

# XCONTROL-P

## BETRIEBSANLEITUNG

[spinogy.de](https://spinogy.de)

# Inhaltsverzeichnis

## Vorwort

### **01 Allgemeines** **6**

01.1 Hinweis	6
01.2 Haftungsbeschränkung	6
01.3 Produktname	6
01.4 Kennzeichnung des Xcontrol-P	6
01.5 Angaben zum Hersteller	8
01.6 Zielgruppe	8
01.7 Lebenszyklen der Maschine	8

### **02 Sicherheitshinweise** **9**

02.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	9
02.2 Symbole und Hinweise	9
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 Technische Daten	13
04.2 Komponenten	13
04.3 Abmessungen	15

<b>05 Installation</b>	<b>16</b>
05.1 Prüfung auf Transportschäden	16
05.2 Prüfung auf Vollständigkeit	16
05.3 Xcontrol-P installieren	16
05.4 Pneumatische Verschaltung	17
05.5 Elektrische Verschaltung	17
<b>06 Inbetriebnahme</b>	<b>18</b>
06.1 Inbetriebnahme im regelmäßigen Betrieb	18
<b>07 Wartung und Instandhaltung</b>	<b>19</b>
07.1 Wartung	19
07.2 Instandhaltung und Ersatzteile	19
<b>08 Demontage und Entsorgung</b>	<b>20</b>
08.1 Demontage	20
08.2 Entsorgung	21
<b>09 Service und Reparatur</b>	<b>22</b>
09.1 Service- und Reparaturbevollmächtigte	22
<b>10 Gewährleistung</b>	<b>23</b>
<b>11 Einbauerklärung</b>	<b>24</b>

# Vorwort

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass du dich für das Spindel Zubehör Xcontrol-P 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](mailto: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





## 01.5 Angaben zum Hersteller

<b>Name:</b>	SPINOGY GmbH
<b>Adresse</b>	Brunnenweg 17, 64331 Weiterstadt
<b>E-Mail</b>	mail@spinogy.de
<b>Telefon</b>	+49 6150 / 970 960
<b>Website</b>	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-P ist als unvollständige Maschinen für den Einbau in Werkzeugmaschinen gedacht, welche unter die Definition eines ortsfesten industriellen Großwerkzeugs fallen. Das Xcontrol-P 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-P 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!

	<b>Warnung vor allgemeiner Gefahr</b>
---	---------------------------------------

	<b>Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung</b>
--	---

	<b>Hinweis zur Vermeidung von Sachschäden</b>
---	---

Folgende Signalwörter werden verwendet:

SIGNALWORT	BEDEUTUNG
<b>GEFAHR</b>	Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.
<b>WARNUNG</b>	Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.
<b>VORSICHT</b>	Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge hat.
<b>HINWEIS</b>	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 Personal-anforderung 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-P nicht erfüllt,
- vom Betreiber keine Unterweisung für die Tätigkeit an dem Xcontrol-P 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-P 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-P 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-P 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-P eingebaut wird.



### **VORSICHT: Lautes Geräusch/Knall**

Es kann zu einem lauten Geräusch/Knall kommen, wenn Druckluftschläuche demontiert werden. Zur Vermeidung muss vor der Demontage der Hauptdruck an der Wartungseinheit heruntergeregelt 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-P ist diese abzuschalten und vom elektrischen Netz zu trennen!

# 03 Transport, Verpackung und Einlagerung

## 03.1 Transport

Das Xcontrol-P 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-P sind den Technischen Daten in Kapitel 04 zu entnehmen.

## 03.2 Verpackung

Die Verpackung soll das Xcontrol-P bis zur Montage vor Transportschäden und anderen äußeren Einflüssen wie z.B. Korrosion schützen. Die Verpackung sollte daher erst kurz vor der Montage entfernt werden. Zudem ist die Verpackung nach Möglichkeit aufzubewahren, um das Xcontrol-P 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-P sind folgende Vorkehrungen zu treffen:

- Das Xcontrol-P muss geschützt gegen Staub, Feuchtigkeit und andere Umwelteinflüsse eingelagert werden
- Mechanische Erschütterungen des Xcontrol-P müssen vermieden werden
- Die Tür des Xcontrol-P ist zu schließen
- Alle Öffnungen des Xcontrol-P 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



### **HINWEIS: Druckniveaus und Druckschalter prüfen**

Nach einer längeren Einlagerung des Xcontrol-P sind alle Druckniveaus, sowie das ordnungsgemäße Auslösen des Druckschalters zu prüfen (siehe Kapitel 06 Inbetriebnahme).

