

APSA® Steck- Verbindungen

50
JAHRE



1

• Schutzkt.-Steckdosenleisten aus Kunststoff montierbar DIN 49440,  90°  30° mit 2-pol. Schalter, ohne Schalter und mit 2-pol. elektronischer Schaltautomatik	5–8
mit wieland-Steckverbindungen Netz- und Verbindungskabel zu den Steckdosenleisten	9
mit Feinsicherungselementen 6,3 u. 10 A mit und ohne Schalter, Untertischsteckdosenleiste, 2-pol. Schalter vor Kopf	10
mit Leitungsschutzschalter 10 A, 2-polig (16 A möglich), mit EMV-Entstörfilter	11
mit Fehlerstrom-Schutzschalter 1Δn30 mA oder 1Δn10 mA	12

2

• Überspannungsschutz-Steckdosenleisten DIN 49440, DIN VDE 0675, Teil 6 -6/A1 u. -6/A2 Standard-Ausführung hochbelastbar bis $U_{oc} = 5kV$ Stoßstrom bis 15 kA ohne und mit 2-pol. Schalter, mit EMV-Entstörfilter auch mit TAE + ISDN-Überspannungsschutz mit 2-pol. elektronischer Schaltautomatik	13–17
• Überspannungsschutz-Steckdosenleisten ECO-Ausführung belastbar bis $U_{oc} = 5kV$ Stoßstrom bis 8 kA ohne und mit 2-pol. Schalter, mit TAE + ISDN ISDN-Überspannungsschutz Stoßstrom bis 2,5 kA mit EMV-Entstörfilter, mit 2-pol. elektronischer Schaltautomatik	18
• Überspannungsschutz-Steckdosenleisten mit wieland-Steckverbindungen GST 18/3polig eco-Ausführung	DIN 49440, 16 A/250 V mit EMV-Entstörfilter mit 2-poligem Geräteschalter mit 2-poliger elektronischer Schaltautomatik 19
• Überspannungsschutz-Steckdosenleisten mit wieland-Steckverbindungen GST 18/3polig eco-Ausführung	DIN 49440, DIN VDE 0675, Teil 6 -6/A1 u. -6/A2 mit EMV-Entstörfilter kombiniert 230 V-Schutz + TAE- oder ISDN-Schutz 20
• Überspannungsschutz-Wandsteckdosen-Boxen hochbelastbar bis $U_{oc} = 5kV$ Stoßstrom bis 15 kA, mit und ohne EMV-Entstörfilter auch mit TAE + ISDN-Überspannungsschutz, Stoßstrom bis 2,5 kA	DIN 49440, DIN VDE 0675, Teil 6 -6/A1 u. -6/A2 21
• Datenschutz-Boxen mit TAE + ISDN-Überspannungsschutz, Stoßstrom bis 2,5 A	22

3

• 19"-1 HE, Steckdosenleisten aus Aluminium ohne und mit 2-pol. Schalter mit 2-pol. elektronischer Schaltautomatik (Master/Slave 16 A) mit Leitungsschutzschalter 10 A, 2-polig (16 A möglich) mit Fehlerstrom-Schutzschalter 1Δn30 mA	oder DIN VDE 0620/05.92-DIN 49440 UTE NFC 61.303, CEE7/NV (belg./franz.) mit Überspannungsschutz DIN VDE 0675 hochbelastbar bis $U_{oc} = 5kV$ Stoßstrom bis 15 kA mit EMV-Entstörfilter 16 A mit Kaltgerätesteckdosen nach IEC 320 	23–29
---	--	-------

4

• Schutzkontakt-Steckdosenleisten mit belgischer Erde mit Kinderschutzsystem n. CEE 7-V UTE auch mit Überspannungsschutz u. EMV-Filter	mit engl. Steckdosen 13 A/250 V nach BS 1363(engl. Norm)	mit amerik. Steckdosen 15 A/125 V nach UL/CSA /(amerik. Norm)	31–34
---	--	---	-------

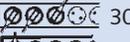
5

• Schutzkt.-Stecker u. Kupplungssteckdosen DIN 49441, R1, R2 2-polig 10 – 16 A/250 V			
Schutzkt.-Gerätesteckdosen u. Gerätestecker 2-polig 10A/250 V, DIN VDE 0625 Teil 1 (Europanorm) 60320			35–39
Europastecker 2,5 A/250 V nach DIN VDE 0620			

6

• Zuleitungen 10 A/250 V Kaltgerätezuleitungen 10/250 V Kleingerätezuleitungen 2,5 A/250 V Kaltgeräte-Verbindungskabel 10 A/250 V mit Schutzkt. Anschluß von Computern, Computer-Peripheriegeräte, med. Geräten etc.			40–46
Verlängerungen 10 – 16 A/250 V Wendelverlängerungen 10 – 16 A/250 V Euro-Verlängerungen 2,5 A/250 V Netzanschlußleitungen Herdanschlußleitungen			

7

• Schutzkt.-Tischsteckdosen mit unlösbarer Anschlußleitung  30° DIN 49440 16 A/250 V	47–50
Schutzkt.-Tischsteckdosen montierbar  90° DIN 49440 16 A/250 V	

8

• Reisestecker-Sortimente	
Euro-Übergangstecker macht aus einer Steckdose 16 A zwei für Eurostecker 2,5 A	51–53
Kinderschutzsteckdosensicherung	

• Sonstiges Apsa-Vertretungen, Verkaufs- und Lieferbedingungen, Kupferzuschlagstabelle, Notizen, So finden Sie uns! Farbschlüssel	54–59 4
--	------------

• Warum ist Überspannungsschutz für elektronische Geräte unverzichtbar?	30
--	----

Schutzkt.-Steckdosenleisten aus Kunststoff		5-12	1
Überspannungsschutz-Steckdosenleisten aus Kunststoff Überspannungsschutz-Wandsteckdosen-Boxen Datenschutz-Boxen mit TAE + ISDN-Überspannungsschutz		13-22	2
19"-1 HE, Steckdosenleisten aus Aluminium		23-29	3
Schutzkontakt-Steckdosenleisten aus Kunststoff belgisch, französisch, englisch, amerikanisch		31-34	4
Schutzkt.-Stecker u. Kupplungssteckdosen Schutzkt.-Gerätesteckdosen u. Gerätestecker Europastecker		35-39	5
Zuleitungen Kaltgeräte-Verbindungskabel Euro-Verlängerungen Kaltgerätezuleitungen Verlängerungen Netzanschlußleitungen Kleingerätezuleitungen Wendelverlängerungen Herdanschlußleitungen		40-46	6
Schutzkt.-Tischsteckdosen		47-50	7
Reisestecker-Sortimente Euro-Übergangsstecker Kinderschutzsteckdosensicherung		51-53	8

Farbschlüssel

	Kurzbez.:	Farb.-Nr.:	RAL-Farben
weiß	ws	01	9010
schwarz	sw	02	9005
grau	gr	03	7035
braun	br	04	8014
beige	be	05	
beige/schwarz	be/sw	06	
beige/braun	be/br	07	
silber	si	08	
silber/schwarz	si/sw	09	
orange	or	10	
schwarz/weiß	sw/mel.	11	
rot	rt	12	3018
grün	gn	13	6029
blau	bl	14	5015

Die verwendeten Beutel und Folien (mit grünem Punkt) sind frei von umweltschädlichen Stoffen und somit problemlos zu vernichten, sei es durch Verbrennung oder durch Verrottung.



Technische Änderungen durch Weiterentwicklungen unserer Produkte behalten wir uns vor. Änderungen, Irrtümer oder Druckfehler begründen keinen Schadenersatz. Katalogartikel, die in der gültigen Preisliste nicht erscheinen, sind nicht lieferbar!

Gültig ab März 2001

APSA® Steck- Verbindungen

1

Schutzkontakt-Steckdosenleisten



Schutzkt.-Steckdosenleisten

montierbar !

nach DIN 49440 – 16 A / 250 V~
72 mm-Leistenbreite

mit Winkelsteckerkontakt-Anordnung



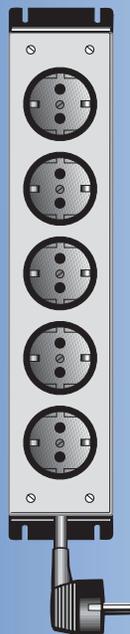
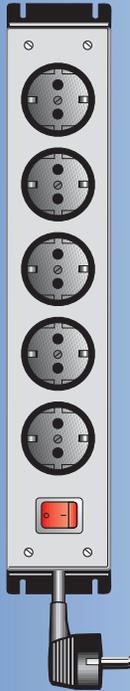
90°

1

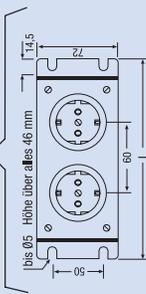
Farbschlüssel:

ws = weiß
sw = schwarz
br = braun

be/sw = beige/schwarz
si/sw = silber/schwarz
or = orange



Ausführung und techn. Daten		Gesamt- länge L in mm	Bestell-Nr. und Farbe unbedingt angeben!	EDV-Code			
mit 2pol. Schalter, beleuchtet	Zuleitung 1,4 m, H05VV-F 3G1,0	5fach	402	5000s / 5 ws 5000s / 5 sw 5000s / 5 br 5000s / 5 be/sw 5000s / 5 si/sw 5000s / 5 or	05000.0S05.01.014 05000.0S05.02.014 05000.0S05.04.014 05000.0S05.06.014 05000.0S05.09.014 05000.0S05.10.014		
		6fach	462	5000s / 6 ws 5000s / 6 sw 5000s / 6 br 5000s / 6 be/sw 5000s / 6 si/sw 5000s / 6 or	05000.0S06.01.014 05000.0S06.02.014 05000.0S06.04.014 05000.0S06.06.014 05000.0S06.09.014 05000.0S06.10.014		
		6fach	19" 483	5019s / 6 ws 5019s / 6 sw 5019s / 6 si/sw	05019.0S06.01.014 05019.0S06.02.014 05019.0S06.09.014		
		8fach	582	5000s / 8 ws 5000s / 8 sw 5000s / 8 br 5000s / 8 be/sw 5000s / 8 si/sw 5000s / 8 or	05000.0S08.01.014 05000.0S08.02.014 05000.0S08.04.014 05000.0S08.06.014 05000.0S08.09.014 05000.0S08.10.014		
		10fach	702	5000s / 10 ws 5000s / 10 sw 5000s / 10 br 5000s / 10 si/sw	05000.0S10.01.014 05000.0S10.02.014 05000.0S10.04.014 05000.0S10.09.014		
		12fach	822	5000s / 12 ws 5000s / 12 sw 5000s / 12 br 5000s / 12 si/sw	05000.0S12.01.014 05000.0S12.02.014 05000.0S12.04.014 05000.0S12.09.014		
		ohne Schalter	Zuleitung 1,4 m, H05VV-F 3G1,0	5fach	372	5000 / 5 ws 5000 / 5 sw 5000 / 5 br 5000 / 5 be/sw 5000 / 5 si/sw 5000 / 5 or	05000.0005.01.014 05000.0005.02.014 05000.0005.04.014 05000.0005.06.014 05000.0005.09.014 05000.0005.10.014
				6fach	432	5000 / 6 ws 5000 / 6 sw 5000 / 6 br 5000 / 6 be/sw 5000 / 6 si/sw 5000 / 6 or	05000.0006.01.014 05000.0006.02.014 05000.0006.04.014 05000.0006.06.014 05000.0006.09.014 05000.0006.10.014
				6fach	19" 483	5019 / 6 ws 5019 / 6 sw 5019 / 6 si/sw	05019.0006.01.014 05019.0006.02.014 05019.0006.09.014
				8fach	552	5000 / 8 ws 5000 / 8 sw 5000 / 8 br 5000 / 8 be/sw 5000 / 8 si/sw 5000 / 8 or	05000.0008.01.014 05000.0008.02.014 05000.0008.04.014 05000.0008.06.014 05000.0008.09.014 05000.0008.10.014
10fach	672			5000 / 10 ws 5000 / 10 sw 5000 / 10 br 5000 / 10 si/sw	05000.0010.01.014 05000.0010.02.014 05000.0010.04.014 05000.0010.09.014		
12fach	792			5000 / 12 ws 5000 / 12 sw 5000 / 12 br 5000 / 12 si/sw	05000.0012.01.014 05000.0012.02.014 05000.0012.04.014 05000.0012.09.014		



Einzel im Klarsichtbeutel mit Sattelkennzeichnung verpackt. Versandkarton: 12 Stück (auch sortiert).
Sonderausführungen auf Anfrage, z. B. Leitungsquerschnitt und Länge, Anzahl der Steckdosen etc.
mit Kinderschutzsystem auf Anfrage! („k“)

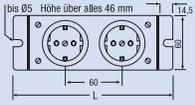


Schutzkt.-Steckdosenleisten

montierbar !

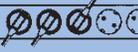
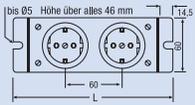
nach DIN 49440 – 16 A / 250 V~
60 mm-Leistenbreite

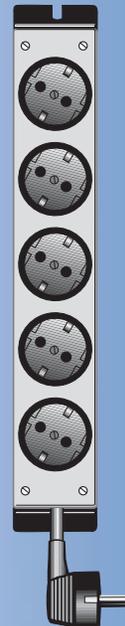
1

Ausführung und techn. Daten	Gesamtlänge L in mm	Bestell-Nr. und Farbe unbedingt angeben!	EDV-Code		
mit Winkelsteckerkontakt-Anordnung  90°					
Zuleitung 1,4 m, H05VV-F 3G1,0	mit 2pol. Schalter, beleuchtet	5fach	402	1000s / 5 ws 1000s / 5 sw 1000s / 5 si/sw	01000.OS05.01.014 01000.OS05.02.014 01000.OS05.09.014
		6fach	462	1000s / 6 ws 1000s / 6 sw 1000s / 6 si/sw	01000.OS06.01.014 01000.OS06.02.014 01000.OS06.09.014
		8fach	582	1000s / 8 ws 1000s / 8 sw 1000s / 8 si/sw	01000.OS08.01.014 01000.OS08.02.014 01000.OS08.09.014
	ohne Schalter	10fach	702	1000s / 10 ws 1000s / 10 sw 1000s / 10 si/sw	01000.OS10.01.014 01000.OS10.02.014 01000.OS10.09.014
		5fach	372	1000 / 5 ws 1000 / 5 sw 1000 / 5 si/sw	01000.0005.01.014 01000.0005.02.014 01000.0005.09.014
		6fach	432	1000 / 6 ws 1000 / 6 sw 1000 / 6 si/sw	01000.0006.01.014 01000.0006.02.014 01000.0006.09.014
		8fach	552	1000 / 8 ws 1000 / 8 sw 1000 / 8 si/sw	01000.0008.01.014 01000.0008.02.014 01000.0008.09.014
		10fach	672	1000 / 10 ws 1000 / 10 sw 1000 / 10 si/sw	01000.0010.01.014 01000.0010.02.014 01000.0010.09.014
					

Farbschlüssel:
ws = weiß
sw = schwarz
si/sw = silber/schwarz



Ausführung und techn. Daten	Gesamtlänge L in mm	Bestell-Nr. und Farbe unbedingt angeben!	EDV-Code		
mit Winkelsteckerkontakt-Anordnung  30°					
Zuleitung 1,4 m, H05VV-F 3G1,0	mit 2pol. Schalter, beleuchtet	5fach	402	1003s / 5 ws 1003s / 5 sw 1003s / 5 si/sw	01003.OS05.01.014 01003.OS05.02.014 01003.OS05.09.014
		6fach	462	1003s / 6 ws 1003s / 6 sw 1003s / 6 si/sw	01003.OS06.01.014 01003.OS06.02.014 01003.OS06.09.014
		8fach	582	1003s / 8 ws 1003s / 8 sw 1003s / 8 si/sw	01003.OS08.01.014 01003.OS08.02.014 01003.OS08.09.014
	ohne Schalter	10fach	702	1003s / 10 ws 1003s / 10 sw 1003s / 10 si/sw	01003.OS10.01.014 01003.OS10.02.014 01003.OS10.09.014
		5fach	372	1003 / 5 ws 1003 / 5 sw 1003 / 5 si/sw	01003.0005.01.014 01003.0005.02.014 01003.0005.09.014
		6fach	432	1003 / 6 ws 1003 / 6 sw 1003 / 6 si/sw	01003.0006.01.014 01003.0006.02.014 01003.0006.09.014
		8fach	552	1003 / 8 ws 1003 / 8 sw 1003 / 8 si/sw	01003.0008.01.014 01003.0008.02.014 01003.0008.09.014
		10fach	672	1003 / 10 ws 1003 / 10 sw 1003 / 10 si/sw	01003.0010.01.014 01003.0010.02.014 01003.0010.09.014
					



Einzel im Klarsichtbeutel mit Sattelklett verpackt. Versandkarton: 12 Stück (auch sortiert).
Sonderausführungen auf Anfrage, z. B. Leitungsquerschnitt und Länge, Anzahl der Steckdosen etc.

