

# Ladekontakte

Nano<sup>+</sup> & Enduro<sup>+</sup>



**CONDUCTIX**  
wampfler



## Robustes Design für hohe Ladezyklen

Die Produktlinien **Nano+** und **Enduro+** sind kompakte und modulare Ladekontakte für den Einsatz mit unterschiedlichen Belastungsfällen oder Leistungsparametern von mobilen Verbrauchern, wie AGV's, mobilen Robotern, AMRs, Flurförderzeugen, Staplern, Paletten-Shuttle oder anderen bewegten Einheiten mit Energiespeicher.

Für eine optimale Nutzung von Einzelfahrzeugen oder Flotten spielen die Auswahl des Speichers und der benötigten Ladeinfrastruktur eine wichtige Rolle um Effizienz, Nutzlast, Reichweite, Lebensdauer, und Verfügbarkeit möglichst im Optimum die Systeme betreiben zu können.

Die zuverlässige Funktion über viele Ladevorgänge ist hier der Schlüssel und setzen Erfahrung in der Kontakttechnik, der Herstellung der Komponenten und weitere Aspekte voraus.

Als etablierten Partner im Gebiet der Energiezuführung ersparen wir den Aufwand einer Eigenentwicklung, ermöglichen eine einfache Skalierbarkeit für die Serie und bieten Versorgungssicherheit durch die globale Verfügbarkeit.

**Nano+** und **Enduro+** Ladekontakte bieten hohe Stromdichte, Kontaktgüte und Lebensdauer und ermöglichen damit einen sicheren Betrieb in einer Vielzahl von Applikationen.

Gegenüber berührungslosen Ladelösungen sind Ladekontakte elektromechanische Lösungen die einfach in Funktion und Wirkweise verstanden und instandgesetzt werden können, Neben kürzeren Ausfallzeiten verfügen die Kontakte über einen höheren Wirkungsgrad, da keine Energie für den Schwingkreis und Spulen benötigt werden. Zudem strahlen die Kontakte selbst keine HF-Signale ab (EMV- Einfluss) und die Kritische Erwärmung von Metallteilen im Feld der Wirbelströme treten nicht auf.



# Inhalt

---

## Systemübersicht

---

Technische Daten .....	5
------------------------	---

---

### Nano+

---

Beschreibung .....	6
Grundplatte Nano+ .....	6
Abnehmer Nano+ .....	7
Einbausituation Nano+ .....	7

---

### Enduro+

---

Beschreibung .....	8
Konfiguration .....	9
Vorzugs-Konfigurationen für Grundplatten   2-polig .....	10
Vorzugs-Konfigurationen für Grundplatten   1-polig .....	11
Grundplatte Auxiliary für Enduro+ .....	12
Abnehmer Enduro+   2-polig .....	13
Abnehmer Enduro+   1-polig .....	13
Auxiliary-Kontakt Enduro+ .....	14
Einbausituation Enduro+ .....	14

