

Technischer Bericht

35409413/35409414 vom 09.12.2025

Auftraggeber: Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstr. 26
32758 Detmold
Deutschland

Prüfgegenstand: Fehlersichere I/O-Module
UR20-8DI-PN-FSPS-V2
UR20-8DI-PN-FSOE-V2
UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2
UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2

Beurteilungsgrundlagen: EN 61508:2010

EN ISO 13849-1:2023

EN IEC 62061:2021

Auftragsnummer: 8003091248

Bearbeiter: Youssef Essafi

Prüfzeitraum: 13.10.2025 – 09.12.2025

Ort der Prüfung: TÜV NORD CERT GmbH, Essen

Dieser Bericht umfasst 7 Seiten

Die auszugsweise Vervielfältigung dieses technischen Berichts und die Verwendung zu Werbezwecken bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Prüflaboratoriums. Dieser technische Bericht stellt das Ergebnis der Prüfung an dem vorgestellten Prüfgegenstand dar. Eine allgemein gültige Aussage über die Qualität der Produkte aus der laufenden Fertigung kann daraus nicht abgeleitet werden.

Inhaltsverzeichnis

1.	ÄNDERUNGSHISTORIE	2
2.	ALLGEMEINES	3
3.	BESCHREIBUNG DES PRÜFGEGENSTANDES	3
4.	EINGEREICHTE UNTERLAGEN	4
5.	MITGELTENDE UNTERLAGEN	4
6.	BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN	5
7.	DURCHGEFÜHRTE PRÜFUNGEN	5
8.	VERWENDETE PRÜFMITTEL	5
9.	ERGEBNIS	6
10.	ANMERKUNGEN ZUR PRÜFUNG	6
11.	HINWEISE UND BEMERKUNGEN	7

1. ÄNDERUNGSHISTORIE

Version	Datum	Autor	Änderungen
1.0	09.12.2025	Youssef Essafi	Ersterstellung

2. ALLGEMEINES

Die Firma Weidmüller Interface GmbH & Co. KG (im Folgenden auch Auftraggeber genannt) hat die Rezertifizierung der sicheren Einspeisemodule mit den Typenbezeichnungen UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2, UR20-8DI-PN-FSPS-V2, UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2, UR20-8DI-PN-FSOE-V2 durch die TÜV NORD CERT GmbH beauftragt. Im Zuge der Rezertifizierung erfolgt eine Anpassung der Normenstände auf den aktuellen Stand.

Folgende Normen haben einen aktualisierten Ausgabestand:

Alt	Neu
EN 62061:2005 + Cor.:2010 + A1:2013 + A2:2015	EN IEC 62061:2021
EN ISO 13849-1:2015	EN ISO 13849-1:2023

An den Produkten wurden seit der letzten Zertifizierung keine Änderungen vorgenommen.

Übersicht der zu prüfenden Einspeisemodule:

Registrier-Nr.	Produkt
4420513773711 4420713773711	UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2, UR20-8DI-PN-FSPS-V2, UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2, UR20-8DI-PN-FSOE-V2

3. BESCHREIBUNG DES PRÜFGEGENSTANDES

Die Beschreibung des Prüfgegenstandes ist dem Abschnitt 2 der ursprünglichen technischen Berichten 3513 3273 und 3516 7236 vom 17.09.2015 zu entnehmen.

Übersicht Hard- und Softwarestände gemäß Prüfbericht 35287657/35287658 vom 10.08.2021:

Fehlersichere I/O-Module	Hardware	Software
UR20-8DI-PN-FSPS-V2	HW 01.12.00	V01.00.01 CRC: bb2f850183e17b75e19c715b1c15188f
UR20-8DI-PN-FSOE-V2	HW 01.12.00	V01.00.04 CRC: 6331fead2b1ceed9d23ea68064cd7e9d
UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2	HW 01.03.00	V01.00.06 CRC: 977bf3299aa95b09f8925f437945c3c3
UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2	HW 01.03.00	V01.00.06 CRC: 977bf3299aa95b09f8925f437945c3c3

