



OrangeApps

UserLogonIO V1.0

Benutzer- und Sprachumschaltung mittels IO-Schnittstelle für
KUKA KRC2 und KRC4

Anwender Dokumentation

Stand: 24.02.2014, Version 0.3

© Copyright 2014

OrangeApps GmbH
Arnikaweg 1
87471 Durach
Deutschland
www.orangeapps.de

Diese Dokumentation darf –auch auszugsweise– vervielfältigt und Dritten zugänglich gemacht werden. Bei der auszugsweisen Vervielfältigung muss jedoch ein Verweis auf den Copyright Inhaber sowie dieses Dokument vermerkt werden.

Der Inhalt der Druckschrift wurde mit der beschriebenen Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernommen werden kann.

Historie der Dokumentenversionen

Version	Datum	Autor	Änderungsgrund / Bemerkung
0.1	04.02.2014	Christian Mayer	Ersterstellung
0.2	18.2.2014	Christian Mayer	KRC2 implementiert Eintrag Hinweis Flankenwechsel Steuerbit Beschreibung Lieferumfang eingefügt
0.3	24.2.2014	Christian Mayer	Kap. 4.4 eingefügt

Inhalt

1	Einleitung	5
1.1	Zielgruppe.....	5
1.2	Darstellung von Hinweisen.....	5
1.3	Verwendete Begriffe	5
2	Produktbeschreibung	6
3	Lieferumfang	7
4	Installation, Deinstallation	8
4.1	Installation / Deinstallation auf / von der Robotersteuerung	8
4.1.1	Systemvoraussetzungen für die Ausführung	8
4.2	UserLogonIO installieren oder auf neue Version updaten	8
4.3	UserLogonIO deinstallieren.....	9
4.4	KSS Systems Update	9
5	Lizenzierung	10
5.1	Lizenzen für Roboter, OfficeLite und OfficePC.....	10
5.1.1	Roboterlizenz.....	10
5.1.2	Lizenz für KUKA OfficePC/OfficeLite	10
5.2	Lizenz installieren	10
5.2.1	UserLogonIO wird erst installiert	10
5.2.2	UserLogonIO ist bereits installiert.....	10
6	Beschreibung der Funktion	11
7	Konfiguration	15
7.1	Konfigurationsplugin KRC4.....	15
7.2	Konfigurationsplugin KRC2.....	17
7.3	Lizenzüberprüfung.....	21
7.4	Sicherheit.....	21
7.5	Konfigurationsbeispiele KRC4.....	22

8	Start der Software	24
9	Meldungen	25
10	Anhang.....	29
	10.1 Tabellenverzeichnis	29

1 Einleitung

1.1 Zielgruppe

Diese Dokumentation richtet sich an Anwender mit folgenden Kenntnissen:

- Kenntnisse der KUKA Bedien- und Programmieranleitung für Systemintegratoren KSS 5.5/8.2 und höher

1.2 Darstellung von Hinweisen



Diese Hinweise bedeuten, dass Tod oder schwere Körperverletzungen sicher oder sehr wahrscheinlich eintreten werden, wenn keine Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.



Diese Hinweise bedeuten, dass Tod oder schwere Körperverletzungen eintreten **können**, wenn keine Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.



Diese Hinweise bedeuten, dass leichte Körperverletzungen eintreten **können**, wenn keine Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.



Diese Hinweise bedeuten, dass Sachschäden eintreten **können**, wenn keine Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.



Diese Hinweise enthalten nützliche Tipps oder besondere Informationen für das aktuelle Thema.

1.3 Verwendete Begriffe

Begriff	Beschreibung
KRC	KUKA Robot Controller
KRL	KUKA Robot Language

Tab. 1-1 verwendete Begriffe

2 Produktbeschreibung

Das Softwarewerkzeug UserLogonIO ermöglicht die personenbezogene Anmeldung am Robotersystem mittels Eingangssignale auf der Roboter IO-Schnittstelle von einem externen System.

Merkmale und Eigenschaften

- Automatischer Benutzergruppenwechsel an der KRTC2/KRC4 über Eingangssignale
- Optional ist automatische Sprachumschaltung bei jedem Benutzergruppenwechsel realisierbar
- Die Anmeldung der Benutzergruppe am Robotersystem erfolgt wahlweise bit- oder Integer-codiert
- Die Benutzeranmeldung ist unabhängig von der Betriebsart des Roboters
- Optional ist Übergabe einer maximal 32-bit breiten Benutzer-ID möglich
- Die IO-Schnittstelle und die Art der Benutzeranmeldung ist durch ein Plugin konfigurierbar und wird in einer XML-Datei gespeichert
- Jeder Benutzerwechsel wird mit der eingestellten Benutzergruppe (und optional mit Benutzer-ID) und Datum und Uhrzeit im Logbuch gespeichert
- Jede Konfigurationsänderung wird im Logbuch gespeichert
- Es werden keine KRL-Dateien oder KUKA System Dateien verändert
- Eine Anwender-Dokumentation (deutsch/englisch) ist im Lieferumfang enthalten

Sicherheit

- Der Aufruf des Plugin zur Konfiguration der IO-Schnittstelle ist nur der Benutzergruppe „Administrator“ möglich
- Die Konfiguration wird in einer XML-Datei gespeichert und mit einer Prüfsumme versehen um ein manuelles Ändern der Konfigurationsdatei zu erkennen. Wird eine veränderte Konfigurationsdatei erkannt, wird die Funktion der Benutzeranmeldung so lange deaktiviert, bis eine korrekte Konfigurationsdatei erkannt wird.

Hinweis

- Die KUKA Standard Benutzeranmeldung bleibt vollständig wirksam. Zum Schutz vor Missbrauch sollten die Passwörter der KUKA Standard-Benutzeranmeldung geändert werden.

3 Lieferumfang

Im Lieferumfang sind folgende Dateien enthalten:

- Setup.exe, Version.ini zur Installation auf der Robotersteuerung
- Userlogon.xml mit einer Standardkonfiguration der IO-Schnittstelle

Die Datei Userlogon.xml enthält eine Standardkonfiguration der IO-Schnittstelle und dient als Basis für Ihre benutzerdefinierte Konfiguration. Wenn Sie bereits eine eigene Konfiguration der Schnittstelle erstellt haben, können Sie diese Datei zur Installation auf weiteren Robotern austauschen.

