



RMM Produktkatalog





Inhaltsverzeichnis:

Themen:	Seite(n)
RMM Einsatzgebiete, Fail-Safe, Technische Daten	3
RMM Aufbau und Anwendungen	4
RMM Anwendungsbeispiele Matten	5
RMM Anwendungsbeispiele Matten und Fußschalter	6
RMM Anwendungsbeispiele Fußschalter	7
Not-Aus Auswertegeräte (Sicherheitsrelais):	
Übersichtstabelle	8
PRSU/M2SI (multifunktional, programmierbar)	9
PRSU/4, PRSU/4-R, PRSU/5 (Fail-Safe)	10
PRSU/2 (Fail-Safe)	11
Kombination von Signalgebern (Fail-Safe)	12
PSSR/2 (Endwiderstandsauswertung)	13
EG-Baumusterprüfbescheinigungen	14
EG-Konformitätserklärungen	15 + 16



RMM Einsatzgebiete, Fail-Safe, Technische Daten

Einsatzgebiete

Die Einsatzgebiete sind unbegrenzt und daher wird es uns nie möglich sein, alle Anwendungen für unsere RMM Produkte aufzulisten. Hier geben wir Ihnen jedoch einige Beispiele für bereits realisierte Anwendungen:

Als Schaltmatte:

- Auf der Einstiegsplattform für Rollstühle an Bussen damit die Tür nicht schließt solange sich etwas auf der Matte befindet;
- Bei Gabelstapler damit das Fahrzeug nur fährt, wenn jemand auf dem Mattenbereich steht.
- Unter Bodenbereichen und im Boden eingelassene Vitrinen damit ein Signal gegeben wird, wenn eine Person auf diesen Bereich tritt;
- Eingebaut im Sitz- und Rückenbereich bei Karussellsitzen um sicher zu stellen, dass die Personen mit einem Haltebügel im Sitz fixiert sind;
- Eingebaut im Sitz bei Flugzeugsimulatoren zur Kontrolle der Sitzbelegung;
- In langen Waschstraßen zum Start des Waschvorgangs für die Felgenreinigung;
- In Fahrzeug Teststrecken zur Lokalisierung der Fahrzeugposition bezogen auf die Fahrbahnbreite:
- Im Fahrstuhl zwischen 2 Glastüren;
- Als Alarmsignalgeber vor Krankenbetten;
- und vieles mehr.

Als Fußschalter:

- Als Not-Aus an Maschinen und Anlagen;
- Als Stopp und Start an Transportsystemen, Maschinen und Anlagen (Rollenschneidmaschinen, Industrie-Nähmaschinen, Holzbearbeitungsmaschinen, Briefverteilanlagen, usw.);
- Als Signalgeber für berührungsgesteuerte Zeitmessung (z.B. Radrennen);
- Als Signalgeber auf Bremspedale zur Zeitmessung von Abläufen und Reaktionen, usw.

Mit Fail-Safe:

- Alle Tapeswitch RMM Produkte mit Fail-Safe Verkabelung beinhalten einen TÜV geprüften Bandschalter mit einer EG-Baumusterprüfbescheinigung. EG-Baumusterprüfung - TÜV geprüft: Sicherheitslevel Kategorie 3, PLd nach EN ISO 13849-1:2008 /AC:2009; EN ISO13856-2:2013 wenn Sie zusammen mit einem Auswertegerät PRSU/... genutzt werden.
- UL Listings der Tapeswitch Produkte finden sie unter:
- UL File - NRNT.E189219, NRNT2.E189219; NKCR.E352770;
- Kanada - NRNT7.E189219, NRNT8.E189219; NKCR7.E352770

Technische Daten

Abmessungen pro Seite:	min. 50mm ; max. ca. 9m
Material:	Membrane (PVC)
Farbe:	schwarz
Höhe:	ca. 6mm
Schutzart:	IP65
Betriebstemperatur:	-20°C bis +60°C
Spannung max.:	30VDC
Strom max.:	1A
Anzahl der Schaltkontakte	kundenspezifisch
Kennzeichnung der Oberlage	kundenspezifisch



RMM Aufbau und Anwendungen

RMM Schaltmatten und Fußschalter sind Sensoren, entwickelt um es Personen zu ermöglichen, ein Signal an eine Anlage, Maschine, Fahrzeug usw. zu übermitteln wobei die Position der Auslösung, aufgrund des gewählten Produktes, nicht auf einen bestimmten Punkt fixiert sein muss.

Vielmehr bieten die Produkte Lösungen für Anwendungsspezifische Flächen und Bereiche. Diese Flächen und Bereiche sind oftmals nach kundenspezifischen Wünschen aufgebaut.

Das innere Schaltelement eines RMM Produktes basiert auf einem Bandschalter in beliebiger Länge. Der Bandschalter ist zwischen eine strapazierfähige Unter- und Oberlage eingeschweißt. Alle Modelle können in Single Lead, in IM (2 nebeneinander liegende Single-Lead Schaltkreise) oder als Fail-Safe Version gefertigt werden. Varianten mit Endwiderstand oder Enddiode sind selbstverständlich auch lieferbar.

Bandschalter basieren auf dem jahrzehntelang erprobten Schaltprinzip eines Schließkontaktes mit beliebiger Länge. Der Bandschalter besteht aus zwei verkupferten Metallbändern, die durch einen Isolator auf Abstand gehalten werden. Druck von oben, an jeder beliebigen Längsstelle des Bandschalters bewirkt, dass sich die beiden Metallbänder berühren und somit einen geschlossenen Kontakt ergeben. Die maximale Belastbarkeit des Schaltkontaktes eines Bandschalters beträgt 30V und 1 A. Millionen Schaltspiele sind bei sachgemäßer Anwendung an jeder aktiven Längsstelle des Bandschalters möglich.

Anwendungen:

Single Lead: In dem RMM Produkt befindet sich ein oder mehrere Bandschalter parallel oder in Reihe geschaltet. Es gibt nur ein 2-adriges Anschlusskabel für diesen einen Schließkontakt.

IM: In der Matte befinden sich 2 nebeneinander liegende Single-Lead Schließkontakte. Jeder dieser beiden, elektrisch und mechanisch völlig voneinander getrennten Schaltkreise, wird beim Draufstehen auf der Matte geschlossen. Da die Schaltelemente der Schaltkreise eine mechanische Breite von jeweils ca. 15mm haben muss der zur Auslösung notwendige Bereich einen Durchmesser von mindestens 50mm aufweisen und sich innerhalb des aktiven Bereiches der Matte befinden. Es gibt zwei 2-adrige Anschlusskabel. ACHTUNG: IM Matten sind keine Sicherheitsschaltmatten mit Fail-Safe Ausführung, da die Funktion genau entgegengesetzt einer normalen Sicherheitsschaltmattenanwendung ausgeführt wird. Bei bestimmungsgemäßem Einsatz von Sicherheitsschaltmatten mit Not-Aus Schaltgeräten werden die Schließer Kontakte in der Matte geschlossen und die Relais Ausgangskontakte geöffnet sobald die Sicherheitsschaltmatte betreten wird. Beim Einsatz von IM werden die Schließerkontakte geöffnet sobald die Matte verlassen wird. Für diese Art der Anwendung wurde bisher noch keine Norm erstellt. Eine Manipulation, durch Draufstellen eines Gegenstandes auf die Matte, um die identische Funktion wie die Überwachung der Anwesenheit einer Person zu erhalten, auszuschließen, ist nur mit zusätzlichen Mitteln möglich.

Fail-Safe: Wenn Sie ein RMM Produkt einsetzen wollen, bei der die Funktion immer so sein soll, dass bei Druck auf den RMM Sensor ein Not-Aus bzw. Not-Stopp erfolgen soll, dann bedingt dies immer eine Fail-Safe Verkabelung mit korrektem Anschluss an ein für diese Anwendungen geeignetes Not-Aus Schaltgerät (Auswertegerät).

Das Prinzip der Fail-Safe Verkabelung gilt für Bandschalter, Schalteleisten, Schaltmatten, Fußschalter usw. und ist nachfolgend als Beispiel für Bandschalter beschrieben.

