



XCONTROL-E **BETRIEBSANLEITUNG**

spinogy.de

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

01 Allgemeines **6**

01.1 Hinweis	6
01.2 Haftungsbeschränkung	6
01.3 Produktname	6
01.4 Kennzeichnung des Xcontrol-E	6
01.5 Angaben zum Hersteller	7
01.6 Zielgruppe	7
01.7 Lebenszyklen der Maschine	7

02 Sicherheitshinweise **8**

02.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	8
02.2 Symbole und Hinweise	8
02.3 Personalanforderung	9
02.4 Verantwortung und Pflichten des Betreibers	10
02.5 Umbauten und eigenmächtige Veränderungen	10
02.6 Besondere Gefahrenhinweise	11

03 Transport, Verpackung und Einlagerung **12**

03.1 Transport	12
03.2 Verpackung	12
03.3 Einlagerung	12

04 Technische Beschreibung **13**

04.1 Ausstattungsmöglichkeiten und technische Daten	13
04.2 Komponenten	16
04.3 Abmessungen	22

05 Installation	23
05.1 Prüfung auf Transportschäden	23
05.2 Prüfung auf Vollständigkeit	23
05.3 Xcontrol-E installieren	23
05.4 Elektrische Verschaltung	25
06 Inbetriebnahme	31
06.1 Einschalttest	31
06.2 Inbetriebnahme im regelmäßigen Betrieb	31
07 Wartung und Instandhaltung	32
07.1 Wartung	32
07.2 Instandhaltung und Ersatzteile	32
08 Demontage und Entsorgung	33
08.1 Demontage	33
08.2 Entsorgung	33
09 Service und Reparatur	34
09.1 Service- und Reparaturbevollmächtigte	34
10 Gewährleistung	35
11 Einbauerklärung	36

Vorwort

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass du dich für das Spindel Zubehör Xcontrol-E von SPINOGY entschieden hast!

Mit dem Zubehör zu deiner Spindel hast du ein exakt aufeinander abgestimmtes Gesamtsystem.

Die einzelnen Komponenten werden auf unseren Maschinen gefertigt und hier in Weiterstadt montiert und durch hochwertige Zukaufteile ergänzt. Damit können wir den gesamten Entstehungsprozess überwachen und stets eine hohe Qualität sicherstellen. Um die hohe Qualität deines Produktes über einen langen Zeitraum beibehalten zu können, lies dir diese Betriebsanleitung bitte sorgfältig durch.

Wir bei SPINOGY arbeiten ständig an der Weiterentwicklung unserer Produkte. Daher kann es zu Abweichungen bei deinem Produkt und der vorliegenden Betriebsanleitung kommen. Wir bitten daher um Verständnis, dass keine Ansprüche aus technischen Angaben, Abbildungen oder Beschreibungen abgeleitet werden können.

Bei der Entwicklung des Zubehörs haben wir bereits darauf geachtet, das Feedback unserer Kunden mit einzubeziehen. Dennoch möchten wir unser Produkt stetig weiterentwickeln, um noch spezifischer auf deine Wünsche eingehen zu können. Daher sind wir für Lob, konstruktive Kritik und Anregungen deinerseits sehr dankbar.

Bei jeglichen Anliegen, Fragen oder Wünschen zu unseren Produkten oder Ihrem speziellen Anwendungsfall, schreib uns, wir helfen dir gerne weiter. Nutze dazu unser Kontakt- Formular auf unserer Website oder kontaktiere uns per E-Mail an mail@spinogy.de. Selbstverständlich stehen wir dir gerne auch für ein persönliches Gespräch zur Verfügung.

Wir wünschen dir ein erfolgreiches Arbeiten.

Marcel Linke, Andreas Schleifer, Dominik Eschenbach und Marc Schmidt-Winterstein
Geschäftsführer SPINOGY GmbH



01 Allgemeines

01.1 Hinweis

Die Betriebsanleitung beinhaltet wichtige Informationen über die Handhabung des Produkts. Diese muss daher vor Gebrauch des Produkts sorgfältig gelesen werden. Das SPINOGY Xcontrol-E darf nur dann in Betrieb genommen werden, wenn die Betriebsanleitung vollständig verstanden worden ist. Bei Unklarheiten ist SPINOGY zu kontaktieren. Den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung ist Folge zu leisten. Die Betriebsanleitung muss dem Bediener jederzeit zur Verfügung stehen und ist bei Verlust oder Unbrauchbarkeit unverzüglich zu ersetzen. Die Aufbewahrungspflicht gilt, solange man im Besitz des Produktes ist.

Der Inhalt dieser Betriebsanleitung ist auf Übereinstimmung mit der beschriebenen unvollständigen Maschine geprüft, jedoch können Abweichungen und Fehler nicht ausgeschlossen werden. Technische und inhaltliche Änderungen, Irrtümer und Druckfehler sind vorbehalten.

Diese Betriebsanleitung unterliegt dem Urheberrecht und darf ohne schriftliche Genehmigung des Urhebers weder ganz

noch teilweise in jedweder Form reproduziert, vervielfältigt oder verändert werden. Bei Zuwiderhandlung droht strafrechtliche Verfolgung. Alle Rechte sind vorbehalten.

01.2 Haftungsbeschränkung

SPINOGY übernimmt keine Haftung für Personenschäden, Sachschäden, am Gerät entstandene Schäden sowie Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung, bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Geräts, bei Reparaturen und sonstigen jeglichen Handlungen von nicht qualifizierten Fachkräften (siehe Kapitel 02.3. - Personalanforderung) am Gerät oder bei der Verwendung von nicht zugelassenen Ersatzteilen entstehen oder entstanden sind. Ebenso führt das nicht Einhalten von Wartungsintervallen und Instandhaltungsvorgaben von Seiten des Herstellers (siehe Kapitel 07 – Wartung und Instandhaltung) zum Haftungsausschluss. Außerdem ist es strengstens verboten, eigenmächtig Umbauten oder technische Veränderungen am Gerät vorzunehmen.

01.3 Produktname

Die Betriebsanleitung ist für folgendes Produkt gedacht:

Produktname:	Xcontrol-E, Xcontrol-E DIY
Kompatibel mit Spindel	XP001, XP002, XP003, XP004, XP005, XP006, XP007, XP008, XP021, XP022, XP023, XP024, XP093, XP094, XP100, XP101, XP128, XP19, XP130, XP131 (sowie alle Konfigurationen dieser Spindeln)

01.4 Kennzeichnung des Xcontrol-E

XCONTROL E		SPINOGY®
Betriebsspannung:	230	V
Steuerspannung:	24	V
Leistung:	2,2	kW
Sicherung:	B16A	-
Stromlaufplan-Nr.:	SP001	-
Gewicht:	16	kg
Schutzklasse:	IP20	-
SPINOGY GmbH Brunnenweg 17 64331 Weidenstadt mail@spinogy.de		
		Art.-Nr.: Serien-Nr.: xxxxxx

Das Xcontrol-E ist mit einer sechsstelligen Seriennummer und einer fünfstelligen Artikelnummer gekennzeichnet. Die Angaben mit allen technischen Daten befinden sich gemäß dem linken Bild auf dem Typenschild.

Mittels der Seriennummer können jederzeit alle notwendigen Informationen zu dem Xcontrol-E bei SPINOGY erfragt werden.

01.5 Angaben zum Hersteller

Name:	SPINOGY GmbH
Adresse	Brunnenweg 17, 64331 Weiterstadt
E-Mail	mail@spinogy.de
Telefon	+49 6150 / 970 960
Website	spinogy.de

01.6 Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung richtet sich an das folgende Personal:

- Installationspersonal
- Maschinenbediener
- Wartungspersonal

01.7 Lebenszyklen der Maschine

Die Maschine durchläuft folgende Lebenszyklen:

- Transport
- Montage
- Betrieb
- Wartung
- Demontage
- Entsorgung

02 Sicherheitshinweise

02.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Xcontrol-E ist als unvollständige Maschinen für den Einbau in Werkzeugmaschinen gedacht, welche unter die Definition eines ortsfesten industriellen Großwerkzeugs fallen. Das Xcontrol-E kann allein für sich genommen keine Funktion erfüllen. Der Einbau hat durch den Hersteller der Werkzeugmaschine zu erfolgen da die erforderlichen Kenntnisse zum fachgerechten Einbau vom Endnutzer nicht erwartet werden können. Das Xcontrol-E gilt als Zubehör einer Spindel von SPINOGY und ist ausschließlich dafür zugelassen.

02.2 Symbole und Hinweise

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Symbole sollen den Leser deutlich auf potenzielle Gefährdungen aufmerksam machen. Derartige Hinweise oder Warnungen können jedoch niemals Ersatz für die vorschriftsmäßige Unfallprävention darstellen!



Warnung vor allgemeiner Gefahr



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung



Hinweis zur Vermeidung von Sachschäden

Folgende Signalwörter werden verwendet:

SIGNALWORT	BEDEUTUNG
GEFAHR	Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.
WARNUNG	Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.
VORSICHT	Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge hat.
HINWEIS	Informationen, die, wenn sie nicht eingehalten werden, zu Sachschäden führen können.

02.3 Personalanforderung

Grundlegendes

Als Personal sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zugelassen. Bei der Personalauswahl sind die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften zu beachten.



WARNUNG: Unsachgemäßer Umgang

Unsachgemäßer Umgang mit dem Produkt kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen. Alle Tätigkeiten dürfen nur durch dafür qualifiziertes und geschultes Personal durchgeführt werden. Fehlen dem Personal die notwendigen Kenntnisse, ist es zu schulen und zu unterweisen.

Qualifikation

Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Aufgaben stellen unterschiedliche persönliche und fachliche Anforderungen an die Qualifikation der Personen dar, die mit diesen Aufgaben betraut sind. In der Betriebsanleitung werden daher folgende Qualifikationen für verschiedene Tätigkeitsbereiche benannt und gefordert:

1. Fachkraft

Ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten zu beurteilen und auszuführen. Des Weiteren ist er befähigt, mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

2. Elektrofachkraft

Ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten zu beurteilen und auszuführen. Des Weiteren ist er befähigt, mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden. Elektrotechnische Arbeiten dürfen nur durch Elektrofachkräfte oder unter deren Leitung und Aufsicht ausgeführt werden.

Die fachlichen Anforderungen der Elektrofachkraft erfordern:

- Fachliche Ausbildung (Elektrotechnik)
- Kenntnisse und Erfahrungen im jeweiligen Tätigkeitsfeld
- Kenntnisse der einschlägigen Normen
- Beurteilung der ihr übertragenen Arbeiten
- Erkennen von Gefahren

3. Unterwiesenes Personal

Sind Beschäftigte, die sich sicher an ihrem Arbeitsplatz verhalten können. Dazu müssen sie über die möglichen Gefährdungen, die aus den ihr übertragenen Aufgaben resultieren, informiert werden. Darüber hinaus sollen sie den Zweck der Arbeitsschutzmaßnahmen erkennen und Eigenverantwortung für ihr gesundheitsgerechtes Verhalten übernehmen.

Zu diesem Zweck müssen sie durch den Betreiber über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet werden. Entsprechende Wirksamkeitskontrollen von Seiten des Betreibers werden angeraten.

