

Betriebsanleitung

Netzteil für GCPI, Art.-Nr. 21.07.01.00205

Hinweis

Die Betriebsanleitung wurde in deutscher Sprache erstellt. Für künftige Verwendung aufbewahren. Technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.

Herausgeber

© J. Schmalz GmbH, 03/24

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte bleiben bei der Firma J. Schmalz GmbH. Eine Vervielfältigung des Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes zulässig. Eine Abänderung oder Kürzung des Werkes ist ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung der Firma J. Schmalz GmbH untersagt.

J. Schmalz GmbH · Johannes-Schmalz-Str. 1 · D-72293 Glatten · T: +49 7443 2403-0
schmalz@schmalz.de

1 Wichtige Informationen

1.1 Hinweis zum Umgang mit diesem Dokument

Die J. Schmalz GmbH wird in diesem Dokument allgemein Schmalz genannt.

Das Dokument enthält wichtige Hinweise und Informationen zu den verschiedenen Betriebsphasen des Produkts:

- Transport, Lagerung, Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme
- Sicherer Betrieb, erforderliche Wartungsarbeiten, Behebung eventueller Störungen

Das Dokument beschreibt das Produkt zum Zeitpunkt der Auslieferung durch Schmalz und richtet sich an:

- Einrichter, die im Umgang mit dem Produkt geschult sind und es bedienen und installieren können.
- Fachtechnisch ausgebildetes Servicepersonal, das die Wartungsarbeiten durchführt.
- Fachtechnisch ausgebildete Personen, die an elektrischen Einrichtungen arbeiten.

1.2 Die Technische Dokumentation ist Teil des Produkts

1. Für einen störungsfreien und sicheren Betrieb befolgen Sie die Hinweise in den Dokumenten.
2. Bewahren Sie die Technische Dokumentation in der Nähe des Produkts auf. Sie muss für das Personal jederzeit zugänglich sein.
3. Geben Sie die Technische Dokumentation an nachfolgende Nutzer weiter.
 - ⇒ Bei Missachtung der Hinweise in dieser Betriebsanleitung kann es zu lebensgefährlichen Verletzungen kommen!
 - ⇒ Für Schäden und Betriebsstörungen, die aus der Nichtbeachtung der Hinweise resultieren, übernimmt Schmalz keine Haftung.

Wenn Sie nach dem Lesen der Technischen Dokumentation noch Fragen haben, wenden Sie sich an den Schmalz-Service unter:

www.schmalz.com/services

1.3 Typenschild

Das Typenschild ist fest mit dem Produkt verbunden und muss immer gut lesbar sein. Es enthält Daten zur Produktidentifikation und wichtige technische Informationen.

Der QR-Code auf dem Typenschild ermöglicht den Zugriff auf die digitale technische Dokumentation des Produkts.

- ▶ Bei Ersatzteilbestellungen, Gewährleistungsansprüchen oder sonstigen Anfragen die Informationen des Typenschildes bereithalten.

1.4 Symbole



Dieses Zeichen weist auf nützliche und wichtige Informationen hin.

- ✓ Dieses Zeichen steht für eine Voraussetzung, die vor einem Handlungsschritt erfüllt sein muss.
- ▶ Dieses Zeichen steht für eine auszuführende Handlung.
- ⇒ Dieses Zeichen steht für das Ergebnis einer Handlung.

Handlungen, die aus mehr als einem Schritt bestehen, sind nummeriert:

1. Erste auszuführende Handlung.
2. Zweite auszuführende Handlung.

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Netzteil ist ausschließlich als Zubehör für das GCPI geeignet, liefert die Versorgungsspannung und dient als Kommunikationsgerät zwischen der GCPI und externen Geräten.

Das Produkt ist nach dem Stand der Technik gebaut und wird betriebssicher ausgeliefert, dennoch können bei der Verwendung Gefahren entstehen.

Das Produkt ist zur industriellen Anwendung bestimmt.

Die Beachtung der Technischen Daten und der Montage- und Betriebshinweise in dieser Anleitung gehören zur bestimmungsgemäßen Verwendung.

