



BEDIENUNGS-ANLEITUNG

Comfort App

für Fanuc Industrie

DDOC01775

THE KNOW-HOW FACTORY







Inhalt

1	Mitgeltende Dokumente			
	1.1 Hinweise und Darstellungen in der Montage- und Betriebsanleitung	3		
2	Bestimmungsgemäße Verwendung			
2				
3				
	3.1 Elektrolacipersonal	4 Л		
	3.3 Unterwiesenes Personal	4 Д		
	3.4 Servicepersonal			
	3.5 Zusätzliche Qualifikationen	4		
4	Produktbeschreibung	5		
5	Funktionsbeschreibung	5		
6	Zubehör/Lieferumfang	5		
7		6		
'	1 Istallation	0		
		0		
8	Inbetriebnahme			
	8.1 Vorhandene Einrichtung löschen	9		
	8.2 Greiferkonfiguration erstellen	11		
	8.2.1 Anschlusstyp wählen	12		
	8.2.2 Anzahl der Greifer wählen	12		
	8.2.3 Greifertyp wählen	13		
	8.2.4 Greiferserie wählen	13		
	8.2.5 Manuelle Steuerung	14		
	8.2.6 Befehlsanschlüsse wählen	15		
	8.2.7 Statusverbindungen wählen	16		
	8.2.8 Greiferkonfiguration speichern	16		
9	Bedienung	17		
	9.1 Steuerungsprinzip des Greifers	17		
	9.2 Übersicht der generierten Roboteraufträge	17		
	9.3 Programm erstellen	20		
	9.4 Befehle zum Programm hinzufügen			
	9.4.1 ZGRIP1			
	9.4.2 ZISONTEACHPOS1			
	9.5 Programm uber Texteingabe erstellen	25		
10) Comfort App deinstallieren	26		
11	1 Fehlerdiagnose			



1 Mitgeltende Dokumente

HINWEIS

Lesen Sie die Montage- und Betriebsanleitung durch, bevor Sie das Produkt einbauen bzw. damit arbeiten.



Die Montage- und Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise für Ihre persönliche Sicherheit. Sie muss von allen Personen gelesen und verstanden werden, die in irgendeiner Produktlebensphase mit dem Produkt arbeiten oder zu tun haben.

Die folgenden aufgeführten Dokumente stehen auf unserer Internetseite <u>www.zimmer-group.com</u> zum Download bereit:

- Montage- und Betriebsanleitung
- Kataloge, Zeichnungen, CAD-Daten, Leistungsdaten
- Informationen zum Zubehör
- Technische Datenblätter
- Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB), unter anderem Informationen zur Gewährleistung.
- ⇒ Nur die aktuell über die Internetseite bezogenen Dokumente besitzen Gültigkeit.

"Produkt" ersetzt in dieser Montage- und Betriebsanleitung die Produktbezeichnung auf der Titelseite.

1.1 Hinweise und Darstellungen in der Montage- und Betriebsanleitung

GEFAHR

Dieser Hinweis warnt vor einer unmittelbar drohenden Gefahr für die Gesundheit und das Leben von Personen. Die Missachtung dieser Hinweise führt zu schweren Verletzungen, auch mit Todesfolge.

- Beachten Sie unbedingt die beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung dieser Gefahren.
- ⇒ Die Warnsymbole richten sich nach der Art der Gefahr.

WARNUNG



- Dieser Hinweis warnt vor einer möglichen gefährlichen Situation für die Gesundheit von Personen. Die Missachtung dieser Hinweise führt zu schweren Verletzungen oder gesundheitlichen Schäden.
- ▶ Beachten Sie unbedingt die beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung dieser Gefahren.
- ⇒ Die Warnsymbole richten sich nach der Art der Gefahr.

VORSICHT



Dieser Hinweis warnt vor einer möglichen gefährlichen Situation für Personen. Die Missachtung dieser Hinweise führt zu leichten, reversiblen Verletzungen.

- Beachten Sie unbedingt die beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung dieser Gefahren.
- ⇒ Die Warnsymbole richten sich nach der Art der Gefahr.

HINWEIS



- Dieser Hinweis warnt vor möglichen Sach- oder Umweltschäden. Die Missachtung dieser Hinweise führt zu Schäden am Produkt oder der Umwelt.
- ▶ Beachten Sie unbedingt die beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung dieser Gefahren.
- ⇒ Die Warnsymbole richten sich nach der Art der Gefahr.

INFORMATION



In dieser Kategorie sind nützliche Tipps für einen effizienten Umgang mit dem Produkt enthalten. Deren Nichtbeachtung führt zu keinen Schäden am Produkt. Diese Informationen enthalten keine gesundheits- und arbeitsschutzrelevanten Angaben.



2 Bestimmungsgemäße Verwendung

HINWEIS



Sachschaden und Funktionsstörung bei Nichtbeachten

Das Produkt ist nur im Originalzustand, mit originalem Zubehör, ohne jegliche eigenmächtige Veränderung und innerhalb der vereinbarten Parametergrenzen und Einsatzbedingungen zu verwenden.

Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

- ▶ Betreiben Sie das Produkt nur unter Beachtung der zugehörigen Montage- und Betriebsanleitung.
- Betreiben Sie das Produkt nur in einem technischen Zustand, der den garantierten Parametern und Einsatzbedingungen entspricht.
- ⇒ Für eventuelle Schäden bei einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung haftet die Zimmer GmbH nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.

Das Produkt ist für die Installation und den Betrieb auf dem Roboterbedienteil *iPendant* der Robotersteuerung *R-30iB Plus* vorgesehen.

3 Personenqualifikation

WARNUNG



Verletzungsgefahr und Sachschaden bei unzureichender Qualifikation

Wenn unzureichend qualifiziertes Personal Arbeiten am Produkt durchführt, können schwere Verletzungen und erheblicher Sachschaden verursacht werden.

- Lassen Sie alle Arbeiten am Produkt nur von qualifiziertem Personal durchführen.
- Lesen Sie das Dokument vollständig und stellen Sie sicher, dass Sie alles verstanden haben, bevor Sie mit dem Produkt arbeiten.
- ▶ Beachten Sie die landesspezifischen Unfallverhütungsvorschriften und die allgemeinen Sicherheitshinweise.

Die folgenden Qualifikationen sind Vorausssetzung für die verschiedenen Arbeiten am Produkt.

3.1 Elektrofachpersonal

Elektrofachpersonal ist aufgrund der fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen, mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

3.2 Fachpersonal

Fachpersonal ist aufgrund der fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage, die übertragenen Arbeiten auszuführen, mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

3.3 Unterwiesenes Personal

Unterwiesenes Personal wurde in einer Schulung durch den Betreiber über die Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet.