Schutzkt.-Steckdosenleisten nach DIN 49440 16 A / 250 V~ montierbar! mit 2poliger elektronischer Schaltautomatik Master/Slave – der mittlenkende Power-Manager für Ihren Arbeitsplatz

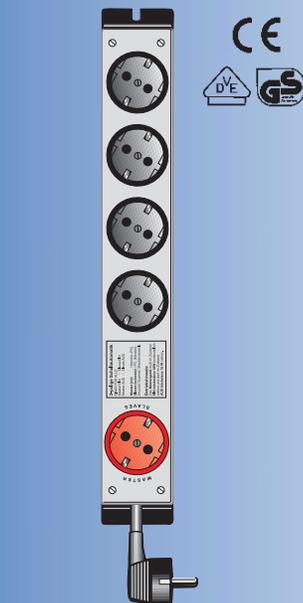
1

Bedienungshinweis: Nach erfolgtem Netzanschluß muß die rote Master-Dose mit dem vorgesehenen Mastergerät verbunden werden. Das Mastergerät muß im Zustand EIN kontinuierlich mindestens 18 W und darf im Zustand AUS höchstens 15 W ziehen. Geräte, die im Zustand EIN zwischenzeitlich in Ruhestellung (Stand By, Power Low) gehen, sind als Mastergeräte nicht geeignet (Funktion gegebenenfalls deaktivieren). Danach sind weitere Slave-Geräte mit den schwarzen Steckdosen zu verbinden. Deren Geräteschalter ist dabei immer auf EIN zu belassen. Nun können allein über den Geräteschalter des Mastergerätes alle anderen Geräte mit Zeitverzögerung EIN oder AUS geschaltet werden. Das ist sicher und bequem.

Farbschlüssel:
ws = weiß
sw = schwarz
si/sw = silber/schwarz



Ausführung und technische Daten	Gesamtlänge L in mm	Bestell-Nr. und Farbe angeben!	EDV-Code	
72 mm-Leistenbreite, Winkelsteckerkontakt-Anordnung 90° Zuleitung 1,4 m, H05VV-F 3G1,0				
	4fach = 3+1	372	5000 ES/4 ws 5000 ES/4 sw 5000 ES/4 si/sw	05000.ES04.01.014 05000.ES04.02.014 05000.ES04.09.014
	5fach = 4+1	432	5000 ES/5 ws 5000 ES/5 sw 5000 ES/5 si/sw	05000.ES05.01.014 05000.ES05.02.014 05000.ES05.09.014
	6fach = 5+1	492	5000 ES/6 ws 5000 ES/6 sw 5000 ES/6 si/sw	05000.ES06.01.014 05000.ES06.02.014 05000.ES06.09.014



60 mm-Leistenbreite, Winkelsteckerkontakt-Anordnung 90° Zuleitung 1,4 m, H05VV-F 3G1,0				
	4fach = 3+1	372	1000 ES/4 ws 1000 ES/4 sw 1000 ES/4 si/sw	01000.ES04.01.014 01000.ES04.02.014 01000.ES04.09.014
	5fach = 4+1	432	1000 ES/5 ws 1000 ES/5 sw 1000 ES/5 si/sw	01000.ES05.01.014 01000.ES05.02.014 01000.ES05.09.014
	6fach = 5+1	492	1000 ES/6 ws 1000 ES/6 sw 1000 ES/6 si/sw	01000.ES06.01.014 01000.ES06.02.014 01000.ES06.09.014
	Winkelsteckerkontakt-Anordnung 30°			
4fach = 3+1		372	1003 ES/4 ws 1003 ES/4 sw 1003 ES/4 si/sw	01003.ES04.01.014 01003.ES04.02.014 01003.ES04.09.014
5fach = 4+1		432	1003 ES/5 ws 1003 ES/5 sw 1003 ES/5 si/sw	01003.ES05.01.014 01003.ES05.02.014 01003.ES05.09.014
6fach = 5+1		492	1003 ES/6 ws 1003 ES/6 sw 1003 ES/6 si/sw	01003.ES06.01.014 01003.ES06.02.014 01003.ES06.09.014

Farbschlüssel: ws = weiß
sw = schwarz gr = grau-RAL 7035



Klappdeckel-Abdeckungen für Schutzkt.-Steckdosen Schutzart nach DIN 40050, IEC 529 90°

60 oder 72 mm Leistenbreite

IP 20 Schutz gegen Berühren mit den Fingern;

Schutz gegen mittelgroße Fremdkörper (> 12 mm);

kein Wasserschutz.

Bestell-Nr. 501

(nur für Klappdeckel)

Die Steckdosenleisten 5000.. und 1000.. mit 90° Steckdosenanordnung sind auch als Klappdeckelausführung gegen Aufpreis lieferbar. In diesem Fall ist die Artikelnummer zu ergänzen mit ../KD (z. B. 5000/5sw/KD). Mögliche Farben weiß, schwarz oder grau.

Einzel im Klarsichtbeutel mit Sattletikett verpackt. **Versandkarton:** 12 Stück (auch sortiert).

Schutzkt.-Steckdosenleisten nach DIN 49440 16 A / 250 V~ montierbar! mit Wieland Steckverbindungen GST 18/3polig

für Möbel in Büros, Schulen u. jedem mobilen Einsatz (z. B. Decken u. techn. Arbeitsplätze) für eine sichere u. flexible Stromverteilung, mit eingebautem **Stecker- u. Buchsenteil** jeweils mit **Verriegelungsschieber** gegen unbeabsichtigte Trennung mit eingezetstem **Verschlußstück im Buchsenteil** gegen Kontaktberührung, falls Verbindungskabel nicht angeschlossen wird.

1

Farbschlüssel: sw = schwarz ws = weiß		Ausführung und technische Daten	Gesamtlänge L in mm	Bestell-Nr. und Farbe unbedingt angeben!	EDV-Code
72 mm Leistenbreite		<p>Winkelsteckerkontakt-Anordnung 90°</p> <p>Buchsenteil mit Verriegelungsschieber und Verschlußstück</p> <p>Steckerteil mit Verriegelungsschieber</p> <p>Netzkaabel</p> <p>Mit externer Erdungsklemme (ohne Erdleitung) für lokalen Potentialausgleich (für bis zu 6 □ Leitungsquerschnitt)</p> <p>Verbindungskabel</p>			
mit 2pol. Geräteschalter, beleuchtet		3fach weiß 320 4fach weiß 380 3fach schwarz 320 4fach schwarz 380	5000 GS/3 ws 5000 GS/4 ws 5000 GS/3 sw 5000 GS/4 sw	05000.GS03.01.000 05000.GS04.01.000 05000.GS03.02.000 05000.GS04.02.000	
ohne Schalter		3fach weiß 280 4fach weiß 340 3fach schwarz 280 4fach schwarz 340	5000 G /3 ws 5000 G /4 ws 5000 G /3 sw 5000 G /4 sw	05000.G003.01.000 05000.G004.01.000 05000.G003.02.000 05000.G004.02.000	
60 mm Leistenbreite		<p>Winkelsteckerkontakt-Anordnung 30°</p> <p>Buchsenteil mit Verriegelungsschieber und Verschlußstück</p> <p>Steckerteil mit Verriegelungsschieber</p> <p>Netzkaabel</p> <p>Ringöse für M4</p> <p>Zusätzliche Erdverbindung 1,5 mm², 250 mm für lokalen Potentialausgleich (auf Wunsch auch ohne)</p> <p>Verbindungskabel</p>			
mit 2pol. Geräteschalter, beleuchtet		3fach weiß 320 4fach weiß 380 3fach schwarz 320 4fach schwarz 380	1003 GS /3 ws 1003 GS /4 ws 1003 GS /3 sw 1003 GS /4 sw	01003.GS03.01.000 01003.GS04.01.000 01003.GS03.02.000 01003.GS04.02.000	
ohne Schalter		3fach weiß 280 4fach weiß 340 3fach schwarz 280 4fach schwarz 340	1003 G /3 ws 1003 G /4 ws 1003 G /3 sw 1003 G /4 sw	01003.G003.01.000 01003.G004.01.000 01003.G003.02.000 01003.G004.02.000	
Netzkaabel H05VV-F 3G1,5 passend für 72 und 60 mm Leisten		weiß 1500 weiß 3000 schwarz 1500 schwarz 3000	1952 /1,5 ws 1952 /3 ws 1952 /1,5 sw 1952 /3 sw	01952.0000.01.015 01952.0000.01.030 01952.0000.02.015 01952.0000.02.030	
Verbindungskabel H05VV-F 3G1,5 passend für 72 und 60 mm Leisten		weiß 1000 weiß 3000 schwarz 1000 schwarz 3000	1953 /1 ws 1953 /3 ws 1953 /1 sw 1953 /3 sw	01953.0000.01.010 01953.0000.01.030 01953.0000.02.010 01953.0000.02.030	
Achtung! ST und GST sind nicht kompatibel! Adapter auf Anfrage!					
ST-GST-Adapter					
ST-Stecker → GST-Buchse	weiß	39	183 SSGB ws	00183.STS.01.GSTB	
ST-Stecker → GST-Buchse	schwarz	39	183 SSGB sw	00183.STS.02.GSTB	
ST-Buchse → GST-Stecker	weiß	39	183 SBGS ws	00183.STB.01.GSTS	
ST-Buchse → GST-Stecker	schwarz	39	183 SBGS sw	00183.STB.02.GSTS	

Artikel-Nr. 5000 GS und 5000 G (72 mm Leistenbreite) auch für Belgien, Frankreich und Schweiz lieferbar!

Überlastungsschutz-Steckdosenleisten nach DIN 49440 16 A / 250 V~ durch zweiphasige Absicherung mit Feinsicherungselementen 6,3 oder 10 A **montierbar!**

72 mm Leistenbreite

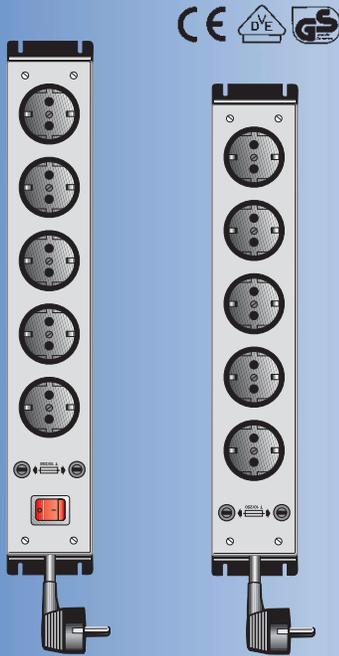
mit Winkelsteckerkontakt-Anordnung



90°

1

Farbschlüssel:
si/sw = silber/schwarz



Ausführung und techn. Daten

Gesamt-
länge
L in mm

Bestell-Nr. und
Farbe
unbedingt
angeben!

EDV-Code

mit 6,3 A/250 V~ Feinsicherungselementen

mit 2pol. Schalter, beleuchtet
5fach
6fach

437
497

5063s/ 5 si/sw
5063s/ 6 si/sw

05063.0S05.09.014
05063.0S06.09.014

ohne Schalter
5fach
6fach

402
462

5063/ 5 si/sw
5063/ 6 si/sw

05063.0005.09.014
05063.0006.09.014

mit 10 A/250 V~ Feinsicherungselementen

mit 2pol. Schalter, beleuchtet
5fach
6fach

437
497

5010s/ 5 si/sw
5010s/ 6 si/sw

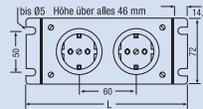
05010.0S05.09.014
05010.0S06.09.014

ohne Schalter
5fach
6fach

402
462

5010 / 5 si/sw
5010 / 6 si/sw

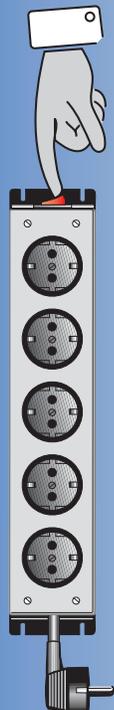
05010.0005.09.014
05010.0006.09.014



Zuleitung 1,4 m, H05VV-F 3G1,0

Untertisch-Steckdosenleisten nach DIN 49440 16 A / 250 V~

72 mm Leistenbreite



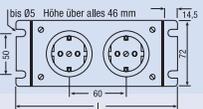
Hierbei ist der 2-polige Schalter vor Kopf gegenüber dem Leitungseingang angebracht. Daraus ergibt sich eine sehr praktikable Handhabung (siehe Bild).

mit 2pol. Schalter, beleuchtet
5fach
6fach

402
462

5000VKS/5 si/sw
5000VKS/6 si/sw

05000.VKS5.09.014
05000.VKS6.09.014



mit Winkelsteckerkontakt-Anordnung



90°

Zuleitung 1,4 m, H05VV-F 3G1,0



Schutzkt.-Steckdosenleisten

72 mm Leistenbreite

montierbar !

nach DIN 49440 16 A / 250 V~

mit Winkelsteckerkontakt-Anordnung

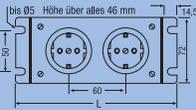


mit Leitungsschutzschalter 10 A / 250 V~ EN 60898 / 2polig, VDE 0641/A 4/11.88



Ausführung und techn. Daten		Bestell-Nr. und Farbe	EDV-Code
5fach	505 Länge (L) mm	5000LS/5 si/sw	05000.LS05.09.014
6fach	565 Länge (L) mm	5000LS/6 si/sw	05000.LS06.09.014
8fach	685 Länge (L) mm	5000LS/8 si/sw	05000.LS08.09.014

Farbschlüssel:
si/sw = silber/schwarz



Zuleitung 1,4 m, H05VV-F 3G1,0

Wichtiger Hinweis!

Der eingebaute 2polige Leitungsschutzschalter ist für 10 A ausgelegt, um eine gewisse Selektivität zu den mit 16 A in der Verteilung vorgeschalteten Schutzschaltern zu gewährleisten!

Auslösecharakteristik B

Sonderausführungen auf Anfrage (z. B. auch 16 A statt 10 A, Anzahl der Steckdosen etc.)

Verpackung: Einzel im Klarsichtbeutel mit Sattletikett verpackt.

Versandkarton: 12 Stück (auch sortiert).

Entstörfilter-Steckdosenleisten

DIN 4990

72 mm Leistenbreite

montierbar !

Mit EMV-Filter 10 A/250 V~ DIN VDE 0565, Teil 3

Winkelsteckerkontakt-Anordnung



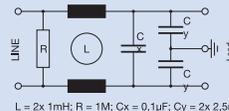
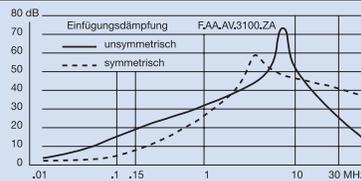
Für den breitbandigen Schutz von Halbleiterelektronik vor Fehlfunktionen durch leitungsgebundene hochfrequente Störungen aus beiden Richtungen, für elektronische Geräte wie: • Industrieelektronik • MSR-Technik • Telekommunikationstechnik • HiFi-Geräte

5fach Steckdosenleiste
mit Schutzkontakt
mit berührungsgeschütztem
Feinsicherungselement und
Sicherung »träge«

mit 2pol. Schalter, beleuchtet
Zuleitung 1,4 m HO5 VV - F 3 G 1

mit 10 A/250 V~ Feinsicherung
10 A Anschlußwert max. 2300 Watt

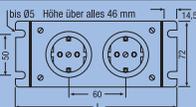
nur auf Anforderung
mit 6,3 A/250 V~ Feinsicherung
6 A Anschlußwert max. 1400 Watt



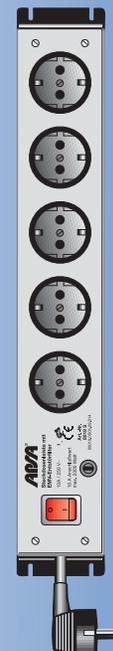
L = 2x 1mH; R = 1M; Cx = 0,1µF; Cy = 2x 2,5nF

8019S si/sw 08019.0S05.09.014

8009S si/sw 08009.0S05.09.014



Zuleitung 1,4 m, H05VV-F 3G1,0



Einzel im Klarsichtbeutel verpackt. **Versandkarton:** 12 Stück. Sonderausführungen auf Anfrage (z. B. Leitungsquerschnitt und Länge, Anzahl der Steckdosen etc.).



Personenschutz-Steckdosenleisten nach DIN 49440 16 A / 250 V~

mit Fehlerstrom-Schutzschalter $I_{\Delta n}$ 30 mA oder $I_{\Delta n}$ 10 mA
nach DIN VDE 0661 und DIN VDE 0664 Teil 1/1985

montierbar!