Bandschalter, die für sicherheitsrelevante Anwendungen eingesetzt werden, müssen grundsätzlich über Fail-Safe Kabelanschlüsse verfügen. Das heißt, diese Bandschalter besitzen an beiden Enden einen Kabelabgang. Beide Kabelabgänge müssen an ein Tapeswitch Not-Aus Auswertegerät der Baureihe PRSU/-R. mit überwachtem Rückstelleingang oder PRSU/... mit nicht überwachtem Rückstelleingang für z.B. automatische Rückstellung, angeschlossen werden. Funktionsweise: Über eine Versorgungsspannung mit eingebauter Strombegrenzung wird an einem Ende des Sensors 24V eingespeist. Vom anderen Ende des Sensors werden die 24V zurück zum Auswertegerät auf die Spulen der Sicherheitsrelais geführt. Die zwangsgeführten Kontakte dieser Sicherheitsrelais sind geschlossen, wenn die 24V DC über den Sensor an den Spulen des Sicherheitsrelais anliegt. Wird der Sensor betätigt, so werden die Erregerspulen des Sicherheitsrelais kurzgeschlossen. Die Relaiskontakte fallen ab. Ebenso bei Stromausfall oder Leitungsschäden durch z.B. Kurzschluss oder Unterbrechung. Damit die Sicherheitskontakte geschlossen werden, muss natürlich zuerst eine Rückstellung des Auswertegerätes erfolgen.

RMM Anwendungsbeispiele Matten



Aufzugstür einer Yacht



Produktionsanlage
Sicherheitsabschaltung



Verkaufsraum unter Glaskästen

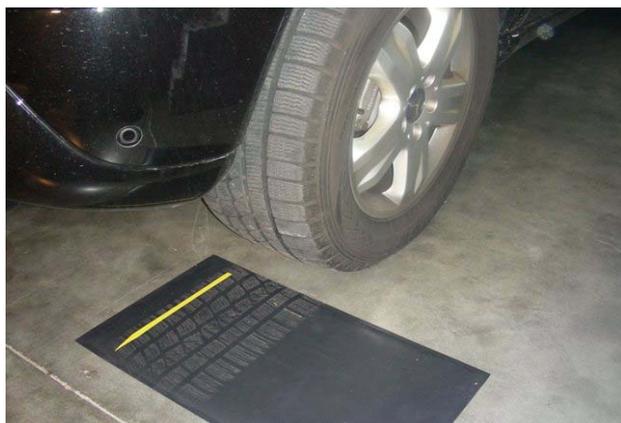


GPS Teststrecke

Autwaschanlagen



Stehstapler





Automatische
Fütterungsanlage



Lange Fußschalter an
Rollenschneidmaschinen



Industrie
Nähmaschine



Spezialversion: ESD Version
Norm 61340-5-1 Ableitfähigkeit bis 1GOhm



RMM Anwendungsbeispiele Fußschalter

Basierend auf der Bandschalter-Technologie bietet Tapeswitch eine Vielzahl unterschiedlichster Standard Fußschalter und entwickelt in enger Zusammenarbeit mit Kunden etliche Fußschalter Sonderlösungen.

Eine geringe Beanspruchung des Fußgelenks (Schaltweg nur ca. 1mm) gegenüber herkömmlichen Fußschalter bieten diese RMM- Fußschalter (Fußschalter-Matten). Ein weiterer Vorteil ist die Auswahl der aktiven Länge eines Schalters sowie die Möglichkeit mehrere Schalter in einer Fläche zu plazieren. Ein Fußschalter kann in Abmessungen von 50mm bis weit über 5m Länge, je nach Kundenwunsch, angefertigt werden. Zwischen einer Ober- und Unterlage aus ca. 1,5 mm starkem Kunststoffmaterial, werden je nach Kundenanforderung 1, 2 oder mehr Bandschalter mit jeweiligem Anschlusskabel eingelegt.



Zu Bild 6 + 7: Zwei separate Bandschalter befinden sich ca. 120mm vom Rand, längs liegend zwischen den Lagen. Der restliche Bereich des RMM Fußschalters ist dafür da, dass die Bedienperson auf diesen Bereich der Matte stehen kann. Dadurch wird die Matte an der vom Bediener gewünschten Position am Boden fixiert. Durch einfaches Tippen mit dem Fuß auf den markierten Schalterbereich, betätigt der Bediener den jeweiligen Schalter. Mit der Markierung mittels aufgedrucktem Streifen hat der Bediener auch eine optische Information, wo sich der jeweilige Schaltbereich befindet. Der Fußschalter selber sowie die innenliegenden Schaltelemente sind verschweißt.

Anwendungen unter anderem an z.B. Schneidemaschinen, Wickelmaschinen, Spulmaschinen, Industrienähmaschinen, Post- und Briefverteilanlagen, Holzbearbeitungsanlagen, Sägeanlagen, in z.B. Flurförderzeugen als Totmannschalter, als Start oder Stopp Schalter an Maschinen und Anlagen, als Türöffner, auf z.B. Bremspedalen bei Fahrzeugen für Testfahrten und Sicherheitstraining, als Signalgeber zur Triggerung für Messungen von Reaktionszeiten, usw..



Not-Aus Auswertegeräte (Sicherheitsrelais)

EG-Baumusterprüfungen

PRSU/M2SI - TÜV Rheinland - Kat 4 / PL e EN13849-1, SIL cl 3 EN62061 / IEC61508 Typ III C EN574 / EN 13849-1:2008 + AC:2009 / EN 620161:2005 + AC:2010 / IEC 61508 Parts 1-7:2010

IEC 61511-1:2003 + Corr. 1:2004 / EN 60947-5-1:2004 + AC:2005 + A1:2009 (in extracts)

EN 50156-1:2004 (in extracts)

PRSU/4; /4-R; /5; PRSU/2 - TÜV NORD CERT- Kat 3 / PL d EN13849-1:2008/AC:2009 / EN13856-2:2013

PSSR/2 - TÜV NORD CERT - Kat 3 / PL e EN13849-1, EN62061:2005+A2:2005-SIL cl 3 / EN61508:2010 / EN60204-1:2006+A1:2009

UL File für USA und Kanada

PRSU/M2SI, PSSR/2 [NKCR.E352770](#) und [NKCR7.E352770](#)

PRSU/2, PRSU/4, PRSU/5, usw. [NRNT.E189219](#) und [NRNT7.E189219](#)



		PRSU/M2SI	PRSU/4	PRSU/4-R	PRSU/5	PRSU/2	PSSR/2
Versorgungsspannung		24Vdc	24Vac/dc	24Vac/dc	115AC	24Vac/dc	24Vac/dc
Leistungsaufnahme		4VA	5VA	5VA	5VA	3VA	3VA
Gehäuse Montage		DIN Gehäuse					
Schutzart		IP 20					
Anschluss für		PROGRAMMIERBAR					
	Bandschalter	X	X	X	X	X	
	Schaltleisten / Bumper	X	X	X	X	X	
	Schaltmatten	X	X	X	X	X	
	Schaltmatten Typ IM	X					
	Not-Aus	X					
	Schutztür	X					
	Zweihand	X					
	Antivalente Schalter	X					
	Lichtschränke, Lichtvorhang Lichtgitter	X					
	Endwiderstand min 5,4kOhm/max 9,7kOhm						X
Rückstellung		PROGRAMMIERBAR					
	Auto/Extern	X	X		X	X	X
	nur Extern	X		X			X
Ausgänge	Sicherheitsrelais	2x2	3	3	3	2	2
	Relais Meldeausgang		1	1	1		1
	Halbleiter Meldeausgang	2x1					



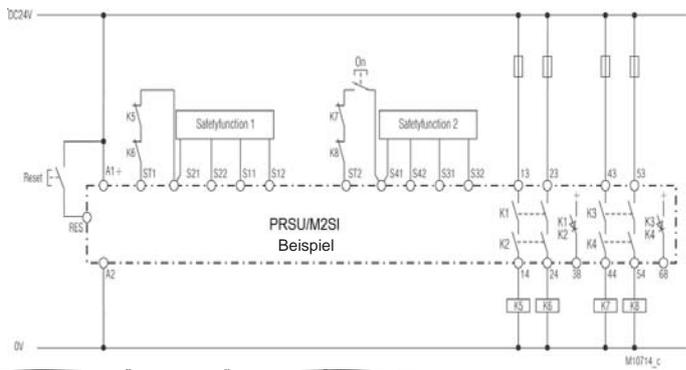
PRSUM/2SI Multifunktionales 2-faches Auswertegerät

