

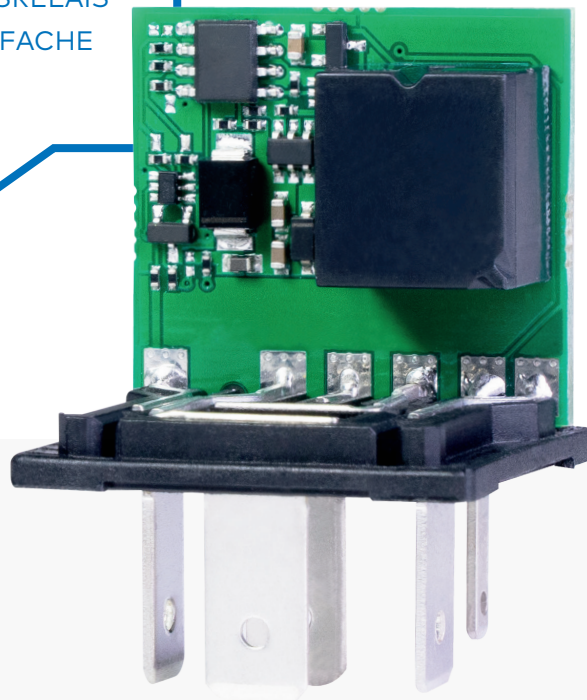
MEHR ALS 1 MILLION ANWENDUNGEN

Jetzt
auch als
Mikro

MULTIFUNKTIONSRELAIS

AUS 3 MACH 1

1 MULTIFUNKTIONSRELAIS
KANN BIS ZU 3 EINFACHE
RELAIS ERSETZEN



- + ERHÖHTE SICHERHEIT
- + HÖHERE ENERGIEEFFIZIENZ
- + BAURAUM- & GEWICHTSREDUKTION



ELEKTRONIK FÜR NUTZ- & SONDERFAHRZEUGE



miunske
PLUS + PUNKTE

1 Million
Anwendungen -
2 Eingänge, 6 Logikfunktionen

MULTIFUNKTIONSRELAIS

Höchste Flexibilität durch schnelle Konfiguration

Das MFR ist eine intelligente **Ministeuerung in Form eines mit einem Controller bestückten Relais**.

Es kombiniert zwei Eingänge mit unterschiedlichen Signalformen über sechs Logikfunktionen (AND, NAND, OR, NOR, XOR, NXOR) und ermöglicht Ihnen so einen deutlich höheren Funktionsumfang als mit herkömmlichen Relais.

Realisiert werden können:

- **Standardfunktionen:** Schrittschalt-, Verzögerungs-, Impulsfunktionen
- **komplexe Sonderfunktionen:** z. B. Steuerung der Türen oder Heckscheibenheizung, Leaving-Home-Funktion, Frequenz- und Spannungsüberwachung

Das MFR ist unschlagbar effizient: Es kann **bis zu drei „einfache“ Relais ersetzen**. Dadurch sind nicht nur die **Anschaffungskosten geringer**. Es ermöglicht Ihnen auch eine deutliche **Baurauminimierung** und **Gewichtsreduktion** bei gleichzeitiger **Erhöhung der Sicherheit** in Ihrem Fahrzeugsystem.

PRODUKTVORTEILE

- + schnelle Verfügbarkeit neuer Funktionen
- + **erhöhte Wirtschaftlichkeit:** ein MFR kann bis zu drei funktionspezifische Relais ersetzen und ermöglicht somit:
 - **Minimierung von Bauraum und Gewicht**
 - **höhere Energieeffizienz**
 - **erhöhte Sicherheit durch geringeres Ausfallrisiko**
- + **Multivoltage:** funktioniert für Spannungsbereiche 12 V und 24 V
- + keine Mindestabnahmemengen: **Produktion ab Stückzahl „1“**
- + **günstiger Preis auch bei geringen Stückzahlen:** miunske® ist auf die Umsetzung von klein- und mittelgroßen Serien spezialisiert und kann diese günstig zum Serienpreis umsetzen
- + **robuste Hardware:** wasser- und staubdichte Ausführungen



INDIVIDUALISIERUNG IN KÜRZESTER ZEIT

Die Funktionen des MFR lassen sich schnell und unkompliziert an Ihren individuellen Bedarf anpassen. Dafür gibt es zwei Möglichkeiten:

- Sie bevorraten sich mit der gewünschten Hardwareausführung und parametrieren das MFR – mit Hilfe unseres **MFR-Programmier-Kits** selbst.
- Sie sparen sich die Suche nach einem passenden Bauteil und geben Ihre gewünschten Parameter ganz bequem in unseren **Online-Konfigurator** ein. Dann parametrieren wir für Sie das MFR mit diesen Daten und bringen es auf den Weg zu Ihnen.

miunske
PLUS + PUNKTE

Verfügbarkeit von
individuellen Sonderrelais
innerhalb kürzester Zeit

OFFLINE-PARAMETRIERUNG mit Programmier-Kit

• Parameter sind veränderbar

- 1 Sie legen sich unparametrierte, neutrale miunske-MFR's auf Lager.
- 2 Im Bedarfsfall schließen Sie diese Relais über das miunske OneWire Interface an Ihren PC an.
- 3 Über die miunske-Programmieroberfläche können die gewünschten Funktionalitäten schnell und bequem auf dem MFR eingerichtet werden.