1

Elektrische Anlagen und Geräte sind sicher, wenn sie den VDE-Bestimmungen entsprechend gebaut und installiert sind. Leitungsschutzschalter (LS) und Sicherungen (flink und träge) funktionieren bei Kurzschluß und Überlastung.

Dafür brauchen Sie eine Sicherungseinrichtung zur Schutzpegelerhöhung.

Was passiert aber, wenn Sie mit Spannung in Berührung kommen?

Jedenfalls können solche Sicherungseinrichtungen gegen gefährliche Körperströme keinen zusätzlichen Schutz bieten.

Unsere Personenschutz-Steckdosenleisten

mit Fehlerstrom-Schutzschalter bieten diese Sicherheit.

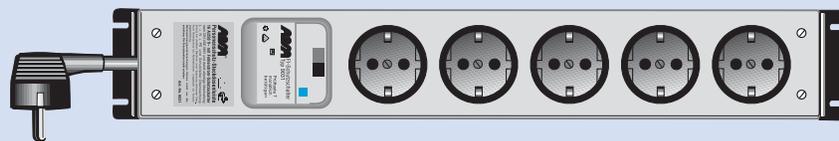
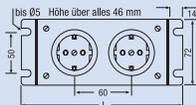
Sie sichern alle Steckdosen in gleicher Weise im Schadensfall, d. h. bei auftretendem Fehlerstrom werden sie in max. 0,04 Sek. abgeschaltet. Damit hat eine Person den notwendigen zusätzlichen Schutz. Auch Brandschäden durch Ableitströme werden vermieden.

Farbschlüssel:

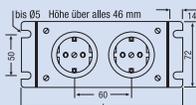
si/sw = silber/schwarz



Art.Nr. 9031/9011 72 mm Leistenbreite
si/sw

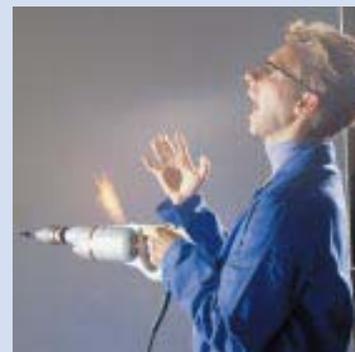


Art.-Nr. 9030 72 mm Leistenbreite
si/sw



Unfallursachen in der Praxis sind:

- Leitungsschäden,
 - offene, spannungsführende Teile an eventuell beschädigten Geräten,
 - Feuchtigkeitseinwirkungen an Geräten. (Wasser leitet Strom!).
- Dabei geht es z. B. um Haushaltsgeräte, Heimwerkermaschinen, Hobbywerkstatt, elektrische Gartengeräte, Bad, Saunaboxen, Whirlpools, med. Geräte, Laborgeräte, Campingfahrzeuge, Garagen, Baustellen, in der Landwirtschaft u. ä.



Technische Daten	Ausführung	Länge (L) mm	Bestell-Nr.	EDV-Code	
Abschaltung L + N + PE mit Schutzleiterüberwachung Steckdosen, DIN 49440/16 A/250 V~ u. Fi-Schutzschalter 16 A/230 V~ DIN VDE 0661/04.88 	mit 30 mA: 4fach 5fach 6fach	405	9031/4 si/sw	09031.0004.09.014	
		465	9031/5 si/sw	09031.0005.09.014	
		525	9031/6 si/sw	09031.0006.09.014	
	Wahlweise: $I_{\Delta n}$ 30 mA für hochempfindliche Reaktion $I_{\Delta n}$ 10 mA für höchstempfindliche Bereiche	mit 10 mA: 4fach 5fach 6fach	405	9011/4 si/sw	09011.0004.09.014
			465	9011/5 si/sw	09011.0005.09.014
			525	9011/6 si/sw	09011.0006.09.014
Abschaltung nur L + N ohne Schutzleiterüberwachung 	mit 30 mA: 4fach 5fach 6fach	445	9030/4 si/sw	09030.0004.09.014	
		505	9030/5 si/sw	09030.0005.09.014	
		565	9030/6 si/sw	09030.0006.09.014	
	Steckdosen, DIN 49440/16 A/250 V~ Fi-Schutzschalter 16 A/230 V~ DIN VDE 0664 Teil 1/85 Zuleitung 1,4 m H05VV-F 3G1,0				

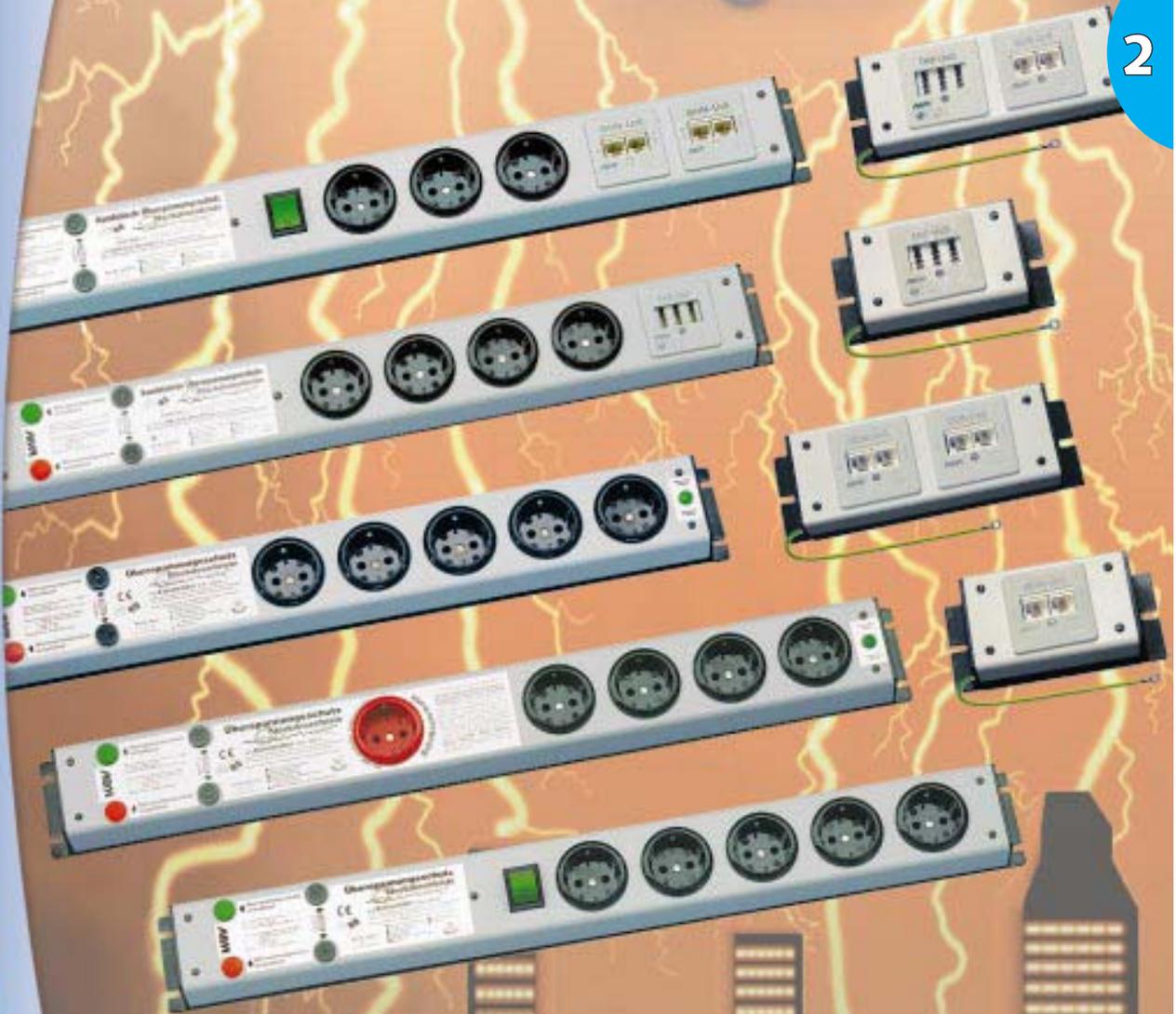
Die Fehlerstromschutzschalter haben keine aktiven elektronischen Bauelemente, die bei einem Ausfall der Netzspannung ohne Versorgung sind. Deshalb führen Netzspannungsunterbrechungen nicht zur Abschaltung. Die Schutzfunktion bleibt erhalten.

Verpackung: Einzeln im Klarsichtkarton mit Gebrauchsanleitung und techn. Hinweisen. Versandkarton: 12 Stück, auch sortiert.

APVA® Steck- Verbindungen

2

Überspannungsschutz

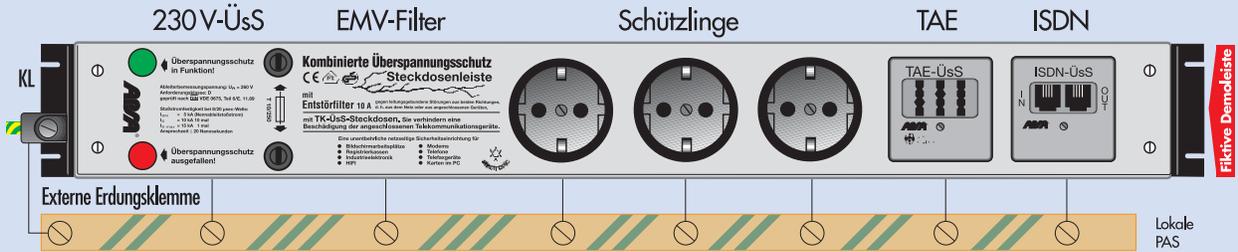


**Wertvolle Daten
in Gefahr Ihre Sicherheit –
unser hochwertiger Überspannungsschutz**



Überspannungs-Schutz

Auf die mobile Kombination kommt es an!



BEACHTEN SIE:

- ALLE Kupfer-Schnittstellen müssen geschützt werden, Power + Daten!
- ALLE Schutzmodule müssen auf kurzem Wege lokal am Schützing geerdet sein → lokale PAS!

- Die lokale PAS möglichst in den Gebäude-Potentialausgleich einbinden!
- Streben Sie ein EMV-gerechtes TN-S-Versorgungssystem an!
- Sicherheitsvorschriften einhalten!

Warum ist Überspannungsschutz notwendig ?

Überspannungen verursachen an elektronischen Einrichtungen jährlich Schäden in Millionenhöhe. Dabei ist der Schaden durch den Stillstand von Systemen oft bedeutsamer als der eigentliche Sachschaden. Die Sicherstellung einer hohen Verfügbarkeit der Systeme ist deshalb vorrangiges Ziel des Überspannungsschutzes. Der Überspannungsschutz ist als eine Maßnahme zur Gewährleistung der elektromagnetischen Verträglichkeit zu verstehen.

Wie entstehen transiente Überspannungen ?

Transiente Überspannungen können durch folgende Vorgänge entstehen:

direkte und indirekte Blitzeinwirkungen

Schaltvorgänge in elektrischen Stromkreisen

- Lastabwurf in Schaltstationen
- Erd- und Kurzschlüsse von Freileitungen
- Schalten induktiver und kapazitiver Lasten wie Motore, Lampen und Kompensationsanlagen

Elektrostatische Entladungen ESD

Durch welchen Maßnahmen kann man Zerstörungen vermeiden?

Die Maßnahmen gegen die Zerstörung von elektronischen Geräten durch Überspannungen werden in zwei Gruppen eingeteilt: **Isolations-Methoden** zur Erreichung einer gewissen Spannungsfestigkeit von Komponenten z.B. von Schaltkreisen, von Kabeln, von Datenleitungs-Übertragern (ISDN, 10BaseT), von Leiterplatten (große Abstände) u.s.w.

Potentialausgleich-Methoden zur Minimierung von Potential-Differenzen (Schaffung von Äquipotentialinseln) z.B. durch maschenförmigen Potentialausgleich im Gebäude in Verbindung mit Blitzschutz- und Überspannungsschutz-Einrichtungen vorzugsweise in einem TN-S-Versorgungssystem (5-Leiter).

Die Elektronikgeräte-Hersteller können die Spannungsfestigkeit (Isolation) der Komponenten und Geräte wegen ökonomischer und physikalischer Zwänge nicht über ein Grundschutzniveau (einige Hundert Volt) hinaus verbessern. In der Praxis treten aber oft höhere Überspannungen auf. Deshalb muß zusätzlich Überspannungsschutz durch Potentialausgleich durchgeführt werden. Beide Methoden wirken gegenseitig unterstützend und bringen bei abgestimmtem Einsatz optimale Ergebnisse.

Überspannungsschutz-Geräte und Potentialausgleich

Überspannungsschutz-Geräte dienen der zeitweiligen Einbindung der elektrischen Leiter in den Gebäude-Potentialausgleich. Das gemeinsame Aufschalten aller Leiter auf die örtliche Potentialausgleichsschiene (PAS) erfolgt dabei durch das Überspannungsschutz-Gerät nur für die Zeitdauer der Störung im Bereich bis ca. 1/1000 Sekunde. Danach werden die Leiter wieder für den normalen Betrieb freigegeben. Während dieser Zeit fließt ein Ableitstrom-Impuls durch die Erleitung und erzeugt dabei über der Leitungsimpedanz Z_L einen Spannungsabfall U_L und somit eine Potentialanhebung der lokalen PAS. Dieser Spannungspuls kann gefährlich hoch sein und muß deshalb durch EMV-gerechte Verdrahtungsstrategien (s.u.) aus den zu schützenden Kreisen herausgehalten werden, d.h. alle Leitungen müssen an diesem 'Ausflug' teilnehmen. Falsch installierte Schutzgeräte schützen nicht - und ein bißchen falsch kann schon zuviel sein...

Die richtige Installation von Überspannungsschutz-Geräten

Ideale Verhältnisse für die Installation von Überspannungsschutz-Geräten liegen vor, wenn auf eine Blitzschutzanlage im Rahmen eines Schutzzonenkonzeptes koordiniert aufgebaut werden kann. Solche Verhältnisse sind aber oft selbst bei Neubauten nicht gegeben und sie können auch nachträglich nur selten herbeigeführt werden. Mehr noch. Es besteht oftmals wegen baulicher oder finanzieller Zwänge nicht einmal die Möglichkeit überhaupt Überspannungsschutz-Geräte (Grob-/Mittel-Schutz) an den empfohlenen Stellen im Verteiler zu platzieren. Besonders unter diesen widrigen Verhältnissen ist es wichtig, daß zumindest am Standort der elektronischen Geräte (Schützinge) ein angemessener Überspannungsschutz (Mittel-/Fein-Schutz) nach den Regeln der Technik erfolgt. Diese Regeln lauten in Kurzform:

- lokale PAS einrichten
- alle Drähte schützen
- Schutzgeräte und Schützing lokal kurz erden

Auf den folgenden Bildern 1 bis 4 wird deutlich, wie dicht GUT und BÖSE beieinander liegen. Dabei kommt es eigentlich nur darauf an, den beim Ansprechen der Überspannungsschutz-Geräte über der Erleitungsimpedanz abfallenden schädlichen Hochspannungsimpuls U_L aus dem zu schützenden Gerätesystem herauszuhalten. Um das zu erreichen ist absolute Konsequenz angesagt:

- alle Drähte schützen
- keine Ausnahme
- kein Fehler

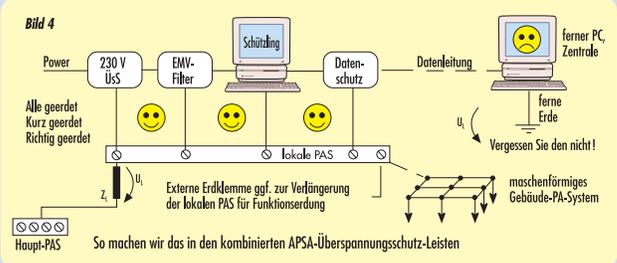
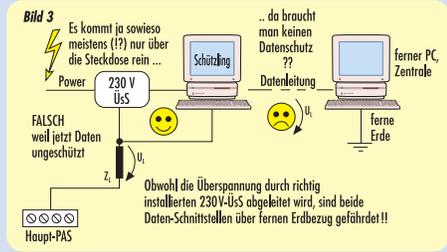
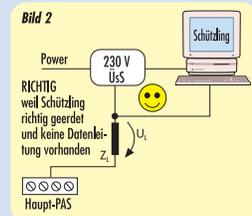
Eine kleine Schlampelei macht den ganzen Aufwand zunichte.

Diese Aufgabe läßt sich sehr gut mit den mobilen kombinierten Überspannungsschutz-Leisten von APSA lösen.

