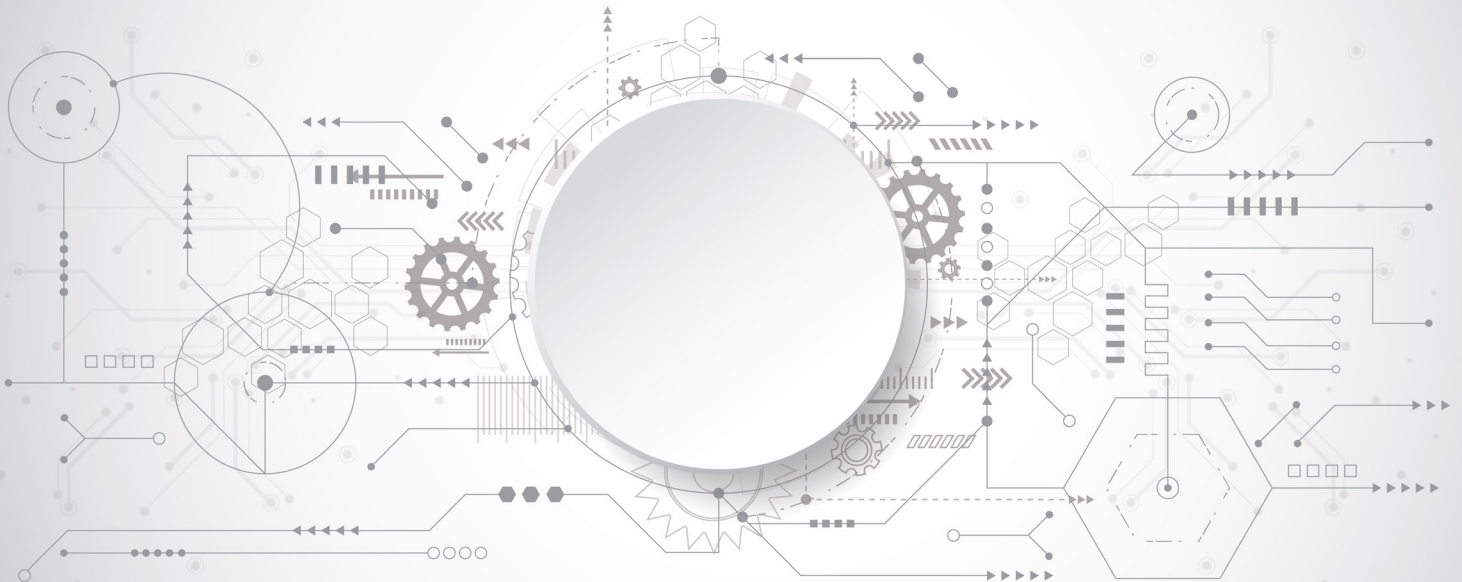




ELEKTRONIK  
BEYOND CONNECTIONS



# MD Gruppe APPLIKATIONSVORSCHRIFT

# Inhalt

1.	Einsatzgebiet .....	2
2.	Verwendung .....	2
3.	Produkteigenschaften .....	2
4.	Applikationsabhängiger Einsatz .....	2
5.	Einsatz in sicherheitsrelevanten Systemen .....	3
6.	Verbau, Hilfsmittel .....	3
7.	Flexibilität des Leistungsmaterials .....	3
8.	Wasserdichtigkeit .....	3
9.	Thermische und chemische Beständigkeit .....	4
10.	Farbgebung und Oberfläche .....	4
11.	Einsatz von Rezyklaten .....	4
12.	Setzteile .....	4
13.	Gewährleistung .....	4
14.	Entwicklung, Prototypen, Vorserie .....	5
15.	Militärische Verwendung .....	5
16.	Marktgängigkeit, Export und Re-Export .....	5
17.	Schutzvermerk .....	5
18.	Weitere Vermerke .....	5

## 1. Einsatzgebiet

Einsatz der Produkte zur Datenübertragung und ggf. Energieübertragung im Kraftfahrzeug (Beschränkung auf die maximale Energie bzw. die Werte im jeweiligen Datenblatt).