2.2 Warnhinweise in diesem Dokument

Warnhinweise warnen vor Gefahren, die beim Umgang mit dem Produkt auftreten können. Das Signalwort weist auf die Gefahrenstufe hin.

Signalwort	Bedeutung
 GEFAHR	Kennzeichnet eine Gefahr mit hohem Risiko, die zu Tod oder schwerer Verletzung führt, wenn sie nicht vermieden wird.
 WARNUNG	Kennzeichnet eine Gefahr mit mittlerem Risiko, die zu Tod oder schwerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
 VORSICHT	Kennzeichnet eine Gefahr mit einem geringen Risiko, die zu leichter oder mittlerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

2.3 Restrisiken

Der Systemintegrator ist verpflichtet, für alle Betriebsarten eine Risikobeurteilung des Gesamtsystems durchzuführen und den Gefahrenbereich exakt zu definieren. Dabei sind landesspezifische Vorschriften und Regelungen einzuhalten.



WARNUNG

Elektrischer Schlag

Verletzungsgefahr

- ▶ Produkt über ein Netzgerät mit Schutzkleinspannung (PELV) betreiben.



WARNUNG

Schwere Verletzungen durch unsachgemäße Montage!

- ▶ Die Montage oder Demontage ist nur in spannungslosem und drucklosem Zustand zulässig.
- ▶ Nur die vorgesehenen Anschlussmöglichkeiten, Befestigungsbohrungen und Befestigungsmittel verwenden.



VORSICHT

Herabfallen vom Produkt

Verletzungsgefahr

- ▶ Das Produkt am Einsatzort sicher befestigen.
- ▶ Bei der Handhabung und der Montage/Demontage des Produkts Sicherheitsschuhe (S1) und Schutzbrille tragen.

