

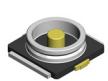
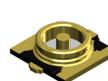
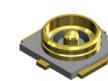
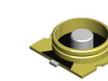
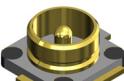
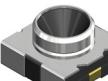
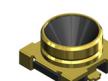
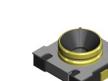
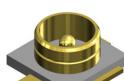
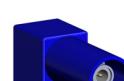
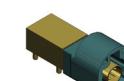
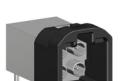
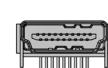
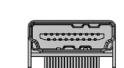
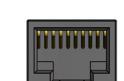
## PRODUKTPORTFOLIO KONTAKTSTIFTE FÜR HOCHFREQUENZMESSUNGEN



**FEINMETALL**  
Contact Technologies



# ÜBERSICHT KONNEKTOREN

GSC-Male	HSC-Male	JSC-Male	KSC-Switch	LSC-Male
				
MHF-Male	MHF5-Male	SWD-Switch	SWF-Switch	SWG-Switch
				
SWH-Switch	SWJ-Switch	U.FL-Male		
				
BMA-Male	BNC-Female	DIN 1,0/2,3-Female	FME-Male	FAKRA-Male
				
FAKRA-Female	GT16 Male	HSD-Male	HSD-Female	HFM-Male
				
MATE-AX-Male	MMBX-Female	MMCX-Female	mSMP-Male	N-Type-Female
				
QMA-Female	RF-Male	R-TNC-Female	R-SMA-Female	SMA-Female
				
SMB-Female	SMB-Male	SMC-Male		
				
PCB GSG	PCB-coax-closed	PCB-coax-open	PCB-coax-kidney	PCB GSG
				
PCB GGS GG		F-Type	HDMI 1.4	HDMI 2.0
				
RCA	RJ-9	RJ-11	RJ-45	RJ-50
				
Mikro-USB	Mini-USB	USB 2.0 A	USB 3.0 A	USB 3.1 C
				

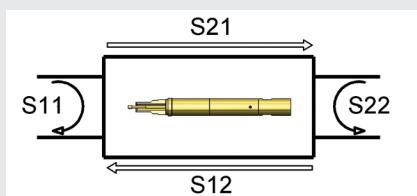
# KOAXIALSTIFTE FÜR HOCHFREQUENZMESSUNGEN

## Aufbau eines HF-Stiftes

Federkontaktstifte für Hochfrequenz-Anwendungen sind koaxial aufgebaute Stifte, bei denen Innen- und Außenleiter HF-gerecht dimensioniert sind. Das heißt, dass Prüfsignale innerhalb eines möglichst hohen Frequenzbandes mit möglichst geringen Verlusten übertragen werden sollen. Zur Bewertung von HF-Stiften sind verschiedene Begriffe und Parameter aus der Hochfrequenztechnik relevant.

Zweitor

Das allgemeine Zweitor beschreibt alle denkbaren Übertragungsstrecken. Dies kann eine vorhandene Leitung, eine Funkstrecke oder eben auch ein Federkontaktstift sein.



## S-Parameter

Die Übertragungseigenschaften eines Zweitors werden in der Hochfrequenztechnik mit den sogenannten S-Parametern (Streuparametern), also mit der Art der Signalstreuung in der Übertragungsstrecke, beschrieben. Die Angabe der S-Parameter erfolgt üblicherweise als Dämpfung in Dezibel [dB].

**S11:** Rückflussdämpfung eingangsseitig  
**S21:** Einfügedämpfung Eingang zu Ausgang  
**S12:** Einfügedämpfung  
**S22:** Rückflussdämpfung

### Anpassung

Die Anpassung bezieht sich immer auf den Wellenwiderstand des Prüflings und dessen HF-technischer Umgebung. Je konstanter der Wellenwiderstand über die gesamte Signalstrecke des Zweitors eingehalten wird, umso besser sind Reflexions- und Transmissionsverhalten. Als Signalstrecke für den HF-Test muss immer die Kombination aus Prüfling, HF-Stift und Anschlusselement betrachtet werden. Ein Großteil der Signalverluste infolge Fehlanpassung tritt an der Schnittstelle des HF60 zum Prüfling auf. Die in den Spezifikationen angegebenen Messkurven beinhalten jeweils den HF60 mit

Prüfling in Form eines HF-Steckverbinder und Anschlusselement inklusive Kabel. Art und Länge des Kabels haben ebenfalls Einfluss auf die übertragene Signalqualität und können die Bandbreite herabsetzen. Zum Vergleich sind S21 und S11 für den HF60 ohne Prüfling und Anschlusselement angegeben.

## Einfügedämpfung

Die Einfügedämpfung beschreibt das Transmissionsverhalten des Zweitors und entspricht dem Wert S21. Als charakteristische Bandbreite wird oft die 3dB-Grenzfrequenz verwendet, also die Frequenz, bei der die Dämpfung den Wert -3dB erreicht. Das bedeutet, dass die übertragene Leistung um 50% und die Spannung um 30% abgenommen haben.

Frequenz

Die im Katalog hinterlegten Werte bei Frequenz entsprechen der von FEINMETALL empfohlenen maximalen Betriebsfrequenz. Je nach Anwendung und zulässiger Übertragungsqualität können die Hochfrequenzstifte auch darüber hinaus eingesetzt werden. Auf Anfrage sind Diagramme mit den Frequenzverläufen verfügbar.

# Neue Generation für HF-Stifte

The diagram illustrates the breakdown of a component identifier into four main categories:

- HF-Baureihe**: HF60
- Prüfling**: 0001
- Einbau Variante**: SMA-F 8 P
- Raster**: MCX

Annotations below the identifier provide further details:  
HF60: **Nummer**  
0001: **Grenzfrequenz \***  
SMA-F 8 P: **Anschlussart**

### **Typenbezeichnung:**

wird zusammengesetzt aus HF-Baureihe und Nummer

**Prüfling (z.B.):**

SMA-F (Female)  
SMB-M (Male)  
GSG (Ground-Signal-Ground)

#### **Einbau-Varianten:**

F (Flansch)  
P (steckbar)  
S (schraubbar)

### Raster:

Rasterangabe  
nur für Abstand  
Ground-Signal,  
sonst wird das  
Feld leer gelassen

\* der hier angegebene Wert entspricht der von  
FEINMETALL empfohlenen maximalen Betriebsfrequenz.

