

ABB Micro Wechselrichter MICRO-0.25/0.3-I-OUTD, CDD und Zubehör 250 bis 300 W



MICRO

Das ABB-MICRO-Wechselrichter-System ist die perfekte Lösung für Photovoltaik-Anwendungen bei denen Flexibilität und Modularität erforderlich sind.

Der ABB MICRO Wechselrichter kontrolliert jedes einzelne Modul. Dadurch werden Verschattungs- und Mismatchingverluste minimiert.

Der ABB eigene MPP-Algorithmus auf Modulebene bringt noch höhere Flexibilität und besseren Energieertrag.

Dieses System bietet die beste Alternative zu den herkömmlichen String Wechselrichtern, für die ABB bekannt ist.

Anlagen mit ABB MICRO Wechselrichtern ermöglichen eine einfache Installation durch die kabellose Kommunikationsverbindung zwischen dem ABB MICRO und dem ABB CDD.

CDD

Das ABB Concentrator Data Device (CDD) ist die Kommunikationsschnittstelle zwischen der MICRO Anlage und dem Anlagenbetreiber.

Das ABB CDD zeigt immer den aktuellen Anlagenstatus über sein integriertes Display an, was bei der Überwachung und Fehlerbehebung der Anlage hilft und den Service vereinfacht.

Für einen kompletten und detaillierten Status Report kann der integrierte Web Server auf lokaler Ebene genutzt werden.

Für eine komplette Aufzeichnung der Anlagendaten stellt ABB die Aurora Vision® Plant Management Plattform zur Verfügung.

Highlights

- Erhältlich als 250W und 300W Version und kompatibel zu fast allen PV-Modulen
- Verbesserte MPPT-Steuerung
- Einfach einzurichten
- Nachführung auf Modulebene
- Energieertrag und Überwachung auf Modulebene
- Durch die sichere, drahtlose Schnittstelle zur Anlagenüberwachung und Konfiguration ist keine Verkabelung erforderlich
- 10 Jahre Garantie auf alle Komponenten (MICRO, CDD und Kabel)

Zubehör

Die ABB MICRO Wechselrichter werden mit dem AC-TRUNK-BUS Kabel oder dem Einzelerweiterungskabel (drop extender) an die AC-Seite angeschlossen

Das AC-TRUNK-BUS ist ein Kabel mit 4 mm² Querschnitt für die Außenanwendung mit vorinstallierten Anschlüssen für ABB MICRO-Wechselrichter.

Sobald der ABB MICRO Wechselrichter oder aber die wasserdichte Verschlusskappe installiert ist, ist der IP67 Schutzgrad am AC-TRUNK-BUS Kabel sichergestellt.

Das AC-Zubehör ermöglicht die Kabelerweiterung, Terminierung oder aber auch die Verbindung zu einem selbstkonfektioniertem Kabel. Dies vereinfacht die Installation für kleine und große Anlagen enorm.

Dank des weiten Temperaturbereichs und der hohen mechanischen Zuverlässigkeit, gibt es keine Einschränkungen für den Installationsbereich, was die Anlagenplanung noch flexibler macht.

Als Erweiterung zu den einzelnen Zubehörkomponenten bietet ABB zwei Kits an, um den Bestellvorgang zu erleichtern: Ein Montage- und ein Erweiterungs-Kit.

