

A man with grey hair and safety glasses, wearing a dark blue polo shirt, is standing in a factory environment. He is interacting with a large, vertical industrial touch screen that displays a software interface with various charts and data. The background shows industrial machinery and another person working at a similar station.

GET IN
TOUCH

RAMMO

Die universellen und innovativen Taster



RAMO

DICHT AN DER ZUKUNFT

Die neue Tasterfamilie RAMO gibt es in zwei unterschiedlichen Einbaugrößen (22,3mm und 30,3mm). Die Monotaster sind in Sachen Design auf die bewährte RAFIX Baureihe abgestimmt. Und auch in puncto Zuverlässigkeit stehen sie ihrer optischen Verwandtschaft in nichts nach – im Gegenteil: Das einteilige RAMO Gehäuse gewährt ein Höchstmaß an Sicherheit vor Schmutz und Luftfeuchtigkeit.

Der Anschluss der einzigartigen Serie erfolgt ohne Probleme in kürzester Zeit. Denn die Baureihe ist serienmäßig mit einem 4-poligen Plug & Play Anschluss in den Gewindegrößen M8 oder M12 ausgestattet. Eine vollflächige Ausleuchtung des Tasters ist ebenso möglich wie die Ausleuchtung individuell bedruckter Symbole.

RAMO T – IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK:

- Tastenhub mit taktiler Rückmeldung
- Basierend auf dem millionenfach bewährten RAFI Kurzhubtaster MICON 5 mit Goldkontakten
- Einteiliges Monogehäuse
- Einzigartige Baureihe mit einfachstem Plug & Play Anschluss
- Komplett abgestimmtes Design – passend zur Befehlsgerätebaureihe RAFIX
- Zwei Einbaugrößen: 22,3 mm und 30,3 mm
- Zwei Anschlussmöglichkeiten: M8 und M12
- Individuelle Bedruckungsmöglichkeiten u.a. mit FLEXLAB Blenden
- In vielen Farben beleuchtbar
- 1 Schließerkontakte
- Redundante Version mit 2 Schließer



RAMO 22/30 T

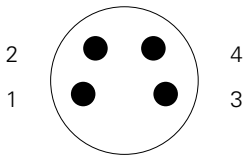
TAKTILER TASTER

→ Der RAMO 22/30 T bietet durch den Einsatz des RAFI Kurzhubtasters das einzigartige taktile Feedback – mit deutlichem Tastenklick. Der RAMO T ist insbesondere im Anlagenbau eine von Medien unabhängige Standardkomponente – dank der Schutzart IP 66 / IP 69K.

Vorläufige technische Daten

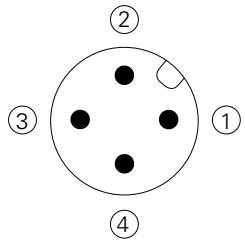
→ Mechanischer Aufbau	
Kontaktsystem	Sprungkontakt
Kontaktbestückung	1 Schließer
Kontaktwerkstoff	Gold
Beleuchtung	SMT LED
→ Mechanische Kennwerte	
Betätigungskraft F1 (+/-20 %)	5 N
→ Elektrische Kennwerte	
Schaltspannung min.	DC 0,02 V
Schaltspannung max.	DC 35 V
Schaltstrom min.	0,01 mA
Schaltstrom max.	100 mA
Schaltleistung max.	1 W (ohmsche Last)
LED Stromversorgung	DC 24 V +- 20%/10 mA +- 20%
→ Sonstige Angaben	
Arbeits-/Lagertemperatur min.	-40 °C
Arbeits-/Lagertemperatur max.	+70 °C
Umweltbeständigkeit	IEC 60068-2 -14, -30, -33, -78
Lebensdauer Schaltspiele	500.000 bei 12 N

Anschlussbild M8
(Frontansicht auf Stifte)