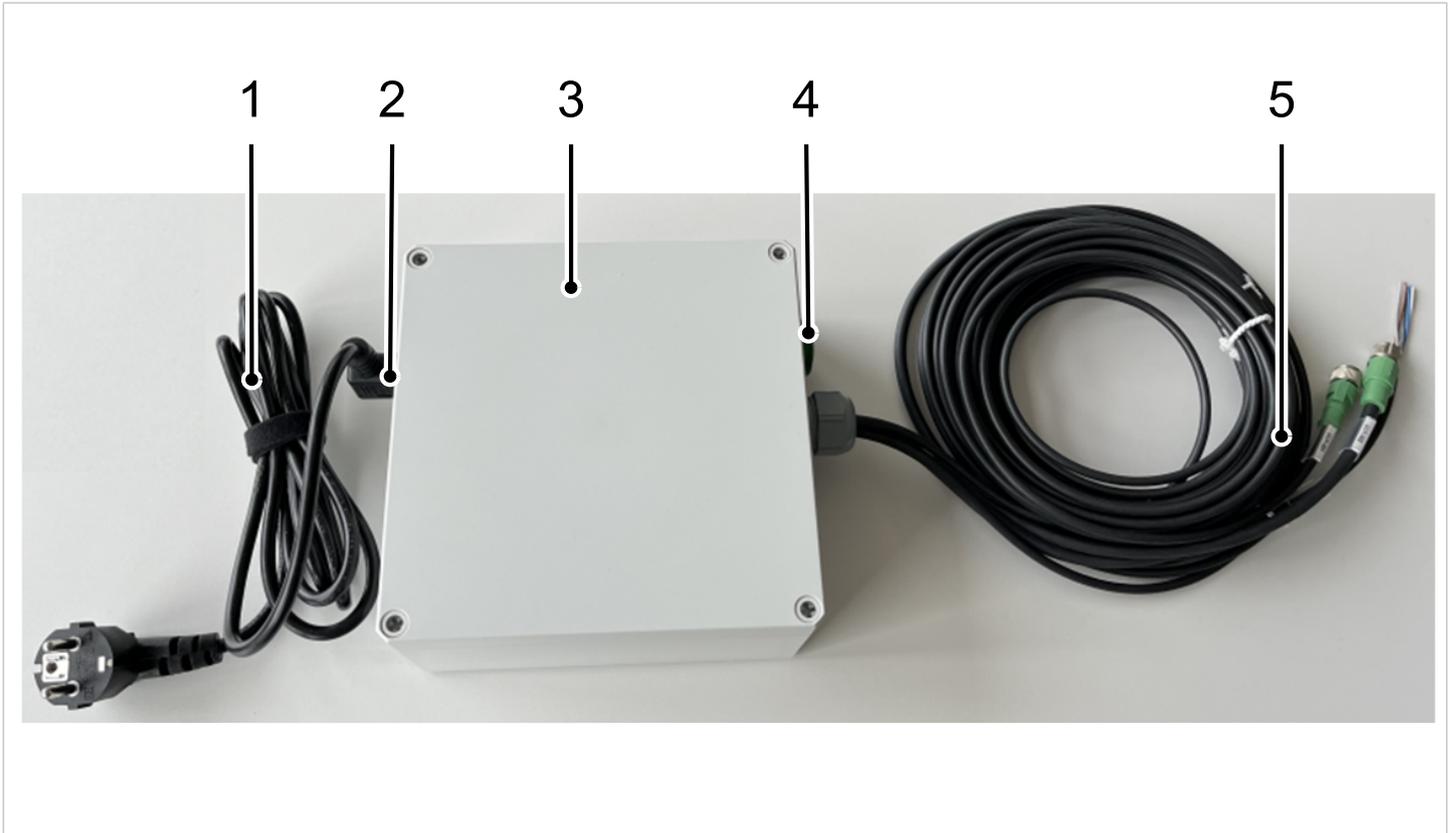
2.4 Änderungen am Produkt

Schmalz übernimmt keine Haftung für Folgen einer Änderung außerhalb seiner Kontrolle:

1. Das Produkt nur im Original-Auslieferungszustand betreiben.
2. Ausschließlich Schmalz-Originalersatzteile verwenden.
3. Das Produkt nur in einwandfreiem Zustand betreiben.

3 Produktbeschreibung

3.1 Produktaufbau



1 Anschlusskabel 230V

2 Einspeisekombination inkl. Sicherung

3 Gehäuse

4 Signalleuchte

5 Anschlusskabel 3 St.

4 Technische Daten

4.1 Allgemeine Parameter

Parameter	Symbol	Grenzwerte		Bemerkung
		min.	max.	
Arbeitstemperatur Medium und Umgebung bei Dauerlast	T_{amb}	0 °C	45 °C	Dauerhaftes Saugen; GCPi nicht in Regelung (Vakuum dauerhaft < SP1)
Lagertemperatur	T_{sto}	-10 °C	40 °C	—
Luftfeuchtigkeit	H_{rel}	10 %rf	80 %rf	max. 80% (bei 40°C), frei von Kondensat
			50 %rf	max. 50% (bei 50°C), frei von Kondensat
Schutzart		IP54		—

