

SOFTWARE

KR C1

Anhang

Release 2.3

© Copyright **KUKA Roboter GmbH**

Diese Dokumentation darf – auch auszugsweise – nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers vervielfältigt oder Dritten zugänglich gemacht werden.

Es können weitere, in dieser Dokumentation nicht beschriebene Funktionen in der Steuerung lauffähig sein. Es besteht jedoch kein Anspruch auf diese Funktionen bei Neulieferung bzw. im Servicefall.

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so daß wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden jedoch regelmäßig überprüft, und notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

Technische Änderungen ohne Beeinflussung der Funktion vorbehalten.

KUKA Interleaf

Inhaltsverzeichnis

1	Fehlermeldungen, Fehlerbehebung -> siehe Bedienhandbuch	5
2	Glossar -> siehe Bedienhandbuch	5
3	Systemvariablen	5
4	Historie Programmierhandbuch von V2.3 -> V3.2	51
4.1	Einleitung	51
4.2	Sicherheit	51
4.3	Robotersystem allgemein -> siehe Bedienhandbuch	51
4.4	Erstinbetriebnahme -> siehe Bedienhandbuch	51
4.5	Bedienung -> siehe Bedienhandbuch	51
4.6	Inbetriebnahme -> siehe Bedienhandbuch	51
4.7	Konfiguration	52
4.8	Programmierung Anwender -> siehe Bedienhandbuch	52
4.9	Programmierung Experte	53
4.10	Diagnose	54
4.11	Zusatzfunktionen	54
4.12	Applikationen	54
4.13	Anhang	54
5	Gesamt-Index	55

1 Fehlermeldungen, Fehlerbehebung –> siehe Bedienhandbuch

2 Glossar –> siehe Bedienhandbuch

3 Systemvariablen

\$A4FIX

Fixieren der Achse 4 beim Palettieren

\$A4PAR

Achse 4 parallel zur letzten rotatorischen Grundachsen

\$ABS_ACCUR

Flag für absolutgenaues Robotermodell

\$ABS_CONVERT

Flag für die Umrechnung von Punktkoordinaten

\$ACC

Daten für die Bahnbeschleunigung im Vorlauf

\$ACC.CP

Bahnbeschleunigung

\$ACC.ORI1

Schwenkbeschleunigung

\$ACC.ORI2

Drehbeschleunigung

\$ACC_ACT_MA

Grenzwert der axialen Sollbeschleunigung

\$ACC_AXIS[1]...[6]

Beschleunigung der Achsen im Hauptlauf

\$ACC_AXIS_C[1]...[6]

Beschleunigung der Achsen im Vorlauf

\$ACC_C

Daten für die Bahnbeschleunigung im Hauptlauf

\$ACC_C.CP

Bahnbeschleunigung

\$ACC_C.ORI1

Drehbeschleunigung

\$ACC_C.ORI2

Schwenkbeschleunigung

\$ACC_EXTAX

Achsbeschleunigung der Zusatzachse im Vorlauf

\$ACC_EXTAX_C

Achsbeschleunigung der Zusatzachse im Hauptlauf

\$ACC_MA
Maximalwerte der Bahnbeschleunigung

\$ACC_MA.CP
Bahnbeschleunigung

\$ACC_MA.ORI1
Schwenkbeschleunigung

\$ACC_MA.ORI2
Drehbeschleunigung

\$ACC_OV
Daten für Beschleunigung bei Override-Änderung

\$ACC_OV.CP
Bahnbeschleunigung

\$ACC_OV.ORI1
Schwenkbeschleunigung

\$ACC_OV.ORI2
Drehbeschleunigung

\$ACT_BASE
Nummer des aktuellen Base-Systems

\$ACT_EX_AX
Nummer der aktuellen externen Basis-Kinematik

\$ACT_TOOL
Nummer des aktuellen Tool-Koordinatensystems

\$ACT_VAL_DIF
Maximal zulässige Differenz der Geber-Istwerte beim Einschalten

\$ADAP_ACC
Aktivieren der Beschleunigungsanpassung

\$ADVANCE
Größe des Vorlaufes

\$ALARM_STOP
Signalvereinbarung "Not-Aus-Überwachung"

\$ANA_DEL_FLT
Analog-AusgangsfILTER

\$ANIN[1]...[8]
Analogeingang

\$ANOUT[1]...[16]
Analogausgang

\$APO
Überschleifparameter im Vorlauf

\$APO.CDIS
Von der Distanz abhängiges Bahnüberschleifen

\$APO.CORI	Orientierungs-Überschleifen
\$APO.CPTP	Von der Strecke abhängiges PTP-Überschleifen
\$APO.CVEL	Von der Bahngeschwindigkeit abhängiges Bahnüberschleifen
\$APO_C	Überschleifparameter im Hauptlauf
\$APO_C.CDIS	Von der Distanz abhängiges Bahnüberschleifen
\$APO_C.CORI	Orientierungs-Überschleifen
\$APO_C.CPTP	Von der Strecke abhängiges PTP-Überschleifen
\$APO_C.CVEL	Von der Bahngeschwindigkeit abhängiges Bahnüberschleifen
\$APO_DIS_PTP	Maximaler Überschleifweg PTP-Achse
\$ASYNC_ACTIV	Flag für asynchrone Bewegung
\$ASYNC_AX1_M	Verfahreingang für asynchrone Zusatzachse E1, negative Achsrichtung
\$ASYNC_AX1_P	Verfahreingang für asynchrone Zusatzachse E1, positive Achsrichtung
\$ASYNC_AX2_M	Verfahreingang für asynchrone Zusatzachse E2, negative Achsrichtung
\$ASYNC_AX2_P	Verfahreingang für asynchrone Zusatzachse E2, positive Achsrichtung
\$ASYNC_AX3_M	Verfahreingang für asynchrone Zusatzachse E3, negative Achsrichtung
\$ASYNC_AX3_P	Verfahreingang für asynchrone Zusatzachse E3, positive Achsrichtung
\$ASYNC_AX4_M	Verfahreingang für asynchrone Zusatzachse E4, negative Achsrichtung
\$ASYNC_AX4_P	Verfahreingang für asynchrone Zusatzachse E4, positive Achsrichtung
\$ASYNC_AX5_M	Verfahreingang für asynchrone Zusatzachse E5, negative Achsrichtung
\$ASYNC_AX5_P	Verfahreingang für asynchrone Zusatzachse E5, positive Achsrichtung

\$ASYNC_AX6_M

Verfahreingang für asynchrone Zusatzachse E6, negative Achsrichtung

\$ASYNC_AX6_P

Verfahreingang für asynchrone Zusatzachse E6, positive Achsrichtung

\$ASYNC_AXIS

Bitfeld, um Zusatzachsen asynchron zu schalten

\$ASYNC_EX_AX_DECOUPLE

Zustand der Zusatzachsen (an-, abgekoppelt)

\$ASYNC_FLT

Filter für asynchrone Zusatzachsen

\$ASYNC_OPT

Optionsflag für asynchrone Achsen sind möglich

\$ASYS

Belegung der Handverfahrtasten

\$AUT

Signalvereinbarung "Betriebsart Automatik"

\$AX_SIM_ON

Bitfeld zur Simulation der Achsen

\$AXIS_ACT

Aktuelle, achsspezifische Roboterposition

\$AXIS_ACT.A1

Achse 1

\$AXIS_ACT.A2

Achse 2

\$AXIS_ACT.A3

Achse 3

\$AXIS_ACT.A4

Achse 4

\$AXIS_ACT.A5

Achse 5

\$AXIS_ACT.A6

Achse 6

\$AXIS_ACT.E1

Zusatzachse 1

\$AXIS_ACT.E2

Zusatzachse 2

\$AXIS_ACT.E3

Zusatzachse 3

\$AXIS_ACT.E4

Zusatzachse 4

\$AXIS_ACT.E5

Zusatzachse 5

\$AXIS_ACT.E6

Zusatzachse 6

\$AXIS_ACTMOD

Anzeige der Achswinkel modulo 180°

\$AXIS_BACK

Startposition des aktuellen Bewegungssatzes, achsspezifisch

\$AXIS_BACK.A1

Achse 1

\$AXIS_BACK.A2

Achse 2

\$AXIS_BACK.A3

Achse 3

\$AXIS_BACK.A4

Achse 4

\$AXIS_BACK.A5

Achse 5

\$AXIS_BACK.A6

Achse 6

\$AXIS_BACK.E1

Zusatzachse 1

\$AXIS_BACK.E2

Zusatzachse 2

\$AXIS_BACK.E3

Zusatzachse 3

\$AXIS_BACK.E4

Zusatzachse 4

\$AXIS_BACK.E5

Zusatzachse 5

\$AXIS_BACK.E6

Zusatzachse 6

\$AXIS_CAL

Anzeige, ob Achse referiert ist

\$AXIS_CAL.A1

Achse 1

\$AXIS_CAL.A2

Achse 2

\$AXIS_CAL.A3

Achse 3

\$AXIS_CAL.A4
Achse 4

\$AXIS_CAL.A5
Achse 5

\$AXIS_CAL.A6
Achse 6

\$AXIS_CAL.E1
Zusatzachse 1

\$AXIS_CAL.E2
Zusatzachse 2

\$AXIS_CAL.E3
Zusatzachse 3

\$AXIS_CAL.E4
Zusatzachse 4

\$AXIS_CAL.E5
Zusatzachse 5

\$AXIS_CAL.E6
Zusatzachse 6

\$AXIS_DIR
Drehrichtung

\$AXIS_FOR
Zielposition des aktuellen Bewegungssatzes, achsspezifisch

\$AXIS_FOR.A1
Achse 1

\$AXIS_FOR.A2
Achse 2

\$AXIS_FOR.A3
Achse 3

\$AXIS_FOR.A4
Achse 4

\$AXIS_FOR.A5
Achse 5

\$AXIS_FOR.A6
Achse 6

\$AXIS_FOR.E1
Zusatzachse 1

\$AXIS_FOR.E2
Zusatzachse 2

\$AXIS_FOR.E3
Zusatzachse 3

\$AXIS_FOR.E4
Zusatzachse 4

\$AXIS_FOR.E5
Zusatzachse 5

\$AXIS_FOR.E6
Zusatzachse 6

\$AXIS_HOME[1] ... [5]
zusätzliche Homeposition Nr. 1 ... 5

\$AXIS_INC
Inkrementelle Istwerte der Achsen

\$AXIS_INC.E1
Zusatzachse 1

\$AXIS_INC.E2
Zusatzachse 2

\$AXIS_INC.E3
Zusatzachse 3

\$AXIS_INC.E4
Zusatzachse 4

\$AXIS_INC.E5
Zusatzachse 5

\$AXIS_INC.E6
Zusatzachse 6

\$AXIS_INC.I1
Achse 1

\$AXIS_INC.I2
Achse 2

\$AXIS_INC.I3
Achse 3

\$AXIS_INC.I4
Achse 4

\$AXIS_INC.I5
Achse 5

\$AXIS_INC.I6
Achse 6

\$AXIS_INT
Achsstellungen bei Interrupt

\$AXIS_INT.A1
Achse 1

\$AXIS_INT.A2
Achse 2

\$AXIS_INT.A3
Achse 3

\$AXIS_INT.A4
Achse 4

\$AXIS_INT.A5
Achse 5

\$AXIS_INT.A6
Achse 6

\$AXIS_INT.E1
Zusatzachse 1

\$AXIS_INT.E2
Zusatzachse 2

\$AXIS_INT.E3
Zusatzachse 3

\$AXIS_INT.E4
Zusatzachse 4

\$AXIS_INT.E5
Zusatzachse 5

\$AXIS_INT.E6
Zusatzachse 6

\$AXIS_JUS
Anzeige, ob Achse justiert ist

\$AXIS_JUS.A1
Achse 1

\$AXIS_JUS.A2
Achse 2

\$AXIS_JUS.A3
Achse 3

\$AXIS_JUS.A4
Achse 4

\$AXIS_JUS.A5
Achse 5

\$AXIS_JUS.A6
Achse 6

\$AXIS_JUS.E1
Zusatzachse 1

\$AXIS_JUS.E2
Zusatzachse 2

\$AXIS_JUS.E3
Zusatzachse 3

\$AXIS_JUS.E4

Zusatzachse 4

\$AXIS_JUS.E5

Zusatzachse 5

\$AXIS_JUS.E6

Zusatzachse 6

\$AXIS_RESO

Auflösung des Meßsystems

\$AXIS_RET

Rückpositionieren, achsspezifisch

\$AXIS_RET.A1

Achse 1

\$AXIS_RET.A2

Achse 2

\$AXIS_RET.A3

Achse 3

\$AXIS_RET.A4

Achse 4

\$AXIS_RET.A5

Achse 5

\$AXIS_RET.A6

Achse 6

\$AXIS_RET.E1

Zusatzachse 1

\$AXIS_RET.E2

Zusatzachse 2

\$AXIS_RET.E3

Zusatzachse 3

\$AXIS_RET.E4

Zusatzachse 4

\$AXIS_RET.E5

Zusatzachse 5

\$AXIS_RET.E6

Zusatzachse 6

\$AXIS_SEQ

Umordnung von Achse ... zu Achse ...