# KOAXIALSTIFTE FÜR HOCHFREQUENZMESSUNGEN



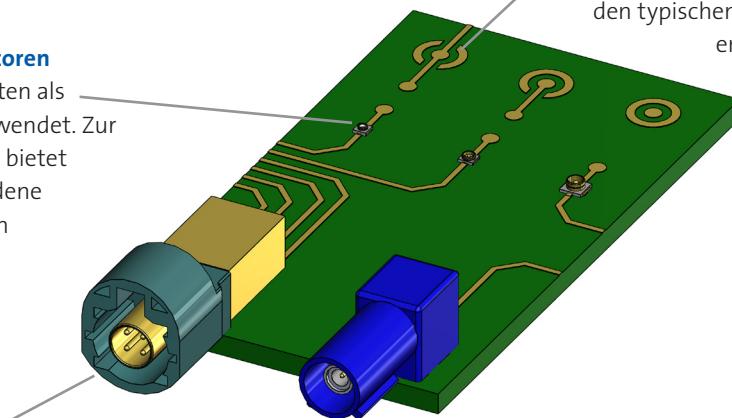
FEINMETALL bietet für unterschiedliche Branchen und Anwendungen passende Kontaktierlösungen. Auch zur Prüfung und Übertragung von HF-Signalen existieren Lösungen für Steckverbinder, SMD-Mini-Connectoren und PCB-Testpunkte.

## SMD-Mini-Koax und SMD-Switch-Konnektoren

werden auf Leiterplatten als HF-Schnittstellen verwendet. Zur Kontaktierung hierfür bietet FEINMETALL verschiedene Hochfrequenzstifte an (z.B. HF66).

## PCB-Testpunkte

Um PCBs mit hochfrequenten Signalen zu prüfen, wurden spezielle Hochfrequenzstifte konstruiert, die den typischen Anforderungen der Testpunkte entsprechend angepasst sind (z.B. HF05, HF60).



## Steckverbinder/Konnektoren

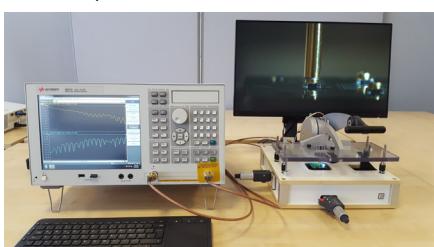
In den unterschiedlichsten Anwendungen der Telekommunikation, Unterhaltungselektronik aber auch der Automobilindustrie finden vielfältige Arten von Steckverbindern zur Übertragung von Signalen ihren Einsatz. Zur Kontaktierung dieser Steckverbinder bietet FEINMETALL verschiedene Hochfrequenzstifte an (z.B. HF60, HF19, HF66).

HF-Typ  
Prüfling  
Einbau Variante  
Raster

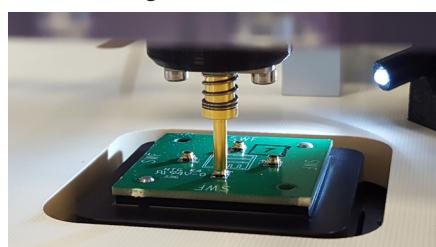
z.B. HF60-0001 SMA-F 8 P MCX

Nummer  
Grenzfrequenz  
Anschlussart

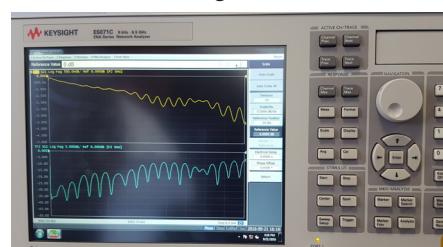
HF-Messplatz



Kontaktierung HF-Stecker



HF-Messauswertung



## MONTAGE DER NEUEN HF-STIFTE

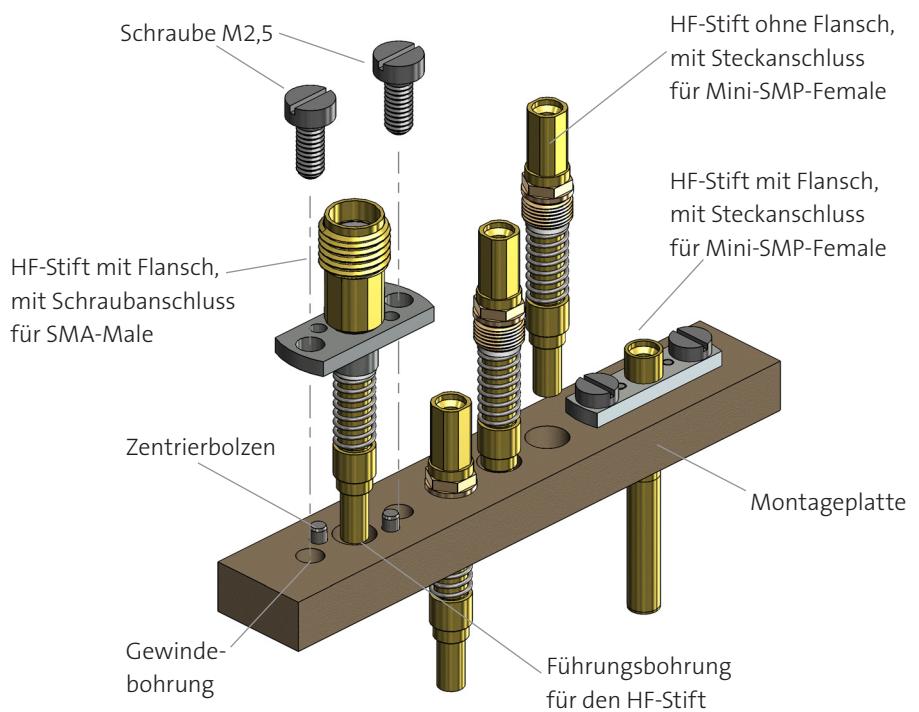
### Möglichkeiten der Montage

Für die neuen Serien HF66 und HF05 von Hochfrequenzstiften gibt es unterschiedliche Möglichkeiten der Montage. Einige können direkt mittels Gewinde in die Montageplatte eingeschraubt werden.

Andere Versionen haben die Möglichkeit über einen Flansch justiert und an die Montageplatte angeschraubt zu werden. Dies ermöglicht eine Taumelfunktion um den Prüfling besser fangen und kontaktieren zu können. Die Montagebohrung muss entsprechend groß sein, wenn das Taumeln des Stifts in der Anwendung gewünscht wird.

