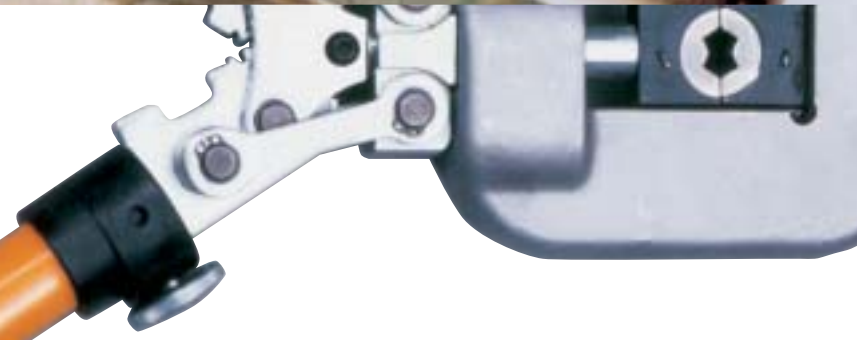


# ATECH

ANTRIEBSTECHNIK



W i r v e r b i n d e n S i e



Allgemeines

## *Nur ideale Komponenten ergeben ein sinnvolles Ganzes.*

Damit Elektromotoren bei optimaler Leistung einwandfrei funktionieren, ist mehr als eine kraftvolle Batterie erforderlich. Erst absolut zuverlässige Bauteile stellen durch die betriebssichere Übertragung elektrischer Energie einen reibungslosen Arbeitsablauf sicher.

Die ATECH Antriebstechnik GmbH ist Anbieter hochwertiger Einzelkomponenten. Neben Verbindungsmaterialien und Steckvorrichtungen umfasst unser Sortiment unter anderem Spezialwerkzeuge, Batterie-Kapazitätsmesser und Produkte aus dem Bereich der Sicherheitstechnik. Jedes einzelne Bauteil entspricht dabei höchsten Qualitätsan-

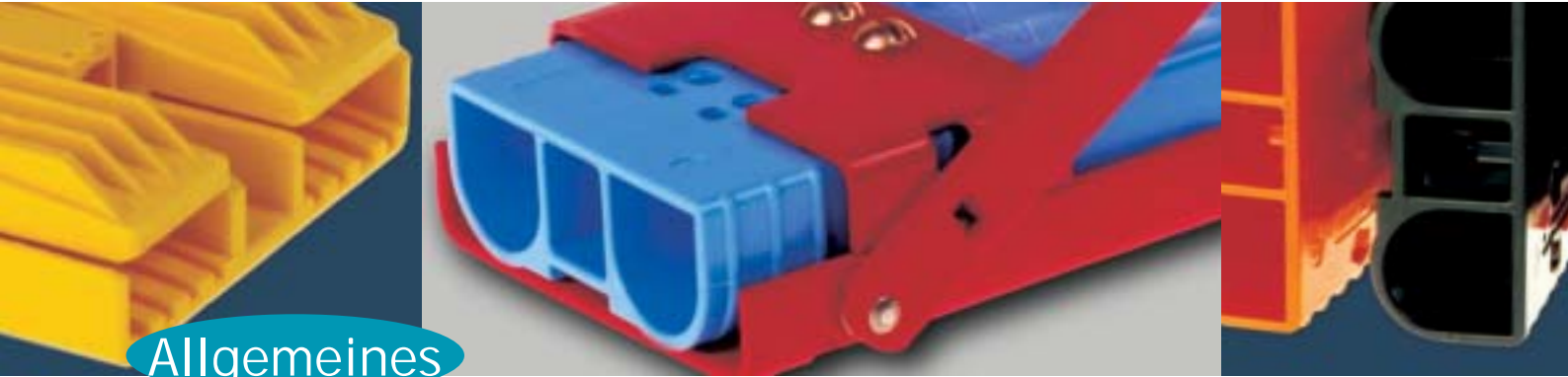
forderungen und zeichnet sich durch praxiserprobte Funktionalität, gute Handhabung und Langlebigkeit aus.

