

EG-Baumusterprüfbescheinigung EC type-examination certificate

Hiermit wird bescheinigt, dass das unten beschriebene Produkt der Firma
This certifies that the product mentioned below from company

ABB Electrification Sweden AB
Motorgränd 20
721 61 Västerås
Sweden

die Anforderung des Anhangs 1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG als eine Grundlage für die EG-Konformitätserklärung erfüllt.
meets the requirements of Annex 1 of the Directive 2006/42/EC as a basis for the EC declaration of conformity.

Geprüft nach:	EN ISO 13856-3:2013
<i>Tested in accordance with:</i>	EN ISO 13849-1:2015
	EN 61508:2010
	EN 62061:2005 + Cor.:2010 + A1:2013 + A2:2015
Beschreibung des Produktes:	Sicherheitsschaltpuffer
(Details s. Anlage 1)	<i>safety bumper</i>
<i>Description of product:</i>	
(Details see Annex 1)	mit Sicherheitsschaltgeräten
	<i>with safety control units</i>
	Sentry USR10/P
	Sentry USR22/P
Typenbezeichnung:	Bumper ASB 60-100
<i>Type Designation:</i>	Bumper ASB 100-200
	Bumper ASB 150-300
	Bumper ASB 200-400
Bemerkung:	keine
<i>Remark:</i>	<i>none</i>

Registrier-Nr. / Registered No. 44 205 16135518
Prüfbericht Nr. / Test Report No. 3535 1706
Aktenzeichen / File reference 8003059994

Gültigkeit / Validity
von / from 2023-09-15
bis / until 2028-09-14



Zertifizierungsstelle der TÜV NORD CERT GmbH
Certification Body at TÜV NORD CERT GmbH
benannte Stelle 0044 / Notified Body 0044

Essen, 2023-09-15

**Hinweise zum
TÜV NORD CERT – Zertifikat**

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

Notwendige Bedienungs- und Montageanweisungen müssen jedem Produkt beigelegt 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 CERT - 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 CERT - 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 CERT - Zertifikat verliert seine Gültigkeit und muss unverzüglich der Zertifizierungsstelle zurückgegeben werden, falls es ungültig wird oder für ungültig erklärt wird.

**Information concerning the
TÜV NORD CERT - Certificate**

This TÜV NORD CERT - certificate only applies to the firm stated overleaf, the specified product and the manufacturing plants stated. 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 CERT - 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 CERT - 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.

The TÜV NORD CERT - 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

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung / to EC type-examination certificate
Registrier-Nr. / Registered No. 44 205 16135518

Technische Daten - Schaltpuffer (Signalgeber)

safety bumper (sensor) - technical data

Hersteller	ABB Electrification Sweden AB	manufacturer
Typ	Bumper ASB 60-100	type
Material	Schaumstoff und Kunstleder / foam and artificial leather	material
Gewicht	1,5 kg/m	weight
Betätigungswinkel (α)	$\pm 45^\circ$	sensing angle (α)
Unwirksamer Randbereich	0 mm	dead surface
Max. Zusammenschaltung	1 Signalgeber / sensors	max. interconnection
Max. Länge der Signalgeber	25 m	max. length of sensor
Betriebstemperatur	0°C bis / to +50°C	operating temperature
Schutzgrad	IP54	degree of protection
Anzahl der Schaltspiele	> 10.000	number of operations

Der Signalgeber darf nur mit Signalverarbeitungen / Ausgangsschalteneinrichtungen verwendet werden, die im Bereich der Signalgeberverarbeitung mit Sicherheitskleinspannung SELV arbeiten.

The sensor may only be used with control units / output signal switching devices, that operate with safety extra low voltage SELV for sensor-signal processing.

Geprüfte Kenndaten - Schaltpuffer (Signalgeber)

safety bumper (sensor) - tested specifications

Prüfkörper	1 (Ø80 mm)	test piece
Geschwindigkeit	100 mm/s	operating speed
Betätigungskraft	35,1 N (Sentry USR10/P) 33,9 N (Sentry USR22/P)	actuating force
Ansprechweg	7,6 mm (Sentry USR10/P) 7,3 mm (Sentry USR22/P)	pre-travel
Nachlaufweg 250N	57,1 mm (Sentry USR10/P) 57,1 mm (Sentry USR22/P)	overtravel 250N
Nachlaufweg 400N	60,3 mm (Sentry USR10/P) 60,5 mm (Sentry USR22/P)	overtravel 400N
Verformungsweg 600N	70,1 mm (Sentry USR10/P) 70,3 mm (Sentry USR22/P)	working travel 600N



Zertifizierungsstelle der TÜV NORD CERT GmbH
Certification Body at TÜV NORD CERT GmbH
benannte Stelle 0044 / Notified Body 0044