Bei der Montage des Hochfrequenzstiftes mit einem Flansch werden Bohrungen für die Zentrierbolzen, Gewindebohrungen für die Schrauben sowie eine Führungsbohrung für den HF-Stift benötigt. Diese müssen dem Lochbild des Flansches entsprechen.

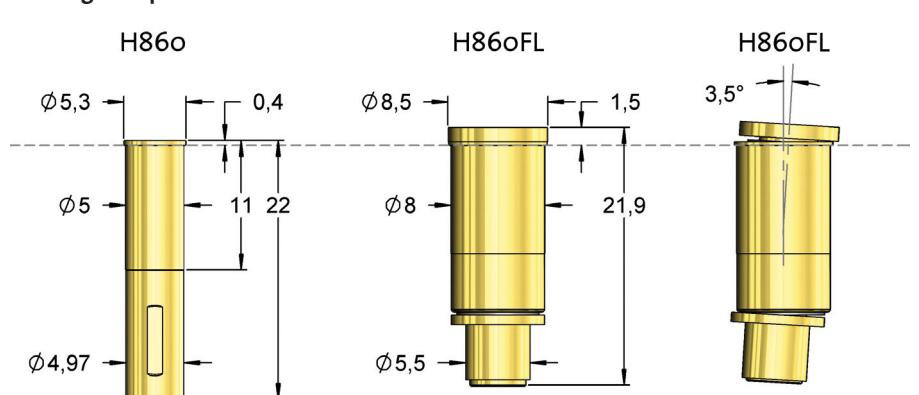
### Montagebeispiel HF66



### Möglichkeiten der Montage

Das Besondere an der Hülse H860FL ist, dass sie den HF60 flexibel lagert (schwimmend) und somit bei leichtem Versatz zum Prüfling ein 360 Grad Taumeln erlaubt. Ein möglicher Versatz wird ausgeglichen ohne dass ein Bauteil beschädigt wird. Im nicht kontaktierten Zustand wird der HF-Stift wieder in die Nulllage geführt.

### Montagebeispiel HF60

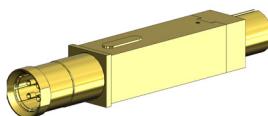
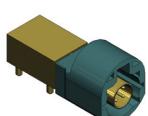


# KOAXIALSTIFTE FÜR HOCHFREQUENZMESSUNGEN



## Koaxialstifte HF19 bis zu 3 GHz

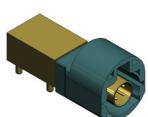
**HSD (Male):**



HF19-0001 HSD-M 2 P H819AE2/3

**Bestell-Nr.:** HF81905B0001G1270

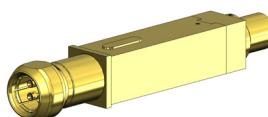
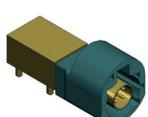
**HSD (Male):**



HF19-0005 HSD-M 3 P HSD

**Bestell-Nr.:** HF81955B1005G2000

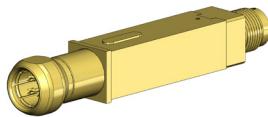
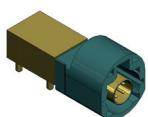
**HSD (Male):**



HF19-0006 HSD-M 3 P HSD

**Bestell-Nr.:** HF81955B1006G2020

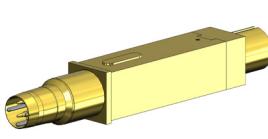
**HSD (Male):**



HF19-0004 HSD-M 2 P H819AE4

**Bestell-Nr.:** HF81914S0004L1270

**HSD (Female):**



HF19-0002 HSD-F 2 P H819AE2/3

**Bestell-Nr.:** HF81912B0002G1270

HF81912B0002G2020

## Anschlusskabel für HF19

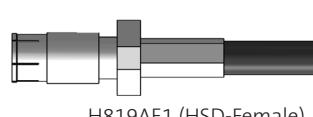
Durch die Kombination der Anschluss-Elemente H819AE2 und H819AE1 ist eine **definierte Messstrecke** mit festen Parametern gegeben.



HF19



H819AE2



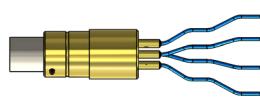
H819AE1 (HSD-Female)

**Anschluss beidseitig:**  
**D4K-Dacar 535,**  
Buchse 4-polig, gerade  
Länge: 500 mm ( $\pm 10$  mm)

### Anschlusseinheiten frei wählbar



HF19



H819AE3

zum direkten Anlöten vorgesehen

# KOAXIALSTIFTE FÜR HOCHFREQUENZMESSUNGEN



## Koaxialstifte HF05 bis zu 6 GHz

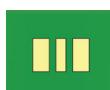
PCB-GSG:



HF05-0001 GSG 6 F M-SMP 050

Bestell-Nr.: HF05-0001

PCB-GSG:

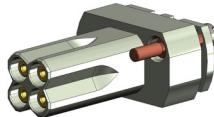
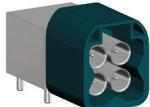