Die Leisten bieten mobilen Vor-Ort-Überspannungsschutz für die 230V-Leitung in Kombination mit Datenleitungs-Schutz. Durch die Platzierung direkt am Schützing wird das nachträgliche Einschleichen von Störungen verhindert. Eine weitere Verbesserung der EMV-Verhältnisse bewirkt der eingebaute HF-Filter (s. Bild 4).

Externe Erdungsklemme

Eine externe Erdungsklemme dient zur Verlängerung der internen PAS der Leiste für Funktionszwecke nach außen. Bei Bedarf kann man über diese Klemme die Erdanschlüsse von weiteren speziellen Daten-Überspannungsschutzgeräten oder bestimmte fremde leitfähige Teile (z.B. Metallteile von Büromöbeln) in den lokalen Potentialausgleich einbinden. Im Schaltschrank sind die PAS von Leiste und Schrank zu einer gemeinsamen PAS zu vereinigen. Diese lokale PAS sollte dann unter Beachtung der für die jeweilige Installationsumgebung maßgeblichen Vorschriften in das Potentialausgleichssystem des Gebäudes eingebunden werden. Dabei ist auf möglichst kurzem Wege ein möglichst tiefer Punkt zu suchen. Weiterhin muß man die Schutzziele aller schon bestehenden Erdungsmaßnahmen im Auge behalten und diese auch weiterhin unterstützen. Insbesondere dürfen durch zusätzliche EMV-Erdverbindungen keine anderen Schutzmaßnahmen, z.B. FI-Schalter, unwirksam gemacht werden.



Überspannungsschutz-Steckdosenleisten

DIN 49440, DIN VDE 0675, Teil 6 -6/A1 u. -6/A2 mit **EMV-Entstörfilter** DIN VDE 0565, Teil 3 mit wieder anschließbarer Zuleitung und Montageösen für ortsfeste Verwendung, Ansprechzeit ≤ 20 Nanosekunden. Anforderungsklasse D, ortsveränderlicher Einsatz, $U_{oc} = 5kV$, hochbelastbar, Stoßstrom bis 15 kA (8/20 μ sec-Welle)

Die Steckdosenleisten vermeiden, daß Spannungsspitzen im Netz, z. B. durch indirekte Blitze oder durch Schaltvorgänge der Energieunternehmen, durch Schalten induktiver Lasten wie Öfen, Lampen, Motoren usw. angeschlossene Geräte schädigen. Außerdem bietet der zusätzliche EMV-Entstörfilter Schutz gegen hochfrequente Störspannungen.

Eingesetzt ist ein hochbelastbarer Überspannungsschutz. Dessen Varistoren können durch häufige hohe Stoßstrombelastungen altern. Sie heizen sich dann durch Leckströme auf. VDE 0675 fordert daher zur Vermeidung potentieller Brandgefährdungen eine thermische Kontrolle und Abtrennung der Varistoren im Fehlerfall vom Netz.

Die thermische Abtrennvorrichtung wurde so ausgelegt, daß im Fehlerfall der Verbraucher mit abgetrennt wird. Somit können nachfolgende Überspannungen während eines Gewitters nicht mehr auf die Verbraucher durchgreifen. Ein Stromausfall muß bei sensiblen EDV-Systemen sowieso durch eine USV gepuffert werden. Dadurch wird Datenverlust vermieden. Wegen der hohen Leistungsfähigkeit ist der Abtrennfall aber sehr unwahrscheinlich.

Jedenfalls eine unentbehrliche netzseitige Sicherheitseinrichtung für:

- Bildschirmarbeitsplätze
- Registrierkassen
- Industrieelektronik
- Computer
- Fernsehgeräte, Videorecorder und Stereoanlagen
- Modems, Faxgeräte,
- Anrufbeantworter



Auch bei extrem hohen Stoßstrombelastungen von 15 kA, bei denen herkömmliche Temperatursicherungen verschweißen und damit funktionslos werden, wird der APSA-Überspannungsschutz im Überlastungsfall zuverlässig vom Netz getrennt.

Der zusätzlich zum Überspannungsschutz eingebaute EMV-Entstörfilter nach DIN VDE 0565, bietet Schutz für die angeschlossenen Geräte vor hochfrequenten Störungen aus dem Netz. Ebenso gelangen im Gerät erzeugte Störfrequenzen nicht in das Stromversorgungsnetz (also Schutz aus beiden Richtungen).

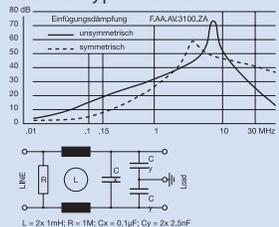


Leistungsmerkmale unserer Standard-Leisten

Durch eine spezielle Varistorkonfiguration wird eine Stoßstromfestigkeit von 10 x 10 kA oder 1 x 15 kA erreicht.

Artikel-Nr.	Benennung	Nennstrom A	Filterinduktivität in mH	Geräteschalter	Master/Slave	230 V-ÜsS i_s 15 kA	TAE-ÜsS 2,5 kA	ISDN-ÜsS 2,5 kA	Katalog Seite
8011	ÜsS-Leiste	10	● 1,00			●			16
8011S	ÜsS-Leiste	10	● 1,00	2 pol.		●			
8011ES	ÜsS-Leiste	10	● 1,00		2 pol	●			
8011T	Kombinierte ÜsS-Leiste	10	● 1,00			●	●		17
8011TS	Kombinierte ÜsS-Leiste	10	● 1,00	2 pol.		●	●		
8011D	Kombinierte ÜsS-Leiste	10	● 1,00			●	●		
8011DS	Kombinierte ÜsS-Leiste	10	● 1,00	2 pol.		●	●		

Aufbau des EMV-Filters für alle Typen 8011...

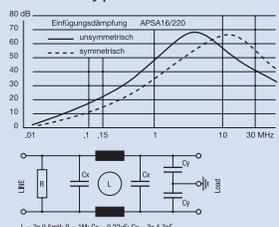


Leistungsmerkmale unserer ECO-Leisten

Stoßstromfestigkeit 6 x 6 kA oder 1 x 8 kA

Artikel-Nr.	Benennung	Nennstrom A	Filterinduktivität in mH	Geräteschalter	Master/Slave	230 V-ÜsS i_s 8 kA	TAE-ÜsS 2,5 kA	ISDN-ÜsS 2,5 kA	Katalog Seite
8111	ÜsS-Leiste	16	● 0,5			●			18
8111S	ÜsS-Leiste	16	● 0,5	2 pol.		●			
8111ES	ÜsS-Leiste	16	● 0,5		2 pol	●			
8111TD	Kombinierte ÜsS-Leiste	16	● 0,5			●	●		

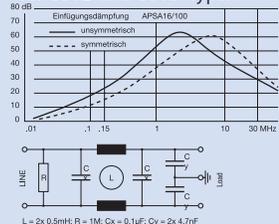
Aufbau des EMV-Filters für alle Typen 8111... u. 8711...



mit wieland-Steckverbindungen GST 18/3polig

Artikel-Nr.	Benennung	Nennstrom A	Filterinduktivität in mH	Geräteschalter	Master/Slave	230 V-ÜsS i_s 8 kA	TAE-ÜsS 2,5 kA	ISDN-ÜsS 2,5 kA	Katalog Seite
8711G	ÜsS-Leiste	16	● 0,5			●			19
8711GS	ÜsS-Leiste	16	● 0,5	2 pol.		●			
8711GES	ÜsS-Leiste	16	● 0,5		2 pol	●			20
8711GT	Kombinierte ÜsS-Leiste	16	● 0,5			●	●		
8711GD	Kombinierte ÜsS-Leiste	16	● 0,5			●	●		

Aufbau des EMV-Filters für 8012 und 8013-Typen



Leistungsmerkmale unserer Wandsteckdosen-Boxen

Artikel-Nr.	Benennung	Nennstrom A	Filterinduktivität in mH	Geräteschalter	Master/Slave	230 V-ÜsS i_s 8 kA	TAE-ÜsS 2,5 kA	ISDN-ÜsS 2,5 kA	Katalog Seite
8012	ÜsS-Zwischensteckerbox	16	● 0,5			●			21
8013	ÜsS-Zwischensteckerbox	16	● 0,5			●			
8013T	ÜsS-Zwischensteckerbox	16				●	●		
8013D	ÜsS-Zwischensteckerbox	16				●	●		

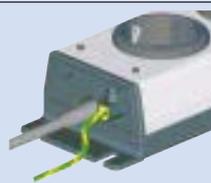
Besondere Hinweise:

Folgende Steckdosentypen auf Anfrage lieferbar



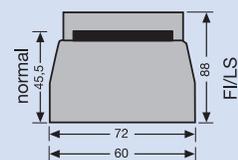
belgisch mit Kinderschutz
Schweiz Typ 13

Externe Erdungsklemme (ohne Erdleitung) für lokalen Potentialausgleich bei allen Typen 8011, 8111.. und 8013.. vorhanden. (für bis zu 6 \square Leitungsquerschnitt)



Querschnitt Steckdosenleisten

Anstelle von 72 mm auch in 60 mm Breite lieferbar!



Standard 90°
Uneingeschränkter Gebrauch bei Winkelstecker!



alle Steckdosenleisten mit Zuleitung H05VV-F 3G1,0, 1,4 m, Winkelstecker DIN 49441 R1 Sonderausführungen auf Anfrage, z. B. Leitungsquerschnitt und Länge Anzahl der Steckdosen etc.

Nach Funktionsausfall können alle angebotenen Geräte an den Hersteller APSA, Breslauer Str. 1, D-35683 Dillenburg zur Reparatur gegen Berechnung eingeschickt werden.

Im übrigen gewähren wir bei kostenloser Reparatur für nachweisbare Fabrikations- und Materialfehler 2 Jahre Garantie.



Überspannungsschutz-Steckdosenleisten

Funktions- und Gebrauchsanweisung für unsere Standard-Leisten Artikel-Nr. 8011, 8011 S, 8011 ES, kombinierte ÜsS-Steckdosenleisten 8011 T, 8011 TS, 8011 D und 8011DS (Seite 17)

Die zum Anschluß der Leiste verwendeten Wand- und Tischsteckdosen müssen Schutzkontaktausführungen nach DIN 49440 sein. Dabei muß die Wandsteckdose entsprechend VDE 0100, Teil 540 installiert werden. Richtige Erdung ist Grundvoraussetzung für wirksamen Überspannungsschutz. Im Normalfall muß nach Netzanschluß der Leiste die grüne Bereitschaftslampe am Leitungseingang leuchten und die rote Fehlerlampe nicht. Damit ist der 230 V-Überspannungsschutz funktionsfähig.

2

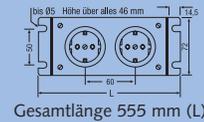
Art.-Nr. 8011 si/sw

EDV-Code 08011.0005.09.014

Farbe: silber/schwarz



Externe Erdungsklemme für lokalen Potentialausgleich (für bis zu 6 □)



Zusätzlich zu 8011

Nach erfolgtem Netzanschluß leuchtet die kleinere grüne Lampe am Ende der 230 V-Steckdosen auf Dauer auf. **Sie signalisiert, daß diese Steckdosen versorgt werden.** Sollte diese grüne Lampe einmal nicht leuchten, so ist davon auszugehen, daß eine der Feinsicherungen ersetzt werden muß. Falls eine Überlastung der Leiste durch ein zu starkes Gerät vorliegt, muß dessen Stecker vorher aus der Leiste entfernt werden. Sollten beide grüne Lampen (Lebensdauer

10 Jahre) nicht brennen, ist davon auszugehen, daß das Versorgungsnetz spannungslos ist.

Leuchtet die rote Lampe allein, wird damit der Abtrennfall des 230 V-Überspannungsschutzes signalisiert.

Damit werden die Netzsteckdosen nicht mehr versorgt, sind aber weiterhin geschützt.

Art.-Nr. 8011S si/sw

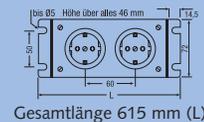
EDV-Code 08011.0S05.09.014

Farbe: silber/schwarz

mit 2poligem Geräteschalter



Externe Erdungsklemme für lokalen Potentialausgleich (für bis zu 6 □)



Zusätzlich zu 8011 S

Nach erfolgtem Netzanschluß über die 230 V-Steckdosen muß der grüne Geräteschalter in Stellung EIN gebracht werden. Sollte der grüne Geräteschalter in Stellung EIN bei leuchtender Bereitschaftslampe nicht leuchten, so ist davon auszugehen, daß eine der beiden Sicherungen ersetzt werden muß. Falls eine Überlastung der Leiste durch ein zu starkes Gerät vorliegt, muß dessen Stecker vorher aus

der Leiste entfernt werden. Sollte die grüne Bereitschaftslampe, der grüne Geräteschalter und die rote Fehlerlampe nicht leuchten, so ist davon auszugehen, daß das Versorgungsnetz spannungslos ist.

Leuchtet die rote Lampe allein, wird damit der Abtrennfall des 230 V-Überspannungsschutzes signalisiert. Damit werden die 230 V-Netzsteckdosen nicht mehr versorgt, sind aber weiterhin geschützt.

Art.-Nr. 8011ES si/sw

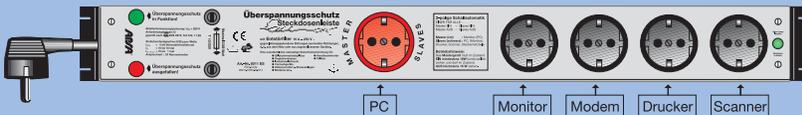
EDV-Code 08011.ES05.09.014

Farbe: silber/schwarz

mit 2poliger elektronischer Schaltautomatik

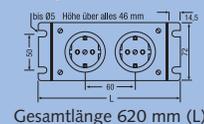


Master/Slave. Der Power-Manager für Ihren Arbeitsplatz denkt mit und schützt vor Überspannungen.



Externe Erdungsklemme für lokalen Potentialausgleich (für bis zu 6 □)

EINER FÜR ALLE - Bequemer geht's nicht!



Zusätzlich zu 8011 ES

Nach erfolgtem Netzanschluß leuchtet die grüne Lampe am Leitungseingang auf Dauer auf und der Überspannungsschutz sowie die rote Masterdose sind damit funktionsfähig.

Jetzt muß die rote Master-Dose mit dem vorgesehenen Mastergerät verbunden werden. Das Mastergerät muß im Zustand EIN kontinuierlich mindestens 18 W und darf im Zustand AUS höchstens 15 W ziehen. Geräte, die im Zustand EIN zwischenzeitlich in Ruhestellung (Stand By, Power Low) gehen, sind als Mastergeräte nicht geeignet (Funktion gegebenenfalls deaktivieren).

Danach sind bis zu vier Peripheriegeräte, wie Drucker, Scanner, Monitor, Modem u. ä. an den schwarzen Steckdosen anzuschließen und die entsprechenden Geräteschalter auf Dauer eingeschaltet zu lassen.

Die Überspannungsschutzsteckdosenleiste ist damit betriebsfertig geschaltet.

Über den Geräteschalter des Mastersteckdosengerätes werden alle Peripheriegeräte mit Zeitverzögerung automatisch zu- oder abgeschaltet. Die Einschaltfunktion wird durch die kleine grüne Lampe am Ende der Steckdosenleiste überwacht. Sie leuchtet auf und signalisiert, daß die Steckdosen unter Spannung stehen. Sollte diese grüne Lampe einmal nicht leuchten, so sind die Steckdosen spannungslos und die Feinsicherungen müssen erneuert werden. Sollten beide grüne Lampen (Lebensdauer 10 Jahre) nicht leuchten, ist das Versorgungsnetz spannungslos. Leuchtet die rote Lampe allein, wird damit der Funktionsausfall der Überspannungsschutzrichtung signalisiert.

Kombinierte Überspannungsschutz-Steckdosenleisten

Das moderne Büro ist gekennzeichnet durch den breiten Einsatz von Telekommunikationstechnik. Hier sichern Telefon, Telefax und Anrufbeantworter den rationellen Austausch von Informationen zwischen allen Partnern. Der hohe technische Komfort dieser Geräte wird ständig verbessert. Damit verbunden steigt natürlich auch die **Komplexität der Geräteelektronik** und somit auch deren Empfindlichkeit gegen transiente Überspannungen. Blitzschläge, Schaltvorgänge an induktiven Verbrauchern, z. B. Leuchtstofflampen und elektrostatische Entladungen, sind typische Quellen solcher Überspannungen.

Die Verkabelung eines Gebäudes besteht aus 2 Netzen, dem 230 V und dem Datenleitungs-Netz. Informationstechnische Einrichtungen

sind mit beiden Netzen gleichzeitig verbunden. Um einen umfassenden Üs-Schutz für diese Geräte zu erreichen, ist es erforderlich, beide Schnittstellen kombiniert zu schützen. Eine ungeschützte Schnittstelle ist immer gefährdet. So kann es beispielsweise passieren, daß eine ungeschützte Schnittstelle zerstört wird, obwohl die Überspannung über einen geschützten 230 V-Anschluß ankam!

