

**Überspannungsschutzgeräte
für den Antennenschutz**

Gelb schützt®



Gelb schützt[®]



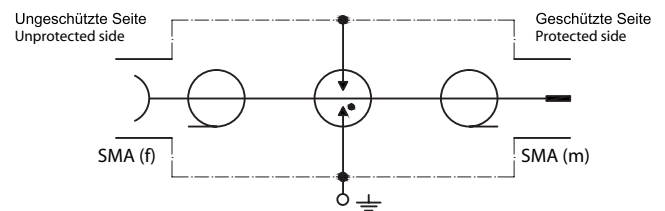
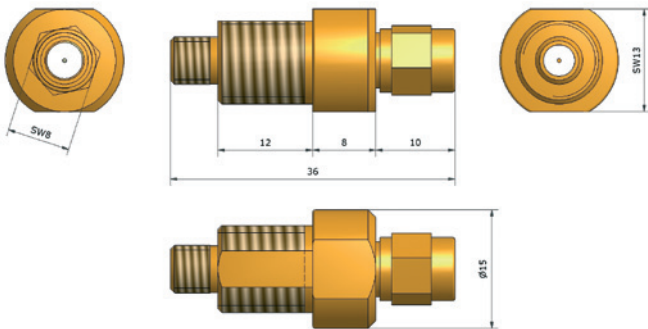
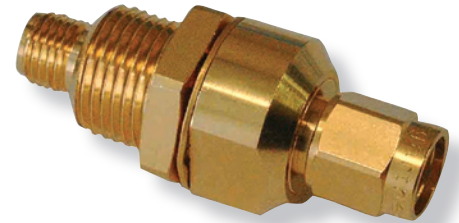
Überspannungsschutzgeräte Antennenschutz

SPD der Prüfkategorie C2+C1

AntPro 5,8GHz-SMA

Die max. Ableitströme sind 10 kA (8/20µs Impuls, einmalig) bzw. 5 kA (8/20µs Impuls, mehrfach). Die Ansprechspannung ist auf 150-250 V festgelegt. Durch den deutlich erweiterten Frequenzbereich bis zu 6 GHz ist z. B. auch der Einsatz im Bereich von Wireless-Lans bei einer Übertragungsfrequenz von bis zu 5,8 GHz möglich. Die Überspannungsableiter können mittels Ein-Loch-Montage befestigt und geerdet werden.

- SMA- Anschluss
- 2. Ausführung ist mit einer inversen Polarität ausgestattet



Prinzipschaltbild

Technische Daten	AntPro 5,8GHz-SMA	AntPro 5,8GHz-R-SMA
Steckverbinder SMA – Stecker 50 Ohm	SMA (m/f)	R-SMA (f/m)
max. kontinuierliche konstante DC/AC Betriebsspannung (Uc)	115 V	115 V
nom. DC Zündspannung ÜsAg (Uas)	150 – 300 V	150 – 300 V
Nennstrom (IN)	≤ 2,5 A	≤ 2,5 A
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) (In)	5 kA	5 kA
max. Ableitstoßstrom (8/20µs) (Imax)	10 kA	10 kA
Schutzpegel Leiter-Erde bei 1kV/µs und In (Uas)	≤ 600 V	≤ 600 V
max. Antennenkapaz. (perm. HF-Leistung bei VSWR =1,1) (Pmax)	25 W	25 W
Frequenzbereich (3dB) im 50 Ω System, typ. (fg)	DC – 6 GHz MHz	DC – 6 GHz MHz
Stehwelle (SWR) bei 1,5 GHz	≤ 1,142 typ.	≤ 1,142 typ.
Rückflussdämpfung (>20 dB)	≥ 20 Hz	≥ 20 Hz
Einfügungsdämpfung bei 1,0 GHz/6,0 GHz	≤ 0,05 / ≤ 0,12 dB	≤ 0,05/≤ 0,12 dB
Impedanz (Z)	50 Ω	50 Ω
Kapazität, typ. asym. Innenleiter/Erde (C)	≤ 1,5 pF	≤ 1,5 pF
Betriebstemperaturbereich (TU)	-40 – +85 °C	-40 – +85 °C
Anzugsdrehmoment	0,79-1,13 Nm	0,79-1,13 Nm
Schutzart (IEC EN 60529)	IP 68	IP 68
Materialien: Gehäuse/Isolation/Dichtung	CuZn39Pb3/PTFE/Silikon	CuZn39Pb3/PTFE/Silikon
Material Feder	CuBe2	CuBe2
Oberfläche: Innenleiter/Außenleiter	Cu1Ni2Au1.27/Cu1Ni2Au0.8	Cu1Ni2Au1.27/Cu1Ni2Au0.8
Nettogewicht/Stück.	30 g	30 g