3.4 Servicepersonal

Servicepersonal ist aufgrund der fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage, die übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden.

3.5 Zusätzliche Qualifikationen

Personen, die mit dem Produkt arbeiten, müssen mit den gültigen Sicherheitsvorschriften und Gesetzen sowie den in diesem Dokument genannten Normen, Richtlinien und Gesetzen vertraut sein.

Personen, die mit dem Produkt arbeiten, müssen die betrieblich erteilte Berechtigung besitzen, dieses Produkt in Betrieb zu nehmen, zu programmieren, zu parametrieren, zu bedienen, zu warten und auch außer Betrieb zu nehmen.



4 Produktbeschreibung

Das Smart Communication Module (SCM) dient als Gateway zwischen den Greifern und der Robotersteuerung. Das SCM kann über die HMI-Software oder die Comfort App konfiguriert. Über die Comfort App auf dem Roboterbedienteil können die Greifer gesteuert werden.

Die Abbildung zeigt vereinfacht den Aufbau des gesamten Systems. Alle Teile zur elektrischen Verbindung eines Greifers mit dem Roboter sind enthalten oder sind als optionales Zubehör bei der Zimmer GmbH erhältlich.



5 Funktionsbeschreibung

Mit der Comfort App können Greifer der Zimmer GmbH direkt vom Roboterbedienteil aus gesteuert und generierte Roboteraufträge parametriert werden.

Die generierten Roboteraufträge erleichtern die Verwendung von Greifern der Zimmer GmbH im Kundenprogramm und reduzieren die Entwicklungszeit.

Die Namen der neu parametrierten Roboteraufträge bleiben unverändert. Dadurch muss das Basisprogramm bei Konfigurationsänderungen nicht geändert werden.

6 Zubehör/Lieferumfang

INFORMATION



Bei der Verwendung von nicht durch die Zimmer GmbH vertriebenem oder autorisiertem Zubehör kann die Funktion des Produkts nicht gewährleistet werden. Das Zubehör der Zimmer GmbH ist speziell auf die einzelnen Produkte zugeschnitten.

Entnehmen Sie Informationen zu optionalem und im Lieferumfang befindlichem Zubehör unserer Internetseite.

7 Installation

7.1 Comfort App installieren

Die Comfort App wird auf dem Roboterbedienteil installiert, um so die direkte Steuerung der Greifer zu ermöglichen.

- ► Laden Sie die Roboter-App auf unserer Internetseite herunter.
- ► Kopieren Sie die Installationsdatei auf einen USB-Speicher.
- Achten Sie darauf, dass das Roboterbedienteil bereits mit der Robotersteuerung verbunden ist.
- Schalten Sie die Spannungsversorgung am Tool-I/O des Roboters über den Not-Aus-Taster aus.

FI

ETI

- Stecken Sie den USB-Speicher mit der Installationsdatei in das Roboterbedienteil.
- ► Tippen Sie auf die Taste *MENU*.
- ▶ Wählen Sie das Menü FILE.
- ► Tippen Sie auf die Taste ENTER.
- ▶ Wählen Sie im Menü *FILE* die Option *File*.

UTILITIES Hints			<u>w</u> Ш
MENU 1	FILE 1	ingreel	
1 UTILITIES	1 File	7DF5/09	
2 TEST CYCLE	2 File Memory		
3 MANUAL FCTNS	3 Auto Backup	1 Dights Deserved	
4 ALARM	FANUC COR	APORATION	
5 I/O 🕨	ANUC America	Corporation	
6 SETUP	Software: Market Software	Your use constitutes	
7 FILE 🕨 🕨	al U.S. pate	ents.	
8]		
9 USER]		
0 NEXT]		
	-		

71

- ► Tippen Sie auf den Button |*UTIL*|.
- Wählen Sie im Menü UTIL 1 die Option Set Device.
- ► Tippen Sie auf die Taste *ENTER*.

LE						🔍 🖽
	UD1:*.	*			1/32	
	1 *	*	(all fi	les)		
	2 *	KL	(all KA	REL sourc	e)	
	3 *	CF	(all co	mmand fil	es)	
	4 *	TX	(all te	xt files)		
	5 *	LS	(all KA	REL listi	ngs)	
	6 *	DT	(all KA	REL data	files)	
	7 *	PC	(all KA	REL p-cod	le)	
	8 *	TP	(all TP	programs)	
	9 *	MN	(all MN	programs)	
	10 *	VR	(all va	riable		
	11 *	SV	(all sy	stem 🖊		
	Press D	IR to gen	erate di	recto <mark>l 1 Se</mark>	t Device	
				2 For	rmat	1
				2.50	mat EAT22	1
				310	mat PATS2	
				4 Ma	ke DIR	
						-
	[TYPE]	[DIR]	LOAD	[BACKUP]		>
						· ·

- Wählen Sie im Menü 1 die Option USB Disk (UD1:).
- ► Tippen Sie auf die Taste *ENTER*.

1 ILL	~ -
MC:*.*	1/32
2	(all files)
1	(all KAREL source)
1 EROM Disk (ER:)	(all command files)
	(all text files)
2 Backup (FRA:)	(all KAREL listings)
3 RAM Disk (RD:)	(all KAREL data files)
A Mare Cond (MC)	(all KAREL p-code)
4 Mem Card (MC:)	(all TP programs)
5 Mem Device (MD:)	(all MN programs)
6 Console (CONS:)	(all variable files)
	(all system files)
7 USB Disk (UD1:)	erate directory
8next page	

ÊΠ

F



- ► Tippen Sie auf den Button *LOAD*.
- ⇒ Die Abfrage *Load UD1:*.*?* wird angezeigt.

ILE				🕀 🕄
ILE	UD1:*.* 1 * 2 * 3 * 4 * 5 *	* (all KL (all CF (all TX (all LS (all	1/32 files) KAREL source) command files) text files) KAREL listings)	<u></u> ⊞
	6 * 7 * 8 * 9 * 10 * 11 *	DT (all PC (all TP (all MN (all VR (all SV (all	KAREL data files) KAREL p-code) TP programs) MN programs) variable files) system files)	
	Press DIR t	o generate	directory	
	[TYPE] [[DIR] LOA	D [BACKUP] [UTIL]	>

- Tippen Sie in der Abfrage auf den Button YES.
- ⇒ Die Daten des USB-Speichers werden auf das Roboterbedienteil geladen.

