

# Messzubehör für HF-Technik Hauptkatalog

**Prüf- und Messtechnik**

DE



## STÄUBLI ELECTRICAL CONNECTORS

## Verbindungen fürs Leben



**Stäubli bietet als internationaler Technologieführer innovative Mechatronik-Lösungen in den vier Divisionen: Electrical Connectors, Fluid Connectors, Robotics und Textile. Bei Stäubli Electrical Connectors entwickeln wir fortschrittliche Verbindungstechnik und Lösungen auf Basis der zuverlässigen MULTILAM Kontakttechnologie.**

#### Gemeinsam für zuverlässige und sichere Verbindungen

Wir wissen, dass Sie uns die Funktionalität Ihrer Anwendungen anvertrauen und wir arbeiten jeden Tag hart daran, dies zu gewährleisten. Dank unserer hohen Fachkompetenz, unserer umfassenden Erfahrung und der erfolgreichen Zusammenarbeit mit unseren Partnern haben zahlreiche Neuentwicklungen ihren Ursprung bei Stäubli Electrical Connectors und setzen sich anschliessend weltweit als Standards durch. Dazu zählt unser innovatives MC4-Steck-

Wir schaffen so Verbindungen fürs Leben – und unsere langjährigen Kunden stehen im Zentrum dieser Verbindungen. Wir sind davon überzeugt, dass solide und beständige Partnerschaften direkt zum gemeinsamen Erfolg beitragen.

Wir nehmen uns den Bedürfnissen unserer Partner an und setzen uns auch mit den außergewöhnlichsten Herausforderungen

verbinderportfolio, mit dem wir heute Weltmarktführer in der Photovoltaik sind. Der MC4 stellt als Stäubli Original das Ergebnis unseres ständigen Bestrebens nach Innovation, Qualität und Sicherheit dar.

Weitere Beispiele sind das modulare Steckverbindersystem CombiTac oder die Schnelladelösung QCC für automatische Ladesysteme.

Wir sorgen gemeinsam mit unseren langjährigen Kunden in den verschiedensten Industrien – von erneuerbaren Energien, Ener-

gieübertragung und -verteilung, E-Mobility über Industrie- und Automatisierungsanwendungen, Bahntechnik und Schweißautomatation bis hin zu Prüf- und Messtechnik sowie medizinischen Geräten – für Verbindungen fürs Leben.

auseinander. Dadurch erschaffen, verkaufen und betreuen wir stets in enger Abstimmung mit unseren Kunden zuverlässige und langlebige Produkte für Märkte mit höchsten Produktivitäts- und Sicherheitsanforderungen.

Dabei entwickeln wir zuverlässige, effiziente und sichere Lösungen basierend auf unserer bewährten MULTILAM Kontakttechnologie, die neben einer hocheffizienten Energieübertragung eine hohe Lebensdauer garantiert.

# Anwendungen und Vorteile



## Tastköpfe – unverzichtbares Zubehör eines Oszilloskops

Das Oszilloskop ist eines der wichtigsten Messgeräte in der Elektronik. Ständige Weiterentwicklungen haben die Leistung dieser Geräte erheblich gesteigert und deren Einsatzmöglichkeiten vergrößert. Um ein Messsignal auf diesen Geräten darstellen zu können, ist eine Leitungsverbindung zwischen Oszilloskop und Messobjekt herzustellen. Zielsetzung bei der Herstellung dieser Verbindung ist eine möglichst unverfälschte Übertragung des Signals vom Messpunkt zum Oszilloskop. Dazu sind verschiedene Aspekte zu berücksichtigen, die den Einsatz spezieller Tastköpfe erfordern.

Das Gehäuse netzbetriebener Oszilloskope kann gefährliche Spannungen gegen Erde führen, z. B. wenn der Schutzleiter unterbrochen wurde. Dann besteht für den Messenden bei Berührung blanker Teile die Gefahr

eines Stromschlages. Nur die Verwendung berührungsgeschützter Messgeräte in Verbindung mit berührungsgeschütztem Messzubehör bietet in solchen Fällen ausreichenden Unfallschutz.

Darüber hinaus gewinnt berührungsgeschütztes und gleichzeitig abgeschirmtes Messzubehör zunehmend an Bedeutung, da die EMV-Richtlinie für viele Anwendungen abgeschirmte Leitungen vorschreibt.

Für den sicheren Einsatz im Hochfrequenzbereich sind unsere passiven Oszilloskop-Tastköpfe der Isoprobe-Reihen sowie das aufsteckbare Zubehör für Spannungen gegen Erde bis max. 1000 V, CAT II (Isoprobe II) bzw. 1000 V, CAT III/600 V, CAT IV (Isoprobe III) bemessen und entsprechen in Bezug auf Luft- und Kriechstrecken den strengen Vorschriften der IEC/EN 61010-031:2015.

Die Isoprobe-Tastköpfe und das aufsteckbare Zubehör sind für Spannungen zwischen Innenleiter und Schirm bis max. 1000 V<sub>eff</sub> ausgelegt – ein deutlich höherer Wert, als bei herkömmlichen Oszilloskop-Tastköpfen erreicht wird. Diese hohe Spannungsfestigkeit gestattet Messungen hochfrequenter Signale auch direkt am Netz.

Unser Messzubehör für HF-Technik umfasst passive Hochfrequenz-Tastköpfe (HF-Tastköpfe) und Zubehör sowie berührungsgeschützte BNC-Steckverbinder, -Leitungen, -Adapter und -Wandler.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Seite 6</b>	<b>Übersicht</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Oszilloskop-Tastköpfe</li></ul>	<b>Seite 31</b>	<b>BNC-Sicherheits-Messleitungen</b>
<b>Seite 8</b>	<b>Der Kompakte</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Isoprobe IV</li></ul>	<b>Seite 33</b>	<b>BNC-Steckverbinder und BNC-Einbaubuchsen</b>
<b>Seite 10</b>	<b>Der Bewährte</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Isoprobe II</li></ul>	<b>Seite 38</b>	<b>BNC-Adapter und -Adapterleitungen</b>
<b>Seite 16</b>	<b>Der Stärkste</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Isoprobe III</li></ul>	<b>Seite 41</b>	<b>BNC-Adapter und -Wandler</b>
<b>Seite 24</b>	<b>Zubehör Isoprobe</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zubehör für Isoprobe IV</li><li>• Zubehör für Isoprobe II und Isoprobe III</li></ul>	<b>Seite 42</b>	<b>BNC-Zubehör</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BNC-Verbindungskupplung</li><li>• BNC-Signalverteiler</li></ul>
		<b>Seite 43</b>	<b>Anhang</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Technische Informationen</li><li>• Anfrageformular</li><li>• Index</li></ul>

# Allgemeine Angaben

## Längen- und Farbcode

Für Artikel, die in mehreren Farben oder Leitungslängen erhältlich sind, schreiben Sie anstelle der im Katalog verwendeten Platzhalter  und \* die gewünschten Längen- und Farbcodes hinter die Bestellnummer.

20 grün-gelb	26 violett
21 schwarz	27 braun
22 rot	28 grau
23 blau	29 weiss
24 gelb	30 orange
25 grün	33 transparent

## Leitungslänge

Die im Katalog angegebene Leitungslänge konfektionierter Leitungen definiert im Minimum die sichtbare Leitungslänge.

## Farbabweichungen

Durch die Verwendung unterschiedlicher hochwertiger Isolationsmaterialien enthält unser Sortiment Artikel, bei denen es bei gleichem Farbcode zu gewissen Farbabweichungen kommen kann (z. B. eine Silikonisierte Litzenleitung, konfektioniert mit TPE-isolierten Steckern).

## Lieferzeit

Viele Artikel sind sofort ab Lager lieferbar. Für Artikel, die nicht auf Lager sind, können zusätzliche Montagezeiten entstehen. Die jeweiligen Lieferfristen geben wir auf Anfrage bekannt.

## Kleinbestellungen

Wir empfehlen Ihnen, Kleinbestellungen aus rationalen Gründen an einen unserer Distributoren zu richten.

## Standard- und Sonderanfertigungen

Die in diesem Katalog gezeigten konfektionierten Leitungen, deren angegebene Längen sowie alle angegebenen Farben orientieren sich an den am häufigsten nachgefragten Ausführungen. Selbstverständlich fertigen wir auf Anfrage und gemäß Angebot auch Leitungen nach Ihren individuellen Wünschen. Darüber hinausgehende Sonderwünsche – wie alternative Oberflächenveredelungen – sollten Sie ebenfalls mit uns besprechen.

## Änderungen/Vorbehalte

Alle Daten, Abbildungen und Zeichnungen in diesem Katalog sind das Resultat sorgfältiger Prüfungen. Sie entsprechen dem Stand unserer Erfahrungen, Irrtum vorbehalten. Ebenfalls vorbehalten sind Änderungen aus konstruktions- bzw. sicherheitstechnischen Gründen. Es ist deshalb ratsam, bei Konstruktionen, in die unsere Bauteile einfließen, nicht alleine die Katalogdaten heranzuziehen, sondern mit uns Rücksprache zu nehmen, um sicherzustellen, dass die neuesten Daten zur Anwendung kommen. Wir beraten Sie gerne.

## Urheberrecht

Die Weiterverwendung dieser Katalogunterlagen in jedweder Form ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht gestattet.

## Europäische Sicherheitsstandards

Alle Artikel stimmen mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein:

- Richtlinie 2011/65/EU (RoHS) zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.
- Richtlinie 2014/35/EU (LVD) zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen auf dem Markt.

Die Konformität mit diesen Richtlinien wird nachgewiesen durch die Einhaltung folgender harmonisierter Normen:

EN IEC 63000:2018

EN 61010-031:2015

## Oberflächen

Ag	Versilbert
Au	Vergoldet
Ni	Vernickelt
Opt	Optalloy®-veredelt

## Leitungsisoliation

PVC	PVC
TPE	TPE
SIL	SIL

## Symbole



**Bitte lesen Sie vor Benutzung die zugehörige Benutzerinformation i000**



**Zu diesem Produkt ist eine Montageanleitung MA000 vorhanden**

## ÜBERSICHT

# Oszilloskop-Tastköpfe

## Oszilloskop-Tastköpfe in kompakter Bauform

Während die Tastköpfe der Reihen Isoprobe II und Isoprobe III primär für Elektriker/Elektroinstallateure ausgelegt sind, ist der Isoprobe IV insbesondere für Elektroniker geeignet.

Für seine besonders kompakte Bauform und der damit verbundenen kürzeren Luft- und Kriechstrecken hat der Isoprobe IV mit CAT III bei 300 V einen hohen Berührungsschutz.