Hinweis: Das Personal muss regelmäßig und ausreichend vom Betreiber unterwiesen werden. Näheres hierzu wird in den nationalen Arbeitssicherheitsgesetzen und Vorschriften geregelt. Zur besseren Nachverfolgung muss die Durchführung der Unterweisung protokolliert werden.

**WARNUNG: Unbefugtes Personal**

Unbefugte Beschäftigte kennen die Gefahren im jeweiligen Arbeitsbereich nicht. Ein Missachten der Personalanforderung kann zu schweren Verletzungen bis hin zum Tode führen.

Unbefugtes Personal

Jede Person, die

- diese Betriebsanleitung nicht oder nicht vollständig gelesen hat oder nicht eindeutig verstanden hat,
- die erforderliche Qualifikationsanforderungen für Tätigkeiten an dem Xcontrol-E nicht erfüllt,
- vom Betreiber keine Unterweisung für die Tätigkeit an dem Xcontrol-E erhalten hat, gilt als unbefugte Person.

Folgende Punkte sind daher in jedem Fall zu beachten:

- Unbefugte Personen vom Gefahren- und Arbeitsbereich fernhalten.
- Im Zweifel Personen ansprechen und sie aus dem Gefahren- und Arbeitsbereich weisen.
- Die Arbeiten unterbrechen, solange sich Unbefugte im Gefahren- und Arbeitsbereich aufhalten.
- Erlassen eines Zugangsverbots für Unbefugte.

02.4 Verantwortung und Pflichten des Betreibers

Beim Betreiber selbst wird davon ausgegangen, dass dieser über die erforderlichen Qualifikationen und speziellen Fachkenntnisse im Umgang mit Werkzeugmaschinen und Anlagen verfügt. Sofern der Betreiber die erforderlichen Arbeiten nicht selbst ausführt, so ist für die fachgerechte Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Instandhaltung, Demontage/ Außerbetriebnahme/Entsorgung entsprechendes Personal hinzuzuziehen!

Neben den Sicherheitshinweisen in dieser Anleitung müssen die für den Einsatzbereich der Maschine gültigen landesspezifischen Sicherheits-, Arbeitsschutz- und Umweltschutzvorschriften etc. eingehalten werden.

Weiterhin ist der Betreiber für folgende Punkte verantwortlich:

- Sicherstellung, dass das Xcontrol-E stets in einem technisch einwandfreien Zustand ist
- Einhaltung von Wartungsintervallen
- Erstellung von Betriebsanweisungen
- Erstellung von Gefährdungsbeurteilungen
- Schulung und Unterweisung des befugten Personals in regelmäßigen Abständen
- Sicherstellung, dass alle Mitarbeiter, die zur Nutzung des Xcontrol-E befugt sind, die Betriebsanleitung sorgfältig gelesen und verstanden haben
- Ausstattung des Personals mit der entsprechenden Schutzausrüstung

02.5 Umbauten und eigenmächtige Veränderungen

Umbauten und eigenmächtige Veränderungen an dem Xcontrol-E durch den Betreiber sind nur nach Absprache mit SPINOGY gestattet. Sollten eigenmächtige Veränderungen vorgenommen werden, verliert die ausgestellte CE-Konformitätserklärung ihre Gültigkeit und der Betreiber wird rechtlich zum Maschinenhersteller.

02.6 Besondere Gefahrenhinweise

Im Folgenden sind besondere Gefahren mit den entsprechenden Maßnahmen zur Prävention und Vermeidung von Tod und schweren Verletzungen aufgeführt. Diese Warnhinweise sind vor Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen und zu verstehen. Zudem sind entsprechende Warnhinweise vom Betreiber an der Maschine anzubringen, in die das Xcontrol-E eingebaut wird.



GEFAHR: Elektrische Spannung

Es besteht die Gefahr vor elektrischem Schlag, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

Vor Arbeiten an dem Xcontrol-E ist diese abzuschalten und vom elektrischen Netz zu trennen!

03 Transport, Verpackung und Einlagerung

03.1 Transport

Das Xcontrol-E ist in einer stabilen Verpackung mit ausreichend Polsterung zu transportieren. Beim Transport ist darauf zu achten, starke Erschütterungen oder Stöße zu vermeiden, da es sonst zu Beschädigungen kommen kann.

Der Transport darf nur durch qualifizierte Transportunternehmen oder qualifiziertes Personal durchgeführt werden.

Die entsprechenden Abmessungen und Gewichtsangaben des Xcontrol-E sind den Technischen Daten in Kapitel 04 zu entnehmen.

03.2 Verpackung

Die Verpackung soll das Xcontrol-E bis zur Montage vor Transportschäden und anderen äußeren Einflüssen wie z.B. Korrosion schützen. Die Verpackung sollte daher erst kurz vor der Montage entfernen werden. Zudem ist die Verpackung nach Möglichkeit aufzubewahren, um das Xcontrol-E im Falle einer Einlagerung zu schützen oder bei einer Rücksendung ordnungsgemäß zu verpacken.

Alle Verpackungsmaterialien sind bei den entsprechenden Sammelstellen zu entsorgen.

03.3 Einlagerung

Zur Einlagerung des Xcontrol-E sind folgende Vorkehrungen zu treffen:

- Das Xcontrol-E muss geschützt gegen Staub, Feuchtigkeit und andere Umwelteinflüsse eingelagert werden
- Mechanische Erschütterungen des Xcontrol-E müssen vermieden werden
- Die Tür des Xcontrol-E ist zu schließen
- Alle Öffnungen des Xcontrol-E sind zu schließen
- Folgende Bedingungen zur Einlagerung sind einzuhalten:
 - o Temperatur Lagerort: +10 bis 45 °C
 - o Relative Luftfeuchtigkeit <40 %
 - o Nicht im Freien lagern

04 Technische Beschreibung

04.1 Ausstattungsmöglichkeiten und technische Daten

Das Xcontrol-E ist für den Betrieb aller SPINOGY Spindeln vorgesehen und dient zur elektrischen Ansteuerung. Es handelt sich um ein Plug and Play System, dass alle elektrischen Komponenten, die für den Betrieb einer Spindel notwendig sind, beinhaltet. Zudem kann das Xcontrol-E entsprechend den eigenen Anforderungen konfiguriert werden. Es gibt zwei Grundvarianten des Xcontrol-E, die sich in der Größe des Schaltschrank-Gehäuses unterscheiden. Eine Schaltschrankgröße ist für 1,5 kW | 2,2 kW | 3 kW, die andere Schaltschrankgröße ist für 4 kW | 5 kW.

Xcontrol-E 1,5 kW | 2,2 kW | 3,0 kW Grundausstattung

Ausstattungs-Nr.	XM039/XM044	XM040/XM045	XM042/XM046	XM043/XM047
Bezeichnung	F-M/F-M-DIY	L-M/L-M-DIY	F-ATC/F-ATC-DIY	L-ATC/L-ATC-DIY
Spindeltyp	Manuell oder halbautomatisch		Automatisch	
Kühlart Spindel	Flüssigkeitsgekühlt	Luftgekühlt	Flüssigkeitsgekühlt	Luftgekühlt
Frequenzumrichter	2,2 kW SVC 230 V			
Netzanschluss [V]	230 (1-phasig)			
Bremswiderstand	70 Ω, 600 W / 10 s, 2% ED			
Ausgänge (kundenseitig)	19 (je nach Spindeltyp und Ausstattung nicht alle notwendig)			
Eingänge (kundenseitig)	12 (je nach Spindeltyp und Ausstattung nicht alle notwendig)			
Not-Aus-Schaltkreis	2-polig mit Ausschaltverzögerungszeit und manueller Rücksetzung			
Schaltschrankgehäuse	EMV-gerechtes Gehäuse			
Schutzklasse	IP20			
Gewicht [kg]	16			
Kabellänge Motoranschluss (orange) [m]	5			
Kabellänge Sensoranschluss (grün) [m]	-		5	
Kabellänge PE-Schutzleiter (grün/gelb) [m]	5			
Kabellänge Netzanschluss [m]	5			
FU Programmierung	programmiert			
Kommunikations-Schnittstellen	-			
Weitere Schnittstelle	Einbindung Xcontrol-P und Xcool			

Xcontrol-E 4,0 kW | 5,5 kW Grundausrüstung

Ausstattungs-Nr.	XM120	XM121	XM102	XM103
Bezeichnung	F-M	L-M	F-ATC	L-ATC
Spindeltyp	Manuell oder halbautomatisch		Automatisch	
Kühlart Spindel	Flüssigkeitsg ekühlt	Luftgekühlt	Flüssigkeitsgekühlt	Luftgekühlt
Frequenzumrichter	4,0 kW SVC 400 V			
Netzanschluss [V]	400 (3-phasig)			
Bremswiderstand	120 Ω, 600 W / 10 s, 2% ED			
Ausgänge (kundenseitig)	19 (je nach Spindeltyp und Ausstattung nicht alle notwendig)			
Eingänge (kundenseitig)	12 (je nach Spindeltyp und Ausstattung nicht alle notwendig)			
Not-Aus-Schaltkreis	2-polig mit Ausschaltverzögerungszeit und manueller Rücksetzung			
Schaltschrankgehäuse	EMV-gerechtes Gehäuse			
Schutzklasse	IP20			
Gewicht [kg]	33			
Kabellänge Motoranschluss (orange) [m]	5			
Kabellänge Sensoranschluss (grün) [m]	-		5	
Kabellänge PE-Schutzleiter (grün/gelb) [m]	5			
Kabellänge Netzanschluss [m]	5			
FU Programmierung	programmiert			
Kommunikations- Schnittstellen	-			
Weitere Schnittstelle	Einbindung Xcontrol-P und Xcool			

Folgende Konfigurationsmöglichkeiten des Xcontrol-E gibt es.