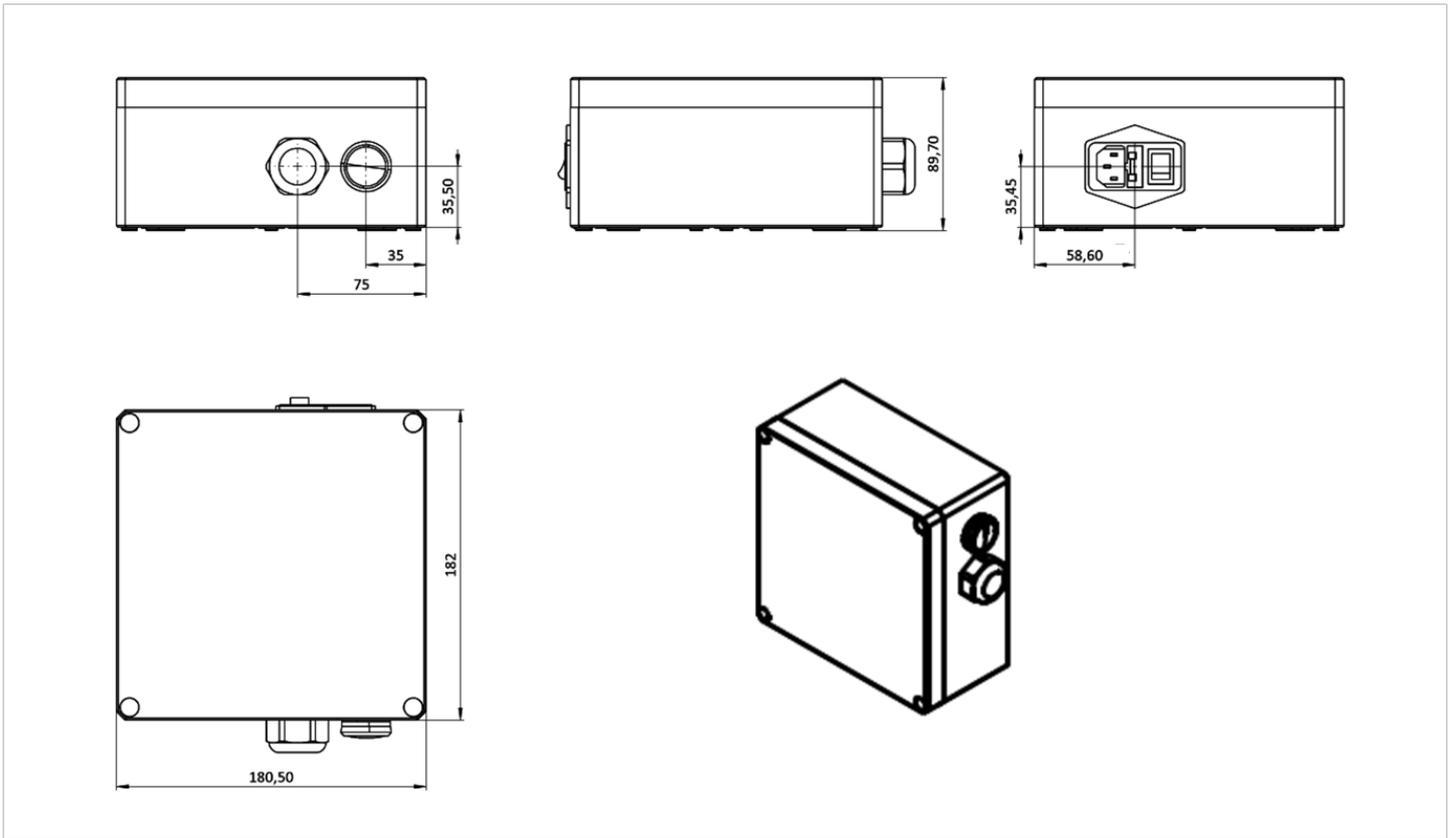
4.2 Elektrische Parameter

Die Ausgänge sind gegen Überlast und Kurzschluss geschützt.

Parameter	Symbol	Grenzwerte		
		min.	typ.	max.
Eingang				
Eingangsspannung	U	110 V _{DC}	230 V _{DC}	300 V _{DC}
Versorgungsspannung bei AC	U_A	100 V _{AC}	V _{AC}	240 V _{AC}
Versorgungsspannung Anfangswert	U		85 V	
Versorgungsspannung Endwert	U		264 V	
Nennfrequenz; 1 Nennwert	Hz	50 Hz		
Nennfrequenz; 2 Nennwert	Hz	60 Hz		
Form des Stromnetzwerks		1-phasig AC oder DC		
Feinsicherung im Kaltgeräte-Steckverbinder		5 mm x 20 mm (Ø x L) 4 A 250 V Träge -T-		
Ausgang				
Kurvenform der Spannung am Ausgang		Geregelt, potentialfreie Gleichspannung		
Ausgangsspannung bei DC Nennwert	U		24 V	
Ausgangsspannung am Ausgang 1 bei DC Nennwert	U		24 V	
Relative Gesamttoleranz der Spannung			3%	
Ausgangsstrom Nennwert	I		4 A	
Eigenschaft des Ausgangs kurzschlussfest		Ja		
Überlastfähigkeit bei Überstrom bei normalem Betrieb		überlastbar 150% I _a Nenn typ. 200 ms		

4.3 Abmessungen

Achtung, Darstellung ohne Anschlusskabel



Alle Abmessungen in der Einheit Millimeter [mm].