## Vergleich der elektrischen Eigenschaften

### Isoprobe IV

	300 V
<b>Bandbreite</b>	CAT III
< 500 MHz	Isoprobe IV



### Isoprobe II

	1000 V	600 V
<b>Bandbreite</b>	CAT II	CAT III
< 150 MHz	Isoprobe II 10:1 2,5	
< 250 MHz	Isoprobe II 10:1 HS	
< 500 MHz	Isoprobe II 10:1 ECO	



### Isoprobe III

	1000 V	600 V
<b>Bandbreite</b>	CAT III	CAT IV
< 35 MHz	Isoprobe III HP	
< 250 MHz	Isoprobe III 10:1 2,5	
< 300 MHz	Isoprobe III 10:1 HS	
< 500 MHz	Isoprobe III 10:1 ECO	



## Vergleich der Bauformen

Isoprobe IV in seiner kompakten Bauform neben Tastköpfen der Reihen Isoprobe II und Isoprobe III.

### Isoprobe IV



### Isoprobe II



### Isoprobe III

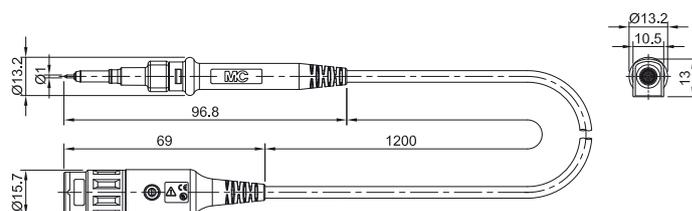


# DER KOMPAKTE Isoprobe IV

## Isoprobe IV – 10:1

Sicherheits-Hochfrequenz-Tastkopf 10:1 in kompakter Bauform. Großer Frequenzbereich und niedrige Eingangskapazität. Hochflexible, PVC-isolierte koaxiale Anschluss-

leitung mit BNC-Stecker mit integrierter Kompensationseinheit. Anschlussmöglichkeit für Referenzleitung am Vorderteil des Tastkopfes.



Bestell-Nr.	Typ		Länge [cm]	Farbe
68.9366-12028	Isoprobe IV - 10:1	PVC CE UK CA	120	28

Technische Daten		
	Schirm/Erde	Tastspitze/Schirm
Bemessungsspannung (frequenzabhängig)	Max. 300 V, CAT III 	Max. 300 V <sub>r.m.s</sub> 
Teilungsverhältnis	10:1	
Eingangskapazität	11 pF	
Kompensationsbereich (werkseitige Einstellung)	10 pF...25 pF (15 pF)	
Eingangswiderstand	10 MΩ	
Frequenzbereich	0...500 MHz	
Anstiegszeit	0,9 ns	
Leitungslänge	120 cm	



### Benutzerinformation **i103**

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

## SET Isoprobe IV – 10:1

Das Set Isoprobe IV – 10:1 beinhaltet das nötige Zubehör für den professionell ausgestatteten Elektroniker.



Bestell-Nr.	Typ	Bemessungsspannung		Farbe
68.9433-28	SET Isoprobe IV – 10:1	Max. 300 V, CAT III	CE UK CA	28

### Lieferumfang

68.9366-12028	Isoprobe IV – 10:1	Sicherheits-Hochfrequenz-Tastkopf, siehe Seite 8	
68.9369-28	HC400	Aufsteckbare Hakenklemme, siehe Seite 24	
68.9443-21	GS400	Aufsteckbarer Referenzkontakt, siehe Seite 24	
68.9444-01521	GM400	Referenzleitung, siehe Seite 25	
68.9376	BA400	Aufsteckbarer BNC-Adapter, siehe Seite 24	
68.9513	SCC	Farbmarkierungen, siehe Seite 25	



### Benutzerinformation **i103**

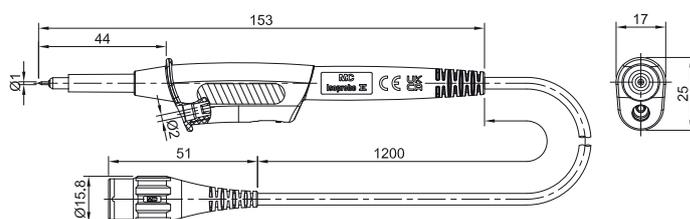
[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

# DER BEWÄHRTE Isoprobe II

## Isoprobe II – 10:1 ECO

Sicherheits-Hochfrequenz-Tastkopf 10:1 mit hochflexibler, PVC-isolierter koaxialer Anschlussleitung mit BNC-Stecker. Einstell-

schraube für Kompensationsabgleich und Ø 2 mm-Sicherheitsbuchse für Referenzanschluss im Griffteil.



Bestell-Nr.	Typ		Länge [cm]	Farbe
68.1011-120*	Isoprobe II – 10:1 ECO	PVC CE cUL us UK CA	120	22 28

Technische Daten	
Bemessungsspannung (frequenzabhängig)	Max. 600 V, CAT II (300 V, CAT III)
Teilungsverhältnis	10:1
Eingangskapazität	13 pF
Kompensationsbereich (werkseitige Einstellung)	10 pF...30 pF (15 pF)
Eingangswiderstand	10 MΩ
Frequenzbereich	0...500 MHz
Anstiegszeit	1 ns
Leitungslänge	120 cm



### Benutzerinformation **i048**

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

## SET Isoprobe II – 10:1 ECO

Das Basisset Isoprobe II – 10:1 ECO beinhaltet eine Zubehör-Grundausrüstung, um hochfrequente Messungen sicher und präzise durchzuführen.



Bestell-Nr.	Typ	Bemessungsspannung		Farbe
68.9411-*	SET Isoprobe II – 10:1 ECO	Max. 600 V, CAT II (300 V, CAT III)	CE cUL US UK CA	22 28

### Lieferumfang

68.1011-120*	Isoprobe II – 10:1 ECO	Sicherheits-Hochfrequenz-Tastkopf, siehe Seite 10	
68.9480-*	HC200	Aufsteckbare Hakenklemme, siehe Seite 26	
68.9443-21	GS400	Aufsteckbarer Referenzkontakt, siehe Seite 26	
68.9517-02521	GM284	Referenzleitung, siehe Seite 29	



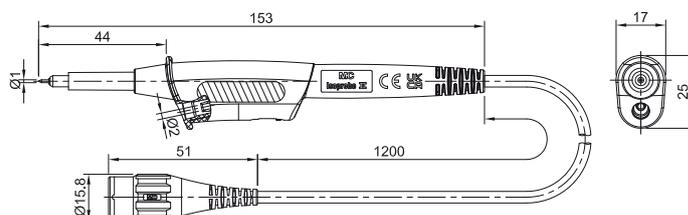
### Benutzerinformation **i048**

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

## Isoprobe II – 10:1 HS

Sicherheits-Hochfrequenz-Tastkopf 10:1 mit hoch flexibler, PVC-isolierter coaxialer Anschlussleitung mit BNC-Stecker. Einstell-

schraube für Kompensationsabgleich und Ø 2 mm-Sicherheitsbuchse für Referenzanschluss im Griffteil.



Bestell-Nr.	Typ		Länge [cm]	Farbe
68.1010-120*	Isoprobe II – 10:1 HS	PVC CE c UL US UK CA	120	22 28

Technische Daten	
Bemessungsspannung (frequenzabhängig)	Max. 1000 V, CAT II (600 V, CAT III)
Teilungsverhältnis	10:1
Eingangskapazität	16 pF
Kompensationsbereich (werkseitige Einstellung)	10 pF...35 pF (25 pF)
Eingangswiderstand	10 MΩ
Frequenzbereich	0...250 MHz
Anstiegszeit	1,2 ns
Leitungslänge	120 cm



### Benutzerinformation **i062**

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

## SET Isoprobe II – 10:1 HS

Tastkopfset mit reichhaltigem Zubehör, geeignet beispielsweise für Starkstromtechniker, die Messungen direkt am Netz ausführen.



Bestell-Nr.	Typ	Bemessungsspannung		Farbe
68.9410-*	SET Isoprobe II – 10:1 HS	Max. 1000 V, CAT II (600 V, CAT III)	CE cULus UKCA	22 28

### Lieferumfang

68.1010-120*	Isoprobe II – 10:1 HS	Sicherheits-Hochfrequenz-Tastkopf, siehe Seite 12	
68.9480-*	HC200	Aufsteckbare Hakenklemme, siehe Seite 26	
68.9485-*	AC200	Aufsteckbarer Sicherheits-Klauengreifer, siehe Seite 26	
66.9474-21	AB200	Abgreifklemme, siehe Seite 28	
68.9518-05021	GB284	Referenzleitung, siehe Seite 30	
68.9517-02521	GM284	Referenzleitung, siehe Seite 29	



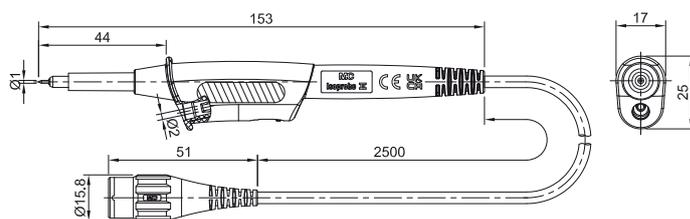
### Benutzerinformation **i062**

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

## Isoprobe II – 10:1 – 2,5

Sicherheits-Hochfrequenz-Tastkopf 10:1 mit langer, hochflexibler, PVC-isolierter koaxialer Anschlussleitung mit BNC-Stecker, speziell geeignet, um größere Distanzen zwischen Messgerät und Messobjekt zu

überbrücken. Einstellschraube für Kompensationsabgleich und Ø 2 mm-Sicherheitsbuchse für Referenzanschluss im Griffteil.



Bestell-Nr.	Typ		Länge [cm]	Farbe
68.1013-25022	Isoprobe II – 10:1 – 2,5	PVC CE c UL US UK CA	250	22

Technische Daten		
Bemessungsspannung (frequenzabhängig)	Max. 1000 V, CAT II (600 V, CAT III)	
Teilungsverhältnis	10:1	
Eingangskapazität	18 pF	
Kompensationsbereich (werkseitige Einstellung)	10 pF...30 pF (15 pF)	
Eingangswiderstand	10 MΩ	
Frequenzbereich	0...150 MHz	
Anstiegszeit	1,3 ns	
Leitungslänge	250 cm	



### Benutzerinformation **i052**

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

## SET Isoprobe II – 10:1 – 2,5

Tastkopfset, bestehend aus Sicherheits-Hochfrequenz-Tastkopf Isoprobe II – 10:1 – 2,5 und Zubehör. Der Tastkopf mit langer Anschluss-

leitung ist speziell geeignet, um größere Distanzen zwischen Messgerät und Messobjekt zu überbrücken.