Die Kombination des 230 V-Überspannungsschutzes mit dem TAE oder ISDN-Leitungsschutz in einer Leiste ist technisch günstig, weil sich dadurch kurze Erdverbindungen ergeben. Durch die zusätzliche kombinierte Verteilerfunktion spart der Anwender außerdem Verkabelungsaufwand, da für alle Endgeräte nur eine Zuleitung zur Wandsteckdose notwendig ist.

2

Art.-Nr. 8011T si/sw

EDV-Code 08011.T004.09.014

Art.-Nr. 8011TS si/sw

EDV-Code 08011.TS04.09.014

Farbe: silber/schwarz

mit 2poligem Geräteschalter

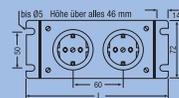


230V-Überspannungs-Schutz

TAE-ÜsS

Externe Erdungsklemme für lokalen Potentialausgleich (für bis zu 6 □)

Nr. 8011T Gesamtlänge 575 mm (L)
Nr. 8011TS Gesamtlänge 625 mm (L)



Die 230 V Überspannungsschutz mit Entstörfilter hat die gleichen technischen Daten und Funktionen wie die Art.-Nr. 8011 und 8011 S (S.16)

Der zusätzliche Einbau eines hochwertigen Überspannungsschutzes in Verbindung mit einer TAE-Steckdose, verhindert im Rahmen der techn. Möglichkeiten eine Beschädigung der angeschlossenen Telekommunikationsgeräte (z. B. Faxgerät, Telefon, PC, Modem, Anrufbeantworter etc).

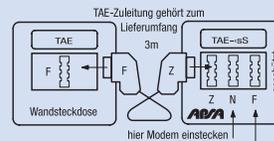
Technische Daten des TAE-Schutzes:

innerhalb dieser Steckdosenleisten ist eine TAE-Dose installiert, die bei einer Teilnehmeranschlußnummer zwei Geräteanschlüsse ermöglicht (z. B. Fax = N und Telefon = F).

Die zusätzliche Installation weiterer TAE-Dosen für gleichartige Anforderungen ist möglich!

Nennableitstoßstrom i_{sn} (8/20µs) asymm.: 2,5 kA

Das hier vorgestellte Produkt stellt die besonders wirksame Kombination eines Schutzes für den Netzanschluß 230 V und gleichzeitig für den Postanschluss über eine TAE-Steckdose dar.



mit TAE-Zuleitung FZ 3 mtr

Art.-Nr. 8011D si/sw

EDV-Code 08011.D003.09.014

Art.-Nr. 8011DS si/sw

EDV-Code 08011.DS03.09.014

Farbe: silber/schwarz

mit 2poligem Geräteschalter

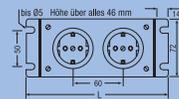


230V-Überspannungs-Schutz

ISDN-ÜsS

Externe Erdungsklemme für lokalen Potentialausgleich (für bis zu 6 □)

Nr. 8011D Gesamtlänge 575 mm (L)
Nr. 8011DS Gesamtlänge 625 mm (L)



Die 230 V Überspannungsschutz mit Entstörfilter hat die gleichen technischen Daten und Funktionen wie die Art.-Nr. 8011 und 8011 S (S.16)

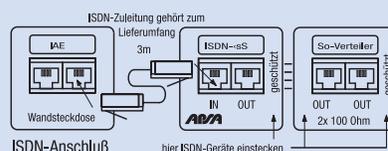
Der zusätzliche Einbau eines hochwertigen Überspannungsschutzes für ISDN-Steckdosen verhindert im Rahmen der technischen Möglichkeiten eine Beschädigung der angeschlossenen Telekommunikationsgeräte (z. B. Faxgerät, Telefon, PC, Modem, Anrufbeantworter etc.). Das hier vorgestellte Produkt stellt die besonders wirksame Kombination des Schutzes für den Netzanschluß 230 V mit dem Schutz des ISDN-Datenanschlusses dar.

Technische Daten des ISDN-Schutzes:

Das ÜsS-Modul für den ISDN-S₀-Bus bietet eine zusätzliche Verteilerfunktion. Dabei wird über eine ISDN-Buchse (IN) mittels eines 3 m langen verdrehten ISDN-Anschlußkabels (gehört zum Lieferumfang) die Verbindung zum fest installierten S₀-Bus hergestellt (ISDN-Wanddose). Die drei Ausgangsbuchsen (OUT) dienen zum Anschluß von bis zu drei ISDN-Endgeräten.

Nennableitstoßstrom i_{sn} (8/20µs) asymm.: 2,5 kA

Die Ausstattung der Leiste mit zusätzlichen Ausgangsbuchsen (OUT) im Rahmen der ISDN-S₀-Bus-Konventionen ist auf Anfrage möglich.



mit ISDN-Zuleitung 3 mtr

Funktions- und Gebrauchsanweisung für unsere eco-Leisten Artikel-Nr. 8111, 8111 S, 8111 ES und 8111TD

Die zum Anschluß der Leiste verwendeten Wand- und Tischsteckdosen müssen Schutzkontaktausführungen nach DIN 49440 sein. Dabei muß die Wandsteckdose entsprechend VDE 0100, Teil 540 installiert werden. Richtige Erdung ist Grundvoraussetzung für wirksamen Überspannungsschutz. Im Normalfall muß nach Netzanschluß der Leiste die grüne Bereitschaftslampe am Leitungseingang leuchten. Damit ist der 230 V-Überspannungsschutz funktionsfähig. Sollte die grüne Lampe einmal nicht leuchten, ist davon auszugehen, dass das Versorgungsnetz spannungslos ist oder der Überspannungsschutz hat bestimmungsgemäß funktioniert! Damit werden die Netzsteckdosen nicht mehr versorgt, sind aber weiterhin geschützt.

2

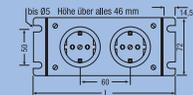
Art.-Nr. 8111 si/sw

EDV-Code 08111.0006.09.014

Farbe: silber/schwarz



Externe Erdungsklemme für lokalen Potentialausgleich (für bis zu 6 □)



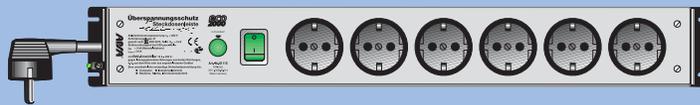
Gesamtlänge 523 mm (L)

Art.-Nr. 8111S si/sw

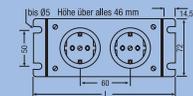
EDV-Code 08111.0S06.09.014

Farbe: silber/schwarz

mit 2poligem Geräteschalter



Externe Erdungsklemme für lokalen Potentialausgleich (für bis zu 6 □)



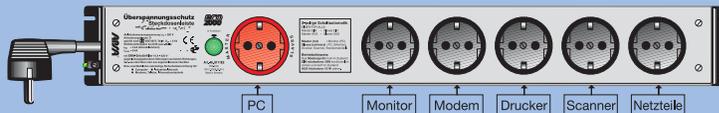
Gesamtlänge 560 mm (L)

Art.-Nr. 8111ES si/sw

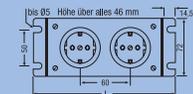
EDV-Code 08111.ES06.09.014

Farbe: silber/schwarz

mit 2poliger elektronischer Schaltautomatik



Externe Erdungsklemme für lokalen Potentialausgleich (für bis zu 6 □)



Gesamtlänge 583 mm (L)

Master/Slave. Der Power-Manager für Ihren Arbeitsplatz denkt mit und schützt vor Überspannungen.

Nach erfolgtem Netzanschluß leuchtet die **grüne Lampe** am Leitungseingang **auf Dauer** auf und der **Überspannungsschutz** sowie die **rote Masterdose** sind damit funktionsfähig.

Jetzt muß die rote Master-Dose mit dem vorgesehenen Mastergerät verbunden werden. Das Mastergerät muß im Zustand EIN kontinuierlich mindestens 18 W und darf im Zustand AUS höchstens 15 W ziehen. Geräte, die im Zustand EIN zwischenzeitlich in Ruhestellung (Stand By, Power Low) gehen, sind als Mastergeräte nicht geeignet (Funktion gegebenenfalls deaktivieren).

Danach sind **bis zu vier Peripheriegeräte**, wie **Drucker, Scanner, Monitor, Modem** u. ä. an den schwarzen Steckdosen anzuschließen und die entsprechenden Geräteschalter auf Dauer eingeschaltet zu lassen.

Die Master-Slave-Schutzsteckdosenleiste ist damit **betriebsfertig geschaltet**.

Über den Geräteschalter des Mastersteckdosengerätes werden alle Peripheriegeräte mit Zeitverzögerung automatisch zu- oder abgeschaltet.

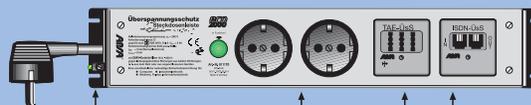
Art.-Nr. 8111TD si/sw

EDV-Code 08111.TD02.09.014

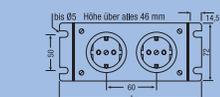
Farbe: silber/schwarz

Dreimal separater ÜS

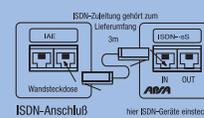
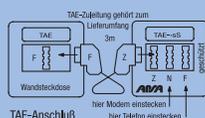
2 Steckdosen DIN 49440 16 A / 250 V	8 kA
1 TAE-Steckdose	2,5 kA
1 ISDN Steckdose	2,5 kA



Externe Erdungsklemme für lokalen Potentialausgleich (für bis zu 6 □)



Gesamtlänge 408 mm (L)



Überspannungsschutz-Steckdosenleisten

DIN 49440 16 A / 250 V~ mit *wieland* Steckverbindungen GST 18/3polig montierbar! **eco**

60 mm Leistenbreite Nennstrom: 16 A, Anschlußwert 3600 W Farbe: si/sw = silber/schwarz  30°

Die **wieland**-Stecktechnik erlaubt sehr flexible Verbindungen innerhalb der dafür vorgesehenen 60 mm-Freiräume in Möbeln, insbesondere in **Schreibtischkanälen** u. jedem mobilen Einsatz (z. B. Decken u. techn. Arbeitsplätze) und sorgt für eine sichere und flexible Stromverteilung. Den sonst üblichen „Kabelsalat“ auf und unter Ihrem Schreibtisch können Sie somit vergessen!

Das moderne Büro ist gekennzeichnet durch den breiten Einsatz von Telekommunikationstechnik. Hier sichern Telefon, Telefax und Anrufbeantworter den rationellen Austausch von Informationen zwischen allen Partnern. Der hohe technische Komfort dieser Geräte wird ständig verbessert. Damit verbunden steigt natürlich auch die Komplexität der Geräteelektronik und somit auch deren Empfindlichkeit gegen transiente Überspannungen. Blitzschläge, Schaltvorgänge an induktiven Verbrauchern. Leuchtstofflampen und elektrostatische Entladungen sind z. B. typische Quellen solcher Überspannungen. **Dagegen schützen in sehr hohem Maße unsere Überspannungsschutz-Steckdosenleisten.**

Die zum Anschluß der Leiste verwendeten Wand- und Tischsteckdosen müssen Schutzkontaktausführungen nach DIN 49440 sein. Dabei muß die Wandsteckdose entsprechend VDE 0100, Teil 540 installiert werden. Richtige Erdung ist Grundvoraussetzung für wirksamen Überspannungsschutz. Im Normalfall muß nach Netzanschluß der Leiste die grüne Bereitschaftslampe am Leitungseingang leuchten. Damit ist der 230 V-Überspannungsschutz funktionsfähig. Sollte die grüne Lampe einmal nicht leuchten, ist davon auszugehen, dass das Versorgungsnetz spannungslos ist oder der Überspannungsschutz hat bestimmungsgemäß funktioniert! Damit werden die Netzsteckdosen nicht mehr versorgt, sind aber weiterhin geschützt!

mit 230 V-Überspannungs-Schutz Uoc = 5 kV, DIN VDE 0675 Teil 6, Stoßstrom bis 8 kA, mit EMV-Entstörfilter

Art.-Nr. 8711G si/sw

EDV-Code 08711.G006.09.014

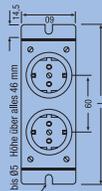


Gesamtlänge 538 mm (L)

Art.-Nr. 8711GS si/sw

EDV-Code 08711.GS06.09.014

mit 2poligem Geräteschalter



Gesamtlänge 575 mm (L)

Art.-Nr. 8711GES si/sw

EDV-Code 08711.GES6.09.014

mit 2poliger elektronischer Schaltautomatik



Gesamtlänge 598 mm (L)

Master/Slave. Der Power-Manager für Ihren Arbeitsplatz denkt mit und schützt vor Überspannungen.

Nach erfolgtem Netzanschluß leuchtet die **grüne Lampe** am Leitungseingang **auf Dauer** auf und der **Überspannungsschutz** sowie die **rote Masterdose** sind damit funktionsfähig.

Jetzt muß die **rote Master-Dose** mit dem vorgesehenen **Mastergerät** verbunden werden. Das **Mastergerät** muß im Zustand **EIN** kontinuierlich mindestens **18 W** und darf im Zustand **AUS** höchstens **15 W** ziehen. Geräte, die im Zustand **EIN** zwischenzeitlich in **Ruhestellung** (Stand By, Power Low) gehen, sind als **Mastergeräte** nicht geeignet (Funktion gegebenenfalls deaktivieren).

Danach sind **bis zu vier Peripheriegeräte**, wie **Drucker, Scanner, Monitor, Modem** u. ä. an den schwarzen Steckdosen anzuschließen und die entsprechenden Geräteschalter auf Dauer eingeschaltet zu lassen.

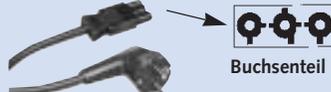
Die **Master-Slave-Schutzsteckdosenleiste** ist damit **betriebsfertig geschaltet**.

Über den Geräteschalter des Mastersteckdosengerätes werden alle Peripheriegeräte mit Zeitverzögerung automatisch zu- oder abgeschaltet.

gehört zum Lieferumfang:



Netz Kabel H05VV-F 3G1,5 mm², 3 m schwarz



Externe Erdverbindung 250 mm lang 1,5 mm², mit Ringöse M4



Verpackung: Einzeln im Klarsichtbeutel

Überspannungsschutz-Steckdosenleisten

eco

230 V-Schutz + TAE- oder ISDN-Schutz

DIN 49440 16 A / 250 V~ mit *wieland* Steckverbindungen GST 18/3polig montierbar!

60 mm Leistenbreite Nennstrom: 16 A, Anschlußwert 3600 W Farbe: si/sw = silber/schwarz  30°

Die *wieland*-Stecktechnik erlaubt sehr flexible Verbindungen innerhalb der dafür vorgesehenen 60 mm-Freiräume in Möbeln, insbesondere in **Schreibtischkanälen** u. jedem mobilen Einsatz (z. B. Decken u. techn. Arbeitsplätze) und sorgt für eine sichere und flexible Stromverteilung. Den sonst üblichen „Kabelsalat“ auf und unter Ihrem Schreibtisch können Sie somit vergessen!

Das moderne Büro ist gekennzeichnet durch den breiten Einsatz von Telekommunikationstechnik. Hier sichern Telefon, Telefax und Anrufbeantworter den rationalen Austausch von Informationen zwischen allen Partnern. Der hohe technische Komfort dieser Geräte wird ständig verbessert. Damit verbunden steigt natürlich auch die Komplexität der Geräteelektronik und somit auch deren Empfindlichkeit gegen transiente Überspannungen. Blitzschläge, Schaltvorgänge an induktiven Verbrauchern, Leuchtstofflampen und elektrostatische Entladungen sind z. B. typische Quellen solcher Überspannungen.

Die Verkabelung eines Gebäudes besteht aus 2 Netzen, dem 230 V und dem Datenleitungs-Netz. Informationstechnische Einrichtungen sind mit beiden Netzen gleichzeitig verbunden. Um einen umfassenden Üs-Schutz für diese Geräte zu erreichen, ist es erforderlich, beide Schnittstellen kombiniert zu schützen. Eine ungeschützte Schnittstelle ist immer gefährdet. So kann es beispielsweise passieren, daß eine ungeschützte Schnittstelle zerstört wird, obwohl die Überspannung über einen geschützten 230 V-Anschluß ankommt!

Die Kombination des 230 V-Überspannungsschutzes bis 8 kA mit einem TAE- oder ISDN-Leitungsschutz (2,5 kA) in einer Leiste ist technisch günstig, weil sich dadurch kurze Erdverbindungen ergeben. Durch die zusätzlich kombinierte Verteilerfunktion spart der Anwender außerdem Verkabelungsaufwand, da für alle Endgeräte nur eine Zuleitung zur Wandsteckdose notwendig ist.

