

ZERTIFIKAT CERTIFICATE

Hiermit wird bescheinigt, dass die Firma / *This certifies, that the company*

Universal Robots A/S
Energivej 25
5260 Odense S
Denmark

berechtigt ist, das unten genannte Produkt mit dem abgebildeten Zeichen zu kennzeichnen.
is authorized to provide the product mentioned below with the mark as illustrated

Fertigungsstätte:
Manufacturing plant:

Universal Robots A/S
Energivej 25
5260 Odense S
Denmark

Beschreibung des Produktes:
(Details s. Anlage 1)
Description of product:
(Details see Annex 1)

Universal Robots Safety System UR Safety 3.1 for
UR10, UR5 and UR3 robots

Geprüft nach:
Tested in accordance with:

EN ISO 13849-1:2015, PL d

Registrier-Nr. / *Registered No.* 44 207 14097602
Prüfbericht Nr. / *Test Report No.* 3527 2426
Aktenzeichen / *File reference* 8003020361

Gültigkeit / *Validity*
von / *from* 2020-08-05
bis / *until* 2025-08-04


Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2020-08-05

TÜV NORD CERT GmbH Langemarckstraße 20 45141 Essen www.tuev-nord-cert.de technology@tuev-nord.de

Bitte beachten Sie auch die umseitigen Hinweise
Please also pay attention to the information stated overleaf



Hinweise zum TÜV NORD- Zertifikat

Dieses TÜV NORD - Zertifikat gilt nur für die umseitig bezeichnete Firma und das angegebene Produkt. Es kann nur von der Zertifizierungsstelle auf Dritte übertragen werden.

Notwendige Bedienungs- und Montageanweisungen müssen jedem Produkt beigefügt werden.

Jedes Produkt muss deutlich einen Hinweis auf den Hersteller oder Importeur und eine Typenbezeichnung tragen, damit die Identität des geprüften Baumusters mit den serienmäßig in den Verkehr gebrachten Produkten festgestellt werden kann.

Der Inhaber des TÜV NORD - Zertifikates ist verpflichtet, die Fertigung der Produkte laufend auf Übereinstimmung mit den Prüfbestimmungen zu überwachen und insbesondere die in den Prüfbestimmungen festgelegten oder von der Zertifizierungsstelle geforderten Kontrollprüfungen ordnungsgemäß durchzuführen.

Bei Änderungen am geprüften Produkt ist die Zertifizierungsstelle umgehend zu verständigen.

Bei Änderungen und bei befristeten Zertifikaten ist das Zertifikat nach Ablauf der Gültigkeit urschriftlich an die Zertifizierungsstelle zurückzugeben. Die Zertifizierungsstelle entscheidet, ob das Zertifikat ergänzt werden kann oder ob eine erneute Zertifizierung erforderlich ist.

Für das TÜV NORD - Zertifikat gelten außer den vorgenannten Bedingungen auch alle übrigen Bestimmungen des allgemeinen Vertrages. Es hat solange Gültigkeit, wie die Regeln der Technik gelten, die der Prüfung zu Grunde gelegt worden sind, sofern es nicht auf Grund der Bedingungen des allgemeinen Vertrages früher zurückgezogen wird.

Dieses TÜV NORD - Zertifikat verliert seine Gültigkeit und muss unverzüglich der Zertifizierungsstelle zurückgegeben werden, falls es ungültig wird oder für ungültig erklärt wird.

Hints to the TÜV NORD - Certificate

This TÜV NORD - certificate only applies to the firm stated overleaf and the specified product. It may only be transferred to third parties by the certification body.

Each product must be accompanied by the instructions which are necessary for its operation and installation.

Each product must bear a distinct indication of the manufacturer or importer and a type designation so that the identity of the tested sample maybe determined with the product launched on the market as a standard.

The bearer of the TÜV NORD - Certificate undertakes to regularly supervise the manufacturing of products for compliance with the test specifications and in particular properly carry out the checks which are stated in the specifications or required by the test laboratory.

In case of modifications of the tested product the certification body must be informed immediately.

In case of modifications and expiration of validity the original certificate must be returned to the certification body immediately. The certification body decides if the certificate can be supplemented or whether a new certification is required.

In addition to the conditions stated above, all other provisions of the General Agreement are applicable to the TÜV NORD - Certificate. It will be valid as long as the rules of technology on which the test was based are valid, unless revoked previously pursuant to the provisions of the General Agreement.

This TÜV NORD - Certificate will become invalid and shall be returned to the certification body immediately in the event that it shall expire without delay when it has expired or revoked.

ANLAGE ANNEX

Anlage 1, Seite 1 von 5
Annex 1, page 1 of 5

zum Zertifikat Registrier-Nr. / to Certificate Registration No. 44 207 14097602

Allgemeine Angaben: <i>General information:</i>	The system under test and certification is the URSafety 3.1, but not the entire UR10, UR5 and UR3 robots
Typbezeichnung: <i>Type designation:</i>	Universal Robots Safety System URSafety 3.1 for UR10
Gelenk: <i>Joint:</i>	6 rotating joints (2 x joint size 4, 1 x joint size 3, 3 x joint size 2)
Nennspannung: <i>Nominal voltage:</i>	100-240 VAC, 50-60 Hz
I/O Spannung: <i>I/O power supply:</i>	24 V, 2 A in control box
Umgebungstemperatur: <i>Ambient temperature:</i>	0-50 °C
Nutzlast des Roboters: <i>Payload of the robot:</i>	10 kg
Reichweite des Roboters: <i>Reach of the robot:</i>	1300 mm
Auslenkung der Gelenke: <i>Joint range:</i>	±360° on all joints
Max. Geschwindigkeit im Betrieb: <i>Max. speed in normal operation:</i>	Joint: adjustable 120°/s or 180°/s Tool: approx. 1 m/s
Schutzart: <i>Protection class:</i>	Robot arm: IP 54 Control box and teach pendant: IP 20


Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2020-08-05

ANLAGE ANNEX

Anlage 1, Seite 2 von 5
Annex 1, page 2 of 5

zum Zertifikat Registrier-Nr. / to Certificate Registration No. 44 207 14097602

Allgemeine Angaben: <i>General information:</i>	The system under test and certification is the URSafety 3.1, but not the entire UR10, UR5 and UR3 robots
Typbezeichnung: <i>Type designation:</i>	Universal Robots Safety System URSafety 3.1 for UR5
Gelenk: <i>Joint:</i>	6 rotating joints (3 x joint size 3, 3 x joint size 1)
Nennspannung: <i>Nominal voltage:</i>	100-240 VAC, 50-60 Hz
I/O Spannung: <i>I/O power supply:</i>	24 V, 2 A in control box
Umgebungstemperatur: <i>Ambient temperature:</i>	0-50 °C
Nutzlast des Roboters: <i>Payload of the robot:</i>	5 kg
Reichweite des Roboters: <i>Reach of the robot:</i>	850 mm
Auslenkung der Gelenke: <i>Joint range:</i>	±360° on all joints
Max. Geschwindigkeit im Betrieb: <i>Max. speed in normal operation:</i>	Joint: 180°/s Tool: approx. 1 m/s
Schutzart: <i>Protection class:</i>	Robot arm: IP 54 Control box and teach pendant: IP 20


Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2020-08-05

ANLAGE ANNEX

Anlage 1, Seite 3 von 5
Annex 1, page 3 of 5

zum Zertifikat Registrier-Nr. / to Certificate Registration No. 44 207 14097602

Allgemeine Angaben: <i>General information:</i>	The system under test and certification is the URSafety 3.1, but not the entire UR10, UR5 and UR3 robots
Typbezeichnung: <i>Type designation:</i>	Universal Robots Safety System URSafety 3.1 for UR3
Gelenk: <i>Joint:</i>	6 rotating joints (2 x joint size 2, 1 x joint size 1, 3 x joint size 0)
Nennspannung: <i>Nominal voltage:</i>	100-240 VAC, 50-60 Hz
I/O Spannung: <i>I/O power supply:</i>	24 V, 1200 mA in control box
Umgebungstemperatur: <i>Ambient temperature:</i>	0-50 °C
Nutzlast des Roboters: <i>Payload of the robot:</i>	3 kg
Reichweite des Roboters: <i>Reach of the robot:</i>	500 mm
Auslenkung der Gelenke: <i>Joint range:</i>	±360° on joint 0-4, infinite on joint 5
Max. Geschwindigkeit im Betrieb: <i>Max. speed in normal operation:</i>	Joint 0-2: 120°/s Joint 3-5: 360°/s Tool: approx. 1 m/s
Schutzart: <i>Protection class:</i>	Robot arm: IP 54 Control box and teach pendant: IP 20


Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2020-08-05

ANLAGE ANNEX

Anlage 1, Seite 4 von 5
Annex 1, page 4 of 5

zum Zertifikat Registrier-Nr. / to Certificate Registration No. 44 207 14097602

Allgemeine Angaben:
General information:

The system under test and certification is the URSafety 3.1,
but not the entire UR10, UR5 and UR3 robots

Typbezeichnung:
Type designation:

Universal Robots Safety System URSafety 3.1 for UR10, UR5 and UR3 robots

Geprüfte Sicherheitsfunktionen:
Safety functions tested:

Emergency Stop (Execution monitoring of the emergency stop)	Momentum Limit (Monitoring of the momentum limit)
Safeguard Stop (Execution monitoring of the safeguard stop)	Power Limit (Monitoring of the power limit)
Joint Position Limit (Monitoring of the joint position limit)	System Emergency Stop Output (Monitoring of the System Emergency Stop Output)
Joint Speed Limit (Monitoring of the joint speed limit)	Robot Moving Digital Output (Monitoring of the Robot Moving Digital Output)
Joint Torque Limit (Monitoring of the joint torque limit)	Robot Not Stopping Digital Output (Monitoring of the Robot Not Stopping Digital Output)
TCP Pose Limit (Monitoring of the TCP pose limit)	Reduced Mode Digital Output (Monitoring of the Reduced Mode Digital Output)
TCP Speed Limit (Monitoring of the TCP speed limit)	Not Reduced Mode Digital Output (Monitoring of the Not Reduced Mode Digital Output)
TCP Force Limit (Monitoring of the TCP force limit)	


Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2020-08-05

ANLAGE ANNEX

Anlage 1, Seite 5 von 5
Annex 1, page 5 of 5

zum Zertifikat Registrier-Nr. / to Certificate Registration No. 44 207 14097602

Allgemeine Angaben:
General information:

The system under test and certification is the URSafety 3.1,
but not the entire UR10, UR5 and UR3 robots

Typbezeichnung:
Type designation:

Universal Robots Safety System URSafety 3.1 for UR10, UR5 and UR3 robots

Kategorie:
Category:

The system possesses a heterogeneous system architecture. Detailed information
about the category acc. EN ISO 13849-1:2015 for each safety function can be found
in the technical report (report No. 3515 4327, 2015-05-27).

Wichtiger Sicherheitshinweis:
Important safety notice:

1. The robot is designed to be programmed/ integrated by users for specific collaborative applications. A risk assessment is therefore required for each installation of the robot. It is particularly important that all information in the user manual should be read with close attention and all the safety instructions in the user manual must be rigorously followed.
2. The validity of the assessment is only given for the hard- and software versions described in technical report 3527 2426 as of 04.08.2020.


Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2020-08-05