

miunske

AUF DEN PUNKT



miunske CAN-Welt

deutsch



J 1939

LKW / Systeme am
Fahrzeugchassis



CIA 447

Rettungs- und Einsatz-
fahrzeuge / Dachbalken
und Signalleuchten



FIRE CAN

Feuerwehr / Dachbalken,
Signalleuchten, Leitern



CANOPEN

Baufahrzeuge /
Hydraulik, Pneumatik,
Automatisierung



Alle CAN-Komponenten
von miunske® unterstützen die
Busprotokolle J1939, CIA447, FireCAN
sowie CANopen und bedienen damit ein breites
Spektrum an Steuerungsanforderungen von Nutzfahr-
zeugen und mobilen Arbeitsmaschinen.

CAN Tastaturen zum Schalten und Anzeigen 4

Ausführungsoptionen der CAN Tastaturen 8

Hard- und Software für die Entwicklung von CAN-Lösungen 10

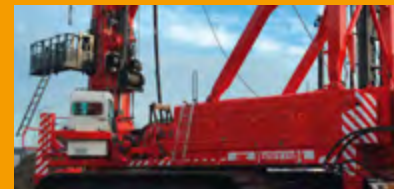
Module für die CAN-Kommunikation im Nutzfahrzeug 12

Gateway zur Verbindung verschiedener CAN-Systeme 17

CAN WLAN-Interface 18

CAN Multi-Sound-Modul 19

REFERENZEN DER MIUNSKA CAN-WELT



Komplexes Bedienpanel für IHC
Fundex Equipment B.V.



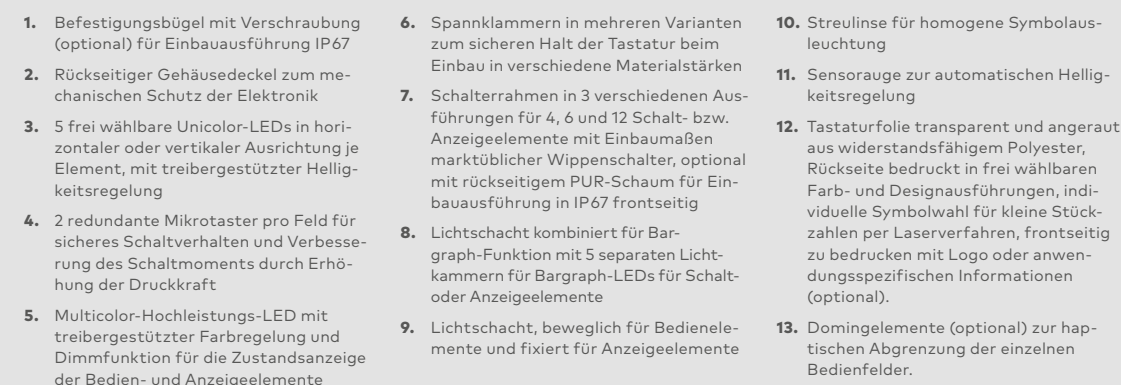
Bedien- und Anzeigesysteme für
Boote und Yachten



Beeindruckende Klangvielfalt
im Cockpit



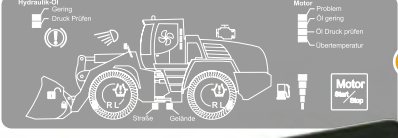
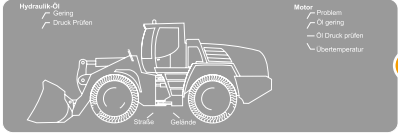
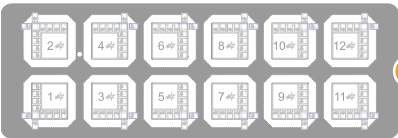
Auch nach über einer Million Mal Drücken sind die miunske Tastaturen funktionssicher. Dafür sorgen der Einsatz von Mikroschaltern und die widerstandsfähigen Gehäuse aus robustem Spritzguss. Sie schützen die Elektronik im Innern und erlauben einen leichten und fehlerfreien Einbau. Die Gehäuse sind frontseitig nach IP 67 ausgeführt.



TECHNIK IM ÜBERBLICK

- 5

MIUNSKE CAN TASTATUREN INDIVIDUELL KONFIGURIEREN UND KOMBINIEREN



So entsteht eine CAN-Steuerung mit anwendungsspezifischem Funktionslayout

1. Hardwareeigenschaften festlegen

Pro Feld wird festgelegt, ob es sich um ein reines Anzeigefeld oder ein kombiniertes Anzeige-/Betätigungsfeld handelt. Jedes Schalt- und Anzeigefeld einer miunske CAN Tastatur lässt sich mit vertikaler oder horizontaler Bargraph-Anzeige konfigurieren. Die maximale Anzahl der möglichen Bargraph-Anzeigen richtet sich nach dem Layout (12er Tastatur max. 4 x vollbestückte Bargraphen, 4er und 6er Tastatur max. 2). Alternativ lassen sich einzelne Bargraph-LEDs punktuell auf mehreren Feldern ansteuern.