11.5						A DO
TLE	UD1:\ 1 2 3 4 5 6 7 8	* * * * KL * CF * TX * LS * DT * PC * TP	(all (all (all (all (all (all (all (all	files) KAREL sourc command fil text files) KAREL listi KAREL data KAREL p-cod TP programs	1/32 e) es) ngs) files) e))	* B
	8 9 10 11 Load	* TP * MN * VR * SV UD1:*.*?	(all (all (all (all	TP programs MN programs variable fi system file) les) s)	
				YES	NO	

- ► Tippen Sie auf die Taste *MENU*.
- ► Wählen Sie im Menü *MENU 2* die Option - *NEXT* -.
- ► Tippen Sie auf die Taste ENTER.
- ► Wählen Sie im Menü *MENU 2* die Option *SYSTEM*.
- ► Wählen Sie im Menü SYSTEM 1 die Option Variables.
- ► Tippen Sie auf die Taste *ENTER*.

FILE		• E
MENU 2	SYSTEM 1	1/32
1 SELECT	1 Clock	LL files)
2 EDIT	2 Variables	11 command files)
3 DATA	3 OT Release	ll text files)
4 STATUS	4 Axis Limits	ll KAREL listings) 11 KAREL data files)
5 4D GRAPHICS	5 Config	11 KAREL p-code)
6 SYSTEM	6 Motion	11 TP programs)
7 USER2	VR (a	11 MN programs) 11 variable files)
8 BROWSER	SV (a	ll system files)
9	R to genera	te directory
0 NEXT	1	

- ▶ Navigieren Sie mit den Tasten ⊕ ↓ zu dem Eintrag 749 \$TX_SCREEN.
- ► Tippen Sie auf die Taste ENTER.



► Tippen Sie auf die Taste ENTER.

Wählen Sie den ersten Eintrag.

- Legen Sie die Werte f
 ür die Variablen \$DESTINATION und \$SCREEN_NAME fest:
 - \$TX_SCREEN[1].\$DESTINATION: / FR/Z_Comfort_App.stm
 - *\$TX_SCREEN[1].\$SCREEN_NAME*: Z Comfort App
- \Rightarrow Die Installation wurde abgeschlossen.



- Schalten Sie die Stromversorgung der Robotersteuerung und des Roboterbedienteils aus.
- Schalten Sie die Stromversorgung der Robotersteuerung und des Roboterbedienteils nach einigen Sekunden wieder ein.

SYSTEM Variables

747 \$TX

748 \$TXRAM 749 \$TX SCREEN

750 \$UALRM MSG

Schalten Sie die Robotersteuerung und das Roboterbedienteil ein.

🕀 🕀

749/836

[10] of TXSCREEN T [10] of STRING[29]

TX T

TXRAM T



8 Inbetriebnahme



Schalten Sie den Roboter an, um die Comfort App nutzen zu können.

- ► Tippen Sie auf die Taste *MENU*.
- Wählen Sie im Menü MENU 2 die Option – NEXT –.
- ► Tippen Sie auf die Taste ENTER.
- Wählen Sie im Menü MENU 2 die Option BROWSER.
- ► Tippen Sie auf die Taste *ENTER*.
- Wählen Sie im Menü BROWSER 1 die Option Z Comfort App.
- ► Tippen Sie auf die Taste *ENTER*.

8.1 Vorhandene Einrichtung löschen

🕀 田 UTILITIES Hints MENU 2 BROWSER 1 ngTool 1 SELECT 1 Browser 7DF5/09 2 EDIT 2 Z Comfort App 3 DATA 3 Panel setup Rights Reserved **4 STATUS** ۲ FANUC CORPORATION **5 4D GRAPHICS** NUC America Corporation • Software: Your use constitutes **6 SYSTEM** . ptance. This product protected 7 USER2 1 U.S. patents. 8 BROWSER 0 -- NEXT --

Der folgende Bildschirm wird nur angezeigt, wenn ein bestehendes Setup für zwei Greifer gefunden wird.

Wenn das vorhandene Setup nur für einen Greifer gefunden wird, wird dieser Bildschirm nicht angezeigt. In diesem Fall wird direkt der nächste Bildschirm angezeigt.

- Tippen Sie auf den Button des gewünschten Greifers.
- ⇒ Der Bildschirm Manual control f
 ür die manuelle Steuerung wird angezeigt.





Im Bildschirm *Manual control* ist es möglich, den Greifer manuell zu bedienen und den Status anzuzeigen.

- ► Tippen Sie auf den Button *view config*.
- 🕀 🖪 Match Comfort App MOTCH Gripper 1. Manual control Grip Release Motor on/off Reset Homing Wp_Bit0 Wp_Bit1 ---IsClosed IsReleased OnTeachPos OnUndefinedPos Error -MotorOn Act_WP_Bit0 Act_WP_Bit1 --view config close HOME ٢ 0 0 6 > ▦ BACK FORWARD REFRESH [TYPE]
- ⇒ Der Bildschirm View configuration zum Bearbeiten der Greiferkonfiguration wird angezeigt.
- ► Tippen Sie auf den Button *delete*.
- ⇒ Die bestehende Einrichtung ist gelöscht.
- ➡ Die Bildschirmabfolge zum Konfigurieren neuer Greifer wird angezeigt.

Match Comfo	ort App				🔍 🖽
Gripper 1. View	Configuration			٢	і∕отсн
Robot	Outputs	Robot I	nputs	Robot	Inputs
Release Grip Resei MotorOr Homin WP_Bit WP_Bit WP_Bit WP_Bit	e DO101 DO102 t DO103 DO104 DO105 D0106 L D0107 2	Is_Opened Is_Gripped Is_Closed Is_Undef, Pos Is_Error Is_Motor_On Is_Homing_Ok	DI101 DI102 DI103 DI104 DI105 DI106	Act_WP_Bit Act_WP_Bit Act_WP_Bit Act_WP_Bit3	DI107 DI108 -
back		modify	/		delete
	TYPE] BAC	K FORWARD		номе	>



8.2 Greiferkonfiguration erstellen





8.2.1 Anschlusstyp wählen

- ► Tippen Sie auf *GRIPPER*, wenn Sie einen Greifer angeschlossen haben.
- ► Tippen Sie auf *MATCH*, wenn Sie einen MATCH-Greifer angeschlossen haben.
- ► Tippen Sie auf den Button *next*.



8.2.2 Anzahl der Greifer wählen

- Tippen Sie auf die gewünschte Anzahl an Greifern, die Sie in Ihrer Roboteranwendung haben wollen.
- ► Tippen Sie auf den Button *next*.





8.2.3 Greifertyp wählen

- Tippen Sie auf den entsprechenden Greifertyp.
- ► Tippen Sie auf den Button *next*.



8.2.4 Greiferserie wählen

INFORMATION



Basic und Advanced bezeichnen verschiedene Klassen von Greifern der Zimmer GmbH.