# 04 Technische Beschreibung

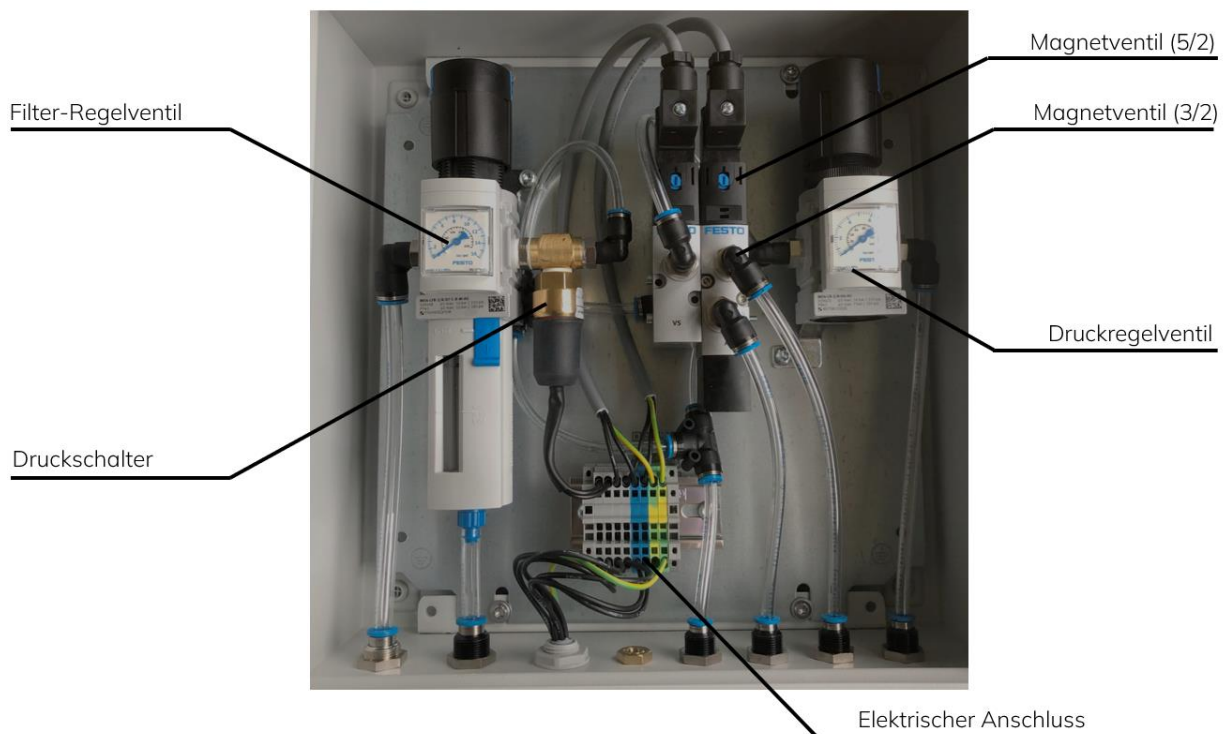
## 04.1 Technische Daten

Das Xcontrol-P ist für den Betrieb von SPINOGY Spindeln mit automatischem Werkzeugwechsel (Kompatibel mit XP005, XP006, XP007, XP008 sowie alle Konfigurationen dieser Spindeln) vorgesehen. Es dient zur getrennten Schaltung des Lösedrucks, der Kegelblasluft und der pneumatischen Rückstellung der Spindel.

ARTIKEL-NR.:	XM019 bzw. XM029
Funktion	Pneumatische Ansteuerung Motorspindel
Erforderlicher Druck [bar]	6 bis 10
Spannung Magnetventile [V DC]	24
Leistung Magnetventile [W]	2,6
Gewicht [kg]	4,0

## 04.2 Komponenten

Folgende Abbildung zeigt die Hauptkomponenten des Xcontrol-P.