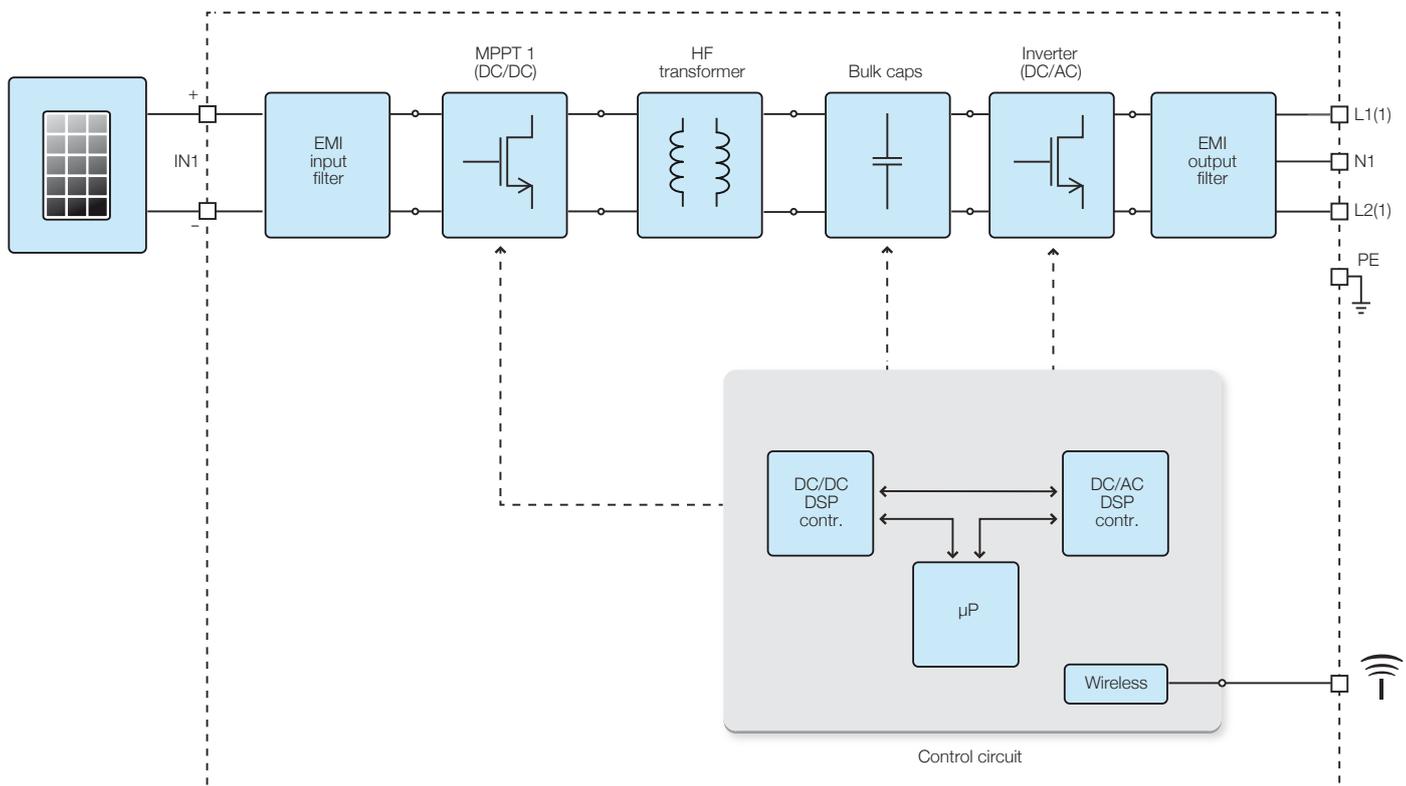
Das Montage-Kit beinhaltet alle notwendigen Komponenten für die einfache Installation (ausgenommen das AC-TRUNK-BUS Kabel welches separat bestellt werden muss).

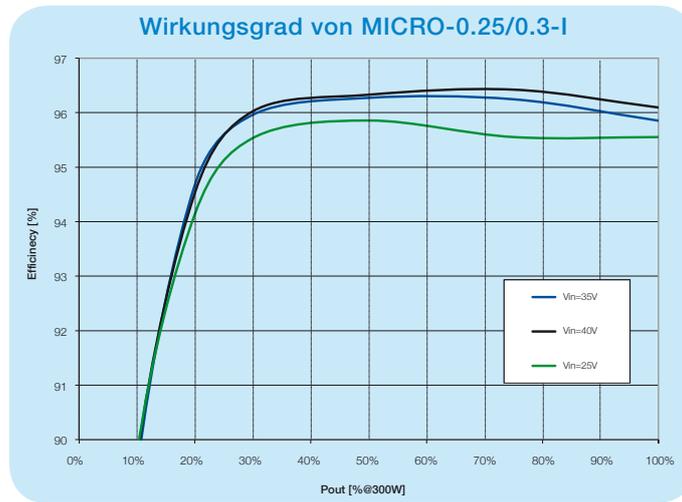
Das Erweiterungs-Kit beinhaltet sämtliche Komponenten um das AC-TRUNK-BUS-Kabel mit einem selbst konfektionierten Kabel zu verbinden.