- ► Tippen Sie auf die Klasse Ihres Greifers.
- ► Tippen Sie auf den Button *next*.





8.2.5 Manuelle Steuerung

HINWEIS

Der Funktionstest setzt voraus, dass die Verdrahtung zwischen Roboter und SCM vorhanden ist und dass Roboter, SCM und Greifer eingeschaltet sind.

Sie können die Funktionalität des Greifers testen und bedienen, sowie dessen Status im unteren Bereich des Bildschirms ansehen.

Anschlusstyp: Gripper

Sie können die Funktionalität des Greifers testen und bedienen, sowie dessen Status im unteren Bereich des Bildschirms ansehen.

 Klicken Sie auf den Button ^{\$\$}, um die Befehlsanschlüsse und Statusverbindungen zu wählen.



Anschlusstyp: MATCH

Sie können die Funktionalität des Greifers testen und bedienen, sowie dessen Status im unteren Bereich des Bildschirms ansehen.

In dem Drop-down-Menü können Sie zwischen den Greifern wählen.



Tippen Sie auf den Button *next*.



8.2.6 Befehlsanschlüsse wählen



Sie können die Standardzuordnung übernehmen oder ändern.

► Tippen Sie auf den Button *next*, wenn Sie die Standardzuordnung beibehalten wollen.

Befehlsanschluss bearbeiten

- Tippen Sie auf den Button des gewünschten Signals.
 - z. B. Release
- ► Tippen Sie auf den gewünschten Ausgang.
 - z. B. DO[107]
- ➡ Der Ausgang wurde dem Signal zugewiesen.
- ⇒ Der Button des Signals wird um den Ausgang ergänzt.
 - z. B. Release (DO[107])
- ► Tippen Sie auf den Button *next*.

0		0	0 0			
Match Co	mfort App					🔍 🖽
Gripper 1.	Select comma	ind connection	ns		N	1�ТСН
Release	(DO[101])	WP_Bit0 (D	00[106])	RO[1]	DO[101]	
Grip (D	O[102])	WP_Bit1 (D	00[107])	RO[2]	DO[102]	
Reset (I	00[103])	WP_Bit:	2 (0)	RO[3]	DO[103]	
MotorOn	(DO[104])	WP_Bit:	3 (0)	RO[4]	DO[104]	
Homing ((DO[105])			RO[5]	DO[105]	
				RO[6]	DO[106]	
				R0[7]	DO[107]	
				RO[8]	DO[108]	
back						next
	[TYPE]	ВАСК	FORWARD	CO REFRESH	номе	>



8.2.7 Statusverbindungen wählen

Stellen Sie die Übereinstimmung der Robotereingangsnummer mit der digitalen Eingangsfunktion des SCM her.

HINWEIS



Wenn dieser Bildschirm zum ersten Mal angezeigt wird, wird eine Standardbelegung angezeigt.

► Nehmen Sie die Verdrahtung genau nach diesem Bildschirm vor.

Sie können die Standardzuordnung übernehmen oder ändern.

Tippen Sie auf den Button next, wenn Sie die Standardzuordnung beibehalten wollen.

Statusverbindung bearbeiten

- Tippen Sie auf den Button des gewünschten Signals.
 - z. B. Is_Closed
- Tippen Sie auf den gewünschten Ausgang.
 - z. B. DI[107]
- \Rightarrow Der Eingang wurde dem Signal zugewiesen.
- ⇒ Der Button des Signals wird um den Eingang ergänzt.
 - z. B. Is_Closed (DI[107])
- ► Tippen Sie auf den Button *next*.

o.z.o Grenerkonnguration speiche	8.2.8	Greiferkonfigu	ration s	speicher
----------------------------------	-------	----------------	----------	----------

HINWEIS

Die Einstellungen sind temporär.

- Speichern Sie die Einstellungen in der Installationsdatei.
- Tippen Sie in der Abfrage auf den Button Save.
- ⇒ Die Greiferkonfiguration wurde gespeichert.





- ▶ Tippen Sie in der Abfrage auf den Button Ok.
- \Rightarrow Die Greiferkonfiguration ist abgeschlossen.
- ⇒ Die Funktionsbausteine/Unterprogramme wurden erzeugt und stehen zur Programmierung zur Verfügung.

Gripper Configuration Saved !



9 Bedienung

9.1 Steuerungsprinzip des Greifers

- Bereiten Sie Advanced Greifer für die Steuerung vor:
 - Führen Sie, falls erforderlich eine Referenzfahrt durch (ZHOMING).
 - ▶ Prüfen Sie, ob die Referenzfahrt durchgeführt wurde (ZISHOMINGOK oder ZISHOMINGSUCCESS).
 - Schalten Sie den Motor ein (ZMOTORON).
 - ▶ Prüfen Sie, ob der Motor eingeschaltet ist (ZISMOTORON).
 - ⇒ Der Greifer ist für die Steuerung vorbereitet, wenn kein Fehler vorhanden ist (ZISERROR).
- Stellen Sie ein mit der HMI-Software ZG_IO_LINK_HMI konfiguriertes Werkstück ein (ZCHANGEWP(Nummer)), wenn mehr als ein Werkstück verwendet wird.
- Prüfen Sie, ob sich ein Werkstück geändert hat (ZISWPCHANGED(Nummer)).
- Greifen (ZGRIP) oder lösen (ZRELEASE) Sie das Werkstück.
- ▶ Prüfen Sie die Position der Greiferbacke (ZISONTEACHPOS , ZISOPENED, ZISCLOSED oder ZISONUNDEFPOS).

9.2 Übersicht der generierten Roboteraufträge

Nach erfolgreicher Konfiguration der Greifer über die HMI-Software werden im Roboterbedienteil Roboteraufträge für verschiedene Funktionalitäten erzeugt. Die Roboteraufträge können aus Anwenderaufträgen aufgerufen werden. Die folgenden Roboteraufträge können mit der Comfort App erstellt werden.

Nicht alle der Roboteraufträge werden nach erfolgreicher Konfiguration der Greifer erzeugt. Der Auftrag wird nur erstellt, wenn der entsprechende Befehl oder Status verdrahtet ist und von dem/den ausgestatteten Greifer(n) verwendet wird.