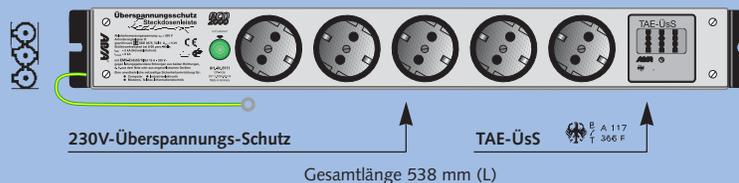
Dagegen schützen in sehr hohem Maße unsere Überspannungsschutz-Steckdosenleisten.

mit 230 V-Überspannungs-Schutz $U_{oc} = 5 \text{ kV}$, DIN VDE 0675 Teil 6, Stoßstrom bis 8 kA, mit EMV-Entstörfilter

mit zusätzlichem TAE-Schutz

Art.-Nr. 8711GT si/sw

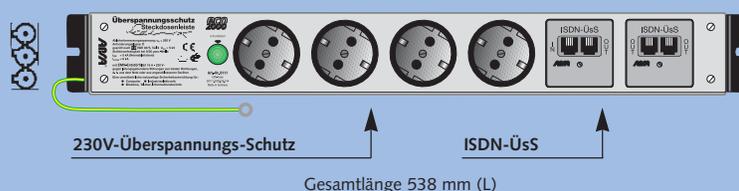
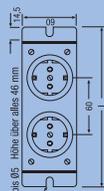
EDV-Code 08711.GT05.09.014



mit zusätzlichem ISDN-Schutz

Art.-Nr. 8711GD si/sw

EDV-Code 08711.GD04.09.014

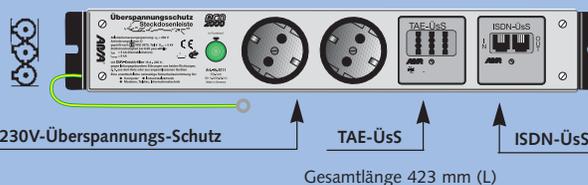


mit zusätzlichem kombiniertem

TAE-Schutz und ISDN-Schutz

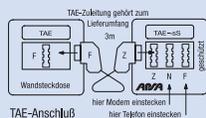
Art.-Nr. 8711GTD si/sw

EDV-Code 08711.GTD2.09.014

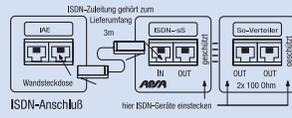


Anschlußbilder für TAE und ISDN:

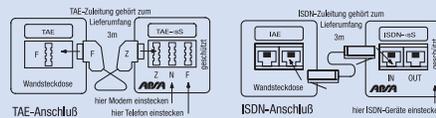
Art.-Nr. 8111GT



Art.-Nr. 8111GD



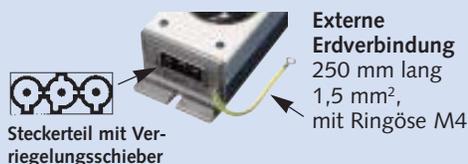
Art.-Nr. 8111GTD



gehört zum Lieferumfang:



Netzkabel H05VV-F 3G1,5 mm², 3 m schwarz



Externe Erdverbindung 250 mm lang 1,5 mm², mit Ringöse M4

Verpackung: Einzeln im Klarsichtbeutel

Überspannungsschutz-Wandsteckdosen-Boxen DIN 49440

DIN VDE 0675, Teil 6 -6/A1 u. -6/A2, U_{oc} = 5 kV, hochbelastbar, Stoßstrom bis 15 kA mit **EMV-Entstörfilter** DIN 0565 Anforderungsklasse D, ortsveränderlicher Einsatz **Nennstrom: 16 A, Anschlußwert 3600 W**

Die Wandsteckdosen-Boxen vermeiden, daß Spannungsspitzen im Netz, z. B. durch indirekte Blitze oder durch Schaltvorgänge der Energieunternehmen, durch Schalten induktiver Lasten wie Öfen, Lampen, Motoren usw., angeschlossene Geräte schädigen.

Durch eine spezielle Varistorkonfiguration wird eine Stoßstromfestigkeit von 10 x 10 kA oder 1 x 15 kA erreicht.

Varistoren können durch häufige hohe Stoßstrombelastungen altern. Sie heizen sich dann durch Leckströme auf. VDE 0675 fordert daher zur Vermeidung potentieller Brandgefährdungen eine thermische Kontrolle und Abtrennung der Varistoren im Fehlerfall vom Netz.

Die thermische Abtrennvorrichtung wurde so ausgelegt, daß im Fehlerfall der Verbraucher mit abgetrennt wird. Somit können nachfolgen-

de Überspannungen während eines Gewitters nicht mehr auf die Verbraucher durchgreifen. Ein Stromausfall muß bei sensiblen EDV-Systemen sowieso durch eine USV gepuffert werden. Dadurch wird Datenverlust vermieden. Wegen der hohen Leistungsfähigkeit ist der Abtrennfall aber sehr unwahrscheinlich.

Bei anderen Fabrikaten sind die Verbraucher im Abtrennfall völlig ungeschützt!!

Der zusätzlich zum Überspannungsschutz eingebaute **EMV-Entstörfilter** nach DIN VDE 0565, bietet Schutz für die angeschlossenen Geräte vor hochfrequenten Störungen aus dem Netz. Ebenso gelangen im Gerät erzeugte Störfrequenzen nicht in das Stromversorgungsnetz (also Schutz aus beiden Richtungen).

Wegen ihrer hohen Leistungsfähigkeit für eine optimale Sicherheitseinrichtung **universell einsetzbar**, z. B. Notebooks, Computersysteme, Bürogeräte aller Art, USV-Anlagen, Industrieelektronik bis zu Großgeräten, einfach für alle schutzbedürftigen Verbraucher bis **16 A und bis zu 3600 Watt Anschlußwert!**

Funktion und Gebrauchsanleitung

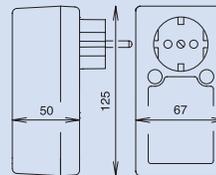
Die Überspannungsschutz-Wandsteckdosen-Box ist nur funktionsfähig, wenn deren Anschlußstecker in eine Schutzkontakt-Wandsteckdose, die nach DIN 49440 und VDE 0100 Teil 540 ordnungsgemäß angeschlossen ist, eingesteckt wird. Richtige Erdung ist Grundvoraussetzung für wirksamen Überspannungsschutz. Nach erfolgtem Netzanschluß **leuchtet die grüne Lampe auf Dauer** auf und der **Überspannungsschutz** ist damit funktionsfähig. Sollte die grüne Lampe (die übrigens 10 Jahre Lebensdauer hat) nicht leuchten, ist das Versorgungsnetz spannungslos. **Leuchtet die rote Lampe, wird damit der Abtrennfall des Überspannungsschutzes signalisiert. Der Verbraucher wird mit abgetrennt und ist somit weiterhin geschützt.**

Technische Daten für alle Typen:

230 V-Überspannungs-Schutz
hochbelastbar,
Stoßstrom bis 15 kA
Nennstrom: 16 A
Anschlußwert: 3600 Watt

Stecker nach:
DIN 49441, R2, CEE 7
**Doppeltes
Schutzleitersystem**

Art.-Nr. **8012 u. 8013**
Mit EMV-Entstörfilter
16 A/230 V

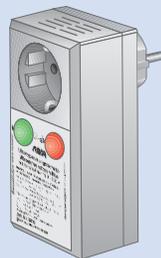


Art.-Nr. 8012

EDV-Code 08012.0000.03.000

Farbe: hellgrau RAL 7035

mit EMV-Entstörfilter



Art.-Nr. 8013

EDV-Code 08013.0000.14.000

Farbe: blau RAL 5015

mit EMV-Entstörfilter
mit externe Erdungsklemme



Kombinierter Überspannungsschutz

Das moderne Büro ist gekennzeichnet durch den breiten Einsatz von Telekommunikationstechnik (z.B. Faxgerät, Telefon, PC, Modem, Anrufbeantworter etc). Der hohe technische Komfort dieser Geräte wird ständig verbessert. Damit verbunden steigt natürlich auch die **Komplexität der Geräteelektronik** und somit auch deren Empfindlichkeit gegen transiente Überspannungen. Blitzschläge, Schaltvorgänge an induktiven Verbrauchern (z. B. Leuchtstofflampen und elektrostatische Entladungen) sind typische Quellen solcher Überspannungen. **Die Kombination des 230 V-Überspannungsschutzes mit dem TAE oder ISDN-Überspannungsschutz ist technisch sehr sinnvoll!**

Art.-Nr. 8013T

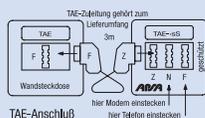
EDV-Code 08013.T000.14.000

Farbe: blau RAL 5015

mit EMV-Entstörfilter
mit externe Erdungsklemme

mit TAE-ÜsS

Die TAE-Dose ermöglicht bei einer Teilnehmeranschlußnummer zwei Geräteanschlüsse (z.B. Fax = N und Telefon = F)
Nennableitstoßstrom i_{sn} (8/20 µs)
asymm.: 2,5 kA.



mit TAE-Zuleitung **FZ 3 mtr**

Art.-Nr. 8013D

EDV-Code 08013.D000.14.000

Farbe: blau RAL 5015

mit EMV-Entstörfilter
mit externe Erdungsklemme

mit ISDN-ÜsS

Dabei wird über eine ISDN-Buchse (IN) mittels eines ISDN-Anschlußkabels die Verbindung zum fest installierten S₀-Bus hergestellt (ISDN-Wanddose) hergestellt. Die Ausgangsbuchse (OUT) dient zum Anschluß des ISDN-Endgerätes.
Nennableitstoßstrom i_{sn} (8/20 µs) asymm.: 2,5 kA.



mit ISDN-Zuleitung **3 mtr**

Verpackung: Im Einzelkarton mit Gebrauchsanleitung und Garantieschein.



Datenschutz-Boxen Überspannungsschutz für Datenleitungen

Die Verkabelung eines Gebäudes besteht im wesentlichen aus 2 Netzen, dem 230 V-Versorgungsnetz und dem Datenleitungs-Netz. Informativ-technische Einrichtungen sind mit beiden Netzen gleichzeitig verbunden. Um einen umfassenden Überspannungsschutz für diese Geräte zu erreichen ist es erforderlich, beide Schnittstellen kombiniert zu schützen.

Es ist nämlich völlig egal, ob die schädigende Überspannung über das 230 V-Netz oder über das Datennetz in das System eindringt – eine ungeschützte Schnittstelle ist in jedem Fall gefährdet. So kann es beispielsweise passieren, daß eine ungeschützte Schnittstelle zerstört wird, obwohl die Überspannung über einen geschützten 230 V-Anschluß ankam.

Anwendungsmöglichkeiten:

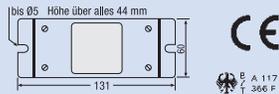
Mit diesen Datenschutz-Boxen ist eine **sehr flexible Realisierung von Überspannungsschutzkonfigurationen möglich**. So können beispielsweise bestehende Einrichtungen auf einfache Weise erweitert werden. **Mit einer Breite von 60 mm und einer Höhe von 46 mm eignen sich die Datenschutz-Boxen auch für den Einsatz in 60 mm-Installationskanälen von Büromöbeln.**

2



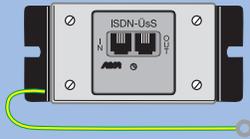
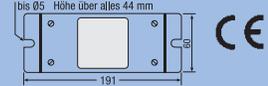
TAE-Überspannungsschutz für eine analoge a/b-Leitung
Buchsen: Eingang Z
Ausgang N + F

Bestell-Nr. EDV-Code
D1 si/sw 0D101.0000.0000.09



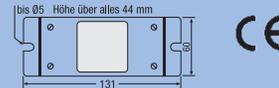
ISDN-Überspannungsschutz mit integriertem 1 auf 3-Verteiler für einen So-Bus
Buchsen:
(IN + OUT + OUT + OUT)

Bestell-Nr. EDV-Code
D3 si/sw 0D301.0000.0000.09



ISDN-Überspannungsschutz für einen So-Bus
Buchsen: (IN+OUT)

Bestell-Nr. EDV-Code
D2 si/sw 0D201.0000.0000.09

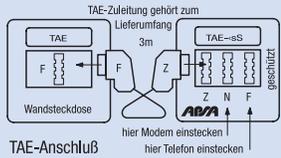


TAE + ISDN-Überspannungsschutz

Bestell-Nr. EDV-Code
D1+D2 si/sw 0D101.D201.0000.09



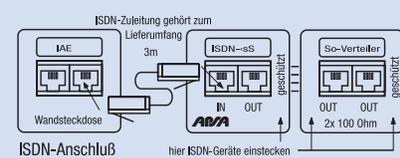
Anschlußschema für D1



Aufbau der Schutzschaltung

Ader/Ader-Erde:
Edelgas-3-Elektroden-Überspannungsableiter 2,5kA
Ader-Ader:
Suppressordioden

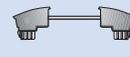
Anschlußschema für D3



Geht zum Lieferumfang:



externe Erdverbindung
250 mm lang 1,5 mm²
mit Ringöse M4



TAE-Zuleitung 3 m
je D1



ISDN-Zuleitung 3 m
je D2 – je D3

Kundenspezifische Kombinationen der Schutzmodule sind auf Anfrage möglich!

MonEx-Computerleiste

Art.Nr. 5844 si/sw

EDV-Code 05844.0000.09.014

Farbe: silber/schwarz

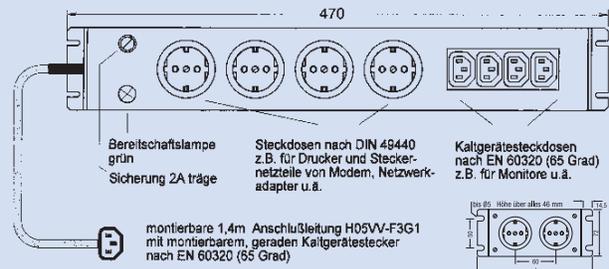
Alle Komponenten VDE-geprüft



Deutsches Gebrauchsmuster G 93 04 011.3

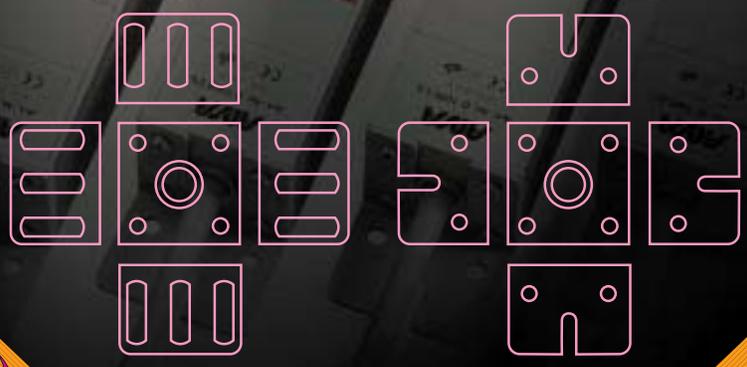
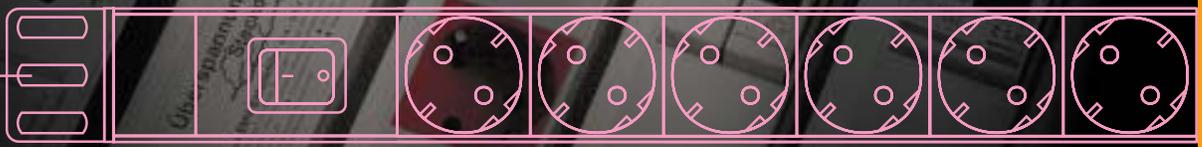
Diese Steckdosenleiste ermöglicht den Anschluß mehrerer Peripheriegeräte an den geschalteten 230 V-Monitor-Ausgang Ihres Computers (**max. Strom dort beachten!**). Sie schalten alle angeschlossenen Geräte mit dem Geräteschalter des Computers gleichzeitig (synchron) EIN und AUS. Das ist sicher, bequem und kann außerdem **Energie sparen**, da Sie nun beim Ausschalten **kein Gerät vergessen** können. Die grüne Bereitschaftslampe zeigt die Versorgung der Ausgangsbuchsen (Sicherung intakt) an. Der Anschluß der Leiste an den Computer erfolgt über einen zum Monitorausgang des Computers passenden Stecker nach EN 60320 (65°).

