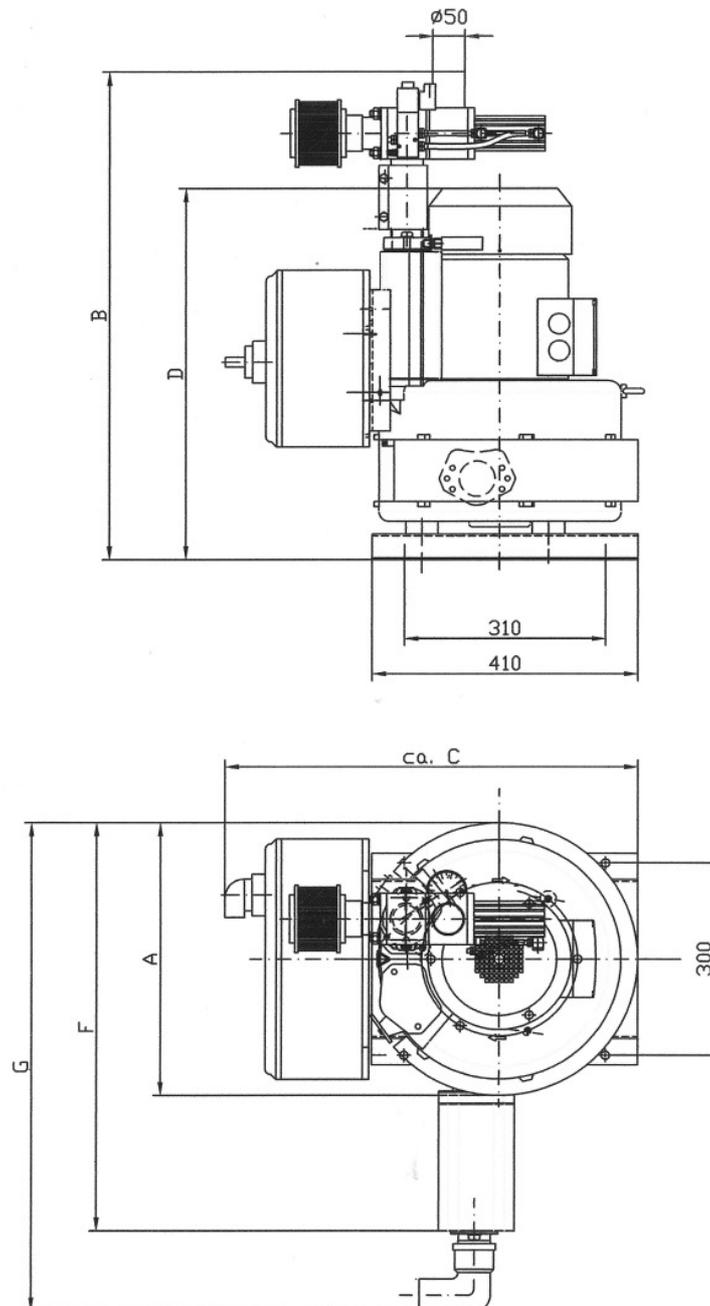
10 Maßblätter

10.1 Gebläse bis 2,2 kW (2,55 kW)



Typ	Gebläse	A	B	C	D	E	Gewicht
FX 2524	1,3 kW (1,5 kW)	334	445	ca.490	372	38	ca.25 kg
FX 2534	2,2 kW (2,55kW)	380	510	ca.540	430	38/50	ca.34 kg

10.2 Gebläse ab 4,3 kW ((4,8 kW)



Typ	Gebläse	A	B	C	D	E	F	G	Gewicht
FX 2544	4,3 kW (4,8 kW)	426	765	ca.637	580	50	640	762	ca.60 kg

OA T/TG-Nr : 1 E1025000

Bezeichnung-1 : Ersatzteilliste Kompaktförderger.FX 2500

Zchn-Nr : E10-25000 "b"

Bezeichnung-2 :

Stückl-Nr : 1

Gült-Los : 1,000 - 999999,999

Bezeichnung : Standard

Gült-Dat : 25.03.2003 - 31.12.2999

Pos	OA T/TG-Nr	Bezeichnung	Z-Pos	BA	A	AVO	F	P	KB	LB	L	Menge	ME
10	1 6001008	2/2-Wegeventil 1/2" EGV-211-A79-1/2BN-00		1	X	0		1	0	0	0	1,000	STK
20	1 8700003	O-Ring Dichtung D92 x d8mm -Moosgummi		1	X	0		1	0	0	0	1,000	STK
30	1 8700004	Dichtung Förderluftfilter F 25/F26 d 240 mm, Moosgummi		1	X	0		1	0	0	0	1,000	STK
40	1 1701016	Filterhaube F26/FX25 Polyamid		1	X	0		1	0	0	0	1,000	STK
50	1 1701044	Förderluftfilter F2600/FX2500, Polyester-Nadelfilz D=250/170, Anströmseite aussen,		1		0		1	0	0	0	1,000	STK
60	1 8700071	Flachdichtung D74 x54x2 dick EPDM-Zellkautschuk		1		0		1	0	0	0	1,000	STK
70	1 2409109	Stutzen DN 38 mit Bogen für FX/AX, V2A Zchn-Nr: 24-09109a Flanschbohrungen 3xd6,5 für Schrauben M5		2		0		1	0	0	0	1,000	STK
80	1 2409108	Stutzen DN 50 mit Bogen für FX/AX, V2a Zchn-Nr: 24-09108a Flanschbohrungen 3xd6,5 für Schrauben M5		2		0		1	0	0	0	1,000	STK
90	1 1701018	Spülluftfilter 230x125, doppels. Klebe- band, FX 20/25xx (Ab 01/2006: 230mm lang)		1	X	0		1	0	0	0	1,000	STK
100	1 1051265	Abdeckblech Spülluftfilter neu ohne Spannverschlus mit "Simar"-Schriftzug; für FX/AX 20xx/25xx/35xx.		1		0		1	0	0	0	1,000	STK
110	1 7103111	Mikroprozessor-Steuerung für FX-Geräte mit separatem Gebläse; ohne Anschlußkabel		1		0		1	0	0	0	1,000	STK
120	1 2002318	OPTION Abzweigdose XD 1 (neue Ausführung) für FX Geräte mit separates Gebläse; inkl. Steckdose (10 pin)		1		0		1	0	0	0	1,000	STK
130	1 7001062	Magnetschalter für FX-Steuerung		1	X	0		1	0	0	0	1,000	STK
140	1 1052202	Auslaufklappe F 26xx, FX/AX 25xx, Zchn-Nr: 1052202		2	X	0		1	0	0	0	1,000	STK