Bestell-Nr.	Typ	Bemessungsspannung		Farbe
68.9413-22	SET Isoprobe II – 10:1 – 2,5	Max. 1000 V, CAT II (600 V, CAT III)	CE cUL us UK CA	22

### Lieferumfang

68.1013-25022	Isoprobe II – 10:1 – 2,5	Sicherheits-Hochfrequenz-Tastkopf, siehe Seite 14	
68.9480-22	HC200	Aufsteckbare Hakenklemme, siehe Seite 26	
68.9517-02521	GM284	Referenzleitung, siehe Seite 29	



Benutzerinformation **i052**

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

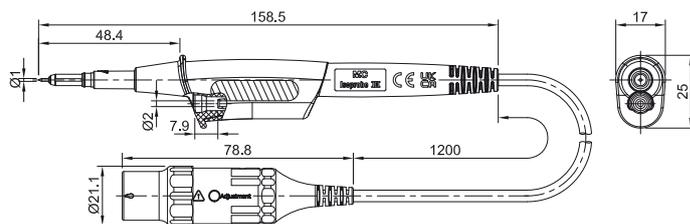
DER STÄRKSTE

# Isoprobe III

## Isoprobe III – 10:1 ECO

Sicherheits-Hochfrequenz-Tastkopf 10:1. Hochflexible, PVC-isolierte koaxiale Anschlussleitung mit BNC-Stecker mit integrierter Kompensationseinheit. Ø 2 mm-

Sicherheitsbuchse für Referenzanschluss im Griffteil des Tastkopfes.



Bestell-Nr.	Typ		Länge [cm]	Farbe
68.9501-12028	Isoprobe III – 10:1 ECO	PVC CE cUL us UK CA	120	28

Technische Daten		
Bemessungsspannung (frequenzabhängig)	Max. 600 V, CAT III (600 V, CAT IV)	
Teilungsverhältnis	10:1	
Eingangskapazität	12 pF	
Kompensationsbereich (werkseitige Einstellung)	10 pF...22 pF (15 pF)	
Eingangswiderstand	10 MΩ	
Frequenzbereich	0...500 MHz	
Anstiegszeit	0,9 ns	
Leitungslänge	120 cm	



Benutzerinformation **i086**

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

## SET Isoprobe III – 10:1 ECO

Das Basisset Isoprobe III – 10:1 ECO beinhaltet eine Zubehör-Grundausrüstung, um hochfrequente Messungen sicher und präzise durchzuführen.



Bestell-Nr.	Typ	Bemessungsspannung		Farbe
68.9558-28	SET Isoprobe III – 10:1 ECO	Max. 600 V, CAT III (600 V, CAT IV)	  	28

### Lieferumfang

68.9501-12028	Isoprobe III – 10:1 ECO	Sicherheits-Hochfrequenz-Tastkopf, siehe Seite 16	
68.9805-28	ZGA-S	Aufsteckbare Hakenklemme, siehe Seite 26	
68.9443-21	GS400	Aufsteckbarer Referenzkontakt, siehe Seite 27	
68.9517-02521	GM284	Referenzleitung, siehe Seite 29	
68.9513	SCC	Farbmarkierungen, siehe Seite 30	



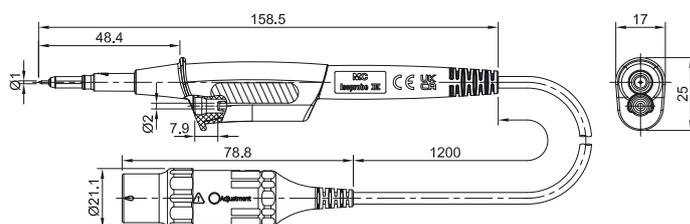
Benutzerinformation **i086**

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

## Isoprobe III – 10:1 HS

Sicherheits-Hochfrequenz-Tastkopf 10:1. Hochflexible, PVC-isolierte koaxiale Anschlussleitung mit BNC-Stecker mit inte-

grierter Kompensationseinheit. Ø 2 mm-Sicherheitsbuchse für Referenzanschluss im Griffteil des Tastkopfes.



Bestell-Nr.	Typ		Länge [cm]	Farbe
68.9533-12028	Isoprobe III – 10:1 HS	PVC CE cUL us UK CA	120	28

Technische Daten		
Bemessungsspannung (frequenzabhängig)	Max. 1000 V, CAT III (600 V, CAT IV)	
Teilungsverhältnis	10:1	
Eingangskapazität	13,5 pF	
Kompensationsbereich (werkseitige Einstellung)	10 pF...30 pF (25 pF)	
Eingangswiderstand	10 MΩ	
Frequenzbereich	0...300 MHz	
Anstiegszeit	1,1 ns	
Leitungslänge	120 cm	



### Benutzerinformation **i085**

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

## SET Isoprobe III – 10:1 HS

Das besonders reichhaltige Zubehör des Sets Isoprobe III – 10:1 HS beinhaltet u. a. zwei Klauengreifer, um Abgriffe beispiels-

weise an Stromschienen vorzunehmen. Das Set ist ausgelegt für Starkstromtechniker, die Messungen direkt am Netz ausführen.



Bestell-Nr.	Typ	Bemessungsspannung		Farbe
68.9557-28	SET Isoprobe III – 10:1 HS	Max. 1000 V, CAT III (600 V, CAT IV)	  	28

### Lieferumfang

68.9533-12028	Isoprobe III – 10:1 HS	Sicherheits-Hochfrequenz-Tastkopf, siehe Seite 18	
68.9805-28	ZGA-S	Aufsteckbare Hakenklemme, siehe Seite 26	
68.9485-28	AC200	Aufsteckbarer Sicherheits-Klauengreifer, siehe Seite 26	
66.9474-21	AB200	Abgreifklemme, siehe Seite 28	
68.9518-05021	GB284	Referenzleitung, siehe Seite 30	
68.9517-02521	GM284	Referenzleitung, siehe Seite 29	
68.9513	SCC	Farbmarkierungen, siehe Seite 30	



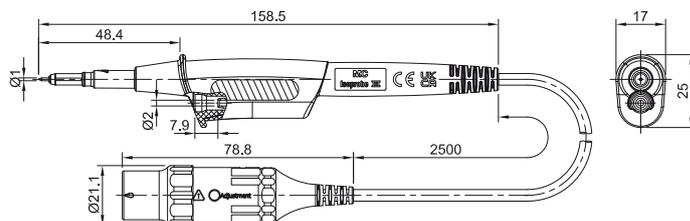
### Benutzerinformation **i085**

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

## Isoprobe III – 10:1 – 2,5

Sicherheits-Hochfrequenz-Tastkopf 10:1. Hochflexible, PVC-isolierte koaxiale Anschlussleitung mit BNC-Stecker mit integrierter Kompensationseinheit. Ø 2 mm-Sicherheitsbuchse für Referenzanschluss

im Griffteil des Tastkopfes. Mit langer Anschlussleitung, speziell geeignet, um größere Distanzen zwischen Messgerät und Messobjekt zu überbrücken.



Bestell-Nr.	Typ		Länge [cm]	Farbe
68.9549-25028	Isoprobe III – 10:1 – 2,5	PVC CE c UL US UK CA	250	28

Technische Daten		
Bemessungsspannung (frequenzabhängig)	Max. 1000 V, CAT III (600 V, CAT IV)	
Teilungsverhältnis	10:1	
Eingangskapazität	18 pF	
Kompensationsbereich (werkseitige Einstellung)	10 pF...30 pF (15 pF)	
Eingangswiderstand	10 MΩ	
Frequenzbereich	0...250 MHz	
Anstiegszeit	1,3 ns	
Leitungslänge	250 cm	



### Benutzerinformation **i088**

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

## SET Isoprobe III – 10:1 – 2,5

Tastkopfset, bestehend aus Sicherheits-Hochfrequenz-Tastkopf Isoprobe III – 10:1 – 2,5 und Zubehör. Der Tastkopf mit

langer Anschlussleitung ist speziell geeignet, um größere Distanzen zwischen Messgerät und Messobjekt zu überbrücken.



Bestell-Nr.	Typ	Bemessungsspannung		Farbe
68.9554-28	SET Isoprobe III – 10:1 – 2,5	Max. 1000 V, CAT III (600 V, CAT IV)	  	28

### Lieferumfang

68.9549-25028	Isoprobe III – 10:1 – 2,5	Sicherheits-Hochfrequenz-Tastkopf, siehe Seite 20	
68.9805-28	ZGA-S	Aufsteckbare Hakenklemme, siehe Seite 26	
68.9517-02521	GM284	Referenzleitung, siehe Seite 29	
68.9513	SCC	Farbmarkierungen, siehe Seite 30	



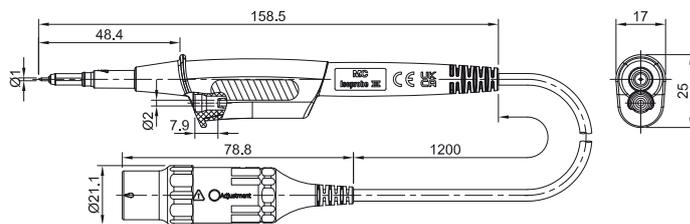
### Benutzerinformation **i088**

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

## Isoprobe III – HP

Sicherheits-Oszilloskop-Tastkopf mit integriertem Hochpassfilter. Hochflexible, PVC-isolierte koaxiale Anschlussleitung mit

BNC-Stecker. Ø 2 mm-Sicherheitsbuchse für Referenzanschluss im Griffteil des Tastkopfes.



Bestell-Nr.	Typ		Länge [cm]	Farbe
68.9455-12028	Isoprobe III – HP	PVC CE UK CA	120	28

Technische Daten		
Bemessungsspannung (frequenzabhängig)	Max. 1000 V, CAT III (600 V, CAT IV) (Max. 3540 V)	
Teilungsverhältnis ( $\pm 3\%$ , $f = 10$ kHz)	100:1 ( $f > 1,1$ kHz)	
Dämpfung ( $f = 50$ Hz bezogen auf 10 kHz)	> 40dB	
Eingangskapazität	< 8 pF	
Scope-Kapazität	12 pF...25 pF	
Eingangswiderstand	$\infty$	
Frequenzbereich	1,1 kHz...35 MHz (3 dB)	
Anstiegszeit	< 10ns	
Leitungslänge	120 cm	



### Benutzerinformation **i100**

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

## SET Isoprobe III – HP

Das SET Isoprobe III – HP beinhaltet das nötige Zubehör, um den Ansprüchen des professionell ausgestatteten Messtechnikers zu genügen.