Frequenzumrichter für Xcontrol E mit 1,5 kW | 2,2 kW | 3,0 kW

Leistung [kW]	Spannung [V]	Typ	Bremswiderstand
1,5	230 (1-phasig)	SVC	70 Ω , 600 W / 10 s, 2% ED
1,5	230 (1-phasig)	HF	70 Ω , 600 W / 10 s, 2% ED
1,5	400 (3-phasig)	SVC	200 Ω , 600 W / 10 s, 2% ED
1,5	400 (3-phasig)	HF	200 Ω , 600 W / 10 s, 2% ED
2,2	230 (1-phasig)	SVC	70 Ω , 600 W / 10 s, 2% ED
2,2	230 (1-phasig)	HF	70 Ω , 600 W / 10 s, 2% ED
2,2	400 (3-phasig)	SVC	200 Ω , 600 W / 10 s, 2% ED
2,2	400 (3-phasig)	HF	200 Ω , 600 W / 10 s, 2% ED
3,0	400 (3-phasig)	SVC	120 Ω , 600 W / 10 s, 2% ED
3,0	400 (3-phasig)	HF	120 Ω , 600 W / 10 s, 2% ED

Frequenzumrichter für Xcontrol E mit 4,0 kW | 5,5 kW

Leistung [kW]	Spannung [V]	Typ	Bremswiderstand
4,0	400 (3-phasig)	SVC	120 Ω , 600 W / 10 s, 2% ED
4,0	400 (3-phasig)	HF	120 Ω , 600 W / 10 s, 2% ED
5,5	400 (3-phasig)	SVC	75 Ω , 600 W / 10 s, 2% ED
5,5	400 (3-phasig)	HF	75 Ω , 600 W / 10 s, 2% ED

Kabellänge

Motoranschluss [m]	Sensoranschluss [m]	PE-Schutzleiter [m]	Netzanschluss [m]
Ohne	Ohne	2	Ohne
2	2	5	5
5	5	8	
8	8		
11	11		
14	14		
17	17		
20	20		

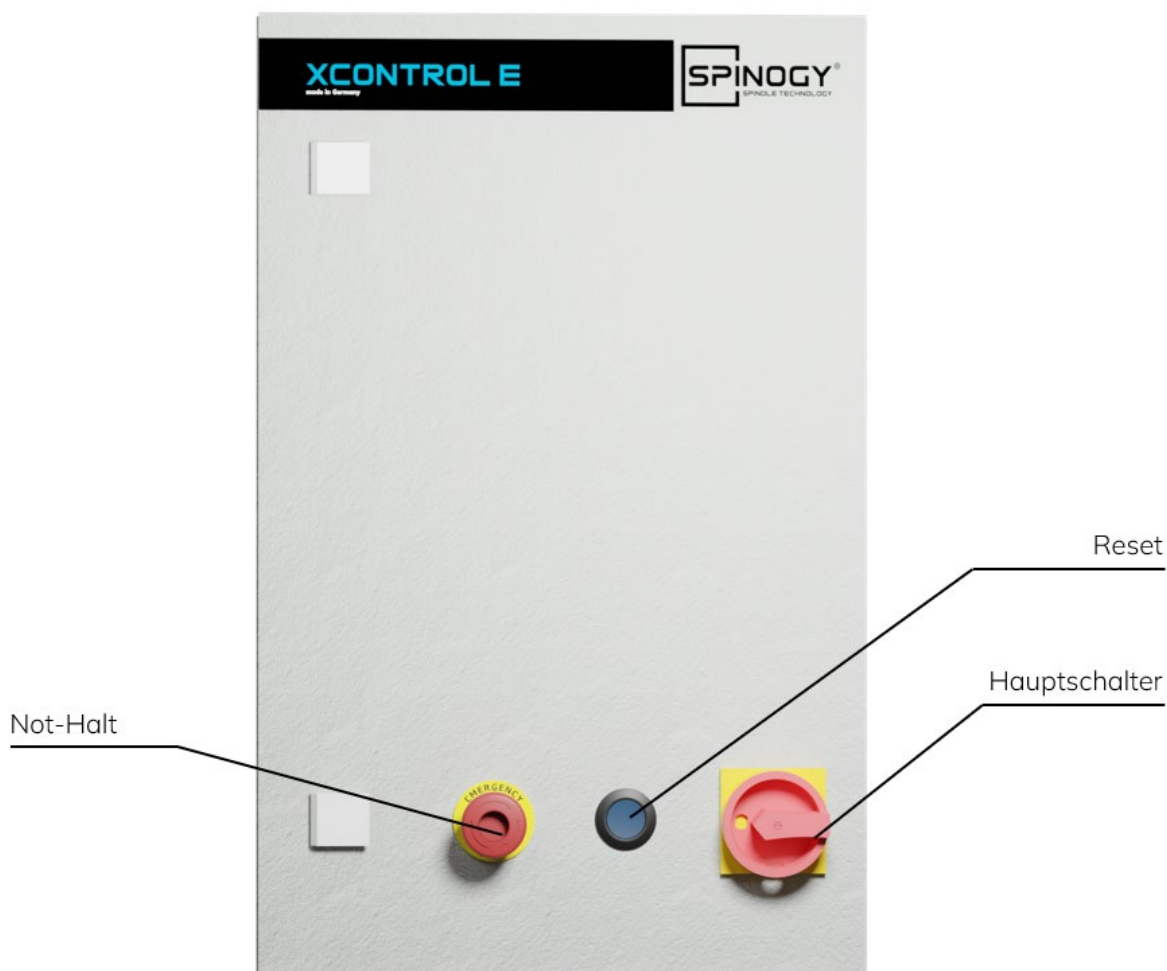
Sonstige Konfigurationsmöglichkeiten

Kommunikations-Schnittstellen	Programmierung FU	Kundenspezifisch
Ohne	Ohne	Ohne
RJ45	Bereits programmiert	Spezielle Konfigurationen nach Rücksprache möglich
USB		
Profibus		
Profinet		

04.2 Komponenten

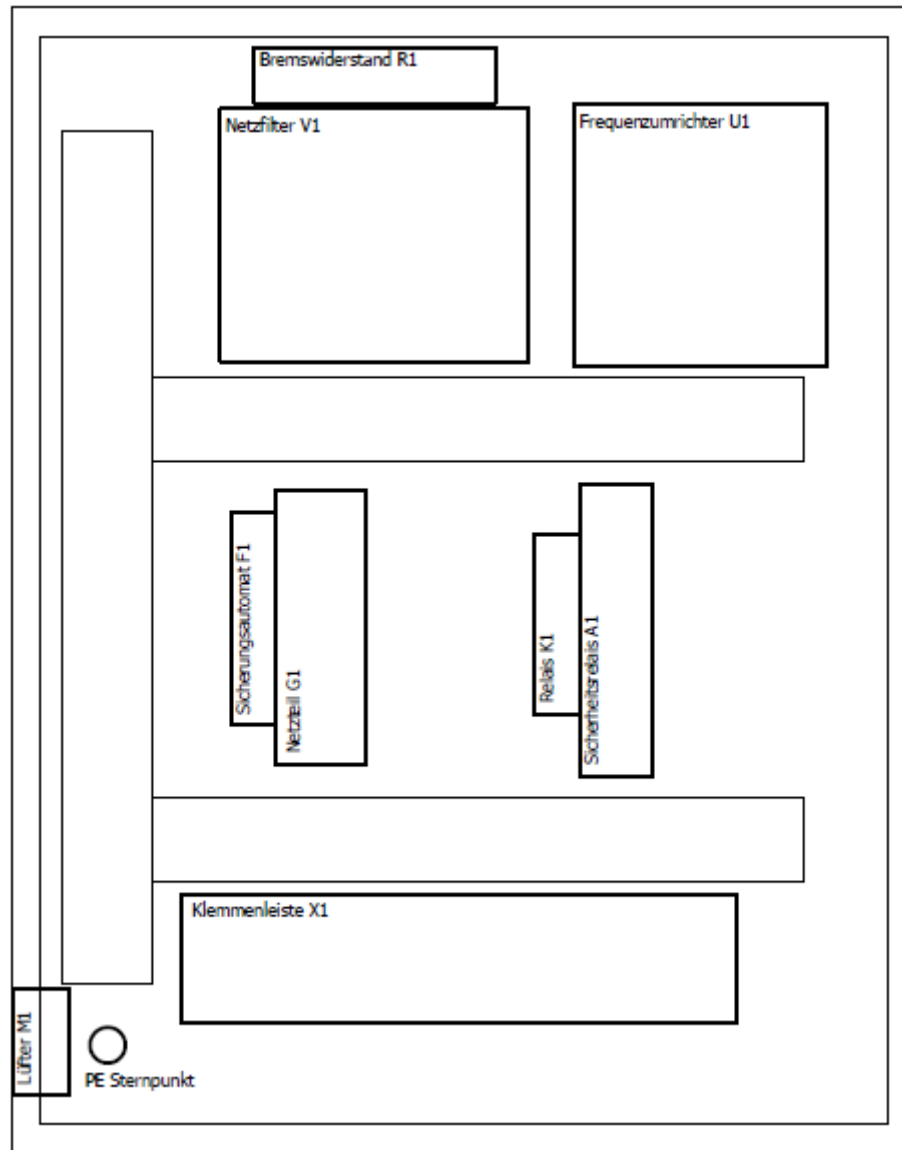
Folgende Abbildung zeigt die Hauptkomponenten des Xcontrol-E.