Das Einzelerweiterungskabel (drop extender) ist ein Kabel mit 0,75mm² Querschnitt, 5m Länge und offenem Kabelende für den Anschluss eines einzelnen MICRO Wechselrichters.



Blockdiagramm von MICRO





Technische Daten und Typen

Typenschlüssel	MICRO-0.25-I-OUTD	MICRO-0.3-I-OUTD
Eingang		
Maximale DC-Eingangsleistung ($P_{dc,max}$)	265 Wp	320 Wp
DC-Betriebseingangsspannungsbereich ($V_{dc,min} \dots V_{dc,max}$)		12...60 V
MPPT DC-Eingangsspannungsbereich ($V_{MPPT,min} \dots V_{MPPT,max}$)	25...50 V	30...50 V
Absolute maximale DC-Eingangsspannung ($V_{max,abs}$)		65 V
Maximaler DC-Eingangsstrom ($I_{dc,max}$)		10.5 A
Anzahl von DC-Eingangspaaren für jeden MPPT		1
DC-Anschlussart		PV Stecker MC4
DC-Aufstartspannung (V_{start})		25V
Ausgang		
AC-Netzanschluss		Einphasig
AC-Nennleistung ($P_{ac,n}$)	250 W	300 W
Maximale Scheinleistung (S_{max})	250 VA ⁽³⁾	300 VA ⁽³⁾
AC-Nenn-Netzspannung ($V_{ac,n}$)		230 V
AC-Spannungsbereich ($V_{ac,min} \dots V_{ac,max}$)		180...264 V ⁽¹⁾
Maximaler AC-Ausgangsstrom ($I_{ac,max}$)	1.3 A	1.5 A
Kurzschlussstrombeitrag		3 A
Nenn-Ausgangsfrequenz (f_n)		50 Hz / 60 Hz
Frequenzbereich Ausgang ($f_{min} \dots f_{max}$)		47...53 Hz / 57...63 Hz ⁽²⁾
Nominaler Leistungsfaktor ($\cos\phi_{iac,r}$) und Einstellbereich		> 0.995 ⁽³⁾
Maximale Anzahl Geräte / Phase		17
Ausgangsschutz		
Anti-Islanding-Schutz		Gemäß dem lokalen Standard
Ausgangsüberspannungsschutz - Varistor		Ja
Betriebsverhalten		
Maximaler Wirkungsgrad (η_{max})		96.5%
Gewichteter Wirkungsgrad (η_{EURO}/η_{CEC})	95.4% / -	95.5% / -
Eigenverbrauch im Stand-by-Betrieb		< 50mW
Kommunikation		
Überwachungssystem (PC/Datenlogger)		Kabellos
Fernüberwachung		Kabellos
Umgebungsparameter		
Umgebungstemperatur	-40...+75°C / -40...167°F mit Leistungsminderung ab 65°C (149°F)	
Relative Luftfeuchtigkeit	0...100 % kondensierend	
Geräuschpegel	< 30 db(A) @ 1 m	
Maximale Betriebshöhe ohne Leistungsminderung	2000 m / 6560 ft	
Physikalische Eigenschaften		
Schutzgrad	IP 65	
Kühlung	Natürlich	
Abmessungen (H x B x T)	266mm x 246mm x 35mm / 10.5" x 9.7" x 1.37"	
Gewicht	< 1.65 kg / 3.5 lb	
Sicherheit		
Isolierungsgrad	HF-Transformator	
Zertifizierung	CE ⁽⁵⁾	
Sicherheits- und EMC-Standard	EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN 50178, EN62109-1, EN62109-2	
Netzstandard ⁽⁴⁾	CEI 0-21, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G83/2, RD1699, AS 4777	
Erhältliche Produktvarianten		
Standard	MICRO-0.25-I-OUTD-230	MICRO-0.3-I-OUTD-230