\$AXIS_TYPE

Achsenkennung

\$BASE

Verschiebung und Verdrehung des Basis-Koordinatensystems gegenüber dem Weltkoordinatensystem im Vorlauf

\$BASE.A

Verdrehung um die Z-Achse

\$BASE.B

Verdrehung um die Y-Achse

\$BASE.C

Verdrehung um die X-Achse

\$BASE.X

Verschiebung in X-Richtung

\$BASE.Y

Verschiebung in Y-Richtung

\$BASE.Z

Verschiebung in Z-Richtung

\$BASE_C

Verschiebung und Verdrehung des Basis-Koordinatensystems gegenüber dem Weltkoordinatensystem im Hauptlauf

\$BASE_C.A

Verdrehung um die Z-Achse

\$BASE_C.B

Verdrehung um die Y-Achse

\$BASE_C.C

Verdrehung um die X-Achse

\$BASE_C.X

Verschiebung in X-Richtung

\$BASE_C.Y

Verschiebung in Y-Richtung

\$BASE_C.Z

Verschiebung in Z-Richtung

\$BASE_KIN

unbenutzt

\$BOUNCE_TIME

Prellzeit für EMT-Taster-Signale

\$BRAKE_SIG

Flag für Achsbremse

\$BRK_ACTIVE

Achsbremsen benutzen

\$BRK_DEL_COM

Zeit, nach der die Achsbremsen nach erfolgter Positionierung beim Handverfahren geschlossen werden

\$BRK_DEL_EX

Bremsverzögerungszeit für Zusatzachsen

\$BRK_DEL_PRO

Zeit, nach der die Achsbremsen nach erfolgter Positionierung im Programm geschlossen werden

\$BRK_MAX_TM

Maximale Bremszeit beim bahntreuen Not-Aus

\$BRK_MODE

Steuerung der Achsbremsen

\$BRK_OPENTM

Zeitverzögerung der Sollwertausgabe, nachdem die Achsbremsen geöffnet wurde

\$BUS_PAR

L2-Busschnittstelle (KRC32 Systemleiche)

\$BWD_INFO

Aktuell gültige Konfiguration der "Backward.ini", sowie einige systemintern Zustände des Rückwärtsfahren

\$CAL_DIFF

Justageunterschied bei EMT-Justage mit Checkfahrt

\$CALP

Referenzpunktverschiebung zwischen mathematischem und Geber-Nullpunkt

\$CALP.A1

Achse 1

\$CALP.A2

Achse 2

\$CALP.A3

Achse 3

\$CALP.A4

Achse 4

\$CALP.A5

Achse 5

\$CALP.A6

Achse 6

\$CALP.E1

Zusatzachse 1

\$CALP.E2

Zusatzachse 2

\$CALP.E3

Zusatzachse 3

\$CALP.E4

Zusatzachse 4

\$CALP.E5

Zusatzachse 5

\$CALP.E6

Zusatzachse 6

\$CIRC_TYPE

Bezugssystem für die Orientierungsinterpolation bei CIRC-Sätzen im Vorlauf

\$CIRC_TYPE_C

Bezugssystem für die Orientierungsinterpolation bei CIRC-Sätzen im Hauptlauf

\$CMD

Anzeige des Handles für den Kommandokanal

\$COLL_ALARM

Kollisionsalarm bei Momentüberschreitung

\$COLL_ENABLE

Kollisionssoftware Ein/Aus

\$COM_NAME

Kommando, welches beim nächsten Start abgearbeitet wird (Anzeige)

\$COM_VAL_MI

Begrenzung der Soll-Drehzahl

\$CON_PAR_x

Keine Bedeutung mehr in der KR C1

\$CONF_MESS

Signalvereinbarung "Quittungsmeldung löschen"

\$CONSENT

Keine Bedeutung mehr in der KR C1

\$COSYS

Koordinatensystem im Handverfahren

\$COUNT_I[10]

frei verwendbare Ganzzahl-Variablen, wird beim VW-Paket als Zähler verwendet

\$COUP_COMP

Ausgleich mechanischer Kopplung zwischen den Hauptachsen

\$CP_VEL_TYPE

Reduzierung der Bahngeschwindigkeit

\$CP_VELREDMELD

Aktivierung der Meldung zur Reduzierung der Bahngeschwindigkeit

\$CURR_ACT

Aktueller Strom

\$CURR_CAL

Stromkalibrierung im Powermodul

\$CURR_LIM

Strombegrenzung Maschinendaten

\$CURR_MAX

Maximaler Antriebsstrom der Achsen im Powermodul

\$CURR_MON[1] ... [6]

Der maximal zulässige Dauerstrom für den Motor der jeweiligen Achse

\$CURR_RED

Strombegrenzung für Programmbetrieb

\$CURR_SLAVE

Stromfaktor für Slave-Achsen in % der Master-Achsen

\$CYC_DEFx

Stringvariablen zur Anzeige der Online-Fahrbedingung im Meldungsfenster

\$CYCFLAG

Zylische Flags

\$DATA_SERx

Anzahl der seriellen Empfangstelegramme im Puffer des Kanals x die gelesen werden

\$DATAPATH

SRC-Name, auf dessen Variablen in der Datenliste mit Variablenkorrektur zugegriffen werden soll

\$DATE

Systemzeit und -datum

\$DECEL_MB

Abbremszeit bei Drehzahlstop

\$DEF_FLT_CP

Default-Filter CP-Fahren

\$DEF_FLT_PTP

Default-Filter PTP-Fahren

\$DEF_L_CM

Schwerpunktsframe der Defaultmasse am Flansch im Flansch-Koordinatensystem in Grundstellung

\$DEF_L_CM.A

Verdrehung um die Z-Achse

\$DEF_L_CM.B

Verdrehung um die Y-Achse

\$DEF_L_CM.C

Verdrehung um die X-Achse

\$DEF_L_CM.X

Verschiebung in X-Richtung

\$DEF_L_CM.Y

Verschiebung in Y-Richtung

\$DEF_L_CM.Z

Verschiebung in Z-Richtung

\$DEF_L_J

Default-Eigenträgheit der Last am Flansch im

\$DEF_L_M
Defaultmasse der Last am Flansch

\$DEF_LA3_CM
Schwerpunktsframe der Defaultmasse der Zusatzlast auf der Achse 3 im Flansch-Koordinatensystem in Grundstellung

\$DEF_LA3_CM.A
Verdrehung um die Z-Achse

\$DEF_LA3_CM.B
Verdrehung um die Y-Achse

\$DEF_LA3_CM.C
Verdrehung um die X-Achse

\$DEF_LA3_CM.X
Verschiebung in X-Richtung

\$DEF_LA3_CM.Y
Verschiebung in Y-Richtung

\$DEF_LA3_CM.Z
Verschiebung in Z-Richtung

\$DEF_LA3_J
Defaulteigenträgheit der Zusatzlast auf der Achse 3

\$DEF_LA3_M
Defaultmasse der Zusatzlast auf der Achse 3

\$DEF_OV_JOG
Vorgabewert für Override im Handbetrieb

\$DEVICE
Bediengerätzustand

\$DH_4
Denavit-Hartenberg-Parameter der Hand, damit wird das Frame zwischen den Achsen 4 und 5 beschrieben

\$DH_4.DHART_A
Länge A

\$DH_4.DHART_ALPHA
Winkel

\$DH_4.DHART_D
Länge D

\$DH_5
Denavit-Hartenberg-Parameter der Hand, damit wird das Frame zwischen den Achsen 4 und 5 beschrieben

\$DH_5.DHART_A
Länge A

\$DH_5.DHART_ALPHA
Winkel

\$DH_5.DHART_D

Länge D

\$DIGIN1

Zuweisung eines Eingangs der Steuerung zum Digitaleingang 1

\$DIGIN1CODE

\$DIGIN1 vorzeichenbehaftet

\$DIGIN2

Zuweisung eines Eingangs der Steuerung zum Digitaleingang 2

\$DIGIN2CODE

\$DIGIN2 vorzeichenbehaftet

\$DIGIN3

Zuweisung eines Eingangs der Steuerung zum Digitaleingang 3

\$DIGIN3CODE

\$DIGIN3 vorzeichenbehaftet

\$DIGIN4

Zuweisung eines Eingangs der Steuerung zum Digitaleingang 4

\$DIGIN4CODE

\$DIGIN4 vorzeichenbehaftet

\$DIGIN5

Zuweisung eines Eingangs der Steuerung zum Digitaleingang 5

\$DIGIN5CODE

\$DIGIN5 vorzeichenbehaftet

\$DIGIN6

Zuweisung eines Eingangs der Steuerung zum Digitaleingang 6

\$DIGIN6CODE

\$DIGIN6 vorzeichenbehaftet

\$DIR_CAL

Legt die Referierrichtung für jede Achse fest

\$DIRECTION

Richtung der Starttaste

\$DIS_WRP1

Mittlerer Abstand vom Handpunkt zur Singularität 1

\$DIS_WRP2

Mittlerer Abstand vom Handpunkt zur Singularität 2

\$DISPLAY_REF

Formularneuausgabe bei Änderung von \$DISPLAY_VAR

\$DISPLAY_VAR.NAME[64]

Name der Variablen

\$DISPLAY_VAR.PATH[12]

Zugehöriger Dateilisten-Name

\$DISPLAY_VAR.TITLE[12]

Auszugebender Name für die Variable

\$DISPLAY_VAR[1]...[32]

Beobachtbare Variablen

\$DIST_NEXT

Noch anstehender Weg zum nächsten Genauhalt

\$DISTANCE

Zurückgelegter Weg entlang einer CP-Bewegung seit dem Genauhalt-Startpunkt

\$DRIVE_CART

Diese Variable ist schreibgeschützt, der Wert muß "True" sein, ansonsten kann der Roboter nicht kartesisch verfahren werden. Die Variable kann in der \$option.dat geändert werden.

\$DRIVE_CP

Optionsbit: Kartesisches Fahren des Roboters möglich (LIN, CIRC)

\$DRIVES_OFF

Signalvereinbarung "Antriebskontrolle"

\$DRIVES_ON

Signalvereinbarung "Antriebskontrolle"

\$DSECHANNEL

Zuordnung der Achsen auf Kanäle der digitalen Servoelektronik (DSE)

\$DUMMY

Fließkommawertfeld für Entwicklung

\$DYN_DAT[250]

Modelldaten für höheres Fahrprofil

\$EMSTOP_PATH

Projektierung des bahntreuen NOT-AUS

\$EMSTOP_PATH.AUT

für AUT

\$EMSTOP_PATH.EX

für EX

\$EMSTOP_PATH.T1

für T1

\$EMSTOP_PATH.T2

für T2

\$EMSTOP_TIME

Zeitüberwachung für den bahntreuen Not-Aus

\$EMT_MODE

Angabe der Methode, mit der die EMT-Justage ausgeführt wird

\$ENDLESS

Flag für Endlosachsen

\$ERROFFMASK

Ausblenden interner Fehlermeldungen

\$ERSYSROOT

Roboterfußpunkt im Welt-Koordinatensystem

\$ET1_AX

Zuordnung der externen Achse zur Zusatzachskinematik

\$ET1_NAME

Name der Zusatzachskinematik

\$ET1_TA1KR

Verschiebung zwischen Achse 1 und dem Fußpunkt der Zusatzachskinematik Etn

\$ET1_TA2A1

Verschiebung zwischen Achse 2 und Achse 1 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET1_TA3A2

Verschiebung zwischen Achse 3 und Achse 2 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET1_TFLA3

Verschiebung zwischen Flansch und Achse 3 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET1_TPINFL

Verschiebung zwischen Meßpunkt und Flansch der Zusatzachskinematik Etn

\$ET2_AX

Zuordnung der externen Achse zur Zusatzachskinematik

\$ET2_NAME

Name der Zusatzachskinematik

\$ET2_TA1KR

Verschiebung zwischen Achse 1 und dem Fußpunkt der Zusatzachskinematik Etn

\$ET2_TA2A1

Verschiebung zwischen Achse 2 und Achse 1 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET2_TA3A2

Verschiebung zwischen Achse 3 und Achse 2 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET2_TFLA3

Verschiebung zwischen Flansch und Achse 3 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET2_TPINFL

Verschiebung zwischen Meßpunkt und Flansch der Zusatzachskinematik Etn

\$ET3_AX

Zuordnung der externen Achse zur Zusatzachskinematik

\$ET3_NAME

Name der Zusatzachskinematik

\$ET3_TA1KR

Verschiebung zwischen Achse 1 und dem Fußpunkt der Zusatzachskinematik Etn

\$ET3_TA2A1

Verschiebung zwischen Achse 2 und Achse 1 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET3_TA3A2

Verschiebung zwischen Achse 3 und Achse 2 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET3_TFLA3

Verschiebung zwischen Flansch und Achse 3 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET3_TPINFL

Verschiebung zwischen Meßpunkt und Flansch der Zusatzachskinematik Etn

\$ET4_AX

Zuordnung der externen Achse zur Zusatzachskinematik

\$ET4_NAME

Name der Zusatzachskinematik

\$ET4_TA1KR

Verschiebung zwischen Achse 1 und dem Fußpunkt der Zusatzachskinematik Etn

\$ET4_TA2A1

Verschiebung zwischen Achse 2 und Achse 1 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET4_TA3A2

Verschiebung zwischen Achse 3 und Achse 2 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET4_TFLA3

Verschiebung zwischen Flansch und Achse 3 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET4_TPINFL

Verschiebung zwischen Meßpunkt und Flansch der Zusatzachskinematik Etn

\$ET5_AX

Zuordnung der externen Achse zur Zusatzachskinematik

\$ET5_NAME

Name der Zusatzachskinematik

\$ET5_TA1KR

Verschiebung zwischen Achse 1 und dem Fußpunkt der Zusatzachskinematik Etn

\$ET5_TA2A1

Verschiebung zwischen Achse 2 und Achse 1 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET5_TA3A2

Verschiebung zwischen Achse 3 und Achse 2 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET5_TFLA3

Verschiebung zwischen Flansch und Achse 3 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET5_TPINFL