HF05-0002 GSG 6 F M-SMP 050

Bestell-Nr.: HF05-0002

## Koaxialstifte HF77 bis 12 GHz

HFM® (Male):  
4-fach



HF77-0001 HFM-M 12 P MSMP BG04-1

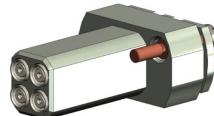
Bestell-Nr.: HF77-0001BG04-1



HF77-0001 HFM-M 12 P MSMP

Bestell-Nr.: HF7716B0001G530

MATE-AX® (Male):  
4-fach



HF77-0002 MateAX-M 12 P MSMP BG04-1

Bestell-Nr.: HF77-0002BG04-1



HF77-0002 MateAX-M 12 P MSMP

Bestell-Nr.: HF7716B0002G530

## KOAXIALSTIFTE FÜR HOCHFREQUENZMESSUNGEN



### Koaxialstifte HF66 bis 6 GHz

**HSC (Male):**



HF66-0006 HSC 6 S M-SMP

**Bestell-Nr.:** HF66-0006

**HSC (Male):**



HF66-0008 HSC 6 F SMA

**Bestell-Nr.:** HF66-0008

**JSC (Male):**



HF66-0002 JSC 6 S M-SMP

**Bestell-Nr.:** HF66-0002

**JSC (Male):**



HF66-0010 JSC 6 S M-SMP

**Bestell-Nr.:** HF66-0010

**JSC (Male):**



HF66-0012 JSC 6 F SMA

**Bestell-Nr.:** HF66-0012

**KSC (Switch):**



HF66-0003 KSC 6 F SMA

**Bestell-Nr.:** HF66-0003

# KOAXIALSTIFTE FÜR HOCHFREQUENZMESSUNGEN



## Koaxialstifte HF66 bis 6 GHz

**KSC (Switch):**



HF66-0005 KSC 6 F M-SMP

**Bestell-Nr.:** HF66-0005

**KSC (Switch):**



HF66-0016 MHF5/KSC 6 F M-SMP

**Bestell-Nr.:** HF66-0016

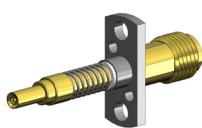
**LSC (Male):**



HF66-0004 LSC 6 F M-SMP

**Bestell-Nr.:** HF66-0004

**LSC (Male):**



HF66-0011 LSC 6 F SMA

**Bestell-Nr.:** HF66-0011

**MHF/U.FL (Male):**



HF66-0014 MHF/U.FL 6 F M-SMP

**Bestell-Nr.:** HF66-0014

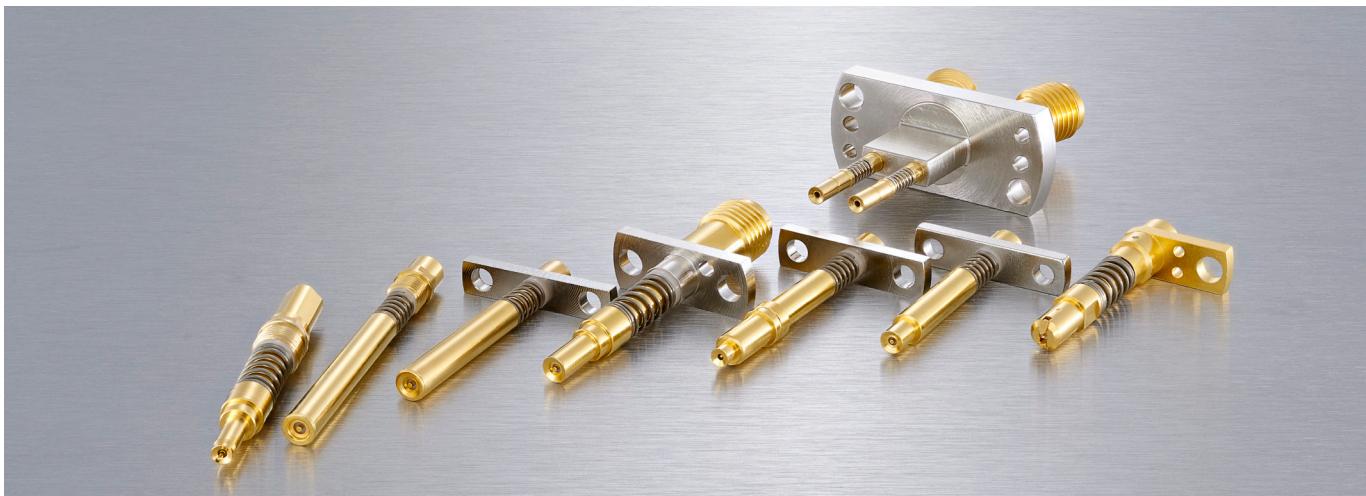
**MHF5 (Male):**



HF66-0016 MHF5/KSC 6 F M-SMP

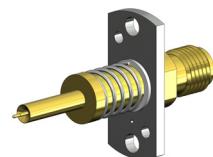
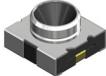
**Bestell-Nr.:** HF66-0016

## KOAXIALSTIFTE FÜR HOCHFREQUENZMESSUNGEN



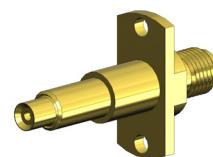
### Koaxialstifte HF66 bis 6 GHz

**SWD/SWF/SWG  
(Switch):**



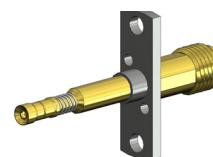
HF66-0013 SW-D/F/G 6 F SMA  
Bestell-Nr.: HF66-0013

**SWF (Switch):**



HF66-0015 SWF 6 F SMA  
Bestell-Nr.: HF66-0015

**SWG (Switch):**



HF66-0007 SWG 6 F SMA  
Bestell-Nr.: HF66-0007

**SWH (Switch):**



HF66-0009 SWH 6 S M-SMP  
Bestell-Nr.: HF66-0009

**SWJ (Switch):**



HF66-0001 SWJ 6 F M-SMP  
Bestell-Nr.: HF66-0001

**MHF/U.FL (Male):**



HF66-0014 MHF/U.FL 6 F M-SMP  
Bestell-Nr.: HF66-0014

# KOAXIALSTIFTE FÜR HOCHFREQUENZMESSUNGEN



## Anschlusskabel für HF60

**H86oAE1** MCX-M gerade Koaxkabel 3GHz 700 mm unkonfektioniert

**Anschlussstecker mit vorkonfektioniertem Koaxkabel RG 316.**  
Wellenwiderstand: 50 Ohm  
Bandbreite:  
empfohlen bis **3 GHz**  
Standardlänge: 700 mm

**H86oAE3** MCX-M gerade Koaxkabel 3GHz 700 mm SMA-M gerade

**H86oAE4** MCX-M gerade Koaxkabel 3GHz 700 mm BNC--M gerade

**Anschlussstecker mit vorkonfektioniertem Koaxkabel Multiflex 86.**  
Wellenwiderstand: 50 Ohm  
Bandbreite:  
empfohlen bis **10 GHz**  
Standardlänge: 700 mm

**H86oAE2** MCX-M gerade Koaxkabel 10GHz 700 mm SMA-M gerade

**H86oAE5** MCX-M gerade Koaxkabel 10GHz 1500 mm SMA-M gerade

**H86oAE6** MCX-M abgewinkelt Koaxkabel 10GHz 800 mm MCX-M gerade

## Anschlusskabel für HF66

**Anschlussstecker mit vorkonfektioniertem Hochflexibles Koaxkabel.**  
Wellenwiderstand: 50 Ohm  
Bandbreite:  
empfohlen bis **6 GHz**