1. Der AC-Spannungsbereich kann gemäß dem länderspezifischen Netzstandard variieren

2. Der Frequenzbereich kann gemäß dem länderspezifischen Netzstandard variieren

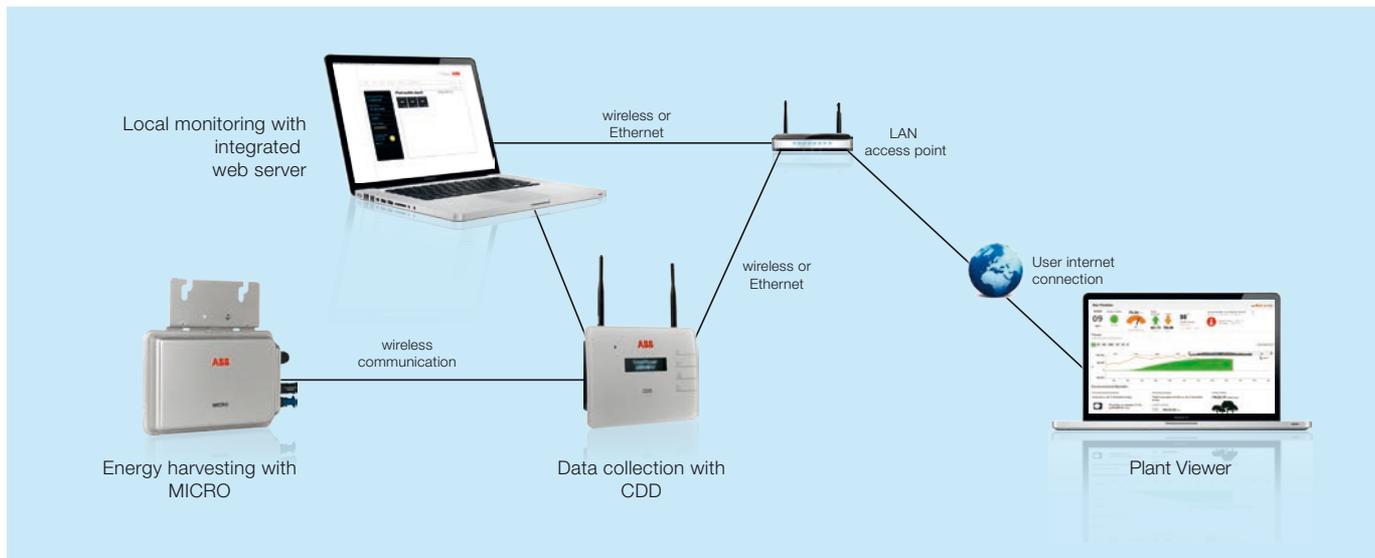
3. Das Gerät ist nicht blindleistungsfähig

4. Das Gerät verfügt nicht über eine interne Trennstelle

5. Ein externes Überwachungsgerät (z. Bsp. CDD) muss im System zur Fehlererkennung eingesetzt werden

Eigenschaften welche nicht in diesem Datenblatt aufgeführt sind, sind nicht im Produkt enthalten

ABB MICRO Wechselrichter System Kommunikation



Technische Daten und Typen

Typenschlüssel	CDD
Kommunikation	
Typ	Radio IEEE 802.15.4
Abtastrate	1 min.
Max. Reichweite	50 m ⁽¹⁾
Max. Anzahl Geräte	30
Kommunikation mit Modem/PC	
Drahtlose Kommunikation	Radio IEEE 802.11 / b - 2.4GHz / 10 Mbps
Drahtgebundene Kommunikation	Ethernet RJ45 10/100 Mbps
Anschlüsse	
Drahtgebundene Anschlüsse	1x RJ45 Ethernet, (1x RS485, 1x Go-Go Relè) ⁽²⁾
Eigenschaften	
Arbeitsweise	Integrierter WEB Server
Stromversorgung	
Typ	Externer Steckadapter
Adapter Eingang	100...240 Vac ; 50/60 Hz
Adapter Ausgang	5 Vdc - 1 A
Leistungsaufnahme	typ. 2.5W/ max. 5W
Batterie	Knopf-batterie, 3Vdc, austauschbar
Umgebungsparameter	
IP-Schutzgrad	IP20 / NEMA 1
Umgebungstemperatur	-20...+55 °C / -4...131°F
Relative Luftfeuchtigkeit	< 90% nicht kondensierend
Physikalische Eigenschaften	
Abmessungen	150x180x25 mm / 5.9x7x1"
Gewicht	0.6 kg / 1.32lbs
Montage	Wandmontage (Schrauben mitgeliefert)
Benutzerschnittstelle	
Anzeige	16 Zeichen / zweizeilig OLED
Anzeigesprache	IT-EN-ES-DE-FR
LED	Mehrfarbig (rot und grün)
Sicherheit	
Zertifizierung	CE, cCSAus, FCC
Sicherheits- und EMC Standards	EN 62311; EN 60950-1; EN 301489-1 V1.8.1; EN 301489-17 V2.1.1; EN 55022; EN 55024; FCC Part 15 Class B / Class C ; RTTE 1999/5/EC
Zubehör	
Kabel für Antennenverlängerung	optional
Netzadapter	inbegriffen