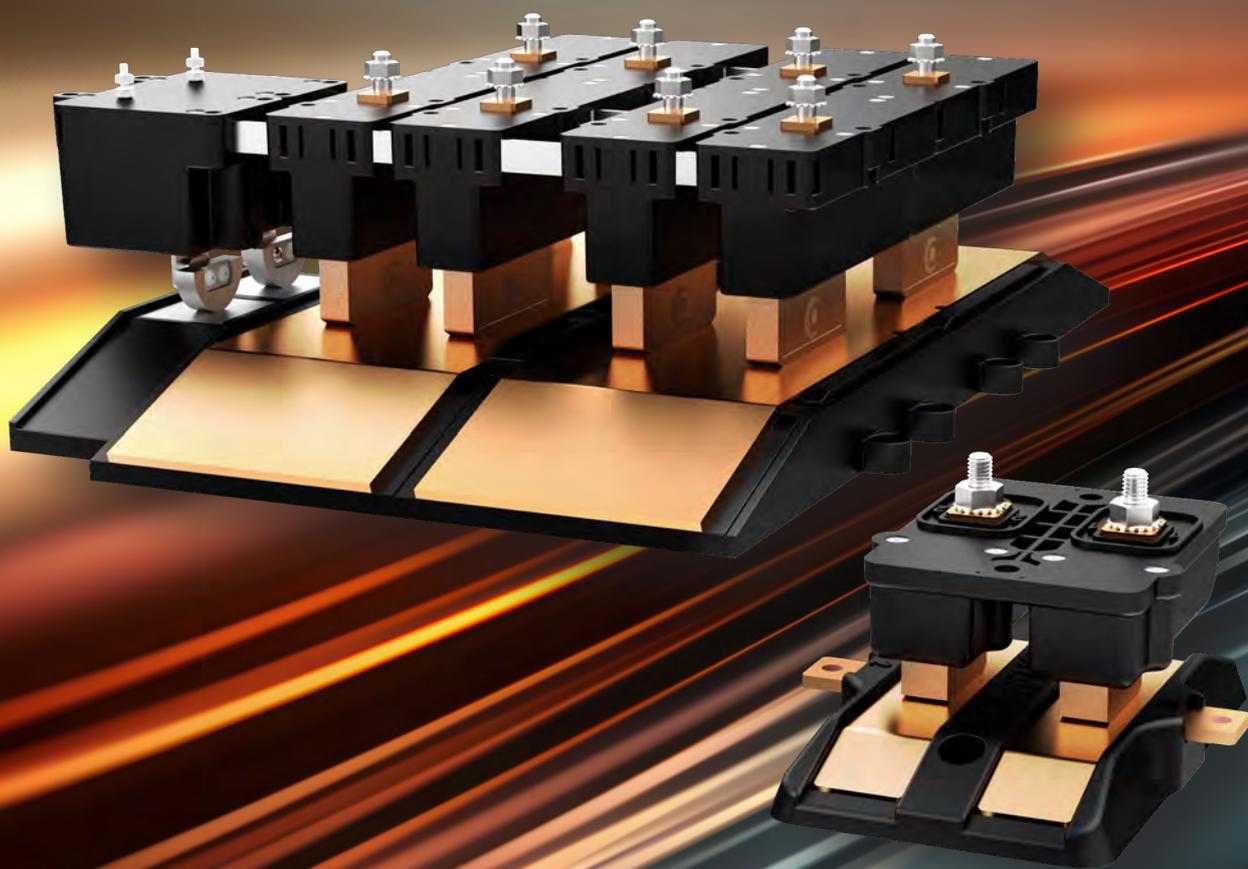
---

---

## Allgemeine Hinweise

---

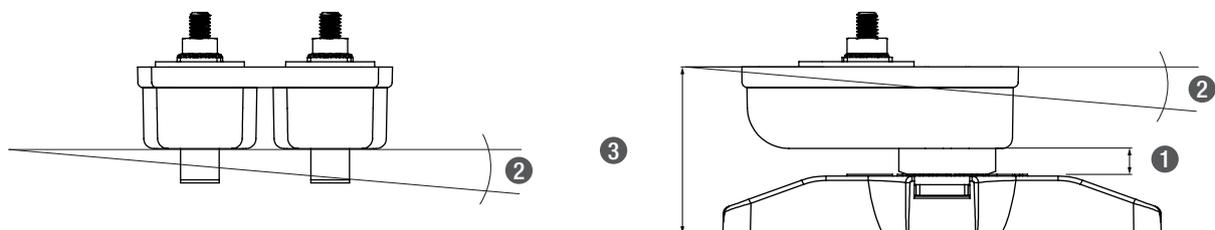
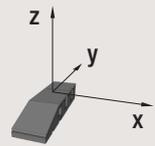
Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen am Produkt im Zuge des technischen Fortschrittes jederzeit ohne Vorbescheid vorzunehmen. Alle unsere Geräte sind CE-Konform. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Diese senden wir Ihnen auf Wunsch gerne zu. Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit unserer Genehmigung gestattet.



# Systemübersicht

## Technische Daten

	Nano+	Enduro+		
Anwendung				
Nennstrom	25 A   50 A   75 A	100 A   200 A   300 A   400 A   600 A		
Max. Strom/Kontakt	25 A   50 A   75 A	100 A		
Nennspannung	48 VAC/60 VDC			
Einschaltdauer	100 %ED			
Opt. Auxiliary -Kontakt		verfügbar		
Betriebstemperatur	-30 °C...+130°C	-30° C...+120° C		
Schutzart	IP00			
Einbaulage	beliebig (Boden-, Wand- oder Überkopfmontage)			
Seitenversatz (x)	+/- 5 mm	+/- 15 mm (W = 37,5 mm)		
Längsversatz (y)	+/- 28 mm (25 A)   +/- 22 mm (50 A)   +/- 17 mm (75 A)	+/- 15 mm		
Höhenversatz (z) ①	+/- 1 – 5 mm	+/- 2 – 18 mm		
Winkelversatz ②	Einfahrt 5°	Einfahrt 5°		
Einbauhöhe ③	48,1 mm	89,4 mm		
Max Überfahrt	1,5 m/s	1,5 m/s		
Federkraft pro Kontakt	Typ [A]	25   50   75	Typ [A]	100
	min. Kontakthub 1 mm [N]	29   32   32	min. Kontakthub 2 mm [N]	50
	max. Kontakthub 5 mm [N]	46   81   91	max. Kontakthub 18 mm [N]	91
Inspektionsintervall	20.000 Zyklen			
Lastspiele	1.000.000			



- ① Vorspannung/ Einbauposition mit 4 mm (Nano+) bzw. 18 mm (Enduro+) Kontakthub
- ② Max seitliche Schrägstellung bzw. Bodengefälle in Fahrtrichtung
- ③ Abstand zur Fahrzeugunterkante (Nennwert)

**Hinweis:** Die Bauteile sind für den Einsatz im Klein- und Schutzkleinspannungs-Bereich ausgelegt. Für den Einsatz mit höheren Spannungen sind bauseitig weitere Maßnahmen zum Schutz gegen Berührung und dem Kontakt mit gefährlichen Spannungen in der Risikobewertung zu berücksichtigen.

# Nano<sup>+</sup>

## Beschreibung



Die Ladekontaktbaureihe Nano<sup>+</sup> ist speziell für die Serienanwendung im Nennstrombereich bis 75 A und hoher Lastspielzahl konzipiert und kann einfach und flexibel eingebunden werden. Die Bauteile erfüllen die Anforderungen nach UL 583 und wurden im Dauertest bis zu 1.000.000 (1 Mio.) Lastspielen geprüft.