Bestell-Nr.	Typ	Bemessungsspannung		Farbe
68.9456-28	SET Isoprobe III – HP	Max. 1000 V, CAT III (600 V, CAT IV) (max. 3540 V)	PVC CE UK CA	28

### Lieferumfang

68.9455-12028	Isoprobe III – HP	Sicherheits-Hochfrequenz-Tastkopf, siehe Seite 22	
68.9805-28	ZGA-S	Aufsteckbare Hakenklemme, siehe Seite 26	
68.9517-02521	GM284	Referenzleitung, siehe Seite 29	
68.9513	SCC	Farbmarkierungen, siehe Seite 30	



### Benutzerinformation **i100**

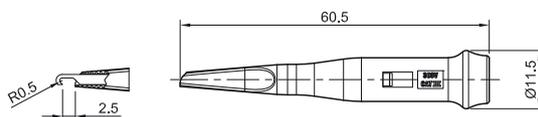
[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

## ZUBEHÖR ISOPROBE

# Zubehör für Isoprobe IV

### Aufsteckbare Hakenklemme HC400

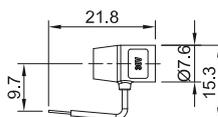
Aufsteckbare Hakenklemme.



Bestell-Nr.	Typ	Bemessungsspannung		*Farben
68.9369-*	HC400	600 V, CAT II (300 V, CAT III)	CE c UL US UK CA	23 28

### Aufsteckbarer Referenzkontakt GS400

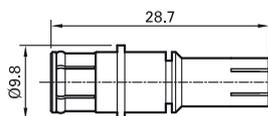
Aufsteckbarer Referenzkontakt.



Bestell-Nr.	Typ	Bemessungsspannung		Farbe
68.9443-21	GS400	AC 30 V/DC 60 V	CE c UL US UK CA	21

### Aufsteckbarer BNC-Adapter BA400

Unisolierter BNC-Adapter.

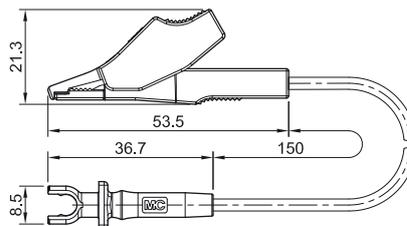


Bestell-Nr.	Typ	
68.9376	BA400	c UL US

## Referenzleitung GM400

Hoch flexible Referenzleitungen mit Silikon-Isolierung. Eine Seite Gabelstecker für den Anschluss am seitlichen Schirmkontakt des

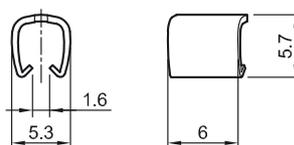
Tastkopfes, andere Seite Krokodilklemme mit allseitiger Isolierung und gezahntem Maul mit Feindrahtfläche.



Bestell-Nr.	Typ	Bemessungsspannung	Leitungsquerschnitt		Länge [cm]	Farbe
68.9444-01521	GM400	600 V, CAT II (300 V, CAT III)	0,50 mm <sup>2</sup>	SIL CE UK CA	015	21

## Farbmarkierungen SCC

Set Farbmarkierungen für Anschlussleitung Isoprobe (5 x 2 Stück).

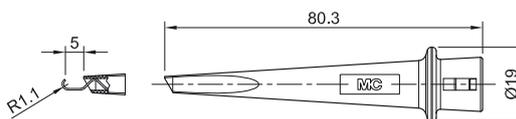


Bestell-Nr.	Typ
68.9513	SCC

# Zubehör für Isoprobe II und Isoprobe III

## Aufsteckbare Hakenklemme HC200

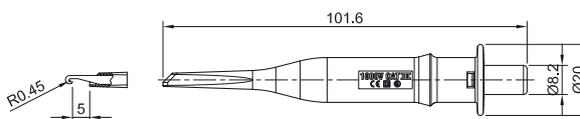
Aufsteckbare Hakenklemme.



Bestell-Nr.	Typ	Bemessungsspannung		*Farben
68.9480-*	HC200	1000 V, CAT II (600 V, CAT III)	CE c UL US UK CA	21 22 23 28

## Aufsteckbare Hakenklemme ZGA-S

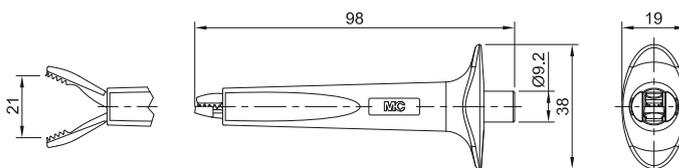
Aufsteckbare Hakenklemme.



Bestell-Nr.	Typ	Bemessungsspannung		*Farben
68.9805-*	ZGA-S	1000 V, CAT III (600 V, CAT IV) (max. 3540 V, CAT I)	CE c UL US UK CA	23 28

## Aufsteckbarer Sicherheits-Klauengreifer AC200

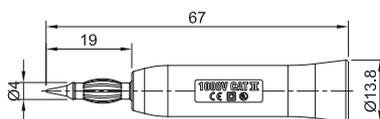
Aufsteckbarer Sicherheits-Klauengreifer.  
Zur erhöhten Sicherheit bei der Kontaktierung ist das Klauenpaar außen isoliert.



Bestell-Nr.	Typ	Bemessungsspannung		*Farben
68.9485-*	AC200	1000 V, CAT III (600 V, CAT IV)	CE c UL US UK CA	21 22 23 28

## Aufsteckbare Ø 4 mm-Prüfspitze PB200

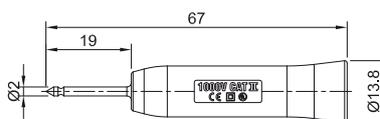
Aufsteckbare Ø 4 mm-Prüfspitze.



Bestell-Nr.	Typ	Bemessungsspannung		*Farben
68.9481-*	PB200	1000 V, CAT II		<span style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">21</span> <span style="background-color: red; color: white; padding: 2px;">22</span> <span style="background-color: blue; color: white; padding: 2px;">23</span> <span style="background-color: gray; color: white; padding: 2px;">28</span>

## Aufsteckbare Ø 2 mm-Prüfspitze PT200

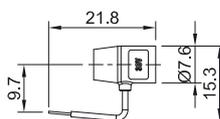
Aufsteckbare Ø 2 mm-Prüfspitze.



Bestell-Nr.	Typ	Bemessungsspannung		*Farben
68.9483-21	PT200	1000 V, CAT II		<span style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">21</span>

## Aufsteckbarer Referenzkontakt GS400

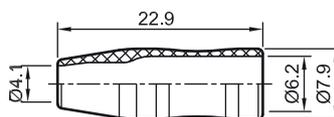
Aufsteckbarer Referenzkontakt.



Bestell-Nr.	Typ	Bemessungsspannung		Farbe
68.9443-21	GS400	AC 30 V/DC 60 V		<span style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">21</span>

## Aufsteckbare Isolierhülse SK-IP

Aufsteckbare Isolierhülse.

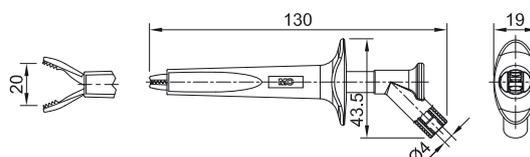


Bestell-Nr.	Typ	*Farben
68.9514-21	SK-IP	21

## Abgreifklemme AB200

Abgreifklemme mit Klauenpaar aus Stahl zum Abgreifen von Stromleitern. Zur erhöhten Sicherheit bei der Kontaktierung ist das Klauen-

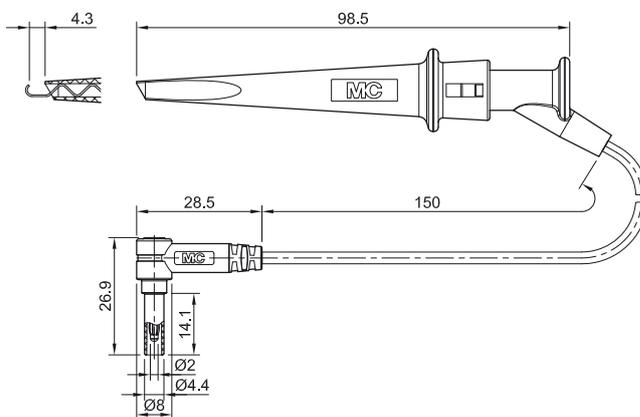
paar außen isoliert. Starre Ø 4 mm-Buchse im Drückerteil, geeignet zur Aufnahme federnder Ø 4 mm-Stecker mit starrer Isolierhülse.



Bestell-Nr.	Typ	Bemessungsspannung		*Farben
66.9474-*	AB200	1000 V, CAT IV/20 A	Ni CE c UL us UK CA	21 22 23

## Ø 2 mm-Referenzleitung mit Hakenklemme GH284

Ø 2 mm-Referenzleitung mit Hakenklemme.



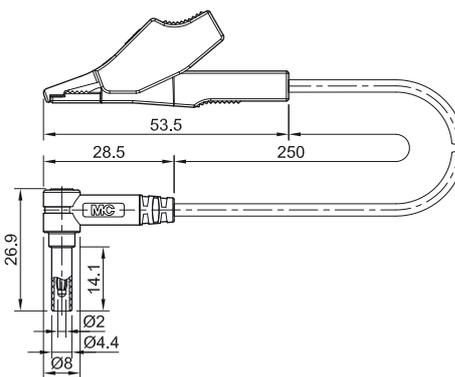
Bestell-Nr.	Typ	Bemessungsspannung	Leitungsquerschnitt		Länge [cm]	Farbe
68.9519-01521	GH284	1000 V, CAT III (600 V, CAT IV)	0,50 mm <sup>2</sup>	SIL CE cUL <sub>US</sub> UK CA	015	21

## Referenzleitung GM284

Hochflexible Referenzleitungen mit PVC- oder Silikon-Isolierung. Eine Seite 90° ab-

gewinkelter Ø 2 mm-Stecker mit starrer Iso-

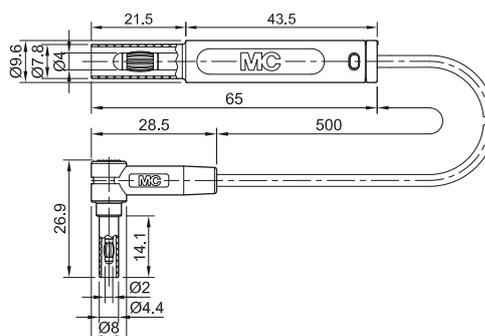
lierhülse, andere Seite Krokodilklemme mit



Bestell-Nr.	Typ	Bemessungsspannung	Leitungsquerschnitt		Länge [cm]	Farbe
68.9517-02521	GM284	1000 V, CAT III (600 V, CAT IV)/10 A	0,50 mm <sup>2</sup>	SIL CE cUL <sub>US</sub> UK CA	025	21

## Referenzleitung GB284

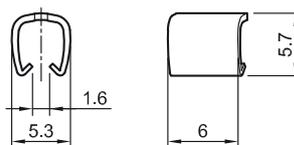
Hochflexible Referenzleitungen mit Silikonisolierung. Eine Seite Ø 2 mm-Sicherheitsstecker, andere Seite Ø 4 mm-Sicherheitsstecker. Leitungslänge: 50 cm



Bestell-Nr.	Typ	Bemessungsspannung	Leitungsquerschnitt		Länge [cm]	Farbe
68.9518-05021	GB284	1000 V, CAT III (600 V, CAT IV)/10 A	0,75 mm <sup>2</sup>	SIL CE c UL US UK CA	050	21

## Farbmarkierungen SCC

Set Farbmarkierungen für Anschlussleitung Isoprobe (5 x 2 Stück).