Generierter Roboterauf- tragsname	Parameter In	Parameter Out	Funktion	
ZGRIP1 ZGRIP2	1: Greifer 1 ansprechen 2: Greifer 2 ansprechen	-	Greifen	
ZRELEASE1 ZRELEASE2	1: Greifer 1 ansprechen 2: Greifer 2 ansprechen	-	Loslassen	
ZMOTORON1 ZMOTORON2	1: Greifer 1 ansprechen 2: Greifer 2 ansprechen	-	Motor einschalten für <i>Advanced</i> Greifer.	
ZMOTOROFF1 ZMOTOROFF2	1: Greifer 1 ansprechen 2: Greifer 2 ansprechen	-	Motor ausschalten, wenn Greifer vorhanden.	
ZHOMING1 ZHOMING2	1: Greifer 1 ansprechen 2: Greifer 2 ansprechen	-	Referenzfahrt fahren, für <i>Advanced</i> Greifer.	
ZRESET1 ZRESET2	1: Greifer 1 ansprechen 2: Greifer 2 ansprechen	-	Zurücksetzen, wenn Greifer vorhanden.	
ZCHANGEWP1 ZCHANGEWP2	<i>WpNumber</i> = Werkstück- nummer (1 bis 15)	-	Werkstücknummer (n) setzen, bei Verwendung mit SCM.	
ZISWPCHANGED1	1: Greifer 1 ansprechen	Register No.	Überprüft, ob	
ZISWPCHANGED2	2: Greifer 2 ansprechen	 = 1, TRUE Werkstücknummer (n) aktiviert = 2, FALSE Werkstücknummer (n) nicht aktiviert 	Werkstücknummer (n) aktiviert ist.	
		= -1, wenn Fehler aufgetreten ist	<i></i>	
ZISOPÉNED1	1: Greifer 1 ansprechen	Register No.	Uberprüft ein Mal, ob	
	2: Greifer 2 ansprechen	= 1, TRUE Greifer offen= 2, FALSE Greifer geschlossen	der Greiler ollen IST.	
		= -1, wenn Fehler aufgetreten ist		



Generierter Roboterauf- tragsname	Parameter In	Parameter Out	Funktion
ZISCLOSED1 ZISCLOSED2	1: Greifer 1 ansprechen 2: Greifer 2 ansprechen	Register No. = 1, TRUE Greifer geschlossen = 2, FALSE Greifer offen = -1, wenn Fehler aufgetreten ist	Überprüft ein Mal, ob der Greifer geschlossen ist.
ZISONTEACHPOS1 ZISONTEACHPOS2	1: Greifer 1 ansprechen 2: Greifer 2 ansprechen	Register No. = 1, TRUE Greifer auf TeachPosition = 2, FALSE Greifer nicht auf TeachPo- sition = -1, wenn Fehler aufgetreten ist	Überprüft ein Mal, ob der Greifer auf TeachPosition ist.
ZISONUNDEFPOS1 ZISONUNDEFPOS2	1: Greifer 1 ansprechen 2: Greifer 2 ansprechen	Register No. = 1, TRUE Greifer auf UndefinedPo- sition = 2, FALSE Greifer nicht auf Undefine- dPosition = -1, wenn Fehler aufgetreten ist	Überprüft ein Mal, ob der Greifer auf UndefinedPosition ist.
ZISERROR1 ZISERROR2	1: Greifer 1 ansprechen Register No. 2: Greifer 2 ansprechen = 1, TRUE Greifer im Fehlerzustand = 2, FALSE Greifer nicht im Fehlerzustand = -1, wenn Fehler aufgetreten ist		Überprüft, ob der Greifer im Fehler- zustand ist.
ZISMOTORON1 ZISMOTORON2	1: Greifer 1 ansprechen 2: Greifer 2 ansprechen	Register No. = 1, TRUE Motor eingeschaltet = 2, FALSE Motor ausgeschaltet = -1, wenn Fehler aufgetreten ist = -2, <i>Basic</i> Greifer führ Befehl aus	Überprüft, ob der Motor eingeschaltet ist.
ZISHOMINGOK1 ZISHOMINGOK2	1: Greifer 1 ansprechen 2: Greifer 2 ansprechen	Register No. = 1, TRUE Referenzierung des Greifers in Ordnung = 2, FALSE Referenzierung des Greifers nicht in Ordnung = -1, wenn Fehler aufgetreten ist = -2, Basic Greifer führ Befehl aus	Überprüft, ob die Referenzierung des Greifers in Ordnung ist.
ZISHOMINGSUCCESS1 ZISHOMINGSUCCESS2	1: Greifer 1 ansprechen 2: Greifer 2 ansprechen	Register No. = 1, TRUE Referenzierung des Greifers erfolgreich = 2, FALSE Referenzierung des Greifers nicht erfolgreich = -1, wenn Fehler aufgetreten ist = -2, Basic Greifer führ Befehl aus	Überprüft, ob die Referenzierung des Greifers erfolgreich ist.
ZERRORWARNINGON1 ZERRORWARNINGON2	1: Greifer 1 ansprechen 2: Greifer 2 ansprechen	-	Aktiviert Error/ Warning für Roboter, wenn Greifer vorhanden.
ZERRORWARNINGOFF1 ZERRORWARNINGOFF2	1: Greifer 1 ansprechen 2: Greifer 2 ansprechen	-	Deaktiviert Error/ Warning für Roboter, wenn Greifer vorhanden.
ZISPARTDETACHED1 ZISPARTDETACHED2	1: Greifer 1 ansprechen 2: Greifer 2 ansprechen	Register No. = 1, TRUE Teil vom Greifer getrennt = 2, FALSE Teil nicht vom Greifer getrennt = -1, wenn Fehler aufgetreten ist	Überprüft, ob das Teil getrennt ist.



Generierter Roboterauf- tragsname	Parameter In	Parameter Out	Funktion
ZISPARTPRESENT1	1: Greifer 1 ansprechen 2: Greifer 2 ansprechen	Register No.	Überprüft, ob das Teil
ZISPARTPRESENT2		 <i>1</i>, TRUE Teil am Greifer vorhanden <i>2</i>, FALSE Teil nicht am Greifer vorhanden 	vorhanden ist.
		= -1, wenn Fehler aufgetreten ist	
ZISREADY1	1: Greifer 1 ansprechen	Register No.	Überprüft, ob der
ZISREADY2	2: Greifer 2 ansprechen	= 1, TRUE Greifer bereit= 2, FALSE Greifer nicht bereit	Greifer bereit ist.
		= -1, wenn Fehler aufgetreten ist	
ZMSTARTCHANGE1 ZMSTARTCHANGE2	1: Greifer 1 ansprechen 2: Greifer 2 ansprechen	-	Wird ausgegeben, bevor bei <i>MATCH</i> der Greifer gewechselt wird.
ZISMCHGDONE1	1: Greifer 1 ansprechen	Register No.	Überprüft, ob der
ZISMCHGDONE2	2: Greifer 2 ansprechen	 <i>1</i>, TRUE Greifer erfolgreich verbunden <i>2</i>, FALSE Greifer nicht erfolgreich verbunden 	Greifer erfolgreich verbunden ist.
		= -1, wenn Fehler aufgetreten ist	

##

CREATE

DELETE

MONITOR

[ATTR]

[TYPE]



- ► Tippen Sie auf die Taste EDIT.
- ► Tippen Sie auf den Button CREATE.
- ► Wählen Sie im Menü Alpha input 1 die Option Options/Keybd.
- ► Tippen Sie auf den Button KEYBOARD.