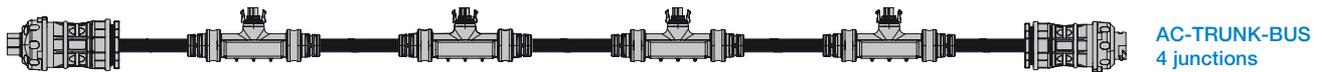
1. Die maximale Reichweite ist abhängig von den örtlichen Begebenheiten. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem entsprechenden technischen Hinweis

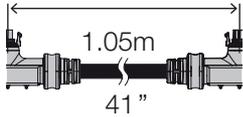
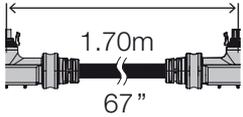
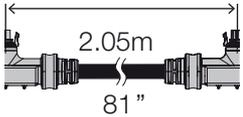
2. Verkabelung und Kontakte verfügbar aber ungenutzt

Eigenschaften welche nicht in diesem Datenblatt aufgeführt sind, sind nicht im Produkt enthalten

Details zum Kabelsystem

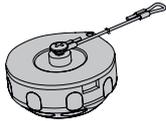
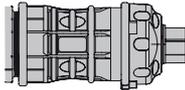
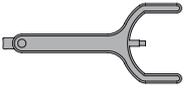
Das AC-TRUNK-BUS Kabel ist in drei verschiedenen Längen, mit verschiedenen Abständen, wie in der Tabelle unten dargestellt, erhältlich. Zusätzlich zum AC-TRUNK-BUS offeriert ABB den CABLE DROP EXTENDER*; Dieses Kabel bietet die Möglichkeit, einen einzelnen MICRO Wechselrichter an eine Verteilerbox anzuschliessen.

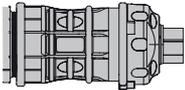
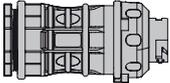
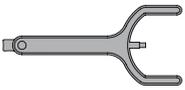


AC-TRUNK-BUS-1.05m	AC-TRUNK-BUS-1.70m	AC-TRUNK-BUS-2.05m	Einzelerweiterungskabel (CABLE DROP EXTENDER)
			
			5m

Zubehörliste und Details

Das ABB Zubehör ist jeweils als einzelne Komponente oder aber auch in zwei Kits verfügbar: Das Montage-Kit und das Erweiterungs-Kit. Das Montage-Kit ist für die Installation von bis zu vier MICRO Wechselrichtern mit einem AC-TRUNK-BUS geeignet. Das Erweiterungs-Kit dient zum Anschluss von zwei nicht benachbarten AC-TRUNK-BUS Kabeln.