Bestell-Nr.	Typ
68.9513	SCC

**BNC-SICHERHEITS-MESSLEITUNGEN**

# BNC-Sicherheits-Messleitungen

## Messleitungen XLS...-58

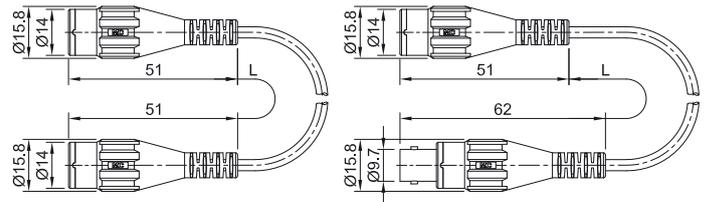
Berührungsgeschützte koaxiale Messleitungen. Ausführungen beidseitig mit BNC-Steckern oder eine Seite BNC-Stecker, andere Seite BNC-Buchse. Abschirmung

der BNC-Steckverbinder vernickelt, Kontaktstifte und -buchsen des Innenleiters aus vergoldetem Messing.



**Benutzerinformation i013, i014**

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)



Bestell-Nr.	Typ		Längen L [cm]	*Farben
67.9770- <input type="checkbox"/> *	XLSS-58	Au Ni PVC CE cUL US UK CA i014	050 100 150 200	21 22 23
67.9773- <input type="checkbox"/> *	XLSK-58	Au Ni PVC CE cUL US UK CA i013	050 100 150 200	21

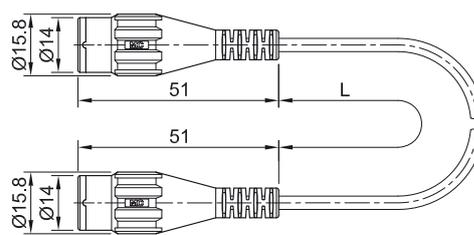
Technische Daten		
	XLSS-58	XLSK-58
Bemessungsspannung	1000 V, CAT II (600 V, CAT III)	600 V, CAT II (300 V, CAT III)
Wellenwiderstand	50 Ω	50 Ω
Kapazität	60 pF (L = 50 cm) 113 pF (L = 100 cm) 166 pF (L = 150 cm) 219 pF (L = 200 cm)	60 pF (L = 50 cm) 113 pF (L = 100 cm) 166 pF (L = 150 cm) 219 pF (L = 200 cm)
Induktivität	170 nH (L = 50 cm) 340 nH (L = 100 cm) 510 nH (L = 150 cm) 680 nH (L = 200 cm)	170 nH (L = 50 cm) 340 nH (L = 100 cm) 510 nH (L = 150 cm) 680 nH (L = 200 cm)
VSWR (frequenzabhängig)		
Typische Werte!		
Kabeldämpfung (frequenzabhängig)		
RG174 RG58 SILI-SC 0,5/1,0		
Koaxialleitung/Isolation	RG58/PVC	RG58/PVC
Koaxialleitung/Temperaturbereich	-10°C...+70°C	-10°C ... +70°C

## Messleitung XLSS/SIL

Berührungsgeschützte, Silikon-isolierte koaxiale Messleitungen, beidseitig mit

BNC-Steckern, z. B. zum Verbinden von Messgeräten. Abschirmung der BNC-

Steckverbinder vernickelt, Kontaktstifte des Innenleiters aus vergoldetem Messing.



Bestell-Nr.	Typ		Längen L [cm]	*Farben
67.9756- <input type="text"/> *	XLSS/SIL	Au Ni SIL CE cUL us UK CA	100 200	21 28

Technische Daten	
Bemessungsspannung	1000 V, CAT II (600 V, CAT III)
Wellenwiderstand	~ 45 Ω
Kapazität	85 pF (L = 50 cm) 162 pF (L = 100 cm) 240 pF (L = 150 cm) 317 pF (L = 200 cm)
Induktivität	160 nH (L = 50 cm) 320 nH (L = 100 cm) 480 nH (L = 150 cm) 640 nH (L = 200 cm)
Kabeldämpfung (frequenzabhängig)	<p>RG174 RG58 SILI-SC 0,5/1,0</p>
Koaxialleitung/Isolation	SILI-SC 0,5/1,0 / Silicon
Koaxialleitung/Temperaturbereich	-50°C...+150°C



### Benutzerinformation **i014**

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

### Hinweis:

Bei der Herstellung von BNC-Leitungen für den Einsatz im Hochfrequenzbereich müssen für eine ungestörte Signalübertragung Steckverbinder und Koax-Kabel sorgfältig aufeinander abgestimmt sein. Wir beraten Sie gerne! Hochflexible, Silikon-

und PVC-isolierte Koaxialleitungen in verschiedenen Farben sowie ein breites Sortiment weiterer Litzenleitungen finden Sie in unserem Hauptkatalog für **Kabel- und Litzenleitungen**. Fordern Sie ihn am besten gleich an!

## BNC-STECKVERBINDER UND BNC-EINBAUBUCHSEN

# Berührungsgeschützte BNC-Steckverbinder und BNC-Einbaubuchsen

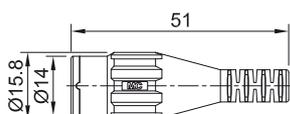
### Stecker und Buchse XB...-58

Berührungsgeschützte BNC-Stecker und BNC-Buchsen zur Herstellung berüh-

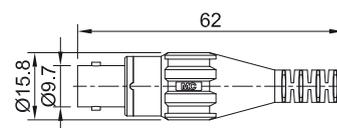
rungsgeschützter BNC-Leitungen (RG58). Abschirmung vernickelt, Kontaktstifte und

-buchsen des Innenleiters aus vergoldetem Messing.

XBS-58

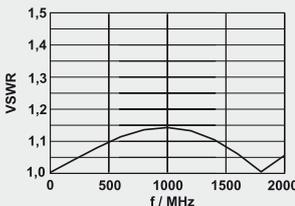
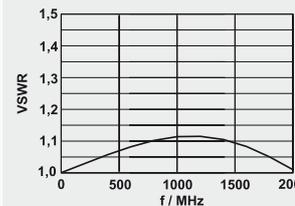
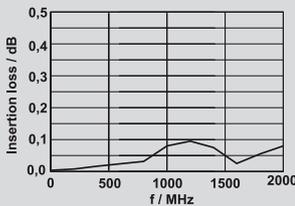
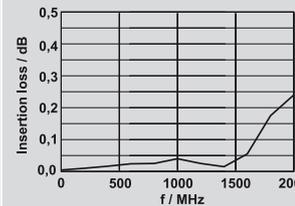


XBK-58



Bestell-Nr.	Typ	Montagehinweis		*Farben
67.9760-*	XBS-58	MAH529	Au Ni	21 22 23
67.9762-*	XBK-58	MAH540	Au Ni	21

#### Technische Daten

	XBS-58	XBK-58
Bemessungsspannung/-strom	1000 V, CAT II (600 V, CAT III)/1 A	600 V, CAT II (300 V, CAT III)/1 A
Frequenzbereich	0...3000 MHz	0...3000 MHz
VSWR (frequenzabhängig)	f = 2000 MHz: < 1,2 	f = 2000 MHz: < 1,2 
Typische Werte!		
Einfügungsdämpfung (frequenzabhängig)	f = 2000 MHz: < 0,2 dB 	f = 2000 MHz: < 0,4 dB 
Typische Werte!		
Anschließbare Koaxialleitung: Typ/Außendurchmesser	RG58/~ Ø 5 mm	RG58/~ Ø 5 mm
Temperaturbereich	+5°C...+40°C	+5°C...+40°C



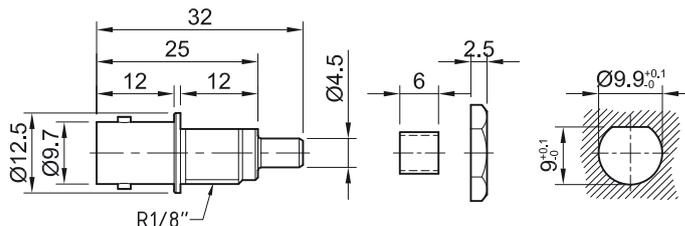
Montageanleitung MAH529, MAH540

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

## BNC-Einbaubuchse XBB-C58

Berührungsgeschützte BNC-Einbaubuchsen zur Aufnahme von BNC-Steckern. Die Buchsen werden in Bohrungen von Platten oder Gehäusen aus Kunststoff, Metall etc.

eingebaut. Abschirmung vernickelt, Kontaktbuchse des Innenleiters aus vergoldetem Messing. Anschluss für RG58-Kabel.