In Zusammenarbeit mit führenden Herstellern beliefern wir unsere Kunden bedarfsgerecht und zuverlässig innerhalb kürzester Zeit. Unsere Fachleute beraten Sie gern bei der Auswahl des richtigen Produktes – wir freuen uns auf Ihren Anruf!

Ihre ATECH Antriebstechnik GmbH

### Ein Überblick über unsere gesamte Produktpalette





# Allgemeines

## Allgemeines

Der Stecker für Batteriebetrieb mag eine der unkompliziertesten Erfindungen im Bereich von Elektrofahrzeugen sein, er ist jedoch ein lebenswichtiges Bauteil und kann – wenn er nicht sorgfältig ausgewählt wird – eine ständige Fehlerquelle für Apparate, Stromkreise und Batterien darstellen.

Seit über 100 Jahren zeichnet sich die Firma Anderson Power Products durch höchste Sachkenntnis auf dem Gebiet der Starkstromkomponenten unter den Steckverbindungen für Batteriebetrieb aus, und ist weltweit für ihre Qualität bekannt.

Besonders im Bereich der "SB", "SBX" und "SBE" Stecker, die als Maßstab in der Industrie für Batteriebetrieb gelten, wird höchste Zufriedenheit bei den Kunden registriert.



Der Erfolg beruht auf folgenden typischen Eigenschaften:

### 1. Qualität

Die Kontakte sind nach Anderson's patentiertem "Selbstreinigungsprinzip" hergestellt und garantieren durch konstanten Druck der Blattfedern für Unempfindlichkeit gegen Vibration und Funkenbildung und schützen dadurch Batterie und technische Einrichtungen. Silberüberzogene Kupferkontakte gewährleisten höhere Leitfähigkeit und längere Lebensdauer bei überdurchschnittlichem Gebrauch. Niedriger Übergangswiderstand gestattet außerdem kurzzeitige Überlast.

Die Kontakte können an die Zuleitung entweder gequetscht oder gelötet werden. Die identischen Gehäusehälften sind aus dem widerstandsfähigen, elektrisch festen Polykarbonat 94VO hergestellt und schließen die rostfreien Stahlblattfedern mit ein. Hohe Beständigkeit und lange Lebensdauer sind durch das erwähnte Material und eine einfache, aber mechanisch stabile Konstruktion gewährleistet. Die Steckverbindungen sind für 15.000 Steckvorgänge getestet.

### 2. Wirtschaftlichkeit

Die Lagerhaltung ist durch vollständig identische Steckerhälften vereinfacht. Jede Steckerhälfte besteht aus lediglich 3 Teilen: ein Gehäuse, zwei identische Kontakte.

Der Einbau ist zeit- und arbeitssparend und reduziert Montagekosten. Die Einsatzkosten sind ebenfalls durch stabile Konstruktion und dauerhafte Kontakte herabgesetzt.

### 3. Sicherheit

Die Gehäuse bestehen aus nichtleitendem Material und machen Steckverbindungen mit vertauschter Polarität unmöglich.

Die Kontakte sind zum Zwecke der höheren Sicherheit für Personal und Anlagen unabhängig voneinander auswechselbar.

Die mit mechanischer Kodierung ausgestatteten Gehäusehälften sind zudem farblich gekennzeichnet, um eventuelle gefährliche und kostspielige Fehlanpassungen zwischen Batterien und Anlagen bzw. Ladegeräten von unterschiedlicher Spannung zu verhindern.

## "SB"-Stecker

Die "SB"-Stecker beinhalten 2polige Stecker für 50, 175 und 350 Ampere Nennleistung. Eine 3polige Ausführung für 175 Ampere ist ebenfalls verfügbar. Ein Satz von Reduzierhülsen ermöglicht sachgemäßes Anpassen an verschiedene Kabeldurchmesser.