2. Funktionsdesign erstellen

In diesem Schritt erfolgt die Festlegung der Funktionen: Jedem einzelnen Schalt- und Anzeigefeld wird eine Aufgabe zugewiesen. Für die Gestaltung der hinterleuchteten Symbole und Statusfelder steht in unserer Software miunske-toolchain eine umfangreiche Auswahl an Grafiken zur Verfügung. Sie lässt sich um individuelle Designs erweitern. Im späteren Fertigungsprozess werden die Symbole durch ein spezielles Laserverfahren in eine transparente Fläche gewandelt.

3. Oberflächendesign und Deckfolie anpassen

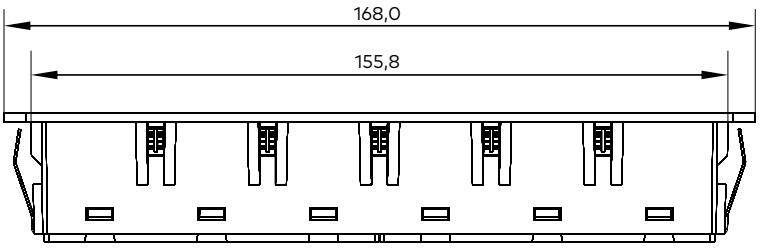
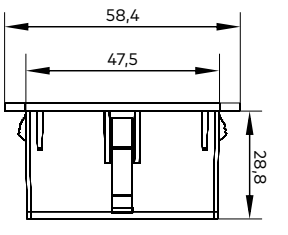
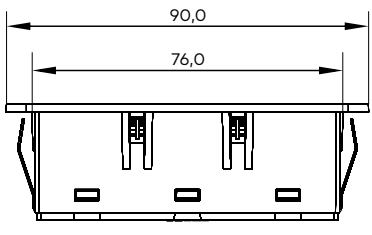
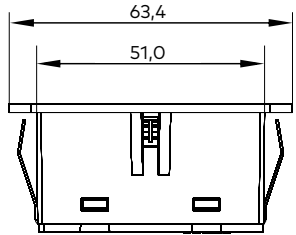
Ergänzend zu den Schalt- und Anzeigefeldern kann die Tastaturfolie zusätzlich mit einer Funktionsdarstellung bedruckt werden. So lassen sich erläuternde Hinweise und Piktogramme aufbringen. Im einfachsten Fall steht hier ein Herstellerlogo.

4. Anwendungsspezifischen Tastatur-Hardware bestellen

Das fertige Folienlayout. Die Schalt- und Anzeigefelder werden bei kleinen Stückzahlen kostengünstig in Lasertechnologie gefertigt, bei größeren drucktechnisch realisiert.

TECHNISCHE DATEN DER CAN TASTATUREN

Bezeichnung [Anzahl der Anzeigefelder]	CAN Tastatur 4	CAN Tastatur 6	CAN Tastatur 12
Artikel-Nummer	N6-2001-4000	N6-2001-2000	N6-2001-0000
Außenabmessungen (B x H x T) [mm]	63,4 x 58,4 x 28,8	90 x 58,4 x 28,8	168 x 55,8 x 28,8
Gewicht [g]	80	90	110
Schutzgrad (frontseitig)	IP67	IP67	IP67
Digitale Schalteingänge Pulldown	2		
CAN-Schnittstellen	1 x ISO11898		
Busprotokoll	J1939, CiA447, CANopen, FireCAN		
Bordnetz [V]	12 und 24 (9-36)		
Ruhestrom-Aufnahme bei 12 V [mA]	≥ 2/4		
Baudraten [kBit/s]	20; 33,3; 50; 83,3; 95,2; 100; 125; 250; 500; 800; 1000		
Zubehör	CAN-USB-Schnittstelle, Parametriersoftware miunske-toolchain		



DIE SOFTWARE FÜR CAN-LÖSUNGEN

Gute Produkte brauchen gute Entwickler. Und gute Entwickler brauchen gute Werkzeuge. Andernfalls geht viel Zeit und Energie mit unproduktiver Arbeit verloren. Das sorgt für Frustration und verlängert Entwicklungszeiten. Eine leistungsfähige Entwicklungsumgebung ist deshalb ein wichtiger Baustein in der CAN-Welt von miunske.