Schalten Sie zum Schutz Ihrer Geräte am besten eine APSA-Überspannungsschutz-Steckdosenleiste vor Ihren Computer, bzw. vor die USV (Box 8012). Sie realisieren so einen Über-Alles-Schutz. Durch den Einsatz einer Überspannungsschutz-Steckdosenleiste vor dem Computer können Sie die Geräte nach Ihren Anforderungen gruppieren, nämlich in immer an bzw. geschaltet.



Die Standardtypen sind mit 2 Steckdosentypen in Kombination ausgestattet, nämlich mit Steckdosen nach DIN 49440 – 16 A und Kaltgerätesteckdosen nach EN 60320 (65°) – 10 A. Die Standardkombination ist 4 + 4.

19" 1HE RACK LINE



3

APSA CASE
POWER

19"-1 HE Steckdosenleisten aus Aluminium

zur horizontalen und vertikalen Montage in Schaltschränken sowie für allgemeine mobile Anwendungen

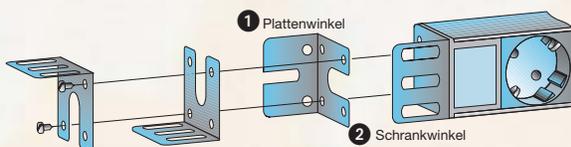
- Modularer, kompakter Aufbau, 44 mm Modulteilung
- Platzbedarf 1 HE (44,45 mm) bei 19" Einbau
- Um 45° gedrehte Steckdoseneinsätze bei DIN 49440 und UTE (Winkelsteckerfunktion)
- Befestigungswinkel drehbar in 90°-Schritten
- Anschlußleitung H05VV-F 3G1,5 Länge: 2 m
- Alle Leisten beim Leitungseingang montierbar
- Normen: Steckdosen **DIN VDE 0620/05.92-DIN 49440**
Steckdosen belg./franz. **UTE NFC 61-303, CEE7/NV**
Überspannungsschutz **E DIN VDE 0675 Teil 6**
1989-11+A1:1996-03+A2:1996-10
Filter **EN 133200:1994**
- Integrierte Zusatzfunktionen
 - 2poliger Geräteschalter
 - Überspannungsschutz
 - EMV-Entstörfilter 16A
 - Master/Slave 16A
 - Leitungsschutzschalter (LS) 16A
 - Fehlerstromschutzschalter (FI) 30mA
 - FI/LS-Schalter-Kombination 30mA/16A
 - **mit Kinderschutzsystem**



PRODUKTÜBERSICHT

		DIN 49440		CEE 7-V UTE mit Kinderschutzsystem	
Technische Daten	Steckdosenzahl	Bestell-Nr.	EDV-Code	Bestell-Nr.	EDV-Code
19" Standard	7	D 7000/7	D 7000.00007.03.020	B 7000/7	B 7000.00007.03.020
19" Standard mit 2 pol. Schalter	7	D 7000S/7	D 7000.00S07.03.020	B 7000S/7	B 7000.00S07.03.020
19" mit Master/Slave 2polig 16A	4	D 7000ES/4	D 7000.0ES04.03.020	B 7000ES/4	B 7000.0ES04.03.020
19" mit Überspannungsschutz u. EMV-Filter 16A	5	D 7011/5	D 7011.00005.03.020	B 7011/5	B 7011.00005.03.020
19" mit 2poligem Schalter, Überspannungsschutz u. EMV-Filter 16A	4	D 7011S/4	D 7011.00S04.03.020	B 7011S/4	B 7011.00S04.03.020
mit Überspannungsschutz u. EMV-Filter	4	D 7011ES/4	D 7011.0ES04.03.020	B 7011ES/4	B 7011.0ES04.03.020
16A komb. mit Master/Slave 2pol. 16A	5	D 7000LS/5	D 7000.0LS05.03.020	B 7000LS/5	B 7000.0LS05.03.020
19" mit Leitungsschutzschalter (LS) 16A	5	D 7000FI/5	D 7000.0FI05.03.020	B 7000FI/5	B 7000.0FI05.03.020
19" mit Fehlerstromschutzschalter (FI) 30 mA Personenschutz	5	D 7000FI/LS/5	D 7000.0FL05.03.020	B 7000FI/LS/5	B 7000.0FL05.03.020
19" mit Schutzschalter FI und LS 16A kombiniert	5	D 7016/5	D 7016.00005.03.020	B 7016/5	B 7016.00005.03.020
19" EMV-Filter 16A	5				

Lieferaufmachung: Den Steckdosenleisten sind 2 Plattenwinkel (1) und 2 Schrankwinkel (2) mit Schrauben lose beigelegt (im Preis enthalten).

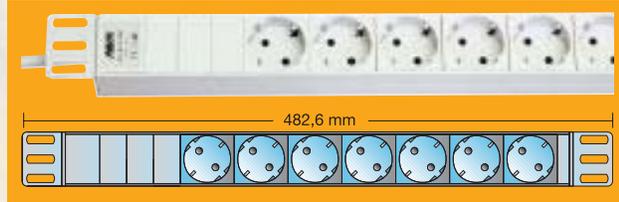


Befestigungsmittel:
Schrankwinkel für Schaltschränke
Plattenwinkel für allgemeine mobile Anwendungen } in 90°-Schritten drehbar

Kundenspezifische Kombinationen der Schutzmodule sind auf Anfrage möglich

Verpackung: Einzeln im Karton mit Gebrauchsanleitung, techn. Hinweisen und Garantieschein.

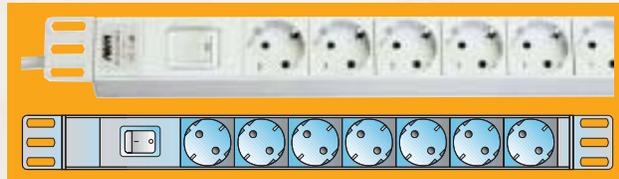
Typen, Funktionsbeschreibung, Maße



Standard DIN 49440 - 16 A/250 V-
ohne Schalter
7 fach / 19"

Bestell-Nr. u.
EDV-Code

D 7000/7
D 7000.00007.03.020



Standard DIN 49440 16 A/250 V-
mit 2pol. Schalter, beleuchtet
50.000 Schaltzyklen
mit Sicherheitsstegen gegen
unbeabsichtigtes Berühren
7 fach / 19"

D 7000 S/7
D 7000.00S07.03.020



mit 2poliger elektronischer
Schaltautomatik Master/Slave
mit einstellbarer Schaltschwelle
rote Master-Dose mit dem vorgesehenen
Mastergerät verbinden. Dieses muß im
Zustand EIN kontinuierlich mindestens
8 W und darf im Zustand AUS höchstens
35 W ziehen. Geräte, die im Zustand EIN
zwischenzeitlich in Ruhestellung (Stand By,
Power Low) gehen, sind als Mastergerät
nicht geeignet.
4 fach / 19"

D 7000 ES/4
D 7000.0ES04.03.020

Überspannungs-Schutz

Nennstrom: 16 A, Anschlußwert 3600 W
Hochbelastbar, Stoßstrom bis 15.000 A

Ableiterbemessungsspannung: $U_R = 260 V$
Anforderungsklasse: D $U_{OC} = 5 kV$
geprüft nach DIN VDE 0675, Teil 6
Stoßstromfestigkeit bei 8/20 μ sec-Welle:
 $I_{SN} = 5 kA$ (Nennableitstoßstrom)
 $I_S = 10 kA$ 10 mal } hochbelastbar
 $I_{S max} = 15 kA$ 1 mal }

Grüne Signalleuchte „in Funktion!“,
10 Jahre Lebensdauer.
Die Steckdosen vermeiden, daß
Spannungsspitzen im Netz, z. B.
durch indirekte Blitze oder durch
Schaltvorgänge der Energieunter-
nehmen, durch Schalten induktiver
Lasten wie Öfen, Lampen, Moto-
ren usw. angeschlossene Geräte
schädigen.

Die thermische Abtrennvorrich-
tung wurde so ausgelegt, daß im
Fehlerfall der Verbraucher mit
abgetrennt wird. Somit können
nachfolgende Überspannungen
während eines Gewitters nicht
mehr auf die Verbraucher durch-
greifen. Ein Stromausfall muß bei
sensiblen EDV-Systemen sowieso
durch eine USV gepuffert werden.
Dadurch wird Datenverlust ver-
mieden. Wegen der hohen Lei-
stungsfähigkeit ist der Abtrenn-
fall aber sehr unwahrscheinlich.

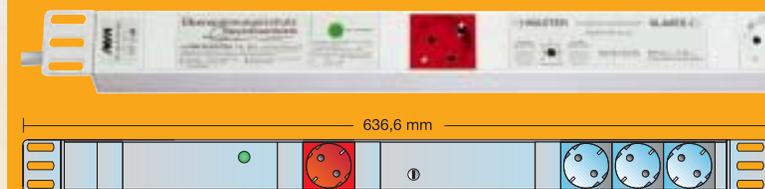
Außerdem bietet der zusätzliche
EMV-Entstörfilter 16 A/230 V-
Schutz gegen hochfrequente
Störspannungen aus beiden
Richtungen, d. h. aus dem Netz
oder aus angeschlossenen
Geräten. **Insgesamt eine unent-
behrliche Sicherheitseinrichtung
für:**

- Schaltschrank-
Elektrik
 - Computer
 - Netzwerk-
komponenten
 - Bürotechnik
- mit 2poliger
elektroni-
scher Schalt-
automatik
Master/Slave
(16A) mit
einstellbarer
Schalt-
schwelle
4 fach

D 7011/5
D 7011.00005.03.020

D 7011 S/4
D 7011.00S04.03.020

D 7011 ES/4
D 7011.0ES04.03.020

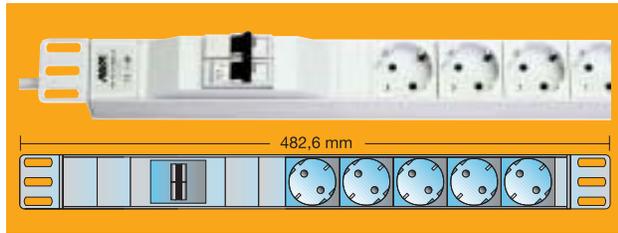


3

Typen, Funktionsbeschreibung, Maße

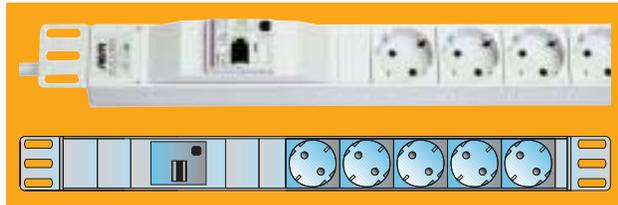


Bestell-Nr. u.
EDV-Code



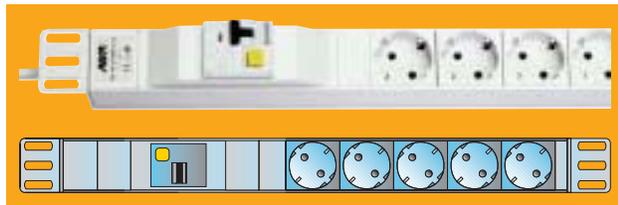
LS
nach **DIN 49440**
mit **Leitungsschutzschalter 16 A/250 V~**
EN 60898 / DIN VDE 641
Auslösecharakteristik B16
2polig schaltend (thermisch/magnetisch)
Max. Einbauhöhe: 80 mm
Schutz von Leitungen gegen Überlast
und Kurzschluß
5 fach / 19"

D 7000 LS/5
D 7000.0LS05.03.020



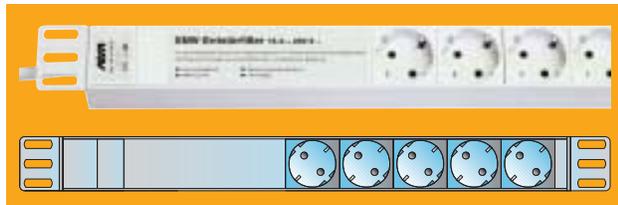
FI
nach **DIN 49440**
mit **Fehlerstromschutzschalter $I_{\Delta n}$ 30 mA**
DIN VDE 0664
Max. Einbauhöhe: 80 mm
Für den Personenschutz. Auch Brandschäden
durch Ableitströme werden vermieden.
5 fach / 19"

D 7000 FI/5
D 7000.0FI05.03.020



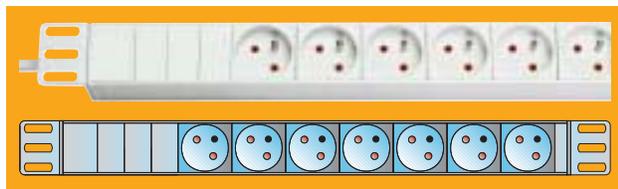
FI/LS
nach **DIN 49440**
mit **Fehlerstromschutzschalter $I_{\Delta n}$ 30 mA**
und **Leitungsschutzschalter 16 A/250 V~**
Max. Einbauhöhe: 80 mm
Bietet eine Kombination aus Personen-,
Überlast- und Kurzschlußschutz.
5 fach / 19"

D 7000 FI/LS/5
D 7000.0FL05.03.020



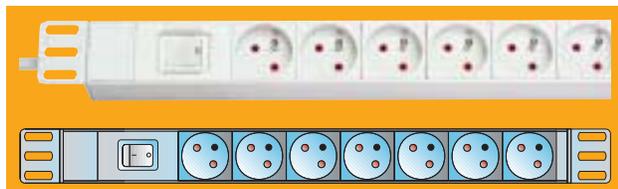
nach **DIN 49440**
EMV-Entstörfilter 16 A/250 V~
Schutz gegen hochfrequente Störspannungen
aus beiden Richtungen, d. h. aus dem Netz
oder aus angeschlossenen Geräten.
5 fach / 19"

D 7016/5
D 7016.00005.03.020



Standard nach **CEE 7-V UTE**
mit **Kinderschutzsystem**
ohne Schalter
7 fach / 19"

B 7000/7
B 7000.00007.03.020

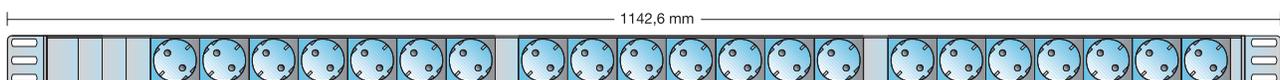


Standard nach **CEE 7-V UTE**
mit **Kinderschutzsystem**
mit **2pol. Schalter, beleuchtet**
50.000 Schaltzyklen
mit Sicherheitsstegen gegen
unbeabsichtigtes Berühren
7 fach / 19"

B 7000 S/7
B 7000.00S07.03.020

Hinweis auf andere Ausführungen:

Ergänzend zu unserer Produkt-Übersicht sind auf Anfrage auch weitere Konfigurationen bei entsprechenden Stückzahlen hinsichtlich der Steckdosenzahlen möglich, z. B. bis zu 21 Steckdosen (siehe Abb.)