**H66AE1** SMA-M abgewinkelt Koaxkabel 6GHz 300 mm mSMP-F gerade

**H66AE2** SMA-M gerade Koaxkabel 6GHz 500 mm mSMP-F gerade

**H66AE3** SMA-M abgewinkelt Koaxkabel 6GHz 300 mm SMA-M gerade

## KOAXIALSTIFTE FÜR HOCHFREQUENZMESSUNGEN



### Koaxialstifte HF60 bis 8 GHz

<b>BMA (Male):</b>			HF60-0011 BMA-M 5 P MCX Bestell-Nr.: HF86005B0011G530
<b>BNC (Female):</b>			HF60-0016 BNC-F 4 P MCX Bestell-Nr.: HF86002B0016G550
<b>DIN 1,0/2,3 (Female):</b>			HF60-0021 1,0/2,3-F 4 P MCX Bestell-Nr.: HF86002B0021G530
<b>FAKRA (Male):</b>			HF60-0006 FAKRA-M 6 P MCX Bestell-Nr.: HF86005B0006G470
<b>FAKRA (Male):</b>			HF60-0026 FAKRA-M 6 P MCX Bestell-Nr.: HF86005B0026G550 HF86005B0026G950
<b>FAKRA (Female):</b>			HF60-0012 FAKRA-F 5 P MCX Bestell-Nr.: HF86002B0012G930
<b>FME (Male):</b>			HF60-0022 FME-M 4 P MCX Bestell-Nr.: HF86005B0022G790

## KOAXIALSTIFTE FÜR HOCHFREQUENZMESSUNGEN



**Koaxialstifte HF60 bis 8 GHz**

**R-SMA (Female):**



HF60-0018 R-SMA-F 6 P MCX

**Bestell-Nr.:** HF86005B0018G530

**SMA (Female):**



HF60-0001 SMA-F 8 P MCX

**Bestell-Nr.:** HF86002B0001G530

HF86002B0001G990

**SMB (Female):**



HF60-0005 SMB-F 6 P MCX

**Bestell-Nr.:** HF86002B0005G530

**SMB (Male):**



HF60-0004 SMB-M 5 P MCX

**Bestell-Nr.:** HF86005B0004G530

**SMC (Male):**



HF60-0003 SMC-M 5 P MCX

**Bestell-Nr.:** HF86005B0003G530

**R-TNC (Female):**



HF60-0015 R-TNC-F 2 P MCX

**Bestell-Nr.:** HF86002B0015G450

**U.FL (Male):**



HF60-0002 U.FL-M 5 P MCX

**Bestell-Nr.:** HF86005B0002G530

## KOAXIALSTIFTE FÜR HOCHFREQUENZMESSUNGEN



### Koaxialstifte HF60 bis 8 GHz

**GT16 (Male):**



HF60-0023 GT16-M 4 P MCX

Bestell-Nr.: HF86005B0023G530

**MMBX (Female):**



HF60-0024 MMBX-F 4 P MCX

Bestell-Nr.: HF86002B0024G530

**MMCX (Female):**



HF60-0014 MMCX-F 6 P MCX

Bestell-Nr.: HF86002B0014G530

**mSMP (Male):**



HF60-0013 MSMP-M 6 P MCX

Bestell-Nr.: HF86005B0013G530

**N-Connector (Female):**



HF60-0027 N-F 6 P MCX

Bestell-Nr.: HF86005B0027G430

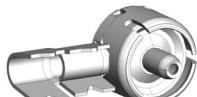
**QMA (Female):**



HF60-0017 QMA-F 6 P MCX

Bestell-Nr.: HF86002B0017G730

**RF (Male):**



HF60-0007 RF-M 5 P MCX

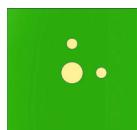
Bestell-Nr.: HF86005B0007G530

## KOAXIALSTIFTE FÜR HOCHFREQUENZMESSUNGEN



**Koaxialstifte HF60 bis 8 GHz**

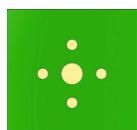
**PCB GSG:**



HF60-0009 GSG 4 P MCX 135

**Bestell-Nr.:** HF86002B0009G960

**PCB GGSGG:**



HF60-0025 GGSGG 4 P MCX 135

**Bestell-Nr.:** HF86002B0025G960

**PCB  
Coax closed:**



HF60-0019 PCB-coax-closed 4 P MCX

**Bestell-Nr.:** HF86018B0019G530

**PCB  
Coax open:**



HF60-0008 PCB-coax-open 4 P MCX

**Bestell-Nr.:** HF86002B0008G530

**PCB  
Coax open:**



HF60-0010 PCB-coax-open 4 P MCX

**Bestell-Nr.:** HF86018B0010G530

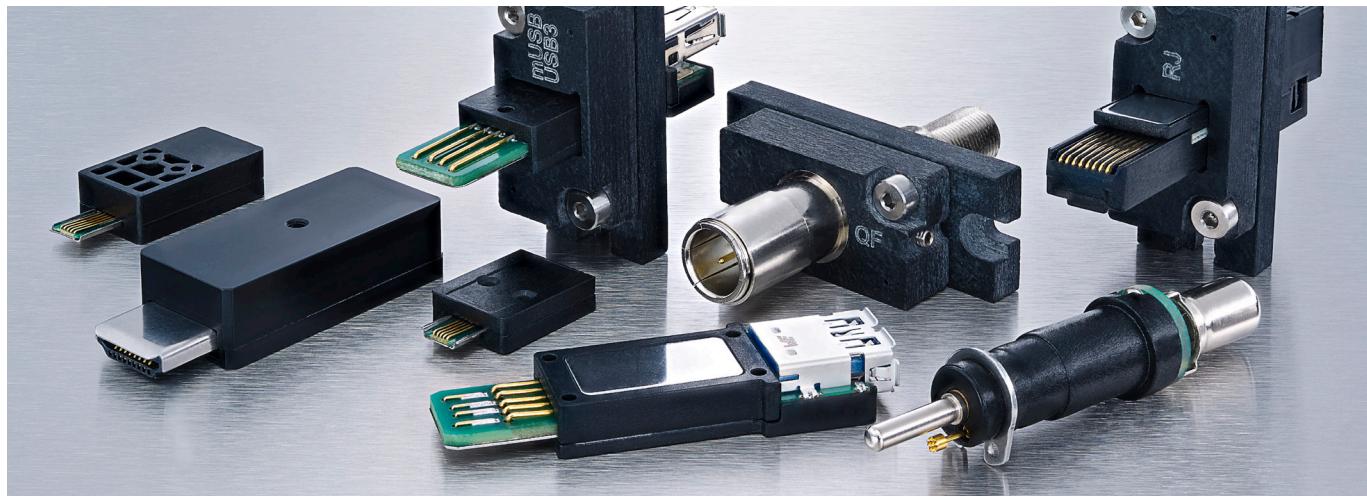
HF86018B0010G930

**PCB  
Coax kidney:**



HF60-0020 PCB-coax-kidney 4 P MCX

**Bestell-Nr.:** HF86018B0020G530



### Langlebige Prüfstecker für In-Circuit-, Funktionstest und Kabelbaumtest

Der Bedarf an Kontaktierungen von gängigen USB-, RJ- oder HDMI-Stekkertypen nimmt nicht nur im **In-Circuit- und Funktionstest** von Leiterplatten zu, sondern gewinnt auch im **Kabelbaumtest** zunehmend an Bedeutung.