### Filter-Regelventil

Nenndurchfluss [l/min]	900
Druckregelbereich [bar]	0,5 bis 12
Betriebstemperatur [°C]	-10 bis 60

### Druckregelventil mit Magnetspule

Nenndurchfluss [l/min]	1200
Druckregelbereich [bar]	0,3 bis 4
Betriebstemperatur [°C]	-10 bis 60

### Magnetventil mit Magnetspule (5/2)

Funktion	5/2 monostabil
Nenndurchfluss [l/min]	700
Betriebstemperatur [°C]	-10 bis 60
Spannung [V DC]	24
Leistung [W]	2,6

### Magnetventil mit Magnetspule (3/2)

Funktion	3/2 geschlossen monostabil
Nenndurchfluss [l/min]	700
Betriebstemperatur [°C]	-10 bis 60
Spannung [V DC]	24
Leistung [W]	2,6

### Druckschalter

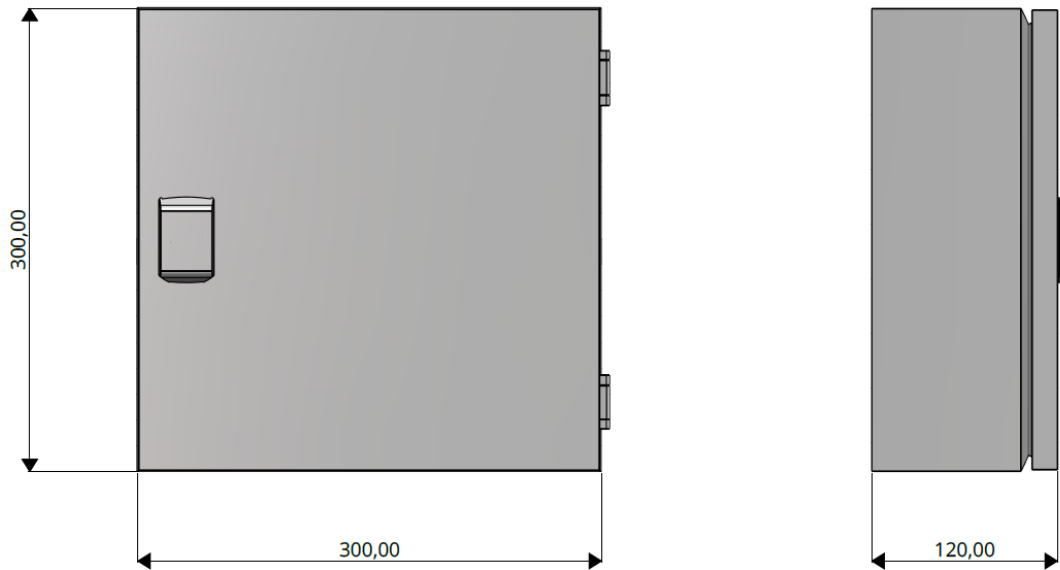
Schaltspannung [V]	42
Einstellbereich [bar]	1 bis 10 bar
Schalzhäufigkeit [1/min]	200
Ausgangsfunktion	Schließer
Betriebstemperatur [°C]	-25 bis 85
Schaltertyp	Schließer

Der Druckschalter dient zur Überwachung des Druckniveaus, das mindestens zum Lösen des Werkzeugs notwendig ist.

- Druckniveau < 6 bar: Der Druckschalter öffnet.
- Druckniveau > 6 bar: Der Druckschalter schließt.

Der Druckschalter kann bspw. in den Not-Halt-Kreis der Maschine eingebunden werden, damit diese Stoppt, falls das Druckniveau nicht ausreichend ist.

## 04.3 Abmessungen



# 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-P 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:

- Xcontrol-P
- Schlüssel für Tür des Xcontrol-P

## 05.3 Xcontrol-P installieren

Die Installation des Xcontrol-P 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-P ist in den folgenden Schritten zu montieren:

01. Xcontrol-P ggf. an Maschine oder Wand montieren
02. Xcontrol-P mit passenden Schläuchen mit der Spindel verbinden (Bezeichnungen beachten)
03. Xcontrol-P an Druckluftnetz anschließen
04. Xcontrol-P Steuerleitung (5G) anschließen



## 05.4 Pneumatische Verschaltung

Für den Anschluss des Xcontrol-P müssen die Pneumatikverschraubungen P1, P2 und P3 mittels Medienschläuchen an der Spindel mit den entsprechend bezeichneten Anschlüssen verbunden werden. Der Anschluss P<sub>IN</sub> ist für den Anschluss an das Druckluftnetz. Der Anschluss Drain ist für den Kondensatablass des Filter-Regelventils vorgesehen.