Bestell-Nr.	Typ	Anschluss Schirm		*Farben
67.9766-*	XBB-C58	RG58	Au Ni	21

Technische Daten	
Bemessungsspannung/-strom	600 V, CAT II (300 V, CAT III)/1 A
Frequenzbereich	0...3000 MHz
VSWR (frequenzabhängig) Typische Werte!	<p>f = 2000 MHz: &lt; 1,2</p>
Einfügungsdämpfung (frequenzabhängig) Typische Werte!	<p>f = 2000 MHz: &lt; 0,4 dB</p>
Anschluss Innenleiter	Kontaktbuchse (Messing, vergoldet), crimp- oder lötlbar
Anschluss Schirm	Crimpschluss (Messing, vernickelt) für RG58
Temperaturbereich	+5°C...+40°C



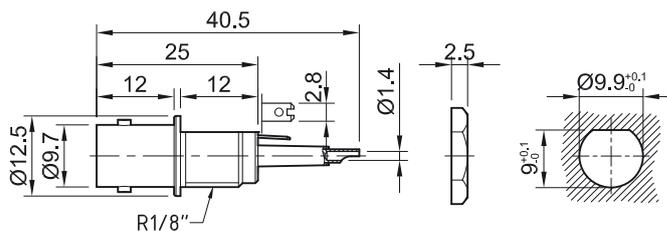
### Montageanleitung MAH542

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

## BNC-Einbaubuchse XBB-L

Berührungsgeschützte BNC-Einbaubuchsen zur Aufnahme von BNC-Steckern. Die Buchsen werden in Bohrungen von Platten oder Gehäusen aus Kunststoff, Metall

etc. eingebaut. Abschirmung vernickelt, Kontaktbuchse des Innenleiters aus vergoldetem Messing. Lötanschluss.



Bestell-Nr.	Typ	Ausführung Abschirmung	*Farben
67.9764-*	XBB-L	kurz	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 5px;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Au</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Ni</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Ag</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">R1</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 5px; margin-top: 5px;"> <span style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">21</span> <span style="background-color: red; color: white; padding: 2px;">22</span> <span style="background-color: blue; color: white; padding: 2px;">23</span> <span style="background-color: grey; color: white; padding: 2px;">28</span> </div>

Technische Daten	
Bemessungsspannung/-strom	1000 V, CAT II <sup>1)</sup> (600 V, CAT III) <sup>1)</sup> /1A 600 V, CAT II <sup>2)</sup> (300 V, CAT III) <sup>2)</sup> /1A
Frequenzbereich	0...1500 MHz
VSWR (frequenzabhängig) Typische Werte!	<p>f = 500 MHz: &lt; 1,2</p>
Einfügungsdämpfung (frequenzabhängig) Typische Werte!	<p>f = 500 MHz: &lt; 0,2 dB</p>
Anschluss Innenleiter	Anlöt-Rundstift (Messing, vergoldet)
Anschluss Schirm	Lötflanke (Messing, versilbert)
Temperaturbereich	+5°C...+40°C



### Montageanleitung MAH530

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

<sup>1)</sup> Einbau in Bohrungen von Kunststoffgehäusen (doppelte Isolierung) oder Metallgehäusen<sup>3)</sup> (Basisisolierung, mit Schutzleiter)

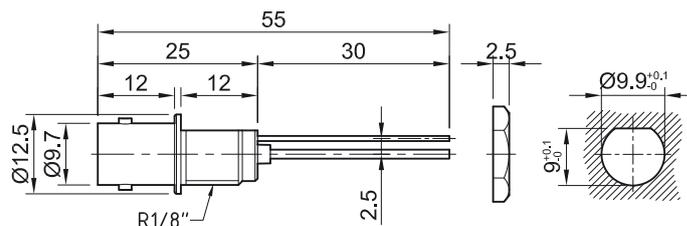
<sup>2)</sup> Einbau in Bohrungen von Metallgehäusen<sup>3)</sup> (doppelte Isolierung, ohne Schutzleiter)

<sup>3)</sup> Plattenstärke max. 3 mm

## BNC-Einbaubuchse XBB-P

Berührungsgeschützte BNC-Einbaubuchsen zur Aufnahme von BNC-Steckern. Die Buchsen werden in Bohrungen von Platten oder Gehäusen aus Kunststoff, Metall etc.

eingebaut. Abschirmung vernickelt, Kontaktbuchse des Innenleiters aus vergoldetem Messing. Löt-Anschlussdrähte.



Bestell-Nr.	Typ	Ausführung Abschirmung		*Farben
67.9765-*	XBB-P	kurz	Au Ni Ag	21 22 23 28

Technische Daten	
Bemessungsspannung/-strom	1000 V, CAT II <sup>1)</sup> (600 V, CAT III) <sup>1)</sup> /1A 600 V, CAT II <sup>2)</sup> (300 V, CAT III) <sup>2)</sup> /1A
Frequenzbereich	0...2000 MHz
VSWR (frequenzabhängig) Typische Werte (kurze Anschlussdrähte)!	f = 500 MHz: < 1,2 
Einfügungsdämpfung (frequenzabhängig) Typische Werte (kurze Anschlussdrähte)!	f = 500 MHz: < 0,2 dB 
Anschluss Innenleiter	Silberdraht, Teflon-isoliert
Anschluss Schirm	Kupferdraht, versilbert
Temperaturbereich	+5°C...+40°C



### Montageanleitung MAH532

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

<sup>1)</sup> Einbau in Bohrungen von Kunststoffgehäusen (doppelte Isolierung) oder Metallgehäusen <sup>3)</sup> (Basisisolierung, mit Schutzleiter)

<sup>2)</sup> Einbau in Bohrungen von Metallgehäusen <sup>3)</sup> (doppelte Isolierung, ohne Schutzleiter)

<sup>3)</sup> Plattenstärke max. 3 mm

## BNC-Winkelbuchse XBWB-P

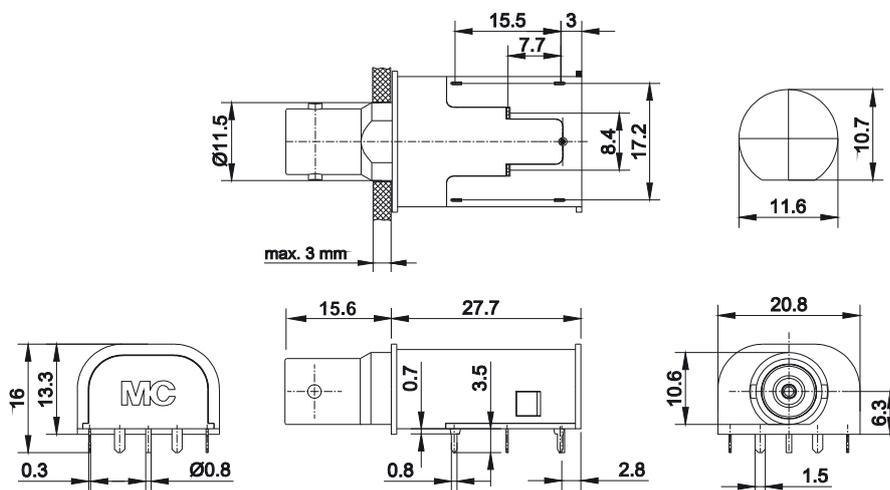
Berührungsgeschützte BNC-Winkelbuchse für die Leiterplattenmontage, berührungsgeschützt gemäß EN IEC 61010-1:2010/A1:2019. Die Buchse wird direkt auf Platinen gelötet. Die 90°-Abwinklung sorgt für minimale Kraftübertragung durch die eingesteckte Messleitung auf die Platine. Die Buchse besitzt eine Abflachung, die beim Anschluss eines BNC-Kabels für ausreichenden Verdrehenschutz sorgt.

Der Buchsenschirm besteht aus zwei gegeneinander isolierten Halbschalen, die durch das Einstecken eines BNC-Steckers überbrückt werden (Schalterfunktion). Die 4 Montagestifte sind mit einer zusätzlichen Abschirmung verbunden.

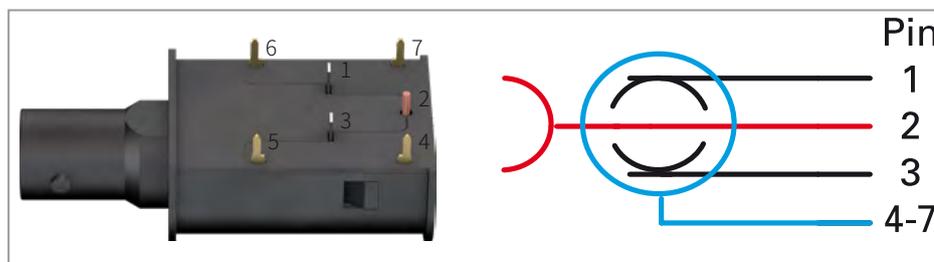
Die Kontaktbuchse des BNC-Innenleiters ist aus vergoldetem Messing.

Einsatz z. B. für hochohmige isolierte Oszilloskop-Eingänge.

Die berührungsgeschützte BNC-Buchse ist zu herkömmlichen BNC-Verbindern steckkompatibel. Allerdings gilt bei solchen Kombinationen für das Gesamtsystem der Berührungsschutz von 1000 V nicht mehr.



Bestell-Nr.	Typ	Bemessungsspannung		*Farben
67.9569-*	XBWB-P	Max. 1000 V, CAT III (600 V, CAT IV)	Au Ni	21 22



1	Außenleiter, Halbschale 1
2	Innenleiter
3	Außenleiter, Halbschale 2
4, 5, 6, 7	Zusätzliche Abschirmung



Montageanleitung MAH563

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

## BNC-ADAPTER UND -ADAPTERLEITUNGEN

# BNC/Ø 4 mm-Adapter und -Adapterleitungen

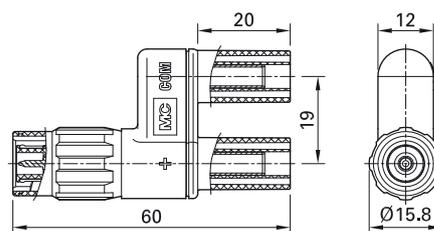
### Adapter X.../4

Zweipolige, berührungsgeschützte Adapter für den Übergang vom Ø 4 mm-System auf BNC. Ausführungen mit BNC-Stecker oder

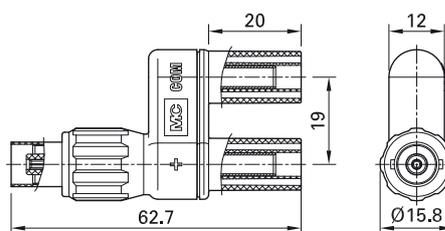
-Buchse sowie starre Ø 4 mm-Buchsen oder Ø 4 mm-Lamellensteckern mit starrer Isolierhülse. Kontaktstifte und -buchsen des

Innenleiters der BNC-Steckverbinder aus vergoldetem Messing.

