

MODULIERBAR

MULTIFUNKTION



BEDIENMODUL

Moka

Für explosionsgefährdete Bereiche

Das Bedienmodul Moka passt sich Ihrer Anwendung an, um Ihren Prozess effizienter zu gestalten. Dank der einfachen Handhabung und großen Bewegungsfreiheit, lässt sich die Produktivität unter sicherheitstechnischen Aspekten steigern, indem Sie innovative Spitzentechnologie nutzen.

Dieses Bedienmodul ist für den Einsatz in explosionsgefährdeten Gasen Zone 0, 1, 2, Staub Zone 20, 21, 22 und Minen konzipiert.

PRÄSENTATION

- Bidirektionale, parametrierbare und intelligente Funkverbindung für den Informationsaustausch, die sich dem elektrischen Funkumfeld anpasst.
- Benutzerfreundliches Display zur Statusanzeige, Auswahl, Freigabe, Parametrierung ...
- Modulierbares Gehäuse mit großer Funktionsauswahl.
- Mühelose und schnelle Parametrierung des Produkts durch den USB Mini-B-Stecker und die Parametrierungs-Software **iDialog** (Funktionsbezeichnungen, Feedback, Alarmer, Mapping Aktoren/Ausgänge, Zwischenverriegelungen, Bus-Schnittstelle, PIN-Zugangscode).
- Erleichterte Wartung dank der Diagnosehilfe (Information auf dem Bildschirm, iDialog Analyseprogramm).
- Einsteckbare Batterie und Industrieladegerät.

PRODUKTE IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN EUROPÄISCHEN RICHTLINIEN:

ATEX Hersteller
2014/34/EU

EG-Baumuster-
prüfbescheinigung
vom LCIE



Maschinenrichtlinie 2006/42/EG:

- Not-Halt
- SIL 3 gemäß EN 61508-1-7
- Performance Level PL e gemäß EN ISO 13849-1 und -2
- EG-Baumusterprüfbescheinigung vom TÜV NORD



Funkanlagen und Telekommunikationsend-einrichtungen (Niederspannung, elektromagnetische Verträglichkeit, Funkspektrum)
R&TTE-Richtlinie 99/5/EG

No 44 250 11 382580 005

DEFINITION EINER EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN ATMOSPHERE

Voraussetzungen einer Explosion

Eine Explosion erfolgt beim Aufeinandertreffen folgender 3 Elemente:

- Sauerstoffträger :
In diesem Fall der in der Luft vorhandenen Sauerstoff.
- Brennstoff :
 - ◆ Gas (Methan, Acetylen, ...)
 - ◆ Dampf (Benzin, Lösungsmittel, ...)
 - ◆ Staub (Holz, Zucker, Getreide, ...).
- Zündquelle :
 - ◆ Lichtbogen
 - ◆ Mechanischer Funke
 - ◆ Temperaturanstieg



Folgen einer Explosion

Aufgrund von Explosionen sterben jährlich bei 379 Unfällen etwa 6 Personen und 387 werden dauerhaft arbeitsunfähig. Sie können folgenschwere Katastrophen hervorrufen, wie die Explosion der **Firma AZF 2001** in Toulouse (Frankreich) oder das **Silo von Blaye 1997** bei Bordeaux (Frankreich), die zahlreiche Tote, Verletzte und schwerwiegenden Sachschaden zur Folge hatten.

Schutz gegen Explosionen

Es ist unabdingbar, die von einer explosionsgefährdeten Atmosphäre erzeugten spezifischen Risiken unter Berücksichtigung folgender Punkte zu bewerten :

- ◆ Wahrscheinlichkeit des Auftretens und Anhaltens von **explosionsgefährdeter Atmosphäre**,
- ◆ Wahrscheinlichkeit der Gegenwart von **Zündquellen**, inklusive **elektrostatischer Entladungen** und deren Aktivierung und Wirksamkeit,
- ◆ **Anlagen, benutzte Stoffe, Verfahren und mögliche Interaktionen**,
- ◆ Studie **vorhersehbarer Konsequenzen**.

Die Explosionsrisiken müssen umfassend untersucht werden.