Essen, 2023-09-15

ANLAGE ANNEX

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

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung / to EC type-examination certificate
Registrier-Nr. / Registered No. 44 205 16135518

Technische Daten - Schaltpuffer (Signalgeber)

safety bumper (sensor) - technical data

Hersteller	ABB Electrification Sweden AB	manufacturer
Typ	Bumper ASB 100-200	type
Material	Schaumstoff und Kunstleder / foam and artificial leather	material
Gewicht	2 kg/m	weight
Betätigungswinkel (α)	$\pm 45^\circ$	sensing angle (α)
Unwirksamer Randbereich	0 mm	dead surface
Max. Zusammenschaltung	1 Signalgeber / sensors	max. interconnection
Max. Länge der Signalgeber	25 m	max. length of sensor
Betriebstemperatur	0°C bis / to +50°C	operating temperature
Schutzgrad	IP54	degree of protection
Anzahl der Schaltspiele	> 10.000	number of operations

Der Signalgeber darf nur mit Signalverarbeitungen / Ausgangsschalteneinrichtungen verwendet werden, die im Bereich der Signalgeberverarbeitung mit Sicherheitskleinspannung SELV arbeiten.

The sensor may only be used with control units / output signal switching devices, that operate with safety extra low voltage SELV for sensor-signal processing.

Geprüfte Kenndaten - Schaltpuffer (Signalgeber)

safety bumper (sensor) - tested specifications

Prüfkörper	1 (Ø80 mm)	test piece
Geschwindigkeit	100 mm/s	operating speed
Betätigungskraft	43,3 N (Sentry USR10/P) 44,3 N (Sentry USR22/P)	actuating force
Ansprechweg	34,6 mm (Sentry USR10/P) 34,5 mm (Sentry USR22/P)	pre-travel
Nachlaufweg 250N	113,1 mm (Sentry USR10/P) 113,4 mm (Sentry USR22/P)	overtravel 250N
Nachlaufweg 400N	119,9 mm (Sentry USR10/P) 120,4 mm (Sentry USR22/P)	overtravel 400N
Verformungsweg 600N	159,3 mm (Sentry USR10/P) 159,1 mm (Sentry USR22/P)	working travel 600N



Zertifizierungsstelle der TÜV NORD CERT GmbH
Certification Body at TÜV NORD CERT GmbH
benannte Stelle 0044 / Notified Body 0044

Essen, 2023-09-15

ANLAGE ANNEX

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

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung / to EC type-examination certificate
Registrier-Nr. / Registered No. 44 205 16135518

Technische Daten - Schaltpuffer (Signalgeber)

safety bumper (sensor) - technical data

Hersteller	ABB Electrification Sweden AB	manufacturer
Typ	Bumper ASB 150-300	type
Material	Schaumstoff und Kunstleder / foam and artificial leather	material
Gewicht	4 kg/m	weight
Betätigungswinkel (α)	$\pm 45^\circ$	sensing angle (α)
Unwirksamer Randbereich	0 mm	dead surface
Max. Zusammenschaltung	1 Signalgeber / sensors	max. interconnection
Max. Länge der Signalgeber	25 m	max. length of sensor
Betriebstemperatur	0°C bis / to +50°C	operating temperature
Schutzgrad	IP54	degree of protection
Anzahl der Schaltspiele	> 10.000	number of operations

Der Signalgeber darf nur mit Signalverarbeitungen / Ausgangsschalt-einrichtungen verwendet werden, die im Bereich der Signalgeberverarbeitung mit Sicherheitskleinspannung SELV arbeiten.

The sensor may only be used with control units / output signal switching devices, that operate with safety extra low voltage SELV for sensor-signal processing.

Geprüfte Kenndaten - Schaltpuffer (Signalgeber)

safety bumper (sensor) - tested specifications

Prüfkörper	1 (Ø80 mm)	test piece
Geschwindigkeit	100 mm/s	operating speed
Betätigungskraft	72,3 N (Sentry USR10/P) 69,9 N (Sentry USR22/P)	actuating force
Ansprechweg	57,7 mm (Sentry USR10/P) 60,7 mm (Sentry USR22/P)	pre-travel
Nachlaufweg 250N	163,9 mm (Sentry USR10/P) 162,8 mm (Sentry USR22/P)	overtravel 250N
Nachlaufweg 400N	183,3 mm (Sentry USR10/P) 180,3 mm (Sentry USR22/P)	overtravel 400N
Verformungsweg 600N	250,3 mm (Sentry USR10/P) 250,2 mm (Sentry USR22/P)	working travel 600N



Zertifizierungsstelle der TÜV NORD CERT GmbH
Certification Body at TÜV NORD CERT GmbH
benannte Stelle 0044 / Notified Body 0044

Essen, 2023-09-15

ANLAGE ANNEX

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

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung / to EC type-examination certificate
Registrier-Nr. / Registered No. 44 205 16135518

