

# 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.....	8
4. Kombinatorische Logik.....	10

## 1. Allgemeine Informationen

Erstellt von:	SafeMoveUser
Erstellungsdatum:	2021-10-28T09:44:32.840308+02:00
Systemname:	6700-127534
Konfigurationsversion:	1.03.01
Safety-Controller-Image-Version:	1.03.03
Prüfsumme gesamt:	C361A4B887679025E3C0D9CF925E94D15768DCB9DCE35EE1586A4C8229961C5A
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	TMF3	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: 0.000 deg

#### ROB\_1 - Oberarm-Geometrien

##### Oberarm-Geometrien - KapselEllenbogen

Typ	Radius	Start	Ende
Kapsel	300.000 mm	x: -200.000 mm y: 75.000 mm z: 150.000 mm	x: 400.000 mm y: 75.000 mm z: 150.000 mm

Oberarm-Geometrien Überprüft: \_\_\_\_\_

#### Antriebsmodul 1 Konfiguration - Zusätzliche Achsen

##### Zusätzliche Achsen - TMF3 - 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

##### TMF3 - Achse 7 - Achseninformationen:

Achsen-ID	Servoverzögerung	Servoverzögerungsfaktor (x 4 ms)	Max. Geschwindigkeit Einrichtbetrieb
7	5 rad	3	56.03 rad/s (auf Motorseite)

##### TMF3 - Achse 7 - Übersetzung:

Übersetzungsverhältnis	Typ
224.39101	Linearachse

##### TMF3 - Achse 7 - Messkanalinformationen:

Verknüpfung	Knoten	Kartenposition
1	7	1

## 2. Sicherheitskonfiguration

### TMF3 - Achse 7 - Bremsrampenüberwachung:

Rampenverzögerung	Grenze Bremsrampe	Startgeschwindigkeits-Offset
200 ms	1 m/s <sup>2</sup>	100.000 mm/s

### Antriebsmodul 1 Konfiguration - Synchronisierung

Aktivierung	Synchronisierungsstatus
Softwaresynchronisierung	Kein Signal

### Synchronisierung - Sync-Position

Achse	Position
1	-50.000 deg
2	-33.999 deg
3	64.995 deg
4	0.000 deg
5	59.999 deg
6	0.001 deg
7	0.002 mm

Synchronisierung Überprüft: \_\_\_\_\_

### Antriebsmodul 1 Konfiguration - Zyklische Bremsenprüfung

Nur Warnung, kein Stopp	Max. CBC-Test-Intervall	Vorwarnzeit	Stillstandtoleranz	Überwachungsschwelle
false	168 h	6 h	2 rad (Motorseite)	0.02 rad (Motorseite)

### Zyklische Bremsenprüfung - Achsen

Achse	Verwendet
1	true
2	true
3	true
4	true
5	true
6	true
7	true

### Antriebsmodul 1 Konfiguration - Werkzeuge

#### Werkzeuge - Tool

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

### Tool - Geschwindigkeitsüberwachungspunkte (Flanschkoordinaten)

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

## 2. Sicherheitskonfiguration

### Tool - Werkzeuggeometrien

#### Werkzeuggeometrien - KugelWerkzeug

Typ	Radius	Zentrum
Kugel	100.000 mm	x: 0.000 mm y: 0.000 mm z: 0.000 mm

Werkzeuggeometrien Überprüft: \_\_\_\_\_

Tool Überprüft: \_\_\_\_\_

### Antriebsmodul 1 Konfiguration - Sichere Zonen

#### Sichere Zonen - Safe\_Zone

Priorität der Überwachung der Werkzeuggeschwindigkeit
Normal

#### Safe\_Zone - Koordinaten

Oben	Unten
4000.000 mm	-300.000 mm

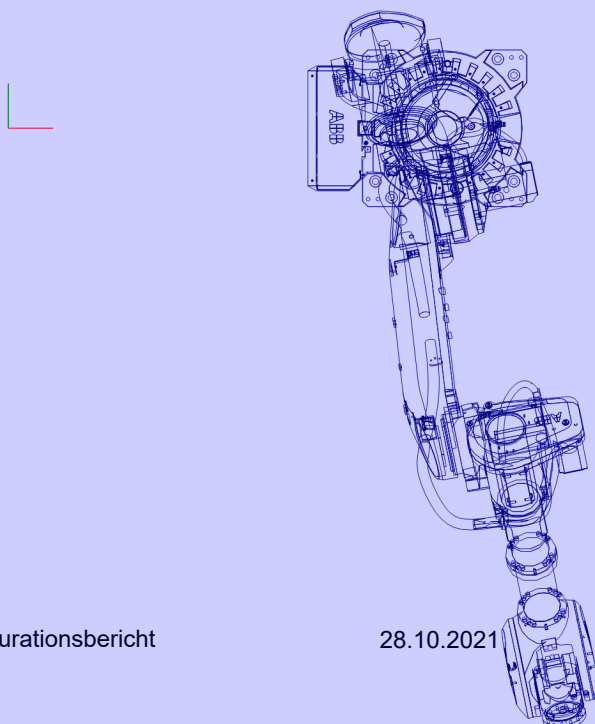
#### Stützpunkte

Zahl	X	Y
1	-900.000 mm	-2900.100 mm
2	5100.000 mm	-2900.000 mm
3	5100.000 mm	1200.000 mm
4	-900.000 mm	1200.000 mm

## 2. Sicherheitskonfiguration

### Safe\_Zone - Grundriss

## 2. Sicherheitskonfiguration



### 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 - Übergeordnete Werkzeuggeschwindigkeits-Überwachungen

#### Übergeordnete Werkzeuggeschwindigkeits-Überwachungen - Global\_TSP

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

Global\_TSP Überprüft: \_\_\_\_\_

## 3. Sichere E/A-Konfiguration

### 3.1 Globale Signale

Name	Typ	Standard
SafetyEnable	BOOL	1
AutomaticMode	BOOL	0
ManualMode	BOOL	0
ManualFullSpeedMode	BOOL	0
DriveEnable	BOOL	0
DriveEnableFeedback	BOOL	0
LocalEmergencyStopStatus	BOOL	0
ExternalPowerControlActive	BOOL	0
ExternalPowerControlFeedback	BOOL	0

### 3.2 Netzwerke

Profinet

Profinet - Einheiten

PN\_Internal\_Device

Einheiten - SDO\_8\_bytes

Quelladresse	Zieladresse	Timeout
1	7	500 ms

SDO\_8\_bytes - Signale

Einheiten - SDI\_8\_bytes

Quelladresse	Zieladresse	Timeout
1	8	500 ms

SDI\_8\_bytes - Signale

Feedback

Feedback - Einheiten

SC\_Feedback\_Dev

Einheiten - Signale

Signale - Ausgabe

Name	Typ	Standard	Offset
SafetyEnable	BOOL	1	0
AutomaticMode	BOOL	0	1
ManualMode	BOOL	0	2
ManualFullSpeedMode	BOOL	0	3
DriveEnable	BOOL	0	4
DriveEnableFeedback	BOOL	0	5
LocalEmergencyStopStatus	BOOL	0	6
ExternalPowerControlActive	BOOL	0	7



### 3. Sichere E/A-Konfiguration

Name	Typ	Standard	Offset
ExternalPowerControlFeedback	BOOL	0	8

### 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