

## Nano-minor



Der Nano-minor ist unser Top-Seller im Bereich der Joystick-Sender. Trotz seines kompakten Designs können zahlreiche Bedienelemente integriert werden.

### > Bedienelemente

Joysticks	– Bis zu 6 einachsige Joysticks (MSA1)* – Bis zu 3 zweiachsige Joysticks (MSA2)*
Joystick Optionen	– Gestuft oder proportional – Drucktaster auf den Joysticks (MSA2) – Mehrere Kulissen verfügbar (MSA2)
Digitale Befehle	Bis zu 36 digitale Funktionen per Kippschalter, Drucktaster, Drehschalter, Schlüsselschalter etc.*
Zusätzliche analoge Funktionen	Bis zu 2 Potentiometer
Kabelpult Schnittstelle	Ein CAN-Interface zur Bedienung von Maschinen und/oder Rückmeldung als Information

\* Informationen zu verfügbaren Kombinationen über NBB.

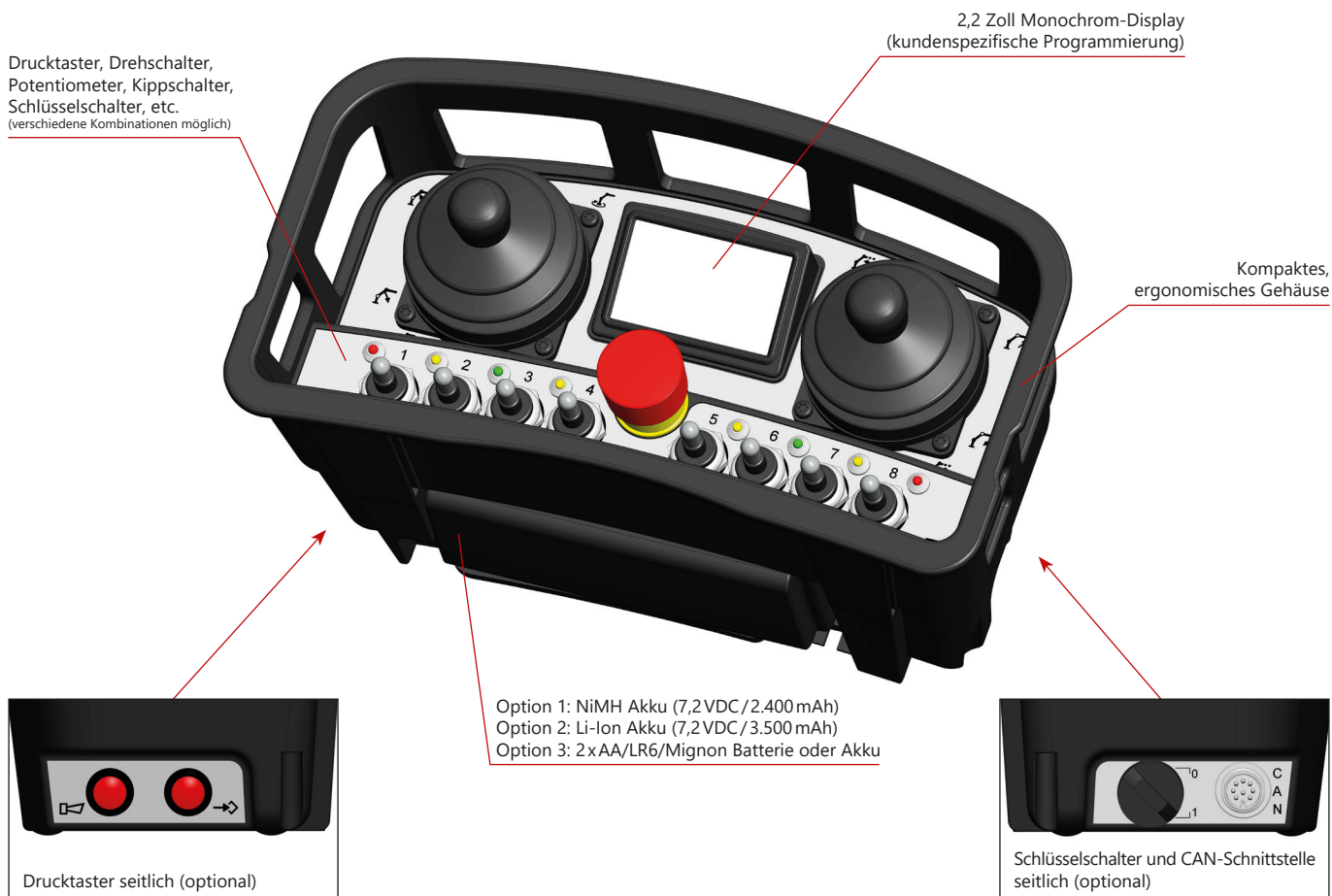


Abbildung enthält optionale Ausstattung.