4 Installation, Deinstallation

4.1 Installation / Deinstallation auf / von der Robotersteuerung

Die Installation bzw. Deinstallation erfolgt über die Option **Zusatzsoftware**. Diese finden Sie im Hauptmenü unter **Inbetriebnahme**. Die weitere Vorgehensweise ist analog zur Installation/Deinstallation von KUKA Technologie-Software. Diese wird in der KUKA Experten Dokumentation beschrieben.

4.1.1 Systemvoraussetzungen für die Ausführung

Mindestanforderungen Hardware/Software

- KRC4: KUKA System Software 8.2/8.3
- KRC2: KUKA System Software 5.5/5.6



Falls auf dem Roboter KUKA.CPC verwendet wird, wird zur Installation des Plugin ein Softwarezertifikat benötigt. Bitte halten Sie in diesem Fall, vor dem Kauf der Software, Rücksprache mit unserem Kundenservice (Email an info@orangeapps.de)

4.2 UserLogonIO installieren oder auf neue Version updaten

Voraussetzung

- Benutzergruppe Experte

Zur Installation auf den drei Systemen Realer Roboter, OfficePC und OfficeLite gehen Sie wie folgt vor:

Vorgehensweise KRC4

Die Installation erfolgt über **Inbetriebnahme**→**Zusatzsoftware** im Hauptmenü.

1. Entpacken Sie die .zip Datei
2. Kopieren sie den erhaltenen Installationsordner **OrangeApps.UserLogonIO** mit den enthaltenen Dateien entweder auf einen USB-Stick oder direkt auf ein Laufwerk des Zielsystems (z.B. d:\).
3. Falls Sie bereits im Besitz einer gültigen Lizenzdatei sind, kopieren Sie diese zu den Dateien im Installationsordner. Die Lizenzdatei wird beim Setup automatisch erkannt und installiert. Alternativ haben Sie die Möglichkeit die Lizenzdatei nach erfolgter Installation manuell zu installieren.
4. Bei der Installation von einem USB-Stick, schließen sie diesen an den Steuerungs-PC oder das smartPad an.
5. Wählen Sie im Hauptmenü unter **Inbetriebnahme** → **Zusatzsoftware** aus.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neue Software**.
7. Sie erhalten eine Liste für die Installation zur Verfügung stehender Software. Sollte in der Liste kein Eintrag mit **OrangeApps.UserLogonIO** aufgeführt sein, klicken Sie auf **Aktualisieren**. Wird nun der Eintrag angezeigt, machen Sie weiter mit Schritt 10.
8. Sollte der Eintrag nicht angezeigt werden, muss das Laufwerk von dem installiert werden soll, erst konfiguriert werden. Wählen Sie dazu **Konfiguration**. In einem neuen Fenster haben Sie nun die Möglichkeit den Pfad auswählen unter dem der Ordner **OrangeApps.UserLogonIO** zu finden ist.

9. Markieren Sie im Bereich **Installationspfade für Optionen** eine leere Zelle und wählen Sie **Pfadauswahl**. Die vorhandenen Laufwerke werden angezeigt. Markieren Sie das Laufwerk an dem der Ordner **OrangeApps.UserLogonIO** zur Verfügung steht und speichern Sie Ihre Auswahl mit **Speichern**. Das Fenster schließt sich wieder. In der Liste sollte nun ein Eintrag **OrangeApps.UserLogonIO** erscheinen. Ist dies nicht der Fall, drücken Sie auf **Aktualisieren** und/oder wiederholen Sie die Schritte 7 und 8.
10. Markieren Sie den Eintrag **OrangeApps.UserLogonIO** und drücken Sie auf **Installieren**. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit **Ja**.
11. Lesen Sie die Lizenzbestimmungen aufmerksam durch. Erklären Sie ihr Einverständnis mit den Lizenzbedingungen durch Anklicken von **Akzeptieren** und setzen sie die Installation mit **Weiter** fort. Sind Sie mit den Lizenzbestimmungen nicht einverstanden, brechen Sie die Installation mit **Abbrechen** ab.
12. Die eigentliche Installation wird vorbereitet. Um die endgültige Installation auszuführen muss der Steuerungs-PC neu gestartet werden. Dies kann sofort durch Anklicken von **Steuerungs-PC jetzt neu starten** oder später durch Anklicken von **Später** erfolgen.
13. Wenn Sie **Später** wählen, wird das Fenster geschlossen und Sie müssen zur endgültigen Installation mit Schritt 14 fortfahren. Falls Sie **Steuerungs-PC jetzt neu starten** wählen, wird das Fenster geschlossen und der Steuerungs-PC automatisch neu gestartet. Schritt 15. wird ausgeführt.
14. Führen Sie unter **Herunterfahren** im Hauptmenü einen Neustart des Steuerungs-PC durch.
15. Beim erneuten Hochlauf der Steuerung wird die Software **UserLogonIO** auf dem Rechner installiert.
16. Ziehen Sie gegebenenfalls den USB-Stick ab.

4.3 UserLogonIO deinstallieren

Voraussetzung

- Benutzergruppe Experte

Vorgehensweise KRC4

1. Wählen Sie im Hauptmenü unter **Inbetriebnahme** → **Zusatzsoftware** aus.
2. Den Eintrag **OrangeApps.UserLogonIO** markieren und auf **Deinstallieren** drücken. Die Sicherheitsabfrage mit **Ja** beantworten. Die Deinstallation wird vorbereitet. Nach Abschluss der Vorbereitungsarbeiten erscheint ein Hinweisfenster. Um die endgültige Installation auszuführen muss der Steuerungs-PC neu gestartet werden. Dies kann sofort durch Anklicken von **Steuerungs-PC jetzt neu starten** oder später durch Anklicken von **Später** erfolgen.
3. Wenn Sie **Später** wählen, wird das Fenster geschlossen und Sie müssen zur endgültigen Deinstallation mit Schritt 4 fortfahren. Falls Sie **Steuerungs-PC jetzt neu starten** wählen, wird das Fenster geschlossen und der Steuerungs-PC automatisch neu gestartet. Schritt 5. wird ausgeführt.
4. Führen Sie unter **Herunterfahren** im Hauptmenü einen Neustart des Steuerungs-PC durch.
5. Beim erneuten Hochlauf der Steuerung wird die Software **UserLogonIO** auf dem Rechner vollständig deinstalliert.

Die Installation/Deinstallation auf der KRC2 erfolgt analog zu obiger Beschreibung.

4.4 KSS Systems Update

Das Technologiepaket bleibt bei einem KSS Systemupdate vollständig erhalten.