Das in unserem Haus entwickelte Softwarepaket miunske-toolchain bietet eine einheitliche Oberfläche zur Parametrierung und Konfiguration prozessorgesteuerter Elektronikkomponenten. Dieses Softwarepaket gibt es zum Nulltarif zu den Hardwarekomponenten dazu. Damit stellt miunske ein ganzheitliches, flexibles und kostengünstiges Werkzeug bereit, mit dem sich individuelle Steuerungskomponenten für Nutzfahrzeuge entwickeln lassen. Mit jeder neuen Produktentwicklung in diesem Bereich erweitert sich auch die miunske-toolchain.

Die Software „miunske-toolchain“ finden Sie zum freien Download unter miunske.com/de/download



IN 5 SCHRITTEN ZUR EIGENEN TASTATUR

Schritt 1:

Installation von miunske-toolchain auf einem PC.

Schritt 2:

Anschluss eines CAN-Interfaces über den USB-Anschluss des PC.

Schritt 3:

Anschluss der CAN Hardwarekomponente an den Anschlussadapter sowie an die Stromversorgung.

Schritt 4:

Am PC die Software miunske-toolchain starten. Die Baudrate auf 250 kBit/s einstellen und das Gerät durch die Software suchen lassen.

Schritt 5:

Jetzt kann es losgehen: Mit der miunske-toolchain die eigene Gerätekonfiguration erstellen.

toolchain
by miunske



AUSFÜHRUNGSOPTIONEN DER CAN TASTATUREN

SYMBOLE & BARGRAPH

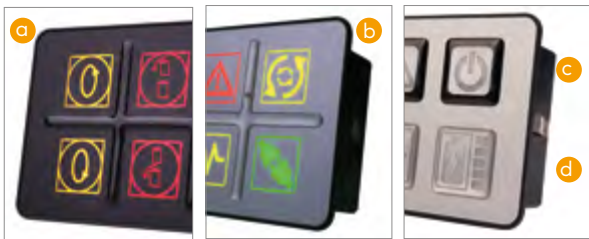
Die einzelnen Felder sind mit Multicolor-LEDs hinterleuchtet, sodass sich die individuell wählbaren Feldsymbole in allen RGB-Tönen darstellen lassen.



Zusätzlich können je Feld bis zu 5 Unicolor-LEDs in horizontaler oder vertikaler Richtung als Bargraph-Anzeige bestückt und angesteuert werden.

FOLIENHAPTIK

Die sichere Anwendung der Bedienfelder wird durch verschiedene Domingvarianten haptisch unterstützt:



a) Gitternetz schwarz b) Gitternetz transparent c) Domingpads transparent mit schwarzem Rahmen d) Domingpads transparent

i Die Nutzung des Lichtsensors erfordert das transparente Gitternetz oder die Domingpads.

FOLIENDESIGN Farben, Felder, Grafik

Das transparente Material der Tastaturfolien kann in allen druckbaren Farb- und Designvarianten (CMYK) bedruckt werden.



Zusätzlich besteht die Möglichkeit kundenspezifische Grafiken wie Fahrzeugkonturen oder Logos aufzubringen.

TASTATURRAHMEN Standard & Deluxe

Neben den standardmäßig schwarzen Tastaturrahmen sind auch Rahmenausführungen in verschiedenen Farbvarianten sowie mit dekorativer Metallbeschichtung umsetzbar.



Mögliche Metallbeschichtungen in den beiden Glanzgraden „glänzend“ oder „seidenglanz“:

- chrom
- kupfer
- edelstahl
- gold

SCHUTZKLASSE IP67

Die Ausführung der Tastaturen als IP67-Variante (frontseitig) wird durch Rahmen mit PUR-Schaum-Dichtung in Verbindung mit einem rückseitig montierbaren Metallbügel realisiert. Dieser drückt die Tastatur stärker an die Oberfläche, um insbesondere bei rauen Oberflächen den IP-Schutz zu garantieren.



HALTEKLAMMERN für verschiedene Materialstärken

Für den sicheren Verbau der CAN Tastaturen in unterschiedlich starken Materialien stehen verschiedene Halteklammern zur Verfügung. In Einbaumgebungen mit Materialstärken > 5 mm wie z.B. Möbelspanplatten gewährleisten kürzere Halteklammern einen optimalen Sitz.



SEITLICHER ANSCHLUSSSTECKER

Für Einbausituationen mit geringer Einbautiefe kann ein seitlicher Steckeranschluss statt eines standardmäßig nach hinten geführten Anschlusskabels realisiert werden.