Verschiebung zwischen Meßpunkt und Flansch der Zusatzachskinematik Etn

\$ET6_AX

Zuordnung der externen Achse zur Zusatzachskinematik

\$ET6_NAME

Name der Zusatzachskinematik

\$ET6_TA1KR

Verschiebung zwischen Achse 1 und dem Fußpunkt der Zusatzachskinematik Etn

\$ET6_TA2A1	Verschiebung zwischen Achse 2 und Achse 1 der Zusatzachskinematik Etn
\$ET6_TA3A2	Verschiebung zwischen Achse 3 und Achse 2 der Zusatzachskinematik Etn
\$ET6_TFLA3	Verschiebung zwischen Flansch und Achse 3 der Zusatzachskinematik Etn
\$ET6_TPINFL	Verschiebung zwischen Meßpunkt und Flansch der Zusatzachskinematik Etn
\$EX_AX_ASYNC	Zusatzachsen fest synchron schalten
\$EX_AX_NUM	Anzahl externer Achsen
\$EX_KIN	Zuordnung externes Basis-Koordinatensystem zur Zusatzachskinematik
\$EXCLU	TRUE, falls irgendein Gerät Objekthandler exklusiv belegt hat
\$EXCOUP_COMP	Ausgleich mechanischer Kopplung zwischen den Zusatzachsen
\$EXT	Signalvereinbarung "Betriebsart Extern"
\$EXT_AXIS	Flag für Projektierung von Zusatzachsen
\$EXT_START	Signalvereinbarung "Externer Start aktiv"
\$EXTSTARTTYP	Flag für Automatikbetrieb ohne externe Signale
\$FFC_TORQ	Momentenvorsteuerung aktivieren
\$FFC_VEL	Geschwindigkeitsvorsteuerung
\$FILTER	Weiche Rampe im Vorlauf
\$FILTER_C	Weiche Rampe im Hauptlauf
\$FLAG[1024]	Flags
FLT_ADJ_PSB	Störjustage möglich (keine Bedeutung mehr i.d. KR C1)
\$FLT_ADJ_PSB.A1	Achse 1

\$FLT_ADJ_PSB.A2
Achse 2

\$FLT_ADJ_PSB.A3
Achse 3

\$FLT_ADJ_PSB.A4
Achse 4

\$FLT_ADJ_PSB.A5
Achse 5

\$FLT_ADJ_PSB.A6
Achse 6

\$FLT_ADJ_PSB.E1
Zusatzachse 1

\$FLT_ADJ_PSB.E2
Zusatzachse 2

\$FLT_ADJ_PSB.E3
Zusatzachse 3

\$FLT_ADJ_PSB.E4
Zusatzachse 4

\$FLT_ADJ_PSB.E5
Zusatzachse 5

\$FLT_ADJ_PSB.E6
Zusatzachse 6

\$FOL_ERR_MA
Schleppfehlerüberwachung

\$FOL_ERROR[1]...[12]
Geschwindigkeitsbezogener Schleppfehler der Achse

\$G_COE_CUR[1]...[12]
Proportionalverstärkung des Stromreglers

\$G_VEL_CAL
Faktor für Beschleunigungs-Vorsteuerung

\$G_VEL_CP
Proportionalverstärkung des Drehzahlreglers CP-Fahren

\$G_VEL_PTP
Proportionalverstärkung des Drehzahlreglers PTP-Fahren

\$GEARTORQ_MON
Getriebemomentenüberwachung Ein/Aus (True/False)

\$H_POS
Home-Position des Roboters

\$H_POS_TOL
Zulässige Toleranz für "Roboter in Home-Position"

\$HOME[3]	HOME-Verzeichniseinstellung des Compilers
\$HPU	Keine Bedeutung mehr in der KR C1
\$HPU_KEY_ON	Hand Programming Key On
\$HPU_KEY_VAL	Hand Programming Key Value
\$HWEND	Signalvereinbarung "Endschalter überfahren"
\$I_O_ACTCONF	Signalvereinbarung "Externes Gerät aktiv"
\$I_VEL_CP	Integral-Faktor des Drehzahlreglers CP-Fahren
\$I_VEL_PTP	Integral-Faktor des Drehzahlreglers PTP-Fahren
\$IBS_SLAVEIN[10]	Steuerungseingangsworte, die vom Interbus-Slave belegt sind
\$IBUS_OFF	Ausschalten alternativer Interbusgruppen
\$IBUS_ON	Einschalten alternativer Interbusgruppen
\$IN[1]...[1026]	Wert des Eingangs
\$IN_HOME	Signalvereinbarung "Home-Position"
\$IN_HOME1	Signalvereinbarung "zusätzliche Home-Position Nr. 1"
\$IN_HOME2	Signalvereinbarung "zusätzliche Home-Position Nr. 2"
\$IN_HOME3	Signalvereinbarung "zusätzliche Home-Position Nr. 3"
\$IN_HOME4	Signalvereinbarung "zusätzliche Home-Position Nr. 4"
\$IN_HOME5	Signalvereinbarung "zusätzliche Home-Position Nr. 5"
\$IN_POS_MA	Positionierfenster
\$IN_STILL_MA	Faktor für Stillstandsfenster

\$INC_AXIS[1]...[6]	Strecke für das Schrittmaßfahren, achsspezifisch
\$INC_CAR[1]...[6]	Strecke für das Schrittmaßfahren, kartesisch
\$INC_EXTAX	Achsspezifisches Schrittmaß externer Achsen
\$INPOSITION	Flag für Achse in Position
\$INTERPRETER	Interpreterwahl
\$INTERRUPT	Programm ist im Interrupt
\$IPO_MODE	Interpolationsart Vorlauf
\$IPO_MODE_C	Interpolationsart Hauptlauf
\$ITER	Anzahl der Iterationen für Bahnplanung beim höheren Fahrprofil
\$IXT_CAL	Faktor für Ansprechzeit It-Überwachung
\$IXT_CURR	Stromschwelle für It-Überwachung
\$JERKRED	bedeutungslos
\$JKMODE[26]	Verfahrtastenbelegung (keine Bedeutung mehr i.d. KR C1)
\$JUS_TOOL_NO	Nummer des aktuellen Werkzeugs bei EMT-Justage
\$KCP_CONNECT	KCP ist an der Steuerung angeschlossen
\$KEYMOVE	Handverfahrtasten
\$KEYMOVE.T1	Plus/Minustaste 1 (von oben)
\$KEYMOVE.T2	Plus/Minustaste 2 (von oben)
\$KEYMOVE.T3	Plus/Minustaste 3 (von oben)
\$KEYMOVE.T4	Plus/Minustaste 4 (von oben)

\$KEYMOVE.T5	Plus/Minustaste 5 (von oben)
\$KEYMOVE.T6	Plus/Minustaste 6 (von oben)
\$KINCLASS	Kinematik-Klassen
\$KR_SERIALNO	Seriennummer des Roboters
\$KT_MOT	kt-Faktor Motor (Verhältnis zwischen Strom und Drehmoment)
\$L_EMT_MAX	Weglänge bei EMT-Justage
\$LENGTH_A	Grundachslänge A
\$LENGTH_B	Grundachslänge B
\$LG_CP	Lageregler-Verstärkungsfaktor beim Bahnfahren
\$LG_PTP	Lageregler-Verstärkungsfaktor beim PTP-Fahren
\$LINE_SEL_OK	Satzanwahl ist erfolgt
\$LINE_SELECT	Editieren mit implizierter Satzanwahl
\$LMSVP	Option zur Benutzung des Laser-Meßsystems
\$LOAD	Lastdaten am Flansch, Vorlauf
\$LOAD.CM	Schwerpunktsframe der Masse am Flansch im Flansch-Koordinatensystem
\$LOAD.CM.A	Verdrehung um die Z-Achse
\$LOAD.CM.B	Verdrehung um die Y-Achse
\$LOAD.CM.C	Verdrehung um die X-Achse
\$LOAD.CM.X	Verschiebung in X-Richtung
\$LOAD.CM.Y	Verschiebung in Y-Richtung

\$LOAD.CM.Z

Verschiebung in Z-Richtung

\$LOAD.J

Eigenträgheit der Last am Flansch

\$LOAD.M

Masse der Last am Flansch

\$LOAD_A1

Lastdaten der Zusatzlast auf der Achse 1, Vorlauf

\$LOAD_A1.CM

Schwerpunktsframe der Zusatzlast auf der Achse 1

\$LOAD_A1.CM.A

Verdrehung um die Z-Achse

\$LOAD_A1.CM.B

Verdrehung um die Y-Achse

\$LOAD_A1.CM.C

Verdrehung um die X-Achse

\$LOAD_A1.CM.X

Verschiebung in X-Richtung

\$LOAD_A1.CM.Y

Verschiebung in Y-Richtung

\$LOAD_A1.CM.Z

Verschiebung in Z-Richtung

\$LOAD_A1.J.X

Eigenträgheit der Zusatzlast auf der Achse 1

\$LOAD_A1.J.Y

Eigenträgheit der Zusatzlast auf der Achse 1

\$LOAD_A1.J.Z

Eigenträgheit der Zusatzlast auf der Achse 1

\$LOAD_A1.M

Masse der Zusatzlast

\$LOAD_A1_C

Lastdaten der Zusatzlast auf der Achse 1, Hauptlauf

\$LOAD_A2

Lastdaten der Zusatzlast auf der Achse 2, Vorlauf

\$LOAD_A2.CM

Schwerpunktsframe der Zusatzlast auf der Achse 2

\$LOAD_A2.CM.A

Verdrehung um die Z-Achse

\$LOAD_A2.CM.B

Verdrehung um die Y-Achse

\$LOAD_A2.CM.C
Verdrehung um die X-Achse

\$LOAD_A2.CM.X
Verschiebung in X-Richtung

\$LOAD_A2.CM.Y
Verschiebung in Y-Richtung

\$LOAD_A2.CM.Z
Verschiebung in Z-Richtung

\$LOAD_A2.J.X
Eigenträgheit der Zusatzlast auf der Achse 2

\$LOAD_A2.J.Y
Eigenträgheit der Zusatzlast auf der Achse 2

\$LOAD_A2.J.Z
Eigenträgheit der Zusatzlast auf der Achse 2

\$LOAD_A2.M
Masse der Zusatzlast

\$LOAD_A2_C
Lastdaten der Zusatzlast auf der Achse 2, Hauptlauf

\$LOAD_A3
Lastdaten der Zusatzlast auf der Achse 3, Vorlauf

\$LOAD_A3.CM
Schwerpunktsframe der Zusatzlast auf der Achse 3

\$LOAD_A3.CM.A
Verdrehung um die Z-Achse

\$LOAD_A3.CM.B
Verdrehung um die Y-Achse

\$LOAD_A3.CM.C
Verdrehung um die X-Achse

\$LOAD_A3.CM.X
Verschiebung in X-Richtung

\$LOAD_A3.CM.Y
Verschiebung in Y-Richtung

\$LOAD_A3.CM.Z
Verschiebung in Z-Richtung

\$LOAD_A3.J.X
Eigenträgheit der Zusatzlast auf der Achse 3

\$LOAD_A3.J.Y
Eigenträgheit der Zusatzlast auf der Achse 3

\$LOAD_A3.J.Z
Eigenträgheit der Zusatzlast auf der Achse 3

\$LOAD_A3.M	Masse der Zusatzlast
\$LOAD_A3_C	Lastdaten der Zusatzlast auf der Achse 3, Hauptlauf
\$LOAD_C	Lastdaten am Flansch, Hauptlauf
\$LOOP_CONT	Simulationsergebnis
\$LOOP_MSG	Feuert die Simulation ab
\$MAIN_AXIS	Grundachserkennung
\$MAMES	Verschiebung zwischen mechanischem und mathematischem Nullpunkt der Achsen
\$MEAS_PULSE	Schnelles Messen aktivieren
\$MESS_SIRL	keine Bedeutung mehr
\$MODE_MOVE	Verfahrart im Handbetrieb
\$MODE_OP	Betriebsart
\$MOUSE_ACT	Space-Mouse einschalten
\$MOUSE_DOM	Space-Mouse, dominante Achse
\$MOUSE_ROT	Space-Mouse, Bewegungen rotatorisch
\$MOUSE_TRA	Space-Mouse, Bewegungen translatorisch
\$MOVE_BCO	Satzkoinzidenzfahrt
\$MOVE_ENABLE	Signalvereinbarung "Externer Start erlaubt"
\$MOVE_STATE	aktueller Zustand der Bewegung
\$MS_DA	Status der Lageregel-Überwachung
\$MSG_ENABLE	bedeutungslos

\$MSG_T	Meldung
\$MSG_T.ANSWER	Nummer des Antwort-Softkeys
\$MSG_T.DLG_FORMAT	Beschriftung der Softkeys
\$MSG_T.KEY	Schlüssel zum Meldungstext (für Datenbank)
\$MSG_T.MODUL	Modulbezeichner für Datenbankzugriff
\$MSG_T.PARAM	zusätzlicher Parameter, der mit dem Meldungstext verknüpft wird
\$MSG_T.PARAM_TYP	Typ-Definition von PARAM
\$MSG_T.RELEASE	Löscht Zustandsmeldung
\$MSG_T.TYP	Definition des Meldungstyps
\$MSG_T.VALID	Feuert die Meldung ab
\$NEAR_POSRET	Signal wird gesetzt, wenn der Roboter innerhalb einer Kugel um \$POS_RET steht
\$NEARPATHTOL	Radius der Kugel um \$POS_RET
\$NULLFRAME	Nullframe
\$NULLFRAME.A	Verdrehung um die Z-Achse
\$NULLFRAME.B	Verdrehung um die Y-Achse
\$NULLFRAME.C	Verdrehung um die X-Achse
\$NULLFRAME.X	X-Verschiebung
\$NULLFRAME.Y	Y-Verschiebung
\$NULLFRAME.Z	Z-Verschiebung
\$NUM_AX	Anzahl der Roboterachsen