5 Lizenzierung

UserLogonIO ist generell lizenzierungspflichtig. Die Lizenzierung erfolgt über eine Lizenzdatei. Zu Testzwecken sind kostenlose Test-Lizenzen unter www.orangeapps.de erhältlich. Ohne Lizenz ist die Software zwar lauffähig, jedoch ist das Erkennen einer Benutzeranmeldung über die konfigurierte IO-Schnittstelle deaktiviert.

Hinweis

- Für jeden Roboter ist eine Lizenz notwendig.
- Pro Roboter kann einmalig eine Testlizenz bezogen werden
- Testlizenzen sind zeitlich begrenzt.
- Für die Umgebungen OfficeLite und OfficePC können unbeschränkt Test-Lizenzen angefordert werden.
- Datumsmanipulationen am System werden erkannt, UserLogonIO deaktiviert die Lizenz automatisch

5.1 Lizenzen für Roboter, OfficeLite und OfficePC

Testlizenzen können direkt auf www.orangeapps.de bezogen werden. Laufzeitlizenzen erhalten Sie nach Eingang der Lizenzgebühr.

5.1.1 Roboterlizenz

Um eine gültige Lizenz zu erhalten, benötigen Sie die Seriennummer des Roboters. Diese finden Sie auf dem Typenschild des Roboters oder in der Steuerungssoftware im Menü **Hilfe** → **Info** → **Roboter** → **Seriennummer**.

5.1.2 Lizenz für KUKA OfficePC/OfficeLite

Die Produkt-ID lautet „OFFICE“. Diese benötigen Sie um auf www.orangeapps.de eine gültige Lizenz zu erhalten.

5.2 Lizenz installieren

5.2.1 UserLogonIO wird erst installiert

Kopieren Sie **vor Beginn** der Installation die erhaltene Lizenz in den Installationsordner der setup.exe. Bei der Installation wird die Lizenz automatisch in den richtigen Ordner kopiert.

5.2.2 UserLogonIO ist bereits installiert

Methode 1

- Stecken Sie einen USB-Stick mit darauf gespeicherter Lizenz an einem USB Port der Steuerung ein.
- Beim Hochlauf der Steuerung oder einem Funktionsaufruf der Software wird bei Vorhandensein einer gültigen Lizenz auf dem USB-Stick diese automatisch in den Lizenzordner kopiert und aktiviert. **Hinweis:** Eine Laufzeitlizenz im Lizenzordner wird dabei nicht durch eine Testlizenz überschrieben
- Entfernen Sie den USB-Stick

Methode 2

- Kopieren Sie die erhaltene Lizenz in den Ordner c:\KRC\ TP\UserLogonIO\Lic.

6 Beschreibung der Funktion

Über ein Steuerbit auf der IO-Schnittstelle wird dem Robotersystem eine Benutzeranmeldung signalisiert. Wechselt das Steuerbit vom Zustand FALSE auf TRUE wird, je nach Konfiguration, der IO-Bereich für die Benutzergruppe, die Benutzer-ID und die Sprach-ID eingelesen und die Benutzeranmeldung entsprechend durchgeführt. Wechselt das Steuerbit zurück auf den Zustand FALSE, wird der aktuelle Benutzer ausgeloggt und es wird auf die niedrigste Benutzergruppe „Bediener“ und die zuvor eingestellte Sprache gewechselt. Jede Benutzeranmeldung wird im Logbuch des Roboters gespeichert. Die Anwahl der Benutzergruppe erfolgt wahlweise bitcodiert oder Integerwert-codiert.

Eingangsbereiche der IO-Schnittstelle

Eingang	Beschreibung	Wertebereich	Breite
Steuerbit	Eingang welcher die Benutzeranmeldung am Robotersystem signalisiert	TRUE,FALSE	1 Bit
Benutzergruppe	Eingangsbereich der die Benutzergruppe bestimmt	INT, BIT	5-8Bit
Benutzer-ID	Eingangsbereich zur Übergabe einer Benutzer-ID. Wird im Logbuch gespeichert. Ob eine Benutzer-ID verwendet wird, kann konfiguriert werden.	INT	1-32Bit
Sprach-ID	Eingangsbereich zur Übergabe einer Sprach-ID. Die Sprache der SmarHMI wird entsprechend umgeschaltet. Ob eine Sprachumschaltung verwendet wird, kann konfiguriert werden.	INT	1-8Bit

Tab. 6-1: Eingangsbereiche der IO-Schnittstelle

Bitcodierte Anmeldung

Das Setzen des Benutzers am Robotersystem erfolgt durch bitweise Zuordnung zu den verfügbaren Benutzergruppen. Sind mehrere Bits gesetzt wird auf die niederwertigste aller anstehenden Benutzergruppen geschaltet.

Integerwert-codierte Anmeldung

Das Setzen des Benutzers am Robotersystem erfolgt durch Übergabe eines Integer-Wertes entsprechend der verfügbaren Benutzergruppen. Integerwerte außerhalb untenstehender Tabelle werden ignoriert.

Verfügbare Benutzergruppen

Art der Anmeldung		Benutzergruppe
Integer-codiert	Bit-codiert	
10	Bit 1	Anwender
20	Bit 2	Experte
27	Bit 3	Sicherheitsinstandhalter
29	Bit 4	Sicherheitsinbetriebnehmer
30	Bit 5	Administrator

Tab. 6-2: verfügbare Benutzergruppen

Benutzer-ID

Die Übergabe einer Benutzer-ID als INT-Wert ist optional möglich. Diese wird im Logbuch gespeichert.

Sprach-ID

Die Übergabe einer Sprach-ID als INT-Wert ist optional möglich. Bei Angabe einer Sprach-ID wird die Sprache der SmartHMI entsprechend folgender Tabelle gewechselt:

Wert der Sprach-ID	Sprache	Wert der Sprach-ID	Sprache
1	Czechisch	12	Rumänisch
2	Dänisch	13	Slowakisch
3	Deutsch	14	Slowenisch
4	Englisch	15	Finnisch
5	Spanisch	16	Schwedisch
6	Französisch	17	Türkisch
7	Italienisch	18	Griechisch
8	Ungarisch	19	Russisch
9	Holländisch	20	Koreanisch
10	Polnisch	21	chinesisch
11	Portugiesisch	22	japanisch

Tab. 6-3: verfügbare Sprachen

Besonderheiten der Sprachumschaltung während der Benutzeranmeldung

Wird keine Sprachumschaltung verwendet (verwendet=FALSE), so erfolgt auch bei einem Integerwert > 0 auf der IO-Schnittstelle kein Wechsel der aktuell eingestellten Sprache.