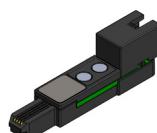
#### Vorteile beim Einsatz von FEINMETALL-Prüfsteckern

- Sehr hohe Zahl an Steckzyklen; bis zu 200.000 (abhängig von Prüfling)
- Prüfstecker rasten im Vergleich zu normalen Steckern nicht im Prüfling ein
- Unnötige Belastung oder Beschädigung der Kontaktfedern im Prüfling wird vermieden
- Adapterseitiger Anschluss des Prüfsteckers erfolgt sehr einfach und lötfrei, mithilfe einer Standard-Buchse (plug and play). Im Wartungsfall ist ein Austausch des Prüfsteckers sehr einfach möglich

Die Prüfstecker können sehr einfach und effektiv in Prüfadapter und Prüfmodule eingebaut werden. Die Kontaktierung des Prüflings kann dann wahlweise durch den Hub des Adapters oder Moduls erfolgen oder in eine pneumatisch gesteuerte Kontaktiereinheit integriert werden (Montageanleitung erhältlich).

Mit diesen neuen Prüfkontakten komplettiert FEINMETALL sein Portfolio an Kontaktstiften für die Prüftechnik und kann Ihnen jetzt noch umfangreichere Kontaktierungslösungen aus einer Hand anbieten.

RJ 09



**TC-P 201 004 RJ 09**

**Bestell-Nr.:** 2112151

Max. Datenrate: 1 Gbit/s  
Lebensdauer: 200.000  
Strom: 1,5 A bei 25°C  
Anzahl Pole: 4

RJ 11



**TC-P 201 006 RJ 11**

**Bestell-Nr.:** 2112152

Max. Datenrate: 1 Gbit/s  
Lebensdauer: 200.000  
Strom: 1,5 A bei 25°C  
Anzahl Pole: 6

RJ 45



**TC-P 201 008 RJ 45**

**Bestell-Nr.:** 2112142

Max. Datenrate: 1 Gbit/s  
Lebensdauer: 200.000  
Strom: 1,5 A bei 25°C  
Anzahl Pole: 8

RJ 50



**TC-P 201 010 RJ 50**

**Bestell-Nr.:** 2112153

Max. Datenrate: 1 Gbit/s  
Lebensdauer: 200.000  
Strom: 1,5 A bei 25°C  
Anzahl Pole: 10

# KONTAKTE FÜR GÄNGIGE STECKERTYPEN



**FEINMETALL**  
Contact Technologies

Mikro-USB

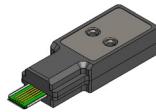


**TC-P 195 005 USB 2.0 B micro**

**Bestell-Nr.:** 2112145

Max. Datenrate: 480 Mbit/s  
Lebensdauer: 200.000  
Strom: 1,5 A bei 25°C  
Anzahl Pole: 5

Mini-USB

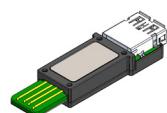


**TC-P 198 005 USB 2.0 B mini**

**Bestell-Nr.:** 2112757

Max. Datenrate: 480 Mbit/s  
Lebensdauer: 200.000  
Strom: 1,0 A bei 25°C  
Anzahl Pole: 5

USB Typ A



**TC-P 198 004 USB 2.0 A**

**Bestell-Nr.:** 2112143

Max. Datenrate: 480 Mbit/s  
Lebensdauer: 200.000  
Strom: 1,5 A bei 25°C  
Anzahl Pole: 4

USB Typ A



**TC-P 198 009 USB 3.0 A**

**Bestell-Nr.:** 2112159

Max. Datenrate: 4 Gbit/s  
Lebensdauer: 50.000  
Strom: 1,5 A bei 25°C  
Anzahl Pole: 9

USB Typ C



**TC-P 756 024 USB 3.1 C**

**Bestell-Nr.:** 211219

Max. Datenrate: 5 Gbit/s  
Lebensdauer: 50.000  
Strom: 5,0 A bei 25°C  
Anzahl Pole: 24

HDMI 1.4



**TC-P 197 019 HDMI 1.4**

**Bestell-Nr.:** 2112148

Max. Datenrate: 8,16 Gbit/s  
Lebensdauer: 50.000  
Strom: 0,5 A bei 25°C  
Anzahl Pole: 19

HDMI 2.0



**TC-P 226 019 HDMI 2.0**

**Bestell-Nr.:** 211218

Max. Datenrate: 14,4 Gbit/s  
Lebensdauer: 50.000  
Strom: 0,5 A bei 25°C  
Anzahl Pole: 19

F-Type



**TC-P 196 001 F QF**

**Bestell-Nr.:** 2112149

Max. Datenrate: 300 khz - 3 Ghz  
Lebensdauer: 50.000  
Strom: 1,5 A bei 25°C  
Anzahl Pole: (Koaxial)

RCA (Chinch)