\$NUM_IN	maximale Anzahl Eingänge
\$NUM_OUT	maximale Anzahl Ausgänge
\$NUMSTATE	Zustand der Num-Lock-Taste
\$ON_PATH	Signalvereinbarung "Bahnkontrolle"
\$OPT_MOVE	Bestimmt, ob das höhere Fahrprofil gesetzt ist
\$OPT_VAR_IDX	Index der angewählten Korrektur-Variablen aus der Liste \$DISPLAY_VAR[]
\$ORI_CHECK	Orientierungsprüfung an CP-Endpunkten
\$ORI_TYPE	Orientierungsführung bei CP-Sätzen (LIN, CIRC)
\$ORI_TYPE_C	Orientierungsführung bei CP-Sätzen (LIN, CIRC) Hauptlaufwert
\$OUT[1]...[1024]	Zustand des Ausgangs
\$OV_ASYNC	Override für asynchrone Zusatzachsen
\$OV_JOG	Einricht-Override
\$OV_PRO	Programmier-Override
\$OV_ROB	Roboter-Override, hierin steht der aktuelle Anzeigen-Override
\$PERI_RDY	Signalvereinbarung "Antriebe bereit"
\$PHGBRIGHT	Display-Helligkeit
\$PHGCONT	Display-Kontrast
\$PHGINFO	Seriennummer der KCP-CPU
\$PHGTEMP	Temperatur im Innern des KCP
\$PMCHANNEL	Zuordnung der Achsen auf die Antriebsschnittstellen im Powermodul

\$POS_ACT
 Aktuelle Roboterposition, kartesisch

\$POS_ACT.A
 Verdrehung um die Z-Achse

\$POS_ACT.B
 Verdrehung um die Y-Achse

\$POS_ACT.C
 Verdrehung um die X-Achse

\$POS_ACT.X
 Verschiebung in X-Richtung

\$POS_ACT.Y
 Verschiebung in Y-Richtung

\$POS_ACT.Z
 Verschiebung in Z-Richtung

\$POS_ACT_MES
 gemessene kartesische Position

\$POS_BACK
 Anfangsposition des aktuellen Bewegungssatzes, kartesisch

\$POS_BACK.A
 Verdrehung um die Z-Achse

\$POS_BACK.B
 Verdrehung um die Y-Achse

\$POS_BACK.C
 Verdrehung um die X-Achse

\$POS_BACK.X
 Verschiebung in X-Richtung

\$POS_BACK.Y
 Verschiebung in Y-Richtung

\$POS_BACK.Z
 Verschiebung in Z-Richtung

\$POS_FOR
 Zielposition des aktuellen Bewegungssatzes, kartesisch

\$POS_FOR.A
 Verdrehung um die Z-Achse

\$POS_FOR.B
 Verdrehung um die Y-Achse

\$POS_FOR.C
 Verdrehung um die X-Achse

\$POS_FOR.X
 Verschiebung in X-Richtung

\$POS_FOR.Y	Verschiebung in Y-Richtung
\$POS_FOR.Z	Verschiebung in Z-Richtung
\$POS_INT	Position bei Unterbrechung, kartesisch
\$POS_INT.A	Verdrehung um die Z-Achse
\$POS_INT.B	Verdrehung um die Y-Achse
\$POS_INT.C	Verdrehung um die X-Achse
\$POS_INT.X	Verschiebung in X-Richtung
\$POS_INT.Y	Verschiebung in Y-Richtung
\$POS_INT.Z	Verschiebung in Z-Richtung
\$POS_RET	Rückpositionieren, kartesisch
\$POS_RET.A	Verdrehung um die Z-Achse
\$POS_RET.B	Verdrehung um die Y-Achse
\$POS_RET.C	Verdrehung um die X-Achse
\$POS_RET.X	Verschiebung in X-Richtung
\$POS_RET.Y	Verschiebung in Y-Richtung
\$POS_RET.Z	Verschiebung in Z-Richtung
\$POS_SWB	S-Schaltbar
\$POS_TMP	Zwischenspeicher für temporäre Position (Für KRC1 bedeutungslos)
\$POWER_FAIL	Spannungsausfall
\$POWERMODUL1	Für Diagnose des Powermoduls

\$POWERMODUL1.BUSVOLTAGE
 Zwischenkreisspannung

\$POWERMODUL1.CURRCAL
 Stromkalibrierung

\$POWERMODUL1.CURRERROR
 Stromfehler

\$POWERMODUL1.PMERROR
 Register für Fehlermeldungen

\$POWERMODUL1.PMSTATE
 Status des Powermoduls

\$POWERMODUL2
 Für Diagnose des Powermoduls

\$POWERMODUL2.BUSVOLTAGE
 Zwischenkreisspannung

\$POWERMODUL2.CURRCAL
 Stromkalibrierung

\$POWERMODUL2.CURRERROR
 Stromfehler

\$POWERMODUL2.PMERROR
 Register für Fehlermeldungen

\$POWERMODUL2.PMSTATE
 Status des Powermoduls

\$POWERMODUL3
 Für Diagnose des Powermoduls

\$POWERMODUL3.BUSVOLTAGE
 Zwischenkreisspannung

\$POWERMODUL3.CURRCAL
 Stromkalibrierung

\$POWERMODUL3.CURRERROR
 Stromfehler

\$POWERMODUL3.PMERROR
 Register für Fehlermeldungen

\$POWERMODUL3.PMSTATE
 Status des Powermoduls

\$POWERMODUL4
 Für Diagnose des Powermoduls

\$POWERMODUL4.BUSVOLTAGE
 Zwischenkreisspannung

\$POWERMODUL4.CURRCAL
 Stromkalibrierung

\$POWERMODUL4.CURRERROR	Stromfehler
\$POWERMODUL4.PMERROR	Register für Fehlermeldungen
\$POWERMODUL4.PMSTATE	Status des Powermoduls
\$PPG	bedeutungslos
\$PR_MODE	Signalvereinbarung "Betriebsart Programmieren"
\$PRO_ACT	Signalvereinbarung "Programmstatus"
\$PRO_I_O	legt das externe Programm f.d. Steuerungsknoten fest, welches nach dem Download automatisch gestartet wird
\$PRO_IP	Prozeßzeiger
\$PRO_IP.I_EXECUTED	KRL-Anweisung ausgeführt
\$PRO_IP.NAME[16]	Name des Bausteins im Vorlauf
\$PRO_IP.NAME_C[16]	Name des Bausteins im Hauptlauf
\$PRO_IP.P_ARRIVED	Bahnstatus für programmierten Punkt
\$PRO_IP.P_NAME[25]	Name oder Aggregat des Ziel- oder Hilfspunktes
\$PRO_IP.SNR	Satznummer im Vorlauf
\$PRO_IP.SNR_C	Satznummer im Hauptlauf
\$PRO_MODE	Prozeßlaufart in Abhängigkeit von \$INTERPRETER
\$PRO_MODE0	Prozeßlaufart des Submitinterpreters
\$PRO_MODE1	Prozeßlaufart des Roboterinterpreters
\$PRO_MOVE	Signalvereinbarung "Bewegungsstatus"
\$PRO_NAME[8]	Prozeßname in Abhängigkeit von \$INTERPRETER

\$PRO_NAME0[8]	Prozeßname des Submitinterpreters
\$PRO_NAME1[8]	Prozeßname des Roboterinterpreters
\$PRO_START	Zeigt an, ob START auf Programm wirkt
\$PRO_STATE	Prozeßzustand in Abhängigkeit von \$INTERPRETER
\$PRO_STATE0	Prozeßzustand des Submitinterpreters
\$PRO_STATE1	Prozeßzustand des Roboterinterpreters
\$PROG_EEPOT[1]...[12]	EEPotentiometer auf dem Powermodul werden programmiert
\$PSER_1	Übertragungsparameter der seriellen Schnittstelle 1 (keine Bedeutung für KRC1)
\$PSER_1.BAUD	Übertragungsrate
\$PSER_1.BL	Puffergröße des Sende- und Empfangsspeichers
\$PSER_1.DSR	Betriebsbereitschaft auswerten
\$PSER_1.FLP	nicht zu ermitteln
\$PSER_1.LLP	nicht zu ermitteln
\$PSER_1.NOC	Wortlänge
\$PSER_1.NOS	Anzahl der Stopbits
\$PSER_1.PARITY	Übertragung mit Paritätsbit
\$PSER_1.PROC	Prozedur
\$PSER_1.PROTO	Übertragungsprotokoll
\$PSER_1.PT	Reaktionszeit der Gegenstation auf Protokollebene
\$PSER_1.RCO	Wiederholungszähler

\$PSER_1.RT	Reaktionszeit der Gegenstation auf Prozedurebene
\$PSER_1.TRC	Initialisierungskonflikt
\$PSER_1.VXOFF	nicht zu ermitteln
\$PSER_1.VXON	nicht zu ermitteln
\$PSER_1.WCCXON	nicht zu ermitteln
\$PSER_2	Übertragungsparameter der seriellen Schnittstelle 2(keine Bedeutung für KRC1)
\$PSER_2.BAUD	Übertragungsrate
\$PSER_2.BL	Puffergröße des Sende- und Empfangsspeichers
\$PSER_2.DSR	Betriebsbereitschaft auswerten
\$PSER_2.FLP	nicht zu ermitteln
\$PSER_2.LLP	nicht zu ermitteln
\$PSER_2.NOC	Wortlänge
\$PSER_2.NOS	Anzahl der Stopbits
\$PSER_2.PARITY	Übertragung mit Paritätsbit
\$PSER_2.PROC	Prozedur
\$PSER_2.PROTO	Übertragungsprotokoll
\$PSER_2.PT	Reaktionszeit der Gegenstation auf Protokollebene
\$PSER_2.RCO	Wiederholungszähler
\$PSER_2.RT	Reaktionszeit der Gegenstation auf Prozedurebene
\$PSER_2.TRC	Initialisierungskonflikt

\$PSER_2.VXOFF	nicht zu ermitteln
\$PSER_2.VXON	nicht zu ermitteln
\$PSER_2.WCCXON	nicht zu ermitteln
\$RAISE_T_MOT	Zeit, in der der Motor ohne Achsbelastung auf Nenndrehzahl beschleunigt
\$RAISE_TIME	Zeit, in der der Motor auf Nenndrehzahl beschleunigt werden kann
\$RAT_MOT_AX	Übersetzungsverhältnis (Motor:Achse), Format N–Motor, D–Achse
\$RAT_MOT_ENC	Übersetzungsverhältnis (Motor:Drehgeber), Format N–Motor, D–Drehgeber
\$RC_RDY1	Signal der Schnittstelle Automatik Extern
\$RC_READY	"Automatik extern"–Signal
\$RCU_SEL	Stellung des RST–Anwahlschalters (KRC32 Systemleiche)
\$RCV_INFO	Version des Grundsystems
\$REBOOTDSE	Flag für Neuinitialisierung der digitalen Servoelektronik DSE
\$RED_ACC_AXC	Reduzierfaktor für axiale Geschwindigkeit bei achsspezifischem Handverfahren
\$RED_ACC_CPC	Reduzierfaktor für Bahn– und Orientierungsgeschwindigkeit bei kartesischem Handverfahren
\$RED_ACC_EM	Reduzierfaktor für bahntreue Not–Aus–Rampe (wirkungslos)
\$RED_ACC_EMX	Reduzierfaktor für bahntreue Not–Aus–Rampe
\$RED_ACC_OV	Axiale Reduzierung der Beschleunigung für Override–Änderungen
\$RED_CAL_SD	Reduktionsfaktor der Geschwindigkeit beim Referieren nach dem Erreichen
\$RED_CAL_SF	Reduktionsfaktor der Geschwindigkeit beim Referieren vor dem Erreichen
\$RED_JUS_UEB	Reduzierfaktor für Übernahmefahrt

\$RED_T1	Reduzierfaktor bei TEST-1-Betrieb
\$RED_VEL	Reduzierfaktor für Programm (Vorlauf)
\$RED_VEL_AXC	Reduzierfaktor für axiale Geschwindigkeit bei achsspezifischem Handverfahren
\$RED_VEL_C	Reduzierfaktor für Programm (Hauptlauf)
\$RED_VEL_CPC	Reduzierfaktor für Bahn- und Orientierungsgeschwindigkeit bei kartesischem
\$REVO_NUM	Umdrehungszähler bei Endlosachsen
\$ROB_CAL	Signalvereinbarung "Referier-Status"
\$ROB_STOPPED	Signalvereinbarung "Bewegungskontrolle"
\$ROBROOT	Lage des Roboters im Welt-Koordinatensystem
\$ROBROOT_C	Lage des Roboterfußpunkts im Welt-Koordinatensystem, Hauptlauf
\$ROBROOT_KIN	Name der externen Kinematik
\$ROBRUNTIME	Betriebsstundenzähler
\$ROTSYS	Rotationsbezugssystem bei Relativsätzen im Vorlauf
\$ROTSYS_C	Rotationsbezugssystem bei Relativsätzen im Hauptlauf
\$SAFETY_SW	externer Zustimmschalter (KRC32 Systemleiche)
\$SEN_DEL	Zurückgelegter Weg während der Signallaufzeit im EMT-Taster
\$SEN_PINT	Variable zum Austausch von Daten zwischen Steuerung und Programm der Sensorschnittstelle
\$SEN_PINT_C	Variable zum Austausch von Daten zwischen Steuerung und Programm der Sensorschnittstelle
\$SEN_PREA	Variable zum Austausch von Daten zwischen Steuerung und Programm der Sensorschnittstelle

\$SEN_PREA_C

Variable zum Austausch von Daten zwischen Steuerung und Programm der
Sensorschnittstelle

\$SEQ_CAL

Referier-Reihenfolge der Achsen

\$SERV_OFF_TM

Zeit, die Achsregelung und Achsbremse überlappen, um die Achse sicher zu fixieren

\$SIMULATE

schaltet in Simulationsmodus Space-Mouse steuert nicht Roboter, sondern Anysim

\$SINGUL_POS

Behandlung undefinierter Gelenkstellungen bei Vorgabe eines singulären
PTP-Punktes