Kat 4 / PL e EN13849-1, SIL C 3 EN62061 / IEC61508 Typ III C EN574

• Nur ein Gerät,
ein oder zwei Sicherheitsfunktionen zur selben Zeit

Einstellbar für gleichzeitig **2 völlig voneinander unabhängige** Sicherheitsfunktionen aus:

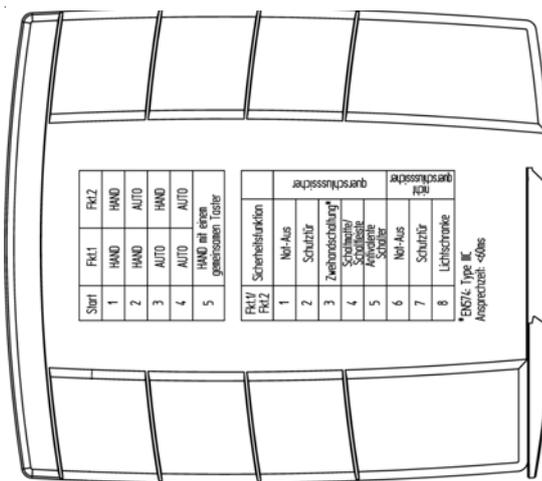
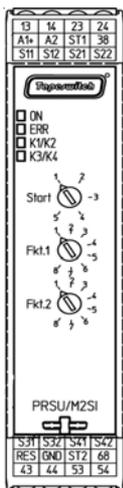
- Not-Aus
- Schutztür
- Zweihandschaltung
- **Schaltmatte, Schaltleiste, Bumper, Bandschalter**
- Antivalente Schalter
- **Lichtschranke, Lichtgitter, Lichtvorhänge**
- Rückstellung: aut. / ext



Ausgänge **jeweils: 2** zwangsgeführte Schließer und 1 Halbleitermeldeausgang **pro Sicherheitsfunktion**

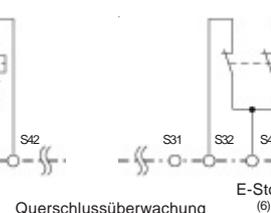
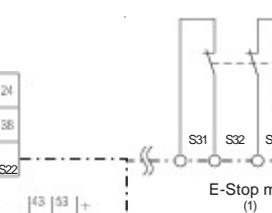
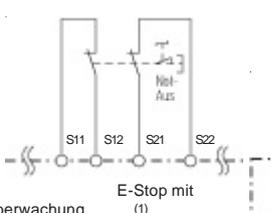
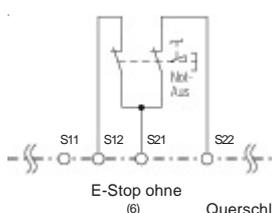
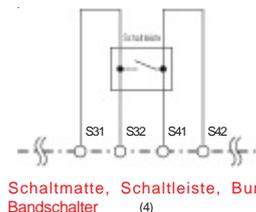
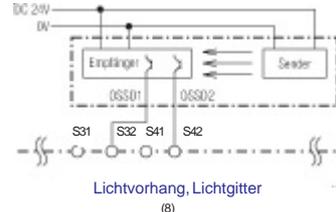
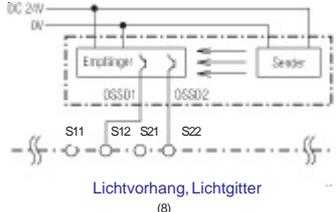
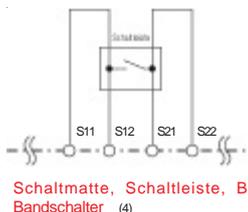
Poti "Start" Einstellung der Betriebsart Hand- oder Automatischer-Start für Fkt.1 und Fkt. 2.

Poti "Fkt.1" Einstellung der Sicherheitsfunktion 1
Poti "Fkt.2" Einstellung der Sicherheitsfunktion 2

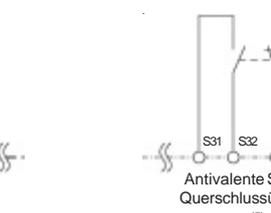
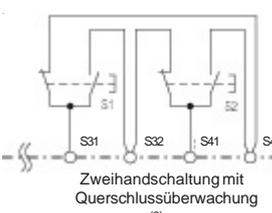
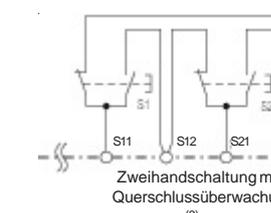
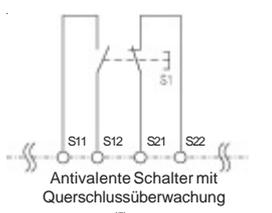
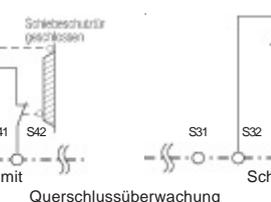
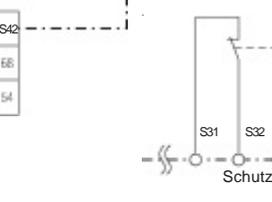
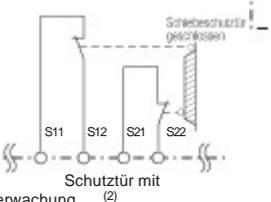
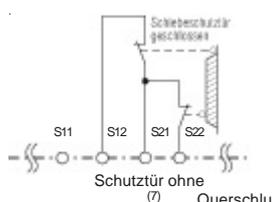


Auswahl für die möglich Einstellung der Sicherheitsfunktion 1

Auswahl für die möglich Einstellung der Sicherheitsfunktion 2



Ausgänge: K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8
RES (ND) S12 66
43 1 44 1 53 54



Die Betriebsanleitung für das Not-Aus Auswertegerät PRSUM/2SI finden Sie im Internet unter www.tapeswitch.de

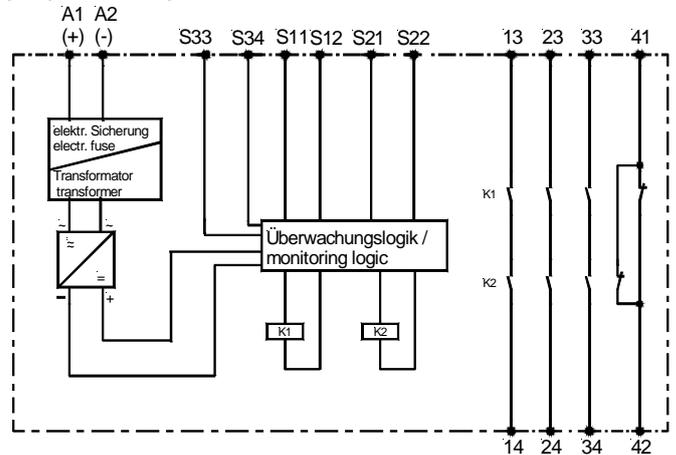
Auswertegerät PRSU/4, PRSU/4-R und PRSU/5 für Sicherheits - Bandschalter, - Schaltleisten, - Bumper, - Schaltmatten

Kat 3 / PL d EN13849-1



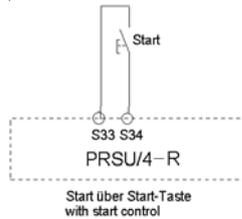
PRSU/4 ist mit automatischer oder externer Rückstellung. Der Rückstelleingang wird beim PRSU/4 nicht überwacht.
PRSU/4-R ist nur mit externer Rückstellung. Der Rückstelleingang beim PRSU/4-R wird überwacht.
PRSU/5 ist wie PRSU/4 jedoch für eine Versorgungsspannung von 115VAC.

Versorgungsspannung 24VAC/DC (PRSU/4, PRSU/4-R)



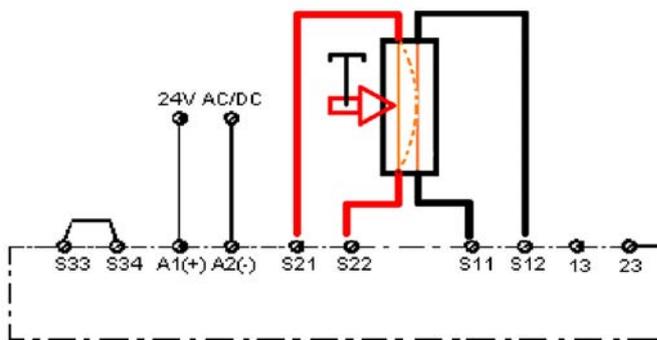
Achtung:

Beim **PRSU/4-R** wird der Rückstelleingang S33 - S34 überwacht. Die Rückstellung erfolgt nur, wenn der Rückstelleingang potentialfrei gebrückt und danach wieder geöffnet wird (abfallende Flanke).