OA T/TG-Nr : 1 E1025000

Bezeichnung-1 : Ersatzteilliste Kompaktförderger.FX 2500

Zchn-Nr : E10-25000 "b"

Bezeichnung-2 :

Stückl-Nr : 1

Gült-Los : 1,000 - 999999,999

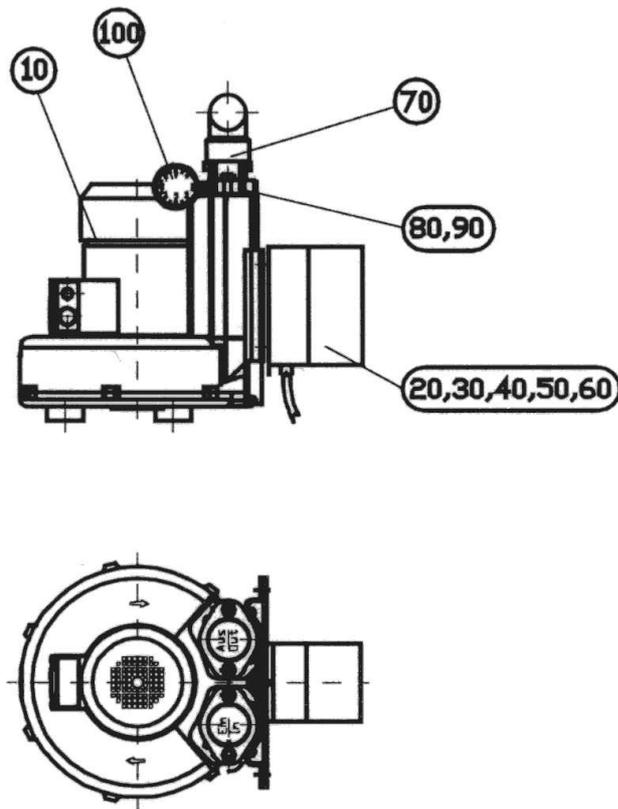
Bezeichnung : Standard

Gült-Dat : 25.03.2003 - 31.12.2999

Pos	OA T/TG-Nr	Bezeichnung	Z-Pos	BA	A	AVO	F	P	KB	LB	L	Menge	ME
		FX/AX35xx kompl., neue Ausf.											
150	1 1052608	Klappenteller F 2600/FX25 incl. angeschweißtem Befestigungs-Winkelblech		1	X	0		1	0	0	0	1,000	STK
160	1 8700015	Flachdichtung Durchm.285/250x4mm FX2500		1	X	0		1	0	0	0	1,000	STK
170	1 1051293	Dichtung U-Profil D250 für FX25xx unten		1		0		1	0	0	0	1,000	STK
180	1 1051299	Spannring FX25xx unten, Edelstahl		1		0		1	0	0	0	1,000	STK

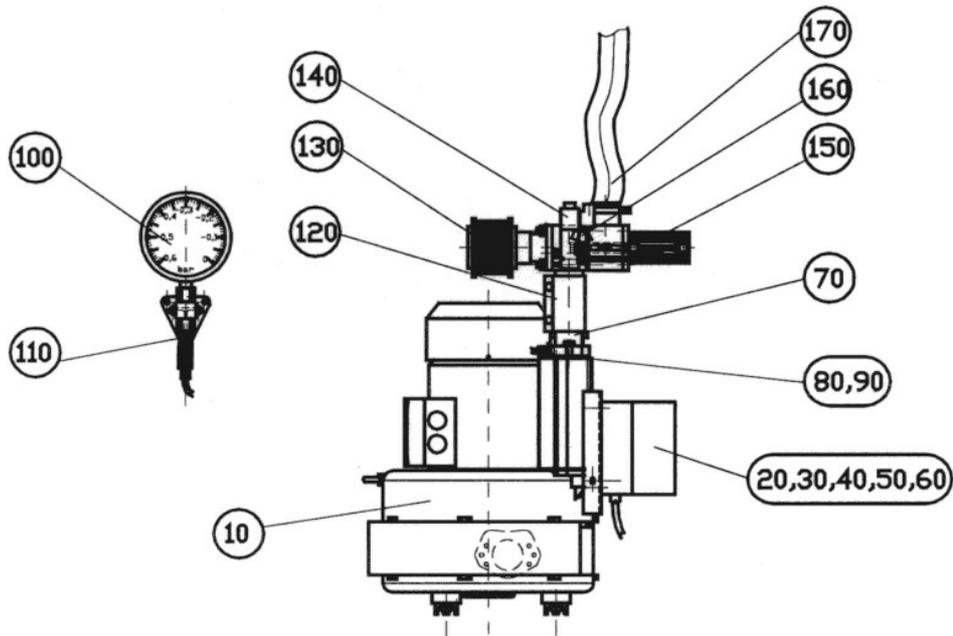
Ende der Baukastenstückliste

11.2 Ersatzteile Gebläse bis 2,2 kW (2,55kW)



Pos	Bezeichnung	FX 2524	FX 2534
		1,3kW / 50Hz 1,5kW / 60Hz	2,2 kW / 50Hz 2,55kW / 60 Hz
10	Seitenkanalgebläse	54-01011	54-01012
20	Laststeuerung	20-01202	20-01204
30	MS-Relais	70-05160	70-05159
40	Schütz	70-05262	70-05262
50	Steckerkabel	20-11018	20-11018
60	Kupplungsstecker	20-11021	20-11021
70	Flanschstutzen DN 38/50	24-09036	24-09057
80	Dichtung d 70,5 x d 50	87-00008	87-00008
90	Metallgewebe d 70	88-00006	88-00006
100	Unterdruckmanometer	60-04003	60-04003