## 2. Verwendung

Das Produkt ist ausschließlich für die Verwendung in nicht sicherheitsrelevanten Datenübertragungs-, Infotainment- und Kommunikationssystemen im Fahrzeuginnenraum bestimmt. Bei wasserdichten Stecksystemen ist innerhalb der Grenzen der gewählten Schutzklasse die Verwendung an exponierten Positionen zulässig.

## 3. Produkteigenschaften

Die Produkteigenschaften ergeben sich aus den Eigenschaften der gewählten Kombination verschiedener Bauteile und aus den vom Auftraggeber, z. B. Systemlieferanten oder OEM („Anwender“), freigegebenen Vormaterialien (insbesondere Leitungsmaterial, Steckverbinder und Elektronikbauteile). Diese Eigenschaften können durch folgende Punkte beeinflusst bzw. beeinträchtigt werden:

- technische Verarbeitung (z. B. Bedruckung, Heißprägung, Umspritzung etc.),
- durch den individuellen Aufbau des Produktes (z. B. Leitungslänge, Anbringung von Etiketten, Kabelbindern, Befestigungshilfen etc.; Verbau von Masseschellen, Ferritkernen etc.),
- durch übliche und nicht vermeidbare Prozess- und Rohmaterialschwankungen (z. B. unterschiedliche Toleranzgrenzen auf Grund unterschiedlicher Lieferanten, schwankende Manteldicke der Meterware, schwankende thermische Eigenschaften von Kunststoffgranulaten oder Elektronikbauteilen),
- die konkrete Verbausituation im Fahrzeug (bspw. durch Wechselwirkungen mit anderen elektrischen Bauteilen, Batterien, Motoren etc.).

Dies kann dazu führen, dass die Eignung des Produktes für den fahrzeugspezifischen Einsatz über die gesamte Übertragungsstrecke durch den Anwender erprobt werden muss.

## 4. Applikationsabhängiger Einsatz

Der Serieneinsatz des Produktes ist erst nach applikationsabhängiger Erprobung durch den Anwender zulässig. Es wird empfohlen, alle in dieser Applikationsvorschrift nicht ausdrücklich angeführten Produkteigenschaften des Produktes sowie die Eignung und Funktionalität im Gesamtsystem fahrzeugspezifisch zu erproben.

## 5. Einsatz in sicherheitsrelevanten Systemen

Der Einsatz des Produktes in sicherheitsrelevanten Systemen, einschließlich der bloßen Anbindung oder Verknüpfung sicherheitskritischer Komponenten mit diesem Produkt, ist ausschließlich nach ausdrücklicher Bestätigung der vom Anwender zu definierenden Anforderungen durch die MD ELEKTRONIK GmbH zulässig. Hierzu zählen ausdrücklich auch Fahrassistenzsysteme, Notfall-Kommunikationssysteme und Systeme zur Erkennung des Fahrzeugzustands, der Fahrzeugbesetzung und der Fahr- und Umgebungssituation. Bitte wenden Sie sich bezüglich der Bestätigung zum frühestmöglichen Zeitpunkt an das Application Engineering der MD ELEKTRONIK GmbH.

## 6. Verbau, Hilfsmittel

Das Produkt kann durch unzulässige mechanische Belastungen, insbesondere Zug-, Torsions- und Knickbelastung, beschädigt werden. Beim Verbau des Produktes im Bordnetz bzw. im Fahrzeug sind die entsprechenden MD Handhabungsvorschriften zu beachten. Das Produkt darf ausschließlich von Hand bewegt und verbaut werden; der Einsatz von Hilfsmitteln und Werkzeugen (bspw. Zangen, Greifer, Klemmen, Schlingen etc.) ist untersagt. Grundsätzlich ebenso untersagt ist die Einbringung von Stoffen (insbesondere Fette, Öle und sonstige Schmiermittel) in das Produkt bzw. in diejenigen Gegenstecker oder Bauraumausschnitte, mit denen das Produkt konnektiert/kombiniert werden soll. Hiervon ausgenommen sind lediglich solche Hilfsmittel und Werkzeuge, die in der MD Handhabungsvorschrift ausdrücklich genannt werden, und diese auch nur unter Beachtung der in der MD Handhabungsvorschrift enthaltenen Vorgaben. Die MD Handhabungsvorschriften sind online einsehbar und werden auch auf Anfrage zur Verfügung gestellt.