Bis Sicherheitslevel d nach EN13849-1

Bandschalter
Schaltleiste
Schaltmatte



Anschlussbelegung

bei Bandschaltern oder Schaltleisten

S21 = weiß S22 = weiß
S11 = braun S12 = braun

Alternative

S21 = schwarz S22 = schwarz
S11 = schwarz mit rotem Strich
S12 = schwarz mit rotem Strich

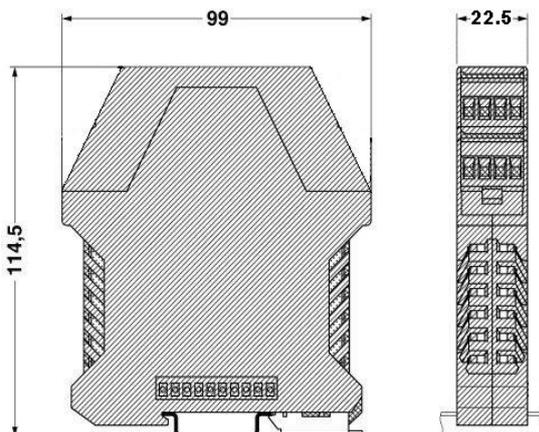
bei 4-adrigem Anschlusskabel der Schaltmatte CKP/S1, DPM usw.

S21 = schwarz S22 = gelb
S11 = rot S12 = weiß

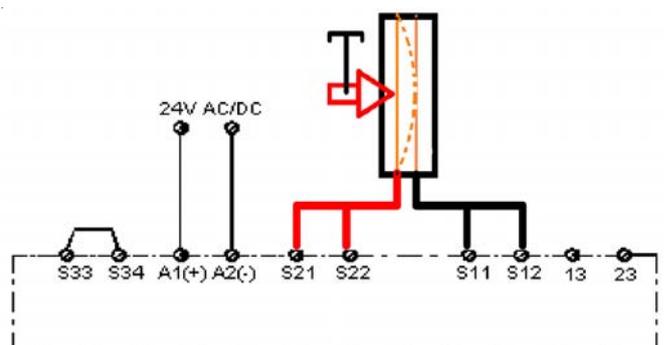
Alternativ

S21 = braun S22 = schwarz
S11 = blau S12 = weiß

Bandschalter
Schaltleiste
Schaltmatte



Achtung: So **keine** Sicherheitsanwendung



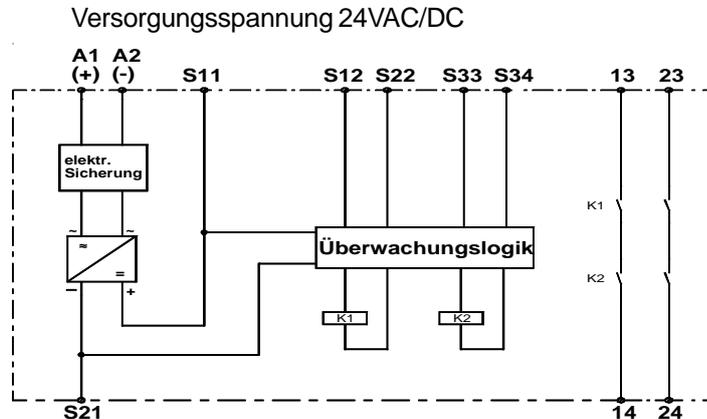
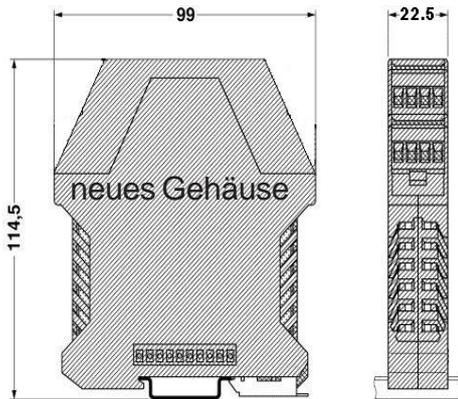
Die Betriebsanleitung für das Not-Aus Auswertegerät PRSU/4 finden Sie im Internet unter www.tapeswitch.de



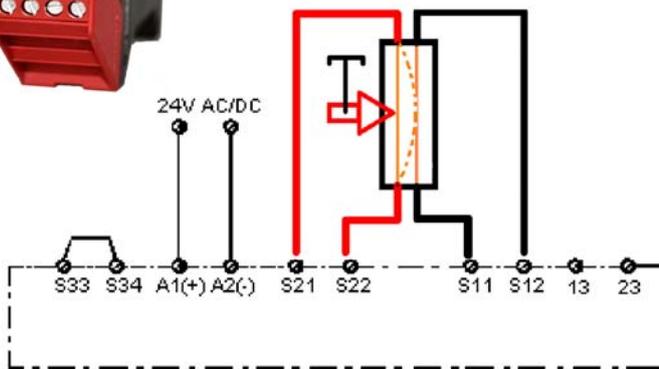
Auswertegerät PRSU/2 für Sicherheits - Bandschalter, - Schaltleisten, - Bumper, - Schaltmatten

Kat 3 / PL d EN13849-1

PRSU/2 ist mit automatischer oder externer Rückstellung.
Der Rückstelleingang wird beim PRSU/2 nicht überwacht.



Bandschalter
Schaltleiste
Schaltmatte
Bis Sicherheitslevel
d nach EN13849-1



Anschlussbelegung

bei Bandschaltern oder Schaltleisten

S21 = weiß S22 = weiß

S11 = braun S12 = braun

Alternative

S21 = schwarz S22 = schwarz

S11 = schwarz mit rotem Strich

S12 = schwarz mit rotem Strich

bei 4-adrigem Anschlusskabel der
Schaltmatte CKP/S1, DPM usw.

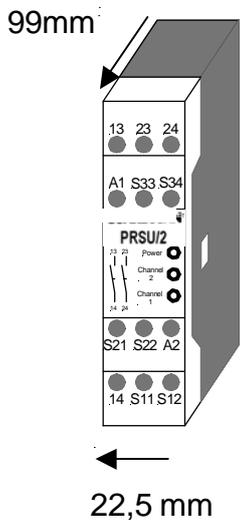
S21 = schwarz S22 = gelb

S11 = rot S12 = weiß

Alternativ

S21 = braun S22 = schwarz

S11 = blau S12 = weiß



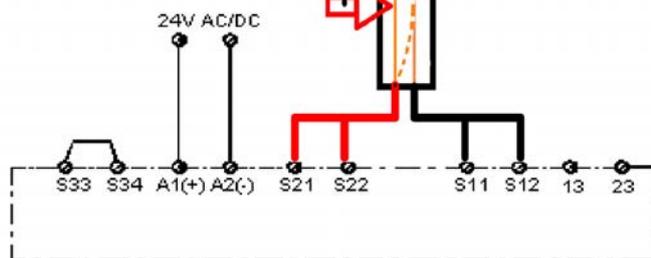
altes Gehäuse

80mm



Bandschalter
Schaltleiste
Schaltmatte

Achtung: So **keine**
Sicherheitsanwendung



Kombination von Signalgebern

wie z.B. Bandschalter, Schaltleisten, Bumper, Schaltmatten usw.



Allgemeines

Bei der Kombination mehrerer Signalgeber sollten nur Signalgeber mit (Fail-Safe) zwei 2-adrigen Kabeln verwendet werden. Um die Sicherheitsfunktion zu gewährleisten, werden die Signalgeber in Reihe geschaltet, so dass das Auswertegerät effektiv einen einzigen offenen Schalter sieht. Ein Kabel könnte als Eingangskabel und das andere als Ausgangskabel betrachtet werden. Beim Zusammenschluss mehrerer Signalgeber wird jeweils das Ausgangskabel jeder Signalgeber mit dem Eingangskabel des nachfolgenden Signalgebers verbunden. Daraus ergibt sich ein 2-adriger Eingang zum ersten Signalgeber und ein 2-adriger Ausgang vom letzten Signalgeber, die jeweils am Auswertegerät angeschlossen werden, wie in Abbildung 1 dargestellt.