\$SLAVE_AXIS

Konfiguration von Master-/Slave-Achsen

\$SOFTN_END

Lage der Software-Endschalter am negativen Achsende

\$SOFTP_END

Lage der Software-Endschalter am positiven Achsende

\$SPC_KIN

Daten für Sonderkinematiken

\$SPIN_A

Beschreibung des Spindelantriebs

\$SPIN_A.SPIN_AXIS

Achsnummer, auf die die Spindel wirkt

\$SPIN_A.SPIN_BETA

Versatz vom Winkel zwischen den Trapezschenkeln "g" und "h" zum Ausgangswinkel

\$SPIN_A.SPIN_RAD_G

Länge des ruhenden Schenkels "g" der Spindel

\$SPIN_A.SPIN_RAD_H

Länge des beweglichen Schenkels "h" der Spindel

\$SPIN_A.SPIN_SG

Vorzeichen für die Drehrichtung

\$SPIN_B

Beschreibung des Spindelantriebs

\$SPIN_B.SPIN_AXIS

Achsnummer, auf die die Spindel wirkt

\$SPIN_B.SPIN_BETA

Versatz vom Winkel zwischen den Trapezschenkeln "g" und "h" zum Ausgangswinkel

\$SPIN_B.SPIN_RAD_G

Länge des ruhenden Schenkels "g" der Spindel

\$SPIN_B.SPIN_RAD_H	Länge des beweglichen Schenkels "h" der Spindel
\$SPIN_B.SPIN_SG	Vorzeichen für die Drehrichtung
\$SPIN_C	Beschreibung des Spindelantriebs
\$SPIN_C.SPIN_AXIS	Achsnummer, auf die die Spindel wirkt
\$SPIN_C.SPIN_BETA	Versatz vom Winkel zwischen den Trapezschenkeln "g" und "h" zum Ausgangswinkel
\$SPIN_C.SPIN_RAD_G	Länge des ruhenden Schenkels "g" der Spindel
\$SPIN_C.SPIN_RAD_H	Länge des beweglichen Schenkels "h" der Spindel
\$SPIN_C.SPIN_SG	Vorzeichen für die Drehrichtung
\$SPINDLE	Spindeln
\$SS_MODE	Signalvereinbarung "Betriebsart Einzelschritt"
\$SSSVB	Option zur Benutzung der seriellen Schweißsteuerung
\$ST_TOL_TIME	Stillstandserkennungszeit
\$ST_TOL_VEL	Geschwindigkeitsgrenze für Stillstandserkennung
\$STOPMB_ID	Kennung der Mailbox für Stoppmeldungen
\$STOPMESS	Signalvereinbarung "Stop-Meldung"
\$STOPNOAPROX	Optimierungshilfe, um Fehlermeldung zu vermeiden
\$STROBE1	Meßwertabfrage
\$STROBE1LEV	Vorbesetzung
\$STROBE2	Meßwertabfrage
\$STROBE2LEV	Vorbesetzung

\$STROBE3
Meßwertabfrage

\$STROBE3LEV
Vorbesetzung

\$STROBE4
Meßwertabfrage

\$STROBE4LEV
Vorbesetzung

\$STROBE5
Meßwertabfrage

\$STROBE5LEV
Vorbesetzung

\$STROBE6
Meßwertabfrage

\$STROBE6LEV
Vorbesetzung

\$SYNC
Es werden phasensynchrone Profile erzeugt

\$T1
Signalvereinbarung "Betriebsart TEST-1"

\$T2
Signalvereinbarung "Betriebsart TEST-2"

\$TAKEOVR_PSB
Übernahmefahrt möglich (keine Bedeutung mehr i.d. KR C1)

\$TAKEOVR_PSB.A1
Achse 1

\$TAKEOVR_PSB.A2
Achse 2

\$TAKEOVR_PSB.A3
Achse 3

\$TAKEOVR_PSB.A4
Achse 4

\$TAKEOVR_PSB.A5
Achse 5

\$TAKEOVR_PSB.A6
Achse 6

\$TAKEOVR_PSB.E1
Zusatzachse 1

\$TAKEOVR_PSB.E2
Zusatzachse 2

\$TAKEOVR_PSB.E3	Zusatzachse 3
\$TAKEOVR_PSB.E4	Zusatzachse 4
\$TAKEOVR_PSB.E5	Zusatzachse 5
\$TAKEOVR_PSB.E6	Zusatzachse 6
\$TC_SYM	Filterzeit der zyklischen Analogausgänge für Bahngeschwindigkeit
\$TCP_IPO	Flag für Modus "greifergezogene Interpolation"
\$TECH	Technologie-Parameter im Vorlauf
\$TECH_C	Technologie-Parameter im Hauptlauf
\$TECH_MAX	Anzahl der Funktionsgeneratoren
\$TECH_OPT	Optionsbit für den Funktionsgenerator
\$TECHANGLE	Verdrehung des Technologiedreibeins im Vorlauf
\$TECHANGLE_C	Verdrehung des Technologiedreibeins im Hauptlauf
\$TECHIN	Schnittstelle zwischen den zyklischen Analog- und Digitaleingängen der ACR
\$TECHPAR	Parametrierung des Funktionsgenerators im Vorlauf
\$TECHPAR_C	Parametrierung des Funktionsgenerators im Hauptlauf
\$TECHSYS	Technologiedreibein im Vorlauf
\$TECHSYS_C	Technologiedreibein im Hauptlauf
\$TECHVAL	Für berechnete Funktionswerte
\$TFLWP	Verschiebung zwischen Flanschpunkt und Handpunkt-Koordinatensystem
\$TIME_POS	Positionierzeit

\$TIMER

Variable, die alle ms erhöht wird, wenn \$TIMER_STOP=FALSE ist

\$TIMER_FLAG

Timer ist größer Null

\$TIMER_STOP

Timer ist gestoppt

\$TIRORO

Verschiebung zwischen internem Roboter-Koordinatensystem und aktuellem

\$TL_COM_VAL

Toleranzzeit bei Erreichen der Soll-Drehzahlbegrenzung

\$TM_CON_VEL

Minimale Konstantfahrphase

\$TOOL

Werkzeug-Koordinatensystem relativ zum Flansch-Koordinatensystem im Vorlauf

\$TOOL.A

Verdrehung um die Z-Achse

\$TOOL.B

Verdrehung um die Y-Achse

\$TOOL.C

Verdrehung um die X-Achse

\$TOOL.X

Verschiebung in X-Richtung

\$TOOL.Y

Verschiebung in Y-Richtung

\$TOOL.Z

Verschiebung in Z-Richtung

\$TOOL_C

Werkzeug-Koordinatensystem relativ zum Flansch-Koordinatensystem im Hauptlauf

\$TOOL_C.A

Verdrehung um die Z-Achse

\$TOOL_C.B

Verdrehung um die Y-Achse

\$TOOL_C.C

Verdrehung um die X-Achse

\$TOOL_C.X

Verschiebung in X-Richtung

\$TOOL_C.Y

Verschiebung in Y-Richtung

\$TOOL_C.Z

Verschiebung in Z-Richtung

\$TOOL_KIN

Name der externen TOOL-Kinematik

\$TORQ_DIFF[1] ... [6]

Die maximal aufgetretene Momentenabweichung an Achse 1 ... 6

\$TORQ_VEL

Geschwindigkeitsgrenze zur Überwachung der momentenbetriebenen Achse

\$TORQMON[1] ... [6]

Größe des Überwachungsschlauchs im Programmbetrieb für die Achsen 1 ... 6

\$TORQMON_COM[1] ... [6]

Größe des Überwachungsschlauchs im Kommandobetrieb für die Achsen 1 ... 6

\$TORQMON_COM_DEF[1] ... [6]

Standardwerte des Überwachungsschlauchs (Kommandobetrieb) für die Achsen 1 ... 6

\$TORQMON_DEF[1] ... [6]

Standardwerte des Überwachungsschlauchs (Programmbetrieb) für die Achsen 1 ... 6

\$TORQMON_TIME

Ansprechzeit der Fahrmomentenüberwachung

\$TORQUE_AXIS

Achse in Position, wenn Sollwert erreicht

\$TOUCH_ACC

Rückzugsbeschleunigung für Touch-Sensor

\$TOUCH_SVEL

Suchgeschwindigkeit beim Touch

\$TOUCH_VEL

Maximale Rückzugsgeschwindigkeit für Touch-Sensor

\$TRACE

Parameter zur Trace-Funktion

\$TRACE.MODE

Steuerung der Trace-Funktion

\$TRACE.NAME

Name der Datei, in der die Daten aufgezeichnet werden

\$TRACE.STATE

Zustand der Trace-Funktion

\$TRAFO_AXIS

Anzahl der transformierten Achsen

\$TRAFONAME

Name der Koordinatentransformation

\$TRANSSYS

Translations-Bezugssystem

\$TRP_A	Beschreibt eine Trapezverbindung bei den Achsantrieben
\$TRP_A.TRPSP_A	Länge der Trapezseite "A"
\$TRP_A.TRPSP_AXIS	angetriebene Achse
\$TRP_A.TRPSP_B	Länge der Trapezseite "B"
\$TRP_A.TRPSP_C	Länge der Trapezseite "C"
\$TRP_A.TRPSP_COP_AX	gekoppelte Achse
\$TRP_A.TRPSP_D	Länge der Trapezseite "D"
\$TSYS	Aktuelles Technologiedreibein in Bezug auf das Basis-Koordinatensystem
\$TURN	Flag für Drehjustage aktiv
\$TX3P3	Verschiebung der Roboterhand
\$USER_SAF	Signalvereinbarung "Schutzgitterabfrage"
\$USER_SIRL	keine Bedeutung mehr
\$VEL	Daten für Bahngeschwindigkeit im Vorlauf
\$VEL.CP	Bahngeschwindigkeit im Vorlauf
\$VEL.ORI1	Schwenkgeschwindigkeit im Vorlauf
\$VEL.ORI2	Drehgeschwindigkeit im Vorlauf
\$VEL_ACT	Aktuelle Bahngeschwindigkeit
\$VEL_ACT_MA	Grenzwert der axialen Sollgeschwindigkeit
\$VEL_AX_JUS	Geschwindigkeit bei EMT-Justage
\$VEL_AXIS[1]...[6]	Geschwindigkeit der Achsen im Vorlauf

\$VEL_AXIS_ACT[1]...[12]	Aktuelle Achsgeschwindigkeit
\$VEL_AXIS_C[6]	Geschwindigkeit der Achsen im Hauptlauf
\$VEL_AXIS_MA	Nenndrehzahl des Motors
\$VEL_C	Daten für Bahngeschwindigkeit im Hauptlauf
\$VEL_C.CP	Bahngeschwindigkeit im Hauptlauf
\$VEL_C.ORI1	Schwenkgeschwindigkeit im Hauptlauf
\$VEL_C.ORI2	Drehgeschwindigkeit im Hauptlauf
\$VEL_CP_COM	Reduzierung der Flanschgeschwindigkeit bei Umorientierungsbewegungen
\$VEL_CP_T1	Bahngeschwindigkeit im Test 1–Betrieb
\$VEL_ENC_CO	Drehzahl–Sollwertschwelle für Drehgeber–Kupplungsüberwachung
\$VEL_EXTAX	Achsgeschwindigkeit der Zusatzachse im Vorlauf
\$VEL_EXTAX_C	Achsgeschwindigkeit der Zusatzachse im Hauptlauf
\$VEL_FILT	Tacho–Filter
\$VEL_FLT_OFF	Optimierung der Genauigkeit des geschwindigkeitsabhängigen analogen Signals
\$VEL_MA	Daten für Maximalbahngeschwindigkeit
\$VEL_MA.CP	Bahngeschwindigkeit
\$VEL_MA.ORI1	Schwenkgeschwindigkeit
\$VEL_MA.ORI2	Drehgeschwindigkeit
\$VW_FB_HOLD	Fahrbedingung wird nicht geändert
\$WAIT_FOR[128]	zeigt die WAIT–FOR–Anweisung an, an der der Interpreter wartet

\$WAIT_FOR_ON

zeigt an, ob der Interpreter an einer Bedingung wartet

\$WBOXDISABLE

Arbeitsraumüberwachung ausschalten

\$WORKSPACE[1] ... [8]

Arbeitsraumdefinition 1 ... 8

\$WORKSTATE1

Ausgang Arbeitsraumüberwachung

\$WORKSTATE2

Ausgang Arbeitsraumüberwachung

\$WORKSTATE3

Ausgang Arbeitsraumüberwachung

\$WORKSTATE4

Ausgang Arbeitsraumüberwachung

\$WORKSTATE5

Ausgang Arbeitsraumüberwachung

\$WORKSTATE6

Ausgang Arbeitsraumüberwachung

\$WORKSTATE7

Ausgang Arbeitsraumüberwachung

\$WORKSTATE8

Ausgang Arbeitsraumüberwachung

\$WORLD

Welt-Koordinatensystem relativ zum Inertialkoordinatensystem

\$WORLD.A

Verdrehung um die Z-Achse

\$WORLD.B

Verdrehung um die Y-Achse

\$WORLD.C

Verdrehung um die X-Achse

\$WORLD.X

Verschiebung in X-Richtung

\$WORLD.Y

Verschiebung in Y-Richtung

\$WORLD.Z

Verschiebung in Z-Richtung

\$WRIST_AXIS

Handachsenkennung

\$ZERO_MOVE

Bewegungssatz wird ausgeführt

\$ZUST_ASYNC

Plus/Minustaste 1 (von oben) Freigabe asynchroner Zusatzachsen

4 Historie Programmierhandbuch von V2.3 -> V3.2

4.1 Einleitung

Kuka Roboter GmbH

- Adressen wurden aktualisiert

Zu dieser Dokumentation

Service

4.2 Sicherheit

Haftungshinweis

Sicherheitssymbole

Sicherheit

- Aufnahme der Punkte "Kollisionsüberwachung" und "Getriebemomentüberwachung"

Planungs- und Bauhinweise

- Ergänzungen zum "Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen der EX-Schutzzone 2"