In der Praxis bedeutet dies:

- ▣ Identifizierung der als gefährlich eingestuft Räumlichkeiten und Stoffe, die eine explosionsgefährdete Atmosphäre hervorrufen können.
- ▣ Einstufung der explosionsgefährdeten Bereiche in explosionsgefährdete Zonen, eventuell unter Hinzuziehung einer Einrichtung von aussen.
- ▣ Die Definition der benötigten Materialien zur Durchführung des Projekts.

In Bezug auf die Richtlinie ATEX Benutzer 99/92/CE.

Die Zonen werden je nach Gefahrenstufe genormt.

■ Definition der Explosionsgefahrenzonen aufgrund von:

GAS, DÄMPFEN UND NEBEL

ZONE 0 : Bereich, in dem aus einer Mischung aus Luft und Brennstoffen wie Gase, Dämpfe oder Nebel bestehende explosive Atmosphäre dauerhaft, häufig oder während langer Zeiträume vorherrscht

ZONE 1 : Bereich, in dem aus einer Mischung aus Luft und Brennstoffen wie Gase, Dämpfe oder Nebel bestehende explosive Atmosphäre sich gelegentlich oder bei normalem Betrieb bilden kann.

ZONE 2 : Bereich, in dem aus einer Mischung aus Luft und Brennstoffen wie Gase, Dämpfe oder Nebel bestehende explosive Atmosphäre sich bei normalem Betrieb nicht bildet, oder falls sie doch auftritt, nur von kurzer Dauer ist.

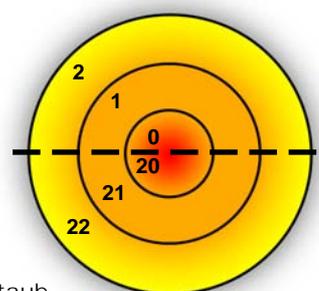
STAUB

ZONE 20 : Bereich, in dem eine aus einer Wolke von brennbarem Staub bestehende explosive Atmosphäre dauerhaft, häufig oder während langer Zeiträume in der Luft vorherrscht.

ZONE 21 : Bereich, in dem eine aus einer Wolke von brennbarem Staub bestehende explosive Atmosphäre bei Normalbetrieb gelegentlich in der Luft auftreten kann.

ZONE 22 : Bereich, in dem eine aus einer Wolke von brennbarem Staub bestehende explosive Atmosphäre bei Normalbetrieb nicht in der Luft auftreten kann, oder falls sie doch auftritt, nur von kurzer Dauer ist.

Gas / Vämpfen



Staub

- Ständige Gefahr
- Gefahr bei normalen Betriebsbedingungen
- Auf Systemausfall beschränkte Gefahr (zeitbeschränkt)



Definition der ATEX-Kennzeichnung - IECEx Produkte

Seit dem 1. Juli 2003 müssen sämtliche Ex-Produkte den Anforderungen der Richtlinie ATEX 94/9/EG entsprechen. Die Entwicklung der 60079-0 Norm führt zu folgender neuen Kennzeichnung:



Bediengeräte Moka ATEX :

C €0081 ¹ ² ³ **Ex** ⁴ ⁵ ⁶ ⁷ **II 1 GD**
⁸ ⁹ ¹⁰ **Ex ia IIB T4 or 145°C Ga (1)**
¹¹ **Ex ia IIIC T135°C or T145°C Da (1)**
¹ **I M1**
Ex ia I Ma
¹¹ **LCIE 14 ATEX 3014 X**
¹² **IECEX LCIE 14.0015 X**

Bediengeräte Moka ATEX + Kabelsteuerungs-Option :

C €0081 ¹ ² ³ **Ex** ⁴ ⁵ ⁶ ⁷ **II 1 GD**
⁸ ⁹ ¹⁰ **Ex ia IIB T4 or 145°C Ga (1)**
¹¹ **Ex ia IIIC T135°C or T145°C Da (1)**
¹ **I M1**
Ex ia I Ma
¹³ **Ui: 5.9V; li: 210mA; Pi: 310mW;**
Ci: 96.2µF; Li: 0.54µH
¹¹ **LCIE 14 ATEX 3014 X**
¹² **IECEX LCIE 14.0015 X**

(1) Temperaturklassen abhängig von der Umgebungstemperatur:
 -20°C ≤ Umgebungstemperatur ≤ +40°C, Temperatur-Klassen sind T4 für Gas und T135°C für Staub.
 +40°C ≤ Umgebungstemperatur ≤ +50°C, Temperatur-Klassen sind 145°C für Gas und T145°C für Staub.