5 Lieferung prüfen

Der Lieferumfang kann der Auftragsbestätigung entnommen werden. Die Gewichte und Abmessungen sind in den Lieferpapieren aufgelistet.

1. Die gesamte Sendung anhand beiliegender Lieferpapiere auf Vollständigkeit prüfen.
2. Mögliche Schäden durch mangelhafte Verpackung oder durch den Transport sofort dem Spediteur und J. Schmalz GmbH melden.

6 Installation und Inbetriebnahme

6.1 Installationshinweise



⚠ VORSICHT

Unsachgemäße Installation oder Wartung

Personenschäden oder Sachschäden

- ▶ Vor der Installation und vor Wartungsarbeiten ist das Produkt spannungsfrei zu schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern!

Für die sichere Installation sind folgende Hinweise zu beachten:

1. Nur die vorgesehenen Anschlussmöglichkeiten, Befestigungsbohrungen und Befestigungsmittel verwenden.
2. Elektrische Leitungsverbindungen fest mit dem Gerät verbinden und sichern.

6.2 Aufstellort



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch nicht explosionsgesicherte Bauteile

Schwere Verletzungen oder Tod!

- ▶ Das Produkt nicht in explosionsgefährdeter Umgebung einsetzen!

Das Produkt darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.

Die Umgebungstemperatur muss zwischen +5°C und +45°C liegen. (Bei Überschreitungen vorher Rücksprache mit dem Hersteller nehmen.)

Stellen Sie durch entsprechende innerbetriebliche Anweisungen und Kontrollen sicher, dass die Umgebung des Arbeitsplatzes stets sauber und übersichtlich ist.

6.3 Montage

Die Einbaulage vom Gerät ist beliebig.

Die Deckelschrauben sind aus Kunststoff hergestellt und damit vollkommen korrosionsfrei.

- ✓ Das Gerät ist ausgeschaltet und von der Versorgungsspannung getrennt.
- 1. Den Deckel am Gehäuse demontieren.
- 2. Das Gerät durch die Nutzung der Wandbefestigungskanäle außerhalb des Dichtraums Ø 4,5 mm mit min. zwei Schrauben (L > 15 mm) befestigen. Max. Anzugsmoment = 2 Nm.
- 3. Den Deckel lagerichtig auf dem Gehäuse montieren. Anzugsdrehmoment der Deckelschrauben im Bereich von 1 bis 1,4 Nm.

Alternativ gibt es Vorprägungen im Gehäuse-Boden. Bei geschlossenem Deckel kann das Gehäuse mit externen Wandlaschen befestigt werden.

Eine weitere Alternative ist die Montage mit M4-Schrauben von der Rückseite in eingepresste Messing-Gewindebuchsen im Gehäuse-Boden.

6.4 Elektrischer Anschluss



GEFAHR

Stromschlag durch Bauteile oder Drähte unter elektrischer Spannung

Schwere Verletzungen oder Tod!

- ▶ Elektrische Installationsarbeiten dürfen ausschließlich von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.
- ▶ Vor Installations- und Wartungsarbeiten sowie vor einer Störungsbehebung sicherstellen, dass die elektrischen Bauteile nicht unter Spannung stehen.
- ▶ Netzschalter ausschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten absichern.

Steckverbinder nicht unter Zug- und/oder elektrischer Spannung verbinden oder trennen.