Aufstellung, Betrieb, sonstige Arbeiten

4.3 Robotersystem allgemein -> siehe Bedienhandbuch

4.4 Erstinbetriebnahme -> siehe Bedienhandbuch

4.5 Bedienung -> siehe Bedienhandbuch

4.6 Inbetriebnahme -> siehe Bedienhandbuch

4.7 Konfiguration

System konfigurieren

- Anpassungen an veränderte Menüstruktur
- Im Abschnitt "E/A-Treiber" den neu hinzugekommenen Punkt "Konfigur. bearbeiten" und den geänderten Treiber-Reset beschrieben sowie "Submit-Interpreter" überarbeitet
- Neuer Menüpunkt "Handverfahren" mit Ergänzungen zu den Programm- und Handverride-Schritten
- Neue Kommandos "Mausposition" und "Mauskonfiguration" erläutert
- Geänderte Einstellungsmöglichkeiten für "Freiheitsgrade" sowie "Dominante Achse" beschrieben
- Neuer Abschnitt "Akt. Werkzeug/Basis"
- Neuer Abschnitt "Werkzeugdefinition"
- Funktion "Sprache" gemäß den Änderungen überarbeitet
- Änderung der Funktion "Office-Option ein/aus"
- Neuer Abschnitt "Technologieauswahl", die nur die benötigten Technologien lädt
- "Konfiguration archivieren" an neue Version angepaßt

System konfigurieren Experte

- Anpassungen an veränderte Menüstruktur sowie neue Laufwerkspfade
- Abschnitt "Benutzergruppe" in eigenständige Dokumentation verschoben
- Neuer Abschnitt "Simulierte Ein-/Ausgänge"
- Im Abschnitt "Konfigurationsdateien" die Bereiche "Templates" und "Zentralarchiv" entfernt, da Änderungen jetzt über das Util "Configurator" erfolgen
- Abschnitt "Momentenbetrieb (Soft Servo)" hinzugefügt
- Entfernen des Abschnitts "Getriebemomentüberwachung" bzw. Verschieben in die Dokumentation "Sicherheit"

Automatik Extern

- Abschnitt "Ein- und Ausgangssignale konfigurieren" komplett überarbeitet
- Neue Variable "\$CHCK_MOVENA"
- Neuer Abschnitt "Sonstiges", inklusive der Unterabschnitte "Schrittweise Programmausführung" und "Geschwindigkeit zum Zurückfahren auf die programmierte Bahn", hinzugefügt

4.8 Programmierung Anwender → siehe Bedienhandbuch

4.9 Programmierung Experte

Benutzergruppe Experte

Allgemeines zu KRL-Programmen

- Anpassungen an veränderte Menüstruktur sowie Laufwerkspfade
- Komplette Überarbeitung der Abschnitte "Programme erstellen und editieren" und "Ändern von Programmen"
- Einfügen der Funktionen "Suchen" und "Ersetzen"
- Überarbeitung des Abschnitts "Fehlerbehandlung" und Aufnahme der Fehlerliste

Variablen und Vereinbarungen

- Namen in KRL dürfen 24 Zeichen lang sein
- Aktualisieren der Angabe der Roboterlaufwerke

Bewegungsprogrammierung

- Anpassungen an veränderte Menüstruktur bzw. Bedienoberfläche
- Einbringung der Überwachung von Achsgeschwindigkeit und -beschleunigung
- Komplette Überarbeitung des Abschnitts "Rechnervorlauf"
- Aufnahme von Beispielen, die Kollisionsgefahren beim PTP-Bahnüberschleifen verdeutlichen
- Aufnahme des Punktes "Werkzeugwechsel beim Überschleifen"

KRL-Assistent

- Aktualisierung der Menüs

Programmablaufkontrolle

Ein-/Ausgabeeinweisungen

Unterprogramme und Funktionen

- GLOBAL ist eine neue Deklarationsart für GLOBAL globale Unterprogramme und Funktionen. Überarbeitung der Beschreibung sowie der Beispiele

Interrupt-Behandlung

- GLOBAL ist eine neue Deklarationsart für Interrupts. Überarbeitung der Beschreibung sowie der Beispiele

Trigger – Bahnbezogene Schaltfunktionen

- Komplette Überarbeitung mit neuen Beispielen des Abschnitts "Schaltaktion beliebig auf der Bahn"

Datenlisten

- Aufnahme des optionalen Schlüsselwortes `PUBLIC`, mit dem eine Variable in einer Datenliste als "öffentlich zugänglich" definiert wird

Externer Editor

- Anpassungen an veränderte Menüstruktur und Bedienoberfläche
- Aufnahme des Abschnitts "Hot Edit"

4.10 Diagnose

DSE-RDW

Oszilloskop

- Anpassungen an veränderte Menüstruktur und Bedienoberfläche

4.11 Zusatzfunktionen

UserTech

- Wurde als eigenständiges Programmpaket ausgelagert

4.12 Applikationen

4.13 Anhang

Systemvariablen

- Einfügen neuer Systemvariablen

Historie

- Die Datei, welche Sie gerade lesen

Gesamt-Index

- Neu generiert

5 Gesamt-Index

Zeichen

.ERR: *Programmierung Experte* 15
!: *Programmierung Experte* 110
!-Zeichen: *Programmierung Experte* 108
?: *Programmierung Experte* 111
:: *Programmierung Experte* 112
– Zeichen: *Programmierung Experte* 45
#BASE: *Programmierung Experte* 69, 84
#CONSTANT: *Programmierung Experte* 83
#INITMOV: *Programmierung Experte* 83, 84
#INSIDE: *Konfiguration* 54
#INSIDE_STOP: *Konfiguration* 54
#OUTSIDE: *Konfiguration* 54
#OUTSIDE_STOP: *Konfiguration* 54
#PATH: *Programmierung Experte* 84
#PGNO_ACKN: *Konfiguration* 79
#PGNO_FAULT: *Konfiguration* 80
#PGNO_GET: *Konfiguration* 79
#STEP1: *Konfiguration* 67
#T_WAIT: *Diagnose* 38, 39
#TCP: *Programmierung Experte* 69
#TRIGGERED: *Diagnose* 39
#VAR: *Programmierung Experte* 83
\$ – Zeichen: *Programmierung Experte* 59
\$_I_O_ACTCONF: *Konfiguration* 76
\$ACC.CP: *Programmierung Experte* 82
\$ACC.ORI1: *Programmierung Experte* 82
\$ACC.ORI2: *Programmierung Experte* 82
\$ACC_AXIS: *Programmierung Experte* 70
\$ADAP_ACC: *Konfiguration* 67
\$ADVANCE: *Programmierung Experte* 91
\$ALARM_STOP: *Programmierung Experte* 59, 60
\$APO.CDIS: *Programmierung Experte* 98, 101
\$APO.CORI: *Programmierung Experte* 98, 101
\$APO.CPTP: *Programmierung Experte* 95
\$APO.CVEL: *Programmierung Experte* 98, 101
\$APO_DIS_PTP: *Programmierung Experte* 95
\$BASE: *Programmierung Experte* 67, 74
\$CIRC_TYPE: *Programmierung Experte* 84, 87
\$CONFIG.DAT: *Konfiguration* 98; *Programmierung Experte* 10, 61
\$CURR_LIM: *Konfiguration* 65
\$CURR_MAX: *Konfiguration* 65
\$CURR_MON: *Konfiguration* 71
\$CURR_RED[x,x]: *Konfiguration* 63, 64, 65
\$CUSTOM.DAT: *Konfiguration* 53, 67; *Programmierung Experte* 60

\$CYCFLAG: *Programmierung Experte* 59
\$EXT_START: *Konfiguration* 76, 92
\$EXT_START\$IN[]: *Konfiguration* 99
\$FLAG: *Programmierung Experte* 58
\$I_O_ACTCONF: *Konfiguration* 76
\$I_O_ACTCONF \$OUT[]: *Konfiguration* 99
\$IBUS_ON: *Programmierung Experte* 60
\$IN[]: *Diagnose* 37, 39
\$IN[x]: *Konfiguration* 50
\$INSIM_TBL[x]: *Konfiguration* 50
\$IOBLK_EXT: *Konfiguration* 50
\$IOSIM_IN[]: *Konfiguration* 50
\$IOSIM_OPT: *Konfiguration* 50
\$IOSIM_OUT[]: *Konfiguration* 50
\$IPO_MODE: *Programmierung Experte* 69
\$MACHINE.DAT: *Konfiguration* 54, 99; *Programmierung Experte* 60
\$MASCHINE.DAT: *Programmierung Experte* 10
\$NEARPATHTOL: *Konfiguration* 88
\$NULLFRAME: *Programmierung Experte* 74
\$NUM_AX: *Programmierung Experte* 60
\$ORI_TYPE: *Programmierung Experte* 83, 87
\$OUT[]: *Diagnose* 39
\$OUT[x]: *Konfiguration* 50
\$OUT_NODRIVE: *Konfiguration* 50
\$OUTSIM_TBL[x]: *Konfiguration* 50
\$PhgBright: *Konfiguration* 10
\$PhgCont: *Konfiguration* 10
\$POS_ACT: *Programmierung Experte* 68, 69
\$POS_RET: *Konfiguration* 84, 88
\$PRO_I_O[]: *Konfiguration* 76
\$PRO_MODE: *Programmierung Experte* 27
\$PSER: *Programmierung Experte* 60
\$RED_T1: *Konfiguration* 63
\$ROBCOR.DAT: *Konfiguration* 67; *Programmierung Experte* 10, 61
\$ROBROOT: *Programmierung Experte* 67, 74
\$STOPMESS \$OUT[]: *Konfiguration* 99
\$TIMER: *Programmierung Experte* 58
\$TIMER_FLAG: *Programmierung Experte* 58
\$TIMER_STOP: *Programmierung Experte* 58
\$TOOL: *Konfiguration* 56; *Programmierung Experte* 67, 74
\$TORQ_DIFF: *Konfiguration* 68
\$TORQ_VEL[]: *Konfiguration* 64, 66
\$TORQMON_COM: *Konfiguration* 68
\$TORQMON_COM_DEF: *Konfiguration* 68
\$TORQMON_TIME: *Konfiguration* 67
\$TORQUE_AXIS: *Konfiguration* 64, 65
\$TRACE.MODE: *Diagnose* 40
\$TRACE.STATE: *Diagnose* 40

\$VEL.CP: *Programmierung Experte* 82
 \$VEL.ORI1: *Programmierung Experte* 82
 \$VEL.ORI2: *Programmierung Experte* 82
 \$VEL_AXIS: *Programmierung Experte* 70
 \$WORKSPACE: *Konfiguration* 54
 \$WORLD: *Programmierung Experte* 67, 74

Zahlen

2-dimens.: *Programmierung Experte* 40
 3-dimens.: *Programmierung Experte* 41
 32-Bit-Gruppen: *Diagnose* 37
 5 Home-Positionen: *Konfiguration* 51

A

A10.DAT: *Programmierung Experte* 10; *Zusatzfunktionen* 5
 A10.SRC: *Programmierung Experte* 10; *Zusatzfunktionen* 5
 A10_INI.DAT: *Programmierung Experte* 10; *Zusatzfunktionen* 5
 A10_INI.SRC: *Programmierung Experte* 10; *Zusatzfunktionen* 5
 A20.DAT: *Programmierung Experte* 10; *Zusatzfunktionen* 5
 A20.SRC: *Programmierung Experte* 10; *Zusatzfunktionen* 5
 A50.DAT: *Programmierung Experte* 10; *Zusatzfunktionen* 5
 A50.SRC: *Programmierung Experte* 10; *Zusatzfunktionen* 5
 ABS(X): *Programmierung Experte* 56
 Abschnitt: *Einleitung* 12
 Abweisende Schleife: *Programmierung Experte* 124
 Achsbeschleunigung: *Programmierung Experte* 72
 Achse mit definiertem Moment: *Konfiguration* 65
 Achsgeschwindigkeit: *Programmierung Experte* 72
 achsspezifisches Koordinatensystem: *Programmierung Experte* 63
 Achsspiegeln: *Programmierung Experte* 187
 Achtung: *Einleitung* 11
 ACOS(x): *Programmierung Experte* 56
 Aggregat: *Programmierung Experte* 42
 aktuelle FOLD öff/schl: *Programmierung Experte* 22
 ALARM_STOP: *Konfiguration* 87
 alle FOLDs öffnen: *Programmierung Experte* 22
 alle FOLDs schließen: *Programmierung Experte* 22
 Allgemein: *Konfiguration* 62
 Analoge Ausgänge: *Programmierung Experte* 139
 Analoge Eingänge: *Programmierung Experte* 141
 Ändern von Programmen: *Programmierung Experte* 17
 ANIN: *Programmierung Experte* 141
 ANIN OFF: *Programmierung Experte* 141
 ANIN ON: *Programmierung Experte* 141
 ANIN/ANOUT: *Programmierung Experte* 139
 ANOUT OFF: *Programmierung Experte* 139
 ANOUT ON: *Programmierung Experte* 139

Anschlußbedingungen: *Sicherheit* 23
Ansprechzeit: *Konfiguration* 67
Anweisung: *Programmierung Experte* 12
Anweisungsteil: *Programmierung Experte* 12
Anwender: *Programmierung Experte* 7
Anwender-HALT: *Konfiguration* 96
APPL_RUN: *Konfiguration* 87, 98
Arbeitsraumbegrenzung: *Sicherheit* 13
Arbeitsraumüberwachung: *Konfiguration* 53
Arbeitsraumüberwachung überbrücken: *Konfiguration* 39
ARCSPS.SUB: *Programmierung Experte* 10; *Zusatzfunktionen* 5
Arcuscosinus: *Programmierung Experte* 56
Arcussinus: *Programmierung Experte* 56
Arcustangens: *Programmierung Experte* 56
Arithmetische Operatoren: *Programmierung Experte* 46
ATAN2(Y,X): *Programmierung Experte* 56
Aufbau und Struktur von Programmen: *Programmierung Experte* 9
Aufstellung: *Sicherheit* 23
Aufzählungstypen: *Programmierung Experte* 44
Aufzeichnungslänge: *Diagnose* 37, 38, 40
Ausblenden von Bits: *Programmierung Experte* 54
Ausgangsvorbesetzung: *Sicherheit* 21
Ausschalten der Arbeitsraumüberwachung: *Konfiguration* 55
Ausschneiden: *Programmierung Experte* 18
AUT: *Konfiguration* 87
Automatik Extern: *Konfiguration* 16, 73
Automatischer Anlagenanlauf: *Konfiguration* 76
automatischer Vorlaufstop: *Programmierung Experte* 92
AXIS: *Programmierung Experte* 44, 64, 111