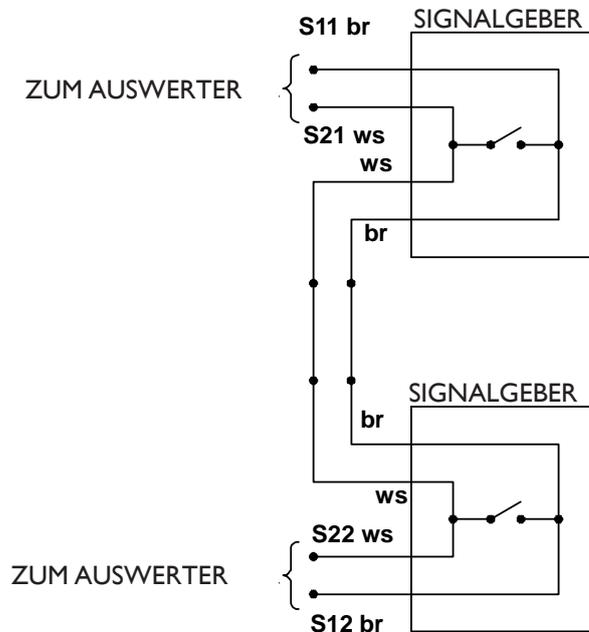
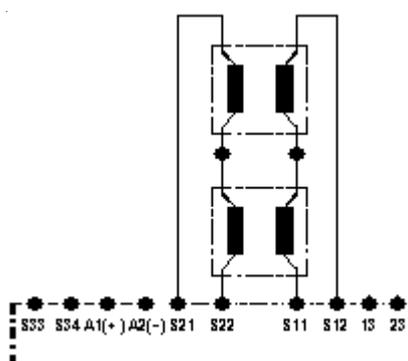


Abbildung 1: Kombination mehrerer Signalgeber

Anschluss mehrerer Signalgeber an die Nachschaltgeräte PRSU/M2SI, PRSU/4, PRSU/4-R, PRSU/2, PRSU/5

Die Tapeswitch Nachschaltgeräte ermöglichen den Anschluss mehrerer, in Reihe verbundener, Signalgeber. Je nach Leitungslänge können bis zu 5qm Schaltmatten bzw. 100m Bandschalter / Schaltleisten an die Nachschaltgeräte angeschlossen werden. Bitte beachten Sie, dass nur die Reihenschaltung der Signalgeber eine sichere Funktion gewährleistet. Möchten Sie mehrere Signalgeber einzeln überwachen, benötigen Sie dementsprechend mehrere Nachschaltgeräte. Der Anschluss mehrerer Signalgeber an die Nachschaltgeräte ist ersichtlich in Abbildung 2. Für weitere Informationen zu den Nachschaltgeräten beachten Sie bitte die entsprechenden Betriebsanleitungen sowie auf den Seiten 35 bis 37 dieses Produktkatalogs.



Signalgeber bzw. Sensoren mit zwei 2-adrigen Kabeln (Fail-Safe Anschluss) sind z.B.:

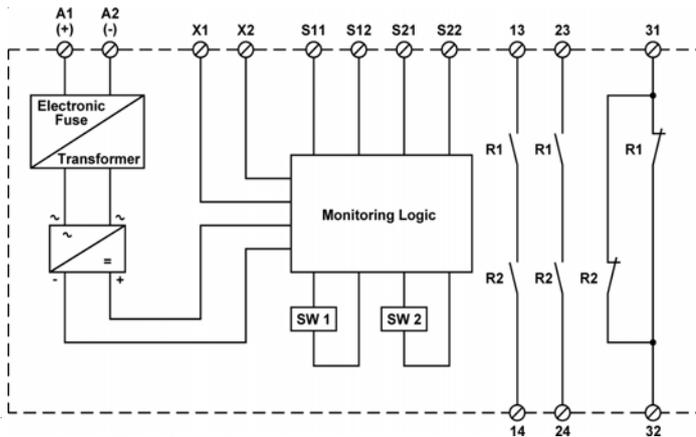
- * Bandschalter
- * Schaltleisten
- * Schaltmatten
- * Bumper

Abbildung 2: Anschluss mehrerer Signalgeber an die Tapeswitch Nachschaltgeräte

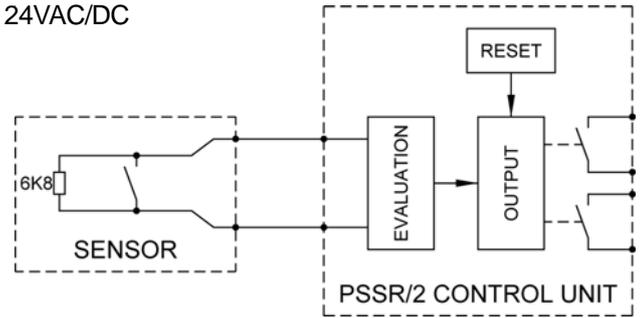


Auswertegerät PSSR/2 für Sicherheits - Bandschalter, - Schaltleisten, - Schaltmatten

Kat 3 / PL d EN13849-1



Versorgungsspannung
24VAC/DC

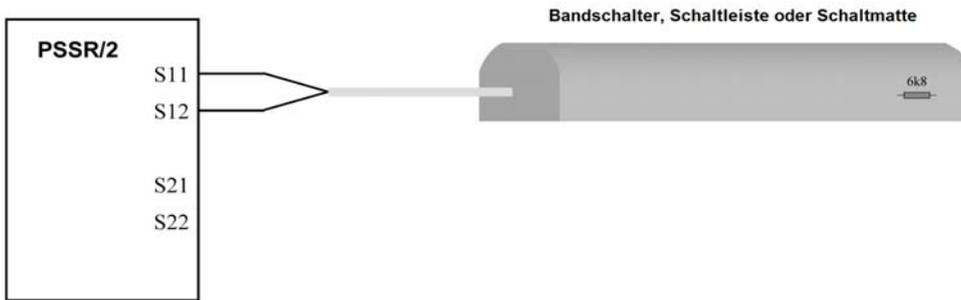


PSSR/2 Not-Aus Auswertegerät

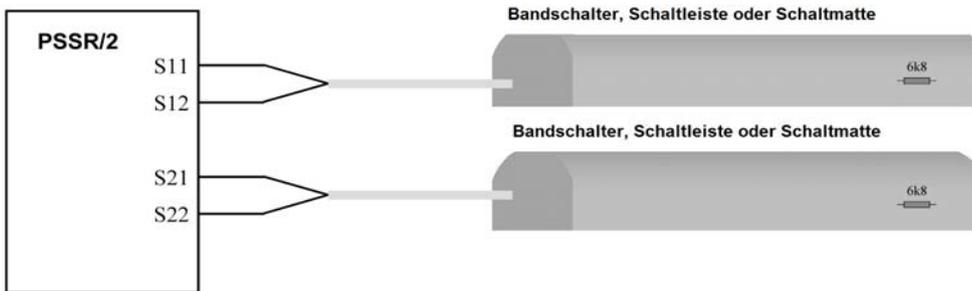
Das Sicherheitsrelais PSSR/2 - mit und ohne Überwachung (über DIP-Schalter selektierbar) der Starttaste - ist bestimmt für den Einsatz in 6,8kOhm (min 5,4kOhm und max 9,7kOhm):

Not-Aus Auswertegerät für die Auswertung der Tapeswitch Produktpalette mit Endwiderstand zwischen min 5,4kΩ und max 9,7kΩ

Ein einzelner Sensor mit 2-adrigem Anschlusskabel und Endwiderstand

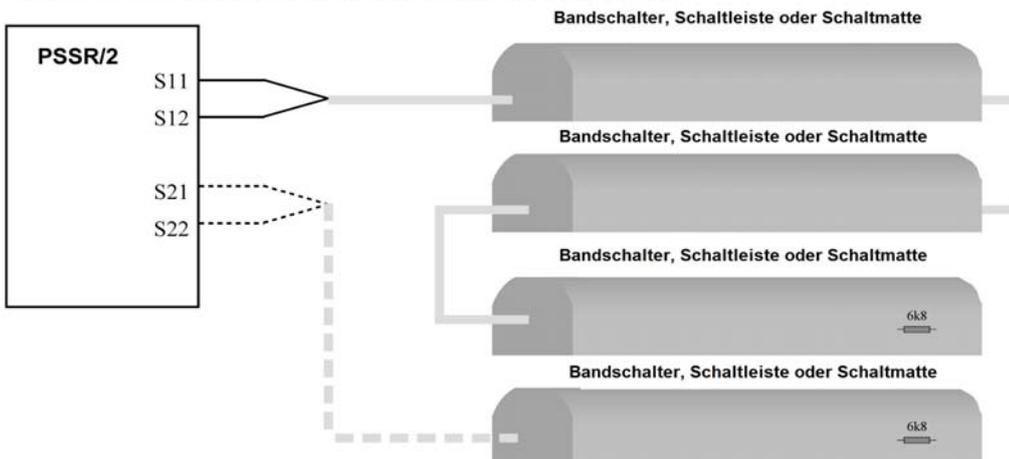


Zwei einzelne Sensoren mit jeweils einem 2-adrigem Anschlusskabel und Endwiderstand



Abmessungen:
LxBxH 119mmx22,5mmx84mm

Mehrere Sensoren:
Reihenschaltung: Mit Fail-Safe (2 x 2-adrigem Anschlusskabel) und Endsensoren mit 2-adrigem Anschlusskabel und Endwiderstand.
Einzelner Sensor: Mit Single-Lead 2-adrigem Anschlusskabel und Endwiderstand.