11.3 Ersatzteile Gebläse ab 4,3 kW (4,8kW)

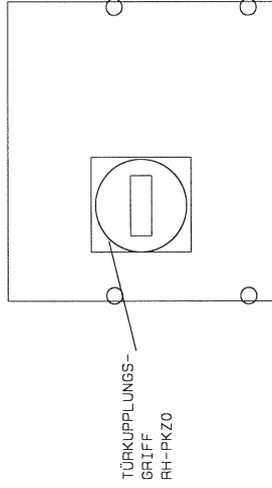


Pos.-Nr.	Bezeichnung	FX 2544
		4,3kW / 50Hz 4,8kW / 60Hz
10	Seitenkanalgebläse	54-01013
20	Laststeuerung	20-01024
30	Motorschutzschalter	70-05242
40	Schütz	70-05256
50	Steckerkabel	20-11018
60	Kupplungsstecker	20-11021
70	Flanschstutzen DN 50	24-09057
80	Dichtung d 70,5 x d 50	87-00008
90	Metallgewebe d 70	88-00006
100	Unterdruckmanometer	60-04002
110	Manometerhalter	51-06032
120	Rohrverbinder	51-11002
130	Ansaugfilter Nassluft	53-01001
140	5/2 Wegeventil 24V=	60-01029
150	Kurzhubzylinder 75D	60-11005
160	Ventilteller MZX 50	10-38005
170	Förderschlauch PVC DN 50	51-03002

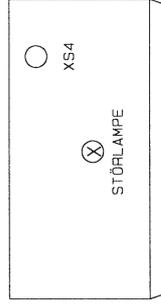
ANSICHT UNTEN



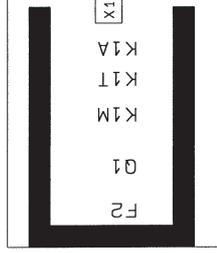
VORDERANSICHT



ANSICHT OBEN



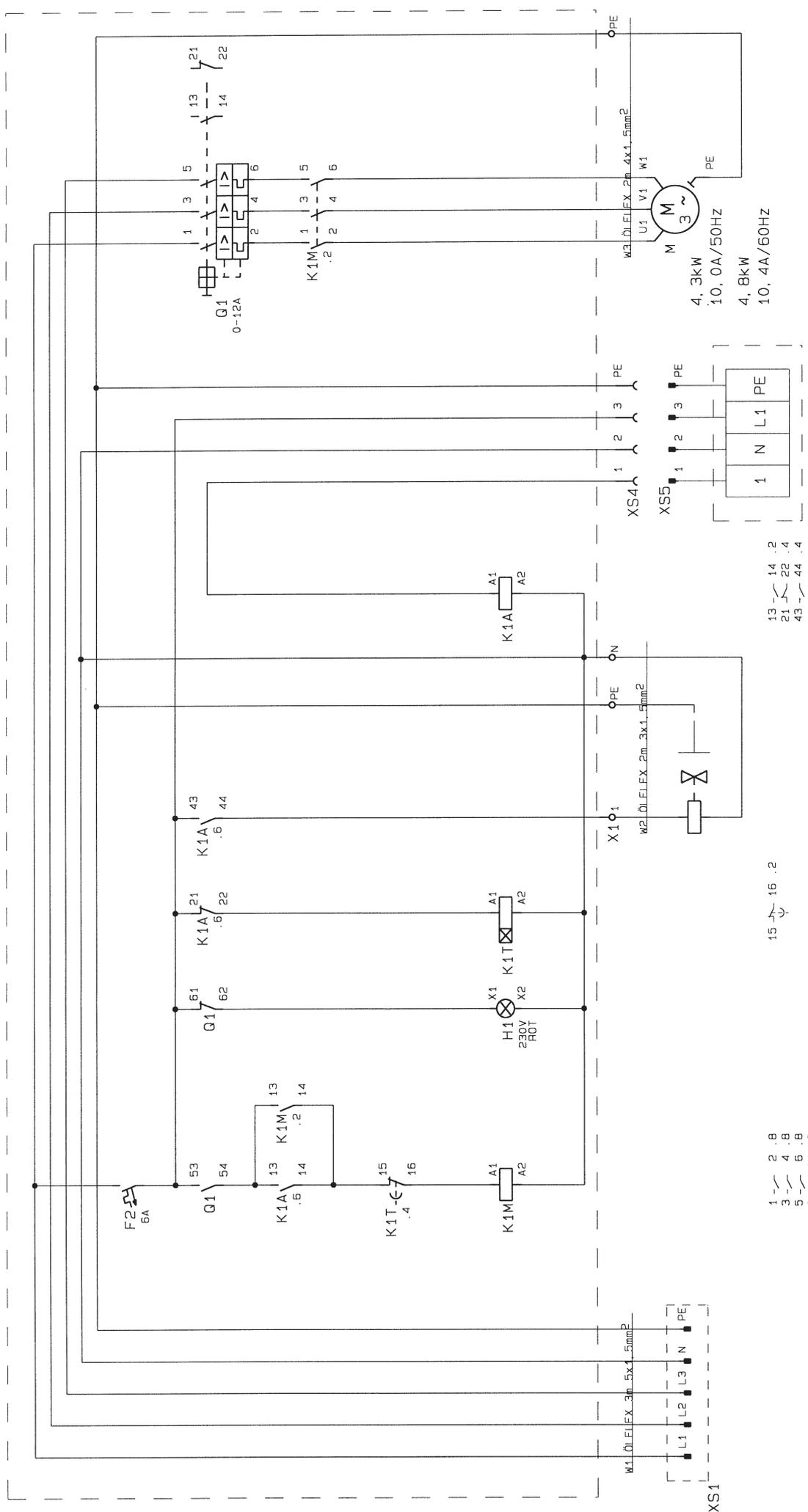
MONTAGEPLATTE



GEHÄUSE
CI K5-160-M

Gebläsestarter 4,3kW mit Freischaltweiche und Nachlauf für Einzelfördergeät

Datum		17. Aug. 2010		GEBLÄSESTARTER 4,3KW MIT FREISCHALTWEICHE UND NACHLAUF		SÜDOR		AUFBAU LASTSTEUERUNG		ZEICHN.-NR. :		=		2	
Bearb.		WANSER		Kunde:		SIMAR GmbH		KOMMISSION-NR. :		STD. 8/10		+			
Gepr.		27. Aug. 2010		Ers. d.		D-71665 Vaihingen/Enz		Art. Nr.		2001024		3 Bl.		1	
Name		Norm		Urspr.		Ers. f.									



