

ABB-Sicherheitskonfigurationsbericht

Eine ausführliche Beschreibung der Funktionen und Validierungsverfahren finden Sie im SafeMove-Anwendungshandbuch.

- 1. Allgemeine Informationen..... 1
- 2. Sicherheitskonfiguration..... 2
- 3. Sichere E/A-Konfiguration..... 6
- 4. Kombinatorische Logik..... 7

1. Allgemeine Informationen

Erstellt von:	Safety
Erstellungsdatum:	2022-12-14T11:53:56.0521965+01:00
Systemname:	6700-132308
Konfigurationsversion:	1.03.01
Safety-Controller-Image-Version:	1.03.08
Prüfsumme gesamt:	EF016AE40108D10B310E18FC09920F9BBD07BB6AEF46B27A6C719C971A9E331E
Prüfsumme geschützte Elemente:	F1945CD6C19E56B3C1C78943EF5EC18116907A4CA1EFC40A57D48AB1DB7ADFC5

2. Sicherheitskonfiguration

2.1 Antriebsmodule

Antriebsmodul 1 Konfiguration

Max. Geschwindigkeit Einrichtbetrieb
250.000 mm/s

Antriebsmodul 1 Konfiguration - ROB_1

Startgeschwindigkeits-Offset der sicheren Bremsrampe	Bewegt durch	Ellenbogen-Offset	Basis-Koordinatensystem	
100.000 mm/s	TRACK_1	x: -262.000 mm y: 0.000 mm z: 361.000 mm	Position x: 0.000 mm y: 0.000 mm z: 0.000 mm Orientierung x: 0.000 deg y: 0.000 deg z: 90.000 deg	

ROB_1 - Oberarm-Geometrien

Oberarm-Geometrien - Capsule

Typ	Radius	Start	Ende
Kapsel	514.119 mm	x: -596.312 mm y: -42.189 mm z: 57.924 mm	x: 1759.531 mm y: -42.189 mm z: 57.924 mm

Oberarm-Geometrien Überprüft: _____

Antriebsmodul 1 Konfiguration - Zusätzliche Achsen

Zusätzliche Achsen - TRACK_1 - Achse 7

Typ	Basis-Koordinatensystem
Track	Position x: 0.000 mm y: 0.000 mm z: 0.000 mm Orientierung x: 0.000 deg y: 0.000 deg z: 0.000 deg

TRACK_1 - Achse 7 - Achseninformationen:

Achsen-ID	Servoverzögerung	Servoverzögerungsfaktor (x 4 ms)	Max. Geschwindigkeit Einrichtbetrieb
7	5 rad	3	29.237 rad/s (auf Motorseite)

TRACK_1 - Achse 7 - Übersetzung:

Übersetzungsverhältnis	Typ
182.731	Linearachse

TRACK_1 - Achse 7 - Messkanalinformationen:

Verknüpfung	Knoten	Kartenposition
1	7	1

2. Sicherheitskonfiguration

TRACK_1 - Achse 7 - Bremsrampenüberwachung:

Rampenverzögerung	Grenze Bremsrampe	Startgeschwindigkeits-Offset
200 ms	1 m/s^2	100.000 mm/s

Antriebsmodul 1 Konfiguration - Synchronisierung

Aktivierung	Synchronisierungsstatus
Softwaresynchronisierung	Kein Signal

Synchronisierung - Sync-Position

Achse	Position
1	0.000 deg
2	0.000 deg
3	0.000 deg
4	0.000 deg
5	0.000 deg
6	0.000 deg
7	0.000 mm

Synchronisierung Überprüft: _____

Antriebsmodul 1 Konfiguration - Zyklische Bremsenprüfung

CBC: Deaktiviert

Antriebsmodul 1 Konfiguration - Werkzeuge

Werkzeuge - tSensorEmpty

Aktivierung	Aktivierungsstatus	TCP	Orientierung
Immer aktiv	Kein Signal	x: 0.000 mm y: 0.000 mm z: 95.000 mm	x: 0.000 deg y: 0.000 deg z: 0.000 deg

tSensorEmpty - Geschwindigkeitsüberwachungspunkte (Flanschkoordinaten)