Bestelldaten

Produkt	AntPro 5,8GHz-SMA	AntPro 5,8GHz-R-SMA
Bestellnummer	04 58 00	04 58 02

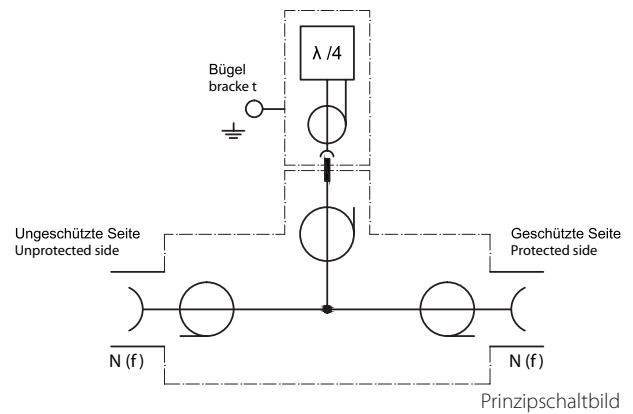
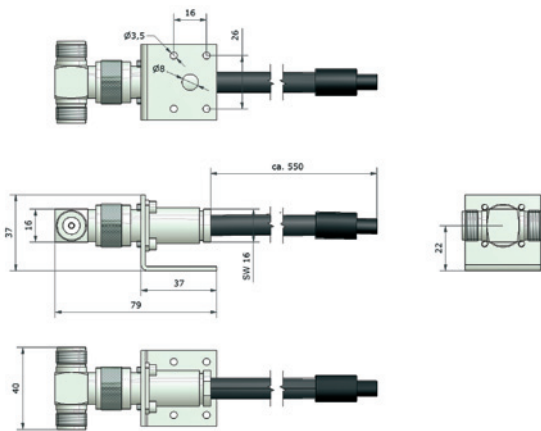
Überspannungsschutzgeräte Antennenschutz

SPD der Prüfkategorie C2+C1

AntPro 80MHz bis 2,4GHz

Diese Geräte dienen dem Schutz von passiven Sende- und Empfangsantennen.

- Hochleistungsantennenschutz $\lambda/4$ Stubline
- Schutz für Sender bis 500 W Ausgangsleistung
- Montage mittels Befestigungswinkel
- N-Anschluss



Technische Daten	AntPro 80MHz	AntPro 150MHz	AntPro 420MHz	AntPro 820MHz	AntPro 2,4GHz
Betriebsmittelfrequenz	80 MHz	150 MHz	420 MHz	820 MHz	2,4 GHz
Frequenzbereich (f ₀)	80 (+/- 35%) MHz	150 (+/- 35%) MHz	420 (+/- 35%) MHz	820 (+/- 35%) MHz	2,4 GHz (+/- 35%)
Dämpfung	< 0,5 dB	< 0,5 dB	< 0,5 dB	< 0,5 dB	< 0,5 dB
Impedanz (Z)	50 Ohm	50 Ohm	50 Ohm	50 Ohm	50 Ohm
C2 Nennableitstrom (8/20 μs) (I _n)	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA
Grenzableitstrom (8/20 μs) (I _{max})	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA
Schutzpegel bei I _n (8/20 μs) (U _p)	< 100 V	< 100 V	< 100 V	< 100 V	< 100 V
Betriebstemperaturbereich (TU)	-25 – +85 °C	-25 – +85 °C	-25 – +85 °C	-25 – +85 °C	-25 – +85 °C
Anschlussart	N (f/f)	N (f/f)	N (f/f)	N (f/f)	N (f/f)
Stubline-Länge	600 mm	350 mm	120 mm	70 mm	40 mm
Nettogewicht/Stk.	200 g	230 g	120 g	230 g	80 g