■ Nachstehend finden Sie die Tabellen, zur Erklärung der **ATEX Kennzeichnung**:

1 Gerätegruppen

Gerätegruppe	Anwendung
Gruppe I	Elektrische Geräte für den Einsatz in Minen => Schlagwetterschutz
Gruppe II	Elektrische Geräte für den Einsatz aller anderen explosionsgefährdete Atmosphären außer Minen => Explosionsschutz

2 3 ATEX-Sicherheitsklasse

Geräte-kategorie	Art der Atmosphäre	Schutzgrade	Beschreibung
1	G Gas (gas) D Staub (dust)	Sehr hohes Niveau	Diese Geräte können in einer Atmosphäre mit permanenter oder nahezu permanenter Explosionsgefahr (Zonen 0, 1, 2 und 20, 21, 22) arbeiten
2	G Gas (gas) D Staub (dust)	Hohes Niveau	Diese Geräte können in einer Atmosphäre mit häufiger Explosionsgefahr (Zonen 1, 2 und 21, 22) arbeiten
3	G Gas (gas) D Staub (dust)	Normal	Diese Geräte können in einer Atmosphäre mit gelegentlicher Explosionsgefahr (Zonen 2 und 22) arbeiten

4 Zündschutzart bei elektrischen Betriebsmittel in Gasatmosphäre

Schutzart		Normen / Standard	Grundprinzip	Anwendung in ZONE			
				0	1	2	
d	Explosions-geschützt	EN/IEC 60079-1	Das extrem robuste Gehäuse hält die Explosion im Inneren des Geräts. Die Explosionsschutzdichtungen des Geräts verhindern jegliche Ausbreitung der Flammen ausserhalb des Gehäuses. Die Dichtungen werden regelmässig gewartet.		●	●	
e	Erhöhte Sicherheit	EN/IEC 60079-7	Die Bestandteile im Inneren des Gehäuses dürfen unter normalen Betriebsbedingungen keine Lichtbogen, Funken oder kritische Temperaturen erzeugen. Das Gehäuse muss gemäss Schutzgrad IP54 dicht und stossfest sein.		●	●	
i	Eigen-sicherung	ia	EN/IEC 60079-11	Die Konzept des Kreises, bei dem die Energie am Eingang durch eine Zener-Diode oder einen galvanischen Isolator beschränkt wird, macht die Bildung von Lichtbogen oder Stromfunken unmöglich. Unterteilt in "ia" (hält 2 Störungen stand: für Zone 0 geeignet) und "ib" (hält 1 Störung stand: für Zone 1 und 2 geeignet).	●	●	●
		ib	EN/IEC 60079-11	Die Konzept des Kreises, bei dem die Energie am Eingang durch eine Zener-Diode oder einen galvanischen Isolator beschränkt wird, macht die Bildung von Lichtbogen oder Stromfunken unmöglich. Unterteilt in "ia" (hält 2 Störungen stand: für Zone 0 geeignet) und "ib" (hält 1 Störung stand: für Zone 1 und 2 geeignet).		●	●
m	Einkapselung	EN/IEC 60079-18	Bei dieser Schutzart wird die gesamte Elektronik in einem isolierenden Material eingekapselt, um Lichtbogen oder elektrische Funken zu vermeiden.		●	●	
n	Zone 2	EN/IEC 60079-15	Diese Schutzart eignet sich nur für Geräte für Zone 2 mit geringer Explosionsgefahr. Sie ähnelt der Schutzart "e" erhöhte Sicherheit, mit geringeren Schutzanforderungen.			●	
o	Ölkapselung	EN/IEC 60079-6	Das Material oder der elektrische Kreis wird in Öl getaucht. So befindet sich die explosive Mischung oberhalb der Flüssigkeit und kann von dem elektrischen Kreis nicht gezündet werden.		●	●	
p	Überdruck-kapselung	EN/IEC 60079-2	Es wird ein Gas im Überdruck in das Gehäuse eingeführt, um die eventuell explosive Umgebungsatmosphäre am Eindringen in das Gehäuse zu hindern.		●	●	
q	Sandkapselung	EN/IEC 60079-5	Bei dieser Schutzart wird die gesamte Elektronik in ein inertes pulverförmiges Material eingekapselt, um Lichtbogen oder elektrische Funken zu vermeiden.		●	●	