B

B_AND: *Programmierung Experte* 53, 55
B_EXOR: *Programmierung Experte* 53, 55
B_NOT: *Programmierung Experte* 53, 55
B_OR: *Programmierung Experte* 53, 55
Bahnbewegungen: *Programmierung Experte* 82
BAS.SRC: *Programmierung Experte* 10, 76
BASE: *Programmierung Experte* 69
BASE-Anpassung: *Programmierung Experte* 191
basisbezogene Interpolation: *Programmierung Experte* 68
Basiskoordinatensystem: *Programmierung Experte* 68
BCD-Wert: *Konfiguration* 83
Bedeutung von Symbolen und Begriffen: *Einleitung* 11
Bedienerschutz: *Konfiguration* 93
Bedingte Verzweigung: *Programmierung Experte* 120
Beispiel: *Einleitung* 12
Beispiel Momentenbetrieb: *Konfiguration* 62

Benutzerebene: *Konfiguration* 27
Benutzerebenen: *Konfiguration* 27
Benutzergruppe: *Konfiguration* 27
Benutzergruppe Experte: *Programmierung Experte* 7
Beschleunigung: *Programmierung Experte* 82
Beschränkung der Informationsmenge: *Programmierung Experte* 24
Bestimmungsgemäße Verwendung: *Sicherheit* 6
Betrag: *Programmierung Experte* 56
Betriebsart Automatik Extern: *Konfiguration* 49
Bewegungsanweisungen: *Programmierung Experte* 63
Bewegungsprogrammierung: *Programmierung Experte* 63
Bildschirmschoner: *Konfiguration* 10
Bin Dez: *Programmierung Experte* 38
Binäre Ein-/Ausgänge: *Programmierung Experte* 132
Binärsystem: *Programmierung Experte* 37
Binärzahl: *Konfiguration* 83
Binden: *Programmierung Experte* 15
Binder: *Programmierung Experte* 15
Bit-Operatoren: *Programmierung Experte* 53
Blockfunktionen: *Programmierung Experte* 17
Blockkennung: *Programmierung Experte* 121
Blockweises Ändern: *Programmierung Experte* 190
Bodenmontage: *Konfiguration* 62
BOOL: *Programmierung Experte* 37, 38
BOSCH.SRC: *Programmierung Experte* 10
BRAKE: *Programmierung Experte* 160

C

C_DIS: *Programmierung Experte* 98, 101, 113
C_ORI: *Programmierung Experte* 98, 101, 113
C_PTP: *Programmierung Experte* 95, 113
C_VEL: *Programmierung Experte* 98, 101, 113
CA: *Programmierung Experte* 89
CELL.DAT: *Programmierung Experte* 10; *Zusatzfunktionen* 5
CELL.SRC: *Konfiguration* 76, 77, 90; *Programmierung Experte* 10, 11; *Zusatzfunktionen* 5
CHAR: *Programmierung Experte* 37, 39
CHCK_MOVENA: *Konfiguration* 85
CIRC: *Programmierung Experte* 89, 117
CIRC !: *Programmierung Experte* 108
CIRC REL: *Programmierung Experte* 117
CIRC-CIRC-Überschleifen: *Programmierung Experte* 101
CIRC-LIN-Überschleifen: *Programmierung Experte* 101
CIRC_REL: *Programmierung Experte* 89
Compiler: *Programmierung Experte* 15
CONF_MESS: *Konfiguration* 85
ConfigMon.INI: *Konfiguration* 45
CONFIRM: *Programmierung Experte* 130

Continuous Path: *Programmierung Experte* 82
CONTINUE: *Programmierung Experte* 93
COR_T1: *Zusatzfunktionen* 6
COR_TOOL_NO: *Zusatzfunktionen* 8
COS(X): *Programmierung Experte* 56
CP-Bewegungen: *Programmierung Experte* 82
CSTEP: *Programmierung Experte* 27
CTRL-C: *Programmierung Experte* 17
CTRL-V: *Programmierung Experte* 18
CTRL-X: *Programmierung Experte* 18

D

Dateikonzept: *Programmierung Experte* 12
Dateiliste: *Programmierung Experte* 12
Dateistruktur: *Programmierung Experte* 12
Datenliste: *Programmierung Experte* 12
Datenliste reinigen: *Programmierung Experte* 190
Datenlisten: *Programmierung Experte* 175
Datenmanipulation: *Programmierung Experte* 46
Datenobjekte: *Programmierung Experte* 35
Datentyp: *Programmierung Experte* 35
Dauerstrom: *Konfiguration* 70
Deckenmontage: *Konfiguration* 62
DECL: *Programmierung Experte* 35
DEF: *Programmierung Experte* 12, 145
DEF-Zeile: *Konfiguration* 36; *Programmierung Experte* 26
DEFDAT: *Programmierung Experte* 175
DEFFCT: *Programmierung Experte* 146
Detailansicht: *Konfiguration* 37; *Programmierung Experte* 24
Dezimalsystem: *Programmierung Experte* 37
DIGIN: *Programmierung Experte* 143
DIGIN OFF: *Programmierung Experte* 143
DIGIN ON: *Programmierung Experte* 143
Digitale Ein-/Ausgänge: *Programmierung Experte* 135
Digitaleingänge: *Programmierung Experte* 143
DISTANCE: *Programmierung Experte* 166
Distanzkriterium: *Programmierung Experte* 98
Dokumentation: *Einleitung* 12
Drehzahlreglerausgang: *Konfiguration* 63
Dreidimensionales Feld: *Programmierung Experte* 41
DRIVES_OFF: *Konfiguration* 86
DRIVES_ON: *Konfiguration* 85
DSE: *Diagnose* 5
Durchsacken: *Konfiguration* 62

E

E-Mail: *Einleitung* 6
E/A-Schnittstelle: *Konfiguration* 76
E/A-Treiber: *Konfiguration* 18
E6AXIS: *Programmierung Experte* 44, 111
E6POS: *Programmierung Experte* 111
Editier-Cursor: *Programmierung Experte* 109
Editieren: *Programmierung Experte* 15
Editor: *Programmierung Experte* 17
EEPROMS: *Diagnose* 6
EG-Maschinenrichtlinien: *Sicherheit* 5
EG-Niederspannungsrichtlinie: *Sicherheit* 5
Ein-/Ausgabeeinweisungen: *Programmierung Experte* 131
Ein/Ausgänge: *Konfiguration* 15, 73
Einblenden von Bits: *Programmierung Experte* 54
Eindimensionales Feld: *Programmierung Experte* 39
Einfache Datentypen: *Programmierung Experte* 37
Einfügen: *Programmierung Experte* 18
Einschränkungen: *Konfiguration* 62
Elektromagnetischen Verträglichkeit: *Sicherheit* 5
ELSE: *Programmierung Experte* 120
END: *Programmierung Experte* 12
ENDFOLD: *Programmierung Experte* 22
ENDFOR: *Programmierung Experte* 122
ENDLOOP: *Programmierung Experte* 127
Endlosschleife: *Programmierung Experte* 127
ENDWHILE: *Programmierung Experte* 124
ENUM: *Programmierung Experte* 44
ERR_FILE: *Konfiguration* 81
ERR_TO_PLC: *Konfiguration* 89
Ersetzen: *Programmierung Experte* 19
Erstellen eines neuen Programms: *Programmierung Experte* 14
EX-Schutzzone 2: *Sicherheit* 19
EXIT: *Programmierung Experte* 127
Exklusive ODER-Verknüpfung: *Programmierung Experte* 53
Experte: *Programmierung Experte* 7
Explosionsgefährdete Bereiche: *Sicherheit* 19
EXT: *Programmierung Experte* 76
EXT_ERR: *Konfiguration* 81
EXT_PGNO: *Konfiguration* 79, 80
EXT_PGNO.SRC: *Konfiguration* 90
EXT_START: *Konfiguration* 84
EXTERN: *Konfiguration* 87
Externer Editor: *Programmierung Experte* 179
Extras: *Konfiguration* 33

F

Fahrfreigabe: *Konfiguration* 95
Fax: *Einleitung* 6
Fehlerbehandlung: *Programmierung Experte* 29
Fehlerbits: *Diagnose* 11
Felder: *Programmierung Experte* 39
Feldindex: *Programmierung Experte* 39
Flags: *Programmierung Experte* 59, 164
flankengetriggert: *Programmierung Experte* 156
Fliegendes Messen: *Programmierung Experte* 163
FLT_SERV.DAT: *Programmierung Experte* 10; *Zusatzfunktionen* 5
FLT_SERV.SRC: *Programmierung Experte* 10; *Zusatzfunktionen* 5
FOLD: *Programmierung Experte* 22
FOR: *Programmierung Experte* 122
FRAME: *Programmierung Experte* 44, 111
Frameverknüpfung: *Programmierung Experte* 47
Freidrehvorrichtung: *Sicherheit* 15
Funktionen: *Programmierung Experte* 12, 145

G

Geberfehlern: *Diagnose* 7
Generat. Stop: *Konfiguration* 93
Geometrische Datentypen: *Programmierung Experte* 44
geometrische Datentypen: *Programmierung Experte* 44
Geometrischer Operator: *Programmierung Experte* 47
Geometrischer Operator ":" : *Programmierung Experte* 112
Geschwindigkeit: *Programmierung Experte* 82
Geschwindigkeit zum Zurückfahren: *Konfiguration* 97
Geschwindigkeitskriterium: *Programmierung Experte* 98
Gewichtsausgleich: *Sicherheit* 13
GLOBAL: *Programmierung Experte* 177
global: *Programmierung Experte* 146
Globale Datenlisten: *Programmierung Experte* 176
Globale Variable: *Programmierung Experte* 177
GO: *Programmierung Experte* 27
GOTO: *Programmierung Experte* 119
Greifer: *Konfiguration* 16
Greiferbezogene Interpolation: *Programmierung Experte* 69
Grundbereich: *Programmierung Experte* 78
Grundeinstellungswerte: *Diagnose* 8

H

H50.SRC: *Programmierung Experte* 10; *Zusatzfunktionen* 5
H70.SRC: *Programmierung Experte* 10; *Zusatzfunktionen* 5
Haftungshinweis: *Sicherheit* 5
HALT: *Programmierung Experte* 129
Handachsen: *Konfiguration* 65

Handachsgetriebe: *Konfiguration* 62
Handoverride: *Konfiguration* 22
Handverfahren: *Konfiguration* 22
Handwurzelpunkt: *Programmierung Experte* 78
Hardwarekonfiguration: *Diagnose* 7
Hauptkapitel: *Einleitung* 12
Hauptlauf: *Programmierung Experte* 91
Helligkeit: *Konfiguration* 10
Herausfiltern von Bits: *Programmierung Experte* 54
Hex Dez: *Programmierung Experte* 38
Hexadezimalsystem: *Programmierung Experte* 37
Hinweis: *Einleitung* 11
Hinweise: *Einleitung* 11
Historie von V2.2.8 -> V2.3: *Anhang* 51
Höheres Fahrprofil: *Programmierung Experte* 71
Home-Fahrt: *Programmierung Experte* 77
Homepage: *Einleitung* 6
HOV: *Konfiguration* 22

I

I2t-Überwachung: *Konfiguration* 70
Identifikationsnummer: *Diagnose* 10
IF: *Programmierung Experte* 120
Impulsausgänge: *Programmierung Experte* 137
IN_HOME: *Konfiguration* 89
Index: *Programmierung Experte* 39
Industrieroboter: *Sicherheit* 5
Informationen: *Einleitung* 12
Informationen über die DSE: *Diagnose* 15
INI: *Programmierung Experte* 76
INSIDE_STOP: *Konfiguration* 55
INT: *Programmierung Experte* 37
INT \$TORQUE_AXIS: *Konfiguration* 66
INTERRUPT: *Programmierung Experte* 154
Interrupt ausschalten: *Programmierung Experte* 156
Interrupt einschalten: *Programmierung Experte* 156
Interrupt-Behandlung: *Programmierung Experte* 153
Invertierung: *Programmierung Experte* 53
IO-Simulation: *Konfiguration* 47
IR_STOPM.SRC: *Programmierung Experte* 10
ISTEP: *Programmierung Experte* 27

K

Kaltstart erzwingen: *Konfiguration* 32
Kapitel: *Einleitung* 12
kartesische Koordinatentransformation: *Programmierung Experte* 64
Kcpsaver: *Konfiguration* 12

Kein Momentenbetrieb möglich: *Konfiguration* 62
Kinematik-Singularität: *Programmierung Experte* 77
Kinematische Kette: *Programmierung Experte* 68, 69
Kollisionsschutz: *Sicherheit* 21
Kollisionsüberwachung: *Konfiguration* 67
Kommentare: *Programmierung Experte* 32
Kommunikationsfehler: *Diagnose* 9
Kompilieren: *Programmierung Experte* 15
Konfiguration sichern: *Konfiguration* 43
Konfigurationsdateien: *Konfiguration* 45
Konfigurationseinstellungen: *Diagnose* 6
konstant + bahnbezogen: *Programmierung Experte* 84
konstant + raumbezogen: *Programmierung Experte* 86
Kontrast: *Konfiguration* 10
Koordinatensysteme: *Programmierung Experte* 63, 74
Koordinatentransformation: *Programmierung Experte* 64
Kopieren: *Programmierung Experte* 17
Kreisbewegungen: *Programmierung Experte* 89
Kreiswinkel: *Programmierung Experte* 89
KRL: *Programmierung Experte* 7
KRL-Assistent: *Programmierung Experte* 109
KUKA Roboter GmbH: *Einleitung* 5
KUKA-Robot-Language: *Programmierung Experte* 109
KUKA-Screen-Saver: *Konfiguration* 10