**TC-P 200 002 RCA**

**Bestell-Nr.:** 2112150

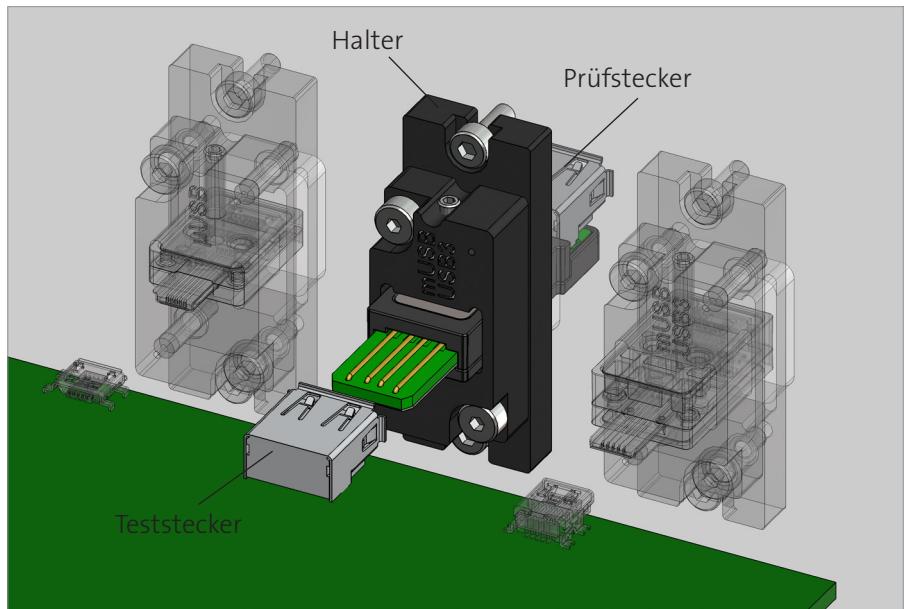
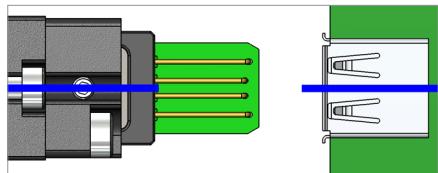
Max. Datenrate: 500 khz  
Lebensdauer: 200.000  
Strom: 1,5 A bei 25°C  
Anzahl Pole: (Koaxial)

## MONTAGE VON HALTERUNGEN UND PRÜFSTECKERN

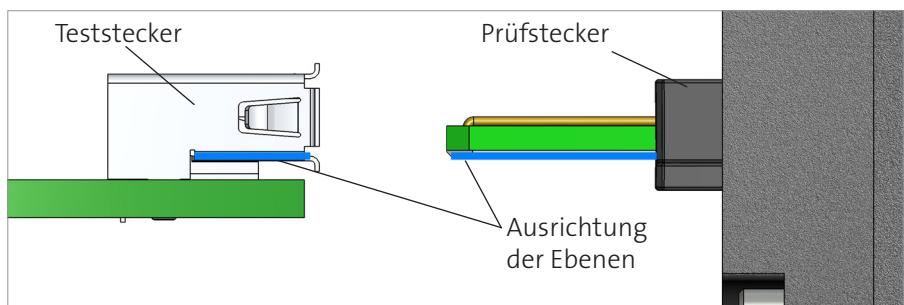
Wählen Sie den Prüfstecker und die passende Halterung entsprechend Ihren Bedürfnissen.  
Hier als Beispiel USB.

Beachten Sie für die Planung Ihrer Konstruktion eines Prüfadapters folgende Punkte:

Richten Sie die mittlere Ebene des zu testenden Steckers auf die des Prüfsteckers aus.

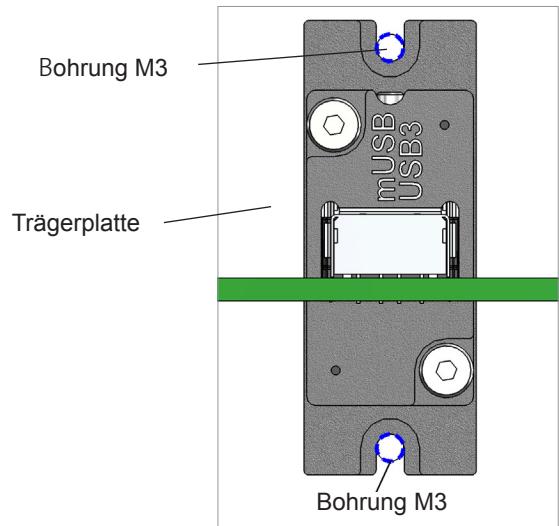


Richten Sie die untere Ebene des Prüfsteckers auf die untere innere Ebene des zu testenden Steckers aus.