Ansicht Tür

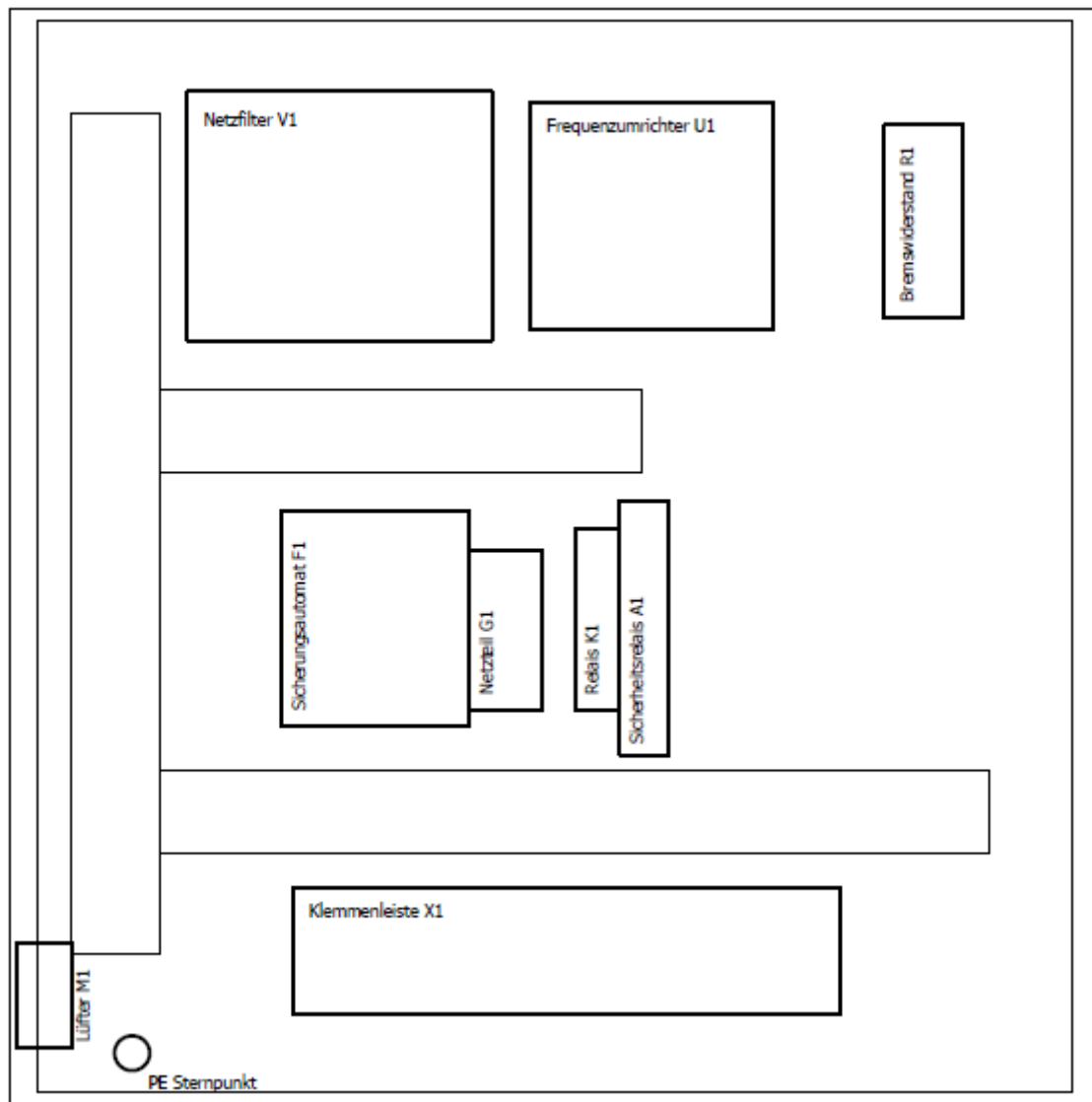


Ansicht innen

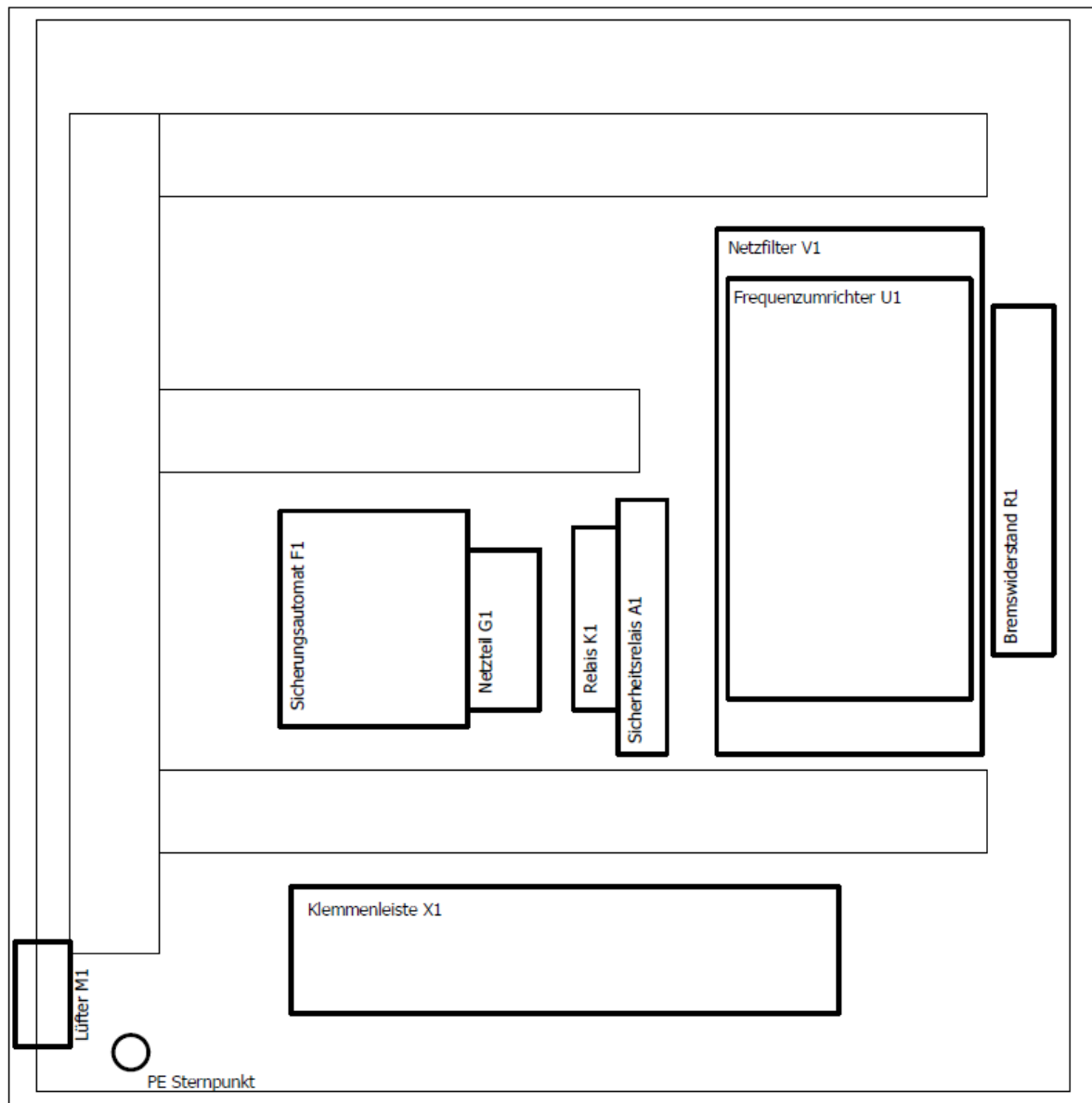
1,5 kW | 2,2 kW | 3 kW



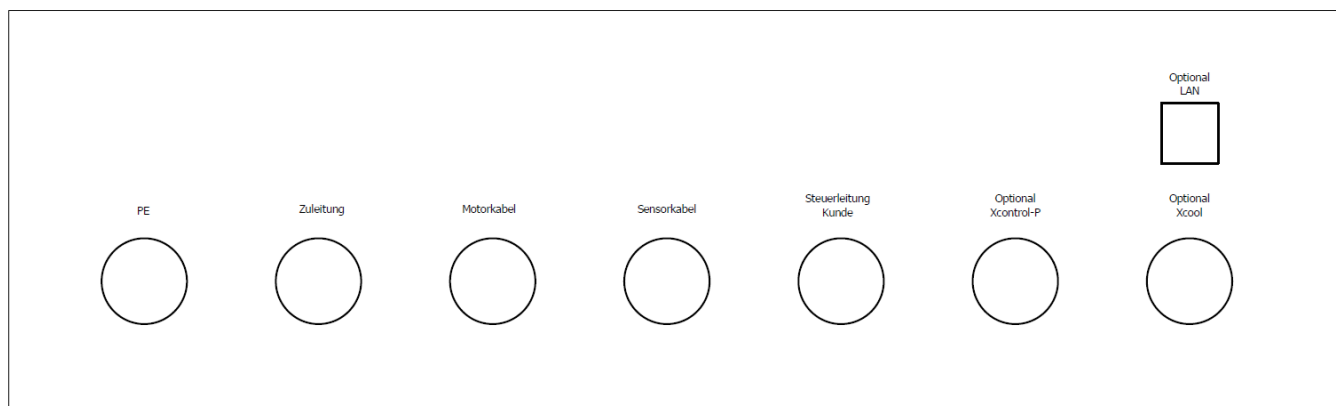
4,0 kW



5,5 kW



Ansicht Anschlüsse



Frequenzumrichter

Motorleistung [kW]	1,5	2,2	1,5	2,2	3,0	4,0	5,5
Nenneingangsspannung [V]	1-phasig: 200 V –15 % bis 240 V +10 %, 50/60 Hz ±5 %		3-phasig: 380 V –15 % bis 480 V +10 %, 50/60 Hz ±5 %				
Nennausgangsspannung [V]	3-phasig: 200 bis 240 V		3-phasig: 380 bis 480 V				
Nenn-Ausgangsstrom [A]	8,0	11,0	4,8	5,5	7,2	9,2	14,8
Ausführung	SVC oder HF						

Bremswiderstand (10 % ED, max. 10s)

Spannung [V]	230 (1-phasig)	400 (3-phasig)			
Motorleistung [kW]	1,5 oder 2,2	1,5 oder 2,2	3,0 oder 4,0	5,5	
Widerstand [Ω]	70	200	120	75	

Netzteil

Leistung [W]	30 (in XCE für X22-F X30-F)	60 (in XCE für X22-L X30-L)
Ausgangsspannung [V]	24	24
Nennstrom [A]	1,3	2,5
Umgebungstemperatur [°C]	-40 – 70 °C	

Sicherheitsrelais

Leistung [W]	Max. 4
Versorgungsspannung [V DC]	24
Direktschaltende Ausgänge	2 Schließer
Ausgang mit Ausschaltverzögerung	2 Schließer
Max. Ausschaltverzögerungszeit [s]	30
Umgebungstemperatur [°C]	-10 bis 55

Koppel-Relais

Versorgungsspannung [V DC]	24
Max. Schaltspannung [V DC]	250
Max. Schaltstrom [A]	8
Kontaktart	2 Wechsler
Umgebungstemperatur [°C]	-40 bis 70

Sicherungsautomat

Betriebsspannung [V AC]	230	400
Typ	1-polig B16 A	3-polig B16 A
Nennstrom [A]	16	16
Umgebungstemperatur [°C]	-25 bis 55	

Hauptschalter

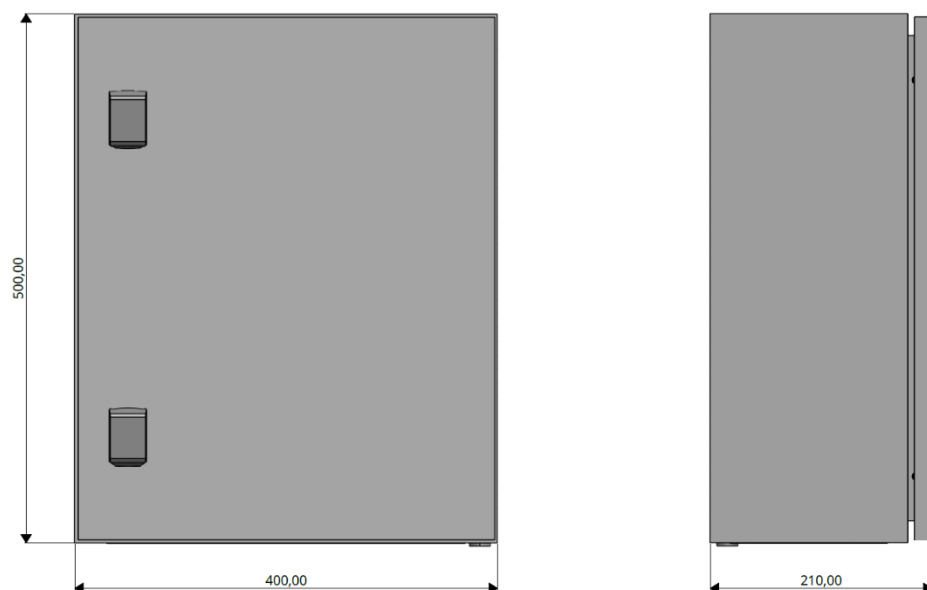
Max. Schaltspannung [V AC]	690	
Polzahl	2	3
Max. Schaltstrom [A]	20	32
Umgebungstemperatur [°C]	-25 bis 50	
Funktion	Rastend	
Besonderheit	Absperrbar in 0-Stellung	