KOMBINATION MIT ENCODER

Es besteht die Option externe Encoder an die CAN Tastaturen anzuschließen. Bei der 6er Tastatur 2G6 ist ein Encoder möglich, bei der 12er Tastatur 2G12 sind es bis zu 2 Encoder. Das Anschlusskabel dafür ist standardmäßig 152 mm lang und kann auf Wunsch verlängert werden.



i Das Formular „CAN-Tastatur“ zur Festlegung individueller Tastaturkonfigurationen finden Sie im Downloadbereich auf www.miunske.com.

Ausstattung, Optionen, Zubehör
CAN Tastaturen von miunske lassen sich vielfältig konfigurieren, am besten jedoch mit unserem einfachen Erfassungsbogen. Und wenn es Fragen gibt, helfen unsere Berater gern weiter.

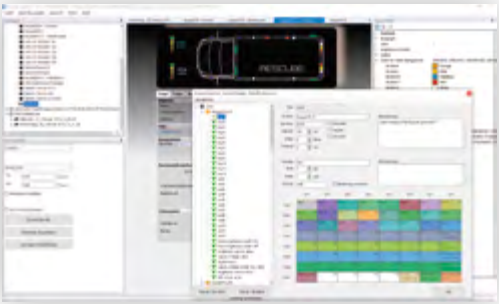




HARD- UND SOFTWARE FÜR DIE ENTWICKLUNG VON CAN-LÖSUNGEN

CAN-MUSTER-KIT VON MIUNSKKE

Auspacken, anstecken, entwickeln – unser CAN-Muster-Kit ist individuell zusammengestellt und enthält genau die Hardwarekomponenten, die Sie zur Entwicklung Ihrer CAN Steuerung benötigen. Sie können es zur Probe oder zur dauerhaften Nutzung in Ihrer Entwicklungsumgebung bestellen.



Über die Software »miunske-toolchain« für Windows lassen sich CAN-Geräte einfach direkt am PC parametrieren.



TECHNISCHES ZUBEHÖR FÜR CAN TASTATUREN



CAN Anschlussadapter
für die Stromversorgung der miunske CAN-Geräte; gleichzeitig Adapter zu CANfox



CANfox
CANfox ist die Schnittstelle zwischen miunske CAN-Geräten und dem PC. Der Anschluss erfolgt PC-seitig über die USB-Schnittstelle.



Programmieradapter
für alle miunske CAN-Geräte inkl. Netzteil und aller Geräteadapter



DIN-Einbaurahmen
DIN-Einbaurahmen zur Aufnahme von CAN-Tastaturen (einzeln und kombiniert) sind für 4er, 6er oder 12er CAN-Tastaturen lieferbar.

Weiteres Zubehör

Bezeichnung	Artikelnummer /Hinweis
Micro MATE-N-LOK 3 mm Buchsengehäuse, 6-polig, 2x3, schwarz	O-0794617-6
Micro MATE-N-LOK 3 mm Buchsenkontakt, 0,2 - 0,6 mm², verzinkt	O-0794610-1
Micro MATE-N-LOK 3mm mit CAN Abschlusswiderstand 120 Ohm für Y - Adapterkabel	W3-0000-0130
Kabelsatz für CAN-Tastatur 4m, 6m mit/ ohne Abschlusswiderstand	auf Anfrage
Y - Adapterkabel Micro MATE-N-LOK 3 mm für CAN-Tastaturen, 20 cm und andere Längen, 2x Stecker, 1x Buchse	auf Anfrage

toolchain by miunske



»miunske-toolchain« die Software von miunske finden Sie zum freien Download unter miunske.com/de/download





MODULE FÜR DIE CAN-KOMMUNIKATION IM NUTZFAHRZEUG

miunske® verfolgt die Strategie des lösungsbezogenen Einsatzes von CAN-Produkten. Aus diesem Grund können unsere CAN In-/Output-Module in bestehende CAN-Netzwerke integriert oder aber als eigenständiges CAN-System konzipiert werden, das vollständig aus miunske-Komponenten aufgebaut ist. Mit den CAN I/O-Modulen, dem Gateway und dem CAN-WLAN-Interface bieten wir eine komplette Produktfamilie für die CAN-Technologie in Nutz-/ Sonderfahrzeugen und mobilen Arbeitsmaschinen. So sind wir in der Lage, passgenaue Lösungen für unsere Kunden zu entwickeln.

Als Experten für Nutzfahrzeugelektronik wissen wir, dass das Schalten hoher Ströme hier eine zentrale Rolle spielt und haben darauf reagiert. Sämtliche I/O-Module von miunske mit Leistungsausgängen können **Ströme bis zu 5 A je Ausgang** dauerhaft schalten. Dadurch sind – im Gegensatz zu anderen Modulen – zusätzliche Leistungsrelais oftmals entbehrlich. Alle Ausgänge sind gegen Überlast, Kurzschluss und Temperaturüberlastung geschützt.