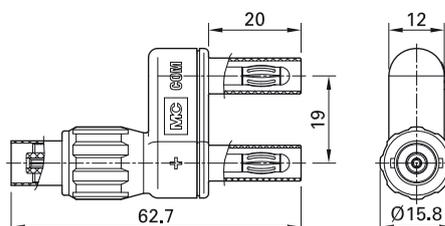
**XM-BB/4**



**XF-BB/4**



**XF-SS/4**

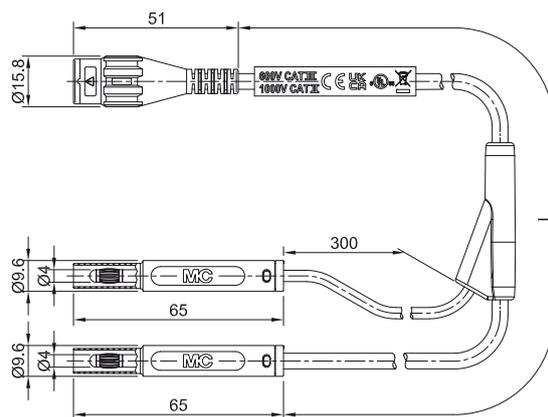


Bestell-Nr.	Typ	Bemessungsspannung	BNC-Steckverbinder	Ø 4 mm-Steckverbinder		Standardfarben
67.9536-21	XM-BB/4	1000 V, CAT II 600 V, CAT III	BNC-Stecker	Ø 4 mm-Buchsen	Au Ni CE UK CA c UL US	21
67.9538-21	XF-BB/4	1000 V, CAT II 600 V, CAT III	BNC-Buchse	Ø 4 mm-Buchsen	Au Ni CE UK CA c UL US	21
67.9537-21	XF-SS/4	1000 V, CAT II 600 V, CAT III	BNC-Buchse	Ø 4 mm-Stecker	Au Ni CE UK CA c UL US	21

## Adapterleitungen XLAM-SAK-4N...

Hochflexible, durchgehend abgeschirmte Adapterleitungen. Eine Seite berührungsgeschützter BNC-Stecker, andere Seite

axiale Ø 4 mm-Lamellenstecker mit starrer Isolierhülse.



Bestell-Nr.	Typ	Bemessungsspannung	Leitung		Längen L [cm]
66.1051-□	XLAM-SAK-4N-RG58	1000 V, CAT II 600 V, CAT III	PVC RG58	Au Ni CE UK CA c UL US	100 160
66.1052-□	XLAM-SAK-4N-SILI-SC05	1000 V, CAT II 600 V, CAT III	SIL SILI-SC 0,5/1,0	Au Ni CE UK CA c UL US	100 160

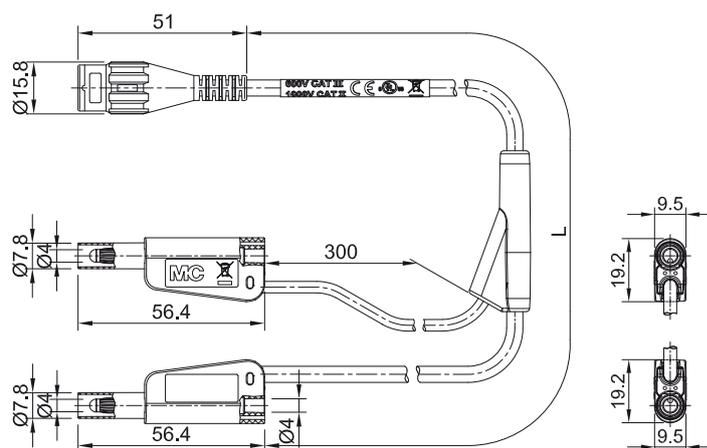
### Technische Daten

	XLAM-SAK-4N-RG58	XLAM-SAK-4N-SILI-SC05
Bemessungsspannung	1000 V, CAT II (600 V, CAT III)	1000 V, CAT II (600 V, CAT III)
Kapazität (f = 100 kHz)	100 pF (L = 100 cm) 160 pF (L = 160 cm)	150 pF (L = 100 cm) 240 pF (L = 160 cm)
Induktivität (f = 100 kHz)	750 nH (L = 100 cm) 1000 nH (L = 160 cm)	750 nH (L = 100 cm) 1000 nH (L = 160 cm)
Koaxialleitung (Typ)/Isolation	RG58/PVC	SILI-SC 0,5/1,0/Silicon
Temperaturbereich	-10°C...+70°C	-50°C...+150°C

## Adapterleitungen XLAM-SLK-4N...

Hochflexible, durchgehend abgeschirmte Adapterleitungen. Eine Seite berührungsgeschützter BNC-Stecker, andere Seite

stapelbare Ø 4 mm-Lamellenstecker mit starrer Isolierhülle.



Bestell-Nr.	Typ	Bemessungsspannung	Leitung		Längen L [cm]
66.1030-□	XLAM-SLK-4N-RG58	1000 V, CAT II 600 V, CAT III	PVC RG58	Au Ni CE UK CA c UL US	100 160
66.1031-□	XLAM-SLK-4N-SILI-SC05	1000 V, CAT II 600 V, CAT III	SIL SILI-SC 0,5/1,0	Au Ni CE UK CA c UL US	100 160

Technische Daten		
	XLAM-SLK-4N-RG58	XLAM-SLK-4N-SILI-SC05
Bemessungsspannung	1000 V, CAT II (600 V, CAT III)	1000 V, CAT II (600 V, CAT III)
Kapazität (f = 100 kHz)	100 pF (L = 100 cm) 160 pF (L = 160 cm)	150 pF (L = 100 cm) 240 pF (L = 160 cm)
Induktivität (f = 100 kHz)	750 nH (L = 100 cm) 1000 nH (L = 160 cm)	750 nH (L = 100 cm) 1000 nH (L = 160 cm)
Koaxialleitung (Typ)/Isolation	RG58/PVC	SILI-SC 0,5/1,0/Silicon
Temperaturbereich	-10°C...+70°C	-50°C...+150°C

## BNC-ADAPTER UND -WANDLER

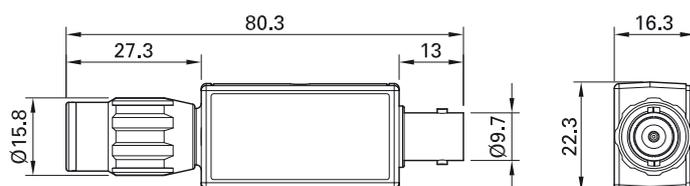
# Berührungsgeschützte Adapter und Wandler

### BNC-Gehäuse XBKS

Berührungsgeschütztes leeres BNC-Gehäuse für individuelle Anwendungen. Der Anschluss der Bauteile im Gehäuse erfolgt durch Löten. Durch die BNC-Steckverbinder

lassen sich diese Gehäuse problemlos zwischenschalten, z. B. durch direktes Stecken auf eine Oszilloskop-Eingangsbuchse oder als Zwischenstücke von BNC-Leitungen.

Die Kontaktstifte und -buchsen des Innenleiters der BNC-Steckverbinder sind aus vergoldetem Messing.



Bestell-Nr.	Typ	Bemessungsspannung	Farbe
67.9428	XBKS	Max. 300 V, CAT II <sup>1)</sup>	21

<sup>1)</sup> Je nach eingesetztem Bauteil.

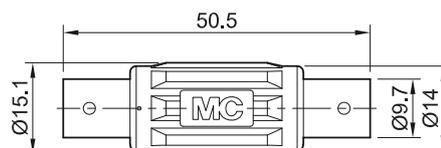
## BNC-ZUBEHÖR

# BNC Zubehör

### BNC-Verbindungskupplung XF-F

Verbindungskupplung für das Zusammenstecken von BNC-Leitungen. Es sind jeweils die Innenleiter und die Abschirmungen mit-

einander verbunden. Kontaktbuchsen des Innenleiters der BNC-Steckverbinder aus vergoldetem Messing.



Bestell-Nr.	Typ	Bemessungsspannung/-strom	Frequenzbereich	VSWR		Farbe
67.9547-28	XF-F	1000 V, CAT II (600 V, CAT III)/1 A	DC...500 MHz	< 1,3	Au Ni CE UK CA	28



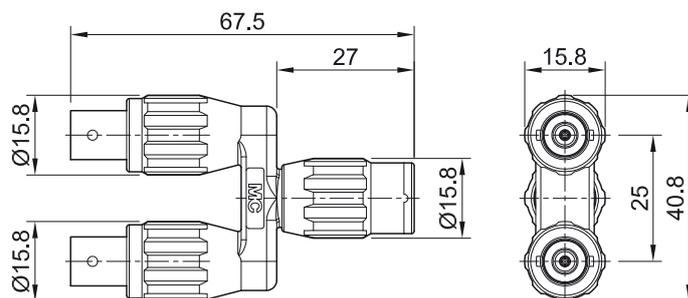
#### Benutzerinformation i014

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

### BNC-Signalverteiler XM-FF

BNC-Sicherheits-Signalverteiler (Abzweig). Es sind alle Innenleiter und alle Abschirmungen miteinander verbunden. Kontaktstifte

und -buchsen des Innenleiters der BNC-Steckverbinder aus vergoldetem Messing.



Bestell-Nr.	Typ	Bemessungsspannung/-strom	Frequenzbereich	VSWR		Farbe
67.9783-21	XM-FF	600 V, CAT II (300 V, CAT III)/1 A	-	-	Au Ni CE UK CA	21



#### Benutzerinformation i013

[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

APPENDIX

# Technische Informationen

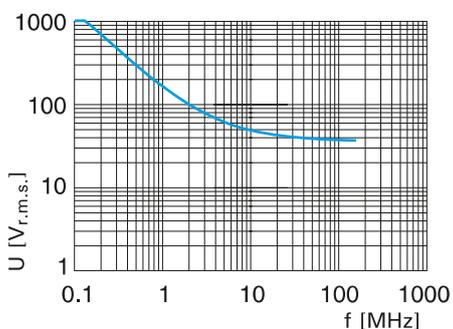
## Bemessungsspannung

Durch die kapazitive Kopplung der Abschirmung an die „Außenwelt“ (z. B. berührende Person) ist die Bemessungsspannung Schirm/Erde von Tastköpfen frequenzabhängig. Die Bemessungsspannung sinkt mit steigender Frequenz und nähert sich einem Grenzwert (linke Kurve). Die

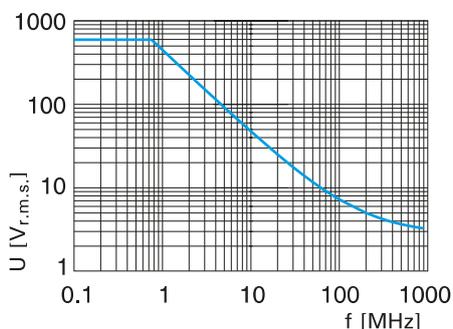
Bemessungsspannung Innenleiter/Schirm nimmt – bedingt durch die kapazitiven Eigenschaften des Tastkopfes und durch die bauteilbedingte Begrenzung des Stromes – mit steigender Frequenz exponentiell ab (mittlere Kurve). Insgesamt resultiert für die Bemessungsspannung der rechts abge-

bildete Kurvenverlauf. Die Kurven sind hier exemplarisch für den Tastkopf Isoprobe II - 10:1 ECO dargestellt.