Zahl	X	Y	Z
------	---	---	---

tSensorEmpty - Werkzeuggeometrien

Werkzeuggeometrien - Sphere

Typ	Radius	Zentrum
Kugel	500.000 mm	x: 0.000 mm y: 0.000 mm z: 0.000 mm

Werkzeuggeometrien Überprüft: _____

tSensorEmpty Überprüft: _____

Antriebsmodul 1 Konfiguration - Sichere Zonen

Sichere Zonen - Safe_Zone

Priorität der Überwachung der Werkzeuggeschwindigkeit
Normal

2. Sicherheitskonfiguration

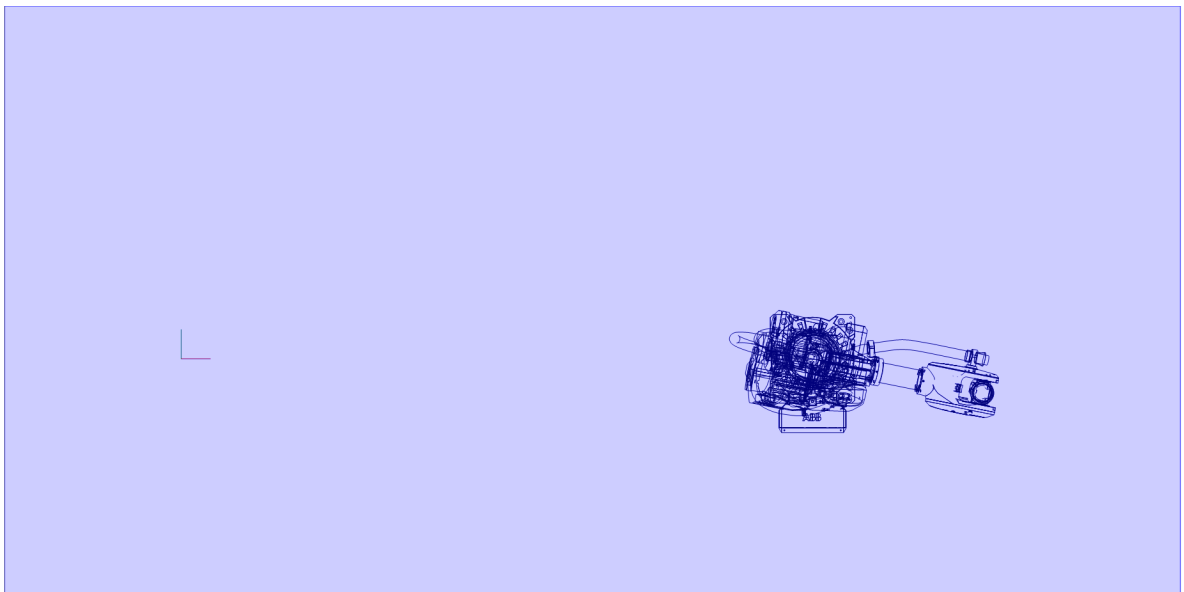
Safe_Zone - Koordinaten

Oben	Unten
4000.000 mm	-650.000 mm

Stützpunkte

Zahl	X	Y
1	-1500.000 mm	-2000.000 mm
2	8500.000 mm	-2000.000 mm
3	8500.000 mm	3000.000 mm
4	-1500.000 mm	3000.000 mm

Safe_Zone - Grundriss



Safe_Zone - Überwachungen Werkzeugposition

Überwachungen Werkzeugposition - Safe_Zone_TPO

Aktivierung	Status Funktion aktiv	Stopp bei Verletzung	Signal bei Verletzung
Immer aktiv	Kein Signal	Category1Stop	Kein Signal
Geometrie des Oberarms einbeziehen		Innen zulassen	
true		true	

