

M16-Steckverbinder: Die perfekte Lösung für Anwendungen mit hoher Kontaktzahl

«Bemerkenswerte Ausweitung seines Einsatzbereichs»

Seit den frühen Anfängen in der Audiobranche vor mehr als 50 Jahren – M16 war das erste von binder hergestellte Steckverbindersystem – ist und bleibt der M16-Steckverbinder bis heute eine verlässliche Steckverbinderlösung für eine grosse Zahl verschiedenster Anwendungen im Innenbereich.



Höchste Flexibilität durch die breit gefächerte Auswahl an M16-Steckverbindern.

Insbesondere dank der kontinuierlichen Weiterentwicklung und Verbesserung ist der M16-Steckverbinder heute die ideale Wahl für Systemspezifikatoren, die nach einem kosteneffektiven und robusten Steckverbinder mit Verschraubung Ausschau halten, der bis zu 24 Kontakte aufnehmen kann – mit oder ohne EMI-Abschirmung.

Als DIN-Steckverbinder bekannt

M16-Steckverbinder wurden ursprünglich für die Anforderungen des Deutschen Instituts für Normung (DIN) entwickelt, das eine Norm für Rundsteckverbinder für analoge Audiosignale aufgestellt hatte. Diese waren für viele Jahre weit verbreitet und in der gesamten Audiobranche und bei den Kunden allgemein als DIN-Steckverbinder bekannt.

Hohe Kontaktzahl und Schutzart bis IP68

«Obwohl sie immer noch im ungeschirmten, originalen DIN-Format mit IP40 erhältlich sind, lassen sich die neuesten M16-Steckverbinder kaum noch mit den frühen Audioversionen vergleichen», meint Sascha Döbel,

der Produktmanager für M16-Steckverbindersysteme bei binder. «Angetrieben durch die marktweite Nachfrage nach geringeren Kontaktwiderständen, höheren Polzahlen und besseren Schutzarten, sind die heutigen M16-Steckverbinder mit 2 bis 24 Kontakten bestückt. Sie sind überwiegend mit Metallgehäuse – mit oder ohne Abschirmung vor elektromagnetischer Störung (EMI) – ausgeführt, und bieten Schutzart IP67 oder für bestimmte Ausführungen auch IP68», erläutert Sascha Döbel weiter.

Bei der Anbindung von MSR-Technik und Sensorik im Innenbereich etabliert

Die Vielseitigkeit der Anwendung wird durch ein breites Spektrum an verfügbaren Alternativen für die Kabelkonfektion mit geraden oder Winkel-Steckverbindern gewährleistet, die wahlweise gelötet, geschraubt oder gecrimpt werden können. Es sind ebenfalls vorkonfektionierte, umspritzte Kabel erhältlich und die Optionen sind gleichermaßen vielfältig und umfassend, wenn es um Flanschsteckverbinder für die vorder- oder rückseitige Montage als Standard für Lötkehlchäuf-

lungen und für die vorderseitige Montage für tauchgelötete und vorkonfektionierte flexible Leiterplatten geht.

Diese Steckverbinderart hat sich dank der robusten Auslegung und exzellenten Beständigkeit gegenüber Umwelteinflüssen als M16-Steckverbinder bei der Anbindung von MSR-Technik und Sensorik im Innenbereich etabliert, wo höhere Polzahlen als die von M8- und M12-Steckverbindern benötigt werden. Zu den weiteren Anwendungen gehören neben pneumatischen Steuerungen und Gas- und Druckmessungen auch Drehmomentaufnahme und Drehzahlregler.

Einsatzbereit für 5G

Zu den neuesten Anwendungsbereichen der M16-Steckverbinder gehört das bevorstehende Rollout der 5G-Netze, wo die AISG-konformen Steckverbinder von binder für den erforderlichen IP-Schutz bei ausgewählten Anlagen im Aussenbereich sorgen sollen. Die AISG (Antenna Interface Standards Group) definiert Standards für die Steuerung und Überwachung von Antenna Line Devices (ALD) in der Mobilfunkbranche.