Download: www.miunske.com

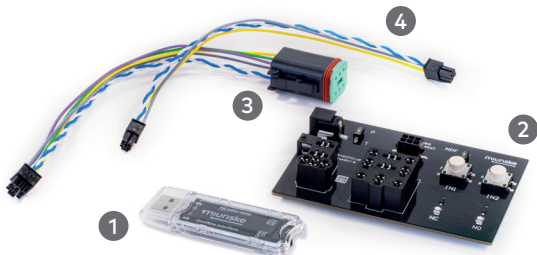
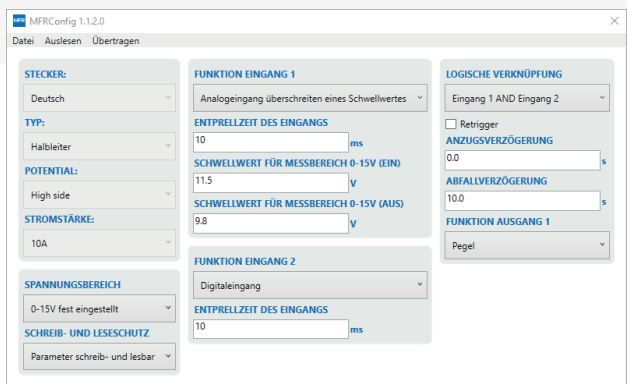
Vorteil: **Sofortige Verfügbarkeit** neuer Funktionen und maximale Flexibilität, da sich die Funktionen auf dem MFR ändern und bei Bedarf gegen nachträgliche Veränderung sichern lassen.

ONLINE-KONFIGURATOR auf der miunske Website

• Parameter sind festgeschrieben

- 1 Sie geben Ihre Funktionsparameter ein.
- 2 Danach erhalten Sie unser Angebot sowie ein Datenblatt mit der genauen Beschreibung des gewünschten MFR-Funktionsumfangs.
- 3 Nach Beauftragung wird der erzeugte Parametersatz unter einer eindeutigen Artikelnummer geführt und auf das MFR programmiert.

Vorteil: Sie erhalten zeitnah Ihr individuelles Sonderrelais **mit eindeutiger Kennzeichnung** und dazu gehöriger Parameterdokumentation.



- 1 miunske OneWire Interface • zur Anbindung an den PC
- 2 Evalboard • zur Überprüfung der parametrierten Daten



- 3 Adapterkabel für DEUTSCH-Stecker-Anschluss
- 4 Adapterkabel für Mikro- & Minirelaissockel

AUSSTATTUNGSVARIANTEN

- zwei Ausführungen der Schalter: **mechanischer** und **Halbleiterkontakt**
- mechanische Ausführungen auch mit **Potentialtrennung**
- Halbleiterausführung **auch in Mikrorelaisbauform**
- drei Anschlussvarianten: **Mikro- /Minirelaissockel und DEUTSCH DT** (IP68)
- **zwei Eingänge** (analog, digital, Frequenz und PWM) über Logikfunktionen verknüpfbar
- **zwei Schaltfunktionen** (Impuls, Pegel) kombinierbar mit Ein- und Ausschaltverzögerung



TECHNISCHE DATEN

2 Eingänge

analog, digital, Frequenz 1 - 200 kHz, PWM 1 - 200 kHz
Logikverknüpfungen parametrierbar

Ausgang

Ausgangsfunktionen parametrierbar

Ausführungsvarianten:

Elektromechanisches Relais

20 A - 12 V/24 V (9 V ... 30 V)
optional mit Potentialtrennung

Halbleiterrelais

20 A - 12 V/24 V (9 V ... 30 V)

Bauform

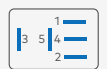
1. DEUTSCH DT vergossen, IP68
2. Minirelais, gemäß ISO 7588
3. Mikrorelais (nur in Halbleiterausführung), gemäß ISO 7588



Bauform 1
DEUTSCH DT
IP68



Bauform 2
Mini
Relaissockel



Bauform 3
Mikro
Relaissockel

Die miunske® PLUS + PUNKTE

**FESTER
ANSPRECHPARTNER**

**JUST IN TIME
ENGINEERING**

**INHOUSE-
ENTWICKLUNGS-
LEISTUNG**

**LIEFERSICHERHEIT &
SCHNELLE
VERFÜGBARKEIT**

**LAGERUNG &
KOMMISSIONIERUNG**

**UMFASSENDER
TECHNISCHER
SUPPORT**

**EIGENES
SCHULUNGS-
ZENTRUM**

miunske GmbH

+49 35938 9800-0 • info@miunske.com

Oberlausitzer Straße 28 • D-02692 Großpostwitz

www.miunske.com

miunske