Bauteile von miunske sind äußerst robust. Dennoch gehört gerade bei Nutzfahrzeugen der Ersatz einzelner Teile zum Alltag. Bei unseren CAN-Modulen ist das kein großer Aufwand, denn sie lassen sich einfach und schnell austauschen. Das Wechseln der Hardware erfordert keine Spezialkenntnisse. Sind die Baugruppen getauscht, kann der Systembetreiber diese über eine Serviceschnittstelle mit den CAN-Funktionsparametern programmieren.



CAN I/O Modul „Nano“ – das kleinste Modul der Produktfamilie

KLEIN UND FLEXIBEL MIT DEM I/O NANO

Mit diesem, auf einen Mini-Relaissockel steckbaren I/O Modul lassen sich Systeme **kostengünstig** um bis zu 2 Ein- und Ausgänge erweitern. Die integrierte SPS realisiert Funktionen wie zeitverzögertes Schalten, Spannungsüberwachung, Pulsweitenmodulation, A/D-Wandlung etc. Das I/O Nano gibt es in verschiedenen Ausführungen mit **High-Side-, Low-Side- oder Analogausgängen** und ist für spezifische Anwendungen frei programmierbar.



Bauformen der CAN I/O Module von miunske

- 1 CAN I/O Modul „Standard“ 1–4
- 2 CAN I/O Modul „Nano“
- 3 CAN I/O Modul „Power“ 5

FÜR NACHRÜSTUNGEN ODER NEUE PROJEKTE I/O STANDARD

Bei der Entwicklung der miunske I/O Module I/O 1 bis I/O 4 hatten wir vor allem die Nachrüstung im Blick. Die Module sind darauf optimiert, bestehende CAN-Systeme problemlos zu erweitern und perfekt geeignet für die Koexistenz zwischen konventioneller Verkabelung und einem lokalen CAN-System. Deshalb sind die Steckanschlüsse dieser I/O Module **passend für zwei Mini-Relaissockel** ausgeführt.

Weiterer Vorteil für den Einsatz in bestehenden Architekturen: **Alle Eingänge sind sowohl analog als auch digital einzeln konfigurierbar (Pull-Up/Pull-Down/analog)** und lassen sich auf die ankommende Eingangs-Signalfrequenz programmieren. Anbieter von Komponenten haben damit die Möglichkeit, ein System für unterschiedliche CAN-Architekturen in verschiedenen Basisfahrzeugen einzusetzen.

Die Module I/O 2 und I/O 3 wurden speziell mit dem Fokus auf die Funktionssicherheit von Kontakten entwickelt, insbesondere bei stromlosen Signalen. Während des Schaltvorgangs kann **der Eingang einen erhöhten Strom von 2 bis 32 mA treiben**. Das hemmt die Kontaktkorrosion, erhöht die Lebensdauer des Systems und schont Ihr Budget.



I/O2 Modul – passend für zwei „Mini-Relaissockel“



MIUNSKÉ – PROJEKTPARTNER VON A BIS Z

Eigenentwicklungen und Systemlösungen müssen den festgelegten Anforderungen entsprechen und zuverlässig funktionieren. Neben jedem einzelnen Bauteil ist dafür das einwandfreie Zusammenspiel aller Komponenten entscheidend. Miunske hilft Ihnen dabei, individuelle Projekte zu realisieren, von der Entwicklung des Prototyps bis zur Serienfertigung. Auf unsere Expertise können Sie bauen.

Ob es um die spezielle Funktionalität eines CAN-Moduls, eine Zentralelektrik oder ein komplexes CAN-System geht – die Entwicklungsabteilung von miunske ist Ansprechpartner für Problemlösungen, die neu gedacht werden müssen.

Das Leistungsspektrum umfasst Beratung und Konzeption, Projektierung und Schaltungsentwicklung sowie das Anfertigen von Machbarkeitsstudien. Auf Wunsch entwickeln unsere Ingenieure und Informatiker auch passende Softwarelösungen.

MEHR LEISTUNG MIT DEM I/O5

Viele Kunden wünschen sich noch mehr Funktionalität der Bauteile. Darauf haben wir mit der Entwicklung des I/O 5 Modul reagiert. Mit insgesamt 12 Ein- und Ausgängen bietet das I/O 5 ein noch größeres Spektrum an Anwendungsmöglichkeiten. Optional können die 12 Ausgänge in 6 High-Side- und 6 Low-Side-Ausgänge aufgeteilt werden. Bis zu **6 Ausgänge sind galvanisch von der Versorgungsspannung entkoppelt** und erlauben so die Steuerung von sicherheitsrelevanten Verbrauchern mit separaten Spannungsversorgungen.