BEZEICHNUNG	BESCHREIBUNG	DRUCKNIVEAU	ANSCHLUSS
P <sub>IN</sub>	Anschluss an Druckluftnetz	6 bis 10 bar	NW7
Drain	Kondensatablass	-	-
P <sub>OUT</sub>	Zusätzlicher Druckluftausgang (Optional)	Gem. eingestelltem Druck an Filterregelventil	6 mm
P1	Lösedruck zum Lösen des Werkzeugs	6 bis 10 bar	6 mm
P2	Kegelblasluft zum Reinigen des Kegels	1 bis 1,5 bar	6 mm
P3	Pneumatische Rückstellung zum Spannen des Werkzeugs	mind. 3 bar	6 mm

## 05.5 Elektrische Verschaltung

Das Xcontrol-P wird mit einem siebenadrigen Kabel (7G) geliefert. Dieses ist wie folgt anzuschließen:

FUNKTION	KABELSEITE
24 V Magnetventil für Kegelblasluft	1
24 V Magnetventil für Lösedruck	2
0 V Magnetventil für Kegelblasluft	3
0 V Magnetventil für Lösedruck	4
Druckschalter Kontakt	5
Druckschalter Kontakt	6
PE-Schutzleiter	Gelb/grün

# 06 Inbetriebnahme



## **WARNUNG: Maschinenrichtlinie 2006/42/EG muss Anwendung finden**

Vor dem Inverkehrbringen bzw. der Inbetriebnahme einer Maschine, in welche das Xcontrol-P 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 Inbetriebnahme im regelmäßigen Betrieb

Die Druckregelventile sowie der Druckschalter des Xcontrol-P sind voreingestellt (Xcontrol-P DIY ist davon ausgenommen). Trotzdem sind bei der Erst-Inbetriebnahme sowie bei jeder Inbetriebnahme im regelmäßigen Betrieb vor Arbeitsbeginn die folgenden Punkte zu prüfen:

01. Ist der Druckluftkompressor eingeschaltet?
02. Liefert der Druckluftkompressor das geforderte Druckniveau (Manometer am Filter-Regelventil prüfen)?
03. Löst der Druckschalter bei < 6 bar aus (dazu bspw. das Filter-Regelventil unter 6 bar drehen und Auslösen prüfen, danach Filter-Regelventil wieder auf mind. 6,5 bar einstellen)
04. Ist das Druckniveau des Druckregelventils richtig eingestellt (Manometer am Druckregelventil prüfen)?
05. Schalten die Magnetventile?

Hinweis: Ein Druckregelventile kann eingestellt werden, indem die schwarze Einstellkappe durch nach oben ziehen entriegelt wird. Der Druck kann durch nach links drehen (+) erhöht und durch nach rechts drehen (-) gesenkt werden. Nach jeder Verstellung Einstellkappe durch nach unten drücken wieder verriegelt.



# 07 **Wartung und Instandhaltung**

## 07.1 **Wartung**

Es sollten regelmäßig alle Druckluftanschlüsse auf festen Sitz geprüft werden, um Undichtigkeiten an den Anschlüssen zu vermeiden.

Zudem sollte wöchentlich das Kondensat aus dem Filter-Regelventil abgelassen werden.

Eine regelmäßige Prüfung des Druckschalters wird empfohlen.

## 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-P 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-P ist in den folgenden Schritten außer Betrieb zu nehmen:

01. Die gesamte Maschine bzw. Anlage ist außer Betrieb zu nehmen, bevor das Xcontrol-P demontiert wird.

Dazu

- 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.
- 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. Das Kondensat im Filter-Regelventil ist abzulassen.

03. Der Kompressor ist abzuschalten, damit der Systemdruck abnimmt.

04. Am Manometer des Filter-Regelventils ist zu prüfen, ob der Druck komplett auf 0 bar abgesunken ist. Sollte das nicht der Fall sein, kann über die Einstellkappe der Druck abgesenkt werden. Dazu die Einstellkappe durch nach oben ziehen entriegeln und durch nach rechts drehen (-) den Druck absenken. Danach die Einstellkappe durch nach unten drücken wieder verriegeln.



05. Die Steuerleitung ist maschinenseitig zu demontieren.

06. Alle pneumatischen Verschlauchungen sind zu demontieren.

07. Ggf. Xcontrol-P von Wand bzw. Maschine demontieren.

## 08.2 Entsorgung

Die Entsorgung des Xcontrol-P, 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-P 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-P 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

<b>Produkt</b>	Hochfrequenz-Motorspindel
<b>Typ</b>	X22
<b>Seriennummer</b>	

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](https://spinogy.de)

©SPINOGY GmbH

Rev.02//2023