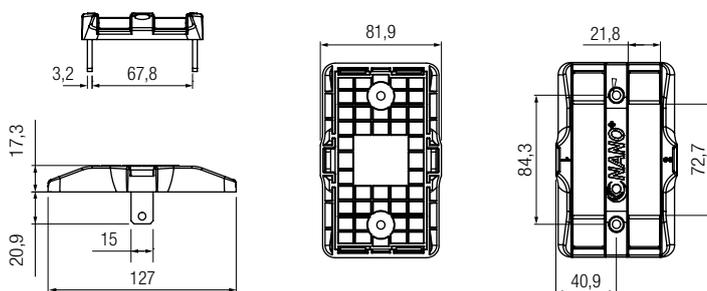
**Hinweis:** Wie bei allen Ladekontakten kann am Fahrzeug die Ladeplatte oder die Ladekontakte montiert werden.

## Grundplatte Nano<sup>+</sup>

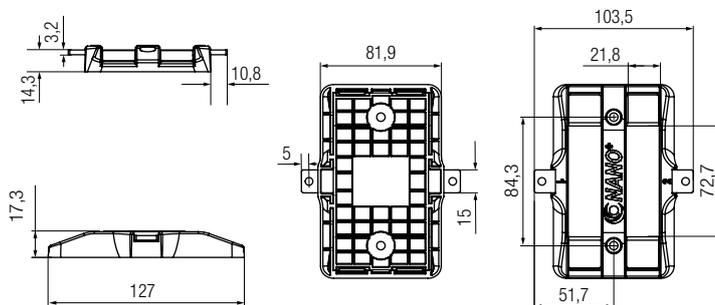
Die Grundplatten sind in Überfahrtrichtung beidseitig abgeflacht und in zwei Anschlussvarianten verfügbar. Anschluss auf der Unterseite oder seitlichen Anschlussfahnen für Schraubbefestigung (M6x1,0 / Anzugsmoment 5,7 Nm). Befestigung mittels M5 Rundkopfschrauben.

Die Platte wird für alle 3 Ladekontakte (25, 50 und 75 A) verwendet.

### Grundplatte für Nano<sup>+</sup> mit Anschlüssen auf der Unterseite



### Grundplatte für Nano<sup>+</sup> mit seitlichen Anschlüssen



Ausführung	Anschluss auf der Unterseite	Seitliche Anschlüsse
Nennstrom	75 A (100 % ED)	
Abmessungen	127 x 81,9 x 17,3 mm (L x B x H)	
Bestellnummer	XA-CCB075A2BW0	XA-CCB075A2SW0

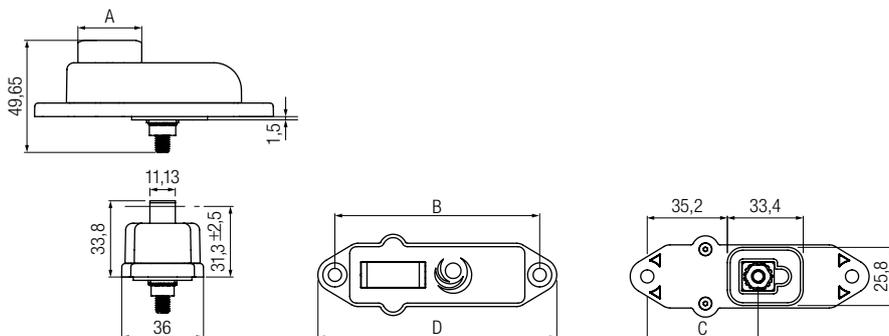
# Nano<sup>+</sup>

## Abnehmer Nano<sup>+</sup>

Die Nano<sup>+</sup> Kontakte sind als 1 und 2 polige Ausführung mit 25, 50 und 75 A Nennstrom verfügbar. Die Montage erfolgt als Aufbaumontage. Der Leistungsanschluss wird über einen rückseitigen Anschlussbolzen ausgeführt.

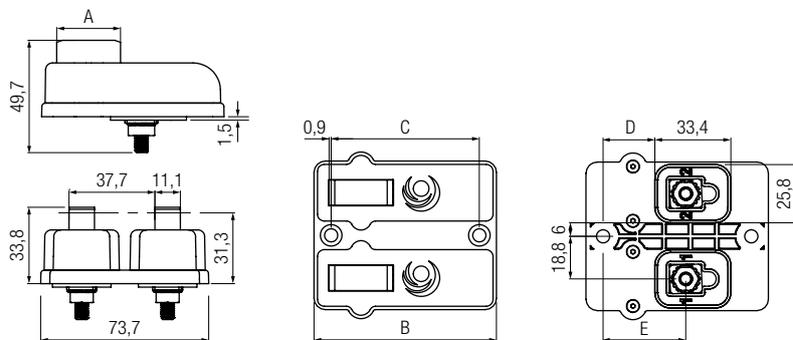
**Montage:** mittels 2 x 5 mm Schrauben z.B. DIN 912 (max 1,2 Nm)  
Anschlussbolzen für Mutter M6 (max. 5,7 Nm)

### 1-polige Ausführung



Nennstrom	25	50	75
Kohlenlänge [A]	16,5	28,0	39,5
[B]	77,6	90,0	100,0
[C]	36,8	48,8	59,5
[D]	92,46	104,9	115,0
Bestellnummer	XA-CCC025A1W0	XA-CCC050A1W0	XA-CCC075A1W0

### 2-polige Ausführung



Nennstrom	25	50	75
Kohlenlänge [A]	16,5	28,0	39,5
[B]	67,9	80,0	91,3
[C]	36,8	65,0	75,0
[D]	10,5	22,7	33,4
[E]	24,0	36,3	47,0
Bestellnummer	XA-CCC025A2W0	XA-CCC050A2W0	XA-CCC075A2W0