Bestelldaten	AntPro 80MHz	AntPro 150MHz	AntPro 420MHz	AntPro 820MHz	AntPro 2,4GHz
Produkt	AntPro 80MHz	AntPro 150MHz	AntPro 420MHz	AntPro 820MHz	AntPro 2,4GHz
Bestellnummer	04 00 80	04 01 50	04 04 20	04 08 20	04 24 00

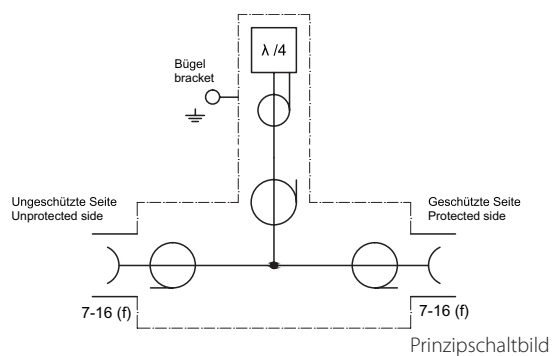
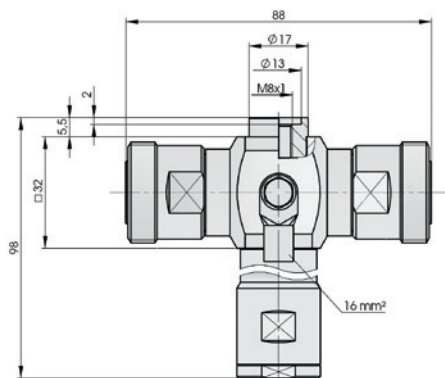
Überspannungsschutzgeräte Antennenschutz

SPD der Prüfkategorie C2+C1

AntPro 420MHz-7/16

Diese Geräte dienen dem Schutz von Antennen im Mobilfunkbereich

- Hochleistungsantennenschutz $\lambda/4$ Stubline ohne Unterbrechung der Nutzfrequenz
- Montage mittels Befestigungswinkel möglich
- Anschlussgewinde 7-16 DIN
- Wartungsfrei



Technische Daten	AntPro 420MHz-7/16
Normen	IEC 60169-4
Betriebsmittelfrequenz	420 (-20%/+10%) MHz
Einfügungsdämpfung	< 0,1 dB
Rückflussdämpfung	> 23 dB
Impedanz (Z)	50 Ω
Durchgangswiderstand Innenleiter	≤ 0,4 m Ω
Durchgangswiderstand Außenleiter	≤ 0,2 m Ω
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) (In)	50 kA
Max. Leistungsübertragung	5000 W
Betriebstemperaturbereich (TU)	- 55 – +150 °C
Anschlussart	7-16 (f/f)
Schutzart	IP 67
Nettogewicht/Stk.	~ 150 g

Bestelldaten	
Produkt	AntPro 420MHz-7/16
Bestellnummer	04 04 25

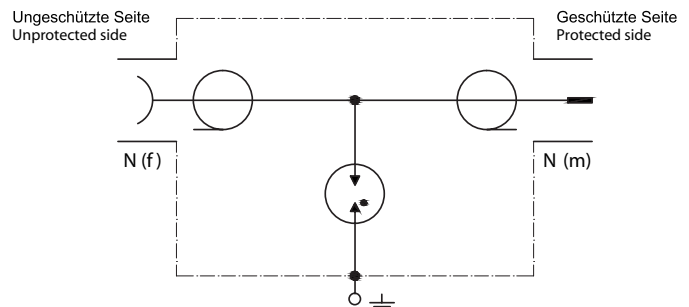
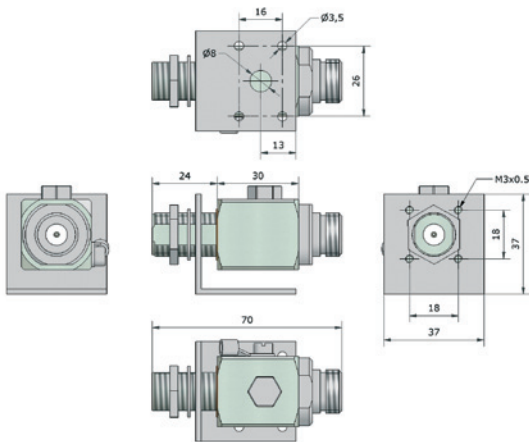
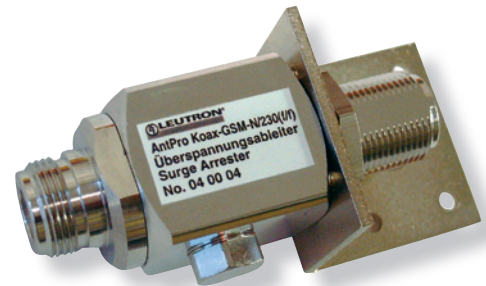
Überspannungsschutzgeräte Antennenschutz