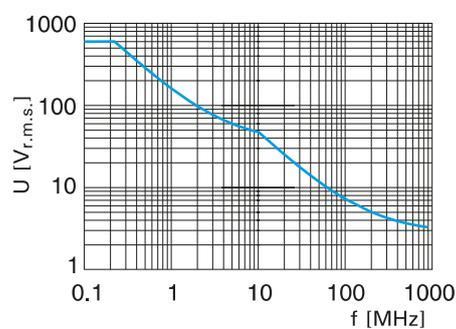
Die Diagramme zu den individuellen Bemessungsspannungen finden Sie im vorderen Katalogteil beim jeweiligen Isoprobe.



Spannung Schirm/Erde



Spannung Innenleiter/Schirm



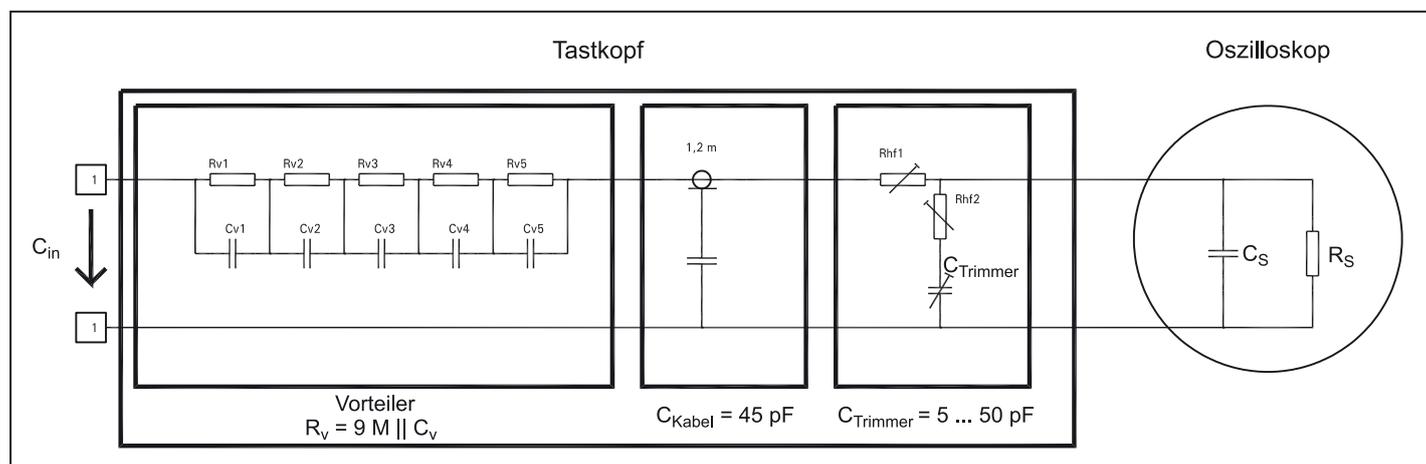
Bemessungsspannung

## Prinzip eines passiven, hochohmigen Tastkopfes

Im dargestellten Schaltbild handelt es sich um einen Tastkopf mit einem Teilungsverhältnis von 10:1. Dadurch ist es möglich, Signale bis zu  $800 V_{SS}$  darzustellen. Durch den kapazitiven Anteil der Scope-Eingangss-

impedanz und durch die Kapazität der verwendeten Koaxialleitung entsteht der Nachteil einer Frequenzabhängigkeit, die kompensiert werden muss ( $C_v$  und  $C_{komp}$ ). Die Eingangsimpedanz des Tastkopfes beträgt

somit  $10 M\Omega \parallel C_{in}$ .  $C_{in}$  bewegt sich bei derartigen Tastköpfen typischerweise in der Größenordnung von 10 – 15 pF (inklusive Streukapazitäten).

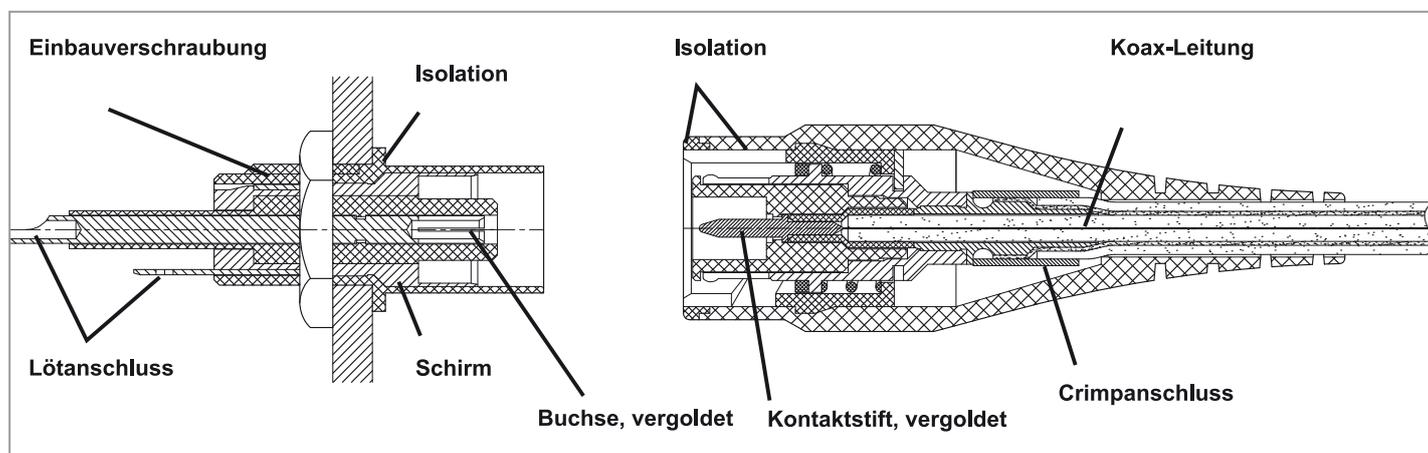


Prinzip-Schaltbild eines passiven 10:1-Tastkopfes

## BNC Zubehör

Als Ergänzung zu unseren Isoprobe-Tastköpfen und dem aufsteckbaren Zubehör steht zur Abrundung unseres Sicherheits-Hochfrequenz-Programms ein hochwertiges, berührungsgeschütztes BNC-Steckverbindersystem zur Verfügung, das für Spannungen bis 1000 V, CAT II gegen Erde bemessen ist und ebenfalls den Vorschriften der IEC/EN 61010-031:2015 entspricht.

Dieses geprüfte BNC-Stecksystem erlaubt die hohe Zahl von ca. 5000 Steckzyklen. Die abgeschirmten BNC-Sicherheits-Messleitungen sind hochflexibel und mit PVC- und Silikon-Isolierung in verschiedenen Farben erhältlich.



Messleitungen mit berührungsgeschützten BNC-Steckern lassen sich an Geräte mit isolierten und herkömmlichen BNC-Buchsen anschließen.



# Index

## Nach Typen sortiert

Typ	Seite
AB200	13, 19, 28
AC200	13, 19, 26
BA400	9, 24
GB284	13, 19, 30
GM284	11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 29
GM400	9, 25
GS400	9, 11, 17, 24, 27
HC200	11, 13, 15, 26
HC400	9, 24
Isoprobe II – 10:1 – 2,5	14, 15
Isoprobe II – 10:1 ECO	10, 11
Isoprobe II – 10:1 HS	12, 13
Isoprobe III – 10:1 – 2,5	20, 21
Isoprobe III – 10:1 ECO	16, 17
Isoprobe III – 10:1 HS	18, 19
Isoprobe III – HP	22, 23
Isoprobe IV - 10:1	8
Isoprobe IV – 10:1	9
SCC	9, 17, 19, 21, 23, 25, 30
SET Isoprobe II – 10:1 – 2,5	15
SET Isoprobe II – 10:1 ECO	11
SET Isoprobe II – 10:1 HS	13
SET Isoprobe III – 10:1 – 2,5	21
SET Isoprobe III – 10:1 ECO	17

Typ	Seite
SET Isoprobe III – 10:1 HS	19
SET Isoprobe III – HP	23
SET Isoprobe IV – 10:1	9
SK-IP	28
XBB-C58	34
XBB-L	35
XBB-P	36
XBK-58	33
XBKS	41
XBS-58	33
XBWB-P	37
XF-BB/4	38
XF-F	42
XF-SS/4	38
XLAM-414/SC	39
XLAM-414/SC/SIL	39
XLAM-SLK-4N-RG58	40
XLAM-SLK-4N-SILI-SC05	40
XLSK-58	31
XLSS-58	31
XLSS/SIL	32
XM-BB/4	38
XM-FF	42
ZGA-S	17, 19, 21, 23, 26

## Nach Bestell-Nr. sortiert

Bestell-Nr.	Seite
66.1030-*	40
66.1031-*	40
66.9474-*	13, 19, 28
67.9428	41
67.9536-21	38
67.9537-21	38
67.9538-21	38
67.9547-28	42
67.9569-*	37
67.9756-*	32
67.9760-*	33
67.9762-*	33
67.9764-*	35
67.9765-*	36
67.9766-*	34
67.9770-*	31
67.9773-*	31
67.9783-21	42
67.9842-*	39
67.9867-*	39
68.1010-120*	12, 13
68.1011-120*	10, 11
68.1013-25022	14, 15
68.9366-12028	8

Bestell-Nr.	Seite
68.9366-12028	9
68.9369-*	9, 24
68.9376	9, 24
68.9410-*	13
68.9411-*	11
68.9413-22	15
68.9433-28	9
68.9443-21	9, 11, 17, 24, 27
68.9444-01521	9, 25
68.9455-12028	22, 23
68.9456-28	23
68.9480-*	11, 13, 15, 26
68.9485-*	13, 19, 26
68.9501-12028	16, 17
68.9513	9, 17, 19, 21, 23, 25, 30
68.9514-*	28
68.9517-02521	11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 29
68.9518-05021	13, 19, 30
68.9533-12028	18, 19
68.9549-25028	20, 21
68.9554-28	21
68.9557-28	19
68.9558-28	17
68.9805-*	17, 19, 21, 23, 26



● Staubli Standorte ○ Vertretungen / Agenten

# Weltweite Präsenz des Staubli-Konzerns

[www.staubli.com](http://www.staubli.com)