5 Unterteilung der Gase und Dämpfe in Explosionsgruppen (nicht vollständige Tabelle)

Gruppe IIA		Gruppe IIB		Gruppe IIC
Propan	Azeton	Ethylen	Ethyloxid	Acetylen
Ethan	Hexan	Äther Diethylen	Hydrogensulfid	Wasserstoff
Butan	Methanol	Ethylether	Ethanol	Kohlenstoffdisulfid
Benzol	Lösungsmittel für Lacke	Cycloproden		
Pentan	Erdgas	Butadien 1-3		
Heptan		Propylenoxid		

6 Gas-Temperaturklassen

Die Sichere Benutzung der Geräte in Gefahrenzonen erfordert die Gasgruppe zu wissen und die Zündtemperatur der Gasgemische mit der in der Kennzeichnung angegebenen Temperaturklasse der Geräte zu vergleichen.

Die maximale Oberflächentemperatur des Gerätes muss immer niedriger als die Zündtemperatur des Gases in der Gefahrenzone sein.

Temperaturklasse	MAXIMALE Oberflächentemperatur des elektrischen Materials	ZÜND-Temperaturen der entzündlichen Stoffe
T1	450°C	> 450°C
T2	300°C	> 300°C
T3	200°C	> 200°C
T4	135°C	> 135°C
T5	100°C	> 100°C
T6	85°C	> 85°C



7 Zündschutzniveau für Betriebsmittel (EPL)

Traditionelles Verhältnis zwischen Zündschutzniveau und Zonen/Klassen (ohne zusätzliche Risikoabschätzung).

Zündschutzniveau für Betriebsmittel (EPL)	Verwendungszone	Kategorie (94/9/CE)
Ga	0 (und 1 und 2)	1G
Gb	1 (und 2)	2G
Gc	2	3G
Da	20 (und 21 und 22)	1D
Db	21 (und 22)	2D
Dc	22	3D
Ma / Mb	Bergwerke	M1 / M2

8 Zündschutzart bei elektrischen Betriebsmittel in staubiger Atmosphäre

Schutzart			Normen / Standard	Grundprinzip	Anwendung in ZONE		
					20	21	22
i	Eigen-sicherung	ia	EN/IEC 60079-11	Die Schaltkreise sind so ausgelegt, dass die Energie am Eingang durch eine Zener-Diode oder einem galvanischen Isolator beschränkt wird. Dies verhindert die Bildung von Lichtbögen oder Funken. Unterteilt in "ia" (hält 2 Störungen stand : für Zone 0 geeignet) und "ib" (hält 1 Störung stand: für Zone 1 und 2 geeignet).	●	●	●
		ib	EN/IEC 60079-11	Die Schaltkreise sind so ausgelegt, dass die Energie am Eingang durch eine Zener-Diode oder einem galvanischen Isolator beschränkt wird. Dies verhindert die Bildung von Lichtbögen oder Funken. Unterteilt in "ia" (hält 2 Störungen stand : für Zone 0 geeignet) und "ib" (hält 1 Störung stand: für Zone 1 und 2 geeignet).	●	●	●
m	Einkapselung	EN/IEC 60079-18	Bei dieser Schutzart wird die gesamte Elektronik in einem isolierenden Material eingekapselt, um Lichtbogen oder elektrische Funken zu vermeiden.	●	●	●	
p	Überdruck-kapselung	EN/IEC 60079-2	Es wird ein Gas im Überdruck in das Gehäuse eingeführt, um die eventuell explosive Umgebungsatmosphäre am Eindringen in das Gehäuse zu hindern.	●	●	●	
t	Explosions-geschützt	EN/IEC 60079-31	Das extrem robuste Gehäuse hält die Explosion im Inneren des Geräts. Die Explosionsschutzdichtungen des Geräts verhindern jegliche Ausbreitung der Flammen ausserhalb des Gehäuses. Die Dichtungen werden regelmässig gewartet.	●	●	●	