### > Technologien



SMJ



Nahfeldererkennung



Teach-In Funktion



Multiuser-System



NBB Akkusystem



LBT-Frequenzsuche



Datenrückmeldung

## Technische Daten

### Technische Informationen

<b>Frequenzbereich</b>	419 MHz, 429 MHz, 434 MHz, 868 MHz, 915 MHz, (2,4 GHz) (je nach Kundenwunsch und länderspezifischen Bestimmungen)
<b>HF-Leistung</b>	≤ 1 mW, ≤ 10 mW, ≤ 25 mW (abhängig vom Frequenzbereich und länderspezifischen Bestimmungen)
<b>Typischer Arbeitsbereich</b>	≤ 100 m (je nach Umfeldbedingungen)
<b>Frequenzkanalsuche, automatisch</b>	LBT-Modus (Listen Before Talk) (Länder- und Funktionskonfigurationsabhängig)
<b>Antenne</b>	Integriert
<b>Typische Reaktionszeit der Steuerbefehle</b>	ca. 50 ms
<b>Modulationsverfahren</b>	FSK / GFSK
<b>Datenrate</b>	– 1.200 Baud (Bit/sek.) – 9.600 Baud (Bit/sek.)
<b>Ø Stromaufnahme</b> (abhängig von der Ausbaustufe)	– ca. 30 mA (mit LED 7-Segment Anzeige) – ca. 50 mA (mit LCD)
<b>Vorwarnzeit „Akku leer“</b>	ca. 15 Minuten
<b>Akustische Rückmeldung</b>	Integrierten Summer, Einstellung nach Kundenwunsch
<b>Anzeigeelement</b>	Optional: 2,2 Zoll Monochrom-Display (128x 64 px), kundenspezifische Darstellung möglich
<b>Energiesparfunktion (Standby)</b>	Standard: nach 60 min. Optional: Einstellung nach Kundenwunsch (Dauerbetrieb möglich)

### Gerätedaten

<b>Betriebsumgebungstemperatur</b>	-20°C bis +70°C (NiMH Akku / AA/LR6/Mignon Batterie oder Akku) -20°C bis +60°C (Li-Ion Akku)
<b>Gewicht</b>	1.100 g
<b>Maße (LxBxH)</b>	248 mm x 140 mm x 118 mm
<b>Gehäusematerial</b>	Schlagfestes, glasfaserverstärktes Polyamid
<b>Statusanzeige (7-Segment, je nach Konfiguration)</b>	1x (2-stellig)

### Geräte-Sicherheit

<b>CE-Kennzeichnung</b>	Ja
<b>Schutzart</b>	IP65
<b>Datensicherheit</b>	Adressierung jedes Senders durch einmalige Bit-Codierung
<b>NOT-STOPP bzw. STOPP Funktion</b>	Ja (Sendung Stopp-Telegramme für 2 sek.)

### Spannungsversorgung

<b>Spannungsversorgung</b>	Option 1: NiMH Akku (7,2VDC/2.400mAh), steckbar Option 2: Li-Ion Akku (7,2VDC/3.500mAh), steckbar Option 3: 2x AA/LR6/Mignon Batterie oder Akku
<b>Betriebszeit</b>	Option 1: bis zu 48 Std. Option 2: bis zu 70 Std. Option 3: bis zu 38 Std.
<b>Ladeform</b>	Extern, über separates Ladegerät
<b>Ladegerät verfügbar für (UE)</b>	110 VAC – 230 VAC, 12/24 VDC
<b>Steckerform AC (Adapter-Set)</b>	EU, USA/JP, UK, AU
<b>Steckerform DC</b>	Kfz-Ladestecker