- 1 - 2 .8
- 3 - 4 .8
- 5 - 6 .8
- 13 - 14 .2

15 - 16 .2

- 13 - 14 .2
- 21 - 22 .4
- 43 - 44 .4

EINSPEISUNG

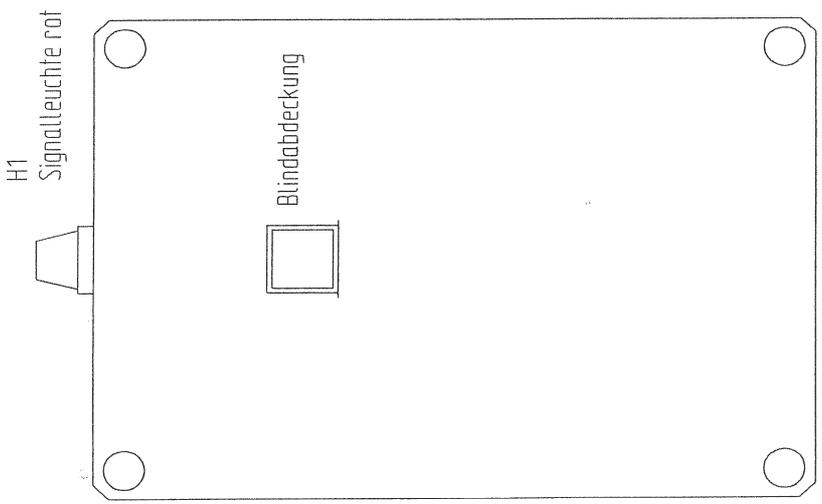
STEUERSTROMKREIS

FREISCHALTWEICHE

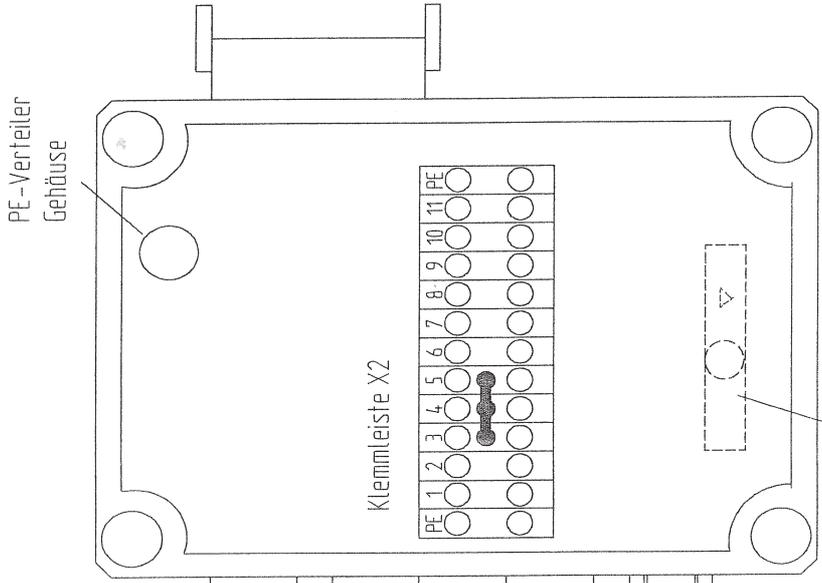
FÖRDERGERÄT

DREHSTROMGEBLÄSE

Datum: 27. Aug. 2010		GEBLÄSEARTER 4,3KW		SCHALTPLAN		ZEICHN.-NR.: =	
Bearb: WANSEER		MIT FREISCHALTW. UND NACHLAUF		SIMAR GmbH		KOMMISSION-NR.: +	
Gepr.: 27. Aug. 2010		Kunde:		D-71665 Vaihingen/Enz		STD. 8/10	
Name: Norm		Urspr.: Ers. f.		Ers. d.		Art. Nr. 2001024	
Anderung		Datum		Name		Bl. 2	
						3 Bl.	



Deckel
Außenansicht



Bodenteil
Innenansicht

PVC-Blindverschraubung PG9

Ventilkabel inkl. PG9-Verschraubung
KK 3700 0007

Reedkontakt ET 0405 0001
Achtung! Pfeil muß nach unten zeigen

Datum		03. Mär. 2003	ABZWEIGDOSE XD1-10pin	SCHALTSCHRANK XD1		ZEICHN. -NR. :	
Bearb.		EL1	FÖRDERGERÄT FX	GK 2603 0201		KOMMISSION-NR.	
Gepr.		03. Dez. 2008	Kunde	Ers. d.		STD. 1/07	
Norm			Urspr. f.	Ers. d.		Art. Nr. 200231B	
Änderung		Datum	Name	SINOR SIWAR GmbH D-71665 Vaihingen/Enz		= +	
				Ers. d.		Bl. 1	
				Ers. d.		Bl. 2	

Betriebsanleitung Steuerung FX



Artikelnummer: 5080001_D
Ausgabe: 1/07
Datei: FX Steuerung_D



SIMAR GmbH
Am Fuchsloch 7 D-71665 Vaihingen/Enz
Tel. 07042/9 03 0 Fax 07042/9 03 39

Inhaltsverzeichnis

1	Tasten	4
2	Anzeige und Leuchtdioden	4
3	Parameter-Auswahl Standardsteuerung FX2004-5100	6
4	Programmierung der Funktion (C)	7
5	Funktions-Auswahl (C)	7
5.1	Auswahl Standard – Steuerung	7
5.1.1	C1 Spülfunktion	7
5.1.2	C2 Mischfunktion und Leesaugen	8
5.1.3	C3 Pausenzeit	9
5.1.4	C4 Mindestklappen Öffnungszeit	9
5.1.5	C5 Spülzeitverzögerung	9
5.1.6	C6 Spülzeit	9
5.1.7	C7 Einschaltverzögerung	9
5.1.8	C8 Störverhalten	9
5.1.9	C9 Programmierung Parameter	9
5.2	Auswahl Steuerung FX 2002	10
5.2.1	C1 Wartezeit.....	10
5.2.2	C2 Mindestbelegzeit	10
5.2.3	C3 Leersaugzeit.....	10
5.2.4	C4 Maximale Gebläselaufzeit	10
5.2.5	C5 Wartezeit nach Förderzyklus.....	10
5.2.6	C6-C8 Reserve	10
5.2.7	C9 Programmierung Parameter.....	10
6	Parameter-Auswahl Steuerung FX 2002	11
6.1	P1 Förderzeit	11
6.2	P2 Pausenzeit	11
6.3	P3 - P6 Reserve	11
7	Anschlussklemmen	11
8	Anschlussplan Standard Steuerung FX 2004-5100	12
9	Anschlussplan Steuerung FX 2002	13
10	Anschlussplan für3-phasen Motor	14
11	Sicherungen	14
12	Technische Daten	14

Achtung !

