



EJ6910 | TwinSAFE Logic

Die TwinSAFE-Logic EJ6910 kann 212 Verbindungen zu anderen TwinSAFE-Geräten aufbauen. Mehrere EJ6910 sind in einem TwinSAFE-Netzwerk mit bis zu 65.535 TwinSAFE-Geräten kaskadierbar. Die EJ6910 besitzt zertifizierte Sicherheitsfunktionsbausteine, die entsprechend der Applikation konfiguriert werden. Sicherheitsfunktionen wie Not-Halt, Schutztürüberwachung, Zweihandkontrolle usw. können so sehr einfach angewählt und verknüpft werden. Alle Bausteine sind untereinander verschaltbar und werden durch Operatoren wie AND, OR usw. ergänzt.

Die EJ6910 unterstützt neben dem Safety-over-EtherCAT-Protokoll auch die TwinSAFE-SC-Technologie. Mit TwinSAFE SC ist eine gesicherte Datenübertragung von Standard-EtherCAT-I/Os mit der Kennung -009x (TwinSAFE-SC-Erweiterung) zur TwinSAFE-Logic EJ6910 möglich. Die EJ6910 unterstützt auch die Verarbeitung von analogen Signalen (16/32 Bit, signed und unsigned). Diese Signale werden von Standard-, TwinSAFE-SC- oder Safety-over-EtherCAT-I/Os an die Logik gesendet. Damit können analoge Signale innerhalb der Logik analysiert, plausibilisiert und einem „Voting“ unterzogen werden. Dabei muss aus Sicherheitsgründen mindestens eine der Datenquellen eine TwinSAFE-SC-Komponente sein. Die weiteren Daten können von anderen Standard-I/Os, Antriebsreglern oder Messumformern stammen. Mithilfe der TwinSAFE-SC-Technologie ist ein Sicherheitsniveau entsprechend PL d/Kat. 3 gem. EN ISO 13849-1 bzw. SIL 2 gem. EN 62061 typischerweise erreichbar (siehe Applikationshandbuch TwinSAFE). Die gesamte Berechnung und Skalierung wird in der sicherheitsgerichteten TwinSAFE-Logic EJ6910 auf dem Sicherheitsniveau SIL 3/PL e durchgeführt. Für die Verarbeitung von analogen Signalen stehen zertifizierte Bausteine, wie ADD, SUB, MUL, DIV, aber auch komplexere, wie Counter, Limit oder Compare zur Verfügung.

Die benötigten Funktionen werden mit dem TwinCAT Safety Editor in TwinCAT 3.1 programmiert und über den Feldbus in die TwinSAFE-Logic EJ6910 geladen. Die EJ6910 ist geeignet für Anwendungen nach IEC 61508:2010 bis SIL 3 und EN ISO 13849-1:2015 bis PL e.

Technische Daten	EJ6910
Technik	TwinSAFE-Logic
Sicherheitsstandard	EN ISO 13849-1:2015 (Kat. 4, PL e) und EN 61508:2010 (SIL 3)
Zykluszeit	ca. 1 ms/entsprechend Projektgröße
Protokoll	TwinSAFE/Safety-over-EtherCAT
Verbindungen zu anderen TwinSAFE-Geräten	max. 212
Funktionsblöcke	max. 512
Versorgungsspannung	24 V DC (-15 %/+20 %), SELV/PELV
Fehlerreaktionszeit	≤ Watchdog-Zeit (parametrierbar)
Stromaufnahme E-Bus	222 mA typ.
Besondere Eigenschaften	Backup-Restore, Analogwerte, Customizing
Abmessungen (B x H x T)	12 mm x 66 mm x 55 mm
Betriebs-/Lagertemperatur	0...+55 °C/-25...+85 °C
Relative Feuchte	95 % ohne Betauung
Zulässiger Verschmutzungsgrad	2
Klimaklasse nach EN 60721-3-3	3K3
EMV-Festigkeit/-Aussendung	gemäß EN 61000-6-2/EN 61000-6-4
Schutzart	IP 20
Zulassungen	CE, TÜV SÜD

Verwandte Produkte	
EJ1914	EtherCAT-Steckmodul, 4-Kanal-Digital-Eingang, TwinSAFE, 24 V DC
EJ1918	EtherCAT-Steckmodul, 8-Kanal-Digital-Eingang, TwinSAFE, 24 V DC
EJ1957	EtherCAT-Steckmodul, 8 fehlersichere Eingänge, 4 fehlersichere Ausgänge, TwinSAFE, 24 V DC
EJ2914	EtherCAT-Steckmodul, 4-Kanal-Digital-Ausgang, TwinSAFE, 24 V DC, 0,5 A
EJ2918	EtherCAT-Steckmodul, 8-Kanal-Digital-Ausgang, TwinSAFE, 24 V DC, 0,5 A