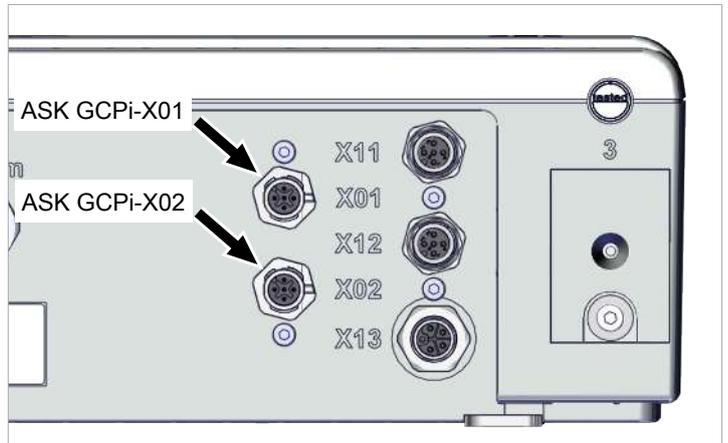
Das Gerät wird über die Einspeisekombination an die Stromversorgung angeschlossen. Die Einspeisekombination umfasst neben der Steckverbindung (1) für den Netzanschluss auch den Hauptschalter (3) und eine Feinsicherung (2) 4A.



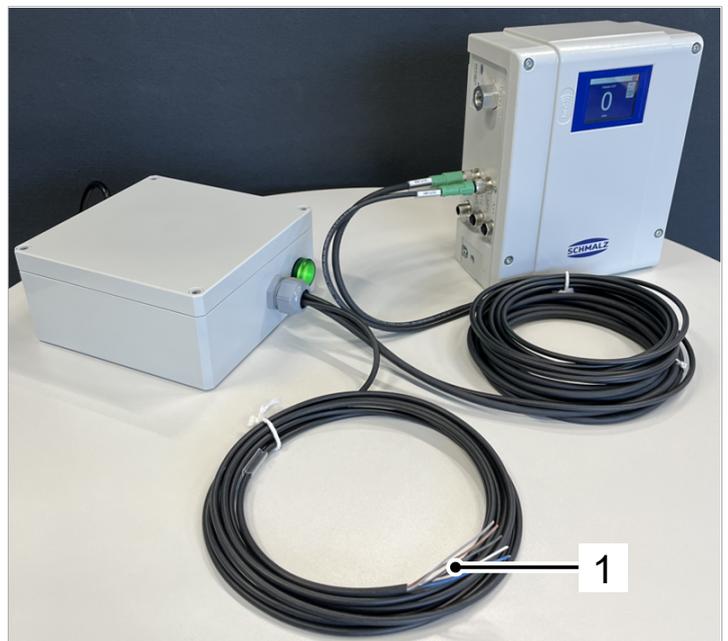
1. Das Anschlusskabel an der Steckverbindung (1) in der Einspeisekombination einstecken.
2. Den Schukostecker in die Steckdose einstecken.

Die zwei Kabel mit Steckverbinder gemäß Beschriftung an der GCPI anschließen

1. Das Anschlusskabel GCPI-X01 an der Steckverbindung X01 der GCPI befestigen. Anzugsmoment = handfest.
2. Das Anschlusskabel GCPI-X02 an der Steckverbindung X02 der GCPI befestigen. Anzugsmoment = handfest.

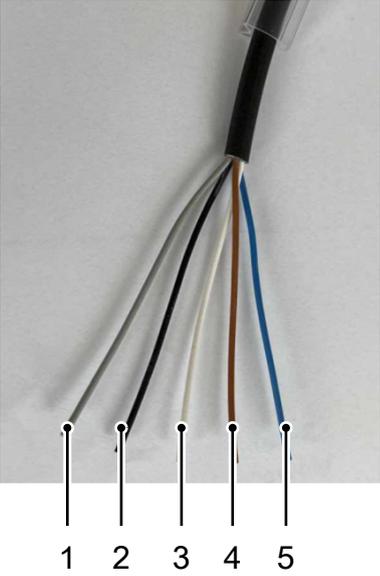


Das Anschlusskabel mit offenem Kabelende (1) bei Bedarf gemäß der PIN-Belegung am Roboter anschließen.