► Geben Sie einen Namen für das Programm

► Tippen Sie auf den Button *EDIT*.

ein.



 \Rightarrow Das Programm wurde erstellt.



>

##

IO



9.4 Befehle zum Programm hinzufügen

- ► Tippen Sie auf den Button >.
- ► Tippen Sie auf den Button [INST].
- ► Tippen Sie im Menü *Instruction 1/3* auf *CALL*.

0				े 🍳 🗄
	The The	truction 3/3	1/1	
instruction 1/3	tion 2/3	_Offset		
l Registers		PREG		
2 I/O		ion Detect		
IF/SELECT	t/Frames	ITOR/MON. END		
WAIT	ple control	Detect		
5 JMP/LBL	ram control	q		
S CALL	RO	NOSE		
/ Missellaneous	ENDFOR	xt page		
3 next page	xt page			

- ► Wählen Sie im Menü CALL statement 1/1 die Option CALL program.
- ► Tippen Sie auf die Taste *ENTER*.



► Tippen Sie auf den Button *COLLECT*.





- ▶ Wählen Sie KAREL Progs.
- ► Tippen Sie auf die Taste ENTER.



⇒ Alle KAREL Programs werden aufgelistet.



9.4.1 ZGRIP1

- ▶ Wählen Sie ZGRIP1.
- ► Tippen Sie auf die Taste *ENTER*.



IO

1:

[End]





9.4.2 ZISONTEACHPOS1

- ► Wählen Sie ZISONTEACHPOS1.
- ► Tippen Sie auf die Taste *ENTER*.

► Tippen Sie auf den Button [CHOICE].



DDOC01775 / b DE / 22.01.2025

- Wählen Sie im Menü Parameter select 1/2 die Option Constant.
- ► Tippen Sie auf die Taste *ENTER*.



ZIMMER

- Tippen Sie auf die Taste der gewünschten Registernummer.
 - Taste 7 = Register R7
- ► Tippen Sie auf die Taste *ENTER*.









9.5 Programm über Texteingabe erstellen

Sie können das Programm zum Greifen eines Werkstücks selbst schreiben.

Wenn Sie nur einen Greifer nutzen, beinhaltet dieses Programm die Anweisung zum Ändern der Werkstücknummer.

In diesem Beispiel beschreibt Zeile 1 die Anweisung zur Auswahl der Werkstücknummer 2.

Zeilen 2 bis 6 überprüfen die Werkstücknummer. Sobald die richtige Werkstücknummer zurückgegeben wird, startet der in Zeile 7 definierte Greifvorgang.

Zeile 8 bis 12 werden durchlaufen, bis die Greiferbacken die TeachPosition erreicht haben.

IO			🔍 🗄 🖽
		1/13	
1:	CALL ZCHANGEWP1(2)		
2:	R[4]=2		
3:	LBL[1]		
4:	CALL ZISWPCHANGED1(2,4)		
5:	WAIT .10(sec)		
6:	IF R[4]<>1, JMP LBL[1]		
7:	CALL ZGRIP1		
8:	R[4]=2		
9:	LBL[2]		
10:	CALL ZISONTEACHPOS1(4)		
11:	WAIT .10(sec)		
12:	IF R[4] <>1, JMP LBL[2]		
[End]			

Diese Anweisungssätze können in separate Programme umgewandelt werden. Diese Programme können für den Greifvorgang aufgerufen werden.

INFORMATION

(1)

Die Zeitüberschreitung (Timeout) kann auch unter Berücksichtigung der realistischen Werte für die Greif- und Lösezeit programmiert werden.



10 Comfort App deinstallieren

- ► Tippen Sie auf die Taste *MENU*.
- ► Wählen Sie das Menü *FILE*.
- ► Tippen Sie auf die Taste *ENTER*.
- ▶ Wählen Sie im Menü *FILE* die Option *File*.

UTILITIES Hints			A 🖽
MENU 1	FILE 1	ingmool	
1 UTILITIES	1 File	7DF5/09	
2 TEST CYCLE	2 File Memory		
3 MANUAL FCTNS	3 Auto Backup	1 Dights Deserved	
4 ALARM	FANUC COL	PORATION	
5 I/O	ANUC America	a Corporation	
6 SETUP	Software: M	Your use constitutes	
7 FILE 🕨	al U.S. pate	ents.	
8]		
9 USER]		
0 NEXT]		

- ► Tippen Sie auf den Button |*UTIL*|.
- Wählen Sie im Menü UTIL 1 die Option Set Device.
- ► Tippen Sie auf die Taste ENTER.



- Wählen Sie im Menü 1 die Option Mem Disk (MD:).
- ► Tippen Sie auf die Taste *ENTER*.
- ⇒ Der Ordner MD:*.* wird aufgelistet.

FILE						🗨 🖽
U	JD1:*.	*			1/32	
	- · ·	•	(all fi	les)		
1			(all KA	REL sourc	e)	
1 FROM Disk (FR:) n	IP (011:)	(all co	mmand fil	.es)	
2 Backup (FRA:)			(all KA	REL listi	.ngs)	
3 RAM Disk (RD:)			(all KA	REL data	files)	
4 Mem Card (MC:) –		(all KA	REL p-cod	le)	
5 Mem Device (M	D:)		(all MN	programs	5)	
6 Console (CONS:	:)		(all va	riable fi	les)	
7 USB Disk (UD1:)		erate di	stem file	es)	
8next page		age		1		
	TYPE]	[DIR]	LOAD	[BACKUP]	(UTIL)	>



- ► Navigieren Sie zu dem Eintrag *PC*.
- ► Tippen Sie auf die Taste *ENTER*.

► Navigieren Sie zu dem Eintrag Z_

▶ Tippen Sie auf den Button >.

COMFORT_APP.



► Tippen Sie auf den Button DELETE.

FILE						🔍 🕀
M	ID:*.P	С			43/76	
	33 ZI	SWPCHANGE	D1	PC	0	
	34 ZM	ATCHSTART	CHANGE1	PC	0	
	35 ZM	OTOROFF1		PC	0	
	36 ZM	OTOROFF2		PC	0	
	37 ZM	OTORON1		PC	0	
	38 ZM	OTORON2		PC	0	
	39 ZR	ELEASE1		PC	0	
	40 ZR	ELEASE2		PC	0	
	41 ZR	ESET1		PC	0	
	42 ZR	ESET2		PC	0	
	43 Z	COMFORT A	APP	PC	0	
	DELETE	COPY	DISPLAY	[INSTAL]	[VIEW]	>



► Tippen Sie auf den Button YES.