Die Betriebsanleitung für das Not-Aus Auswertegerät PSSR/2 finden Sie im Internet unter www.tapeswitch.de



TUV NORD

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

Tapeswitch GmbH
Walter-Bruch-Straße 13
30976 Pattensen
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 <i>Tested in accordance with</i>	EN ISO 13856-2:2013 EN ISO 13849-1:2008/AC:2009
Typenbezeichnung <i>Type Designation</i>	Bandschalter / Tapeswitch: 101..., 102..., 170..., C, TS3 (Trägermaterial/Carrier material: PVC) Bandschalter / Tapeswitch: 107BP, 107BPH, 107SRS, 107BPE (Trägermaterial/Carrier material: Evoprene, MPR, Nitrile, Sarlink, Polyurethane) <i>mit den Auswertgeräten/safety relay: PRSU/2, PRSU/4, PRSU-R und/and PRSU/5</i> <i>Kategorie 3 - PL d / Category 3 - PL d</i>
Bemerkung <i>Remark</i>	keine <i>none</i>
Registrier-Nr. / Registered No. Prüfbericht Nr. / Test Report No. Aktenzeichen / File reference	44 205 14050001 14 205 432060 800432060 / 3513 8361
Gültigkeit / Validity von / from bis / until	2014-05-07 2019-05-06
TUV NORD CERT GmbH Zertifizierungsstelle Maschinen Certification Body Machinery Benannte Stelle 0044 / Notified Body 0044	Essen, 2014-05-07
TUV NORD CERT GmbH Langemarkstraße 20 45141 Essen www.tuev-nord-cert.de machinery@tuev-nord.de	

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

EC Type-Examination Certificate

Reg.-Nr./No.: 01/205/5495.00/16

Prüfgegenstand <i>Product tested</i>	Multifunktionales Nachschaltgerät <i>Multifunctional Control Unit</i>	Zertifikatsinhaber <i>Certificate holder</i>	Tapeswitch GmbH Walter-Bruch-Str. 13 30982 Pattensen Germany
Typbezeichnung <i>Type designation</i>	PRSUMSGI		
Prüfgrundlagen <i>Codes and standards</i>	EN ISO 13849-1:2008 + AC:2009 EN 62061:2005 + AC:2010 IEC 61508 Parts 1-7:2010 IEC 61511-1:2003 + Corr. 1:2004 EN 62047-6-1:2004 + AC:2005 + A1:2009 (in extracts) EN 50156-1:2004 (in extracts)	EN ISO 13850:2008 EN 574:1996 + A1:2008 EN 61496-1:2004+ A1:2008 + AC:2010 EN 50178:1997 EN 62024-1:2006 + A1:2009 + AC:2010 (in extracts)	
Bestimmungsgemäße Verwendung <i>Intended application</i>	Das Gerät erfüllt die Anforderungen der Prüfgrundlagen (Kat. 4 / PL e nach EN ISO 13849-1, SIL CL 3 nach EN 62061 / IEC 61508, Typ III C nach EN 574, in Verbindung mit geeigneten Lichtschranken mit Selbsttest Typ 4 nach EN 61496-1) und kann in Anwendungen bis PL e und SIL 3 eingesetzt werden. <i>The device complies with the requirements of the relevant standards (Cat. 4 / PL e acc. to EN ISO 13849-1, SIL CL 3 acc. to EN 62061 / IEC 61508, Type III C of EN 574, in conjunction with appropriate light barriers with self-test Type 4 of EN 61496-1) and can be used in applications up to PL e and SIL 3.</i>		
Besondere Bedingungen <i>Specific requirements</i>	Die Hinweise in der zugehörigen Installations- und Betriebsanleitung sind zu beachten. <i>The instructions of the associated installation and Operating Manual shall be considered.</i> Es wird bestätigt, dass der Prüfgegenstand mit den Anforderungen nach Anhang I der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen übereinstimmt. <i>It is confirmed, that the product under test complies with the requirements for machines defined in Annex I of the EC Directive 2006/42/EC.</i> Gültig bis / Valid until 2021-01-20 Der Ausstellung dieses Zertifikats liegt eine Prüfung zugrunde, deren Ergebnisse im Bericht Nr. 968/FSP 1234.00/16 vom 20.01.2016 dokumentiert sind. <i>This certificate is valid only for products which are identical with the product tested. It becomes invalid at any change of the codes and standards forming the basis of testing for the intended application.</i>		

Berlin, 2016-01-20

Notified Body for Machinery, NB 0035

Dipl.-Ing. Eberhard Frejno

www.fs-products.com
www.tuv.com

TÜVRheinland
Precisely Right.

TUV NORD

EG-Baumusterprüfbescheinigung EC type-examination certificate

Registrier-Nr.
Registered no.
44 205 11 400454

Zeichen des Auftraggebers <i>Customer's reference</i>	Auftragsdatum <i>Date of order</i> 10.10.2011	Aktenzeichen <i>File reference</i> 800400454	Prüfbericht Nr. <i>Test report no.</i> 11 205 400454 002
Name und Anschrift des Auftraggebers	Tapeswitch GmbH Walter-Bruch-Str. 13 30982 Pattensen		

Erfüllt mit dem u. g. Produkt die Anforderungen des Anhangs I der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
The product described below meets the requirements of annex I of the Directive 2006/42/EC as a basis for the EC declaration of conformity.

Geprüft nach	2006/42/EG EN 1760-2:2001 + A1:2009 EN 12978:2003 + A1:2009 EN ISO 13849-1:2008	Maschinenrichtlinie <i>Machinery Directive</i> Sicherheit von Maschinen - Druckempfindliche Schutzeinrichtungen Teil 2: Schaltleisten und Schaltstangen <i>Safety of machinery</i> - Pressure sensitive protective devices Part 2: Pressure sensitive edges and bars Schutzeinrichtungen für kraftbetätigte Türen und Tore <i>Requirements and test methods</i> Anforderungen und Prüfverfahren Safety devices for power operated doors and gates Steuerungen Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze <i>Safety of machinery - Safety-related parts of control systems</i> Part 1: General principles for design Anforderungen an den Performance Level d <i>Requirements according to Performance Level d</i>	Tested in accordance with
---------------------	--	--	----------------------------------

Beschreibung des Produktes <i>(Details siehe Anhang 1)</i>	Sicherheitsschaltleiste <i>Safety edge</i>	Description of product <i>(Details see Annex 1)</i>
Typenbezeichnung	TS29	Type Description
	mit Sicherheitsschaltgeräten PRSU-2 / PRSU-4 / PRSU-4R / PRSU-5	
Bemerkung	Bitte beachten Sie auch die umseitigen Hinweise <i>Please also pay attention to the information stated overleaf</i>	Remark

TUV NORD CERT GmbH
Zertifizierungsstelle / Certification body
Maschinen / Machinery
Benannte Stelle 0044 / Notified Body 0044

Gültig bis / Valid to: 12/2016

Hannover, 16.12.2011

Langemarkstr. 20 • 45141 Essen • Fon +49 (0)201 825 5120 • Fax +49 (0)201 825 3209 • Email: machinery@tuev-nord.de