- 1 Erweiterungsaufnahme für Relais- oder Sicherungshalter
- 2 Kunststoffflasche zum Anschrauben

I/O 5 flexibel montieren

Parallel zur Elektronik des I/O5 Moduls hat miunske ein **Universalgehäuse** entwickelt, das mit einem **Multi-Befestigungssystem** ausgestattet ist und verschiedenste Montagearten erlaubt. Das Gehäuse, in dem das I/O5 untergebracht ist, gibt es in folgenden Varianten:

- mit Befestigungslaschen aus Metall und Kunststoff
- mit Montagemöglichkeit auf Hutschiene EN 50022
- mit Anrastung an weitere Gehäuse
- mit verschiedenen hohen Einschubebenen für Leiterplatten

Weiterhin ist die Anrastung von Mini-Relaissockeln und/oder Sicherungshaltern möglich. Die Gehäuseabdeckung kann durch eine separate verschraubbare Frontplatte (IP53) oder in Vegusstechnik (IP67) realisiert werden.

CAN MODULE IM ÜBERBLICK

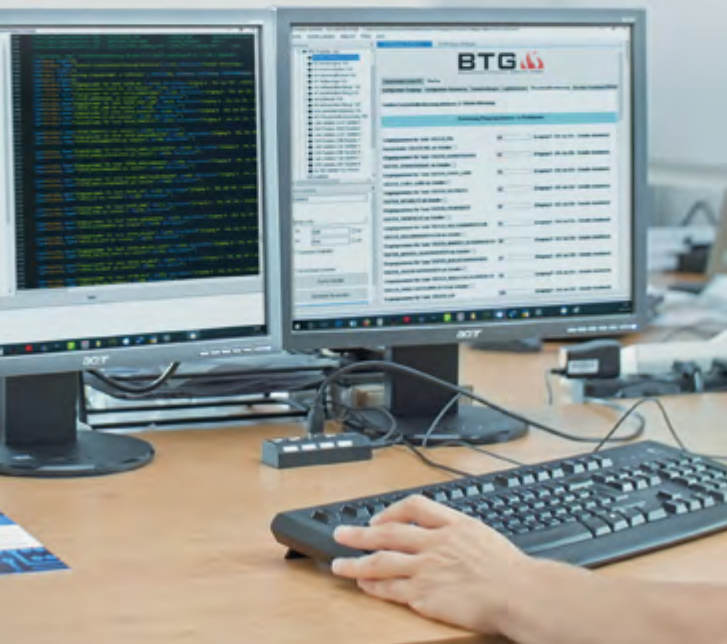
		I/O Nano		I/O Standard				I/O Power I/O5			
		High Side	Low Side	I/O1	I/O2	I/O3	I/O4	High Side	Low Side		
		N6-3007-0001	N6-3008-0001	N6-3001-00xx	N6-3002-00xx	N6-3003-00xx	N6-3004-00xx	N6-3005-00xx	N6-3006-00xx		
Artikelnummer											
Größe [B × T × H] [mm]		30 × 30 × 50		30 × 60 × 60				150 × 60 × 88			
Vergossen		-		-	-	-	-	-	x	-	x
Gewicht [g]		35		60				150	700	150	700
Bordnetz [V]		12 und 24 (9 – 36)									
CAN-Schnittstellen		1 × ISO11898									
Busprotokoll		J1939, CiA447, CANopen, FireCAN									
Befestigung	steckbar auf Mini-Relaissockel	x		x				-			
	für Hutschiene	-		-				x			
Eingänge	Anzahl	2	2	2	8	12	2	12			
	Konstantstromquelle				x	x	x				
	digital (pull-up/pull-down)	0/2	0/2	0/2	x/x	x/4+x	0/2	12/0 0/12 7/5 5/7	12/0 0/12 7/5 5/7	12/0 0/12 7/5 5/7	12/0 0/12 7/5 5/7
	analog nutzbar	2	2	2	8	12	2	8			
Ausgänge	Leistungsausgänge 5 A high-Side/low-Side	2/0	0/2	4/0	4/0	-	6/0	12/0	12/0	0/12 6/6	0/12 6/6
	Kleinlastausgänge			6 (Σ 350 mA)		-	-	-	-		
	PWM Ausgänge	x		x		x		x		x	
	stromüberwachte Ausgänge	x		x		-	x	6			
Sicherheit	Schutzgrad	IP53		IP53				IP53	IP67	IP53	IP67
	Kurzschluss-, Überlast-, Übertemperaturfest	-		x							
	e172/245 E1 R10	-		x							