Standard M8x1,5, 4-polig, a-codiert

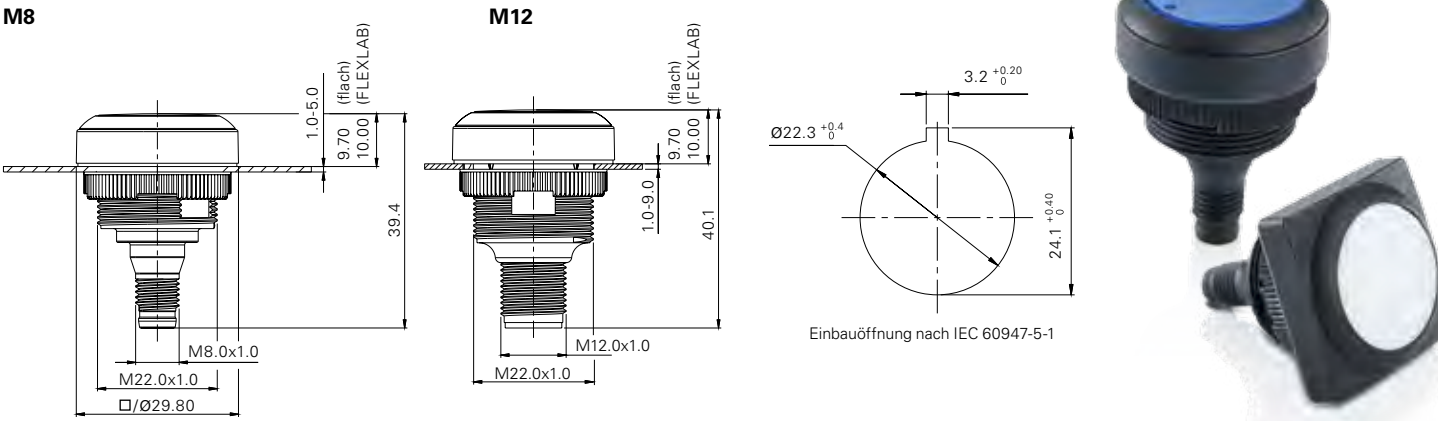
Anschlussbild M12
(Frontansicht auf Stifte)



Standard M12x1,5, 5-polig, a-codiert

Pinbelegung	
Pin 1: Anschluss 1 S	Pin 3: LED - (GND)
Pin 2: LED + (Stromversorgung 24 V)	Pin 4: Anschluss 1 S