MONTAGE-KIT					
PLUG CAP	UNLOCK TOOL	FEMALE EXTENSION CAP	MALE EXTENSION CAP	FEMALE EXTENSION	EXTENSION UNLOCK TOOL
					
4x	1x	1x	1x	1x	1x

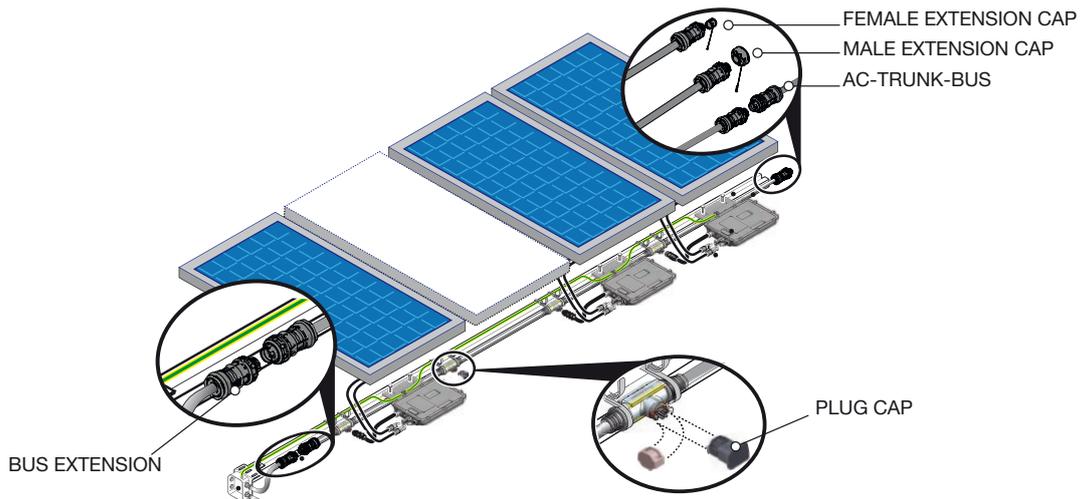
ERWEITERUNGS-KIT		
FEMALE EXTENSION	MALE EXTENSION	EXTENSION UNLOCK TOOL
		
1x	1x	1x

* Verfügbarkeit des Produkts kann von Land zu Land variieren

Technische Daten und Typen

Technische Daten des Kabels	AC TRUNK BUS	CABLE DROP EXTENDER
Aderzahl und Querschnitt	3G4 mm ²	3G0.75mm ²
Minimaler Biegeradius bei fester Verlegung	48 mm	40 mm
Temperaturbereich (bewegliche Verlegung)	-40 to +90°C	-40 to +90°C
Nennspannung U ₀ /U	450 / 750 V	450 / 750 V
Spezifischer Isolationswiderstand	>10 GΩ·cm	> 100 GΩ·cm
Prüfspannung	3 kV	6.5 kV
Außenmantel	Black PUR Black	XLPO Jacket
Kabeltyp	H07BQ-F	2pfg 1940
Technische Daten der Steckverbinder		
Temperaturbereich	-40°C to +90°C	-40 to + 105°C
Schutzart	IP67	IP67
Nennstrom Steckverbinder für den Anschluss	5 A	5 A
Nennspannung Steckverbinder für den Anschluss	300 V	300 V
Nennstrom Steckverbinder Erweiterung	25 A	-
Nennspannung Steckverbinder Erweiterung	660 V	-

Installationsbeispiel



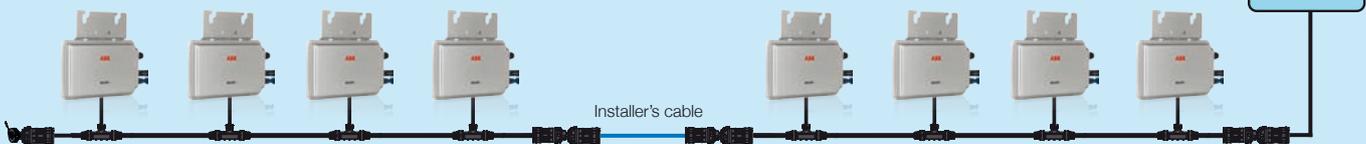
Sehr kleine Anlagen, weniger als 4 MICROS
Einzelweiterungskabel (CABLE DROP EXTENDER)



Kleine Anlagen, mehr als vier MICRO Wechselrichter
2x AC TRUNK BUS Kabel und ein Montage-Kit*



Kleine Anlagen, mehr als 4 MICROS
2x AC TRUNK BUS Kabel, ein Montage Kit und ein Erweiterungs Kit*



Positionieren Sie immer den MALE CONNECTOR des AC TRUNK BUS Kabels in Richtung der Verteilerbox

Support und Service

In mehr als 60 Ländern erhalten Kunden Unterstützung durch das Servicenetzwerk von ABB, darüber hinaus bietet ABB auch einen Komplettservice über die gesamte Nutzungsdauer an, der Installation und Inbetriebnahme, vorbeugende Wartung, Ersatzteile, Reparaturen und Recycling umfasst.

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrer lokalen ABB Vertretung oder unter:

www.abb.de/solarinverters

www.abb.de

© Copyright 2014 ABB. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten.

