



RoadFR®: Signalgeber, Kabel



DE | Datenblatt

7503889 SE 1 18 RoadFR
7503535 SE 3 18 RoadFR

Mayser GmbH & Co. KG

Örlinger Straße 1-3

89073 Ulm

GERMANY

Tel.: +49 731 2061-0

Fax: +49 731 2061-222

E-Mail: info.ulm@mayser.com

Internet: www.mayser.com

Inhaltsverzeichnis

Kombinationsübersicht	2
Signalgeber	3
7503889 SE 1 18 RoadFR.....	3
7503535 SE 3 18 RoadFR.....	4
Physikalische Beständigkeit	5
Chemische Beständigkeit.....	5
Materialverträglichkeit.....	5
Kabel	6
1006491 Mayser RoadFR® 2× 0,35 mm ²	6
1007144 Mayser RoadFR® 2× 0,22 mm ²	7
Kabel für Schleppketten.....	8
1006180 Mayser RoadFR® 2× 0,25 mm ²	8

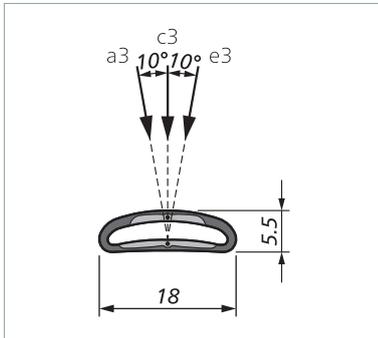
Kombinationsübersicht

Kabel	SE ... RoadFR			
	1 18	3 18		
1006491	○	○		
1007144	●	●		
1006180	○	○		

● = Standard ○ = optional

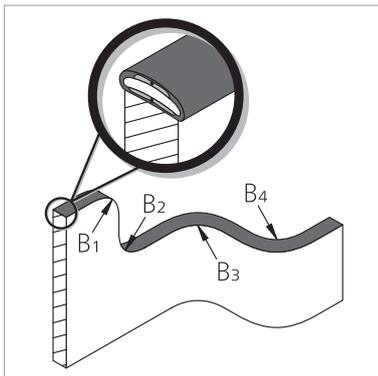
Signalgeber

7503889 SE 1 18 RoadFR



Maßtoleranzen nach ISO 3302 E2/L2

Biegeradien:



Ohne Einzugsflasche:



Schaltmerkmale bei $v_{\text{Prüf}} = 50 \text{ mm/min}$			
Schaltkraft (c3)	+23 °C	-25 °C	-40 °C
Prüfstab Ø 20 mm	< 20 N	< 30 N	< 35 N
Prüfstempel Ø 80 mm	< 80 N	< 100 N	< 120 N
Prüfmusterlänge	1 m		
Ansprechweg (c3)			
Prüfstempel Ø 80 mm	< 3,0 mm		
Ansprechwinkel (a3 bis e3)			
Prüfstempel Ø 80 mm	±10°		
Sicherheitsklassifikationen			
ISO 13849-1: B _{10D}	2x 10 ⁶		
Mechanische Betriebsbedingungen			
Signalgeber-Länge (min./max.)	100 mm / 50 m		
Kabellänge (min./max.)	200 mm / 100 m		
Zugbelastung (max.)			
Kabel	50 N		
Einzugsflasche (optional)	30 N		
Biegeradien, minimal			
B ₁ / B ₂ / B ₃ / B ₄	80 / 90 / 150 / 150 mm		
IEC 60529: Schutzart	IP67		
Einsatztemperatur	-40 bis +80 °C		
kurzzeitig (max. 10 min)	-40 bis +100 °C		
Gewicht (ohne Kabel)	56 g/m		
Elektrische Betriebsbedingungen			
Unbetätigter Signalgeber			
Abschlusswiderstand (±1 %)	1k2, 8k2, weitere auf Anfrage		
Nennleistung (max.)	250 mW		
Gesamtwiderstand			
für Signalgeber max. 12 m und			
Kabel max. 20 m	1k2 ±10 %, 8k2 ±3 %		
Betätigter Signalgeber	Prüfstempel Ø 80 mm, F = 150 N		
Kontaktübergangswiderstand	< 400 Ohm		
Schaltstrom (min./max.)	DC 1 mA / DC 10 mA		
Mehrere Signalgeber	max. 5 in Reihe		
Anschlusskabel	1007144		