## Einbausituation Nano<sup>+</sup>



### Hinweis:

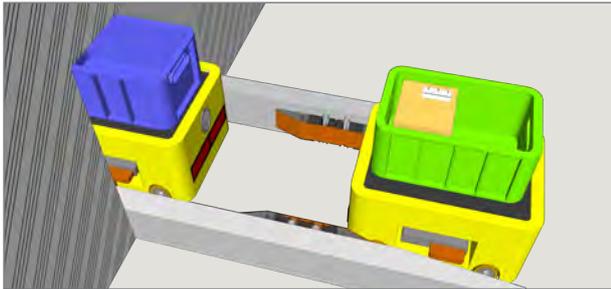
Nenneinbaumaß: 48,1 mm bei nominaler Vorspannung der Feder  
Anschluss/Befestigung: (nicht im Lieferumfang)  
Anschlussfahne: M6 x 1,0 (5.7 Nm)  
Befestigung Platte: M5 Zylinderkopfschraube

# Enduro<sup>+</sup>

## Beschreibung

Für Anwendungen mit größeren Nennströmen von 100 bis 600 A wurde die Baureihe Enduro<sup>+</sup> entwickelt. Modular aufgebaut erlaubt das System die flexible Einbindung in die jeweilige Applikation.

Typische Anwendungsfälle sind Flurförderzeuge, Verschiebewagen, Verschiebelager, Fahrgeschäfte und ähnliche Anwendungen.



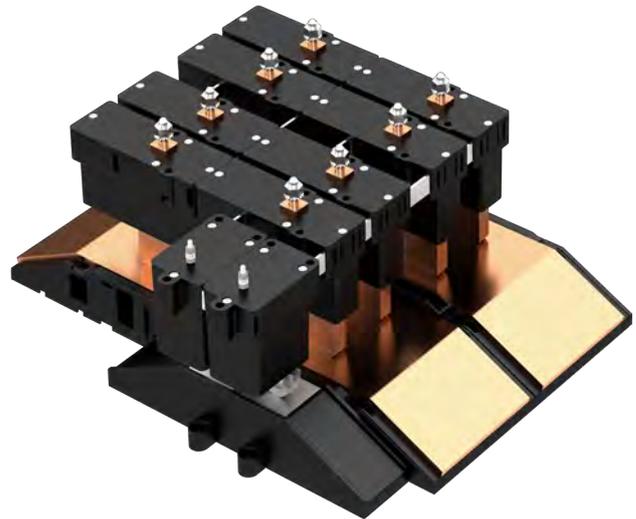
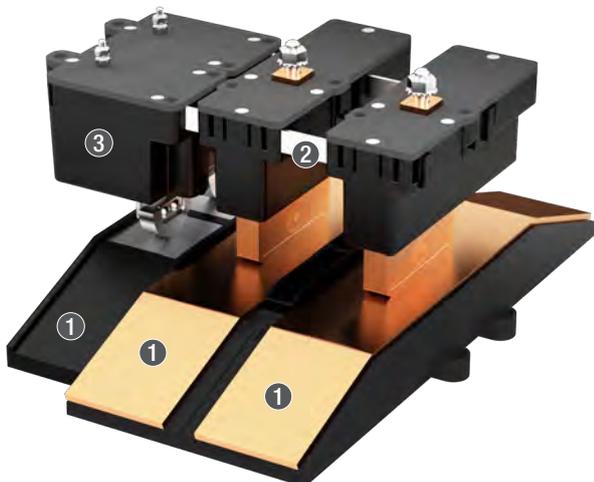
Für die Ein- und Ausfahrt sind die Kontakte mit einseitiger Rampe oder beidseitigen Rampen lieferbar.

## Flexibilität in der Ladetechnik

Die breite Anzahl von Anwendungen verlangt eine hohe Flexibilität.

Enduro<sup>+</sup>-Komponenten können neben und oder hintereinander angeordnet werden und erlauben eine optimale Anpassung mit dem Einsatz von Standardkomponenten.

Alle Teile sind aufeinander abgestimmt und für den rauen Einsatz und bis zu 1.000.000 mechanische /elektrische Lastspiele ausgelegt.



