



# Verbindungselement Steckverbinder Ex i Typ AV1-IL-\*\*\*\*\*

Exepd GmbH  
i PARK TAUBERFRANKEN 23  
D-97922 Lauda-Königshofen  
Tel.: 09343 627055-0  
Fax: 09343 627055-99  
Mail: info@exepd.de

## 1. Produktbeschreibung

Bei dem Exepd Verbindungselement Steckverbinder Ex i vom Typ AV1-IL-XXXXXX handelt es sich um Steckverbinder in der Bauform Flanschdose, Kabeldose, und Kabelstecker. Das Verbindungselement bestehen im Wesentlichen aus einem Schutzgehäuse mit einem Stecker- oder Doseninsatz. Für einen ausreichenden Schutz im nichtgesteckten Zustand stehen Blindkappen für die Dosen- und Steckerseite zur Verfügung (bitte beachten Sie hier die Einsatzbedingungen). Der Aufbau, sowie das Zusammenwirken der einzelnen Komponenten und der Gehäuse hinsichtlich ihrer Einsatzfähigkeit in explosionsgefährdeten Bereichen, sind von Exepd GmbH geprüft und durch die Kennzeichnung mit dem Typenschild bestätigt.

## 2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Steckverbinder Ex i Typ AV1-IL-XXXXXX ist als einfaches elektrisches Betriebsmittel für den Einsatz in der Ex- Zone 0/1/2 geeignet.

Es dürfen ausschließlich eigensichere Stromkreise angeschlossen werden. Ein Betreiben von eigensicheren und nicht eigensicheren Stromkreisen durch ein Verbindungselement ist nicht zulässig. Die Kabellosen und Kabelstecker sind auf dem Schutzgehäuse entsprechend (Ex i) gekennzeichnet. Auf Grund der Größe der Flanschdose u. Flanschstecker erfolgt die Kennzeichnung an den Adernlitzen. Das Verbindungselement darf nur als Kombination von geprüften und entsprechend gekennzeichneten Steckern und Dosenelementen im explosionsgefährdeten Bereich verwendet werden. Eine Kombination mit nicht durch Exepd GmbH geprüften und gekennzeichneten Elementen anderer Hersteller ist im explosionsgefährdeten Bereich nicht zulässig. Die auf dem Typenschild ausgewiesenen elektrischen Daten, sowie die Gerätekategorie für den Einsatzort sind zu beachten.

Auf dem Typenschild ist die zulässige Umgebungstemperatur des Verbindungselements vermerkt, ist kein Umgebungstemperaturbereich gekennzeichnet ist dieser -20°C bis +40°C. Veränderungen am Steckverbinder Ex i Typ AV1-IL-XXXXXX dürfen nur nach vorheriger Absprache mit dem Hersteller erfolgen.

Anbaudose oder Anbaustecker sowie Kupplungsteile können im nicht gesteckten Zustand mit einer Blindkappe verschlossen sein. Hier sind jedoch besondere Einsatzbedingungen zu beachten (siehe folgend).

Es steht auch ein Schutz vor Unbeabsichtigten Trennen zur Verfügung (siehe Einsatzbedingungen). Anbauteil und Steckerteil müssen fest miteinander verschraubt sein. Die Spannungsversorgung darf nicht über einen Kabelstecker sondern über eine Kabeldose erfolgen.

## 3. Angewandte Normen

EN 60079-0:2012 / Allgemeine Anforderungen  
EN 60079-11:2011 / Eigensicherheit „I“

## 4. Technische Daten

**Typ (eindeutig in der Kennzeichnung):**

**Gehäusematerial / Werkstoff:**

**Schutzart nach EN 60529/IEC 60529:**

**Umgebungstemperaturbereich:**

**Temperaturklasse:**

**Explosionsschutz:**

**Gewinde Steckkontakt:**

**Montage Einbaudose / -stecker :**

**Steckzyklen**

**Anzugsdrehmoment Flanschstecker / -dose:**

**Einbau in Metallgehäuse mit/ohne Mutter**

**Einbau in Kunststoffgehäuse**

AVX-IL-XXXXXX

Zink Druckguss (vernickelt)