Physikalische Beständigkeit

Siehe Seite 5

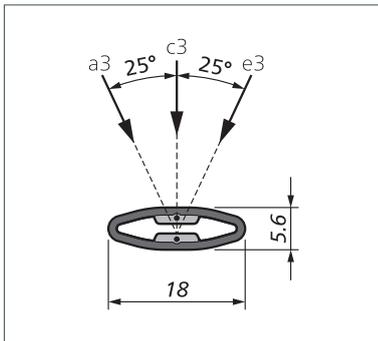
Chemische Beständigkeit

Siehe Seite 5

Materialverträglichkeit

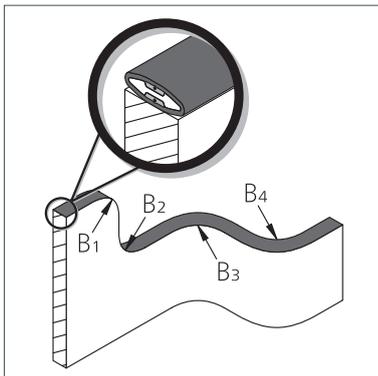
Siehe Seite 5

7503535 SE 3 18 RoadFR



Maßtoleranzen nach
ISO 3302 E2/L2

Biegeradien:



Mit Einzugsflasche:



Physikalische Beständigkeit

Siehe Seite 5

Chemische Beständigkeit

Siehe Seite 5

Materialverträglichkeit

Siehe Seite 5

Schaltmerkmale bei $v_{Prüf} = 50 \text{ mm/min}$

	+23 °C	-25 °C	-40 °C
Schaltkraft (c3)			
Prüfstab Ø 20 mm	< 10 N	< 15 N	< 20 N
Prüfstempel Ø 80 mm	< 25 N	< 30 N	< 40 N
Prüfmusterlänge	1 m		
Ansprechweg (c3)			
Prüfstempel Ø 80 mm	< 2,0 mm		
Ansprechwinkel (a3 bis e3)			
Prüfstempel Ø 80 mm	±25°		

Sicherheitsklassifikationen

ISO 13849-1: B _{10D}	2 × 10 ⁶
-------------------------------	---------------------

Mechanische Betriebsbedingungen

Signalgeber-Länge (min./max.)	100 mm / 50 m
Kabellänge (min./max.)	200 mm / 100 m
Zugbelastung (max.)	
Kabel	50 N
Einzugsflasche	30 N
Biegeradien, minimal	
B ₁ / B ₂ / B ₃ / B ₄	100 / 100 / 150 / 150 mm
IEC 60529: Schutzart	IP67
Einsatztemperatur	
kurzzeitig (max. 10 min)	-40 bis +80 °C -40 bis +100 °C
Gewicht (ohne Kabel)	62 g/m

Elektrische Betriebsbedingungen

Unbetätigter Signalgeber	
Abschlusswiderstand (±1 %)	1k2, 8k2, weitere auf Anfrage
Nennleistung (max.)	250 mW
Gesamtwiderstand	
für Signalgeber max. 12 m und	
Kabel max. 20 m	1k2 ±10 %, 8k2 ±3 %
Betätigter Signalgeber	Prüfstempel Ø 80 mm, F = 150 N
Kontaktübergangswiderstand	< 400 Ohm
Schaltstrom (min./max.)	DC 1 mA / DC 10 mA
Mehrere Signalgeber	max. 5 in Reihe
Anschlusskabel	1007144

Physikalische Beständigkeit

	RoadFR
IEC 60529: Schutzart UNECE R118: Flammenausbreitung Sensor: Absatz 6.2.1 und 6.2.3	IP67 bestanden

Chemische Beständigkeit

Das Produkt ist gegen übliche chemische Einflüsse über eine Einwirkdauer von 24 h beständig.

	RoadFR
Cyanacrylat-Kleber	+
Fette	+
Graffiti-Entferner	±
Hautcreme	±
Isopropanol	±
Reiniger alkalisch	+
Reiniger Kunststoffe	+
Reiniger neutral	+
Reiniger phosphorsauer	+
Reiniger salzsauer	+
Salzlösung 5 %	+
Seifenlösung	+
Spiritus (Ethylalkohol)	+
Talkum	+

Zeichenerklärung:

- + = beständig
- ± = bedingt beständig
- = nicht beständig

Alle Untersuchungen wurden bei Raumtemperatur (+23 °C) durchgeführt.

Materialverträglichkeit

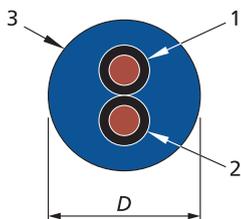
Die Bewertung der Eignung im Gesamtsystem (insbesondere Materialverträglichkeit zu verwendeten Bauteilen) muss anwendungsspezifisch erfolgen und obliegt dem weiterverarbeitenden Unternehmen.

In Bezug auf die Testalternativen zur Materialverträglichkeit (taktile Sensor + verwendetes Gummihüllprofil) können wir Sie je nach Anforderung gerne mit unserer Expertise unterstützen.

