

## Characteristic

- Die Wandcontroller MSB3-40/XX, MSB3-60/XX und MSB3-90/XX aus Metall gehören zur kompletten Produktreihe der iNELS-Steuereinheiten und können praktisch in allen Projekten eingesetzt werden.
- Der MSB3 wird mit einem Premium-Metallgehäuse in den Varianten Altkupfer, glattes Messing, gebürstetes Silber und Graphitschwarz geliefert.
- Der MSB3-40/XX verfügt über vier Tasten, der MSB3-60/XX über sechs Tasten und der MSB3-90/XX über neun Tasten, deren Funktionen einfach mit Hilfe von Software angepasst werden können.
- Der Wandcontroller aus Metall ist mit einem integrierten Temperatursensor ausgestattet. Ferner verfügt er über einen analog-digitalen Eingang (AIN/DIN), über den ein potenzialfreier Kontakt oder ein externer TC/TZ-Temperatursensor (z. B. Bodentemperaturmessung) angeschlossen werden kann).
- Der Vorteil gegenüber herkömmlichen Schaltern/Tasten besteht in der Platzersparnis, der Zustandsanzeige eines beliebigen Systemausgangs, der Möglichkeit der Temperaturmessung sowie im Anschluss externer Tasten oder Melder.
- Jede Taste kann jeden Aktor (Verbrauchgerät) im System steuern. Jeder Taste kann auch eine andere Funktion oder ein Makro (Funktionssatz) zugewiesen werden. Somit ist es möglich, mehrere Verbrauchsgeräte gleichzeitig mit einer Taste zu bedienen.
- Die Metalltaste ist eine Designkomponente des iNELS-Systems und in den Varianten Altkupfer, glattes Messing, gebürstetes Silber und Graphitschwarz erhältlich.
- Die einzelnen Tasten verfügen über die Möglichkeit der weißen Hintergrundbeleuchtung.
- Die MSB3-40/XX, MSB3-60/XX und MSB3-90/XX sind für den Einbau in eine Montagedose vorgesehen.
- Alle Versionen haben die Größe eines Standardmoduls (94x94 mm).

## Allgemeine Hinweise

### ANSCHLUSS AN DAS SYSTEM, INSTALLATIONSBUS

Die iNELS3-Peripheriegeräte werden über den Installationsbus an das System angeschlossen. Die Leiter des Installationsbusses werden an den Klemmenleisten der Geräte an die Klemmen BUS+ und BUS- angeschlossen, wobei die Leiter nicht vertauschbar sind. Für den Installationsbus ist die Verwendung eines Kabels mit einem verdrehten Leiterpaar mit einem Aderdurchmesser von mindestens 0,8 mm erforderlich, wobei das empfohlene Kabel das iNELS BUS-Kabel ist, dessen Eigenschaften den Anforderungen des Installationsbusses am besten entsprechen. In den meisten Fällen kann auch das Kabel JYSTY 1x2x0,8 oder JYSTY 2x2x0,8 verwendet werden. Bei einem Kabel mit zwei verdrehten Leiterpaaren ist es aufgrund der Kommunikationsgeschwindigkeit nicht möglich, das zweite Paar für ein anderes moduliertes Signal zu verwenden, d. h. es ist nicht möglich, ein Paar für ein Bussegment und das andere Paar für ein weiteres Bussegment innerhalb eines Kabels zu nutzen. Beim Installationsbus ist auf einen Abstand von mindestens 30 cm zur Starkstromleitung zu achten und die Installation entsprechend seinen mechanischen Eigenschaften durchzuführen. Um die mechanische Beständigkeit der Kabel zu erhöhen, empfehlen wir, die Kabel immer in einem Elektroinstallationsrohr mit geeignetem Durchmesser zu verlegen. Die Topologie des Installationsbusses ist bis auf einen Kreis frei, wobei jedes Ende des Busses an den Klemmen BUS+ und BUS- mit einem Peripheriegerät abgeschlossen werden muss. Wenn alle oben genannten Voraussetzungen erfüllt sind, kann die maximale Länge eines Segments des Installationsbusses bis zu 300 m betragen. Da die Datenkommunikation und die Stromversorgung der Geräte in einem Leiterpaar erfolgen, ist der Durchmesser der Leiter im Hinblick auf den Spannungsabfall an der Leitung und den maximal entnommenen Strom einzuhalten. Die genannte maximale Länge des Busses gilt unter der Voraussetzung, dass die Toleranzen der Versorgungsspannung eingehalten werden.

### KAPAZITÄT UND ZENTRALEINHEIT

Das Hauptelement der iNELS-Bus-Elektroinstallation sind die Zentraleinheiten CU3-0xM. Je nach Verwendungszweck und Kommunikationsschnittstellen gibt es verschiedene Arten von Zentraleinheiten. Jede Zentraleinheit verfügt über mindestens einen Bus. An diesen Bus können bis zu 32 Geräte angeschlossen werden. Die Gesamtzahl der Geräte und Busse richtet sich nach der Anzahl der Zentraleinheiten in der übergeordneten Topologie des iNELS-BUS-Systems. Darüber hinaus ist die Anforderung an die maximale Belastung eines Bus-Zweigs mit einer Stromkapazität von maximal 1000 mA einzuhalten, die sich aus der Summe der Nennströme der an diesem Bus-Zweig angeschlossenen Geräte ergibt. Beim Anschluss von Geräten mit einem Verbrauch von mehr als 1A kann das BPS3-01M mit einem Verbrauch von 3A verwendet werden.