⇒ Die Deinstallation wurde abgeschlossen.

FILE				🔍 🖽
	MD:*.PC		43/76	
	33 ZISWPCHANGED1	PC	0	
	34 ZMATCHSTARTCHANGE1	PC	0	
	35 ZMOTOROFF1	PC	0	
	36 ZMOTOROFF2	PC	0	
	37 ZMOTORON1	PC	0	
	38 ZMOTORON2	PC	0	
	39 ZRELEASE1	PC	0	
	40 ZRELEASE2	PC	0	
	41 ZRESET1	PC	0	
	42 ZRESET2	PC	0	
	43 Z_COMFORT_APP	PC	0	
	Delete MD:\Z_COMFORT_APP	.PC?		
				_
		2/50		
		YES	NO	
				ŵ m
FILE				🔍 🖽
FILE	MD:*.PC		43/75	۵
FILE	MD:*.PC 33 ZISWPCHANGED1	PC	4 3/75 0	€ H
FILE	MD:*.PC 33 ZISWPCHANGED1 34 ZMATCHSTARTCHANGE1	PC PC	43/75 0 0	۵
FILE	MD:*.PC 33 ZISWPCHANGED1 34 ZMATCHSTARTCHANGE1 35 ZMOTOROFF1	PC PC PC	43/75 0 0	<u> (</u>
FILE	MD:*.PC 33 ZISWPCHANGED1 34 ZMATCHSTARTCHANGE1 35 ZMOTOROFF1 36 ZMOTOROFF2	PC PC PC PC	43/75 0 0 0 0	€ ⊞
FILE	MD:*.PC 33 ZISWPCHANGED1 34 ZMATCHSTARTCHANGE1 35 ZMOTOROFF1 36 ZMOTOROFF2 37 ZMOTORON1	PC PC PC PC PC	43/75 0 0 0 0 0 0	۵ ک
FILE	MD:*.PC 33 ZISWPCHANGED1 34 ZMATCHSTARTCHANGE1 35 ZMOTOROFF1 36 ZMOTOROFF2 37 ZMOTORON1 38 ZMOTORON2	PC PC PC PC PC PC	43/75 0 0 0 0 0 0 0	£
FILE	MD:*.PC 33 ZISWPCHANGED1 34 ZMATCHSTARTCHANGE1 35 ZMOTOROFF1 36 ZMOTOROFF2 37 ZMOTORON1 38 ZMOTORON2 39 ZRELEASE1	PC PC PC PC PC PC PC	43/75 0 0 0 0 0 0 0 0	* 🖪
FILE	MD:*.PC 33 ZISWPCHANGED1 34 ZMATCHSTARTCHANGE1 35 ZMOTOROFF1 36 ZMOTOROFF2 37 ZMOTORON1 38 ZMOTORON2 39 ZRELEASE1 40 ZRELEASE2	PC PC PC PC PC PC PC PC	43/75 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	* 🖪
FILE	MD:*.PC 33 ZISWPCHANGED1 34 ZMATCHSTARTCHANGE1 35 ZMOTOROFF1 36 ZMOTOROFF2 37 ZMOTORON1 38 ZMOTORON2 39 ZRELEASE1 40 ZRELEASE2 41 ZRESET1	PC PC PC PC PC PC PC PC PC	43/75 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	A
FILE	MD:*.PC 33 ZISWPCHANGED1 34 ZMATCHSTARTCHANGE1 35 ZMOTOROFF1 36 ZMOTOROFF2 37 ZMOTORON1 38 ZMOTORON2 39 ZRELEASE1 40 ZRELEASE2 41 ZRESET1 42 ZRESET2	PC PC PC PC PC PC PC PC PC PC	43/75 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	R
FILE	MD:*.PC 33 ZISWPCHANGED1 34 ZMATCHSTARTCHANGE1 35 ZMOTOROFF1 36 ZMOTOROFF2 37 ZMOTORON1 38 ZMOTORON2 39 ZRELEASE1 40 ZRELEASE2 41 ZRESET1 42 ZRESET2 43 <deleted></deleted>	PC PC PC PC PC PC PC PC PC PC	43/75 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	R
FILE	<pre>MD:*.PC 33 ZISWPCHANGED1 34 ZMATCHSTARTCHANGE1 35 ZMOTOROFF1 36 ZMOTOROFF2 37 ZMOTORON1 38 ZMOTORON2 39 ZRELEASE1 40 ZRELEASE1 40 ZRELEASE2 41 ZRESET1 42 ZRESET2 43 <deleted> Deleted file MD:\Z_COMFO</deleted></pre>	PC PC PC PC PC PC PC PC PC RT_APP.PC	43/75 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	A
FILE	<pre>MD:*.PC 33 ZISWPCHANGED1 34 ZMATCHSTARTCHANGE1 35 ZMOTOROFF1 36 ZMOTOROFF2 37 ZMOTORON1 38 ZMOTORON2 39 ZRELEASE1 40 ZRELEASE1 40 ZRELEASE2 41 ZRESET1 42 ZRESET2 43 <deleted> Deleted file MD:\Z_COMFO</deleted></pre>	PC PC PC PC PC PC PC PC PC RT_APP.PC	43/75 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	€ ⊞
FILE	MD:*.PC 33 ZISWPCHANGED1 34 ZMATCHSTARTCHANGE1 35 ZMOTOROFF1 36 ZMOTOROFF2 37 ZMOTORON1 38 ZMOTORON2 39 ZRELEASE1 40 ZRELEASE2 41 ZRESET1 42 ZRESET2 43 <deleted> Deleted file MD:\Z_COMFO</deleted>	PC PC PC PC PC PC PC PC PC PC RT_APP.PC	43/75 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	R
FILE	MD:*.PC 33 ZISWPCHANGED1 34 ZMATCHSTARTCHANGE1 35 ZMOTOROFF1 36 ZMOTOROFF2 37 ZMOTORON1 38 ZMOTORON2 39 ZRELEASE1 40 ZRELEASE1 40 ZRELEASE2 41 ZRESET1 42 ZRESET2 43 <deleted> Deleted file MD:\Z_COMFO</deleted>	PC PC PC PC PC PC PC PC PC PC RT_APP.PC	43/75 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	*
FILE	MD:*.PC 33 ZISWPCHANGED1 34 ZMATCHSTARTCHANGE1 35 ZMOTOROFF1 36 ZMOTOROFF2 37 ZMOTORON1 38 ZMOTORON2 39 ZRELEASE1 40 ZRELEASE2 41 ZRESET1 42 ZRESET2 43 <deleted> Deleted file MD:\Z_COMFO</deleted>	PC PC PC PC PC PC PC PC PC RT_APP.PC	43/75 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	*
FILE	<pre>MD:*.PC 33 ZISWPCHANGED1 34 ZMATCHSTARTCHANGE1 35 ZMOTOROFF1 36 ZMOTOROFF2 37 ZMOTORON1 38 ZMOTORON2 39 ZRELEASE1 40 ZRELEASE1 40 ZRELEASE2 41 ZRESET1 42 ZRESET2 43 <deleted> Deleted file MD:\Z_COMFO</deleted></pre>	PC PC PC PC PC PC PC PC PC RT_APP.PC	43/75 0 0 0 0 0 0 0 0 0	* 🖪



