

# EG-Baumusterprüfbescheinigung EC type-examination certificate

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

**ASO GmbH Antriebs- und Steuerungstechnik**  
**Hansastraße 52**  
**59557 Lippstadt**  
**Deutschland**

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

Geprüft nach **EN ISO 13856-1:2013**  
*Tested in accordance with* **EN 12978:2003+ A1:2009**  
**EN ISO 13849-1:2008/AC:2009**

Beschreibung des Produktes **Sicherheitsschaltmatte**  
*(Details s. Anlage 1)* **safety mat**  
Description of product  
*(Details see Annex 1)*

Typenbezeichnung **SENTIR mat 10(T) und SENTIR mat 14(T)**  
*Type Designation*

**mit Sicherheitsschaltgeräten** **ELMON rail 41-322** **Kat.3/ cat.3** **PL e**  
*with safety control units* **ELMON rail 41-822** **Kat.3/ cat.3** **PL e**

Bemerkung **keine**  
*Remark* **none**

Registrier-Nr. / *Registered No.* 44 205 13031823  
Prüfbericht Nr. / *Test Report No.* 15 205 452541 001  
Aktenzeichen / *File reference* 8000452541 / 3516 8535

Gültigkeit / *Validity*  
von / *from* 2015-10-23  
bis / *until* 2020-10-22

  
TÜV NORD CERT GmbH Essen  
Zertifizierungsstelle Maschinen  
*Certification Body Machinery*  
Benannte Stelle 0044 / *Notified Body 0044*

Essen, 2015-10-23

TÜV NORD CERT GmbH Langemarckstraße 20 45141 Essen [www.tuev-nord-cert.de](http://www.tuev-nord-cert.de) [machinery@tuev-nord.de](mailto:machinery@tuev-nord.de)

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

## **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 2  
Annex 1, page 1 of 2

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung / to EC type-examination certificate  
Registrier-Nr. / Registered No. 44 205 13031823

| Technische Daten - Schaltmatte (Signalgeber) |   | safety mat(sensor) - technical data |
|--|---|-------------------------------------|
| Hersteller                                   | ASO GmbH Antriebs - und Steuerungstechnik   | manufacturer                        |
| Typ  | SENTIR mat 10(T) / SENTIR mat 14(T)   | type                                |
| Material                                     | 2 Komponenten PUR   | material                            |
| Shore Härte                                  | 68 ± 5 Shore A  | shore hardness                      |
| Signalgeber                                  | eingearbeitete Kontaktplatten (Stahlblech) / incorporated conductive surfaces   | sensor                              |
| Material Abdeckung                           | -   | coverage                            |
| Oberfläche                                   | Noppen /burling   | surface                             |
| Zusammenschaltung                            | max. 10 Signalgeber in Serie elektr. / sensors connected in series  | interconnection                     |
| anreihbar                                    | ja (in einer Richtung) / yes (in one direction)   | stackable                           |
| Befestigung                                  | mit Rampenschienen oder direkt in die angegossene Rampe (T) verschraubt / with rampbar or directly screwed in matramp (T) | mounting                            |
| Min. und max. Größe des Signalgeber          | bis 1500 mm x 3000 mm   | min. and max. size of sensor        |
| Kindersicherheit                             | nein / no   | detection of children               |
| Schutzgrad                                   | IP54  | degree of protection                |

| Geprüfte Kenndaten - Schaltmatte (Signalgeber) |   | safety mat(sensor) - Tested specificationse |
|--|---|---|
| Betätigungskraft                               | mit allen vorgegebenen Prüfkörpern in den angegebenen Grenzen bei 2 mm/s eingehalten / with all test pieces and specified limits at 2mm/s fulfilled | actuating force                             |
| Ansprechzeit                                   | < 22 ms   | response time                               |
| Verformung                                     | < 2 mm nach einer Stunde / after an hour  | deformation                                 |
| Unwirksamer Randbereich                        | 16 mm (42 mm auf der Anschlußseite / Side of connection)  | dead surface                                |
| Betriebstemperaturbereich                      | - 10°C bis / to +55°C   | operating temperature range                 |
| Schutzgrad                                     | IP54  | degree of protection                        |
| Anzahl der Schaltspiele                        | 1.000.000 Schaltspiele / operations   | number of operations                        |

  
 TÜV NORD CERT GmbH Essen  
 Zertifizierungsstelle Maschinen  
 Certification Body Machinery  
 Benannte Stelle 0044 / Notified Body 0044

Essen, 2015-10-23

# ANLAGE ANNEX

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

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung / to EC type-examination certificate  
Registrier-Nr. / Registered No. 44 205 13031823

## Technische Daten-Schaltmatte (Schaltgeräte)

*safety mat (control unit) - technical data*

|                        |  |                                 |                                      |                           |                      |
|------------------------|--|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------------------|
| Hersteller             | ASO GmbH Antriebs - und Steuerungstechnik          |                                 |                                      |                           | manufacturer         |
| Spannungsversorgung    | 24VAC/DC - 230/115 VAC                             |                                 |                                      |                           | power supply         |
| Reaktionszeit          | ≤ 10 ms  |                                 |                                      |                           | delay time           |
| Schutzgrad             | IP20 (im Schaltschrank / inside switching cabinet) |                                 |                                      |                           | degree of protection |
| Funktionale Sicherheit | Typ / type   | Kategorie / PL<br>category / PL | MTTF <sub>d</sub><br>[Jahre / years] | PFH <sub>d</sub><br>[1/h] | SIL                  |
|                        | ELMON rail 41-322                                  | 3 / e                           | 195                                  | 6,51 x 10 <sup>9</sup>    | SILCL3               |
|                        | ELMON rail 41-822                                  |                                 |                                      |                           |                      |

## Gesamtsystem - Schaltmatte

*complete system - safety mat*

Gemäß EN ISO 13849-2:2012, Tabelle D.8 kann für den Signalgeber mit Widerstands-Abschluss (8,2 k Ohm) von druckempfindlichen Schaltmatten nach EN ISO 13856-1 das Nichtschließen des Kontaktes ausgeschlossen werden, vorausgesetzt der Signalgeber wird innerhalb der zulässigen Nennwerte betätigt.

Zur Ermittlung des MTTF<sub>d</sub> Wertes für das Gesamtsystem Schaltmatte leistet in diesem Fall der Signalgeber keinen Beitrag. Es gilt nur der MTTF<sub>d</sub> Wert des entsprechenden Schaltgerätes gemäß der oben stehenden Tabelle. Der Performance Level des Gesamtsystem Schaltmatte kann in diesem Fall max. PL d erreichen.

*According to EN ISO 13849-2:2012, Table D.8 a fault of the sensor with resistor- termination (8,2 k Ohm) not making a connection can be excluded in pressure-sensitive safety mats according EN ISO 13856-1, if the sensor is in use under valid rated values.*

*In this case the sensor does not contribute to the calculation of the MTTF<sub>d</sub> value of the complete safety mat system. Only the MTTF<sub>d</sub>-value of the relating control unit from the table above is relevant. In this case the Performance Level of the complete system can reach PL d at maximum.*



TÜV NORD CERT GmbH Essen  
Zertifizierungsstelle Maschinen  
Certification Body Machinery  
Benannte Stelle 0044 / Notified Body 0044

Essen, 2015-10-23