Wird eine Sprachumschaltung verwendet (verwendet=TRUE), so erfolgt bei einem Integerwert = 0 auf der IO-Schnittstelle eine Umschaltung der Sprache auf Englisch.

Eintrag im Logbuch

Jede Benutzeranmeldung wird unter Angabe der Benutzer-ID und der Sprache im Logbuch des Roboters gespeichert.

Logbuch KRC4

The screenshot shows the 'Logbuch' window for KRC4. It features a table with columns for 'Nummer', 'Zeit', and 'Eintrag'. The first entry (5612) is highlighted in blue and shows a user login. Below the table, a detailed view of entry 5612 is displayed, including the user name, time, and module information. At the bottom, there are buttons for 'Exportieren' and 'Aktualisieren', along with a filter bar and a status bar showing '5612 Einträge'.

Nummer	Zeit	Eintrag
5612	2014-01-28 08:48:17'489	Benutzer 3 ist angemeldet als Sicherheitsinstandhalter, Sprache: de
5611	2014-01-28 08:48:17'177	14 Tage verbleibend bis Lizenz abläuft
5610	2014-01-28 08:48:09'067	Der Standardbenutzer (Bediener) ist angemeldet.

Benutzer 3 ist angemeldet als Sicherheitsinstandhalter, Sprache: de
Zeit: 2014-01-28 08:48:17'489
Modul: UserLogonIO Meldungnummer: 1

5612 Einträge

Log Filter

Exportieren Aktualisieren

Logbuch KRC2

The screenshot shows the 'LogView' window for KRC2. It features a table with columns for 'Nummer' and 'Eintrag'. The first entry (140) is highlighted in blue and shows a user login. Below the table, a detailed view of entry 140 is displayed, including the user name, time, and module information. At the bottom, there are buttons for 'Log' and 'Filter', along with a status bar showing '140 Einträge'.

Nummer	Eintrag
140	Benutzer 3 ist angemeldet als Sicherheitsinstandhalter, Sprache: de
139	Der Standardbenutzer (Bediener) ist angemeldet.
138	Anwahl aktiv
137	Anwahl aktiv
136	Datei KRC:\R1\SYSTEM\CONFIG.DAT wurde ge
135	Datei geändert /R1/CONFIG.DAT
134	Datei KRC:\R1\System\config.DAT im Editor geöffn

Benutzer 3 ist angemeldet als Sicherheitsinstandhalter. Sprache: de
Time: 2014-02-18 12:21:57'424
Module: UserLogonIO MsgNo: 1

140 Einträge

Log Filter

Hinweis Flankenwechsel Steuerbit

 Ein Flankenwechsel des Steuerbits wird nur ausgewertet, wenn der Signalzustand mindestens 1s stabil ansteht.

Ablaufdiagramm

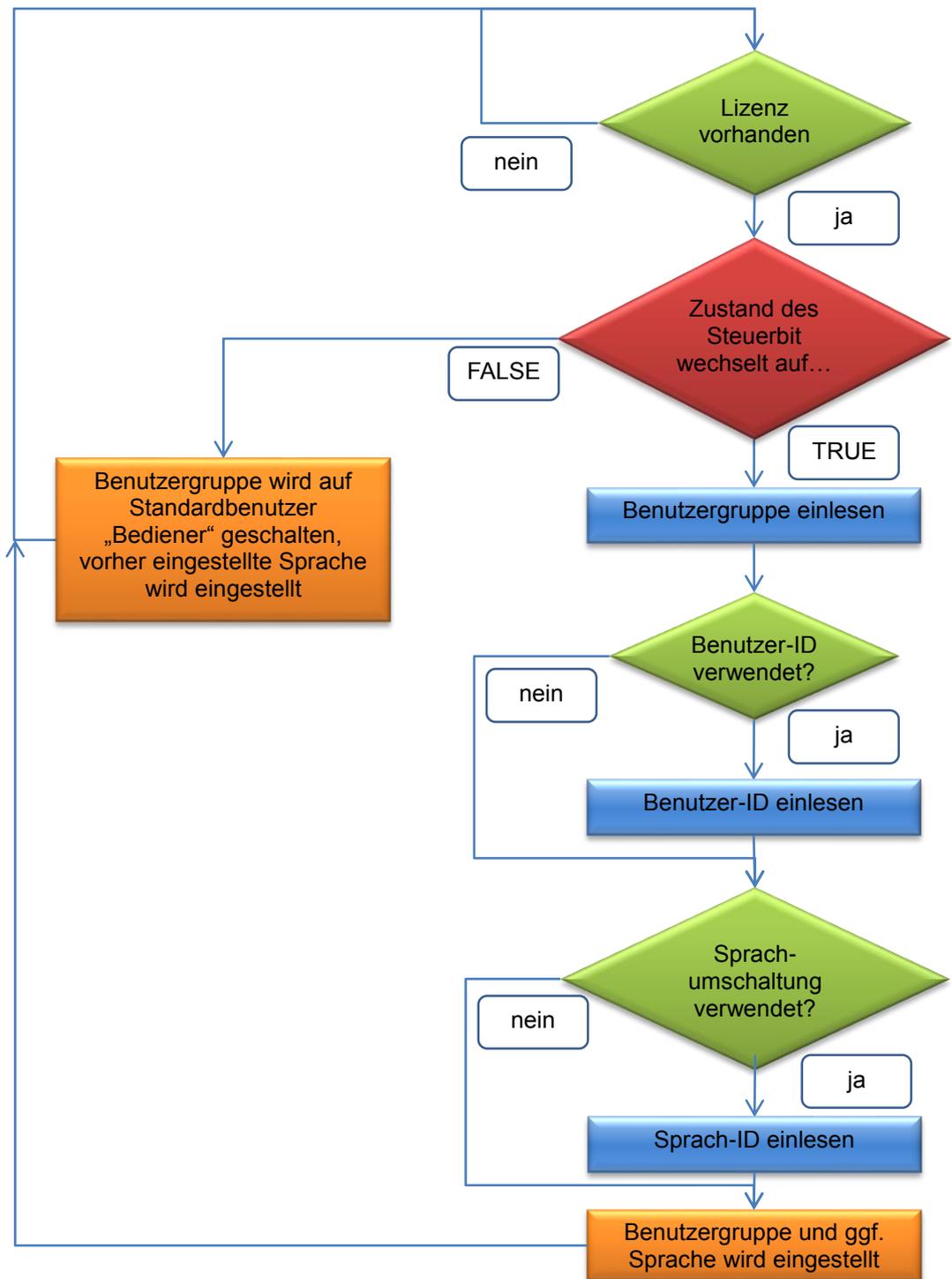


Abb. 6-1: Ablaufdiagramm Anmeldung am Robotersystem

7 Konfiguration

Die Konfiguration der IO-Schnittstelle wird in der XML-Datei „UserLogonIO.xml“ gespeichert und steht als Plugin zur Verfügung.