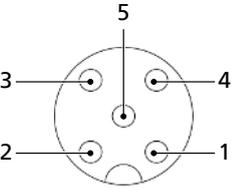


6.5 PIN-Belegung

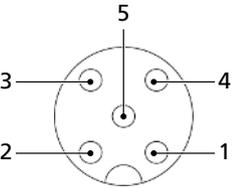
Anschlusskabel mit offenem Kabelende

Offenes Kabelende	Leitung Nr.	Kabelfarbe	Verbunden mit ...
	1	grau	GCPI X02 Pin 4 (Eingang GCPI.: Saugen)
	2	schwarz	GCPI X02 Pin 2 (Eingang GCPI.: Ablegen)
	3	weiß	GCPI X01 Pin 4 (Ausgang GCPI.: Teilekontrolle)
	4	braun	GCPI X01 Pin 2 (Ausgang GCPI.: Error)
	5	blau	GCPI X01 Pin 3 und X02 Pin 3 (GND)

Anschlusskabel GCPI-X01

Stecker M12	PIN	Litzenfarbe ¹⁾	Symbol	Funktion
	1	braun	U_s	Versorgungsspannung
	2	weiß	OUT3 (CM/Error)	CM bzw. Fehler (Signal muss auf GND_s bezogen werden)
	3	blau	GND_s	Masse
	4	schwarz	IO-Link / OUT2 (SP2)	IO-Link Kommunikation / Part Present (Teilekontrolle). (Signal muss auf GND_s bezogen werden)
	5	grau	NC	nicht angeschlossen

Anschlusskabel GCPI-X02

Stecker M12	PIN	Litzenfarbe ¹⁾	Symbol	Funktion
	1	braun	U_A	Aktorspannung
	2	weiß	IN2 / ABLEGEN	Ablegen aktivieren. Signal muss auf GND_A bezogen werden
	3	blau	GND_A	Masse Aktorversorgung
	4	schwarz	IN1 / SAUGEN	Saugen aktivieren. Signal muss auf GND_A bezogen werden
	5	grau	NC	nicht angeschlossen

. Allerdings haben wir GNDs und GNDa verbunden. Hier reicht also die Bezeichnung GND

6.6 Gerät einschalten

- ✓ Alle benötigten elektrischen Leitungen sind angeschlossen.
- ▶ Gerät am Kippschalter (1) einschalten.
- ⇒ Der Kippschalter steht in der Stellung 1.
- ⇒ Die grüne Leuchte (2) leuchtet.

7 Produkt außer Betrieb nehmen und entsorgen

Sollte das Produkt ein Ende der Nutzungsphase erreichen, kann es komplett zerlegt und entsorgt werden. Das Produkt darf nur von qualifiziertem Fachpersonal zur Entsorgung vorbereitet werden.

1. Trennen Sie das Produkt komplett von der Energieversorgung.
2. Entsorgen Sie die Bestandteile entsprechend der Materialgruppen fachgerecht.

Für die sachgerechte Entsorgung wenden Sie sich an ein Entsorgungsunternehmen für technische Güter mit dem Hinweis, die zu diesem Zeitpunkt geltenden Entsorgungs- und Umweltvorschriften zu beachten.

8 Konformitätserklärungen

8.1 EU-Konformitätserklärung

Der Hersteller Schmalz bestätigt, dass das in dieser Anleitung beschriebene Produkt folgende einschlägige EU-Richtlinien erfüllt:

2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie
2011/65/EU	Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten

Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:

EN ISO 12100	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung
EN 60204-1, 32	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen



Die zum Zeitpunkt der Produkt-Auslieferung gültige EU-Konformitätserklärung wird mit dem Produkt geliefert oder Online zur Verfügung gestellt. Die hier zitierten Normen und Richtlinien bilden den Status zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Betriebs- bzw. Montageanleitung ab.

8.2 UKCA-Konformität

Der Hersteller Schmalz bestätigt, dass das in dieser Anleitung beschriebene Produkt folgende einschlägige UK-Rechtsverordnungen erfüllt:

2016	Electromagnetic Compatibility Regulations
2016	Electrical Equipment (Safety) Regulations
2012	The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations

Folgende designierte Normen wurden angewendet:

EN ISO 12100	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung
EN 60204-1, 32	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen



Die zum Zeitpunkt der Produkt-Auslieferung gültige Konformitätserklärung (UKCA) wird mit dem Produkt geliefert oder Online zur Verfügung gestellt. Die hier zitierten Normen und Richtlinien bilden den Status zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Betriebs- bzw. Montageanleitung ab.