## 7. Flexibilität des Leitungsmaterials

Das Leitungsmaterial des Produktes eignet sich sowohl für den statischen wie auch den flexiblen Einsatz, sofern die entsprechende Meterware durch den Leitungsmaterialhersteller für flexible Anwendungen freigegeben ist. Bei flexiblem Einsatz sind die Flexibilitätsangaben des Leitungsmaterialherstellers zu beachten. Die Vorgaben der MD Handhabungsvorschrift zu Biegeradien und Biegebelastungen sind sowohl beim statischen wie auch bei flexiblem Einsatz zwingend zu beachten. Bei flexiblen Verbausituationen mit hoher Beanspruchung oder oft wiederkehrender Bewegung ist die Eignung des Produktes für den fahrzeugspezifischen Einsatz durch den Anwender zu erproben.

## 8. Wasserdichtigkeit

Steckverbinder sind grundsätzlich nicht wasserdicht, sofern nicht auf der Zeichnung ausdrücklich eine Angabe zur Wasserdichtigkeit eingefügt wurde. Die Wasserdichtigkeit kann durch eine nicht spezifikationsgerechte Verbausituation, wie z. B. durch starke thermische Schwankungen, mechanische Belastungen (z. B. Abknicken, Vibration) oder durch Schwallwasser etc., beeinträchtigt werden. Bei Einsatz von wasserdichten Steckverbindern obliegt es daher dem Anwender, die fahrzeugspezifische Eignung und den ausreichenden Schutz im Gesamtsystem zu erproben.

## 9. Thermische und chemische Beständigkeit

Die thermische Beständigkeit des Produktes richtet sich nach der schwächsten thermischen Beständigkeit der Vormaterialien. Das Produkt weist keine besondere chemische Beständigkeit auf, sofern nicht auf der Zeichnung ausdrücklich eine Angabe zur chemischen Beständigkeit eingefügt wurde. Bei Einsatz des Produktes in thermisch oder chemisch anspruchsvollen Verbausituationen obliegt es dem Anwender, die fahrzeugspezifische Eignung und die ausreichende Beständigkeit im Gesamtsystem zu erproben.

## 10. Farbgebung und Oberfläche

Das Produkt darf nur dann im für den Endverbraucher sichtbaren Innenraum eingesetzt werden („Sichtteil“), wenn dies ausdrücklich auf der Zeichnung vermerkt ist. Nur bei Sichtteilen stellen die Beschaffenheit der Oberfläche sowie ein bestimmter und ebenmäßiger Farbton ein Qualitätsmerkmal dar. Bei allen anderen Produkten werden Reklamationen aufgrund von Oberflächenmängeln, Farbabweichungen oder Farbfehlern nicht akzeptiert.

## 11. Einsatz von Rezyklaten

Das Produkt kann Kunststoffteile enthalten, die teilweise aus Rezyklaten bestehen. Der Einsatz von Rezyklaten erfolgt grundsätzlich nach freiem Ermessen der MD ELEKTRONIK GmbH, jedoch nur, wenn die Produkteigenschaften hierdurch nicht wesentlich verändert werden. Ein Anspruch auf einen bestimmten Anteil von Rezyklat oder die Nichtverwendung von Rezyklat besteht nicht.

## 12. Setzteile

Komponenten des Produktes, die kundenseitig vorgegeben oder empfohlen wurden, für die kundenseitig nur ein Lieferant freigegeben ist oder die aus anderen Gründen nicht frei von der MD Gruppe ausgewählt wurden („Setzteile“), werden ausschließlich nach den Vorschriften des Komponentenherstellers verbaut. Darüber hinaus anwendbare technische Vorschriften, Normen und Standards werden nicht gesondert geprüft und nur beachtet, wenn dies ausdrücklich vereinbart wurde bzw. ausdrücklich auf der Zeichnung vermerkt ist.