Not-Halt-Schalter

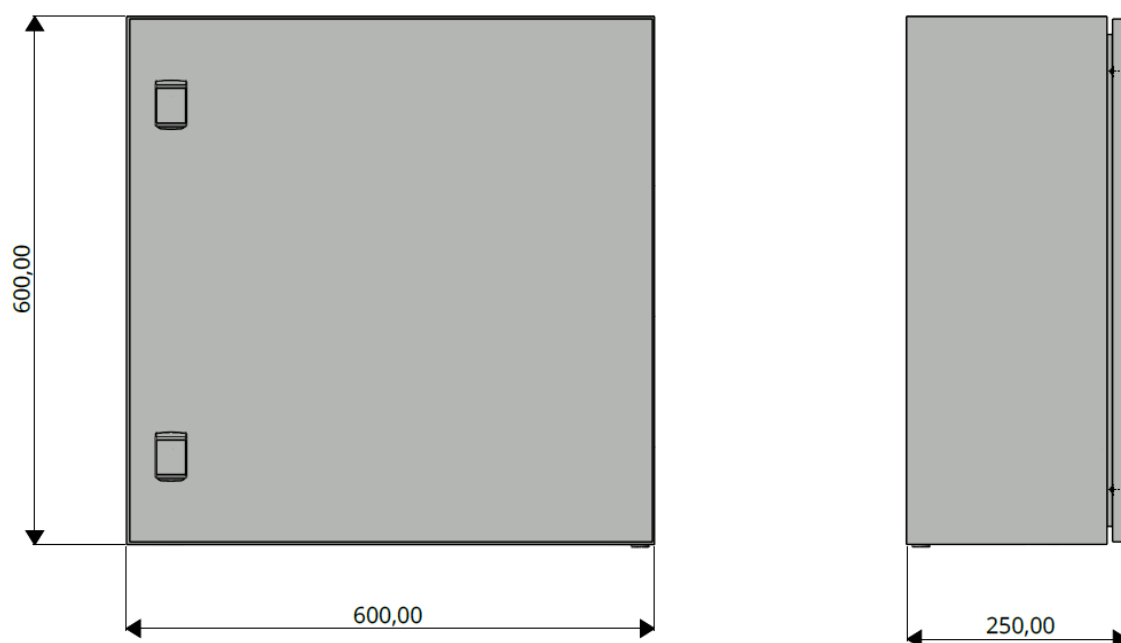
Max. Schaltspannung [V AC]	240
Max. Schaltstrom [A]	6
Kontaktart	2x Öffner
Umgebungstemperatur [°C]	-25 bis 55
Funktion	Rastend
Entriegelungsart	Drehentriegelung

04.3 Abmessungen

1,5 kW | 2,2 kW | 3,0 kW



4,0 kW | 5,5 kW



05 Installation

05.1 Prüfung auf Transportschäden

Die gesamte Lieferung ist nach Annahme unbedingt auf Transportschäden zu prüfen. Bei äußeren Schäden an der Verpackung ist dies zu dokumentieren. Nach dem Auspacken des Xcontrol-E sowie ggf. des zusätzlichen Lieferumfangs sind die Produkte direkt auf Transportschäden zu prüfen. Bei Schäden an den Produkten ist dies zu dokumentieren. Trotz größter Sorgfalt bei Verpackung und Versand unserer Produkte kann es infolge unsachgemäßer Behandlung oder höherer Gewalt auf dem Versandweg zu Transportschäden kommen. Fehlerhafte oder beschädigte Produkte dürfen nicht in Betrieb genommen werden. Die Produkte sind stets in einwandfreiem Zustand zu verwenden.

Sollte ein Transportschaden festgestellt werden oder Fragen bestehen, ist umgehend SPINOGY zu kontaktieren.

05.2 Prüfung auf Vollständigkeit

Der Inhalt der Warensendung ist auf Vollständigkeit zu prüfen. Bei fehlenden Teilen ist SPINOGY zu kontaktieren.

Lieferumfang:

- 1x Xcontrol-E
- 1x Schlüssel für die Türe des Xcontrol-E
- 1x Schutzkontaktstecker (230 V) bzw. CEE-Stecker (400 V)
- 1 bis 2x M20 Kabelverschraubung (je nach Ausführung des Xcontrol-E)

05.3 Xcontrol-E installieren

Die Installation des Xcontrol-E darf nur durch fachkundiges Personal durchgeführt werden. Bei allen Arbeiten sind die örtlich geltenden Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sowie betriebsinterne Vorschriften zu beachten und einzuhalten. Zur Installation ist geeignetes Werkzeug zu verwenden.



WARNUNG: Unbefugtes Personal

Unbefugte Beschäftigte kennen die Gefahren im jeweiligen Arbeitsbereich nicht. Ein Missachten der Personalanforderung kann zu schweren Verletzungen bis hin zum Tode führen.



WARNUNG: Herabfallende Bauteile

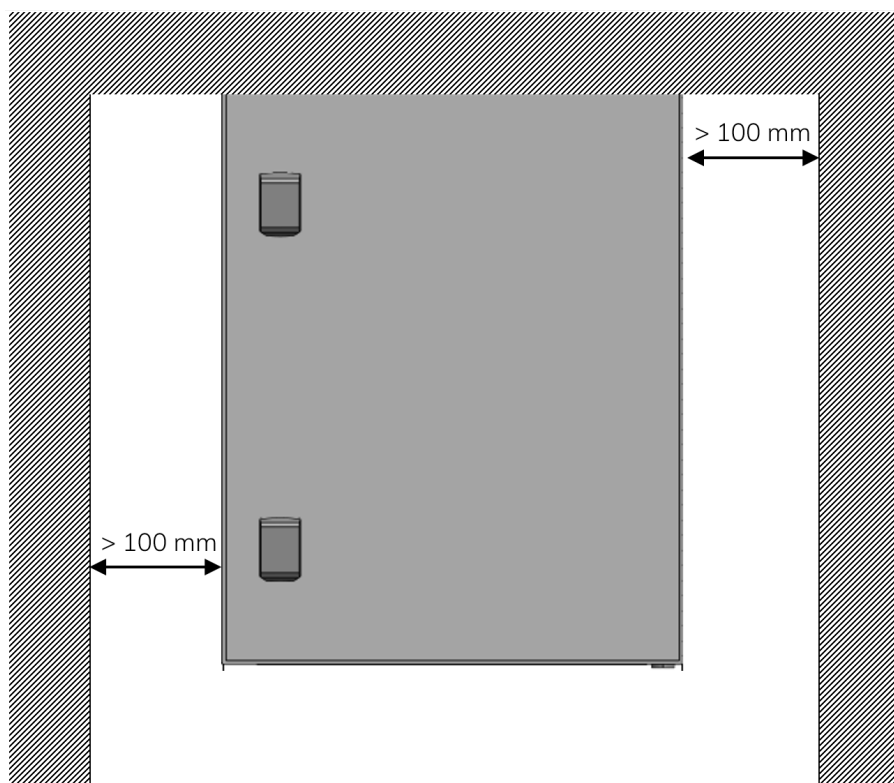
Bei der Installation können Bauteile herabfallen, was zu schweren Verletzungen und Sachschäden führen kann. Es wird empfohlen, mindestens zu zweit zu arbeiten, sowie geeignete Schutzausrüstung zu tragen und geeignetes Werkzeug zu verwenden.

Das Xcontrol-E ist in den folgenden Schritten zu montieren:

01. Das Xcontrol-E an der Maschine oder alternativ an der Wand montieren.
02. Den separaten Schutzleiter auflegen.
03. Die Motoranschlussleitung (orange) mit der Spindel verbinden.
04. Die Sensoranschlussleitung (grün) mit der Spindel verbinden (nur bei Spindeln mit entsprechender Sensorik).
05. Die Steuerleitung (nicht im Lieferumfang enthalten) auf den Reihenklemmen auflegen.
06. Optional: Einen externen Not-Halt (z.B. Sicherheitsschalter Tür) auf den Reihenklemmen auflegen.
07. Optional: Das Xcontrol-P Signalkabel auf den Reihenklemmen auflegen.
08. Optional: Das Xcool Signalkabel auf den Reihenklemmen auflegen.
09. Prüfen, ob der Hauptschalter auf 0/Off eingestellt ist.
10. Prüfen, ob der Sicherungsautomat auf 0/Off eingestellt ist.

11. Prüfen, ob der Not-Halt-Schalter betätigt ist.
12. Schutzkontaktstecker (230 V) bzw. CEE-Stecker (400 V) an Netzleitung montieren (sofern kein Festanschluss vorgesehen wird) → siehe dazu Kapitel 05.4
13. Die Netzleitung (direkt, ohne Schuko-Stecker) anschließen oder Netzstecker einstecken.
14. Sicherungsautomat ist wieder auf 1/On einzustellen

Das Xcontrol-E muss senkrecht montiert werden, sodass die Anschlussleitungen nach unten zeigen, da die Wärmekonvektion des Frequenzumrichters senkrecht erfolgt. Zudem ist das Xcontrol-E mit ausreichend Abstand zu umliegenden Komponenten aufzuhängen, damit der Ansaugbereich des Lüfters sowie der Luftauslass frei bleiben.



05.4 Elektrische Verschaltung

Das Anschließen des Xcontrol-E muss durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Neben den Erklärungen in diesem Kapitel, muss zusätzlich der E-Schaltplan des Xcontrol-E herangezogen werden.



GEFAHR: Elektrische Spannung

Es besteht die Gefahr vor elektrischem Schlag, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

Vor Arbeiten an dem Xcontrol-E ist diese abzuschalten und vom elektrischen Netz zu trennen, sowie darauf zu achten, dass die Kondensatoren des Frequenzumrichters entladen sind!

Alle Anschlüsse, die aus dem Xcontrol-E herausgeführt werden, sind intern auf der Reihenklemmenleiste X1 aufgelegt. Die Reihenklemmen der 230 V Version sind wie folgt belegt:

Die Reihenklemmen der 230 V Versionen sind wie folgt belegt:

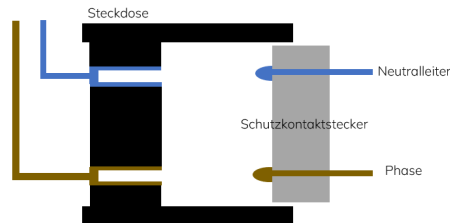
	Untere Reihe	Reihenklemme	Brücke		Obere Reihe
Netzleitung	L1	X1:1		F1:2	Sicherungsautomat
	N	X1:2		Q1:4	Hauptschalter
	PE	X1:3		PE-Sternpunkt	Sternpunkt
	-	X1:4		Q1:1	Hauptschalter
	-	X1:5		G1:L	Netzteil
	-	X1:6		V1:L	Input - Netzteil
	-	X1:7		M1:1	Lüfter Schaltschrank
	-	X1:8		Q1:3	Hauptschalter
	-	X1:9		M1:2	Lüfter Schaltschrank
	-	X1:10		G1:N	Netzteil
	-	X1:11		V1:N	Input - Netzteil
	-				
	-				
Motoranschlussleitung	L1	X1:12		U1:U/T1	FU
	L2	X1:13		U1:V/T2	FU
	L3	X1:14		U1:W/T3	FU
	PE	X1:15		PE-Sternpunkt	PE-Sternpunkt
	PE	X1:16			
	PTC +	X1:17		U1:5	FU
	PTC -	X1:18		U1:L	FU
	Lüfter 0 V	X1:19		X1:53	0 V
	Lüfter 24 V	X1:20		X1:46	24 V
Sensoranschlussleitung	Pin1 0 V	X1:21		X1:48	0 V
	Pin2 24 V	X1:22		X1:42	24 V
Steuerleitung (kundenseitig)	gespannt ohne Werkzeug S1	X1:23		Pin 3	
	gespannt mit Werkzeug S2	X1:24		Pin 4	
	Auswurfstellung (Kolben) S3	X1:25		Pin 5	
	PT100 Lager V+	X1:26		Pin 6	
	PT100 Lager V-	X1:27		Pin 7	
	PT100 Lager H+	X1:28		Pin 8	
	PT100 Lager H-	X1:29		Pin 9	
	Encoder PZ	X1:30		Pin 10	
	Encoder NZ	X1:31		Pin 11	
	Signal Drehzahl oder Encoder PA	X1:32		Pin 12	
	Encoder NA	X1:33		Pin 13	
	Encoder PB	X1:34		Pin 14	
	Encoder NB	X1:35		Pin 15	
	Encoder Vcc (5 V)	X1:36		Pin 16	
	-	X1:37		PE	
	Optional: 24 V von X1:45 über Schalter	X1:38		Optional: Xcontrol-P Ventil (Kabel Pin-1)	Optional: Xcontrol-P
	Optional: 24 V von X1:46 über Schalter	X1:39		Optional: Xcontrol-P Ventil (Kabel Pin-2)	Optional: Xcontrol-P
	0 bis 10 V (Spindeldrehzahl)	X1:40		U1:0	FU
	0 V (Spindeldrehzahl)	X1:41		(0V) (U1:L)	FU
	0 V Startsignal Spindel	X1:42		K1:A2	Relais (Start/Stopp)
	Relays Ausgang Steuerung	X1:43		A1:24	Not-Halt-Relais Kontakt U1:AL1 von FU
	Relays Ausgang Steuerung	X1:44		U1:AL0	FU
Steuerleitung Xcontrol-P (optional)	Optional: 24 V für Xcontrol-P an X1:38	X1:45		G1:V1+	Netzteil 24 V
	Optional: 24 V für Xcontrol-P an X1:39	X1:46		A1:T33	Not-Halt-Relais
	-	X1:47		X1:20	Lüfter Spindel 24 V
	-	X1:48		A1:37	Not-Halt-Relais 24 V U1:3/GS1
	-	X1:49		X1:21	Sensorkabel 24 V
	-	X1:50		A1:47	Not-Halt-Relais 24 V U1:4/GS2
	-	X1:51		K1:A1	Relais 24 V
	-	X1:52		A1:A1	Not-Halt-Relais 24 V
Steuerleitung Xcontrol-P (optional)	Optional: Xcontrol-P Ventil (Kabel Pin-3)	X1:53		G1:V1-	Netzteil 0 V
	Optional: Xcontrol-P Ventil (Kabel Pin-4)	X1:54		X1:19	Lüfter Spindel 0 V
-	-	X1:55		X1:22	Sensorkabel 0 V
Steuerleitung (kundenseitig)	Potential Maschinen Steuerung (0 V)	X1:56		X1:41	Maschinen Steuerung 0 V
	-	X1:57		A1:A2	Not-Halt-Relais 0 V – Versorgung
Externer Not-Aus (Brücken entfernen)	Ext. Not-Aus (Kanal 1)	X1:58		S1:2	
	Optional: Xcontrol-P Druckschalter (Kabel Pin-6)	X1:59		Optional: Xcontrol-P Druckschalter (Kabel Pin-5)	Not-Aus (Kanal 1)
		X1:60		A1:T12	
	Ext. Not-Aus (Kanal 2)	X1:61		S1:4	
	Optional: Xcool Pin-3	X1:62		Optional: Xcool Pin-1	Not-Aus (Kanal 2)
		X1:63		A1:T22	

Die Reihenklemmen der 400 V Version sind wie folgt belegt:

	Untere Reihe	Reihenklemme	Brücke		Obere Reihe
Netzleitung	L1	X1:1			F1:2
	L2	X1:2			F1:4
	L3	X1:3			F1:6
	PE	X1:4			PE-Sternpunkt
-	-	X1:5			Q1:2
	-	X1:6			G1:L
	-	X1:7			V1:L
	-	X1:8			M1:1
Netzleitung	N	X1:9			M1:2
	-	X1:10			G1:N
	-	X1:11			
Motoranschlussleitung	L1	X1:12			U1:U/T1
	L2	X1:13			U1:V/T2
	L3	X1:14			U1:W/T3
	PE	X1:15			PE-Sternpunkt
	PE	X1:16			
	PTC + /PT100	X1:17			U1:5
	PTC - /PT100	X1:18			U1:L
	Lüfter 0 V	X1:19			X1:53
	Lüfter 24 V	X1:20			X1:46
Sensoranschlussleitung	Pin1 0 V	X1:21			X1:48
	Pin2 24 V	X1:22			X1:42
Steuerleitung (kundenseitig)	gespannt ohne Werkzeug S1	X1:23			Pin 3
	gespannt mit Werkzeug S2	X1:24			Pin 4
	Auswurfstellung (Kolben) S3	X1:25			Pin 5
	PT100 Lager V+	X1:26			Pin 6
	PT100 Lager V-	X1:27			Pin 7
	PT100 Lager H+	X1:28			Pin 8
	PT100 Lager H-	X1:29			Pin 9
	Encoder PZ	X1:30			Pin 10
	Encoder NZ	X1:31			Pin 11
	Signal Drehzahl oder Encoder PA	X1:32			Pin 12
	Encoder NA	X1:33			Pin 13
	Encoder PB	X1:34			Pin 14
	Encoder NB	X1:35			Pin 15
	Encoder Vcc (5 V)	X1:36			Pin 16
	-	X1:37			PE
	Optional: 24 V von X1:45 über Schalter	X1:38			Optional: Xcontrol-P Ventil (Kabel Pin-1)
	Optional: 24 V von X1:46 über Schalter	X1:39			Optional: Xcontrol-P Ventil (Kabel Pin-2)
	0 bis 10 V (Spindeldrehzahl)	X1:40			U1:O
	0 V (Spindeldrehzahl)	X1:41			(0V) (U1:L)
	0 V Startsignal Spindel	X1:42			K1:A2
	Relays Ausgang Steuerung	X1:43			A1:24
	Relays Ausgang Steuerung	X1:44			U1:A0
Steuerleitung Xcontrol-P (optional)	Optional: 24 V für Xcontrol-P an X1:38	X1:45			G1:V1+
	Optional: 24 V für Xcontrol-P an X1:39	X1:46			A1:T33
-	-	X1:47			X1:20
	-	X1:48			A1:37
	-	X1:49			X1:21
	-	X1:50			A1:47
	-	X1:51			K1:A1
	-	X1:52			A1:A1
Steuerleitung Xcontrol-P (optional)	Optional: Xcontrol-P Ventil (Kabel Pin-3)	X1:53			G1:V1-
	Optional: Xcontrol-P Ventil (Kabel Pin-4)	X1:54			X1:19
-	-	X1:55			X1:22
Steuerleitung (kundenseitig)	Potential Maschinen Steuerung (0 V)	X1:56			X1:41
	-	X1:57			A1:A2
Externer Not-Aus (Brücken entfernen)	Ext. Not-Aus (Kanal 1)	X1:58			S1:2
	Optional: Xcontrol-P Druckschalter (Kabel Pin-4)	X1:59			Optional: Xcontrol-P Druckschalter (Kabel Pin-3)
		X1:60			A1:T12
	Ext. Not-Aus (Kanal 2)	X1:61			S1:4
	Optional: Xcool Pin-3	X1:63			Optional: Xcool Pin-1
					A1:T22

Anschluss des separaten Schutzleiters und der Netzanschlussleitung

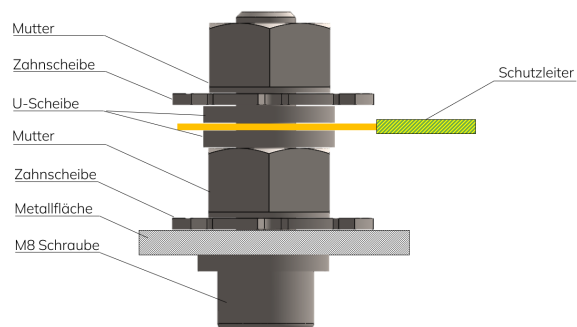
Das Xcontrol-E ist idealerweise ortsfest und nicht über eine Steckdose zu betreiben. Der mitgelieferte Schutzkontaktstecker ist nur zu verwenden, wenn keine andere Möglichkeit besteht. Sollte der Schutzkontaktstecker zum Anschluss des Xcontrol-E verwendet werden, ist sicherzustellen, dass Neutralleiter von Schutzkontaktstecker und Steckdose aufeinandertreffen (siehe Abbildung). Es ist zudem ein Warnschild mit dem Hinweis anzubringen, dass der Schutzkontaktstecker nicht herausgezogen werden darf.



GEFAHR: Hoher Ableitstrom

Es kann zu hohen Ableitströmen kommen. Das Xcontrol-E ist idealerweise ortsfest zu betreiben. Bei Verwendung eines Schutzkontaktsteckers ist sicherzustellen, dass der Neutralleiter am Stecker auf den Neutralleiter in der Steckdose trifft. Es ist zudem ein Warnschild mit dem Hinweis anzubringen, dass der Schutzkontaktstecker nicht herausgezogen werden darf. Der separate Schutzleiter ist in jedem Fall anzubringen, da sonst die Gefahr besteht, dass die hohen Ableitströme über den Menschen abfließen und im schlimmsten Fall zum Tod führen können!

Der separate Schutzleiter ist so anzubringen, dass zwischen Schutzleiter und anderen Betriebsmitteln eine dauerhafte elektrische Durchgängigkeit gegeben ist. Zudem muss ein hinreichender mechanischer Schutz und eine Festigkeit des Schutzleiters sichergestellt werden. Der Schutzleiter muss wie folgt angeschlossen werden.



Motor- und Sensorleitung anschließen

Das Anschließen von Motor- und Sensoranschlussleitung an der Spindel, kann der Betriebsanleitung X22 bzw. X30 entnommen werden.

Steuerleitung Kunde

Die Steuerleitung, über die alle Signale von Maschinensteuerung zu Xcontrol-E verlaufen, ist durch den Kunden auf der Reihenklemmenleiste aufzulegen. Dafür sind die Reihenklemmenplätze X1:17 und X1:18 sowie X1:23 bis X1:44 und X1:56 vorgesehen. Je nach Spindelkonfiguration sind nicht alle Plätze notwendig, allerdings schon eingebaut, falls die Spindel in Zukunft einem Upgrade unterzogen werden sollte.

Die Steuerleitung muss einen Kabelquerschnitt von 0,25 bis 1,5 mm² haben. Zur besseren Montage in den Reihenklemmen, sind die Adern mit Aderendhülsen zu versehen. Dadurch können die einzelnen Adern in die jeweilige Reihenklemme gesteckt werden und rasten automatisch ein. Nach dem Einstecken sind die Adern durch leichtes Ziehen auf festen Sitz zu prüfen.