**Beim Öffnen der Steuerung ohne
unsere Genehmigung erlischt
der Garantieanspruch !**

Steuerung

1 Tasten

	EIN/AUS- Taste
	Einstellwerte verändern, erhöhen. Pro Tastendruck wird der Wert um eine Stelle erhöht. Eine schnellere Änderung kann durch gedrückt halten der Taste erreicht werden.
	Einstellwerte verändern, vermindern. Pro Tastendruck wird der Wert um eine Stelle vermindert. Eine schnellere Änderung kann durch gedrückt halten der Taste erreicht werden.
	Änderung übernehmen und speichern. Die korrekte Speicherung des geänderten Wertes ist durch ein kurzes Blinken der Anzeige erkennbar.
	Einstellbereiche auswählen. Durch Drücken und gedrückt halten der Taste wird die Funktionsnummer oder die Parameternummer angezeigt. Beim Loslassen der Taste wird der eingestellte Wert angezeigt. Mit jedem Tastendruck wird in den nächsten Funktions- und Parametermodus weiter gesprungen. Zurückspringen ist nicht möglich. Die Funktion (C) haben bereits eine Werksvoreinstellung, diese kann aber verändert werden. (Siehe Seite 6-8)

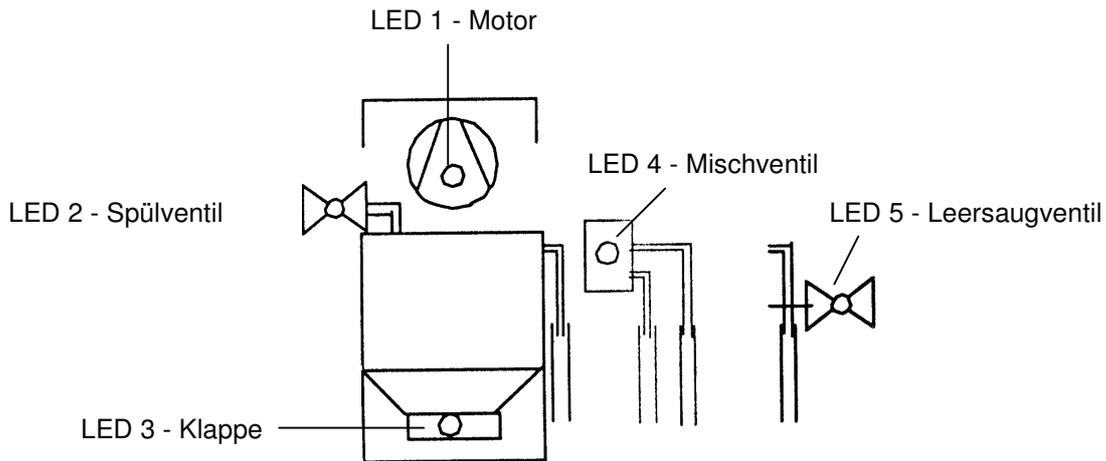
Bei Stromzufuhr der Steuerung erscheinen die Parameter (P), diese sind vom Kunden einzugeben. Danach ist durch drücken der Taste  die Anlage förderbereit. Der maximale Einstellbereich liegt zwischen 0,00 und 300.

2 Anzeige und Leuchtdioden

Die einzelnen Betriebszustände werden im Display mit 2 Siebensegmentanzeigen und mit Leuchtdioden 1 – 5 dargestellt.



Display mit Siebensegmentanzeigen
Die ersten zwei Stellen sind veränderbar
Die dritte Stelle ist statisch.



Anzeige	Bedeutung
Alle Anzeigen aus	Gerät nicht am Netz
--	Gerät im Standby-Modus Ändern der Funktion und der Parameter möglich
	Gerät eingeschaltet
LED 1 an	Motor ein
LED 2 an	Spülventil aktiv
LED 3 an	Klappe geschlossen
LED 4 an	Mischventil aktiv
LED 5 an	Leersaugventil aktiv
EE (statisch)	Fehler während Förderablauf (Störlampe blinkt)
EE (blinkt)	Anhaltender Fehler unter Berücksichtigung des Störverhaltens. (Funktion C8 bei Standardsteuerung) (Funktion C4 bei Steuerung FX 2002) (Störlampe blinkt)
OL	Fehler Überlastung des Ausganges (z. B Spülventil)

Der Fehlerzustand wird bis zum Abschalten der Steuerung angezeigt.
Mit der Funktion „Störverhalten“ kann ausgewählt werden, ob die Steuerung bei Störung abschalten soll oder nicht.

3 Parameter-Auswahl bei Standardsteuerung FX2004 – FX5100 (C0=0.00)

P1 Förderzeit (10.0)

P1 = X.XX X.XX sek. Förderzeit
Werkseinstellung : 10 Sek.

P2 Mischverhältnis (0.00)

P2 = X.XX X.XX % Mischverhältnis
Verhältnis zwischen Neuware und Regenerat
Eingestellter Wert = Regeneratmenge in %.
Restwert = Neuware in %
Werkseinstellung: 0.00 (=100% Neuware, kein Regenerat).
Beispiel: Eingestellter Wert=80 ⇒ 80% Regenerat, 20% Neuware

P3 Pausenzeit (0.00)

P3 = X.XX X.XX sek. Pausenzeit.
bis nach dem Schließen der Klappe erneut gefördert wird.
Werkseinstellung: 0.00 sek.

P4 Leersaugzeit 1 (0.00)

P4 = X.XX X.XX sek. Leersaugzeit 1.
An dem Anschluss von Regenerat.
Werkseinstellung: 0.00 sek.

P5 Leersaugzeit 2 (0.00)

P5 = X.XX X.XX sek. Leersaugzeit 2.
An dem Anschluss von Neuware
Werkseinstellung: 0.00 sek.

P6 Reserve (0.00)

P6 = X.XX Reserve, keine Funktion

Beim einmaligen Betätigen der EIN/AUS-Taste wird der Programmiermodus verlassen und das Gerät schaltet in den Standby-Modus.

Die P-Parameter können zwischen 0.0 und 600 eingegeben werden.

4 Programmierung der Funktion (C)

Soll die Werksvoreinstellung der Funktionen (C) verändert werden,
⇒ Parameter (P) durchtippen bis Zahl 23 erscheint. Diese auf 22 ändern
und mit der Taste  bestätigen. Jetzt sind die Funktionen (C) erreichbar.

Hinweis:

Bei der Standard-Steuerung (FX 2004 – FX5100) werden vor der Auslieferung
Standard Funktionen und Parameter gespeichert.
Werte in Klammern entsprechen der Voreinstellung ab Werk.

In dieser Betriebsanleitung werden zum einfacheren Verständnis in den Erklärungen
die Werkseinstellungen verwendet. Diese sind am fett gedruckten Text erkennbar.