TUV NORD

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

Tapeswitch Ltd.
Unit 38, Drumhead Road
Chorley North Industrial Park
Chorley, Lancashire
PR6 7BX
England

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 <i>Tested in accordance with:</i>	EN ISO 13849-1:2008 -Category 3, PL „e“ EN 62061:2005 +A2:2015 -SILCL 3 EN 61600:2010 EN 60204-1:2006+A1:2009 9.2.2 Stop category 0
Beschreibung des Produktes: <i>(Details s. Anlage 1)</i> Description of product: <i>(Details see Annex 1)</i>	Sicherheitsschalter mit Kontrolgerät sowie Sensoren mit einer Größe des Endwiderstands zwischen 5,4 kΩ und 9,7 kΩ. Safety switch with safety control device as well as monitoring sensors with an end resistor value between 5,4 kΩ and 9,7 kΩ.
Typenbezeichnung <i>Type designation</i>	PSSR/2
Bemerkungen: <i>Remarks:</i>	Siehe Anlage 1 <i>See Annex 1</i>
Registrier-Nr. / Registration No. Prüfbericht Nr. / Test Report No. Aktenzeichen / File reference	44 205 1604201 3517 8596 8000458794
Gültigkeit / Validity von / from bis / until	2016-04-22 2021-04-21
TUV NORD CERT GmbH Zertifizierungsstelle Maschinen Certification Body Machinery Benannte Stelle 0044 / Notified Body 0044	Essen, 2016-04-22
TUV NORD CERT GmbH Langemarkstraße 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



EG-Konformitätserklärung – Maschinenrichtlinie
EC Declaration of conformity – Machinery directive

Hersteller: Tapeswitch GmbH
Walter-Bruch-Str. 13
D-30982 Pattensen
Germany

Produktbezeichnung: Bandschalter mit Auswertegerät
Product description: tapeswitch with control unit

Bandschalter/apeswitch Typ: **101..., 102..., 170..., TS3, C...**
Trägermaterial/jacket material: PVC
Bandschalter/apeswitch Typ: **107...**
Trägermaterial/jacket material: Evoprene, Nitril, Sarlink, MPR, Polyurethane
Auswertegeräte/control unit: **PRSU/2, PRSU/4, PRSU/4-R, PRSU/5...**

Der ermittelte MTTFd Wert für die Bandschalter allein = 305 Jahre
The determine key figure MTTFd of tapeswitches alone = 305 Years

Der B10 Wert für die Bandschalter allein ist $5,6 \times 10^6$
The B10 value for switches alone is $5,6 \times 10^6$

Die bezeichneten Produkte stimmen mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein:
We declare that this products conforms to the following European Standard:

Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG
Machinery directive

Prüfgrundlagen: EN ISO 13849-1:2008/AC:2009
Basis of Testing: EN ISO 13856-2:2013

Die Übereinstimmung eines Baumusters der bezeichneten Produkte mit der oben genannten Maschinen Richtlinie wurde bescheinigt durch:
Consistency of a production sample with the market products in accordance to the above machines directive has been certified by:

TUV NORD CERT GmbH
Langemarkstraße 20
D-45141 Essen
www.tuev-nord-cert.de

Benannte Stelle/ Notified Body 0044
Registrier-Nr./ Registered No. 44 205 14050001

Gunter Wunsch
Unterschrift im Namen der Tapeswitch GmbH
Signed on behalf of Tapeswitch GmbH
Gunter Wunsch
Geschäftsführer und Unterlagenbevollmächtigter
Managing Director and documentation commissioner

Pattensen 01.05.2016
Datum / date:

Diese Original – Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitsanweise der Produktdokumentation sind zu beachten.
This original declaration confirms the conformity of the mentioned directives but does not comprise any guarantee of the product characteristics. The safety directives of the product documentation are to be considered

EG-Konformitätserklärung – Maschinenrichtlinie
EC Declaration of conformity – Machinery directive

Hersteller: Tapeswitch GmbH
Walter-Bruch-Str. 13
D-30982 Pattensen
Germany

Produktbezeichnung: Bandschalter, eingebaut in Schaltleistenprofilen Typ TS... mit Auswertegerät
Product description: tapeswitch, integrated in edge housings type TS... with control unit

Bandschalter/apeswitch Typ: **101..., 102..., 170..., TS3, C...**
Trägermaterial/jacket Material: PVC
Bandschalter/apeswitch Typ: **107...**
Trägermaterial/jacket Material: Evoprene, Nitril, Sarlink, MPR, Polyurethane
Schaltleistenprofile/edge housing: **TS6, TS8, TS9, TS16, TS18, TS19, TS26, TS28, TS29, TS31, TS47...**
Auswertegeräte/control unit: **PRSU/2, PRSU/4, PRSU/4-R, PRSU/5...**

Der ermittelte MTTFd Wert für die TS Schaltleisten allein mit eingebautem Bandschalter = 213 Jahre
The determine key figure MTTFd of TS edges alone with integrated tapeswitches = 213 Years

Der B10 Wert für die TS Schaltleisten allein mit eingebautem Bandschalter ist $5,6 \times 10^6$
The B10 value for edges with integrated switches alone is $5,6 \times 10^6$

Die bezeichneten Produkte stimmen mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein:
We declare that this products conforms to the following European Standard:

Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG
Machinery directive

Prüfgrundlagen: EN 13849-1:2008/AC:2009
Basis of Testing: EN 13856-2:2013

Gunter Wunsch
Unterschrift im Namen der Tapeswitch GmbH
Signed on behalf of Tapeswitch GmbH
Gunter Wunsch
Geschäftsführer und Unterlagenbevollmächtigter
Managing Director and documentation commissioner

Pattensen 01.05.2016
Datum / date:

Diese Original – Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitsanweise der Produktdokumentation sind zu beachten.
This original declaration confirms the conformity of the mentioned directives but does not comprise any guarantee of the product characteristics. The safety directives of the product documentation are to be considered

EG-Konformitätserklärung – Maschinenrichtlinie
EC Declaration of conformity – Machinery directive

Hersteller: Tapeswitch GmbH
Walter-Bruch-Str. 13
D-30982 Pattensen
Germany

Produktbezeichnung: Sicherheitschaltleiste TS29 mit Auswertegerät
Product description: safety edge type TS29 with control unit

Sicherheitschaltleiste/safety edge: **TS29**
Auswertegeräte/control unit: **PRSU/2, PRSU/4, PRSU/4-R, PRSU/5...**

Die bezeichneten Produkte stimmen mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein:
We declare that this products conforms to the following European Standard:

Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG
Machinery directive

Prüfgrundlagen: EN ISO 13849-1:2008/AC:2009
Basis of Testing: EN ISO 13856-2:2013
EN 12978:2003+ A1:2009

Die Übereinstimmung eines Baumusters der bezeichneten Produkte mit der oben genannten Maschinen Richtlinie wurde bescheinigt durch:
Consistency of a production sample with the market products in accordance to the above machines directive has been certified by:

TUV NORD CERT GmbH
Langemarkstraße 20
D-45141 Essen
www.tuev-nord-cert.de

Benannte Stelle/ Notified Body 0044
Registrier-Nr./ Registered No. 44 205 11400454

Gunter Wunsch
Unterschrift im Namen der Tapeswitch GmbH
Signed on behalf of Tapeswitch GmbH
Gunter Wunsch
Geschäftsführer und Unterlagenbevollmächtigter
Managing Director and documentation commissioner

Pattensen 01.05.2016
Datum / date:

Diese Original – Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitsanweise der Produktdokumentation sind zu beachten.
This original declaration confirms the conformity of the mentioned directives but does not comprise any guarantee of the product characteristics. The safety directives of the product documentation are to be considered

EG-Konformitätserklärung – Maschinenrichtlinie
EC Declaration of conformity – Machinery directive

Hersteller: Tapeswitch GmbH
Walter-Bruch-Str. 13
D-30982 Pattensen
Germany

Produktbezeichnung: Bandschalter, eingebaut in Safety Bumper Typ TB... mit Auswertegerät
Product description: tapeswitch, integrated in safety bumper type TB... with control unit

Bandschalter/apeswitch Typ: **102..., C...**
Trägermaterial/jacket Material: PVC
Bandschalter/apeswitch Typ: **107...**
Trägermaterial/jacket Material: MPR

Safety Bumper/safety bumper: **TB165, TB265, TB335, TB.....**
Auswertegeräte/control unit: **PRSU/2, PRSU/4, PRSUMZSI**

Die bezeichneten Produkte stimmen mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein:
We declare that this products conforms to the following European Standard:

Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG
Machinery directive

Prüfgrundlagen: EN 13849-1:2008/AC:2009
Basis of Testing: EN 13856-2:2013

Gunter Wunsch
Unterschrift im Namen der Tapeswitch GmbH
Signed on behalf of Tapeswitch GmbH
Gunter Wunsch
Geschäftsführer und Unterlagenbevollmächtigter
Managing Director and documentation commissioner

Pattensen 01.05.2016
Datum / date:

Diese Original – Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitsanweise der Produktdokumentation sind zu beachten.
This original declaration confirms the conformity of the mentioned directives but does not comprise any guarantee of the product characteristics. The safety directives of the product documentation are to be considered



EC Declaration of Conformity

Tapeswitch Ltd hereby certifies that the product(s) identified below conform(s) to the essential health and safety requirements of the European Machinery Directive 2006/42/EC and that the Conformity Procedures specified in Article 12 (1) and Annex VIII of the Directive have been fully completed.