Folgende Tabelle zeigt die Funktionen der Reihenklemmenplätze für die Steuerleitung

Reihenklemme	Funktion
X1:17 (nur bei PT100 am Wickelkopf)	PT100 Wickelkopf + (bei PTC nicht notwendig)
X1:18 (nur bei PT100 am Wickelkopf)	PT100 Wickelkopf – (bei PTC nicht notwendig)
X1:23	gespannt ohne Werkzeug S1
X1:24	gespannt mit Werkzeug S2
X1:25	Auswurfstellung (Kolben) S3
X1:26	PT100 Lager V+
X1:27	PT100 Lager V-
X1:28	PT100 Lager H+
X1:29	PT100 Lager H-
X1:30	Encoder PZ
X1:31	Encoder NZ
X1:32	Signal Drehzahl oder Encoder PA
X1:33	Encoder NA
X1:34	Encoder PB
X1:35	Encoder NB
X1:36	Encoder Vcc (5 V)
X1:37	-
X1:38	Optional: Einbindung des Xcontrol-P Ventils für Kegelblasluft
X1:39	Optional: Einbindung des Xcontrol-P Ventils für Lösedruck
X1:40	0 bis 10 V (Spindeldrehzahl)
X1:41	0 V (Spindeldrehzahl)
X1:42	0 V Startsignal Spindel
X1:43	Relais Ausgang Xcontrol-E zu Steuerung (öffnet bei Not-Halt)
X1:44	
X1:56	Potential Maschinen Steuerung (0 V)

Optional: Externer Not-Halt

Die Reihenklemmen X1:58 und X1:59 sowie X1:61 und X1:62 können für die Einbindung eines externen 2-poligen Not-Halt-Signals verwendet werden. Z.B. kann das Signal einer Schutztür eingebunden werden.

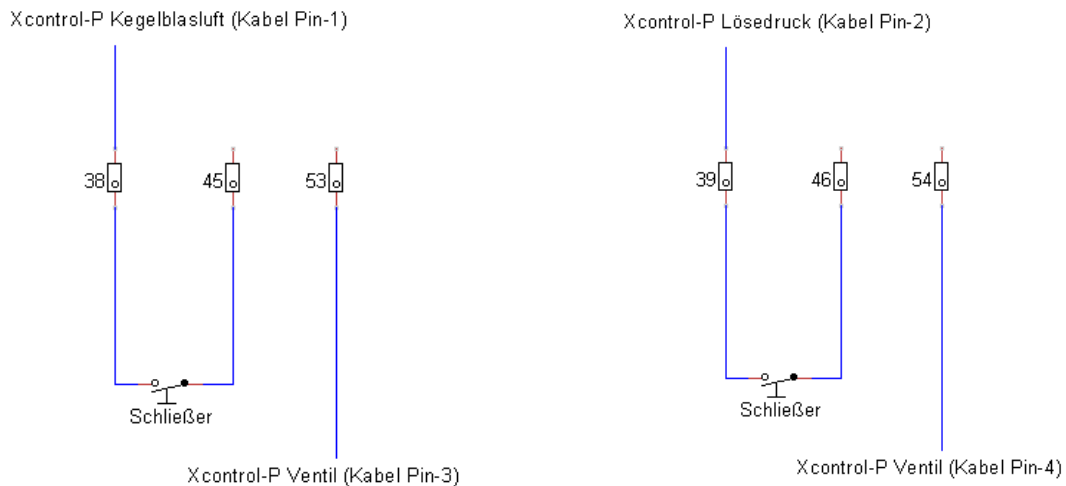
Reihenklemme (vorne)	Funktion
X1:58	Ext. Not-Aus-Schalter Pol 1 (Öffner)
X1:59	
X1:61	Ext. Not-Aus-Schalter Pol 2 (Öffner)
X1:62	

Zur Einbindung sind die Brücken zwischen den Reihenklemmen zu entfernen.

Optional: Einbindung Xcontrol-P

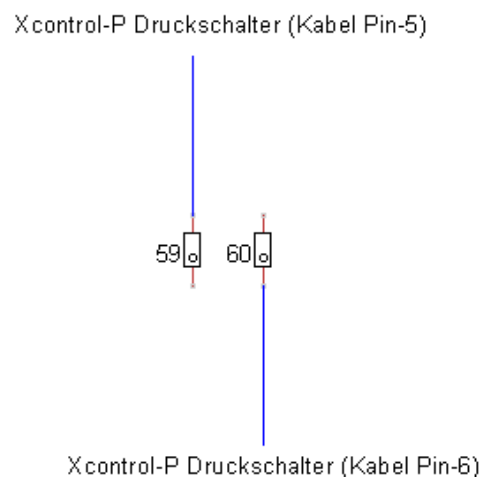
Es besteht die Möglichkeit die pneumatische Ansteuerung Xcontrol-P in das Xcontrol-E einzubinden. Dadurch können die 24 V aus dem Xcontrol-E für das Schalten der Ventile genutzt werden. Dadurch lässt sich der Lösedruck, sowie die Kegelblasluft schalten. Zudem kann der Druckschalter des Xcontrol-P mit in den Sicherheitskreis eingebunden werden, sodass bei Unterschreiten des notwendigen Druckniveaus der Not-Halt betätigt und die Spindel gestoppt wird.

Zur Einbindung des Ventils ist folgende Verschaltung möglich:



Das Anschlusskabel des Xcontrol-P muss dazu in das Xcontrol-E geführt werden. Pin 1 des Kabels ist im Xcontrol-E auf Reihenklemme X1:38 (oben) aufzulegen. Pin 3 des Anschlusskabels ist auf Reihenklemme X1:53 (unten) aufzulegen. Die Schaltung des Ventils für die Kegelblasluft erfolgt dann dadurch, dass ein Schalter (Schließer) zwischen Reihenklemme X1:45 (unten) und X1:38 (unten) eingebunden wird. Zur Schaltung des Lösedrucks ist Pin 2 des Kabels im Xcontrol-E auf Reihenklemme X1:39 (oben) aufzulegen. Pin 4 des Anschlusskabels ist auf Reihenklemme X1:53 (unten) aufzulegen. Mittels eines Schalters (Schließer) zwischen Reihenklemme X1:46 (unten) und X1:39 (unten) kann das Ventil für den Lösedruck geschaltet werden.

Die Einbindung des Xcontrol-P Druckschalters ist nachfolgender Abbildung zu entnehmen:

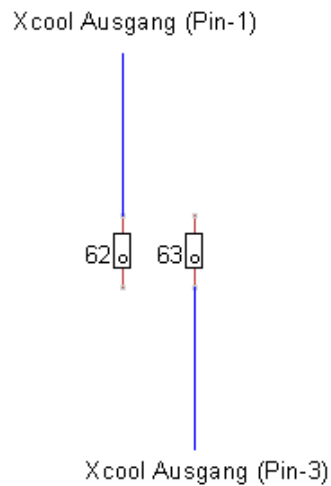


Pin 5 des Xcontrol-P Anschlusskabels ist auf Reihenklemme X1:59 (oben) und Pin 6 auf Reihenklemme X1:60 (unten) aufzulegen. Dazu ist die Brücke zwischen X1:59 und X1:60 zu entfernen.

Optional: Einbindung Xcool

Es besteht die Möglichkeit das Kühlgerät Xcool in das Xcontrol-E einzubinden. Das Relais Ausgangssignal des Xcool kann in den Sicherheitskreis mit eingebunden werden, sodass bei einem Temperatur- oder Durchflussfehler der Not-Halt betätigt und die Spindel gestoppt wird.

Die Einbindung des Xcool ist nachfolgender Abbildung zu entnehmen:



Ausgang Pin 1 des Xcool ist auf Reihenklemme X1:62 (oben) und Ausgang Pin 3 auf Reihenklemme X1:63 (unten) aufzulegen. Dazu ist die Brücke zwischen X1:62 und X1:63 zu entfernen.

06 Inbetriebnahme



WARNUNG: Maschinenrichtlinie 2006/42/EG muss Anwendung finden

Vor dem Inverkehrbringen bzw. der Inbetriebnahme einer Maschine, in welche das Xcontrol-E eingebaut wird, ist vom Hersteller oder dem Betreiber sicherzustellen, dass die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anwendung findet. Dazu wird auf Artikel 5 der aktuell gültigen Maschinenrichtlinie verwiesen. Weiterhin ist zu prüfen, ob weitere Vorschriften oder Richtlinien gelten und eingehalten werden müssen.

06.1 Einschalttest

Vor dem ersten Einschalten des Xcontrol-E sind die folgenden Punkte zu prüfen:

01. Ist der Sicherungsautomat auf „1/On“ eingestellt?
02. Ist der Not-Halt betätigt?

Danach kann der Hauptschalter auf „1/On“ eingestellt werden und es sind die folgenden Punkte zu prüfen:

03. Ist der Lüfter des Xcontrol-E eingeschaltet?
04. Ist der Frequenzumrichter eingeschaltet und zeigt 0.00 an?
05. Leuchten am Sicherheitsrelais die PWR-LED?

Jetzt kann der Not-Halt-Taster entriegelt und der Reset-Taster betätigt werden. Es sind folgende Punkte zu prüfen:

06. Leuchten am Sicherheitsrelais die PWR-, IN-1- und IN-2-LED?

Nach Abschließen dieses Vorgangs sind die folgenden Punkte zu testen:

07. Starten über Steuerung
08. Stoppen über Steuerung
09. Not-Halt über Betätigen des Not-Aus-Schalters
10. Not-Halt über externen Not-Aus (optional)
11. Not-Halt über Xcontrol-P, z.B. durch Absenken des Drucks (optional)
12. Not-Halt über Xcool, z.B. durch entfernen des Steckers (optional)
13. Freigabe über Reset-Taster nach Not-Halt (erst nach mind. 5 Sekunden möglich)
14. Testen aller Xcontrol-E Ausgangssignale zur Steuerung (z.B. Sensorik)
15. Testen, ob die maximale an der Steuerung eingestellte Drehzahl am Frequenzumrichter angezeigt wird

Nach Abschluss des Einschalttests muss die Tür zugeklappt und über die beiden Schlösser verschlossen werden. Das Xcontrol-E ist jetzt einsatzbereit.

06.2 Inbetriebnahme im regelmäßigen Betrieb

Bei der regelmäßigen Inbetriebnahme des Xcontrol-E sind die folgenden Schritte durchzuführen:

01. Es ist zu prüfen, ob der Not-Halt betätigt ist.
02. Der Hauptschalter ist auf „1/On“ zu stellen.
03. Es ist zu prüfen, ob der Lüfter des Xcontrol-E eingeschaltet ist.
04. Der Not-Aus-Schalter ist zu entriegeln.
05. Das System ist über den Reset-Taster freizugeben.
06. An der Steuerung ist zu prüfen, ob alle Ausgangssignale des Xcontrol-E angezeigt werden.
07. Das Xcontrol-E ist einsatzbereit.