- ▶ Deinstallieren Sie ebenfalls die folgenden Dateien aus dem Ordner MD:*.PC:
 - ZCHANGEWP1.PC
 - ZERRORWARNINGOFF1.PC
 - ZERRORWARNINGOFF2.PC
 - ZERRORWARNINGON1.PC
 - ZERRORWARNINGON2.PC
 - ZGRIP1.PC
 - ZGRIP2.PC
 - ZHOMING1.PC
 - ZHOMING2.PC
 - ZISCLOSED1.PC
 - ZISCLOSED2.PC
 - ZISERROR1.PC
 - ZISERROR2.PC
 - ZISHOMINGOK1.PC
 - ZISHOMINGOK2.PC
 - ZISHOMINGSUCCESS1.PC
 - ZISHOMINGSUCCESS2.PC
 - ZISMATCHCHANGEDONE1.PC
 - ZISMOTORON1.PC
 - ZISMOTORON2.PC
 - ZISONTEACHPOS1.PC
 - ZISONTEACHPOS2.PC
 - ZISONUNDEFPOS1.PC
 - ZISONUNDEFPOS2.PC
 - ZISOPENED1.PC
 - ZISOPENED2.PC
 - ZISPARTDETACHED1.PC
 - ZISPARTDETACHED2.PC
 - ZISPARTPRESENT1.PC
 - ZISPARTPRESENT2.PC
 - ZISREADY1.PC
 - ZISREADY2.PC
 - ZISWPCHANGED1.PC
 - ZMATCHSTARTCHANGE1.PC
 - ZMOTOROFF1.PC
 - ZMOTOROFF2.PC
 - ZMOTORON1.PC
 - ZMOTORON2.PC
 - ZRELEASE1.PC
 - ZRELEASE2.PC
 - ZRESET1.PC
 - ZRESET2.PC
 - Z_VAR.PC



- Deinstallieren Sie ebenfalls die folgenden Dateien aus dem Ordner MD:*.VR:
 - ZCHANGEWP1.VR
 - ZERRORWARNINGOFF1.VR
 - ZERRORWARNINGOFF2.VR
 - ZERRORWARNINGON1.VR
 - ZERRORWARNINGON2.VR
 - ZGRIP1.VR
 - ZGRIP2.VR
 - ZHOMING1.VR
 - ZHOMING2.VR
 - ZISCLOSED1.VR
 - ZISCLOSED2.VR
 - ZISERROR1.VR
 - ZISERROR2.VR
 - ZISHOMINGOK1.VR
 - ZISHOMINGOK2.VR
 - ZISHOMINGSUCCESS1.VR
 - ZISHOMINGSUCCESS2.VR
 - ZISMATCHCHANGEDONE1.VR
 - ZISMOTORON1.VR
 - ZISMOTORON2.VR
 - ZISONTEACHPOS1.VR
 - ZISONTEACHPOS2.VR
 - ZISONUNDEFPOS1.VR
 - ZISONUNDEFPOS2.VR
 - ZISOPENED1.VR
 - ZISOPENED2.VR
 - ZISPARTDETACHED1.VR
 - ZISPARTDETACHED2.VR
 - ZISPARTPRESENT1.VR
 - ZISPARTPRESENT2.VR
 - ZISREADY1.VR
 - ZISREADY2.VR
 - ZISWPCHANGED1.VR
 - ZMATCHSTARTCHANGE1.VR
 - ZMOTOROFF1.VR
 - ZMOTOROFF2.VR
 - ZMOTORON1.VR
 - ZMOTORON2.VR
 - ZRELEASE1.VR
 - ZRELEASE2.VR
 - ZRESET1.VR
 - ZRESET2.VR
 - Z_VAR.VR



- Deinstallieren Sie ebenfalls die folgenden Dateien aus dem Ordner MD:*.STM:
 - CMD1GRADVANCED.STM
 - CMD1GRBASIC.STM
 - CMD1GRVACUUM.STM
 - CMD2GRADVANCED.STM
 - CMD2GRBASIC.STM
 - CMD2GRVACUUM.STM
 - CONFIG.STM
 - CONFIGMODIFY.STM
 - CONNTYPE.STM
 - CONNTYPEGRIPPER.STM
 - CONNTYPEMATCH.STM
 - GRIPPERQUANTITY.STM
 - GRIPPERQUANTITY1.STM
 - GRIPPERQUANTITY2.STM
 - GRPTYPE.STM
 - GRPTYPEJAWS.STM
 - GRPTYPEVACUUM.STM
 - MAINFORM.STM
 - MANUALDELETEQUERY.STM
 - MANUALGRIPPERCONTROLS.STM
 - MANUALMATCH.STM
 - MANUALMATCHDELETEQUERY.STM
 - MANUALMODIFYQUERY.STM
 - OKBOX.STM
 - SAVE.STM
 - SELECTSERIES.STM
 - SELECTSERIESADVANCED.STM
 - SELECTSERIESBASIC.STM
 - STAT1GRADVANCED.STM
 - STAT1GRBASIC.STM
 - STAT1GRVACUUM.STM
 - STAT2GRADVANCED.STM
 - STAT2GRBASIC.STM
 - STAT2GRVACUUM.STM
 - Z_COMFORT_APP.STM

Deinstallieren Sie ebenfalls die folgenden Dateien aus dem Ordner *MD:*.JPG*:

- LOGO_WHITESMOKE.JPG
- SAVE.JPG
- SETUP2.JPG
- SETUPNIL.JPG
- ► Deinstallieren Sie ebenfalls die Datei MD:\ZIMMERCONFIGDATA.TXT.

11 Fehlerdiagnose

INFORMATION

- Entnehmen Sie die Informationen der Montage- und Betriebsanleitung des Greifers.
 - Wenden Sie sich bei Fragen an den Kundenservice.