SPD der Prüfkategorie C2+C1

AntPro Koax-GSM-N/230

AntProKoax-GSM-N wurde für den Grobschutz hochempfindlicher elektronischer HF Verstärker entwickelt. Z.B. für GSM-Antennensysteme mit GSM-Antennenkabel RG 213/U (max.180 W bei max. 1 GHz, Ø 10,5mm).

- Hochleistungsableiter
- Breitband-Anwendung von DC bis ca. 2,5 GHz



Prinzipschaltbild

Technische Daten	AntPro Koax-GSM-N/230	AntPro Koax-GSM-N-230(f/f)
Steckverbinder N-Stecker 50 Ω	N (m/f)	N(f)-N(f)
max. kontinuierliche konstante DC/AC Betriebsspannung (Uc)	115 V	115 V
nom. DC Zündspannung UsAg (Uas)	230 V	230 V
Nennstrom (IN)	≤ 2,5 A	≤ 2,5 A
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 μs) (In)	20 kA	20 kA
max. Ableitstoßstrom (8/20 μs) (Imax)	40 kA	40 kA
Schutzpegel Leiter-Erde bei 1kV/μs und In (Uas)	≤ 700 V	≤ 700 V
Ansprechzeit bei 1kV/μs (tA)	< 50 ns	< 50 ns
max. Antennenkapaz. (perm. HF-Leistung bei VSWR = 1,1) (Pmax)	280 W	280 W
Frequenzbereich (3dB) im 50 Ω System, typ. (fg)	DC – 2500 MHz	DC – 2500 MHz
Stehwelle (SWR) bei 1,5 GHz	≤ 1,06	≤ 1,06
Einfügungsdämpfung bei 1,5 GHz	≤ 0,1 dB	≤ 0,1 dB
Impedanz (Z)	50 Ω	50 Ω
Kapazität, typ. asym. Innenleiter/Erde (C)	≤ 1,5 pF	≤ 1,5 pF
Betriebstemperaturbereich (TU)	-25 bis +80 °C	-25 bis +80 °C
Erdbindung max. Querschnitt	4 – 6 mm ²	4 – 6 mm ²
Anzugsdrehmoment	4 – 6 Nm	4-6 Nm
Schutzart (IEC EN 60529)	IP 54	IP 54
Materialien: Gehäuse/Isolation/Dichtung	CuZn39Pb3/PTFE/Silikon	CuZn39Pb3/PTFE/Silikon
Material Feder	CuBe2	CuBe2
Nettogewicht/Stck.	160 g	200 g

Bestelldaten

Produkt	AntPro Koax-GSM-N/230	AntPro Koax-GSM-N-230(f/f)
Bestellnummer	04 00 01	04 00 04

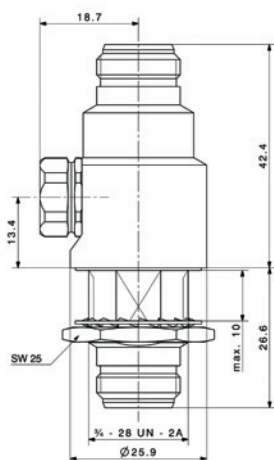
Überspannungsschutzgeräte Antennenschutz

SPD der Prüfkategorie C2+C1

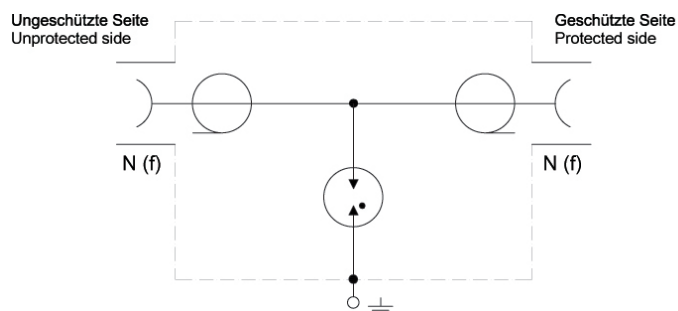
AntPro Koax-GSM-N/230-75

AntPro Koax-GSM-N/230-75 wurde für den Grobschutz hochempfindlicher elektronischer HF Verstärker entwickelt. Z. B. für GSM-Antennensysteme mit GSM-Antennenkabel RG 213/U (max. 100 W bei max. 1 GHz, Ø 10,5mm).