TECHNISCHES ZUBEHÖR FÜR CAN MODULE

		I/O Nano	I/O 1	I/O 2	I/O 3	I/O 4	I/O 5
Befestigung							
Befestigungslasche zum Einstecken in Relaisgehäuse	Metall	x	x	x	x	x	x
	Kunststoff schwarz	x	x	x	x	x	-
Anschlüsse							
Mini-Relais-Sockel 4 x 2,8 mm + 5 x 6,3 mm	K9-1120-0001	x	x	x	x	x	-
	mit Erweiterungsaufnahme und Blockbildungsoption beidseitig K9-1120-0010	x	x	x	x	x	-
	mit Erweiterungsaufnahme und Blockbildungsoption rechts K9-1120-0011	x	x	x	x	x	-
Junior-Power-Timer Gehäuse 16-polig (2 x 8) mit Verriegelung, für Seal	Codierung A1	-	-	-	-	-	x
	Codierung B1 grau	-	-	-	-	-	x
Anschlussadapter für CAN-Interface auf 16-poligen JPT-Buchsengehäuse; 0,5 m		-	-	-	-	-	x

Passendes Zubehör zu unseren Modulen finden Sie in unserem Onlinekatalog unter www.miunske.com

FlexGUI –
DIE PARAMETRIEROBER-
FLÄCHE FÜR KUNDEN-
SPEZIFISCHE PRODUKTE



Immer wenn es darum geht, vorhandene Produkte hardwaretechnisch anzupassen oder ein neues Produkt ganz nach individuellen Wünschen zu entwickeln, benötigt der Kunde dafür eine besondere Benutzeroberfläche, mit der er seine Komponente selbst parametrieren kann. Der Aufwand für die Bereitstellung solcher Oberflächen steht aber oft in keinem Verhältnis zur Produktentwicklung.

Mit FlexGUI liefert miunske® zu jedem speicherprogrammierbaren Produkt eine individuelle grafische Oberfläche. Neben der Einstellung des Softwareparametersatzes bietet FlexGUI außerdem die Möglichkeit, grafische Elemente wie Logo, Firmen-CI sowie sprachenabhängige Erläuterungen zu hinterlegen. Dies kann der Kunde selbstständig erweitern und anpassen, etwa um Beschreibungen und Hilfetexte zu einzelnen Parametern in eine andere Sprache zu übersetzen oder mit Grafiken bestimmte Funktionen zu erläutern. Die in miunske-toolchain integrierte Parametrieroberfläche erlaubt die Einsicht in den Parametersatz und deren Anpassung. Insbesondere in Testphasen oder beim Support schafft das Flexibilität und verkürzt Entwicklungszeiten.



GATEWAY ZUR VERBINDUNG
VERSCHIEDENER CAN-SYSTEME

Mit dem Gateway von miunske lassen sich Informationen aus anderen, bereits bestehenden CAN-Netzen nutzen. Hersteller können mit diesem Produkt an ihrer Maschine **Schnittstellen für externe Anwendungen** zur Verfügung zu stellen, ohne dabei Eingriffe in das eigene Netz zu erlauben. Weiterhin erhalten Hersteller von Aufbau- oder Sonderfahrzeugen die Möglichkeit, auf **anwendungsspezifische Informationen aus geschlossenen CAN-Netzwerken** zuzugreifen.

Erweiterte Möglichkeiten mit CAN Gateway

- Schaffung von Schnittstellen für externe Anwendungen an der Maschine, ohne dabei Eingriff in das eigene Netz zu gewähren.
- Zugriff auf anwendungsspezifische Informationen aus geschlossenen CAN-Netzwerken wie beispielsweise einem Antriebs-CAN.
- Umstrukturierung von Daten für andere Anwendungen/Protokolle
- Zustandssimulation



Das miunske CAN Gateway passt, wie das I/O Nano, auf alle Mini-Relaissockel von miunske

Technik im Überblick

		Gateway	
		unidirektional	bidirektional
Artikelnummer		N6-3000-2000	N6-3000-2010
Größe B x T x H [mm]		30 x 30 x 60	
Vergossen		-	
Gewicht [g]		35	
Bordnetz [V]		9-36	
CAN-Schnittstellen		2 x ISO11898	
Befestigung	steckbar auf Mini-Relaissockel	x	
	für Hutschiene	-	
Eingänge	Anzahl	1	
	Konstantstromquelle	-	
	digital (pull-up/pull-down)	0/1	1
	analog nutzbar	-	
Ausgänge	Frequenzmessung	-	2 Hz - 40 kHz
	Leistungsausgänge 5 A high-Side/low-Side	-	
	Kleinlastausgänge	-	2 (je 400 mA)
	PWM Ausgänge	-	
Sicherheit	stromüberwachte Ausgänge	-	
	Schutzgrad	IP53	
	Kurzschluss-, Überlast-, Übertemperaturfest	-	
	e1 72/245 E1 R10	x	