Ergänzendes Zubehör im Einsatz der Steckverbindungen sind:

- ◆ "A-frame" Handgriffe
- ◆ Trennhebelvorrichtungen
- ◆ Zugentlastungen
- ◆ Schutzkappen



## “SBX”-Stecker

“SBX”-Steckverbindungen wurden grundsätzlich nach den gleichen Konstruktionsprinzipien entwickelt wie die “SB” Steckverbindungen und zeigen somit die gleichen technischen Merkmale.

“SBX”-Steckverbindungen wurden speziell für Europa entwickelt und erfüllen die neuesten F.E.M.-Bedingungen. Die Möglichkeit, zwei zusätzliche Pilotkontakte einzusetzen ist gegeben.

“SBX”-Steckverbindungen, erhältlich für 175 und 350 Ampere Nennleistung, folgen den F.E.M.-Richtlinien – in vielen Fällen übertreffen sie deren Bedingungen (Dokument 7A). Die Kontakte sind tief eingelassen und schützen somit vor Berührung mit stromführenden Teilen.

## “SBE”-Stecker

Die “SBE”-Steckverbindungen sind eine Weiterentwicklung aus der SBX-Reihe und erfüllen die EN 1175 Teil 1-Norm und sind Bauart TÜV-Rheinland geprüft, nach Addendum C86663 EWG. Hier kann auch eine Luftkupplung, für die Elektrolytumwälzung beim Ladevorgang der Batterie, eingesetzt werden.

## Hilfskontakte

Die Hilfskontakte können an Batterieladegeräte, Ein/Aus Kontrollinstrumente, Prüflampen und anderen Zubehörteilen der Elektrofahrzeuge angeschlossen werden.

Als Piloteinrichtung sorgen sie für eine frühzeitige Unterbrechung und späte Schließung des Hauptstromkreises, erhöhen dadurch die Lebensdauer der Leistungskontakte und schützen das Batterieladegerät vor Überlast.

“SBX”- und “SBE”-Steckverbindungen können mit oder ohne Hilfskontakte geliefert werden, da letztere auch zu einem späterem Zeitpunkt leicht eingebaut werden können.

“SBX”- und “SBE”- Steckverbindungen gibt es in 2poliger Ausführung für 175/160 und 350/320 Ampere Nennleistung.

Wie bei den “SB”-Steckern schließt das Programm Zubehör wie Reduzierhülsen, “A-frame”-Handgriffe, Zugentlastungen Trennhebelvorrichtungen und Schutzkappen ein.

## Ampere/Temperaturdiagramm

Das Ampere/Temperaturdiagramm erleichtert die Auswahl der Steckverbindungen in Bezug auf Strombelastung im Verhältnis zum Temperaturanstieg. Die Diagramme zeigen die aus dem kleinsten und größten Kabelquerschnitt resultierenden Kurven. Die dazwischenliegenden Kabelquerschnitte können leicht abgeleitet werden. Unter Berücksichtigung der Stromleistungs- und Temperaturdaten können die benötigten Stecker, bezugnehmend auf Ladungs- und Temperaturbeschränkungen und auf besondere Einrichtungsbedingungen ausgewählt werden.

Der Temperaturanstieg bei “SB”-, “SBX”- und “SBE”-Steckverbindungen ist verglichen mit “YC”- und “EC”- Steckertypen wegen des niedrigen Übergangswiderstandes sehr gering. So ist bei 175-Ampere Steckern der Kontaktwiderstand niedriger als 0,1 Milliohm und bei 350-Ampere Steckern niedriger als 0,04 Milliohm.

Durch diesen niedrigen elektrischen Übergangswiderstand entsteht ein nur sehr geringer Spannungsabfall, der wiederum zu geringen Temperaturanstieg führt.

Der Temperaturbereich für den Einsatz der Steckverbindungen liegt zwischen  $-20^{\circ}\text{C}$  und  $+105^{\circ}\text{C}$ . Temperaturdiagramme für die einzelnen Steckverbinder erhalten Sie auf Anfrage bzw. können Sie im Internet finden.