Voraussetzung zur Anzeige des Konfigurationsplugins

- Benutzergruppe „Administrator“

Folgende Konfigurationsmöglichkeiten stehen zur Verfügung

- Nummer des Steuerbits
- Art der Benutzeranmeldung („BIT“ oder „INT“)
- Startbit und BIT-Breite der Benutzergruppe (minimal 5 Bit, maximal 8 Bit)
- Verwendung einer Benutzer-ID
- Startbit und BIT-Breite der Benutzer-ID (maximal 32 Bit)
- Verwendung einer Sprach-ID
- Startbit und BIT-Breite der Sprach-ID (maximal 8 Bit)

7.1 Konfigurationsplugin KRC4

Aufruf des Konfigurations-Plugin

Der Aufruf des Konfigurations-Plugin erfolgt im Hauptmenü unter **Konfiguration** → **UserLogonIO**.



Konfigurations-Plugin

OrangeApps.UserLogonIO - Konfiguration

✕

Steuerbit \$IN

1

Art der Anmeldung

INT

▼

	Startbit \$IN	Anzahl Bits
Benutzergruppe	<div style="border: 1px solid gray; width: 40px; height: 30px; margin: 0 auto;">2</div>	<div style="border: 1px solid gray; width: 40px; height: 30px; margin: 0 auto;">6</div>
Benutzer-ID	<input checked="" type="checkbox"/> verwendet <div style="border: 1px solid gray; width: 40px; height: 30px; margin: 0 auto; margin-left: 10px;">8</div>	<div style="border: 1px solid gray; width: 40px; height: 30px; margin: 0 auto;">2</div>
Sprachumschaltung	<input checked="" type="checkbox"/> verwendet <div style="border: 1px solid gray; width: 40px; height: 30px; margin: 0 auto; margin-left: 10px;">10</div>	<div style="border: 1px solid gray; width: 40px; height: 30px; margin: 0 auto;">8</div>

OrangeApps i

Lizenz ✓
 unbegrenzt

Zurücksetzen

Übernehmen

Steuerelemente

Element		Beschreibung	Mögliche Werte
Steuerbit \$IN	-	Konfiguriert die Nummer des Eingangs welcher die Benutzeranmeldung am Robotersystem signalisiert	1-4096
Art der Anmeldung	-	Konfiguriert ob die Benutzergruppe bitcodiert oder als Integerwert auf der IO-Schnittstelle zur Verfügung steht	INT, BIT
Benutzergruppe	Startbit \$IN	Erstes Bit der Benutzergruppe	1-4096
	Anzahl Bits	Bitbreite der Benutzergruppe	5-8
Benutzer-ID	Verwendet	Verwendung der Benutzer-ID zur Eintragung im Logbuch	TRUE,FALSE
	Startbit \$IN	Erstes Bit der Benutzer-ID	1-4096
	Anzahl Bits	Bitbreite der Benutzer-ID	1-32
Sprachumschaltung	Verwendet	Verwendung der Sprach-ID zur Sprachumschaltung	TRUE,FALSE
	Startbit \$IN	Erstes Bit der Sprach-ID	1-4096
	Anzahl Bits	Bitbreite der Sprach-ID	1-8

Tab. 7-1: Steuerelemente im Konfigurationsplugin**Schaltflächen**

Schaltfläche	Beschreibung
Zurücksetzen	Setzt die angezeigten Werte auf die gespeicherten Werte zurück
Übernehmen	Speichert die angezeigten Werte

Tab. 7-2: Schaltflächen im Konfigurationsplugin

Fehlerüberprüfung

Parallel zur Änderung eines Wertes erfolgt eine Plausibilitätsüberprüfung. Im Fehlerfall erscheint eine Hinweismeldung im Meldungsfenster, der betreffende Eintrag wird rot markiert und die Schaltfläche **Übernehmen** wird inaktiv.

15:24:07 05.02.2014 UserLogonIO 1
IO Konfiguration: Werte sind fehlerhaft!

OrangeApps.UserLogonIO - Konfiguration

Steuerbit \$IN **2** Art der Anmeldung INT

		Startbit \$IN	Anzahl Bits
Benutzergruppe		2	6
Benutzer-ID	<input checked="" type="checkbox"/> verwendet	8	2
Sprachumschaltung	<input checked="" type="checkbox"/> verwendet	10	6