5 Funktions-Auswahl (C) durch drücken der Taste

C0 = 0.00 **Standard - Steuerung (FX2004 – FX5100)**
C0 = 0.10 Steuerung FX2002

5.1 Auswahl Standard – Steuerung (C0 = 0.00)

5.1.1 C1 Spülfunktion (0.10)

(siehe auch C4 Mindestklappenöffnungszeit, C5 Spülverzögerung und C6 Spülzeit)

C1 = 0.00 Keine Spülfunktion

C1 = 0.10 Spülen beim Öffnen der Klappe
Sobald Klappe öffnet, wird für **1 sek.** (C6 Spülzeit) gespült.

C1 = 0.20 Spülen beim Schließen der Klappe
Sobald Klappe schließt, wird für **1 sek.** (C6 Spülzeit) gespült.

C1 = 0.30 Spülen beim Öffnen und Schließen der Klappe
Beim Öffnen der Klappe wird für **1 sek.** (C6 Spülzeit) gespült
Beim Schließen der Klappe wird für **1 sek.** (C6 Spülzeit) gespült.

Bei einer Störung der Klappenstellung wird ein Spülvorgang für 1 sek. (C6 Spülzeit)
ausgelöst und eine Störmeldung wird ausgegeben.

Beispiel:

- C1 = 0.20 → Die Förderzeit ist abgeschlossen. Das Granulat beginnt auszulaufen. Die Steuerung überprüft nun ob die Klappe mindestens für 0,20 sek. (C4 Mindestklappenöffnungszeit) aufgeht. Der Bereich in dem die Klappe aufgehen muss, ist mit 10 sek. eingestellt (C5 Spülverzögerung).
Geht die Klappe nicht auf, wird nach 10 sek. (C5 Spülverzögerung) eine Zwangsspülung durchgeführt und es erfolgt eine Störmeldung.
Ist die Klappe aufgegangen und das Granulat ausgelaufen, geht die Klappe wieder zu. Nach Schließen der Klappe wird dann für 1 sek. (C6 Spülzeit) gespült. Geht die Klappe innerhalb von 10 sek. (C5 Spülverzögerung) nicht mehr zu, wird nochmals eine Zwangsspülung mit anschließender Störmeldung ausgeführt.

5.1.2 C2 Mischfunktion und Leesaugen (0.00)

- C2 = 0.00** **Mischventil nicht aktiv , kein Mischungsverhältnis**
Während der eingestellten Förderzeit 10 sek. (P1 Förderzeit) wird nur eine Materialsorte gefördert.
- C2 = 0.10 1- zu 1- Mischung
Pro Förderzyklus wird eine Schicht Neuware und eine Schicht Regenerat gefördert.
- C2 = 0.20 2- zu 2- Mischung
Pro Förderzyklus werden abwechselnd zwei Schichten Neuware und zwei Schichten Regenerat gefördert.
- C2 = 0.30 3- zu 3- Mischung
Pro Förderzyklus werden abwechselnd drei Schichten Neuware und drei Schichten Regenerat gefördert.
- C2 = 0.40 4- zu 4- Mischung
Pro Förderzyklus werden abwechselnd vier Schichten Neuware und vier Schichten Regenerat gefördert.
- C2 = 0.90 Leersaugen bei Neuware, aktiv bei 1 - zu - 1 Mischung
- C2 = 1.00 Leersaugen bei Regenerat, aktiv bei 1 - zu - 1 Mischung
- C2 = 1.10 Leersaugen bei Neuware und Regenerat,
aktiv bei 1 – zu - 1 Mischung

5.1.3 C3 Pausenzeit (0.00)

C3 = 0.00 Pausenzeiteingabe nicht möglich
C3 = 0.10 Pausenzeiteingabe möglich

5.1.4 C4 Mindestklappen Öffnungszeit (0.20)

C4 = X.XX X.XX sek. Mindestklappenöffnungszeit für die Klappe.
Werkseinstellung: 0,20 sek.

5.1.5 C5 Spülzeitverzögerung (10.0)

C5 = X.XX X.XX sek. Spülverzögerung, wenn Klappenablauf gestört ist.
Werkseinstellung: 10,0 sek

5.1.6 C6 Spülzeit (1.00)

C6 = X.XX X.XX sek. Spülzeit
Werkseinstellung: 1,00 sek

5.1.7 C7 Einschaltverzögerung (0.50)

C7 = X.XX X.XX sek. Einschaltverzögerung nach Schließen der Klappe.
Werkseinstellung: 0,50 sek.

5.1.8 C8 Störverhalten (300)

C8 = X.XX X.XX sek. Abschalten bei Störung
C8 = 0.00 Bei Störung schaltet die Steuerung nicht ab
C8 = 300 **Bei Störung wird die Förderung nach 300 sek. abgeschaltet.**

5.1.9 C9 Programmierung Parameter (22.0)

C9 = 22.0 Funktionsauswahl möglich (C-Funktion)
Verändern der Parameter nicht möglich (P-Funktion)

C9<>22.0 Funktionsauswahl nicht möglich (C-Funktion)
Verändern der Parameter möglich (P-Funktion)

C9 = 0.1 Werkseinstellungen werden geladen.

Die C-Parameter können zwischen 0.0 und 600 eingegeben werden.

5.2 Auswahl Steuerung FX 2002 (C0=0.10)

Hinweis: Bei der Steuerung FX 2002 werden ab Werk keine Voreinstellungen vorgenommen.

5.2.1 C1 Wartezeit

C1 = X.XX X.XX sek. Wartezeit zwischen 2 Förderzyklen.
Das Gebläse schaltet nach der eingestellten Wartezeit ein, wenn der Melder (Lichtschranke) nicht aktiv ist.

5.2.2 C2 Mindestbelegzeit

C2 = X.XX X.XX sek. Leersaugzeit für Melder (Lichtschranke).
Ein vorbei fliegendes Korn darf keinen Schaltkontakt auslösen.

5.2.3 C3 Leersaugzeit

C3 = X.XX X.XX sek. Leersaugzeit
C3 = 0 Wenn Taktventil vorhanden , muss die Leersaugzeit auf „0“ eingestellt werden. Über P1 und P2 wird dann das Takten des Ventils eingestellt.
P1 aktiv = Ventil offen
P2 aktiv = Ventil zu
Das Taktventil wird auf die Klemme Leersaugventil gelegt

5.2.4 C4 Maximale Gebläselaufzeit

C4 = X.XX X.XX sek. maximale Gebläselaufzeit.
Ist kein Material vorhanden und der Melder nicht aktiv, schaltet nach dem eingestellten Wert das Gebläse ab.