9 Unterteilung der Stäube in Explosionsgruppen

Explosions-gruppen	Staubtyp	Grundprinzip
Gruppe IIIA	Brennbare Schwebstäube	Feste Nanopartikel von 500 µm oder weniger, die aufgrund ihrer Größe in der Luft bleiben können oder sich absetzen, sind dazu geeignet, explosive Gemische mit der Luft in normalen atmosphärischen Druck und Temperaturbedingungen zu bilden.
Gruppe IIIB	Nichtleitende Stäube	Brennbare Stäube mit einem elektrischen Leistungswiderstand größer als 10 ³ Ω.m. Größe < 500 µm
Gruppe IIIC	Leitende Stäube	Brennbare Stäube mit einem elektrischen Leistungswiderstand kleiner-gleich 10 ³ Ω.m. Größe < 500 µm

10 Maximale Oberflächentemperatur für staubige Atmosphären

11 LCIE: Zertifikat der EG-Baumusterprüfbescheinigung

12 LCIE: IECEx Zertifikatsnummer

13 Kennzahlen der Eigensicherheit der Kabelsteuerung



BIDIREKTIONALE
FUNKVERBINDUNG

OPTION
MULTIMODE



NOT-AUS-SICHERHEITS
SCHALTER
SIL 3 - PL e



VERSCHIEDENE
AUSWAHLMÖGLICHKEIT
AN SCHALTELEMENTEN

GESCHÜTZTER
BILDSCHIRM MIT
HINTERGRUND-
BELEUCHTUNG,
ENTSPIEGELT,
STOSS- UND
KRATZFEST



MODELL
2 JOYSTICKS

OPTION:
KREUZKULISSE

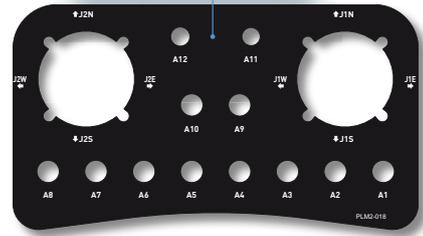


STANDARD
JOYSTICKS MIT
1 BIS 4 STUFEN ODER
PROPORTIONAL



OPTION
JOYSTICK MIT
TOTMANN-FUNKTION
ZUM SCHUTZ GEGEN
UNBEABSICHTIGTE
BETÄTIGUNG

BENUTZERDEFINIERTE
BESCHRIFTUNGSPLATTE



MODELL
3 JOYSTICKS



OPTION
ZUSÄTZLICHER
DRUCKTASTER

OPTION
INDUSTRIESTECKER C16
4 ANSCHLUSSPUNKTE
FÜR 2 SCHALTCONTACTE

OPTION
INDUSTRIESTECKER C16
7 PINS FÜR
KABELSTEUERUNG

OPTION
ERKENNUNG DER
INAKTIVITÄT
«TOTMANN»

OPTION
ALARMVORRICHTUNG
FÜR DEN ISOLIERTEN
ARBEITER

4 FUNKTIONSKNÖPFE

TASTE EIN/FREIGABE

NAVIGATIONSKNÖPFE

MODELL 4
PROPORTIONALE
KIPPHEBEL



ATMUNGSAKTIVE MEMBRAN
ZUR VERMEIDUNG VON
KONDENZWASSERBILDUNG

DICHTER USB-ZUGANG
FÜR DIAGNOSE UND
PARAMETRIERUNG

EINSTECKBARER
HOCHLEISTUNGSAKKU

BESCHREIBUNG

Das Bedienmodul ist mit 3 Gehäuseausführungen erhältlich :

→ **Bedienmodul^(a) mit 2 Joysticks:**

- 4 Funktions-Druckknöpfe^(b)
- + 12 wählbare Plätze für die Steuereinheiten^(c)

→ **Bedienmodul^(a) mit 3 Joysticks:**

- 4 Funktions-Druckknöpfe^(b)
- + 8 wählbare Plätze für die Steuereinheiten^(c)

→ **Bedienmodul^(a) mit 6 Kipphebel:**

- 4 Funktions-Druckknöpfe^(b)
- + 8 Plätze für die wählbaren Steuereinheiten^(c)

^(a) Jede Version beinhaltet 2 Druckknöpfe für Navigationszwecke, 1 Druckknopf „EIN/Freigabe“ und 1 Not-Aus-Schlagtaster.