### STROMVERSORGUNG DES SYSTEMS

Zur Stromversorgung der Systemeinheiten wird die Verwendung des ELKO EP-Netzteils mit der Bezeichnung PS3-30/iNELS oder PS3-100/iNELS empfohlen. Wir empfehlen, das System mit externen Akkus zu sichern, die an das Netzteil PS3-100/iNELS angeschlossen sind (siehe Beispielschaltplan des Steuerungssystems).

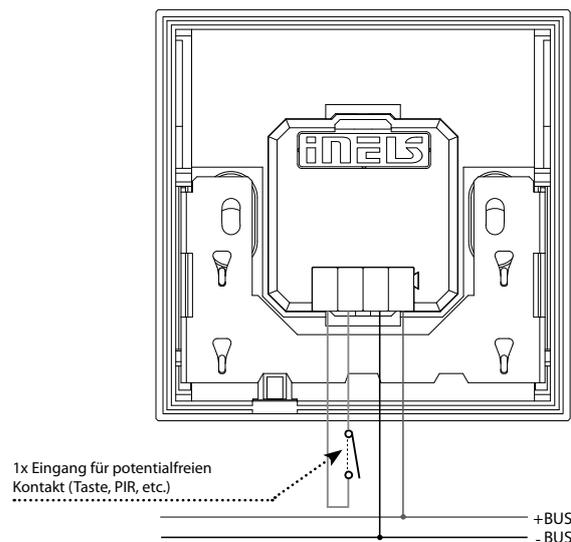
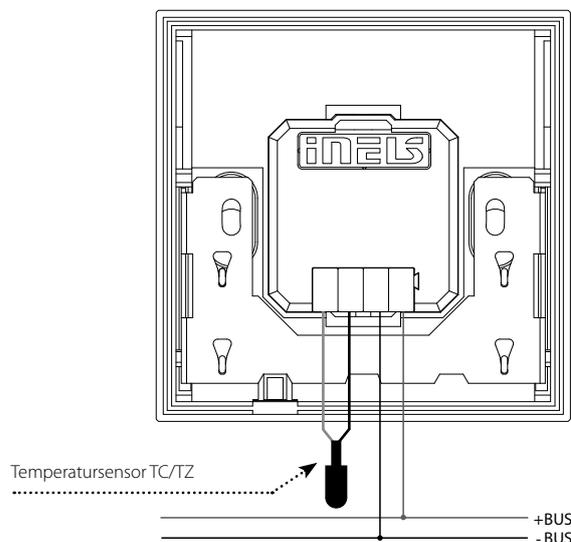
### ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Das Gerät kann als ein eigenständiges Element ohne Zentraleinheit nur in einem sehr eingeschränkten Funktionsumfang arbeiten. Damit das Gerät vollständig genutzt werden kann, ist es erforderlich, dass das Gerät an die Zentraleinheit des Systems der CU3-Baureihe oder an ein System angeschlossen wird, das dieses Gerät als eine Erweiterung um weitere Systemfunktionen bereits enthält.

Sämtliche Geräteparameter werden über die Zentraleinheit der CU3-Baureihe in der iDM3-Software eingestellt.

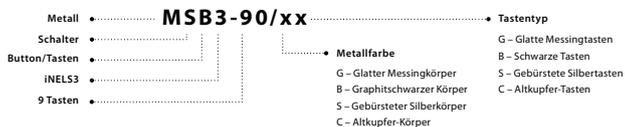
Auf der Vorderseite des Geräts befinden sich LEDs zur Anzeige der Versorgungsspannung und der Kommunikation mit der Zentraleinheit der CU3-Baureihe. Wenn die RUN-Diode in regelmäßigen Abständen blinkt, findet eine Standardkommunikation statt. Wenn die RUN-Diode dauerhaft leuchtet, wird das Gerät über den Bus mit Strom versorgt, das Gerät am Bus kommuniziert jedoch nicht. Wenn die RUN-Diode nicht leuchtet, liegt an den Klemmen BUS+ und BUS- keine Versorgungsspannung an.