- Hochleistungsableiter
- Breitband-Anwendung von DC bis ca. 2,0 GHz



Montagewinkel auf Anfrage



Prinzipschaltbild

Technische Daten	AntPro Koax-GSM-N/230-75	
Steckverbinder	N (f/f)	
max. kontinuierliche konstante DC/AC Betriebsspannung (Uc)	115 V	
nom. DC Zündspannung $\bar{U}_{sAg}$ (Uas)	230 V	
C2 Nennableitstrom (8/20 μ s) (In)	20 kA	
max. Ableitstrom (8/20 μ s) (Imax)	40 kA	
Schutzpegel Leiter-Erde bei 1kV/ μ s und In (Uas)	≤ 700 V	
perm. HF-Leistung bei VSWR = 1,1 (Pmax)	≤ 100 W	
Frequenzbereich (fg)	0 – 2000 MHz	
SWR bei 1,5 GHz	$\leq 1,06$	
Einfügungsdämpfung	$\leq 0,2$ dB	
Impedanz (Z)	75 Ω	
Kapazität, typ. asym. Innenleiter/Erde (C)	$\leq 1,5$ pF	
Betriebstemperaturbereich (TU)	-40 bis +80 °C	
Erdverbindung max. Querschnitt	6 mm ²	
Anzugsdrehmoment	4 – 6 Nm	
Schutzart (IEC EN 60529)	IP 65	
Materialien: Gehäuse	Messing mit Sucoplate®	
Material Feder	CuBe2	
Nettogewicht/Stck.	126 g	

Bestelldaten		
Produkt	AntPro Koax-GSM-N/230-75	
Bestellnummer	04 00 08	

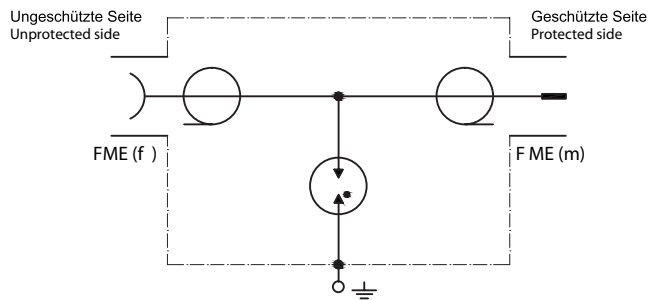
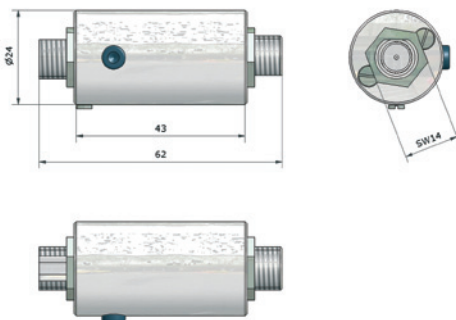
Überspannungsschutzgeräte Antennenschutz

SPD der Prüfkategorie C2+C1

DataPro-GSM-FME

Überspannungsschutz für empfindliche GSM-Modems mit FME-Anschlussbuchsen.

- Hochleistungsableiter
- Nennableitstoßstrom 10kA (8/20µs)
- max. Betriebsspannung 10 V DC
- Frequenzbereich: DC – 2 GHz



Prinzipschaltbild

Technische Daten

DataPro-GSM-FME

Höchste Dauerspannung U_c (DC)	180 V
Leistung, max. (P_{max})	10 W
Frequenzbereich (f_g)	DC- 2000 MHz
Einfügungsdämpfung bei 100 MHz	0,3 dB
Wellenwiderstand (Z)	50 Ω
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) (I_n)	10 kA
Schutzpegel Ader-Erde bei 1 kV/µs (U_p)	≤ 600 V
Betriebstemperaturbereich (TU)	-25 – +65 °C
Anschlussverbindungen	FME(f)-FME(m)
Gehäusematerial/Farbe	Metall, korrosionsgeschützt
Nettogewicht/Stk.	80 g