07 Wartung und Instandhaltung

07.1 Wartung

Der Betreiber ist dazu verpflichtet, dass Xcontrol-E, das als elektrische Anlage gilt, so zu prüfen und instand zu halten und zu warten, dass jederzeit die technische Sicherheit gemäß aller relevanten Gesetze und Normen gegeben ist. Folgende Punkte sind in regelmäßigen Abständen zu prüfen bzw. durchzuführen:

- Sicherungsautomaten, Schütze und Relais auf Verschleiß oder Beschädigungen prüfen
- Anschlussleitungen und Kabel auf Beschädigungen und Befestigung prüfen
- Prüfung auf Verschmutzung oder Korrosion
- Schalt- und Steuervorgänge prüfen
- Lüfterfilter reinigen und Lüfter auf Funktionsfähigkeit prüfen
- DGUV V3 Prüfung gemäß der gesetzlichen Prüfzeiten und Prüfarten

Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem und geschultem Personal durchgeführt werden.

07.2 Instandhaltung und Ersatzteile

Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem und geschultem Personal durchgeführt werden. Werden Ersatzteile benötigt, ist SPINOGY zu kontaktieren

08 Demontage und Entsorgung

08.1 Demontage

Die Demontage sowie die Außerbetriebnahme des Xcontrol-E dürfen nur durch fachkundiges Personal durchgeführt werden. Bei allen Arbeiten sind die örtlich geltenden Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sowie betriebsinterne Vorschriften zu beachten und einzuhalten. Zur Demontage ist geeignetes Werkzeug zu verwenden.



WARNUNG: Unbefugtes Personal

Unbefugte Beschäftigte kennen die Gefahren im jeweiligen Arbeitsbereich nicht. Ein Missachten der Personalanforderung kann zu schweren Verletzungen bis hin zum Tode führen.



WARNUNG: Reparaturen durch Betreiber oder Dritte sind nicht gestattet

Unautorisierte Reparaturen, die durch den Betreiber oder Dritte vorgenommen werden, können dazu führen, dass sich das Produkt danach nicht in einem einwandfreien Zustand befindet, was zu Sachschäden und im schlimmsten Fall zu schweren Verletzungen bis hin zum Tode führen kann.

Das Xcontrol-E ist in den folgenden Schritten außer Betrieb zu nehmen:

01. Die gesamte Maschine bzw. Anlage ist außer Betrieb zu nehmen, bevor das Xcontrol-E demontiert wird. Dazu ist wie folgt vorzugehen:
 - a. Die Spindel ist zu stoppen und es ist sicherzustellen, dass die Welle absolut stillsteht. (ggf. Werkzeug über pneumatische Betätigung auswerfen)
 - b. Not-Halt der Maschine bzw. Anlage betätigen (falls separat zu Xcontrol-E)
 - c. Hauptschalter der Maschine bzw. Anlage auf „0“ bzw. „Off“ stellen.
 - d. Maschine bzw. Anlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern.
 - e. Maschine bzw. Anlage vom elektrischen Netz trennen. Dazu die Energieversorgungsleitungen physisch trennen und eventuell gespeicherte Restenergien entladen.
02. Der Not-Halt des Xcontrol-E ist zu betätigen.
03. Der Hauptschalter des Xcontrol-E ist auf „0“ bzw. „Off“ zu stellen.
04. Der Sicherungsautomat innerhalb des Xcontrol-E ist auf „0“ bzw. „Off“ zu stellen.
05. Die Netzanschlussleitung, die zum Xcontrol-E führt, ist vom elektrischen Netz zu trennen.
06. Es sind alle Verbindungen zu Spindel und Steuerung zu trennen (Spindelanschlussleitungen, Steuerleitungen, separater Schutzleiter)
07. Ggf. das Xcontrol-E von Maschine bzw. Wand demontieren.

08.2 Entsorgung

Die Entsorgung des Xcontrol-E, etwaigem Zubehör und der Verpackung muss gemäß den entsprechenden Gesetzen und Vorschriften des jeweiligen Landes erfolgen. Im Zweifel ist die entsprechende örtliche Behörde oder ein Entsorgungsfachbetrieb zu kontaktieren. Die einzelnen Bauteile sind je nach Material bevorzugt einer Wiederverwendung zuzuführen. Die Entsorgung über den Hausmüll oder ähnlichen Einrichtungen für die Sammlung kommunaler Abfälle ist nicht gestattet.

Nach Rücksprache mit SPINOGY kann das Xcontrol-E direkt beim Hersteller zurückgegeben werden. In diesem Fall kann eine Entsorgungspauschale durch den Hersteller verlangt werden.

09 Service und Reparatur

09.1 Service- und Reparaturbevollmächtigte

Das Reparieren von Komponenten des Xcontrol-E darf nur von SPINOGY durchgeführt werden, da nur dann eine einwandfreie Funktion sichergestellt werden kann. Sollten unautorisierte Reparaturen vorgenommen werden, erlischt jeglicher Gewährleistungs- sowie Garantieanspruch und SPINOGY haftet nicht für daraus entstehende Sach- oder Personenschäden.



WARNUNG: Reparaturen durch Betreiber oder Dritte sind nicht gestattet

Unautorisierte Reparaturen, die durch den Betreiber oder Dritte vorgenommen werden, können dazu führen, dass sich das Produkt danach nicht in einem einwandfreien Zustand befindet, was zu Sachschäden und im schlimmsten Fall zu schweren Verletzungen bis hin zum Tode führen kann.

10 Gewährleistung

SPINOGY leistet für Sachmängel an dem Produkt unter Ausschluss weiterer Ansprüche Gewähr unter Berücksichtigung der folgenden Punkte:

01. Die Gewährleistung ab Lieferung beträgt gemäß gesetzlicher Bestimmungen 24 Monate.
02. Bei berechtigten und von SPINOGY anerkannten Reklamationen der Ware, die ihre Ursache nachweislich vor dem Gefahrübergang der Ware hatten – das betrifft insbesondere die fehlerhafte Funktion, Mängel der äußeren Beschaffenheit oder ein falsch geliefertes Produkt – hat der Käufer nach § 439 Abs. 1 BGB das Recht zwischen den zwei Varianten, entweder den Mangel unentgeltlich von SPINOGY ausbessern oder durch ein mangelfreies Produkt ersetzen zu lassen, zu wählen. Die Feststellung oben genannter Mängel am Produkt sind gegenüber SPINOGY schriftlich und/oder bildlich dokumentiert anzumelden. Die Inanspruchnahme der Gewährleistung setzt voraus, dass SPINOGY die Möglichkeit zur Prüfung des Gewährleistungsfalls erhält, auch wenn dies eine Einsendung des Produktes bedingt.
03. Der Anspruch auf Nachbesserung entfällt, wenn SPINOGY aufgrund gesetzlicher Regelungen zur Verweigerung der Nacherfüllung berechtigt ist. Dies gilt insbesondere im Fall, dass die Nachbesserung mit unverhältnismäßig hohen Kosten einhergeht. In diesem Fall beschränkt sich nach § 439 Abs. 4 BGB das Nacherfüllungsrecht des Käufers auf die andere Variante.
04. Sind seit dem Kauf des Produktes mehr als 6 Monate vergangen, liegt die Nachweispflicht bei dem Endkunden. Er hat zu belegen, dass der Mangel bereits vor Auslieferung bestanden hat. Dies betrifft vor allem auch nicht sofort erkennbare Mängel. Gemäß den gesetzlichen Bestimmungen sind Geschäftskunden dazu verpflichtet, die Mängel sofort anzuzeigen.
05. Alle im Falle einer Gewährleistung ausgetauschten Teile oder Produkte gehen in das Eigentum von SPINOGY zurück, außer SPINOGY verzichtet ausdrücklich darauf.
06. Zur Vornahme aller notwendigen Nachbesserungen und Ersatzlieferungen hat der Käufer nach Rücksprache mit SPINOGY eine angemessene Frist zu setzen. Ist dies nicht der Fall ist SPINOGY von der Haftung daraus entstehender Folgen befreit.
07. Stellt sich der Gewährleistungsanspruch als rechtskräftig heraus, sind die durch eine Nachbesserung oder Ersatzlieferung entstehenden Kosten zuzüglich der Versandkosten von SPINOGY zu tragen. Veranlasst der Kunde die Prüfung eines von SPINOGY gelieferten Produktes und es stellt sich heraus, dass kein Gewährleistungsfall vorliegt, d.h. keine zu beanstandenden Mängel vorliegen oder diese auf Gründen beruhen, die nicht von SPINOGY vertreten werden, wird eine Kostenpauschale gemäß den Service- und Zusatzleistungen von SPINOGY berechnet.
08. Keine Gewähr wird von SPINOGY in den folgenden Fällen übernommen:
 - Ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung
 - Fehlerhafte Montage oder Demontage durch den Käufer oder Dritte
 - Fehlerhafte Inbetriebnahme oder Außerbetriebnahme durch den Käufer oder Dritte
 - Unerlaubte Änderungen am Produkt
 - Natürlicher Verschleiß (z.B. Spindellager)
 - Nicht ordnungsgemäße Wartung
 - Fehlerhafte oder nachlässige Behandlung
 - Falsche Lagerung
 - Missachtung der Betriebsanleitung
 - Mängel die dem Käufer bereits beim Kauf bekannt waren
 - Höhere Gewalt
 - Ungeeigneter Einsatzort
 - Chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse
09. Im Falle, dass SPINOGY unter Berücksichtigung gesetzlicher Ausnahmefälle, eine gesetzte Frist zur Vornahme der Mängelbeseitigung oder der Lieferung eines Ersatzproduktes, verstreichen lässt, hat der Käufer im Rahmen gesetzlicher Vorschriften ein Recht zum Rücktritt vom Vertrag. Bei Vorliegen eines unerheblichen Mangels, hat der Käufer lediglich das Recht auf eine Minderung des Vertragspreises.
10. Bei Selbstvornahme der Beseitigung von Mängeln durch den Käufer oder Dritte, haftet SPINOGY nicht für die daraus entstehenden Folgen. Gleiches gilt für vorgenommene Änderungen, denen SPINOGY nicht zugestimmt hat.
11. SPINOGY behält sich vor technische Änderungen am Produkt (z.B. konstruktiv) ohne vorherige Benachrichtigung oder besonderen Hinweis vorzunehmen.
12. SPINOGY behält sich vor, im Zuge von Reparaturen, das Produkt auf den neusten Stand der Technik zu bringen.

11 Einbauerklärung

(Gemäß EG Richtlinie 2006/42/EG Anhang II B)

Original Dokument

Hersteller:

SPINOGY GmbH
Brunnenweg 17
64331 Weiterstadt
Deutschland

Dokumentationsbevollmächtigter:

SPINOGY GmbH
Brunnenweg 17
64331 Weiterstadt
Deutschland

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produkt	Ansteuerung Spindel
Typ	Xcontrol-E
Seriennummer	

den folgenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht: Anhang I, Unterkapitel 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht und die EG- Konformitätserklärung gemäß Anhang II A vorliegt.

Die zur unvollständigen Maschine gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt und werden entsprechend aufbewahrt.

Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B zur unvollständigen Maschine einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen in digitaler Form zu übermitteln.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der unvollständigen Maschine nach ihrer Übergabe an den Benutzer verliert diese Erklärung mit sofortiger Wirkung ihre Gültigkeit.



Marc Schmidt-Winterstein
Dokumentationsbevollmächtigter

made in Germany

SPINOGY GmbH

Brunnenweg 17,
64331 Weiterstadt
mail@spinogy.de
+49 6150 / 970 960
spinogy.de

©SPINOGY GmbH

Rev.12//2023