Safe_Zone Überprüft: _____

Antriebsmodul 1 Konfiguration - Sichere Bereiche

Sichere Bereiche - Safe_Range

Safe_Range - Achsgrenzen

Achse	Untergrenze	Obergrenze	Invertieren
1	-170.000 deg	170.000 deg	false
2	-65.000 deg	85.000 deg	false
3	-180.000 deg	70.000 deg	false
4	-300.000 deg	300.000 deg	false
5	-130.000 deg	130.000 deg	false
6	-360.000 deg	360.000 deg	false

Sichere Bereiche - Überwachungen Werkzeuggeschwindigkeit

Überwachungen Werkzeuggeschwindigkeit - Safe_Range_TSP

Aktivierung	Status Funktion aktiv	Stopp bei Verletzung	Signal bei Verletzung
Immer aktiv	Kein Signal	Category1Stop	Kein Signal
Max. Geschwindigkeit			
260.000 mm/s			

Sichere Bereiche - Überwachung der Achsgeschwindigkeit

Überwachung der Achsgeschwindigkeit - Safe_Range_ASP

Aktivierung	Status Funktion aktiv	Stopp bei Verletzung	Signal bei Verletzung
Immer aktiv	Kein Signal	Category1Stop	Kein Signal

Safe_Range_ASP - Geschwindigkeitsbeschränkungen

Achse	Min. Geschwindigkeit	Max. Geschwindigkeit
1	0.000 deg/s	20.000 deg/s
2	0.000 deg/s	20.000 deg/s
3	0.000 deg/s	20.000 deg/s
4	0.000 deg/s	20.000 deg/s
5	0.000 deg/s	20.000 deg/s
6	0.000 deg/s	20.000 deg/s
7	0.000 mm/s	260.000 mm/s

Sichere Bereiche Überprüft: _____

3. Sichere E/A-Konfiguration

3.1 Globale Signale

Name	Typ	Standard	Offset	Breite	geschützt	Richtung
SafetyEnable	BOOL	1	0	1		output
AutomaticMode	BOOL	0	1	1		output
ManualMode	BOOL	0	2	1		output
ManualFullSpeedMode	BOOL	0	3	1		output
DriveEnable	BOOL	0	4	1		output
DriveEnableFeedback	BOOL	0	5	1		output
LocalEmergencyStopStatus	BOOL	0	6	1		output
ExternalPowerControlActive	BOOL	0	7	1		output
ExternalPowerControlFeedback	BOOL	0	8	1		output

3.2 Netzwerke

Feedback

Feedback - Einheiten

SC_Feedback_Dev

Einheiten - Signale

Signale - Ausgabe

Name	Typ	Standard	Offset	Breite	geschützt	Richtung
SafetyEnable	BOOL	1	0	1		output
AutomaticMode	BOOL	0	1	1		output
ManualMode	BOOL	0	2	1		output
ManualFullSpeedMode	BOOL	0	3	1		output
DriveEnable	BOOL	0	4	1		output
DriveEnableFeedback	BOOL	0	5	1		output
LocalEmergencyStopStatus	BOOL	0	6	1		output
ExternalPowerControlActive	BOOL	0	7	1		output
ExternalPowerControlFeedback	BOOL	0	8	1		output

3.3 Funktionszuordnungen

Funktion	Signal	Erforderlich	Beschreibung
AutomaticMode	AutomaticMode	true	
DriveEnable	DriveEnable	true	
LocalEmergencyStopStatus	LocalEmergencyStopStatus	true	
ManualMode	ManualMode	true	
ManualFullSpeedMode	ManualFullSpeedMode	true	
SafetyEnable	SafetyEnable	true	
ExternalPowerControlActive	ExternalPowerControlActive	true	
ExternalPowerControlFeedback	ExternalPowerControlFeedback	true	
DriveEnableFeedback	DriveEnableFeedback	true	

4. Kombinatorische Logik

4.1 Pre-Logik

Name	Ausdruck
------	----------

4.2 Post-Logik

Name	Ausdruck
------	----------

Alle Funktionen überprüft und getestet

Datum

Unterschrift