IP67/IP68

max. -40°C bis +40°C

T6

II 1 G Ex ia IIC T6 Ga

M12x1mm

M16x1,5

>100

6,25 Nm

3,75 Nm

## 5. Elektrische Daten

**maximale Bemessungsspannung:**

**maximaler Bemessungsstrom:**

60V (Spitzenwert)\*

2A (Spitzenwert)\*

**Anzahl Leitungen/Pole:**

**Anschluss Flanschstecker / -dose:**

2-4

Aderlitze 0,25mm<sup>2</sup> / l=500 mm

1= braun od. gelb // 2= weiß

3= blau od. orange // 4= schwarz od. blau

0,75mm<sup>2</sup> Schraubklemme

Anzugsdrehmoment 0,8-1,5 Nm

Geeignet für Leitungsschirm

4-6mm oder 6-8mm

3

II

**Anschluss Kabelstecker / -dose:**

**Kabeldurchmesser**

**Durchgangswiderstand**

**Verschmutzungsgrad**

**Isolierstoffgruppe**

20 µJ

80 µJ

160 µJ

\*Maximal zulässige Energie nach EN 60079-11

IIC

IIB

IIA

## 6. Komponenten/Zubehör



Kabelstecker

Kabeldose

Flanschstecker

Flanschdose

Schutzkappe  
Kabelstecker

Schutzkappe  
Kabeldose

Schutzkappe  
Flanschstecker

Schutzkappe  
Flanschdose

## 7. Einsatzbedingungen und Sicherheitshinweise

Die Betriebsmittel in einer elektrischen Anlage in explosionsgefährdeter Umgebung hat der Betreiber in ordnungsgemäßem Zustand zu halten, ordnungsgemäß zu betreiben, zu überwachen und Instandhaltungs- sowie Instandsetzungsarbeiten durchzuführen. Dazu gehört auch die Überprüfung des Betriebsmittels vor der Inbetriebnahme auf etwaige Transportschäden. Montage/Demontage, Betriebs- und Wartungsarbeiten dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.

Es müssen alle allgemeingültigen gesetzlichen Regeln und die sonstigen verbindlichen Richtlinien zur Arbeitssicherheit, zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz eingehalten werden.

Die Ex i Steckverbinder für den Anschluss äußerer eigensicherer Stromkreise müssen getrennt von und unverwechselbar mit solchen für nichteigensichere Stromkreise sein.

Falls eigensichere oder zugehörige Betriebsmittel mit mehr als einem Steckverbinder für äußere Anschlüsse ausgestattet sind und eine Verwechslung die Zündschutzart beeinträchtigen könnte, müssen solche Steckverbinder entweder so angeordnet sein, z. B. durch Codierung, dass ein Verwechseln nicht möglich ist, oder müssen die zusammengehörenden Steckverbinderteile, z. B. durch Anbringen von Aufschriften oder durch Farbkennzeichnung, so gekennzeichnet sein, dass eine Verwechslung offenkundig wird.

Es wird empfohlen getrennte Verbindungselemente mit Staubschutzkappen zu versehen.

**Nur Ex i Stromkreise zulässig.**

**Über die Ex i Steckverbinder dürfen keine geerdeten Stromkreise geführt werden, sofern die Zündschutzart davon abhängt.**

**Eigensichere Stromkreise sind von nicht eigensicheren Stromkreisen eindeutig unterscheidbar zu kennzeichnen!**

**Bei mehreren Steckverbinder sind diese vor Vertauschen zu schützen, z.B. durch Codierung oder farbliche Kennzeichnung**

**Bei Verwendung von Staubschutzkappen oder Hülsen zum Schutz vor unbeabsichtigtem Trennen in explosionsgefährdeten Bereichen Kategorie II 1G und Gruppe IIC sind zusätzliche Maßnahmen zum Schutz vor elektrostatischer Entladung zu treffen (z.B. nur feucht reinigen). Getrennte Stecker-/Kupplungsteile mit Staubschutzkappen dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen Kategorie II 1G und Gruppe IIC aufbewahrt werden.**

**Ein defektes Betriebsmittel darf nicht betrieben werden!**

**Ist das Verbindungselement nicht gesteckt, müssen sofern sich dadurch eine Einschränkung des Explosionsschutzes ergeben kann, ggf. die blanken leitenden Teile des Steckverbinders (Buchsen oder Stifte) vor berühren geeignet geschützt werden.**

## 8. Montage und Installation

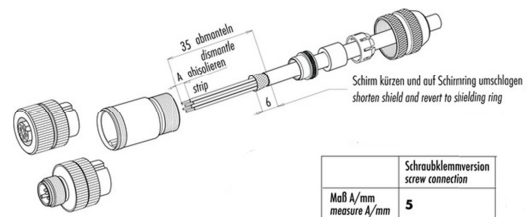
### Montage

Beim Errichten und dem Betrieb explosionsgeschützter elektrischer Betriebsmittel ist auf einen Schutz gegen schädliche Umgebungseinflüsse zu achten, welche den bestimmungsgemäßen Gebrauch des Betriebsmittels einschränken. Dies können zum Beispiel ein Schutz gegen aggressive Flüssigkeiten oder Klimaschutz sein. Beachten Sie bei der Installation die IEC/EN60079-14 und insbesondere bei der Auslegung der eigensicheren Stromkreise weitere gültige nationale Normen und Verordnungen am Errichtungsort.