L

Lastbegrenzung: *Sicherheit* 13
Lebensdauer: *Programmierung Experte* 34
Leitrechner: *Konfiguration* 73
Leistungsabsicherung: *Konfiguration* 70
LimitedVisibility: *Konfiguration* 37
LIN: *Programmierung Experte* 88, 115
LIN !: *Programmierung Experte* 108
LIN REL: *Programmierung Experte* 115
LIN-CIRC Überschleif: *Programmierung Experte* 103
LIN-LIN-Überschleifen: *Programmierung Experte* 98
LIN_REL: *Programmierung Experte* 88
Linearbewegungen: *Programmierung Experte* 88
Logische Operatoren: *Programmierung Experte* 52
Logische Verknüpfung: *Programmierung Experte* 52
lokal: *Programmierung Experte* 146
Lokale Datenlisten: *Programmierung Experte* 175
LOOP: *Programmierung Experte* 127
Löschen: *Programmierung Experte* 18

M

Manuelles Verschieben: *Programmierung Experte* 188
Maschinensprache: *Programmierung Experte* 15
MAX_CRASH: *Zusatzfunktionen* 8
Mechanische Nullstellung: *Programmierung Experte* 72
Mehrdeutige Roboterkinematiken: *Programmierung Experte* 78
Mehrdeutigkeit: *Programmierung Experte* 78
Menü "Konfig.": *Konfiguration* 15
MERKER: *Programmierung Experte* 119
MFC-Register: *Diagnose* 14
Modul P00: *Konfiguration* 79
Momentenbetrieb: *Konfiguration* 62
Momentenbetrieb möglich: *Konfiguration* 62
Momentengrenzen: *Konfiguration* 67
Motorstrom: *Konfiguration* 70
Motorstromüberwachung: *Konfiguration* 70
Motorüberwachung: *Sicherheit* 13
MOVE_ENABLE: *Konfiguration* 85
MSG_DEMO.SRC: *Programmierung Experte* 10; *Zusatzfunktionen* 5
MSTEP: *Programmierung Experte* 27

N

Name der Aufzeichnung: *Diagnose* 37, 38, 40
Namen: *Programmierung Experte* 33
NEAR_POSRET: *Konfiguration* 88
NEW_SERV.SRC: *Programmierung Experte* 10; *Zusatzfunktionen* 5
Nicht abweisende Schleife: *Programmierung Experte* 125
NOT-AUS: *Konfiguration* 94
NOT-AUS-Kreis: *Sicherheit* 21

O

ODER-Verknüpfung: *Programmierung Experte* 53
Office-Option ein/aus: *Konfiguration* 38
ON_PATH: *Konfiguration* 87
Operand: *Programmierung Experte* 46
Operator: *Programmierung Experte* 46
Orientierungsführung: *Programmierung Experte* 83
Orientierungskriterium: *Programmierung Experte* 98
OUTSIDE_STOP: *Konfiguration* 55
Override: *Konfiguration* 22

P

P00.DAT: *Programmierung Experte* 10; *Zusatzfunktionen* 5
P00.SRC: *Programmierung Experte* 10; *Zusatzfunktionen* 5
Parameterliste: *Programmierung Experte* 148
Parameterübergabe: *Programmierung Experte* 148

Passiver Stop: *Konfiguration* 97
Paßwort: *Programmierung Experte* 7
Paßwort ändern: *Konfiguration* 35
PERCEPT.SRC: *Programmierung Experte* 11; *Zusatzfunktionen* 5
PERI_RDY: *Konfiguration* 87
Peripherie-Schnittstellen: *Konfiguration* 18
PGNO: *Konfiguration* 90, 98
PGNO_ERROR: *Konfiguration* 90, 98
PGNO_FBIT: *Konfiguration* 83, 98
PGNO_LENGTH: *Konfiguration* 83, 98
PGNO_PARITY: *Konfiguration* 84, 98
PGNO_REQ: *Konfiguration* 79, 87, 98
PGNO_TYPE: *Konfiguration* 83, 98
PGNO_VALID: *Konfiguration* 84, 91
Planungs- und Bauhinweise: *Sicherheit* 17
Platzhalter: *Programmierung Experte* 110
POS: *Programmierung Experte* 44, 111
Positionsangabe: *Programmierung Experte* 111
POV: *Konfiguration* 22
Powermodul Register anzeigen: *Diagnose* 10
Priorität: *Programmierung Experte* 55, 156, 165, 169
Prioritäten von Operatoren: *Programmierung Experte* 55
PRO_ACT: *Konfiguration* 88
Prog.-Nr.-Quitt.: *Konfiguration* 91
Programm-Korrektur: *Programmierung Experte* 17
Programmablaufarten: *Programmierung Experte* 27
Programmablaufkontrolle: *Programmierung Experte* 119
Programme erstellen und editieren: *Programmierung Experte* 14
Programmoverride: *Konfiguration* 22
Programmverzweigungen: *Programmierung Experte* 119
Projektierbare Anzeige: *Konfiguration* 45
PROKOR: *Programmierung Experte* 17
PSTEP: *Programmierung Experte* 27
PTP: *Programmierung Experte* 70, 73, 113
PTP !: *Programmierung Experte* 108
PTP REL: *Programmierung Experte* 113
PTP-Bahnüberschleifen: *Programmierung Experte* 104
PTP-PTP-Überschleifen: *Programmierung Experte* 95
PTP_REL: *Programmierung Experte* 73
PUBLIC: *Programmierung Experte* 176
PULSE: *Programmierung Experte* 137
Punkt-Separator: *Programmierung Experte* 42
Punkt-zu-Punkt Bewegungen: *Programmierung Experte* 70

Q

Querverweise: *Einleitung* 12

R

RDW: *Diagnose* 5
RDW Hardware Konfiguration einstellen: *Diagnose* 8
RDW Kommunikation überprüfen: *Diagnose* 8
RDW Offset und Symmetrie auf Defaultwerte setzen: *Diagnose* 15
RDW Offset und Symmetrieabgleich: *Diagnose* 7
RDW Phasenverschiebung einstellen: *Diagnose* 8
RDW Tabelle anzeigen: *Diagnose* 6
RDW Tabelle auf Festplatte speichern: *Diagnose* 15
REAL: *Programmierung Experte* 37, 38
REAL \$CURR_ACT[12]: *Konfiguration* 65
REAL \$CURR_RED[12,2]: *Konfiguration* 65
Rechnervorlauf: *Programmierung Experte* 91
REF_PT[x]: *Zusatzfunktionen* 8
Referenzpunkt: *Zusatzfunktionen* 6
REPEAT: *Programmierung Experte* 125
RESUME: *Programmierung Experte* 161
Risiken: *Konfiguration* 62
Roboterkoordinatensystem: *Programmierung Experte* 67
Robotersystem: *Sicherheit* 5
Rückwärtstransformation: *Programmierung Experte* 64
Rückwirkungsgrad: *Konfiguration* 62, 65

S

S und T: *Programmierung Experte* 77
SAK: *Programmierung Experte* 77
Satzkoinzidenz: *Programmierung Experte* 77
Schaltaktion: *Programmierung Experte* 169
Schleifen: *Programmierung Experte* 122
Schnittstellenbelegung: *Konfiguration* 99
Schräglage des Roboters: *Konfiguration* 63
Schrittweise Programmausführung: *Konfiguration* 97
Seriennummer: *Einleitung* 15
Service: *Einleitung* 15
Service-Stützpunkt: *Einleitung* 16
Sicherheit: *Sicherheit* 9
Sicherheits- und Arbeitsbereich: *Sicherheit* 17
Sicherheitsbelehrungen: *Sicherheit* 24
Sicherheitseinrichtungen am Robotersystem: *Sicherheit* 13
Sicherheitskennzeichnung: *Sicherheit* 27
Sicherheitsmaßnahmen für Betreiber und Bediener: *Sicherheit* 10
Sicherheitssymbole: *Einleitung* 11; *Sicherheit* 7
Sicherheitstrittplatten: *Sicherheit* 21
SIGNAL: *Programmierung Experte* 132
Signalbeschreibungen: *Konfiguration* 83
Simulierte Ein-/Ausgänge: *Konfiguration* 47
SIN(X): *Programmierung Experte* 56

Sinus, Cosinus, Tangens: *Programmierung Experte* 56
Softwareendschalter: *Programmierung Experte* 192
Spannungsüberwachung: *Sicherheit* 14
Sperren / Freigeben: *Programmierung Experte* 156
Sprache: *Konfiguration* 33
Sprunganweisung: *Programmierung Experte* 119
SPS.SUB: *Konfiguration* 76; *Programmierung Experte* 10
SQRT(X): *Programmierung Experte* 56
Standardprogramme: *Zusatzfunktionen* 5
Standorte: *Einleitung* 5
Status: *Programmierung Experte* 74, 77
Statustasten: *Konfiguration* 21
STOP_BY_REF: *Zusatzfunktionen* 8
STOPMESS: *Konfiguration* 87
STRUC: *Programmierung Experte* 42
Strukturen: *Programmierung Experte* 42
Submit-Interpreter: *Konfiguration* 20
SWITCH: *Programmierung Experte* 121
Symbole: *Einleitung* 11
Symmetrieabgleich: *Diagnose* 7
Synchron-PTP: *Programmierung Experte* 70
Systemdateien: *Programmierung Experte* 58
Systemvariablen: *Programmierung Experte* 58

T

T1: *Konfiguration* 87
T2: *Konfiguration* 87
TAN(X): *Programmierung Experte* 56
TCP: *Programmierung Experte* 69
TCP-Anpassung: *Programmierung Experte* 191
Teachen von Punkten: *Programmierung Experte* 108
Technologiespezifisches Organisationsprogramm: *Konfiguration* 77
Telefon-Nr.: *Einleitung* 6
Temperaturüberwachung: *Sicherheit* 14
Timer: *Programmierung Experte* 58
Tip: *Einleitung* 11
Tippbetrieb: *Sicherheit* 14
Tool Center Point: *Programmierung Experte* 70
Totmannfunktion: *Sicherheit* 14
Touch Up: *Programmierung Experte* 111
Trace-Status: *Diagnose* 38
Translationen: *Programmierung Experte* 66
Transport: *Sicherheit* 23
TRIGGER: *Programmierung Experte* 165
Trigger: *Programmierung Experte* 165
Triggerbedingung: *Diagnose* 39, 40
Triggervariable: *Diagnose* 37, 38, 40

Triggerwert: *Diagnose* 38, 40
Triggerwert 1: *Diagnose* 37
Triggerzeitpunkt: *Diagnose* 38, 40
Turn: *Programmierung Experte* 74, 77
Typenschild: *Einleitung* 15

U

Überbrücken der Arbeitsraumüberwachung: *Konfiguration* 55
Überkopfbereich: *Programmierung Experte* 78
Überschleif Bahn – PTP: *Programmierung Experte* 105
Überschleif PTP – Bahn: *Programmierung Experte* 104
Überschleifbeginn: *Programmierung Experte* 98
Überschleifbewegungen: *Programmierung Experte* 94
Überschleifen: *Programmierung Experte* 94
Überschleifkontur: *Programmierung Experte* 94
Überwachungsschlauch: *Konfiguration* 67
UND-Verknüpfung: *Programmierung Experte* 53
Unterprogramme: *Programmierung Experte* 12, 145
UNTIL: *Programmierung Experte* 125
USER_GRP.DAT: *Programmierung Experte* 11; *Zusatzfunktionen* 5
USER_GRP.SRC: *Programmierung Experte* 11; *Zusatzfunktionen* 5
USER_SAF: *Konfiguration* 87
USERSPOT.SRC: *Programmierung Experte* 11; *Zusatzfunktionen* 5
USERTech reinitialisieren: *Konfiguration* 42
UV- und Verschmutzungsschutz: *Sicherheit* 23

V

VAR: *Programmierung Experte* 110
variabel + bahnbezogen: *Programmierung Experte* 84
variabel + raumbezogen: *Programmierung Experte* 87
Variablen für den Momentenbetrieb: *Konfiguration* 65
Variablen und Namen: *Programmierung Experte* 33
Variablen und Vereinbarungen: *Programmierung Experte* 33
Vereinbarung: *Programmierung Experte* 12
Vereinbarungsteil: *Programmierung Experte* 12
Verfahrart: *Konfiguration* 10
Vergleichsoperatoren: *Programmierung Experte* 51
Verschmutzungsschutz: *Sicherheit* 23
Verstecken von Programmteilen: *Programmierung Experte* 22
vordefinierte Strukturen: *Programmierung Experte* 44
Vorlauf: *Programmierung Experte* 91
Vorlaufstop: *Konfiguration* 66; *Programmierung Experte* 92, 131
Vorschriften: *Sicherheit* 21
Vorwärtstransformation: *Programmierung Experte* 64

W

WAIT: *Programmierung Experte* 128
Wandmontage: *Konfiguration* 62
Warteanweisungen: *Programmierung Experte* 128
WEAV_DEF.SRC: *Programmierung Experte* 11; *Zusatzfunktionen* 5
Weichschaltung Achse 1: *Konfiguration* 64
WAIT FOR \$IN[]: *Konfiguration* 64
Weichschaltung Achse 3: *Konfiguration* 64
Weltkoordinatensystem: *Programmierung Experte* 67
Werknummer: *Einleitung* 15
Werkzeug, feststehendes: *Programmierung Experte* 69
Werkzeugkoordinatensystem: *Programmierung Experte* 67
Werkzeugkorrektur: *Zusatzfunktionen* 6
Werkzeugwechsel: *Sicherheit* 21; *Programmierung Experte* 107; *Anhang* 53
Wertzuweisung: *Programmierung Experte* 33
WHILE: *Programmierung Experte* 124
Wiederanlauf: *Konfiguration* 93, 97
Wurzel: *Programmierung Experte* 56

Z

Zählschleife: *Programmierung Experte* 122
Zeichenketten: *Programmierung Experte* 42
Zu dieser Dokumentation: *Einleitung* 11
Zugangs-Kennwort: *Konfiguration* 35
Zustimmtaste: *Konfiguration* 49
Zweidimensionales Feld: *Programmierung Experte* 40
Zyklische Flags: *Programmierung Experte* 59