4. EINGEREICHTE UNTERLAGEN

Ref.	Inhalt / Titel	Datum
/1/	Layout: PCB UR20 8DI PN FS.pdf	—
/2/	Layout: PCB UR20 4DI 4DO PN FS.pdf	—
/3/	Bestückungsplan: UR20 8DI PN FS Top Assembly.pdf	23.06.2015
/4/	Bestückungsplan: UR20 8DI PN FS Bottom Assembly.pdf	23.06.2015
/5/	Bestückungsplan: UR20 4DI 4DO PN FS Top Assembly.pdf	23.06.2015
/6/	Bestückungsplan: UR20 4DI 4DO PN FS Bottom Assembly.pdf	23.06.2015
/7/	Schaltplan: UR20-8DI-PN-FS (Overview + Subschematics).pdf	17.03.2015
/8/	Schaltplan: UR20-4DI-4DO-PN-FS (Overview + Subschematics).pdf	17.04.2015
/9/	Stückliste: BOM 1553790000 HW 01.12.00.xls	—
/10/	Stückliste: BOM 1553840000 HW 01.03.00.xls	—
/11/	Risikobeurteilung: UR20_A344_vAA.BB_HARA_EN12100.xls	—
/12/	Manual: UR20_MAN-FS_1484590000_10_de.pdf	17.11.2025
/13/	DE_PC73_220627_010_ISS_07_Sichere_I_O_und_Einspeisemodule.doc	27.06.2022
/14/	Typenschild: UR20-8DI-PN-FSPS-V2 Laser Layout.pdf	—
/15/	Typenschild: UR20-8DI-PN-FSPS-V2 Assembly.pdf	—
/16/	Typenschild: UR20-8DI-PN-FSOE-V2 Laser Layout.pdf	—
/17/	Typenschild: UR20-8DI-PN-FSOE-V2 Assembly.pdf	—
/18/	Typenschild: UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2 Laser Layout (62332).pdf	—
/19/	Typenschild: UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2 Assembly (62334).pdf	—
/20/	UR20-4DI-4DO-PN-FSXX-V2_V01.00.06_Source	—
/21/	UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2_V01.00.04_Source	—
/22/	UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2_V01.00.01_Source	—
/23/	UR20-4DI-4DO-PN-FSXX-V2_V01.00.05_Source	—

5. MITGELTENDE UNTERLAGEN

	Inhalt / Titel	Datum
/a/	Technischer Bericht 35273371/35277946	29.09.2020
/b/	EG-Baumusterprüfbescheinigung 4420513773711	13.10.2020
/c/	„Approved Safety Function“-Zertifikat 4420713773711	05.10.2020
/d/	Technischer Bericht 35287657/35287658	31.08.2021
/e/	EG-Baumusterprüfbescheinigung 4420513773711	31.08.2021
/f/	„Approved Safety Function“-Zertifikat 4420713773711	31.08.2021
/g/	P14.2F337_Checkliste_EN_ISO_13849-1.pdf	05.12.2025
/h/	P14.2F336_Checkliste_EN IEC 62061.pdf	09.12.2025

6. BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN

EN ISO 13849-1:2023	Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 1: Allgemeine Gestaltungsgrundsätze
EN 61508:2010	Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer/elektronischer/ programmierbarer elektronischer Systeme
EN IEC 62061:2021	Sicherheit von Maschinen – Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer, elektronischer und programmierbarer elektronischer Steuerungssysteme

7. DURCHGEFÜHRTE PRÜFUNGEN

Die sicheren Einspeisemodule UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2, UR20-8DI-PN-FSPS-V2, UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2, UR20-8DI-PN-FSOE-V2 sind seit dem zuletzt zertifizierten Stand unverändert. Dies wurde im Hinblick auf die Anforderungen der geänderten Beurteilungsgrundlagen untersucht. Dazu wurden die relevanten Punkte und die entsprechende Dokumentation (EG-Konformitätserklärung, Typenschild, Bedienungsanleitung, Schaltpläne, Stücklisten, Layouts und Source Code) einem Review unterzogen.

In der Zwischenzeit wurde der Normenstand der EN ISO 13849-1 (vom Ausgabestand 2015 auf den Ausgabestand 2023) angepasst. Ebenso wurde die EN IEC 62061 geändert (vom Ausgabestand 2015 auf den Ausgabestand 2021).