Bestelldaten

Produkt	DataPro-GSM-FME
Bestellnummer	54 43 49

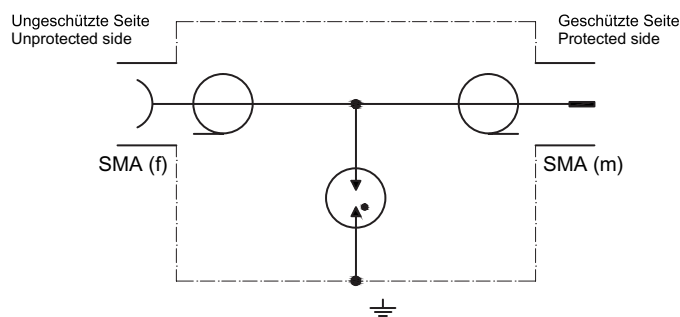
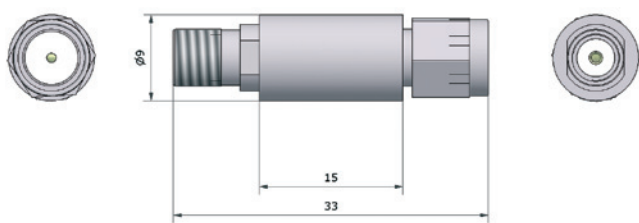
Überspannungsschutzgeräte Antennenschutz

SPD der Prüfkategorie C2+C1

DataPro-GSM-SMA

Blitzschutz von Funk-, Sende- und Empfangsgeräten/Überspannungsschutz für empfindliche GSM-Modems mit SMA- Anschlussbuchsen.

- Hochleistungsableiter
- sehr kleine Bauform
- max. Betriebsspannung 10 V DC
- Frequenzbereich: DC 2 GHz



Prinzipschaltbild

Technische Daten	DataPro-GSM-SMA
Höchste Dauerspannung U_c (DC)	10 V
Leistung, max. (P_{max})	10 W
Frequenzbereich (f_g)	DC ... 2000 MHz
Einfügungsdämpfung typ. (bei 3GHz)	0,3 dB
Wellenwiderstand (Z)	50 Ω
C2 Nennableitstrom (8/20 μ s) (I_n)	10 kA
Schutzpegel Ader-Erde bei 1 kV/ μ s (U_p)	≤ 700 V
Betriebstemperaturbereich (TU)	-25 – +80 °C
Anschlussverbindungen	SMA (m/f)
Gehäusematerial/Farbe	Metall, korrosionsgeschützt
Nettogewicht/Stk.	30 g

Bestelldaten	
Produkt	DataPro-GSM-SMA
Bestellnummer	54 43 47



Montagemöglichkeiten:

1. Montage ohne geerdete Montageplatte:

Mittels einer Ringöse und Abstandstücken kann ein Kabel zwischen DataPro-GSM-SMA und die Mutter des Anschlusskabels angeklemmt werden. Siehe Beispielbild links. Eine passende Ringöse mit Klemmstücken stellen wir zur Verfügung.

2. Montage auf geerdete Montageplatte:

ÜSS wird direkt in geerdete Montageplatte eingeschraubt und mittels Anschlussstecker gekontert.

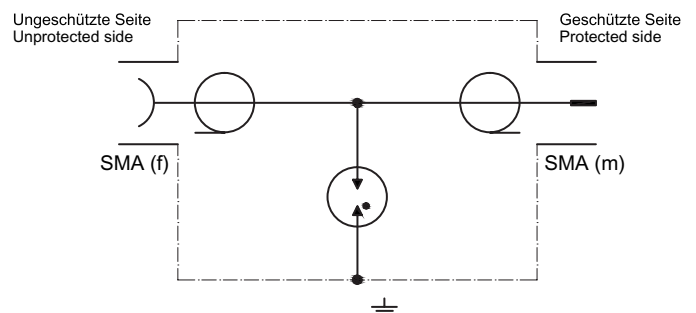
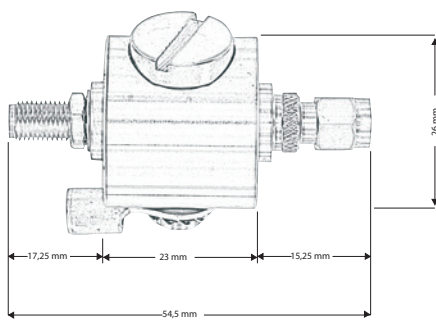
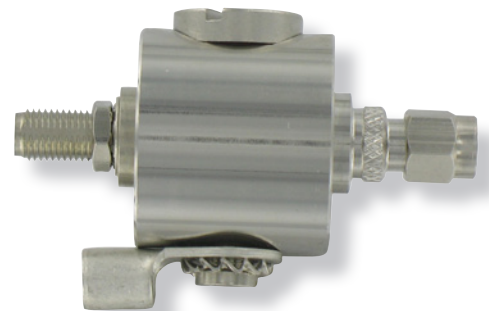
Überspannungsschutzgeräte Antennenschutz