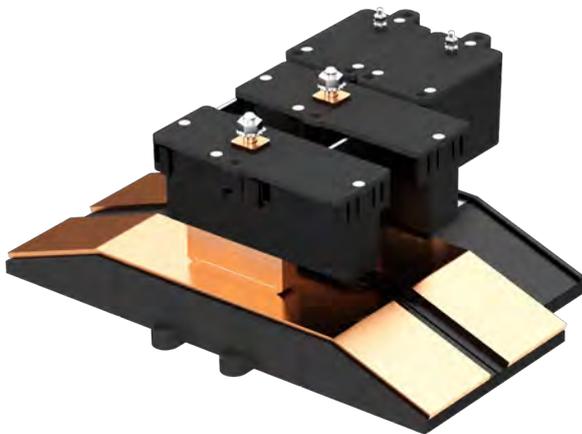
## Eigenschaften und Vorteile

- Doppelte Länge der Ladegrundplatten für höhere Ströme durch hintereinander angereihte Ladekontakte oder einfach nur zur Erhöhung der Toleranz bei lastabhängigen Anhaltewegen.
- Doppelte Ladekontaktbreite der Ladegrundplatten zur parallel Anordnung der Kontakt bei höheren Strömen oder um seitliche Toleranzen zu erhöhen.
- Verschiedene Grundausführungen. Mit beidseitigen Rampen zur Überfahrt der Ladegrundplatten, einer einseitigen Rampe für Kopfladestellen oder ohne Rampen für z.B. bündigen Einbau bei aktiver Kontaktzustellung
- Unterschiedliche Anschlussmöglichkeiten zur Auswahl: Anschluss auf der Ladegrundplatten-Unterseite, Anschluss auf der Stirnseite (bei einseitiger Rampe oder ohne Rampen), Kontaktflaschen auf beiden Seiten oder beide auf einer Seite der Ladegrundplatte.
- Auxiliary- Kontakt für kundseitige Steuerung oder Kommunikation (z.B. CAN-Bus). Die AUX-Kontakte sind immer 2-polig ausgeführt.

- 1 Einfahrrampen
- 2 Abstandhalter
- 3 Auxiliary-Kontakt (Kontaktpaar galvanisch getrennt)

# Enduro<sup>+</sup>

## Konfiguration



### Konfigurationsbeispiel Enduro<sup>+</sup>

100 A, 2-polig mit Auxiliary-Kontakt und beidseitiger Rampe  
(Anschluss der Ladeplatte auf der Unterseite)

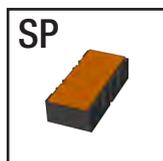
Bestellnummer Grundplatte: XA-MCB 100SBT-P1

Bestellnummer Ladekontakt: XA-MCC 100ST-P1

Bestellnummer Auxiliary-Kontakt: XA-MCCP

### Aufbau der Bestellnummer

XA - MCB X XXX X X X PX



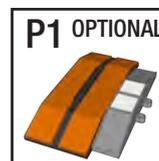
Nicht kombinierbar:

D oder S mit W | P0 | P1 | P2

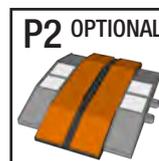
R mit T



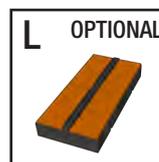
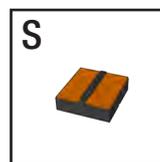
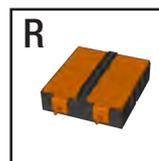
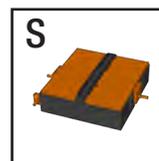
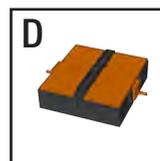
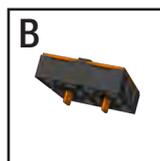
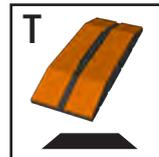
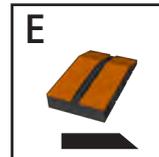
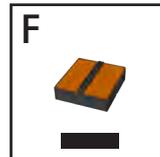
P0 = kein AUX-Kontakt



P1 = 1 Paar AUX Kontakte



P2 = 2 Paar AUX Kontakte

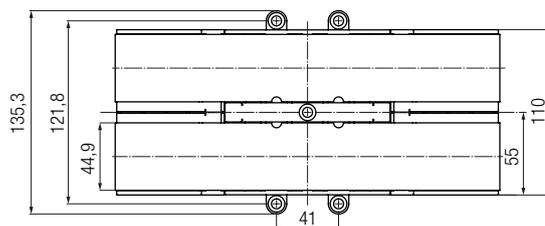
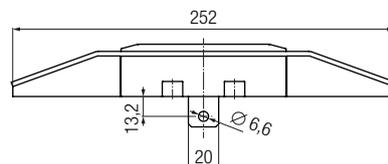
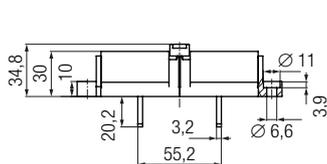


**B (Beide) = W + L**

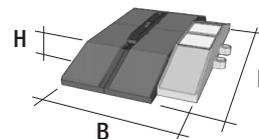
# Enduro<sup>+</sup>

## Vorzugs-Konfigurationen für Grundplatten | 2-polig

### Grundplatte Enduro<sup>+</sup> 2-polig



Bestellnummer: XA-MCB 100SBT-P0



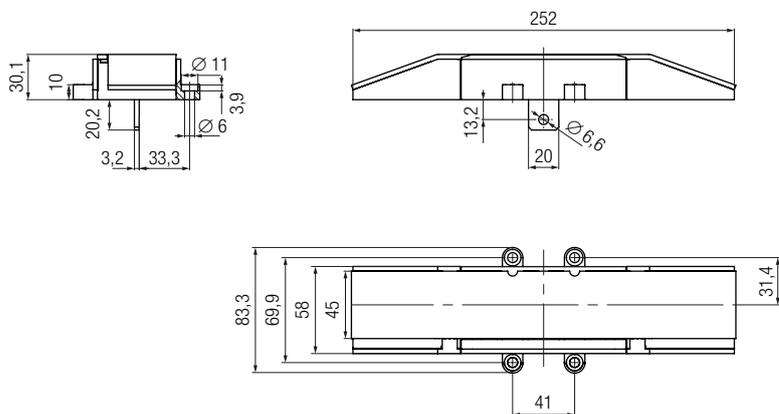
Bestellnummer	Polzahl	Nennstrom [A]	Ausführung	Anschluss	Rampe	Aux	L [mm]	B [mm]	H [mm]
XA-MCB 100SBT-P0	2	100	S	B	T	P0	252,0	135,5	34,8
XA-MCB 100SST-P0				S	T				
XA-MCB 100SDT-P0				D	T				
XA-MCB 100SBF-P0				B	F				
XA-MCB 100SDF-P0				D	F	P1	252	176	
XA-MCB 100SRE-P0				R	E				
XA-MCB 100SRE-P1				R	E	P1	252	176	
XA-MCB 100SBT-P1				B	T				
XA-MCB200LBT-P0	2	200	L	B		P0	364,0	135,5	34,8
XA-MCB200WBT-P0			W	B		P1	254,0	239,5	