## 13. Gewährleistung

Ausschließlich die in dieser Applikationsvorschrift und in den entsprechenden Bemusterungsunterlagen ausdrücklich aufgeführten Eigenschaften und Merkmale sind gewährleistete Eigenschaften und Merkmale, wobei die oben unter „Produkteigenschaften“ dargestellten Einflussfaktoren auch in Bezug auf die Gewährleistung zu berücksichtigen sind. Die Gewährleistung bezieht sich ausschließlich auf den Zustand bei Auslieferung. In dieser Applikationsvorschrift und/oder in den entsprechenden Bemusterungsunterlagen nicht ausdrücklich aufgeführte Eigenschaften und Merkmale gelten als nicht vereinbart und nicht gewährleistet. Die Eigenschaften und Merkmale können durch Handhabung, Weiterverarbeitung und Verbau beeinträchtigt oder verändert werden. Vom Anwender qualifizierte Produkteigenschaften sind grundsätzlich durch diesen selbst zu requalifizieren.

#### **14. Entwicklung, Prototypen, Vorserie**

Während der Entwicklungs-, Prototypen- und Vorserienphase bis zum Eintritt in die Serienphase können sich Merkmale und Eigenschaften der von der MD Gruppe gelieferten Produkte verändern. Bis zum Beginn der Serienfertigung sind daher alle Angaben als vorläufig zu betrachten.

#### **15. Militärische Verwendung**

Eine militärische Verwendung des Produktes bzw. der Verbau in Rüstungsgütern ist nicht zulässig. Dies umfasst auch sogenannte Dual-Use-Güter im Sinne des Anhangs I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009.

#### **16. Marktgängigkeit, Export und Re-Export**

Das Produkt ist zum Zeitpunkt der Auslieferung im Herstellungsland und ggf. dem Land der Übergabe durch die MD Gruppe an den direkten Abnehmer marktgängig. Bei späterer Verbringung in ein Drittland ist für die Beachtung und Einhaltung von Export- bzw. Re-Exportvorschriften ausschließlich der jeweilige Exporteur verantwortlich. Gleiches gilt für die Marktgängigkeit des Produktes in Drittländern.

#### **17. Schutzvermerk**

Bei Übermittlung schutzfähiger Informationen in dieser Applikationsvorschrift oder der zugehörigen Zeichnung behält sich die MD ELEKTRONIK GmbH alle Rechte für den Fall einer Patent- bzw. Schutzrechtsanmeldung vor. Jede Verfügungsbefugnis, einschließlich des Vervielfältigungs- und Weitergaberechts, liegt ausschließlich bei der MD ELEKTRONIK GmbH.

#### **18. Weitere Vermerke**

Irrtum und Änderungen vorbehalten. Die Originalfassung dieser Applikationsvorschrift wurde auf Deutsch erstellt. Es können auch andere Sprachversionen zur Verfügung gestellt werden. Bei inhaltlichen Abweichungen zwischen zwei Sprachversionen ist ausschließlich die Originalfassung anwendbar.



ELEKTRONIK  
BEYOND CONNECTIONS

## IMPRESSUM

### **Firmenadresse:**

MD ELEKTRONIK GmbH  
Neutraublinger Straße 4  
84478 Waldkraiburg  
Deutschland

t.: +49 8638 / 604 – 0

f.: +49 8638 / 604 – 169

e.: [product-info@md-elektronik.de](mailto:product-info@md-elektronik.de)

Internet: <https://www.md-elektronik.de>

### **Geschäftsführung**

Robert Hofmann  
Ctibor Žížka  
Ralf Eckert

### **Umsatzsteuer-Identifikationsnummer**

DE 129 263 719

### **Registergericht**

Traunstein HRB 1514

© Copyright 2017, MD ELEKTRONIK GmbH. Alle Rechte vorbehalten.