5.2.5 C5 Wartezeit nach Förderzyklus

C5 = X.XX X.XX sek. Wartezeit nach Förderzyklus.
Bei Unterbrechung beginnt nach eingestellten Wartezeit ein neuer Förderzyklus.

5.2.6 C6-C8 Reserve

C6 – C8 = X.XX Reserve, keine Funktion

5.2.7 C9 Programmierung Parameter

C9 = 22.0 Funktionsauswahl möglich.
Verändern der Parameter nicht möglich.

C9 <> 22.0 Funktionsauswahl nicht möglich (C-Funktion)
Verändern der Parameter möglich (P-Funktion)

C9 = 0.1 Werkseinstellungen werden geladen

6 Parameter-Auswahl Steuerung FX 2002 (C0=0.10)

6.1 P1 Förderzeit

P1 = X.XX X.XX sek. Förderzeit (ohne Taktventil).
Bei angeschlossenem Taktventil P1 aktiv = Ventil offen

6.2 P2 Pausenzeit

P2 = X.XX X.XX sek. Pausenzeit (ohne Taktventil).
Bei angeschlossenem Taktventil P2 aktiv = Ventil zu

6.3 P3 - P6 Reserve

P3 - P6 = X.XX Reserve, keine Parameter.

7 Anschlussklemmen

230V AC Ein- und Ausgänge (6,3mm Flachstecker)

X1	L1	
X2	PE	
X3	PE	
X4	Motor N	1,0kVA
X5	Motor L	1,0kVA
X6	N1	

24V DC Ausgänge(2,8mm Flachstecker)

ST 1 und ST 2	Spülventil	12W
ST 3 und ST 4	Mischventil	12W
ST 5 und ST 6	Leersaugventil	12W
ST 7 und ST 8	Störlampe intern	2W
ST 9 und ST10	Störlampe extern	12W

Bei Verwendung von XD1- Dosen
gilt folgende Kabelbelegung

Kabel-Nr.	auf FX-Steuerung
1	ST15
2	ST13
3	ST 2
4	ST 1
5	ST 5
6	ST 3
7	ST 9
PE	X 2

24V DC Eingänge (2,8mm Flachstecker)

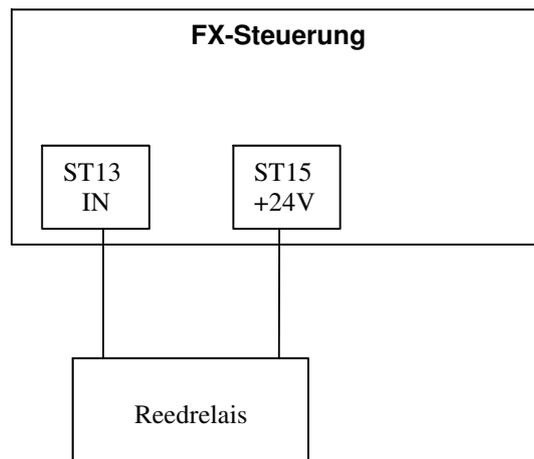
ST11	Eingang Lichtschranke
ST12	0V
ST13	Eingang Reedkontakt
ST14	0V
ST15	+24V
ST16	0V
ST17	+24V
ST18	0V

Walther-Stecker-Belegung

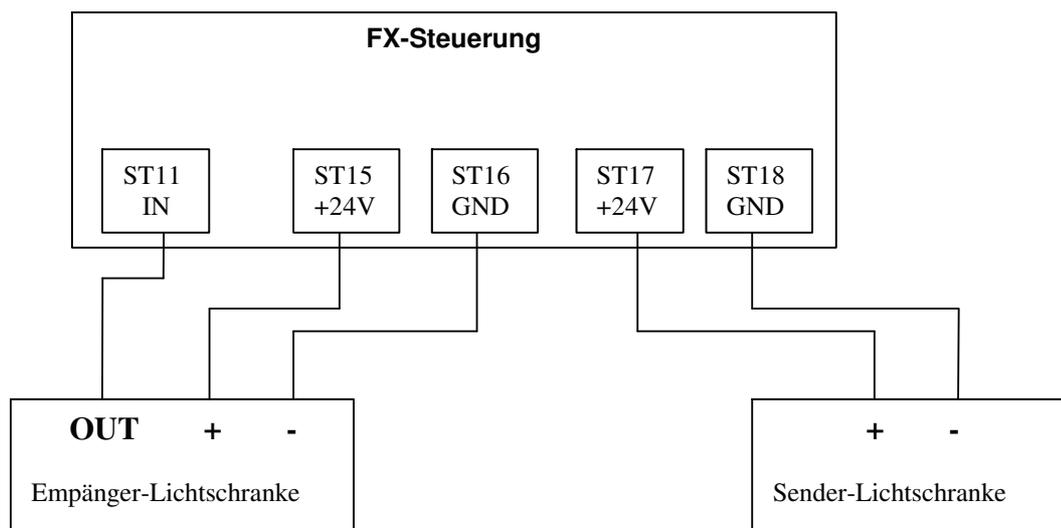
Kabel-Nr.	
1	auf 1
2	auf 2 usw.

8 Anschlussplan Standard - Steuerung FX 2004 - FX 5100 (C0 = 0.00)

Bei Verwendung eines Reedrelais (Standard)