# Enduro<sup>+</sup>

## Vorzugs-Konfigurationen für Grundplatten | 1-polig

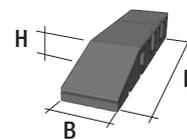
Werden größere Abstände zwischen den Polen, eine individuelle Positionierung oder räumlich versetzte Anordnung benötigt werden Einzelkontakte verwendet. Durch die Parallelschaltung der Kontakte kann der Nennstrom entsprechend erhöht werden.

Grundplatte Enduro<sup>+</sup> 1-polig



Bestellnummer: XA-MCB SP100SST

**Hinweis:** Das in den Bestellschlüsselergänzung SP (Single Pole) kennzeichnet die einpolige Ausführung

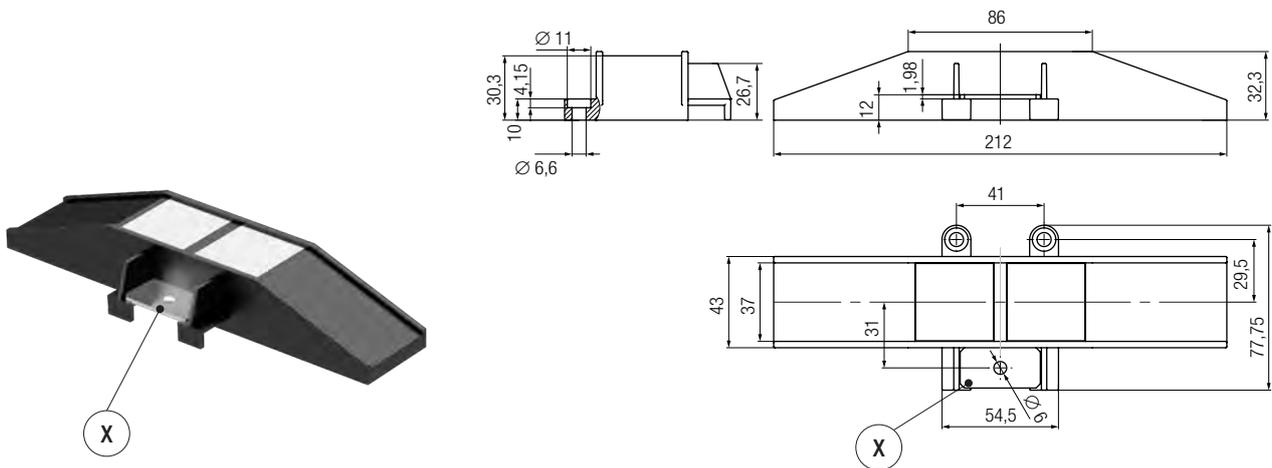


Bestellnummer	Polzahl	Nennstrom [A]	Ausführung	Anschluss	Rampe	Pilot	L [mm]	B [mm]	H [mm]
XA-MCB SP100SBT-P0	1	100	S	B	T		252	83,3	30,1
XA-MCB SP100SST-P0				S	T				
XA-MCB SP100SBF-P0				B	F		110		
XA-MCB SP100SSF-P0				S	F				
XA-MCB SP100SRE-P0				R	E		198,2		
XA-MCB SP200LBT-P0	1	200	L	B	T		364	83,3	30,1
XA-MCB SP200WBT-P0			W	B	T		254	135,5	
XA-MCB SP200WST-P0				S	T		254	135,5	
XA-MCB SP200WRE-P0				R	E		198,2	135,5	

# Enduro<sup>+</sup>

## Grundplatte Auxiliary für Enduro<sup>+</sup>

Die Kontakte der Auxiliary-Kontakte sind mittig galvanisch getrennt (2 getrennte Pole) für den Auxiliary Abnehmer mit 2 in Reihe angeordneten Kontakten.

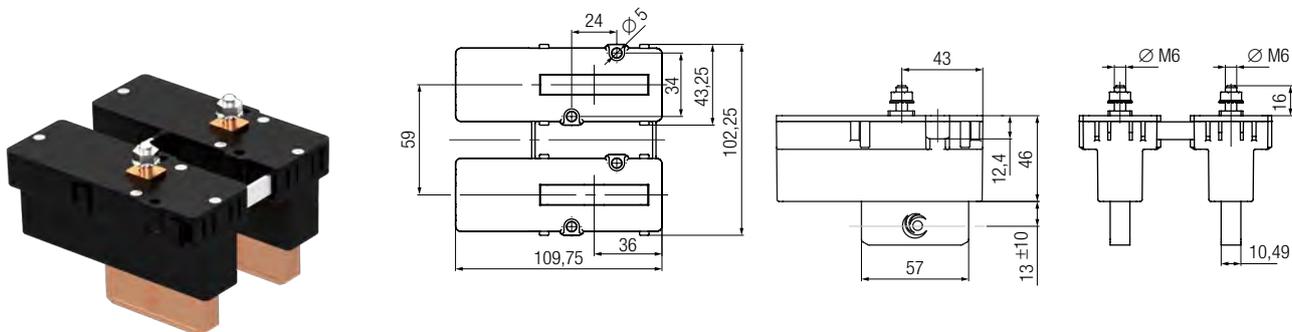


**Hinweis:** Lieferung erfolgt mit Druckplatte (X). Diese wird für die Montage ohne Anbindung an einen Ladekontakt verwendet.