OrangeApps Lizenz unbegrenzt

Zurücksetzen Übernehmen

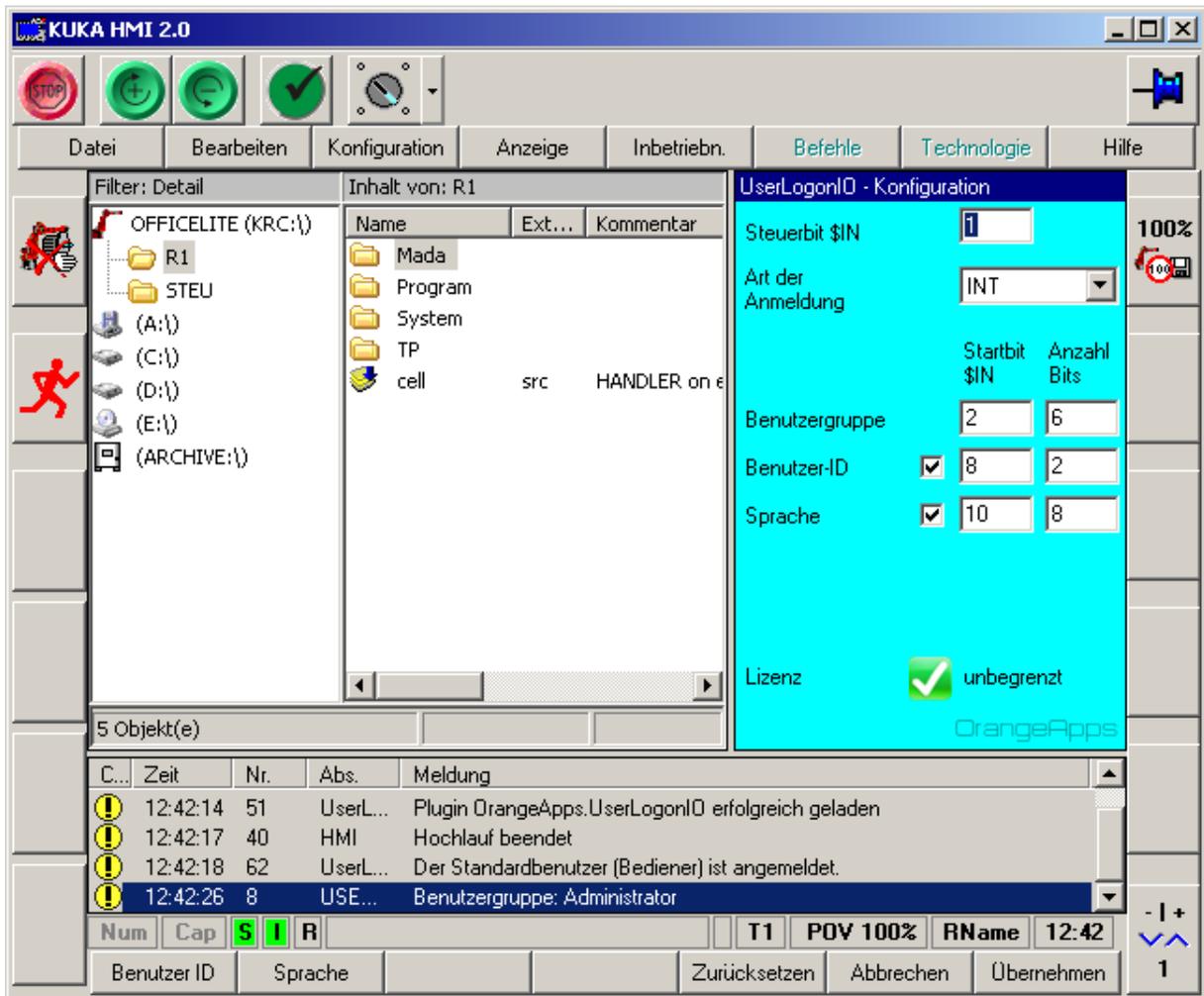
7.2 Konfigurationsplugin KRC2

Aufruf des Konfigurations-Plugin

Der Aufruf des Konfigurations-Plugin erfolgt im Hauptmenü unter **Konfiguration** → **UserLogonIO**.



Konfigurationsplugin



Die Navigation durch die Eingabefelder erfolgt mit den Pfeiltasten der Tastatur. Die Eingabe der Werte erfolgt über den Ziffernblock oder die Statustaste.

Steuerelemente

Element		Beschreibung	Mögliche Werte
Steuerbit \$IN	-	Konfiguriert die Nummer des Eingangs welcher die Benutzeranmeldung am Robotersystem signalisiert	1-1024 * \$Set_IO_Size
Art der Anmeldung	-	Konfiguriert ob die Benutzergruppe bitcodiert oder als Integerwert auf der IO-Schnittstelle zur Verfügung steht	INT, BIT
Benutzergruppe	Startbit \$IN	Erstes Bit der Benutzergruppe	1-1024 * \$Set_IO_Size
	Anzahl Bits	Bitbreite der Benutzergruppe	5-8
Benutzer-ID	CheckBox	Verwendung der Benutzer-ID zur Eintragung im Logbuch	TRUE,FALSE
	Startbit \$IN	Erstes Bit der Benutzer-ID	1-1024 * \$Set_IO_Size

	Anzahl Bits	Bitbreite der Benutzer-ID	1-32
Sprache	CheckBox	Verwendung der Sprach-ID zur Sprachumschaltung	TRUE,FALSE
	Startbit \$IN	Erstes Bit der Sprach-ID	1-1024 * \$Set_IO_Size
	Anzahl Bits	Bitbreite der Sprach-ID	1-8

Tab. 7-3: Steuerelemente im Konfigurationsplugin

\$Set_IO_Size

\$Set_IO_Size ist von der Speicherkonfiguration des Roboters abhängig. Mögliche Werte sind 1,2 oder 4.

Softkeys

Key	Beschreibung
Benutzer-ID	Schaltet die Verwendung einer Benutzer-ID ein und aus
Sprache	Schaltet die Verwendung der Sprachumschaltung ein und aus
Zurücksetzen	Setzt alle Werte auf die aktuell gespeicherten zurück
Abbrechen	Schließt das Plugin ohne Speichern. Wurden Werte verändert erfolgt eine Dialogmeldung.
Übernehmen	Speichert die aktuelle Konfiguration

Tab. 7-4: Softkeys im Konfigurationsplugin

Fehlerüberprüfung

Parallel zur Änderung eines Wertes erfolgt eine Plausibilitätsüberprüfung. Im Fehlerfall erscheint eine Hinweismeldung im Meldungsfenster, der betreffende Eintrag wird rot markiert und der Softkey **Übernehmen** wird inaktiv.

The screenshot shows the KUKA HMI 2.0 configuration interface. The main window is titled "UserLigonIO - Konfiguration" and is highlighted in cyan. It contains the following settings:

- Steuerbit \$IN: 2 (highlighted in red)
- Art der Anmeldung: INT
- Benutzergruppe: 2 (highlighted in red), 6 (highlighted in red)
- Benutzer-ID: 8, 2
- Sprache: 10, 8
- Lizenz: unbegrenzt

The "Übernehmen" button at the bottom right is disabled. The message log at the bottom shows the following entries:

C...	Zeit	Nr.	Abs.	Meldung
!	12:42:17	40	HMI	Hochlauf beendet
!	12:42:18	62	UserL...	Der Standardbenutzer (Bediener) ist angemeldet.
!	12:42:26	8	USE...	Benutzergruppe: Administrator
i	13:35:10	1	UserL...	IO Konfiguration: Werte sind fehlerhaft!

The "Übernehmen" button is disabled, and the "Benutzer ID" and "Sprache" fields are highlighted in red, indicating errors.

7.3 Lizenzüberprüfung

Das Vorhandensein einer gültigen Lizenz wird periodisch geprüft und im Plugin angezeigt. Sollte keine gültige Lizenz vorhanden sein, wird die Erkennung einer Benutzeranmeldung deaktiviert. Bei einer zeitbegrenzten Lizenz wird die Anzahl der verbleibenden Tage angezeigt, bevor die Benutzeranmeldung deaktiviert wird.

7.4 Sicherheit

Zum Schutz vor Manipulation der Benutzeranmeldung ist nur der Benutzergruppe „Administrator“ der Aufruf des Konfigurations-Plugin und die Änderung der Werte möglich. Jede Änderung der Konfiguration wird im Logbuch des Roboters gespeichert.