Technical File No: **TCF 0283**

Product(s): **CKPIS1 safety mats (NBR, SBR Koroseal® and PVC material versions)
RKP safety mats
MDP safety mats
Armormat safety mat
DPM safety mat**

Tested in accordance with: **BS EN 1760-1:1998 Safety of machinery. Pressure sensitive protective devices. General principles for the design and testing of pressure sensitive mats and pressure sensitive floors**

BS EN ISO 13849-1:2008 Safety of machinery. Safety-related parts of control systems. General principles for design.
The safety mats mentioned above achieve PLd when used with Tapeswitch control units PSSU1, PSSU2, PSSU3, PSSU4, PRSU2, PRSU4 and PRSU4/R and the system has a PFH_d of 1.03 x 10⁻⁷

As a component alone, the safety mats have a B₁₀ value of 4.0 x 10⁶ cycles.

Signed: Chorley, UK 04.01.2011
Place Date
Technical Manager, Tapeswitch Ltd.
Authorised to declare on behalf of the company and to compile the Technical File

Manufactured by:
Tapeswitch Ltd.
Unit 38 Drumhead Road
Chorley North Industrial Park
Chorley
PR6 7BX
England



under the control of a Quality System certified to ISO9001:2008 by

342929-01

EG-Konformitätserklärung – Maschinenrichtlinie EC Declaration of conformity – Machinery directive

Hersteller: Tapeswitch GmbH
Manufacturer: Walter-Bruch-Str. 13
D-30982 Pattensen
Germany

Produktbezeichnung: Multifunktionales Nachschaltgerät
Product description: multifunctional control unit

PRSU/MZSI

Die bezeichneten Produkte stimmen mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein:
We declare that this products conforms to the following European Standards:

Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG
Machinery directive
EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Prüfgrundlagen: EN ISO 13849-1:2008/AC:2009 EN ISO 13850:2008
Base of Testing: EN 62061:2005 + AC:2010 EN 574:1999/A1:2008
IEC 61508 Parts 1-7:2010 EN 61496-1:2004+A1:2008+AC:2010
IEC 61511-1:2003+Corr. 1:2004 EN 50178:1997
EN 50156-1:2004 (in extracts) EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010 (in extracts)
EN 60947-5-1:2004+AC:2005+A1:2009 (in extracts)

Die Übereinstimmung eines Baumusters der bezeichneten Produkte mit der oben genannten Maschinen Richtlinie wurde bescheinigt durch:
Consistency of a production sample with the market products in accordance to the above machines directive has been certified by:

TUV Rheinland Industrie Service GmbH
Albionstrasse 56
D-12103 Berlin
www.tuev-nord-cert.de

Benannte Stelle/ Notified Body: NB0035
Registrier-Nr./ Registered No.: 01/205/5495/00/16

Unterzeichnet im Namen der Tapeswitch GmbH
Signed on behalf of Tapeswitch GmbH
Gunter Wunsch
Geschäftsführer und Unterlagenbevollmächtigter
Managing Director and documentation commissioner
Pattensen 01.05.2015
Datum / date

Diese Original – Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitsanweise der Produktdokumentation sind zu beachten.
This original declaration confirms the conformity of the mentioned directives but does not comprise any guarantee of the product characteristics. The safety directives of the product documentation are to be considered

DECLARATION OF CONFORMITY



Declaration of Conformity

We hereby declare that the products identified below conform to the relevant Essential Health & Safety Requirements of the European Machinery Directive (2006/42/EC), EMC Directive(2004/108/EC) and other relevant EC Directives as listed below.

Product	Standards
PSSR/2 Safety Control Unit Part No. 920032	EN 60204-1:2006 – Safety of Machinery, Electrical equipment of machines. General requirements. EN 60947-5-3:1999 + AMD 1 04:2005 – Low voltage switchgear and control gear – Part 5-3: Control circuit devices and switching elements – Requirements for proximity devices with defined behaviour under fault conditions. EN 60947-5-1:2004 – Low voltage switchgear and control gear – Part 5-1 : Control circuit devices and switching elements – electro- mechanical control circuits. EN ISO 13849-1 : 2008 Safety of Machinery, Safety –related Parts of Control Systems EN 62061:2005 + A2:2015 Safety of Machinery.– Functional Safety of Safety related electrical, electronic and programmable electronic Control Systems EN 61000-6-4:2007 – EMC Generic emission standard. Industrial. EN 61000-6-2:2005 – EMC Generic immunity standard. Industrial.

Name of Certification Office: TÜV NORD CERT GmbH
Langemarkstr. 20
45141 Essen

Number of Certification Office: 0044

Certificate Number: 44 205 16042201

Authorised Signature: Place: CHORLEY, UNITED KINGDOM
Date: 22/04/2016

Chris Higgins
Managing Director
Tapeswitch Ltd
Unit 38 Drumhead Road
Chorley North Industrial Park
Chorley
PR6 7BX
United Kingdom

Tel: +44 (0) 1257 249777
Fax: +44 (0) 1257 246600

Tapeswitch e-mail: info@tapeswitch.co.uk
Web: www.tapeswitch.co.uk

EG-Konformitätserklärung – Maschinenrichtlinie EC Declaration of conformity – Machinery directive

Hersteller: Tapeswitch GmbH
Manufacturer: Walter-Bruch-Str. 13
D-30982 Pattensen
Germany

Produktbezeichnung: Sicherheitschaltgeräte für Sicherheitsbandschalter,
Product description: Sicherheitschalteisen, Sicherheitsbumper und Sicherheitschaltmatten

PRSU/2, PRSU/4, PRSU/4-R, PRSU/5

Die bezeichneten Produkte stimmen mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein:
We declare that this products conforms to the following European Standards:

Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG
Machinery directive
Elektrische Betriebsmittel und Low Voltage Directive and
Elektromagnetische Verträglichkeit Electromagnetic Compatibility
2014/30/EU
2014/35/EU

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie wurden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Richtlinie **Maschinen (2006/42/EC)** eingehalten.
The protection goals of the low voltage directive were maintained according to Appendix I, No. 1.5.1 of the directive **Machinery (2006/42/EC)**

Prüfgrundlagen: EN ISO 13849-1:2008/AC:2009
Base of Testing: EN ISO 13856-2:2013
EN 60204-1:2006 9.2.2 Stopp Kategorie 0 / stop category 0
EN 60947-5-1:2004+A1:2009

Die Übereinstimmung eines Baumusters der bezeichneten Produkte mit der oben genannten Maschinen Richtlinie wurde bescheinigt durch:
Consistency of a production sample with the market products in accordance to the above machines directive has been certified by:

TÜV NORD CERT GmbH
Langemarkstraße 20
D-45141 Essen
www.tuev-nord-cert.de

Benannte Stelle/ Notified Body: 0044
Registrier-Nr./ Registered No.: 44 205 14050001 / 4420515109404

Unterzeichnet im Namen der Tapeswitch GmbH
Signed on behalf of Tapeswitch GmbH
Gunter Wunsch
Geschäftsführer und Unterlagenbevollmächtigter
Managing Director and documentation commissioner
Pattensen 01.05.2015
Datum / date

Diese Original – Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitsanweise der Produktdokumentation sind zu beachten.
This original declaration confirms the conformity of the mentioned directives but does not comprise any guarantee of the product characteristics. The safety directives of the product documentation are to be considered