RAMO 22T, TACTILE

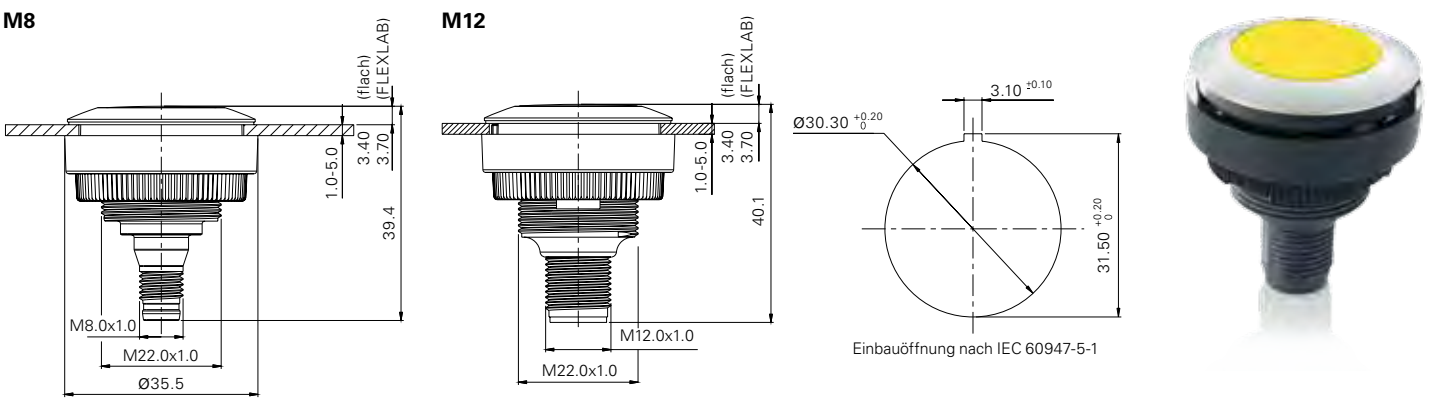


Bestellnummern

→ Blende	Kontakt	Farbe LED & Blende	Bund rund		Bund quadratisch	
			M8	M12	M8	M12
flach	tastend, 1 S	weiß	1.10.010.001/0221	1.10.011.001/0221	1.10.010.101/0221	1.10.011.101/0221
flach	tastend, 1 S	rot	1.10.010.001/0331	1.10.011.001/0331	1.10.010.101/0331	1.10.011.101/0331
flach	tastend, 1 S	gelb	1.10.010.001/0441	1.10.011.001/0441	1.10.010.101/0441	1.10.011.101/0441
flach	tastend, 1 S	grün	1.10.010.001/0551	1.10.011.001/0551	1.10.010.101/0551	1.10.011.101/0551
flach	tastend, 1 S	blau	1.10.010.001/0661	1.10.011.001/0661	1.10.010.101/0661	1.10.011.101/0661
FLEXLAB ohne Blende	tastend, 1 S	weiß	1.10.010.201/0201	1.10.011.201/0201	1.10.010.301/0201	1.10.011.301/0201

Zubehör FLEXLAB
Farbblende, farblos: 5.49.263.062/1000
Farbblende, rot: 5.49.263.062/1300
Farbblende, gelb: 5.49.263.062/1400
Farbblende, grün: 5.49.263.062/1500
Farbblende, blau: 5.49.263.062/1600
DIN A4 Beschriftungsbogen mit 6x9 Blenden im Gesamtnutzen: 5.70.800.200/0000

RAMO 30T, TACTILE



Bestellnummern

→ Blende	Kontakt	Farbe LED & Blende		
			M8	M12
flach	tastend, 1 S	weiß	1.11.010.001/0220	1.11.011.001/0220
flach	tastend, 1 S	rot	1.11.010.001/0330	1.11.011.001/0330
flach	tastend, 1 S	gelb	1.11.010.001/0440	1.11.011.001/0440
flach	tastend, 1 S	grün	1.11.010.001/0550	1.11.011.001/0550
flach	tastend, 1 S	blau	1.11.010.001/0660	1.11.011.001/0660
FLEXLAB ohne Blende	tastend, 1 S	weiß	1.11.010.201/0200	1.11.011.201/0200

Zubehör FLEXLAB
Farbblende, farblos: 5.49.263.062/1000
Farbblende, rot: 5.49.263.062/1300
Farbblende, gelb: 5.49.263.062/1400
Farbblende, grün: 5.49.263.062/1500
Farbblende, blau: 5.49.263.062/1600
DIN A4 Beschriftungsbogen mit 6x9 Blenden im Gesamtnutzen: 5.70.800.200/0000



M8/12 ANSCHLUSS-MÖGLICHKEITEN

An die Anwendungen der Zukunft

Maschinen werden immer intelligenter, dank mehr und mehr Elektronik. Die Steuerung im Schaltschrank durch aufwändige Verdrahtungen wird mittlerweile zunehmend von intelligenten Feldbussen abgelöst. Dabei werden Sensoren und Aktoren häufig direkt im Feld angeschlossen und programmiert.

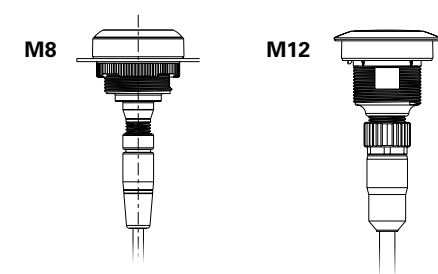
Dort herrschen raue Umwelteinflüsse, denen die RAMO Baureihe trotz – aufgrund des einteiligen Gehäuses und der dichten M8- und M12-Steckverbinder. Diese haben sich in der Sensortechnik bewährt. Und sind mittlerweile auch zum Standard bei fast allen Feldbusanwendungen geworden.

Das Anschließen der RAMO Monotaster wird dadurch denkbar einfach – ein falscher Anschluss ist aufgrund der Technik ausgeschlossen.