Die eingegeben Werte werden in der Datei UserlogonIO.xml unter Generierung einer Prüfsumme gespeichert. Diese Prüfsumme wird auf Plausibilität geprüft. Beim Scheitern der Plausibilitätsprüfung wird die Funktion der Benutzeranmeldung solange deaktiviert, bis eine positive Prüfung erfolgt. Somit wird das manuelle Ändern der Konfigurationsdatei unterbunden.



Eine korrekt erzeugte XML-Datei, kann von Roboter zur Roboter kopiert werden.



Die Programmierung der Benutzeranmeldung auf der übergeordneten Steuerung darf nur durch vom Betreiber der Anlage autorisiertem Personal durchgeführt werden. Zusätzlich ist diese Dokumentation zu beachten.



Die korrekte Funktion der IO-Schnittstelle ist regelmäßig zu prüfen und zu dokumentieren.



Eine falsche Konfiguration der Schnittstelle kann eine falsche, nicht autorisierte, Benutzeranmeldung zur Folge haben.

7.5 Konfigurationsbeispiele KRC4

Beispiel 1

- Benutzerumschaltung per INT-Wert
- Steuerbit liegt auf Eingang 65
- Benutzergruppe: Startbit liegt auf Eingang 66, Bitbreite ist 8 Bit
- Benutzer-ID: verwendet JA, Startbit liegt auf Eingang 74, Bitbreite ist 16 Bit
- Sprach-ID: verwendet JA, Startbit liegt auf Eingang 90, Bitbreite ist 8 Bit

Konfigurations-Plugin

Speicherung der Werte in der XML-Datei:

```
<Configuration>
  <LogonType>INT</LogonType>
  <LogonBit>65</LogonBit>
  <UserLevel Start="66" Length="8" />
  <UserID Enable="True" Start="74" Length="16" />
  <LanguageID Enable="True" Start="90" Length="8" />
  <Security>501EAA5FC646CDAF42D51C04874EF856</Security>
</Configuration>
```

Beispiel 2

- Benutzerumschaltung bitcodiert
- Steuerbit liegt auf Eingang 128
- Benutzergruppe: Startbit auf Eingang 255, Bitbreite 5 Bit
- Benutzer-ID: verwendet Ja, Startbit auf Eingang 513, Bitbreite 16 Bit
- Sprach-ID: verwendet Nein

Konfigurations-Plugin

OrangeApps.UserLogonIO - Konfiguration

Steuerbit \$IN

128

Art der Anmeldung

BIT ▼

	Startbit	Anzahl Bits
Benutzer Level	255	5
Benutzer-ID	<input checked="" type="checkbox"/> verwendet	513 16
Sprachumschaltung	<input type="checkbox"/> verwendet	90 8

OrangeApps

Lizenz
 unbegrenzt

Zurücksetzen

Übernehmen

Speicherung der Werte in der XML-Datei:

```

<Configuration>
  <LogonType>BIT</LogonType>
  <LogonBit>128</LogonBit>
  <UserLevel Start="255" Length="5" />
  <UserID Enable="True" Start="513" Length="16" />
  <LanguageID Enable="False" Start="530" Length="8" />
  <Security>3FC6E1C0C3A17531724BDE7E798B8909</Security>
</Configuration>

```

8 Start der Software

Die Software läuft als Hintergrunddienst und wird automatisch beim Hochlauf der Robotersteuerung gestartet.

9 Meldungen

Folgende Meldungen können im Meldungsfenster angezeigt werden

Meldung	Beschreibung	Meldungs- typ	Nummer
IO Konfiguration: Werte sind fehlerhaft!	Die im Konfigurationsplugin eingegebenen Werte sind fehlerhaft. Korrigieren Sie die Werte.	Status	1
Datei UserLogonIO.xml wurde gelöscht. UserLogonIO ist vorübergehend deaktiviert!	Die angegebene Datei wurde gelöscht. Kopieren Sie die korrekte Datei in das Verzeichnis c:\KRC\User	Status	2
Plugin OrangeApps.UserLogonIO erfolgreich geladen	Das Plugin wurde beim Hochlauf der Steuerung erfolgreich geladen	Info	51
Benutzer {ID} ist angemeldet als {Benutzergruppe}	Stellt dar, unter welcher Benutzergruppe der Benutzer mit der {ID} am System angemeldet ist	Info	60
Der Standardbenutzer Bediener ist angemeldet	Der Standardbenutzer Bediener ist angemeldet	Info	62
Ordner c:\KRC\User nicht vorhanden!	Der Ordner c:\KRC\User konnte nicht gefunden werden	Info	100
Datei UserLogonIO.xml nicht vorhanden. Automatische Erstellung durchgeführt. Konfiguration prüfen!	Die angegebene Datei konnte nicht gefunden werden und wurde mit Defaultwerten (alles 0 bzw. FALSE) automatisch erstellt. Es folgen weitere Meldungen zur Wertüberprüfung. Konfiguration neu durchführen oder korrekte Datei in das Verzeichnis c:\KRC\User kopieren.	Info	101
Die Datei UserLogonIO.xml kann nicht geladen werden. Kopieren Sie die korrekte Datei ins Verzeichnis C:\KRC\User und starten Sie das SmartHmi neu.	Die Datei UserLogonIO.xml scheint beschädigt zu sein und kann nicht geladen werden. Überprüfen Sie die Datei und starten Sie das SmartHmi neu.	Info	102
falscher LogonTyp konfiguriert, muss INT oder BIT sein. Wert automatisch auf 'INT' gesetzt	Der Wert des Elements Logontyp in der Datei UserLogonIO.xml hat einen falschen Wert und wurde automatisch auf INT gesetzt. Überprüfen Sie die Konfiguration.	Info	103
Logonbit ist falsch konfiguriert, muss vom Typ Integer sein. Wert automatisch auf 0 gesetzt	Der Wert des Elements Logonbit in der Datei UserLogonIO.xml hat einen falschen Wert und wurde automatisch auf 0 gesetzt. Überprüfen Sie die Konfiguration.	Info	104
Benutzergruppe Startbit ist falsch konfiguriert, muss	Der Wert des Attributs Start des Elements Userlevel in der Datei	Info	105