Technische Daten - Schaltpuffer (Signalgeber)		safety bumper (sensor) - technical data
Hersteller	ABB Electrification Sweden AB	manufacturer
Typ	Bumper ASB 200-400	type
Material	Schaumstoff und Kunstleder / foam and artificial leather	material
Gewicht	4,5 kg/m	weight
Betätigungswinkel (α)	$\pm 45^\circ$	sensing angle (α)
Unwirksamer Randbereich	0 mm	dead surface
Max. Zusammenschaltung	1 Signalgeber / sensors	max. interconnection
Max. Länge der Signalgeber	25 m	max. length of sensor
Betriebstemperatur	0°C bis / to +50°C	operating temperature
Schutzgrad	IP54	degree of protection
Anzahl der Schaltspiele	> 10.000	number of operations

Der Signalgeber darf nur mit Signalverarbeitungen / Ausgangsschalteneinrichtungen verwendet werden, die im Bereich der Signalgeberverarbeitung mit Sicherheitskleinspannung SELV arbeiten.

The sensor may only be used with control units / output signal switching devices, that operate with safety extra low voltage SELV for sensor-signal processing.

Geprüfte Kenndaten - Schaltpuffer (Signalgeber)		safety bumper (sensor) - tested specifications
Prüfkörper	1 (Ø80 mm)	test piece
Geschwindigkeit	100 mm/s	operating speed
Betätigungskraft	95,1 N (Sentry USR10/P) 99,3 N (Sentry USR22/P)	actuating force
Ansprechweg	78,6 mm (Sentry USR10/P) 76,3 mm (Sentry USR22/P)	pre-travel
Nachlaufweg 250N	208,0 mm (Sentry USR10/P) 208,7 mm (Sentry USR22/P)	overtravel 250N
Nachlaufweg 400N	245,8 mm (Sentry USR10/P) 246,9 mm (Sentry USR22/P)	overtravel 400N
Verformungsweg 600N	341,1 mm (Sentry USR10/P) 340,2 mm (Sentry USR22/P)	working travel 600N



Zertifizierungsstelle der TÜV NORD CERT GmbH
Certification Body at TÜV NORD CERT GmbH
benannte Stelle 0044 / Notified Body 0044

Essen, 2023-09-15

ANLAGE ANNEX

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

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung / to EC type-examination certificate
Registrier-Nr. / Registered No. 44 205 16135518

Technische Daten - Sicherheitsschaltgerät				safety control unit - technical data	
Hersteller	ABB Electrification Sweden AB			manufacturer	
Spannungsversorgung	24 V DC			power supply	
Reaktionszeit	≤ 20 ms			delay time	
Schutzgrad	IP 20			degree of protection	
Typ / type	Kategorie / PL category / PL	SIL / SILCL	PFH _D	PFD	functional safety
Sentry USR10/P	4 / e	3	4,9 x 10 ⁻⁰⁹ 1/h	7,4 x 10 ⁻⁰⁵	
Sentry USR22/P	4 / e	3	3,9 x 10 ⁻⁰⁹ 1/h	7,3 x 10 ⁻⁰⁵	

Gesamtsystem	complete system
Unter der Annahme eines Fehlerausschlusses, gemäß EN ISO 13849-2:2012, Tabelle D.8 für das Nichtschließen von Kontakten des Sensors, sind nur die Sicherheitskennwerte des Sicherheitsschaltgerätes relevant.	By assuming a fault exclusion for a not closing contact of the sensor, according to EN ISO 13849-2 table D.8, only the safety related data of the safety control unit is relevant for the complete system.
Der Performance Level wird für das Gesamtsystem begrenzt, da die Annahme eines Fehlerausschlusses für ein Performance Level e gemäß EN ISO 13849-2:2012 nicht zulässig ist.	The Performance Level for the complete system is limited because the assumption of a fault exclusion for Performance Level e according to EN ISO 13849-2 table D.8 is not allowed.
In diesem Fall erreicht das Gesamtsystem maximal Performance Level d.	In that case, the Performance Level of the complete system reach Performance Level d at maximum.

Hinweise zur sicheren

Verwendung:

Notes for safe use:

1. Die Gültigkeit der Beurteilung ist nur für die im Bericht Nr. 3535 1706 spezifizierte Version gegeben.

The validity of the assessment is only given for the version as specified in technical report no. 3535 1706.

2. Allen im Produktdatenblatt des Herstellers angegebenen Sicherheitshinweisen ist zum Erreichen des angegebenen Sicherheitsintegritätslevels und Performance Levels Folge zu leisten.

All safety advices given in manual must be followed to achieve the specified safety integrity and performance level.



Zertifizierungsstelle der TÜV NORD CERT GmbH
Certification Body at TÜV NORD CERT GmbH
benannte Stelle 0044 / Notified Body 0044

Essen, 2023-09-15