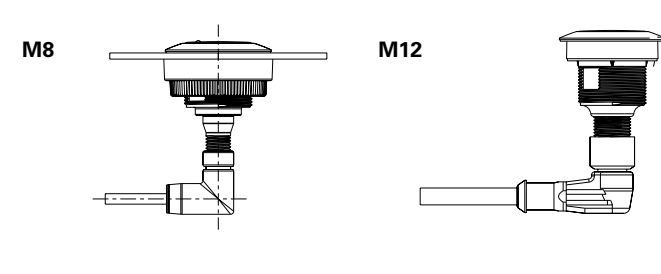
Internationale Normen für M8/M12-Steckverbinder

- IEC 60947-5-2 Niederspannungsschaltgeräte Sensoren
- IEC 61076-2-101 Formfaktor M12, weitere Codierungen für M12
- IEC 61076-2-104 Formfaktor M8, weitere Codierungen für M8

FLACHEINBAU MIT GERADEM STECKER



FLACHEINBAU MIT WINKELSTECKER



FLEXLAB

Beeindruckende Möglichkeiten

Mit der FLEXLAB Technologie von RAFI haben Sie die Möglichkeit, Ihr individuelles Symbol auf jeden einzelnen Taster zur bringen. Vorgefertigte Beschriftungsbögen sind optional bestellbar. Diese lassen sich mit einer Word-Vorlage auf dem eigenen Drucker bedrucken. Die vorgestanzten Beschriftungsblättchen

einfach heraustrennen und mit einem Click unter die Blende des Tasters clipsen.

Auf Anfrage erhalten Sie auch bedruckte Bögen oder mit Tampondruck bedruckte FLEXLAB Blenden in folgenden Farben: Rot, Grün, Gelb, Blau, Weiß.





RAMO 22/30 I SIGNALLEUCHTE

→ Der **RAMO I** erweitert die Baureihe durch eine helle und energieeffiziente Signalleuchte. Durch die konkave Blende liegt der Abstrahl- und Betrachtungswinkel bei über 180° und unterscheidet sich dadurch optisch von den RAMO T Druck Tastern. Die Signalleuchte ist in fünf verschiedenen Farben und in zwei Einbaugrößen erhältlich.

Wie bei allen RAMO Betätigern erfolgt der Anschluss ganz einfach per Plug&Play ohne manuelle Verdrahtung - mit M12 Sensorkabeln.

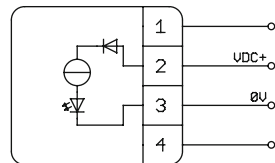
→ IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK:

- Energieeffiziente und helle LED Signalleuchte
- 180° Sichtfeld
- Einteiliges Monogehäuse
- Einzigartige Baureihe mit einfachem Plug&Play Anschluss
- Komplett abgestimmtes Design – passend zur Befehlsgerätebaureihe RAFIX
- Zwei Einbaugrößen: 22,3 mm und 30,3 mm
- In vielen Farben verfügbar

Technische Daten

→ Mechanischer Aufbau	
Beleuchtung	SMT LED
→ Elektrische Kennwerte	
LED Stromversorgung	DC 24 V +/- 20%
→ Sonstige Angaben	
Arbeitstemperatur min.	-25 °C
Arbeitstemperatur max.	+70 °C
Lagertemperatur min.	-40 °C
Lagertemperatur max.	+80 °C
Umweltbeständigkeit	IEC 60068-2 -14, -30, -33, -78
Schutzart frontseitig	IP 66, IP 67, IP 69K
Schutzart rückseitig	IP 66 (je nach verwendetem Stecker IP 67 oder IP 69K)

Schaltbild RAMO I

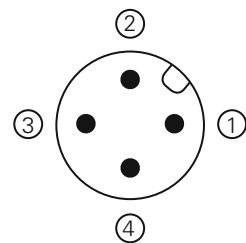


Pinbelegung

Pin 1:
Pin 2: LED + (Stromversorgung 24 V)

Pin 3: LED - (GND)
Pin 4:

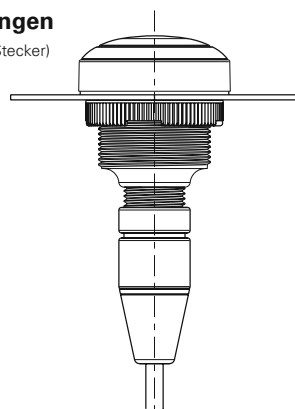
Anschlussbild M12 (Frontansicht auf Stifte)