Bestellnummer	Polzahl	Nennstrom [A]	Ausführung	Anschluss	Rampe
XA-MCBPS	1	5	Auxiliary-Grundplatte	Unterseite	mit

# Enduro<sup>+</sup>

## Abnehmer Enduro<sup>+</sup> | 2-polig



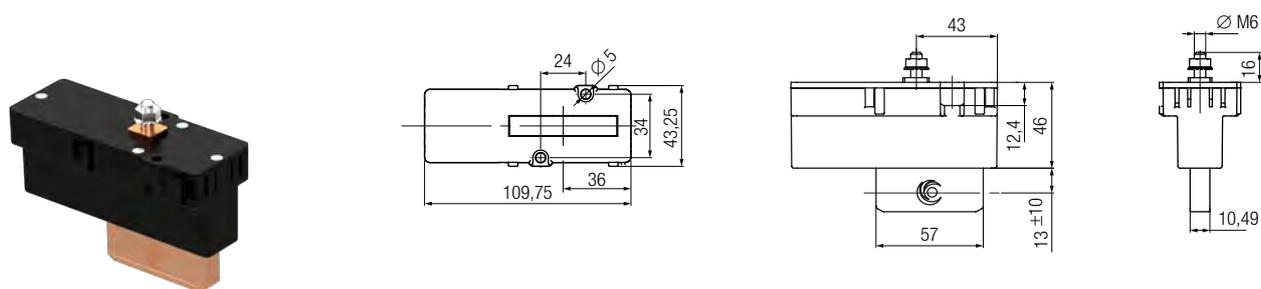
Bestellnummer: XA-MCC-100ST-P0

Bestellnummer	Polzahl	Nennstrom [A]	Ausführung	Auxiliary	L [mm]	B [mm]	H [mm]
XA-MCC100ST-P0	1	100	für FIRIT	P0	109,75	102,25	46 mm + (13,30 ±10 mm)
XA-MCC100ST-P1				P1	116,4	180,5	
XA-MCC200LT-P0		200		P0	219,7	102,2	
XA-MCC200WT-P0				P0	109,7	192,3	

200LT = 2 Kontaktpaare in Reihe  
200WT = 2 Kontaktpaare parallel

P0 = ohne AUX Kontakt  
P1 = mit AUX Kontakt

## Abnehmer Enduro<sup>+</sup> | 1-polig



Bestellnummer: XA-MCCSP100T

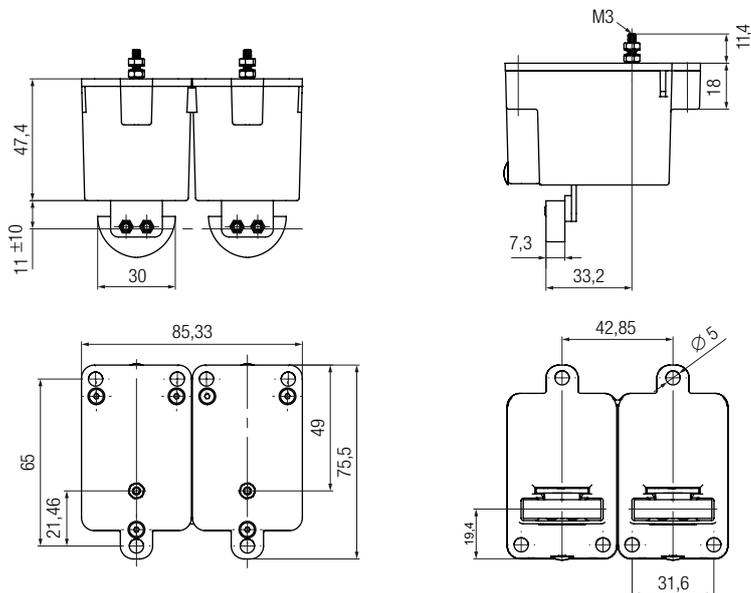
Bestellnummer	Polzahl	Nennstrom [A]	Ausführung	Auxiliary	L [mm]	B [mm]	H [mm]
XA-MCCSP100T-P0	1	100	für FIRIT	-	109,75	43,25	46 mm + (13,30 ±10 mm)
XA-MCCSP200LT-P0		200		-	219,7	43,25	
XA-MCCSP200WT-P0		-		109,75	-		

200LT = 2 Kontaktpaare in Reihe  
200WT = 2 Kontaktpaare parallel

# Enduro<sup>+</sup>

## Auxiliary-Kontakt Enduro<sup>+</sup>

Auxiliary-Kontakt 5 A  
(2 Kontakte in Reihe angeordnet, galvanisch getrennt)