Die M16-Steckverbinder der binder-Bau-reihen 423 und 723 sind zum Beispiel als 8-polige DIN-Ausführungen erhältlich, bei denen vier oder fünf Kontakte genutzt werden. Die AISG C485-konformen Produkte sind als männliche und weibliche Kabel- und Flanschsteckverbinder mit Abschirmung erhältlich. Die für sämtliche Funknetze einsetzbaren Steckverbinder erfüllen im gesteckten und verriegelten Zustand die Anforderungen gemäss Schutzart IP68 und überzeugen selbst unter extremen Aussenbedingungen durch höchste Zuverlässigkeit.

Datenübertragung bis 10 Gbit/s

Zu den neuesten Erweiterungen des M16-Angebots von binder gehört ein X-kodierter Steckverbinder, der die Übertragungsgeschwindigkeiten leisten kann, die die sensorbasierten und automatisierten Produktionseinrichtungen von heute erfordern. Die Datenübertragungswerte beeindrucken mit bis zu 10 Gbit/s.

Dank der Kombination aus hoher Polzahl und kompakten Abmessungen bei 18,5 Millimeter Durchmesser und 60 Millimeter Länge bieten M16-Steckverbinder eine ausgezeichnete

Alternative zu höherpreisigen Steckverbindersystemen. Kürzere Sonder- und Winkelausführungen mit einer Höhe von gerade einmal 37 Millimetern ermöglichen den Einbau auch in Anwendungen mit bekanntermaßen wenig Platz.

Geschirmte Kabelsysteme in immer mehr Anwendungen

Die M16-Steckverbinder nehmen Kabel mit Durchmessern von 4 Millimeter bis 10 Millimeter auf und sind bei einer Stehstossspannungsfestigkeit bis 1500 V und 250 V Nennspannung bis 7 A stromtragfähig (bei 40 °C). Aufgrund der steigenden Anforderungen der Gerätehersteller in Bezug auf EMV-Verträglichkeit erfordern jetzt immer mehr Anwendungen geschirmte Kabelsysteme, was bei den Steckverbindern gute Abschirmeigenschaften voraussetzt. Optimale Ergebnisse lassen sich nur durch eine 360°-Rundumschirmung erreichen, die hier durch integrierte Abschirmringe reali-



Die X-kodierten M16-Steckverbinder der Serie 415 von binder können Datenübertragungsraten bis zu beeindruckenden 10 Gbits/s bewältigen.

siert wird und ausgezeichnete Dämpfungseigenschaften über einen grossen Frequenzbereich bietet.

Zunehmende Beliebtheit

Sascha Döbel mit einem abschliessenden Überblick über das M16-Produktangebot bei binder: «Wir bei binder sind der Überzeugung, dass die Flexibilität durch die breit gefächerte Auswahl an M16-Steckverbindern zusammen mit der scheinbar endlosen Optionsvielfalt bei vergleichsweise geringen Kosten mit ein Grund sind für die kontinuierlich zunehmende Beliebtheit des M16-Steckverbinders und die bemerkenswerte Ausweitung seines Einsatzbereichs von den bescheidenen Mikrofonanwendungen in den 1960er-Jahren hin zu den neuesten Kommunikations- und Sicherheitssystemen, die uns heute alle betreffen.» <<

Die M16-Steckverbinder der Serien 581, 680 und 682 nach DIN EN 61076-2-106 sind mit 2 bis 24 Kontakten mit Crimp-, Tauchlöt-, Schraubklemm-, Löt- und Litzenanschluss lieferbar.



Infoservice

binder SWISS AG
Rietstrasse 6, 8317 Tagelswangen
Tel. 052 355 11 50, Fax 052 355 11 55
info@binder-connector.ch, www.binder-connector.ch

binder

**DMB
TECHNICS**
The Customizing Class

sales@dmbtechnics.com
www.dmbtechnics.com

Industrielle

Displaylösungen

individuell design

Von der ersten Idee bis zur fertigen Lösung – exakt auf Ihre Wünsche abgestimmt.

+ Ihr Experte für kundenspezifische Displays