vom Typ Integer sein. Wert automatisch auf 0 gesetzt	UserLogonIO.xml hat einen falschen Wert und wurde automatisch auf 0 gesetzt. Überprüfen Sie die Konfiguration.		
Benutzergruppe Anzahl Bits ist falsch konfiguriert, muss vom Typ Integer sein. Wert automatisch auf 0 gesetzt	Der Wert des Attributs Length des Elements Userlevel in der Datei UserLogonIO.xml hat einen falschen Wert und wurde automatisch auf 0 gesetzt. Überprüfen Sie die Konfiguration.	Info	106
Flag 'Benutzer-ID verwendet' ist falsch konfiguriert, muss TRUE oder FALSE sein. Wert automatisch auf FALSE gesetzt	Der Wert des Attributs Used des Elements UserID in der Datei UserLogonIO.xml hat einen falschen Wert und wurde automatisch auf FALSE gesetzt. Überprüfen Sie die Konfiguration.	Info	107
Benutzer-ID Startbit ist falsch konfiguriert, muss vom Typ Integer sein. Wert automatisch auf 0 gesetzt	Der Wert des Attributs Start des Elements UserID in der Datei UserLogonIO.xml hat einen falschen Wert und wurde automatisch auf 0 gesetzt. Überprüfen Sie die Konfiguration.	Info	108
Benutzer-ID Anzahl Bits ist falsch konfiguriert, muss vom Typ Integer sein. Wert automatisch auf 0 gesetzt	Der Wert des Attributs Length des Elements Userlevel in der Datei UserLogonIO.xml hat einen falschen Wert und wurde automatisch auf 0 gesetzt. Überprüfen Sie die Konfiguration.	Info	109
Flag 'Sprachumschaltung verwendet' ist falsch konfiguriert, muss TRUE oder FALSE sein. Wert automatisch auf FALSE gesetzt	Der Wert des Attributs Used des Elements LanguageID in der Datei UserLogonIO.xml hat einen falschen Wert und wurde automatisch auf FALSE gesetzt. Überprüfen Sie die Konfiguration.	Info	110
Sprachumschaltung Startbit ist falsch konfiguriert, muss vom Typ Integer sein. Wert automatisch auf 0 gesetzt	Der Wert des Attributs Start des Elements LanguageID in der Datei UserLogonIO.xml hat einen falschen Wert und wurde automatisch auf 0 gesetzt. Überprüfen Sie die Konfiguration.	Info	111
Sprachumschaltung Anzahl Bits ist falsch konfiguriert, muss vom Typ Integer sein. Wert automatisch auf 0 gesetzt	Der Wert des Attributs Length des Elements LanguageID in der Datei UserLogonIO.xml hat einen falschen Wert und wurde automatisch auf 0 gesetzt. Überprüfen Sie die Konfiguration.	Info	112
Prüfsummenfehler, Prüfsumme kann nicht gelesen werden	Der Wert des Sicherheitscodes in der Datei UserLogon.xml kann nicht gelesen werden. Prüfen Sie die Korrektheit der Datei.	Info	113
Prüfsummenfehler,	Der Wert des Sicherheitscodes in der	Info	114

Prüfsumme ist ungültig	Datei UserLogon.xml passt nicht mit dem ermittelten Wert zusammen. Prüfen Sie die Korrektheit der Datei.		
falscher Wert Anzahl Bits Benutzergruppe, min. 5 und max. 8 erlaubt	Der Wert des Attributs Length des Elements Userlevel in der Datei UserLogonIO.xml ist außerhalb der Grenzen. Beim Anmeldungstyp BIT werden mindestens 5 Bits benötigt.	Info	180
falscher Wert Anzahl Bits Benutzergruppe, min. 6 und max. 8 erlaubt	Der Wert des Attributs Length des Elements Userlevel in der Datei UserLogonIO.xml ist außerhalb der Grenzen. Beim Anmeldungstyp INT werden mindestens 6 Bits benötigt.	Info	190
Wert von ... ist falsch, muss größer 0 sein	Der Wert eines Elements in der Datei UserLogonIO.xml kleiner 1, muss aber größer oder gleich 1 sein	Info	200
Wert überschreitet maximale Anzahl an Eingängen	Der Wert eines Elements in der Datei UserLogonIO.xml überschreitet die maximal verfügbare Zahl an Eingängen (=4096)	Info	210
Bereichsüberschneidung	Bei einem Wert eines Elements in der Datei UserLogonIO.xml kommt es zu einer Bereichsüberschneidung mit dem Wert eines anderen Elements	Info	220
Konfiguration erfolgreich gespeichert	Die im Konfigurationsplugin eingegebenen Werte wurden erfolgreich gespeichert.	Info	400
für Wert {Wert} existiert keine Benutzergruppe	Für den Wert der Benutzergruppe auf der IO-Schnittstelle existiert keine Benutzergruppe.	Info	500
Die Konfiguration wurde geändert. Möchten Sie speichern?	Das Konfigurationsplugin wurde ohne Speichern der veränderten Werte geschlossen. Schaltfläche Ja speichert und schließt das Formular. Schaltfläche Nein schließt das Formular ohne zu speichern. Schaltfläche Abbrechen bricht das Schließen des Formulars ab.	Dialog	600
Keine Lizenz für Roboter {Roboterseriennummer} vorhanden. UserLogonIO ist inaktiv.	Die Lizenzdatei zum Betrieb der Software in der Produktionsumgebung fehlt für diese Roboterseriennummer. UserLogonIO ist inaktiv.	Status	101
Keine Lizenz-Datei für OFFICE vorhanden. UserLogonIO ist inaktiv	Die Lizenzdatei zum Betrieb der Software auf den Systemen OfficePC und OfficeLite fehlt. UserLogonIO ist inaktiv.	Status	101
Lizenz für Roboter {Roboterseriennummer}	Die Lizenz zum Betrieb der Software in der Produktionsumgebung für diese	Status	102

ungültig oder abgelaufen. UserLogonIO ist inaktiv	Roboterseriennummer abgelaufen oder ungültig. UserLogonIO ist inaktiv.		
x Tage verbleibend bis Lizenz abläuft	Anzahl der Tage die UserLogonIO noch verwendet werden kann.	Status	103

Tab. 9-1 Meldungen

10 Anhang

10.1 Tabellenverzeichnis

Tab. 1-1 verwendete Begriffe	5
Tab. 6-1: Eingangsbereiche der IO-Schnittstelle	11
Tab. 6-2: verfügbare Benutzergruppen	11
Tab. 6-3: verfügbare Sprachen	12
Tab. 7-1: Steuerelemente im Konfigurationsplugin	16
Tab. 7-2: Schaltflächen im Konfigurationsplugin	16
Tab. 7-3: Steuerelemente im Konfigurationsplugin	19
Tab. 7-4: Softkeys im Konfigurationsplugin	19
Tab. 9-1 Meldungen	28