Die in der Norm vorgenommen Änderungen haben jedoch keinen Einfluss auf die technische Bewertung des Produkts; neue oder ergänzende Betrachtungen waren nicht erforderlich. Detaillierte Prüfergebnisse sind mit Hilfe von Checklisten dokumentiert (s. Abschnitt 5) und bei der Prüfstelle hinterlegt.

8. VERWENDETE PRÜFMITTEL

Bei der Prüfung wurden keine Prüfmittel verwendet.

9. ERGEBNIS

Die Prüfung ergab, dass die der sicheren Einspeisemodule UR20-8DI-PN-FSPS-V2, UR20-8DI-PN-FSOE-V2, UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2 und UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2 bei bestimmungsgemäßer Verwendung und unter Berücksichtigung der in Abschnitt 11 genannten Hinweise die zugrunde gelegten Beurteilungsgrundlagen (s. Abschnitt 6) erfüllen.

10. ANMERKUNGEN ZUR PRÜFUNG

- Im Rahmen der durchgeführten Prüfungen wurden durch den Auftraggeber Maßnahmen zur Vermeidung von möglichen Schwachstellen hinsichtlich „Security for Safety“ (Cyberangriffe durch Dritte) getroffen bzw. dargelegt.
- Aufgrund der vorhandenen Kommunikationsschnittstellen des betrachteten sicherheitsrelevanten Systems ist eine separate Sicherheitsbetrachtung hinsichtlich möglicher Manipulationen/Cyberangriffe durch „Extern“ zu empfehlen/notwendig.
- Die Gültigkeit der Prüfergebnisse ist nur für die folgende Hardware- und Softwareversionen gegeben:

Fehlersichere I/O-Module	Hardware	Software
UR20-8DI-PN-FSPS-V2	HW 01.12.00	V01.00.01 CRC: bb2f850183e17b75e19c715b1c15188f
UR20-8DI-PN-FSOE-V2	HW 01.12.00	V01.00.04 CRC: 6331fead2b1ceed9d23ea68064cd7e9d
UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2	HW 01.03.00	V01.00.06 CRC: 977bf3299aa95b09f8925f437945c3c3
UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2	HW 01.03.00	V01.00.06 CRC: 977bf3299aa95b09f8925f437945c3c3

- Sofern in diesem Bericht Aussagen zur Konformität getroffen werden, sind dazu Entscheidungsregeln nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, 7.8.6 angewandt worden. Wenn in diesem Bericht nicht anders ausgewiesen, wurde in den Mess-/Prüfverfahren die diesem Bericht zugrunde liegen, die Prozedur der „simple acceptance“ gemäß IEC Guide 115 ed. 3.0 2023-04 angewendet.

11. HINWEISE UND BEMERKUNGEN

Die in diesem Bericht getroffenen Aussagen sind unter der Berücksichtigung folgender Punkte erfolgt:

- Allen in der Originalbetriebsanleitung des Herstellers angegebenen Sicherheits-hinweisen ist zum Erreichen des angegebenen Sicherheitsintegritätslevels und Performance Levels Folge zu leisten.
- Die fehlersicheren I/O-Module UR20-8DI-PN-FSPS-V2, UR20-8DI-PN-FSOE-V2, UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2 und UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2 sind zur Montage in einem Schaltschrank mit einer Schutzart IP54 oder höher vorgesehen.
- Zum Erreichen eines Performance Levels ‚e‘ nach EN ISO 13849-1 bzw. eines Sicherheits-Integritätslevels SIL 3 gemäß EN 61508/ max. SIL 3 gemäß EN IEC 62061 ist es erforderlich, die sicherheitsgerichteten digitalen Eingänge in redundanter (1oo2) Architektur zu verwenden.
- Für die vollständige Beurteilung der funktionalen Sicherheit einer Sicherheitsfunktion müssen alle Anforderungen der EN 61508 / EN IEC 62061 / EN ISO 13849-1 auf die gesamte Sicherheitsfunktion angewendet werden, in der die fehlersicheren I/O-Module UR20-8DI-PN-FSPS-V2, UR20-8DI-PN-FSOE-V2, UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2 und UR20-4DI-4DO-PN-FSOE-V2 zur Anwendung kommen.

Youssef Essafi
Prüfer