^(b) Die Druckknöpfe können im Selektor mit zwei, drei oder «n»-Positionen konfiguriert werden, deren Zustand auf dem Bildschirm angezeigt wird.

^(c) Als Steuerorgane können folgende Elemente gewählt werden:

- Schlüsselschalter
- Kippschalter mit 2 Positionen rastend
- Kippschalter mit 2 Positionen tastend
- Kippschalter mit 3 Positionen rastend
- Kippschalter mit 3 Positionen tastend
- Kippschalter mit 3 Positionen, darunter 2 rastend + 1 tastend
- Drehschalter 4 bis 12 Positionen
- Potentiometer (nur bei Modell mit 2 Joysticks)

Mit Hilfe des Bildschirms des Bedienmoduls lassen sich leicht die folgenden Elemente parametrieren und auswählen:



- Die Sprache
- Den Transceiver, den man einsetzen möchte
- Die Frequenz und Funksendeleistung
- Die Verzögerungszeit der Standby-Funktion (Automatischer Stopp des Bedienmoduls bei Stillstand und Ausschalten des angeschlossenen Transceivers)
- Die verschiedenen Ebenen der Ausrüstung (max. 32)

Ermöglicht die Anzeige unterschiedlicher Elemente :

- Batterieladestand
- Funkverbindung
- Bezeichnungen der Ausrüstung und der angesteuerten Funktionen (max. 96 unterschiedliche Bezeichnungen für die Auswahlwähler)
- Feedback der Ausrüstung (max. 16 Feedbacks mit 10 Bezeichnungen/ Feedback und insgesamt max. 48 Bezeichnungen)
- Alarmer (8 für die Anwendung + 8 System)

Kompatibilität:

Diese Betreibermodule funktionieren mit den Transceivern **Elio, Alto, Timo** und **Nemo**, die Auswahl ist der geplanten Anwendung anzupassen.

TECHNISCHE KENNDATEN

MECHANISCHE KENNDATEN UND UMWELTWIDERSTAND

Gehäusematerial	verstärktes, stoßfestes ABS + Stoßschutz
	antistatisch
Dichtigkeit	IP65
Masse (mit Batterie)	From 1700 g bis 1800 g entsprechend der Konfigurationen
Abmessungen	297 x 215 x 170 mm
Tragen	Tragegürtel mit Schlaufe 2 Punkte

UMWELT-WIDERSTAND

Einsatztemperatur	-20°C bis + 50°C
Lagertemperatur des Bedienmoduls	-20°C bis + 70°C
Lagertemperatur der Batterie	-20°C bis + 50°C

ELEKTRISCHE UND FUNKKENNDATEN

Versorgung	Li-Ionen-Akku
Laufzeit bei aktiver	10 Stunden
Funkverbindung (bei 25°C)	
Frequenzwahl	64 Frequenzen auf 433-434 MHz
manuell / automatisch	12 Frequenzen auf 869 MHz
	64 Frequenzen auf 911-918 MHz
Sendeleistung	< 10 mW (ohne Lizenz)
Begrenzung der Reichweite	10 parametrierbare Leistungsniveaus
Modulation	FM
Mittlere Reichweite ⁽¹⁾	100 m im Industriebereich ⁽¹⁾
	300 m in freier Umgebung ⁽¹⁾
Ladezeit (Autonomie > 80%)	3 Std. (20 min. Ladezeit ermöglichen 1 Std. Laufzeit)
Ladetemperatur	0°C bis + 40°C

FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

LCD-Anzeige	hintergrundbeleuchtet 128 x 128 Pixel 42 mm (L) x 40 mm (H) Schwarz-Weiss
USB-Schnittstelle für Parametrierung und Diagnose	USB-Stecker, Typ Mini-B 5 Kontakte einfacher Zugang über eine Abdeckung auf der Rückseite des Bedienmoduls
Funktionsanzeige	Auf Bildschirm sichtbar, (Funkverbindungszustand, Akkuzustand, Knopfzustände, Feedback ...)
Funktionsknöpfe	4 Druckknöpfe (fest um den Bildschirm installiert) + bis zu 12 Plätze nach Wahl für die Steuereinheiten je nach Anzahl der Joysticks
Navigationsknöpfe und Inbetriebnahme	2 Druckknöpfe für Parametrierung des Produkts 1 Knopf EIN/Freigabe (Inbetriebnahme und Freigabe der Menüs, die auf dem Bildschirm angezeigt werden)
Not-Aus-Schalter	2 Positionen mit Drehriegelung
Standby-Funktion	Vom Benutzer parametrierbare Verzögerung (von 1 Sek. bis unendlich)

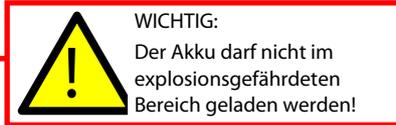
⁽¹⁾ Die Reichweite hängt von den Umweltbedingungen des Bedienmoduls und der Empfangsantenne (Balkenwerk, Metalltrennwände ...) ab.

ZUSÄTZLICHE OPTIONEN

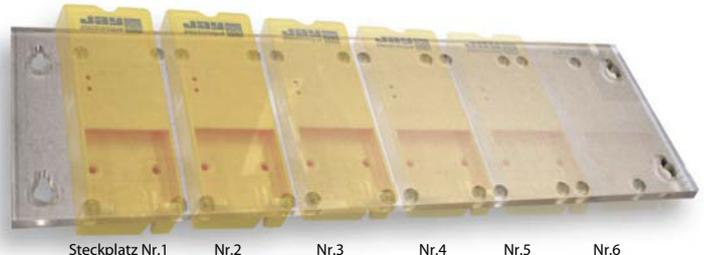
INDUSTRIESTECKER C16 FÜR KABELSTEUERUNG

- 7 Pins

ZUBEHÖR



WICHTIG:
Der Akku darf nicht im
explosionsgefährdeten
Bereich geladen werden!



Akku-Ladegerät

Referenz: PWC
Abmaße: 170x65x36 mm
Versorgung: 12/24 VDC
Leistung: 7 W

Einsteckbarer Akku für Bedienmodul

Referenz: PWB
Abmaße: 57x56x16 mm
Spannung: 3,7 V
Kapazität: 1900 mAh
Technologie: lithium ion

Netzteil für Akku-Ladegerät

Referenz: UBCU
Abmaße: 41x72x39 mm
Versorgung: 100-240 VAC
Ausgang: 12 VDC
Leistung: 7 W

Rack für 6 Ladegeräte (6 Aufnahmevorrichtungen)

Referenz: PWR
Abmaße: 470x147x8 mm
Verkauf: ohne Ladegeräte



Adapter Zigarettenanzünder für Batterieladegerät

Referenz: PWA4
Abmaße: 90x20x20 mm
Versorgung: 12-24 VDC
Ausgang: Versorgung

Netzteiladapter für Rack

Referenz: PWAUR
Versorgung: 100-240 VAC
Ausgang: 12 VDC
Leistung: 36 W



Abnehmbarer 2-Punkt Tragegurt

Referenz: PYM110



Schlüsselschalter Nr. 2D138 Durchmesser 22 für Schrank

Referenz: PWE01



Steuerkabel für die Kabelverbindung zwischen Sender und Transceiver

Referenz: PWLY40
Länge: 40 m



ZAC La Bâtie
Rue Champrond
F 38334 SAINT-ISMIER Frankreich

Tel. +33 (0)4 76 41 44 00
Fax +33 (0)4 76 41 44 44

www.jay-electronique.com

Welotec GmbH
Zum Hagenbach 7
D-48366 Laer, GERMANY

WELOTEC

Tel. +49 (0)2554/9130-00 info@welotec.com
Fax +49 (0)2554/9130-10 www.welotec.com

Die in diesem Dokument dargestellten Produkte können weiterentwickelt werden. Die Beschreibungen, Fotos und Merkmale sind nicht vertraglich bindend.
RadioCrane, RadioDrive, RadioSafe, RadioLift, RadioGreen, RadioBuild, RadioFarm, RadioMotion sind Marken von JAY Electronique France.