Kabel

1006491 Mayser RoadFR® 2x 0,35 mm²

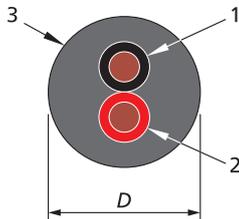
Beschriftung: URus AWM Style 21439 300V 105°C FT2 Mayser RoadFR
1006491 ECE R118 2x0,35 mm²



Leitungsaufbau	
Leiter, Pos. 1 und 2	CU-Litze, blank, Draht EN 13602 – Cu-ETP1
Nennquerschnitt	0,35 mm ²
Isolierung Pos. 1	Schwarz, PVC
Pos. 2	Schwarz, PVC
Mantel Pos. 3	Signalblau (RAL 5005), TPS
Außendurchmesser D	4,1 ±0,2 mm
Gewicht	22 g/m
Elektrische Betriebsbedingungen	
Leiterwiderstand bei 20 °C	≤ 52 Ohm/km
Betriebsspannung (max.)	DC 60 V
Prüfspannung	–
Mechanische Betriebsbedingungen	
Biegeradien (min.)	
fest verlegt	25 mm (6x D)
bewegt / freie Installation	33 mm (8x D)
Schleppkette R 10	
Zyklen: min 1x 10 ⁶	–
Einsatztemperatur (3.000 h)	–40 bis +105 °C
Physikalische Beständigkeit	
UN/ECE R118 Absatz 6.2.6:	
Flammenausbreitung	bestanden
2011/65/EU: RoHS	konform
Chemische Beständigkeit	
ISO 4892-2: UV-Beständigkeit (500 h)	bestanden
ISO 6722-1: Ozonbeständigkeit	
100 pphm, 65 °C, 192 h	bestanden
ISO 6722-1: Medienbeständigkeit	
Test Methode 2	bestanden

1007144 Mayser RoadFR® 2x 0,22 mm²

Beschriftung: cURus AWM Style 21439 300V 105°C FT2 I/II A/B Mayser
RoadFR 1007144 ECE R118 2x0,22 mm²

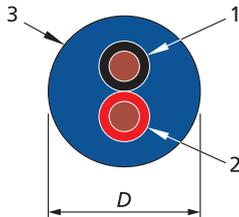


Leitungsaufbau	
Leiter, Pos. 1 und 2	CU-Litze, verzinkt, Draht EN 13602 – Cu-ETP1
Nennquerschnitt	0,22 mm ²
Isolierung Pos. 1	Schwarz, PVC
Pos. 2	Rot, PVC
Mantel Pos. 3	Schwarz, TPS
Außendurchmesser D	3,7 ±0,1 mm
Gewicht	15 g/m
Elektrische Betriebsbedingungen	
Leiterwiderstand bei 20 °C	≤ 87 Ohm/km
Betriebsspannung (max.)	DC 60 V
Prüfspannung	–
Mechanische Betriebsbedingungen	
Biegeradien (min.)	
fest verlegt	19 mm (5× D)
bewegt / freie Installation	30 mm (8× D)
Schleppkette R 10	
Zyklen: min 1× 10 ⁶	–
Einsatztemperatur (3.000 h)	–40 bis +105 °C
Physikalische Beständigkeit	
UN/ECE R118 Absatz 6.2.6:	
Flammenausbreitung	bestanden
2011/65/EU: RoHS	konform
Chemische Beständigkeit	
ISO 4892-2: UV-Beständigkeit (500 h)	bestanden
ISO 6722-1: Ozonbeständigkeit	
100 pphm, 65 °C, 192 h	bestanden
ISO 6722-1: Medienbeständigkeit	
Test Methode 2	bestanden

Kabel für Schleppketten

1006180 Mayser RoadFR® 2x 0,25 mm²

Beschriftung: igus chainflex CF900.15.293 CE M +++ Mayser RoadFR 2x0,25 mm²



Leitungsaufbau	
Leiter, Pos. 1 und 2	CU-Litze, Draht EN 13602 – Cu-ETP1
Nennquerschnitt	0,25 mm ²
Isolierung Pos. 1	Schwarz, TPS
Pos. 2	Rot, TPS
Mantel Pos. 3	Signalblau (RAL 5005), TPV
Außendurchmesser D	3,7 ±0,1 mm
Gewicht	20 g/m
Elektrische Betriebsbedingungen	
Leiterwiderstand bei 20 °C	≤ 78 Ohm/km
Betriebsspannung (max.)	DC 60 V
Prüfspannung	2 kV
Mechanische Betriebsbedingungen	
Biegeradien (min.)	
fest verlegt	23 mm (6× D)
bewegt / freie Installation	30 mm (8× D)
Schleppkette R 10	
Zyklen: min 1× 10 ⁶	48 mm (12,5× D)
Einsatztemperatur (3.000 h)	-40 bis +90 °C
Physikalische Beständigkeit	
UN/ECE R118 Absatz 6.2.6: Flammenausbreitung	bestanden
2011/65/EU: RoHS	konform
Chemische Beständigkeit	
ISO 4892-2: UV-Beständigkeit (500 h)	bestanden
ISO 6722-1: Ozonbeständigkeit	
100 pphm, 65 °C, 192 h	bestanden
ISO 6722-1: Medienbeständigkeit	
Test Methode 2	bestanden