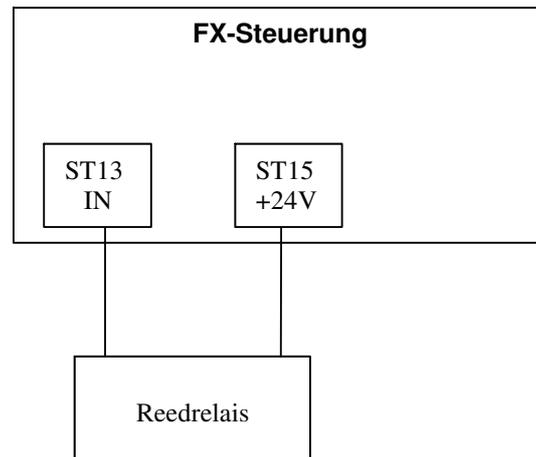
Bei Verwendung einer Lichtschranke



9 Anschlussplan Steuerung FX 2002 (C0 = 0.10)

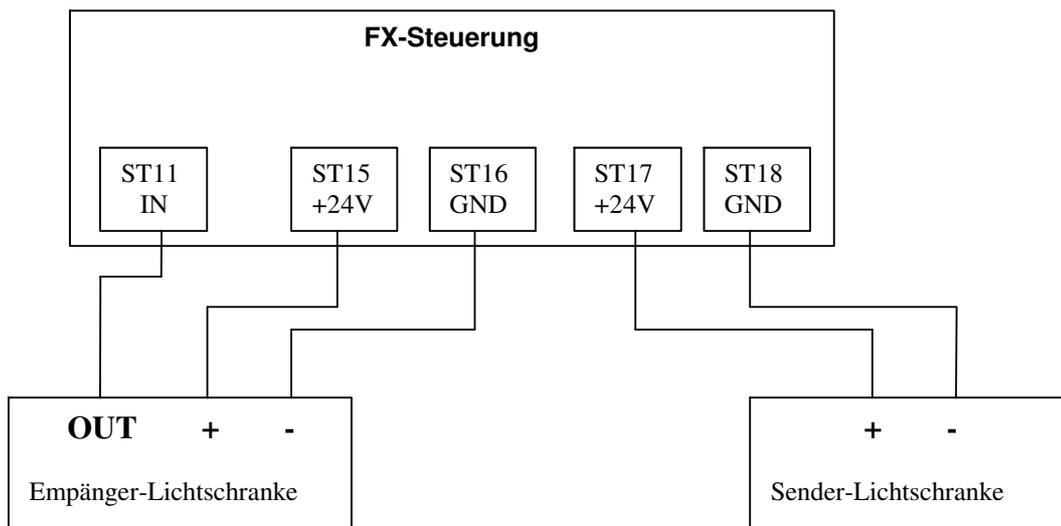
Bei Verwendung eines Reedrelais (Standard)

C3 <> 0 P1 = Förderzeit
P2 = Pausenzeit

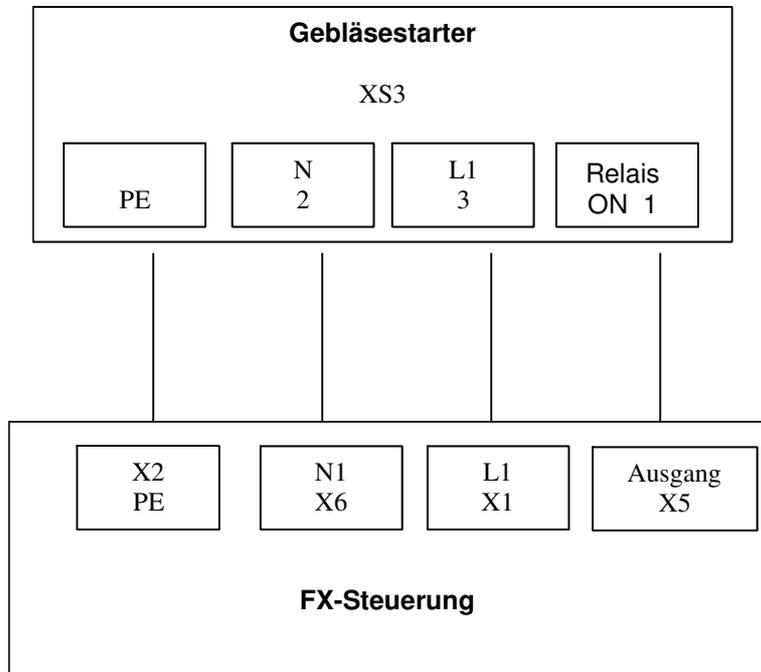


Bei Verwendung einer Lichtschranke (C3=0)

C3 = 0 P1 aktiv = Taktventil offen
P2 aktiv = Taktventil zu



10 Anschlussplan für 3-phasen Motor



Achtung: Um die Gefahr eines Kurzschlusses zu verhindern, dürfen die Anschlüsse **L** und **N** nicht vertauscht werden!

11 Sicherungen

SI 1 und SI 2 jeweils 6,3 A (träge) 1 Ersatzstück ist beigelegt.
SI 3 1,0 A (träge)

12 Technische Daten

Versorgungsspannung: **230 V AC / 50Hz**
über Netzanschlussleitung mit angespritztem Schukowinkelstecker.

Motoranschluss: **230 V AC / 4A**
über Motoranschlusskabel mit montierter Federleiste.

Ventilanschlüsse: **24 V DC / 0,5A**
Über Ventilsteckerkabel mit montiertem Magnetventilstecker (schwarz)

Schutzart: **IP 54**

Technische Änderungen und Irrtümer behalten wir uns vor.

EG-Konformitäts-Erklärung

Im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang IIA

Hinweis: Die Gültigkeit dieser Konformitätserklärung und des auf dem Typenschild angebrachten CE- Kennzeichens erstreckt sich auf

Typenbezeichnung: Fördergerät FX 2524 / 34 / 44

Fabrikat: SIMAR

Das Gerät ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit der EG-Richtlinie 2006/42/EG, der EG Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG und der Elektromagnetischen Verträglichkeitsrichtlinie 2004/108/EG , in alleiniger Verantwortung von

Firma **SIMAR GmbH, Am Fuchsloch 7, D-71665 Vaihingen / Enz**

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt:

- | | | |
|-------------------------------------|------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | DIN EN ISO 12100 | Sicherheit von Maschinen |
| <input checked="" type="checkbox"/> | DIN EN 60 204 | elektrische Ausrüstung für Industriemaschinen |
| <input type="checkbox"/> | | |

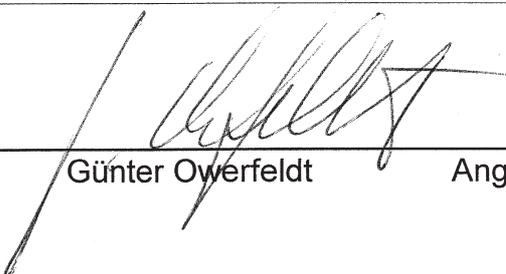
Folgende nationalen Normen, Richtlinien und Spezifikationen sind angewandt:

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | |

Eine Technische Dokumentation ist vollständig vorhanden.
Die zur Maschine gehörende Betriebsanleitung liegt vor.

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | in der Originalfassung |
| <input checked="" type="checkbox"/> | in der Landessprache des Anwenders |

Vaihingen/Enz, 11.01.2010
Ort, Datum


Günter Owerfeldt

Geschäftsführer
Angaben zum Unterzeichner