SPD der Prüfkategorie C2+C1

DataPro-SMA-m/f

Blitzschutz für HF-Systeme /Gleichstromversorgung mit SMA- Anschlussbuchsen.

- Hochleistungsableiter
- kleine Bauform
- max. Betriebsspannung 10 V DC
- Frequenzbereich: DC - 3000 MHz



Prinzipschaltbild

Technische Daten	DP-SMA-m/f
Höchste Dauerspannung DC (Uc)	10 V=
Leistung, max. (Pmax)	25 W
Frequenzbereich (fg)	0-3000 MHz
Einfügungsdämpfung	0,2 dB
Wellenwiderstand (Z)	50 Ω
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) (Imax)	20 kA
Blitzstoßstrom (10/350 µs) (Iimp)	5 kA
Schutzpegel Ader-Erde bei IN (Up)	< 600 V
Betriebstemperaturbereich (TU)	-40 – +80 °C
Anschlussverbindungen	SMA (m/f)
Gehäusematerial/Farbe	Messing CuZnSn (nichtmagnetisch)
Nettogewicht/Stk.	95 g

Bestelldaten	
Produkt	DP-SMA -m/f
Bestellnummer	54 43 57

Fax-Nr. 07 11-9 4771-70

info@leutron.de

Artikel	Art.-Nr.	Anzahl	Preis/Stück*	Summe
AntPro 5,8GHz-SMA	04 58 00		369,00	
AntPro 5,8GHz-R-SMA	04 58 02		369,00	
AntPro 80MHz	04 00 80		292,60	
AntPro 150MHz	04 01 50		292,60	
AntPro 420MHz	04 04 20		292,60	
AntPro 820MHz	04 08 20		292,60	
AntPro 2,4GHz	04 24 00		292,60	
AntPro 420MHz-7/16	04 04 25		292,60	
AntPro Koax-GSM-N/230	04 00 01		258,80	
AntPro Koax-GSM-N-230(f/f)	04 00 04		251,30	
AntPro Koax-GSM-N/230-75	04 00 08		292,60	
DataPro-GSM-FME	54 43 49		135,00	
DataPro-GSM-SMA	54 43 47		163,30	
DP-SMA-m/f	54 43 57		163,30	

Angebotsanfrage ☐

Bestellung ☐

(Bitte kreuzen Sie entsprechend an!)

*Alle Preise (gültig ab 01.05.2011) verstehen sich in Euro zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer und der Versand-/Verpackungskosten. Diese Preise gelten ab Werk. Änderungen, Druckfehler und Irrtümer sind vorbehalten. Eine Bestellung erfolgt zu den bekannten Konditionen.

Mit einer Bestellung erkennen wir die Allgemeinen Verkauf- und Lieferbedingungen der Leutron GmbH an. Diese sind unter www.leutron.de zu finden.

Firma _____

Straße _____

Kunden-Nr. _____

PLZ/Ort _____

Kommisions-Nr. _____

Datum _____ Unterschrift _____

Bitte kopieren und faxen!

Änderungen in Form und Technik behalten wir uns im Sinne des technischen Fortschritts. Die Abbildungen sind unverbindlich. Für Irrtümer und Druckfehler übernehmen wir keine Haftung. Copyright© LEUTRON GmbH 2011



LEUTRON GmbH
Blitz- und Überspannungsschutz
Humboldtstraße 30/32
D-70771 Leinfelden-Echterdingen
Tel.: +49.(0)711.94771-0
Fax: +49.(0)711.94771-70
www.leutron.de
info@leutron.de