

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

Mayser GmbH & Co. KG
Örlinger Straße 1-3
89073 Ulm
Deutschland

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**
Tested in accordance with: **EN 12978:2003+ A1:2009**

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

Typenbezeichnung: **SB**
Type Designation:

| | | |
|-------------------------------------|--------------|----------------------|
| mit Sicherheitsschaltgeräten | Kat.3 | SG-EFS 104/2W |
| <i>with safety control unit</i> | <i>cat.3</i> | SG-EFS 104/4L |

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

Registrier-Nr. / Registered No. 44 205 13043618
Prüfbericht Nr. / Test Report No. 3534 5541
Aktenzeichen / File reference 8003052473

Gültigkeit / Validity
von / from 2023-06-29
bis / until 2028-06-28



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

Essen, 2023-06-29

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 13043618

| Technische Daten - Schaltpuffer (Signalgeber) | | safety bumper (sensor) - technical data | |
|---|--|--|--|
| Hersteller | Mayer GmbH & Co. KG | | manufacturer |
| Typ | SB | | type |
| Material | PU-Schaum mit PES Überzug | PU-Schaum mit PUR Behautung | material |
| Gewicht | 0,99 kg/m bis /to 2,73 kg/m | | weight |
| Signalgeber | Schaltelement / Switching element SE 3 18-3 (TPE) | | sensor |
| Zusammenschaltung | max. 10 Signalgeber in Serie elektr. / sensors connected in series | | interconnection |
| anreihbar | nein / no | | stackable |
| Einbaulagen | A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> beliebig / any <input checked="" type="checkbox"/> | | mounting orientations |
| Min. und max. Länge der Signalgeber | 100 mm bis / to 3000 mm | | min. and max. length of sensor |
| Schutzgrad | IP67 | | degree of protection |
| 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 specificationse | |
| | | PES (Polyesterhülle) | PUR Behautung |
| Betätigungskraft | Prüfkörper 1 | bis 82 N bei / at 100 mm/s | |
| Ansprechweg bei max. Geschw. | | 11 mm bis /to 47 mm | |
| Nachlaufweg 250N | | 90 mm bis / to 225 mm | |
| Verformungsweg 600N | | 150 mm bis / to 360 mm | |
| Betätigungswinkel (α) | | ± 45° | |
| Unwirksamer Randbereich | | 0 mm | |
| Max. Betriebsgeschwindigkeit | | 200 mm/s | |
| Betriebstemperaturbereich | | -20°C bis / to +55°C | + 5°C bis / to +55°C |
| Einbaulage des Schaltpuffers | | A <input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> (andere Einbaulagen technisch gleichwertig) (other orientations technically equivalent) | |
| Schutzgrad | | IP54 (Kontaktstreifen IP67) | |
| Anzahl der Schaltspiele | | 10.000 Schaltspiele / operations | |
| | | Test piece 1 | actuating force pre-travel at max. operating speed |
| | | overtravel 250N | |
| | | working travel 600N | |
| | | sensing angle (α) | |
| | | dead surface | |
| | | max. operating speed | |
| | | operating temperature range | |
| | | mounting orientations | |
| | | degree of protection | |
| | | number of operations | |



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

Essen, 2023-06-29

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 13043618

| Technische Daten - Schaltpuffer (Schaltgeräte) | | safety bumper (control unit) - technical data | |
|--|---|---|------------------------------------|
| Hersteller | Mayser GmbH & Co. KG | | manufacturer |
| Typ | SG-EFS 104/4L | SG-EFS 104/2W | type |
| Spannungsversorgung | 24VAC/DC | | power supply |
| Reaktionszeit | ≤ 8,4 ms | | delay time |
| Schutzgrad | IP20 (im Schaltschrank mit / inside switching cabinet with min. IP54) | | degree of protection |
| Funktionale Sicherheit Kategorie / PL | 3 / e | 3 / d | functional safety category / PL |

| Gesamtsystem – Schaltpuffer | complete system – safety bumper |
|---|---|
| <p>Gemäß EN ISO 13849-2:2012, Tabelle D.8 kann für den Signalgeber mit Widerstands-Abschluss (8,2 k Ohm) von druckempfindlichen Schaltpuffern nach EN ISO 13856-2 das Nichtschließen des Kontaktes ausgeschlossen werden, vorausgesetzt der Signalgeber wird innerhalb der zulässigen Nennwerte betätigt.</p> <p>Zur Ermittlung des $MTTF_D$ Wertes für das Gesamtsystem Schaltpuffer leistet in diesem Fall der Signalgeber keinen Beitrag. Es gilt nur der $MTTF_D$ Wert des entsprechenden Schaltgerätes gemäß der oben stehenden Tabelle.</p> <p>Der Performance Level des Gesamtsystem Schaltpuffer kann in diesem Fall max. PL d erreichen.</p> | <p>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 bumpers according EN ISO 13856-2, if the sensor is in use under valid rated values.</p> <p>In this case the sensor does not contribute to the calculation of the $MTTF_D$ value of the complete safety bumper system. Only the $MTTF_D$-value of the relating control unit from the table above is relevant.</p> <p>In this case the Performance Level of the complete system can reach PL d at maximum.</p> |



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

Essen, 2023-06-29