## Schaltbild



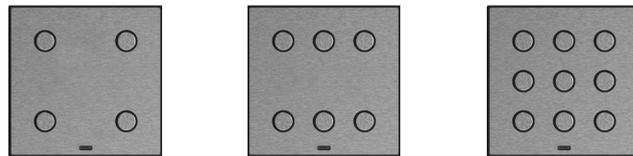
	MSB3-40	MSB3-60	MSB3-90
<b>Eingänge</b>			
Temperaturmessung:	JA, eingebauter Temperatursensor		
Bereich und Genauigkeit der Temperaturmessung:	0 bis +55°C; 0,3°C des Bereichs		
Feuchtigkeitsmessung:	JA		
Feuchtigkeitsmessbereich:	0 .. 99% RH		
Eingänge:	AIN/DIN		
Ext. Temperatursensor:	JA, Zwischenanschlussmöglichkeit AIN1/DIN1, AIN2/DIN2		
Anschluss des ext. Eingangs:	max. 30m Leitung		
Typ des ext. Sensors:	TC/TZ		
Temperaturmessbereich:	-20°C .. +120°C		
Temperaturmessgenauigkeit:	0.5°C des Bereichs		
Beleuchtungsstärke-Sensor:	1 .. 12 000 Lx		
<b>Tasten</b>			
Anzahl der Steuertasten:	4	6	9
Typ:	Tasten		
Anzeige:	Tasten mit weißer Hintergrundbeleuchtung		
<b>Ausgänge</b>			
Akustischer Ausgang:	Piezo-Wandler		
<b>Kommunikation</b>			
Installations bus:	BUS		
<b>Stromversorgung</b>			
Versorgungsspannung/Toleranz:	27 V DC, -20/+10 %		
Leistungsverlust:	max. 0.5 W		
Nennstrom:	25-43 mA	25-50 mA	25-55 mA
	(bei 27 V DC), aus dem BUS		
<b>Anschluss</b>			
Klemmenleiste:	EIB ø 0.6 - 0.8 mm <sup>2</sup>		
<b>Betriebsbedingungen</b>			
Luftfeuchtigkeit:	max. 80 %		
Betriebstemperatur:	-20 .. +55 °C		
Lagertemperatur:	-30 .. +70 °C		
Schutzart:	IP40		
Überspannungskategorie:	II.		
Verschmutzungsgrad:	2		
Arbeitsstellung:	beliebig		
Installation:	an der Wand, unter Beachtung der Bedingungen für eine ordnungsgemäße Installation des Thermostats		
<b>Abmessungen und Gewicht</b>			
Abmessungen:	94 x 94 x 40 mm		
Gewicht:	154g		

Nomenklatur

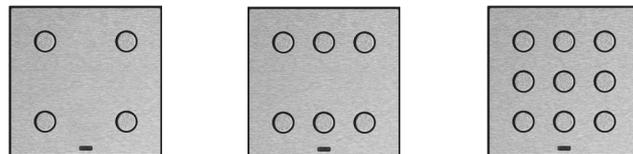


Achtung

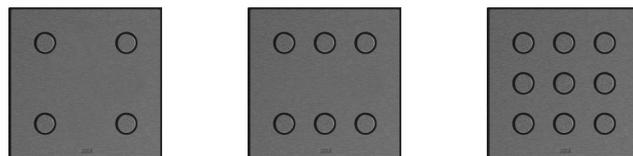
Machen Sie sich vor der Installation des Geräts und vor seiner Inbetriebnahme gründlich mit der Montage- und Bedienungsanleitung und dem Installationshandbuch des iNELS3-Systems vertraut. Die Bedienungsanleitung ist für die Montage des Geräts und den Benutzer des Geräts bestimmt. Die Anleitung ist Bestandteil der Elektroinstallationsdokumentation und kann auch auf der Website [www.inels.cz](http://www.inels.cz) heruntergeladen werden. Achtung, Stromschlaggefahr! Die Montage und der Anschluss dürfen nur von Personal mit entsprechender Elektrofachqualifikation und unter Einhaltung der geltenden Vorschriften durchgeführt werden. Berühren Sie keine spannungsführenden Teile des Gerätes. Lebensgefahr. Bei der Montage, Wartung, Modifikation und Reparatur sind die Sicherheitsvorschriften, Normen, Richtlinien und berufsrechtliche Regelungen für den Umgang mit elektrischen Geräten zu beachten. Vor Beginn der Arbeiten am Gerät ist es erforderlich, dass alle Leiter, Anschlusssteile und Klemmen spannungsfrei sind. Diese Anleitung enthält nur allgemeine Hinweise, die innerhalb der jeweiligen Installation angewendet werden müssen. Überprüfen Sie im Rahmen der Kontrolle und Wartung regelmäßig (bei ausgeschalteter Stromversorgung) den festen Sitz der Klemmen.



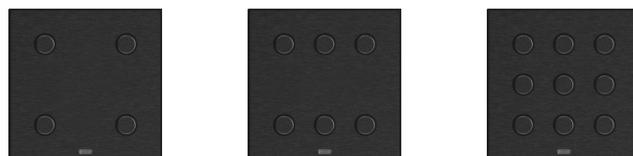
MSB3- XX/SS= gebürstete Silberplatte + gebürstete Silbertaste



MSB3- XX/GG= Satin-Messingplatte + Satin-Messingtaste



MSB3- XX/CC = Altkupfer-Platte + Altkupfer-Taste



MSB3- XX/BB = graphitschwarze Platte + schwarze Taste