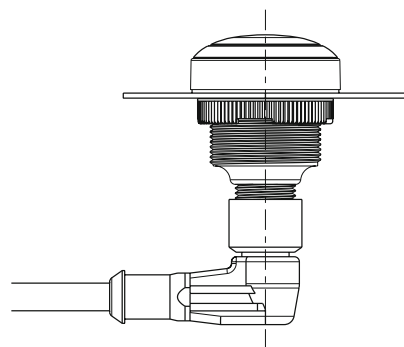
Standard M12x1,5, a-codiert

Ausführungen

(mit geradem Stecker)

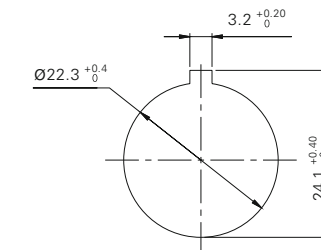
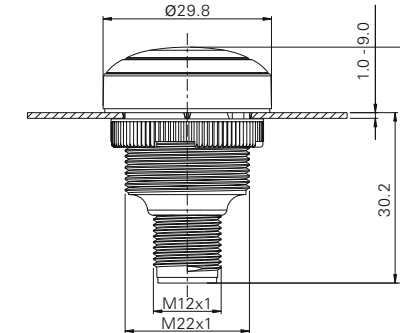


(mit Winkelstecker)



RAMO 22 I, SIGNALLEUCHTE

M12



Einbauöffnung nach IEC 60947-5-1

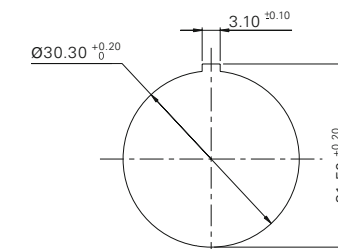
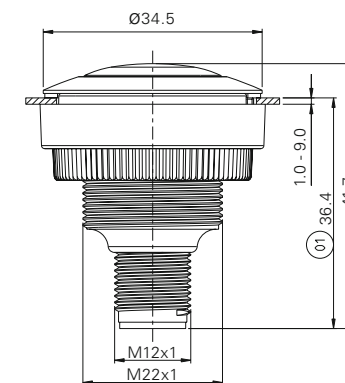


Bestellnummern

→ Typ	Farbe	M12
RAMO 22 I	weiß	1.10.071.001/0221
RAMO 22 I	rot	1.10.071.001/0331
RAMO 22 I	gelb	1.10.071.001/0441
RAMO 22 I	grün	1.10.071.001/0551
RAMO 22 I	blau	1.10.071.001/0661

RAMO 30 I, SIGNALLEUCHTE

M12



Einbauöffnung nach IEC 60947-5-1



Bestellnummern

→ Typ	Farbe	M12
RAMO 30 I	weiß	1.11.071.001/0220
RAMO 30 I	rot	1.11.071.001/0330
RAMO 30 I	gelb	1.11.071.001/0440
RAMO 30 I	grün	1.11.071.001/0550
RAMO 30 I	blau	1.11.071.001/0660



GET IN
TOUCH

RAMO

Neuheiten 2017

RAMO

NEUE VARIANTEN MIT BEKANNTEN VORTEILEN

Unsere **RAMO** Familie gibt es nun in verschiedenen Ausführungen. Natürlich mit den gewohnten RAMO Vorteilen: einfachster Plug & Play Anschluss in M12, einteiliges Monogehäuse und individuelles Design. So erfüllt RAFI auch die speziellsten Kundenwünsche.

RAMO 22

**RAMO S**

Wahlschalter

**RAMO K**

Schlüsselschalter

**RAMO E**

Not-Halt

**RAMO I**

Signalleuchte

**RAMO F**

USB 3.0 oder RJ 45 – Rückseite mit Buchse oder 55 cm Kabel

RAMO 30

**RAMO S**

Wahlschalter

**RAMO K**

Schlüsselschalter

**RAMO E**

Not-Halt

**RAMO I**

Signalleuchte

**RAMO F**

USB 3.0 oder RJ 45 – Rückseite mit Buchse oder 55 cm Kabel

RAFI GmbH & Co. KG

Ravensburger Str. 128–134, D-88276 Berg/Ravensburg

Tel.: +49 751 89-0, Fax: +49 751 89-1300

www.rafi.de, info@rafi.de

RAFI