CAN WLAN INTERFACE



CAN MULTI-SOUND-MODUL

WLAN FÜR NUTZ- UND SONDERFAHRZEUGE UND MOBILE ARBEITSMASCHINEN

Mit diesem Interface lässt sich die **WLAN-Technologie einfach und kostengünstig** in Nutz- und Sonderfahrzeugen oder mobilen Arbeitsmaschinen einsetzen. Das Modul ermöglicht nicht nur die Einwahl in bestehende WLAN-Netzwerke, sondern bietet auch ein eigenes Netz, das eine **unabhängige Verbindung mit jedem WLAN-fähigen Gerät** wie PC oder Tablet erlaubt. Durch den so erreichten Vernetzungsgrad ist eine Vielzahl von Anwendungen denkbar – von der Fahrzeugdiagnose und -überwachung bis hin zum Flottenmanagement. Das CAN WLAN-Interface gibt es in 2 verschiedenen Bauformen.

TECHNISCHE DATEN

	N6-4001-0001	N6-4002-0001
Größe (B x T x H mm)	30 x 30 x 60	130 x 95 x 43
Gehäuse	Standard-relaisgehäuse	CINCH ModICE-Gehäuse
Gewicht (g)	31	199
Bordnetz (V)	12V, 24V und 48V (9V-60V)	
CAN-Schnittstelle	1 x ISO11898	
Busprotokoll	anwendungsspezifisch	
Verarbeitungsrate	50-100 CAN Nachrichten pro Sekunde	
Übertragungsstandard	802.11 a, b, g	
Reichweite	ca. 30 m bidirektional	
Baudraten	einstellbar von 33 kBit/s bis 1 MBit/s	
WLAN Frequenzband	2,4 GHz	
Anschluss	Standardrelaissockel	18-poliger SHS-Stecker
Schutzgrad	IP 53	IP 67

HIGHLIGHTS

- Kostengünstige Schnittstelle zur kabellosen Übertragung von Fahrzeugdaten
- 2 Gehäuseausführungen für IP 53 und IP 67
- miunske stellt die Software zur Parametrierung frei unter <https://www.miunske.com/de/download> zur Verfügung.



TECHNISCHE DATEN

Größe (B x T x H mm)	111 x 34 x 102
Gewicht (g)	120 g
Bordnetz (V)	9 bis 36
CAN-Schnittstelle	1 x ISO11898
Busprotokoll	anwendungsspezifisch
Eingänge	6 x digital, pull down
	1 x Line In Mono für externe Audioquellen
Tonausgabe	flankengetriggert, unterschiedliche Töne parametrierbar
max. Lautstärkepegel	95 dB (A)
Anschluss	Molex SD-33472-121
Montage	mit Befestigungslaschen
Schutzgrad	IP 67

HIGHLIGHTS

- parametrierbar per USB
- nutzbar als Aktivlautsprecher über Line In-Eingang
- Taktsignaleingang für z.B. Blinkerfunktion mit einem separaten Ton für steigende und fallende Flanke
- Versorgungsspannungsüberwachung mit separatem Ton

MULTI-SOUND-MODUL MIT CAN-SCHNITTSTELLE UND SOUND-DATENBANK

Bei der Vielzahl der akustischen Signale im Cockpit ist es wichtig, dass diese schnell und sicher zuzuordnen sind. Das Multi-Sound Modul von miunske hilft Fahrern dabei, jede akustische Botschaft in der Kabine sofort eindeutig zu erkennen. Dafür steht eine Vielzahl an Signalvarianten und Sprachmeldungen zur Verfügung.

Das mit einer CAN-Schnittstelle nach ISO11898 ausgestattete Modul bietet verschiedenste Töne, Geräusche, Sprachnachrichten oder Melodien. Die Signale können per CAN angesteuert und von der integrierten Sound-Datenbank abgerufen werden. Ein spezielles CAN-Protokoll wird nicht benutzt. Funktionen für den Einsatz in CAN-Netzwerken mit Protokollen wie J1939 oder CANOpen lassen sich über kundenspezifische Anpassungen realisieren.

Neben der CAN-Schnittstelle sind 6 zusätzliche digitale Eingänge vorhanden, um etwa einen bestimmten analogen Ton abzuspielen (z.B. Blinker-klick/klack) oder das Modul stumm zu schalten (Mute-Funktion).



Weitere Anwendungsbeispiele aus der miunske CAN-Welt
<https://miunske.com/referenzen>



miunske GmbH
Oberlausitzer Straße 28 · D-02692 Großpostwitz
Tel. +49 35938 98 00-0 · Fax +49 35938 98 00-98
info@miunske.com · www.miunske.com