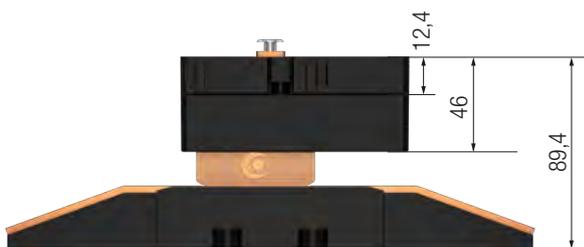
Bestellnummer: XA-MCCP

**Hinweis:**

Anzugsmoment Anschlussbolzen: 1,1 Nm

## Einbausituation Enduro<sup>+</sup>

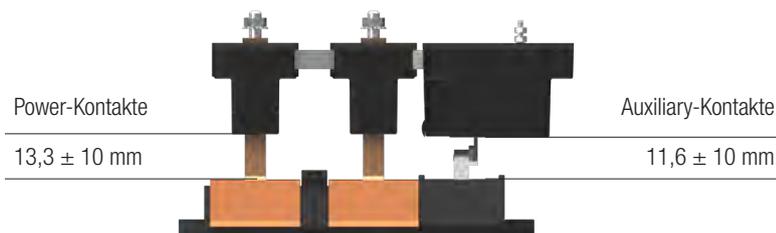
Nenneinbaumaße



**Hinweis:**

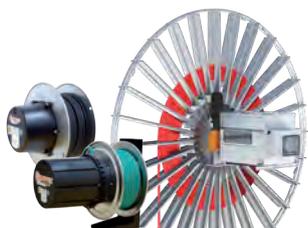
Nenneinbaumaß: 89,4 mm bei nominaler Vorspannung der Feder  
 Federweg: 20 mm  
 Anschluss/Befestigung: (nicht im Lieferumfang)  
 Anschlussfahne: M6 x 1,0  
 Befestigung Platte: M6 Zylinderkopfschraube

Nennabstände (mittlerer Federweg)



# Ihre Anwendungen – unsere Lösungen

Die Lösungen die wir Ihnen für Ihre Anwendungen liefern, basieren auf Ihren spezifischen Anforderungen. In vielen Fällen kann eine Kombination aus mehreren verschiedenen Conductix-Wampfler Systemen vorteilhaft sein. Sie können auf Conductix-Wampfler zählen, wenn es darum geht, die optimale Lösung für Ihre Anforderungen sicher zu realisieren.



## Leitungs- und Schlauchtrommeln

Motorgetriebene und federgetriebene Trommeln von Conductix-Wampfler liefern Energie, Daten und Medien über eine Vielzahl von Distanzen, in alle Richtungen, schnell und sicher.



## Leitungswagen

Conductix-Wampfler Leitungswagen können in praktisch jeder industriellen Anwendung eingesetzt werden. Sie sind zuverlässig, robust und in einer enormen Vielfalt an Abmessungen und Ausführungen erhältlich.



## Schleifleitungen

Als geschlossene oder mehrpolig einzelpolige Systeme erhältlich, bewegen Conductix-Wampfler Stromschienen zuverlässig Menschen und Material.



## Inductive Power Transfer

Das kontaktlose System zur Energieübertragung. Für alle Aufgaben, bei denen es auf hohe Geschwindigkeiten und absolute Verschleißfreiheit ankommt.



## Nicht isolierte Schleifleitungen

Robuste, nicht isolierte Aluminium-Stromschiene mit Edelstahlkappe bieten die ideale Grundlage für die Stromversorgung von Peoplemovern und Transitnetzen.



## Funkfernsteuerungen

Sicherheitsfernbedienungen, die mit modernem ergonomischen Design auf die Bedürfnisse unserer Kunden zugeschnitten sind.



## Aufroller, Balancer und Federzüge

Erhältlich für Schläuche und Leitungen, als klassische Trommeln oder hochpräzise Positionierungshilfen für Werkzeuge, bieten wir ein komplettes Sortiment an Trommeln und Federzügen an.



## Schwenkausleger

Komplett mit Werkzeugwagen, Rollen oder einem ganzen Medienversorgungssystem - Sicherheit und Flexibilität sind der Schlüssel zur Bewältigung schwieriger Aufgaben.



## Schleifringkörper

Immer dann, wenn es wirklich „rund geht“, sorgen die bewährten Schleifringkörper von Conductix-Wampfler für die einwandfreie Übertragung von Energie und Daten. Hier dreht sich alles um Flexibilität und Zuverlässigkeit!



## Mobile Control Systems

Mobile Steuerungslösungen für Ihre Anlage – egal ob einfach oder kompliziert. Steuerungs- und Kommunikationssysteme von LJU haben sich seit Jahrzehnten in der Automobilindustrie bewährt.



## ProfiDAT®

Dieses Datenübertragungssystem ist ein kompakter Schlitz-Hohlleiter und kann darüber hinaus gleichzeitig als Erdungsschiene (PE) und als Positionierschiene verwendet werden.



## Ladelösungen

Ob induktiv oder konduktiv, dieses Produktbündel bietet immer die perfekte Lösung für alle industriellen Ladeaufgaben inklusive der passenden Batterie mit integriertem Batteriemanagementsystem.

# www.conductix.com

**Conductix-Wampfler** hat nur eine Hauptaufgabe: Sie mit Energie- und Datenübertragungssystemen zu versorgen, die Ihre Anlagen rund um die Uhr an 365 Tagen im Jahr in Betrieb halten.

Ihr nächstgelegenes Verkaufsbüro finden Sie unter:

**[www.conductix.contact](http://www.conductix.contact)**



**CONDUCTIX**  
wampfler