Die Montage der Verbindungselemente und der Blindkappen erfolgt durch die festgelegten Befestigungsmöglichkeiten des Gerätes, oder über entsprechende Befestigungslaschen.

### Installation

Der Leiteranschluss an den Klemmstellen ist sorgfältig durchzuführen, so dass die Einzeladern nicht beschädigt werden. Beachten Sie maximale Anschlussdaten auf den Typenschild. Die Leitung für die Kabelteile sind entsprechend vorzubereiten (siehe Abbildung). Über den Steckverbinder Ex i dürfen nur eigensichere Stromkreise geführt werden.



Bei Verwendung von eigensicheren und nicht eigensicheren oder energiebegrenzten Stromkreisen innerhalb eines Anschlussgehäuses, sind die Anschlussleitung zu nichteigensicheren Einbaugeräte so zu verlegen, dass ein Erhöhung der Maximalspannung von eigensicheren Einbaugeräten oder externen Betriebsmittel durch induktive oder kapazitive Störungen vermieden wird. Das Fadenmaß von 50 mm zwischen Ex i und nicht eigensicheren oder energiebegrenzten Stromkreisen ist einzuhalten. Der Anschluss darf den Explosionsschutz der Geräte nicht beeinträchtigen.

## 9. Inbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme ist das Betriebsmittel anhand seiner Kennzeichnung auf seiner Eignung in der entsprechenden Zone hin zu überprüfen. Die auf dem Typenschild angegebenen Werte dürfen nicht überschritten sein.

Die Funktionssicherheit des Betriebsmittels sowie die funktionsgerechte Anordnung des Betriebsmittels innerhalb der Anlage sind vor der Inbetriebnahme zu überprüfen.

Die Verwendung darf nur im unbeschädigten und sauberen Zustand erfolgen.

Ist das Verbindungselement nicht gesteckt, müssen sofern sich dadurch eine Einschränkung des Explosionsschutzes ergeben kann ggf. die blanken leitenden Teile des Steckverbinders (Buchsen oder Stifte) geeignet geschützt werden.

## 10. Betrieb, Wartung und Störungsbeseitigung

Der Betreiber einer elektrischen Anlage in explosionsgefährdeter Umgebung hat die Betriebsmittel in ordnungsgemäßem Zustand zu halten, ordnungsgemäß zu betreiben, zu überwachen und Instandhaltungs- sowie Instandsetzungsarbeiten durchzuführen. Siehe hierzu auch EN 60079-17. Wartungsarbeiten und Arbeiten zur Störungsbeseitigung dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.

Vor der Wartung und/oder Störungsbeseitigung sind die angegebenen Sicherheitsvorschriften zu beachten. Die Warnhinweise auf den Betriebsmitteln sind zu beachten!

Es dürfen für Wartung und Störungsbeseitigung nur Originalteile nach vorheriger Rücksprache mit dem Hersteller verwendet werden.

Vor Wiederinbetriebnahme müssen die geltenden Gesetze und Richtlinien beachtet werden.

Zubehör und Ersatzteile / CE-Erklärung siehe [www.exepd.de](http://www.exepd.de)

Dokument AV1-IL-C0001-1

Hersteller/Manufacturer:  
Exepd GmbH, i\_PARK TAUBERFRANKEN 23, D-97922 Lauda-Königshofen

Gegenstand der Erklärung/Object of the declaration:\*

Verbindungselement/Steckverbinder Ex i Typ AV1-IL-\*\*\*\*\*  
Connection Element Ex i type AV1-IL-\*\*\*\*\*

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsvorschriften der Union/The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

2014/34/EU (valid from/gültig ab 20. April 2016 -ABI. L 96 / 29.03.2014-)

Die Anwendung der folgenden einschlägigen harmonisierten Normen oder technischen Spezifikationen wurde als hilfreich erachtet, ganz oder teilweise die Konformität mit den wesentlichen Anforderungen zu erfüllen/The use of the following relevant harmonised standards or references to other technical specifications were helpfully, to fulfil totally or partly the conformity with the requirements:

EN 60079-0:2012 (IEC 60079-0:2011, mod. + Cor.:2012);  
EN 60079-11:2012 (IEC 60079-11 :2011 + Cor.:2012);

Kennzeichnung und Hauptzündschutzart/Marking and main type of protection:\*

⊕ II 1 G  
Ex ia IIC T6 Ga

CE

Qualitätssicherung Produktion gemäß/Production quality system according:  
2014/34/EU

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller/This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Lauda-Königshofen, den 20.04.2016

Carsten Heitzmann, Ex-Beauftragter, Exepd GmbH

\*Die vollständige Produktbeschreibung und verwendete Zündschutzprinzipien sind in der zugehörigen Artikelbeschreibung zur Artikelnummer beschrieben (-> Auftragsdokumentation)  
*The product and used protection principles are described in the relevant article description according the article number (-> order documents)*