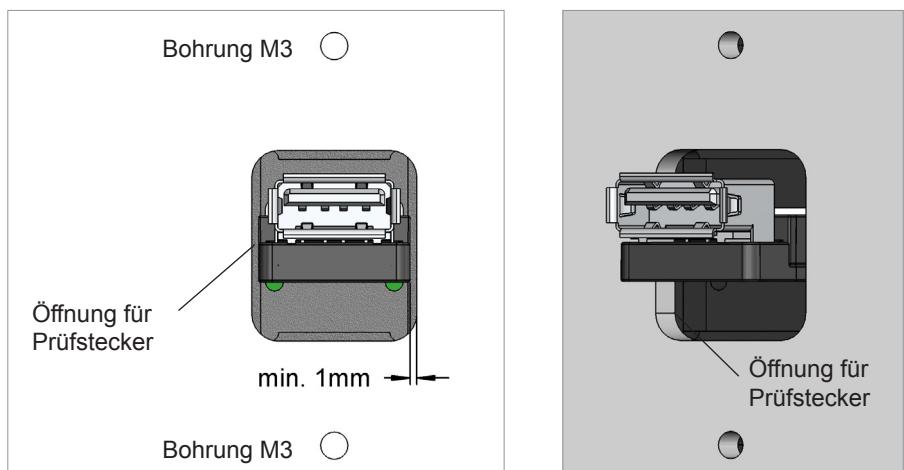


## MONTAGE VON HALTERUNGEN UND PRÜFSTECKERN

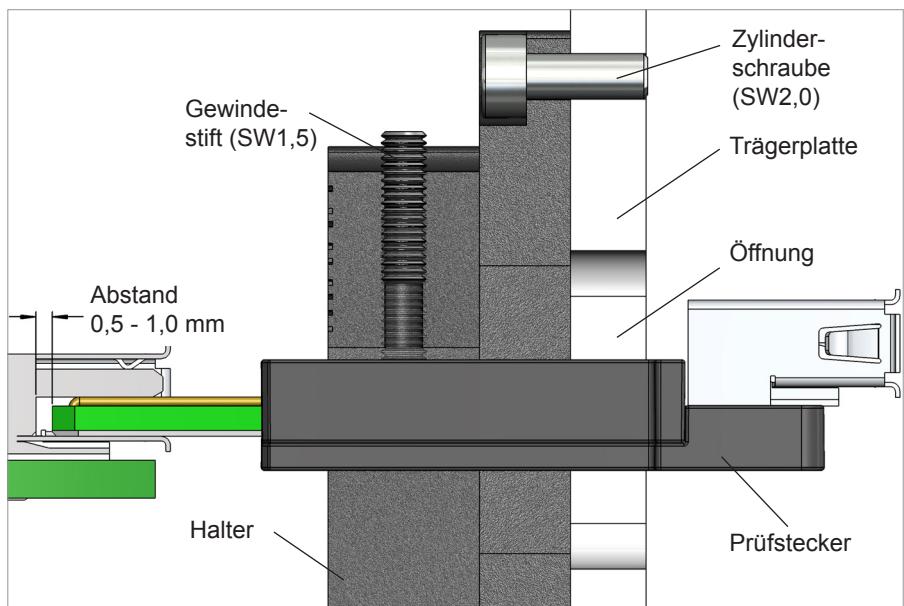
Bringen Sie zwei gegenüberliegende M3 Gewindebohrungen auf die Trägerplatte an. Zur Fixierung der Halterung werden zwei M3x8 Schrauben (ISO4768) benötigt - **nicht im Lieferumfang enthalten!**



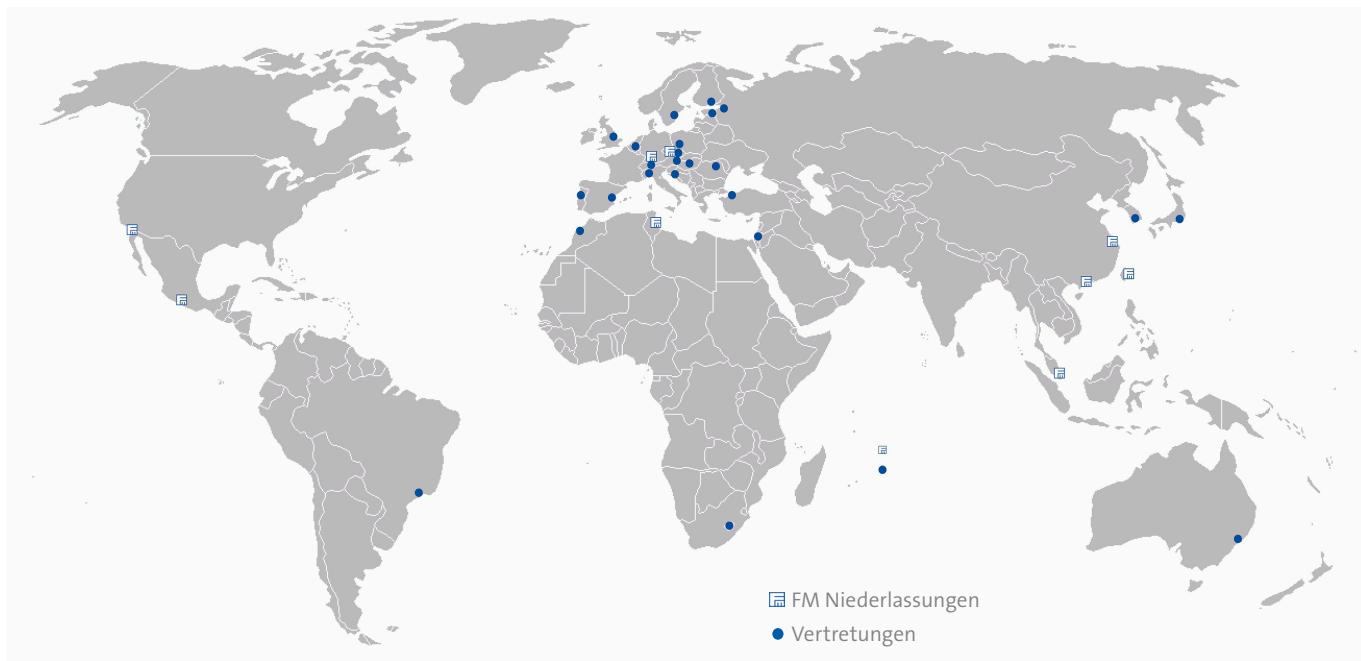
Bringen Sie ebenfalls eine ausreichend große Öffnung in die Trägerplatte an, um den Prüfstecker durchführen zu können. Lassen Sie mindestens 1,0 mm Abstand zwischen der Öffnung und dem Prüfstecker.



Zum Montieren des Prüfsteckers lösen Sie den Gewindestift.  
Führen Sie den Prüfstecker vorsichtig bis zum Anschlag in den Prüfling ein.  
Fahren Sie danach wieder 0,5-1,0 mm zurück, um Schäden am Prüfling sicher zu vermeiden.  
Fixieren Sie nun wieder den Prüfstecker mit dem Gewindestift.



# WELTWEIT FÜR SIE AUFGESTELLT



FEINMETALL GMBH | HERRENBERG, GERMANY  
(+49) 7032 2001-0 | [info@feinmetall.com](mailto:info@feinmetall.com)

FEINMETALL DE MEXICO | MEXICO  
(+52) 55 2591 0629 | [info.mexico@feinmetall.com](mailto:info.mexico@feinmetall.com)

FEINMETALL SHANGHAI | CHINA  
(+86) 21 2898 6848 | [info@cn.feinmetall.com](mailto:info@cn.feinmetall.com)

FEINMETALL-OCT | HSINCHU COUNTY, TAIWAN  
(+886) 3 560 15 66 | [info@tw.feinmetall.com](mailto:info@tw.feinmetall.com)

FEINMETALL CZ | CZECH REPUBLIC  
(+42) 0491 470-511 | [info@cz.feinmetall.com](mailto:info@cz.feinmetall.com)

FEINMETALL USA LLC | SAN JOSE, USA  
(+1) 408 432 7500 | [info.us@feinmetall.com](mailto:info.us@feinmetall.com)

FEINMETALL SINGAPORE PTE LTD | SINGAPORE  
(+65) 3152 9103 | [info@sg.feinmetall.com](mailto:info@sg.feinmetall.com)

Sie haben Prüfaufgaben mit spezifischen Anforderungen und benötigen dafür eine maßgeschneiderte Kontaktlösung?

In unseren Katalogen finden Sie  
Kontaktstifte für

- den Leiterplattentest
- den Kabelbaumtest
- begrenzten Bauraum
- Hochstrom- & Koaxanwendungen



**FEINMETALL**  
Contact Technologies

[www.feinmetall.de](http://www.feinmetall.de)