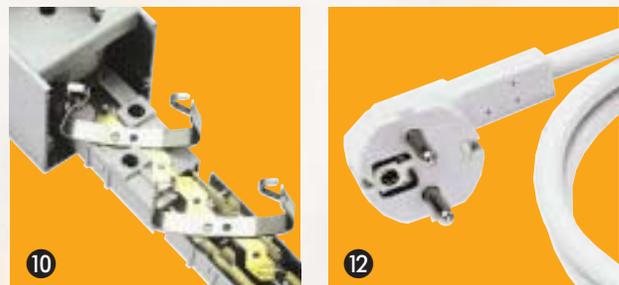
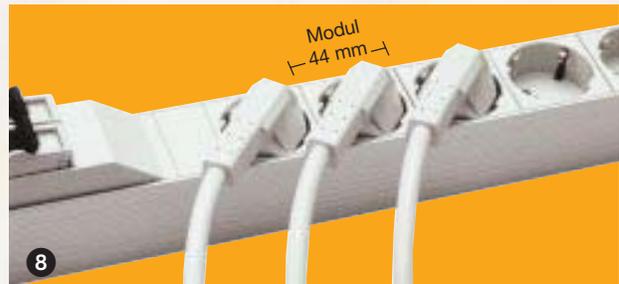
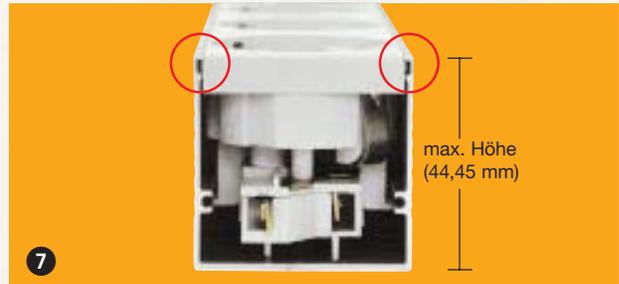
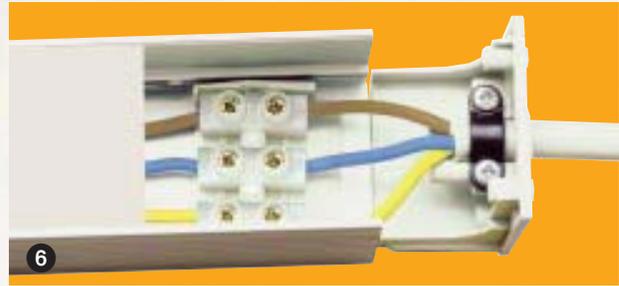
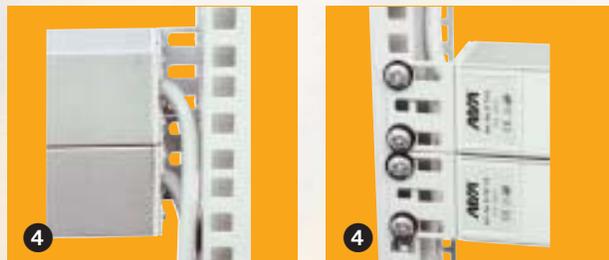
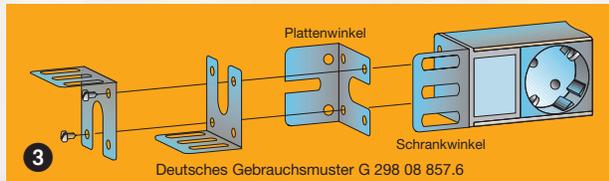
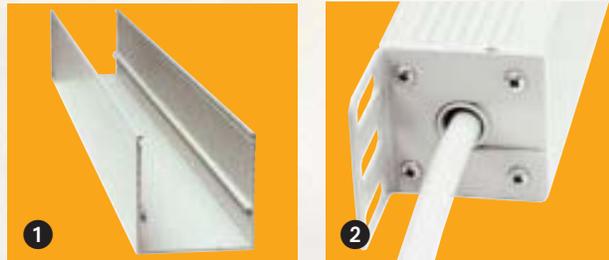


Kundenspezifische Kombinationen der Schutzmodule sind auf Anfrage möglich

- Andere Leitungslängen, (auch ohne Stecker)
- Leitungsschutzschalter auch in 10 A
- Fehlerstromschutzschalter auch $I_{\Delta n}$ 10 mA
- Kinderschutzsystem auch bei den Artikeln unter DIN 49440 auf Anfrage möglich!

Hinweise auf die technischen Vorteile unserer Steckdosenleisten

- 1 Hohe Stabilität und Verwindungssteifigkeit durch stabiles Aluminium-U-Gehäuse – auch bei größeren Gehäuselängen.
- 2 Mit Befestigungswinkeln an den Seitenabdeckungen vierfach verschraubt, drehbar in 90° Schritten.
- 3 Befestigungswinkel in zwei Ausführungen, nämlich:
als **Schrankwinkel** für Schaltschränke
als **Plattenwinkel** für allgemeine mobile Anwendungen
- 4 Die Ausladung der Winkel ist so dimensioniert, daß die montierte Zuleitung bei ihrem Austritt aus der Leiste gegenüber den Schrankholmen genügend Platz findet.
- 5 1 HE-Platzbedarf in 19"-Schrank
- 6 Die Steckdosenleiste ist für den Leitungsanschluß montierbar. (Leitungswechsel)
- 7 Hochgezogene Gehäusekante schützt Steckfläche vor mechanischer Beschädigung
- 8 Viele Steckdosen auf kleinem Raum und leichtes Ein- und Ausstecken durch 45° Anordnung der Steckdosen und deren 44 mm modularen Abstand
- 9 Steckdosen CEE7-V (UTE) mit **Kinderschutz**. **Steckdosen DIN 49440 mit Kinderschutz auf Anfrage!**
- 10 Volle Leistung der angeschlossenen Verbraucher aufgrund durchgehender Messingstromschienen
- 11 2pol. Schalter mit Sicherheitsstegen gegen unbeabsichtigtes Berühren
- 12 Flexibler Einsatz durch 2 m lange Zuleitung 3 x 1,5 mm², Stecker mit doppeltem Schutzleitersystem



3

19"-1 HE Steckdosenleisten aus Aluminium mit Kaltgerätesteckdosen nach IEC 320

Aluminium-Gehäuse silber eloxiert. Steckdosen, Einbauteile und Seitenabdeckungen in schwarz. Die hier installierten Geräteeinbausteckdosen sind mit den Prüfzeichen  (USA) und  (Canada) ausgestattet.

Zur horizontalen und vertikalen Montage in Schaltschränken sowie für allgemeine mobile Anwendungen.
Nennstrom 10 A / 250 V~



12fach

Zuleitung H05VV-F 3G1,0, 2 m mit Wandstecker DIN 49441R2 CEE7/VII

Art.-Nr. W 7301/12

EDV-Code W 7301.00012.02.020



Wandstecker
DIN 49441R2 CEE7/VII

12fach

Zuleitung H05VV-F 3G1,0, 2 m mit Geräteanschlußstecker DIN VDE 0625 Teil 1 Normbl. E

Art.-Nr. W 7381/12

EDV-Code W 7381.00012.02.020



Verbindungskabel
H05VV-F 3G1 2 m

Zuleitung mit Wandstecker
H05VV-F 3G1 2 m DIN 49441R2 CEE7/VII



Art.-Nr. 1850/2 sw
EDV-Code 01850.0000.02.020



Art.-Nr. 1452B/2,0 sw
EDV-Code 01452.B000.02.020

9fach

frontseitig Zugang über eingebauten Kaltgerätestecker DIN VDE 0625 Teil 1 Normbl. C14 mit 1pol. Sicherung T10

Art.-Nr. W 7302/9

EDV-Code W 7302.00009.02.020



9fach mit 2pol. Schalter beleuchtet

Zuleitung H05VV-F 3G1,0, 2 m mit Wandstecker DIN 49441R2 CEE7/VII

Art.-Nr. W 7301S/9

EDV-Code W 7301.00S09.02.020



9fach mit 2pol. Schalter beleuchtet

Zuleitung H05VV-F 3G1,0, 2 m mit Geräteanschlußstecker DIN VDE 0625 Teil 1 Normbl. E

Art.-Nr. W 7381S/9

EDV-Code W 7381.00S09.02.020



Verbindungskabel
H05VV-F 3G1 2 m

Zuleitung mit Wandstecker
H05VV-F 3G1 2 m DIN 49441R2 CEE7/VII



Art.-Nr. 1850/2 sw
EDV-Code 01850.0000.02.020



Art.-Nr. 1452B/2,0 sw
EDV-Code 01452.B000.02.020

9fach mit 2pol. Schalter beleuchtet

frontseitig Zugang über eingebauten Kaltgerätestecker DIN VDE 0625 Teil 1 Normbl. C14 mit 1pol. Sicherung T10

Art.-Nr. W 7302S/9

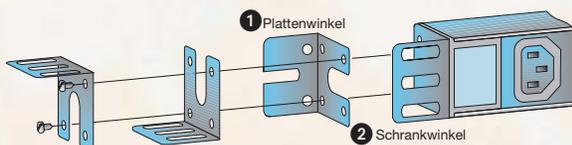
EDV-Code W 7302.00S09.02.020



Steckdosen mit Farbmarkierung für Sonderstromkreise

sind in rot (rt) – grün (gn) oder blau (bl) für alle Ausführungen auf Anfrage lieferbar. Zu der Art.-Nr. an Stelle sw (schwarz) rt (rot) – gü (grün) – bl (blau) hinzufügen!

Lieferaufmachung: Den Steckdosenleisten sind 2 Plattenwinkel (1) und 2 Schrankwinkel (2) mit Schrauben lose beigelegt (im Preis enthalten).



Befestigungsmittel:

Schrankwinkel für Schaltschränke } in 90°-Schritten
Plattenwinkel für allgemeine mobile Anwendungen } drehbar

Kundenspezifische Kombinationen der Schutzmodule sind auf Anfrage möglich

Einsatzmöglichkeiten unserer Alu-Steckdosenleisten

horizontal 19"

vertikal

Universelle Befestigungsmöglichkeit im 25 mm-Lochraster

Schrankholmen-Montage

allgemeine mobile Anwendungen



Warum ist Überspannungsschutz für elektronische Geräte unverzichtbar?



Bei **Erstschäden**

haben Untersuchungen namhafter Versicherungsgesellschaften an Hand von Entschädigungsleistungen für elektronische Geräte ergeben, daß schon 1992 im Bundesgebiet Ersatz- und Reparaturkosten in Höhe von über einer Milliarde DM entstanden sind.



Für **Folgeschäden**

geben diese Untersuchungen aber lediglich die Summen der unmittelbaren Schäden wieder. Ein mehrfaches der Kosten durch Hardware-Schäden infolge von Blitz- oder Überspannungseinwirkungen entstehen aber indirekt durch Folgeschäden, insbesondere durch den Ausfall von Produktionseinrichtungen und Datenverarbeitungsanlagen. Diese Kosten in Höhe von mehreren Milliarden DM pro Jahr müssen die Betroffenen in aller Regel weitgehend selbst tragen. Abgesehen von eventuell bestehenden Betriebsunterbrechungsversicherungen übernehmen die Versicherer lediglich die unmittelbaren Hardwareschäden und in geringem Umfang eventuell noch einen Teil der Folgeschäden.

Besonders gravierende Folgen können nämlich defekte EDV-Anlagen haben. Eine neue Untersuchung ergab jedenfalls, daß der Ausfall von EDV-Anlagen bei einem Viertel aller Firmen bereits nach zwei Arbeitstagen zu einer Betriebsschließung führen würde.

Versicherer erstatten z. B. bei der Hausratversicherung auf Grund der dort allgemein gültigen Basis VHB 92, Klausel 7111 (92) zwar Erstschäden bis zu 5% der abgeschlossenen Versicherungssumme, wobei aber eine eventuelle Unterversicherung sogar noch einschränkend angerechnet werden kann. Nach der sich aber derzeit entwickelnden Praxis wird vom Versicherer nach wiederholten Überspannungsschäden der Versicherungsvertrag gegebenenfalls gekündigt. Danach ist es allerdings sehr schwer eine neue Versicherung anderweitig abzuschließen.

Die Versicherungsgesellschaften erwarten ganz einfach, daß der Versicherungsnehmer sich grundsätzlich einen Selbstschutz leistet (Schadensminderungspflicht),

wie etwa eine Alarmanlage gegen Einbruch- und Diebstahlschäden. Dazu kommt noch, daß die Versicherer beim Eintritt eines Schadens oft sehr genau prüfen, ob eine nur durch Blitzeinwirkung entsprechende Schadenssituation entstanden ist und nicht etwa eine Schädigung durch andere, nicht versicherte Schadensursachen! Das heißt, es wird gegebenenfalls eine abhängige Entschädigungsgrenze konzipiert!

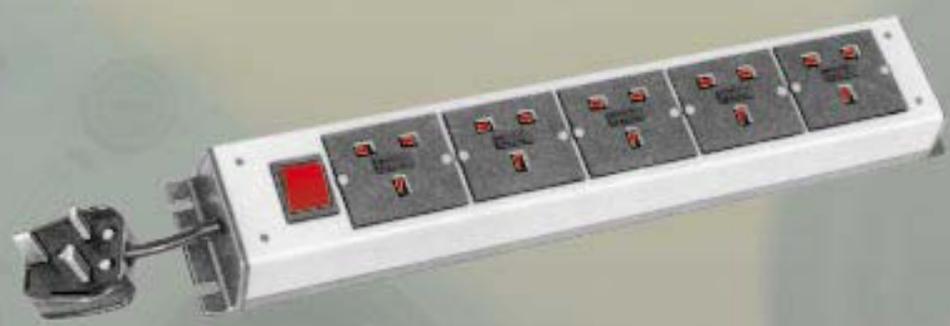
Unter besonderer Berücksichtigung der auf dem hier angesprochenen Gebiet der Netzwerk- und Kommunikationstechnik stürmisch in die Zukunft voranschreitenden Entwicklung können Sie diesen Schwierigkeiten und Unannehmlichkeiten ganz einfach und preiswert begegnen!

Ihre Schlußfolgerung kann nur sein, daß Ihr verantwortungsvoll geführtes Unternehmen, hochwertige, dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen für den Blitz- und Überspannungsschutz als unverzichtbare Notwendigkeit erkennt und einsetzt.

Bitte beachten Sie dazu unsere gut sortierten Angebote auf den Seiten 13–22, 23–25.

Schutzkontakt-Steckdosenleisten

APSA® Steck-Verbindungen



4

Alle Steckkontakte sind mit **Kinderschutzsystem** ausgestattet



Zuleitung 1,5 m H05VV-F 3G1,5, Winkelstecker 49441 R2 CEE 7, Normblatt VII, doppeltes Schutzleitersystem

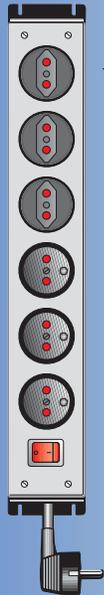


Winkelsteckerkontakt-Anordnung



72 mm Leistenbreite

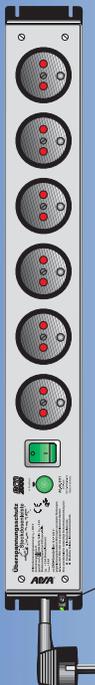
Farbschlüssel:
si/sw = silber/schwarz



7133SK



8011BS



8111BS

Externe Erdungsklemme für lokalen Potentialausgleich (für bis zu 6 □)



Ausführung und techn. Daten	Gesamtlänge L in mm	Art.-Nr.	Farben	EDV-Code	Verp. Stück
-----------------------------	---------------------	----------	--------	----------	-------------

Schutzkontakt-Steckdosenleisten

mit Schalter

3 Steckdosen 10/16 A					
3 Steckdosen 2,5 A	462	7133SK	si/sw	07133.SK00.09.014	12
5 Steckdosen 10/16 A	462	7100SK/5	si/sw	07100.SK05.09.014	12
6 Steckdosen 10/16 A	462	7100SK/6	si/sw	07100.SK06.09.014	12

ohne Schalter

4 Steckdosen 10/16 A					
3 Steckdosen 2,5 A	492	7134K	si/sw	07134.0K00.09.014	12
5 Steckdosen 10/16 A	372	7100K/5	si/sw	07100.0K05.09.014	12
6 Steckdosen 10/16 A	432	7100K/6	si/sw	07100.0K06.09.914	12

mit Überspannungsschutz Anforderungsklasse D ortsveränderlicher Einsatz

$U_{oc} = 5 \text{ kV}$, mit EMV-Entstörfilter Ableitstoßstrom 5 kA Restspannung ca. 650 V
Anspruchzeit 20 Nanosek.

Bitte beachten Sie unsere allgemeinen grundsätzlichen Ausführungen zum Überspannungsschutz auf Seite 15.

Die Steckdosenleisten vermeiden, daß Spannungsspitzen im Netz, z. B. durch indirekte Blitze oder durch Schaltvorgänge der Energieunternehmen, durch Schalten induktiver Lasten wie Öfen, Lampen, Motoren usw. angeschlossene Geräte schädigen. Außerdem bietet der zusätzliche EMV-Entstörfilter Schutz gegen hochfrequente Störspannungen aus dem Netz. Ebenso gelangen im Gerät erzeugte Störfrequenzen nicht in das Stromversorgungsnetz (also Schutz aus beiden Richtungen)

Die thermische Abtrennvorrichtung wurde so ausgelegt, daß im Fehlerfall der Verbraucher mit abgetrennt wird. Somit können nachfolgende Überspannungen während eines Gewitters nicht mehr auf die Verbraucher durchgreifen. Ein Stromausfall muß bei sensiblen EDV-Systemen sowieso durch eine USV gepuffert werden. Dadurch wird Datenverlust vermieden. Wegen der hohen Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit der APSA-Überspannungsschutzgeräte ist der Abtrennfall aber sehr unwahrscheinlich. Bei anderen Herstellern sind die Verbraucher im Abtrennfall völlig geschützt.

Standard-Leisten

hochbelastbar, Stoßstrom bis 15 kA

Nennstrom: 10 A, Anschlußwert 2300 W, mit EMV-Entstörfilter, Induktivität 1,0 mH

Durch eine spezielle Varistorkonfiguration wird eine Stoßstromfestigkeit von 10 x 10 kA oder 1 x 15 kA erreicht. Varistoren können durch häufige hohe Stoßstrombelastungen altern. Sie heizen sich dann durch Leckströme auf. Zur Vermeidung potentieller Brandgefährdungen ist deshalb eine thermische Kontrolle und Abtrennung der Varistoren im Fehlerfall vom Netz erforderlich. Auch bei extrem hohen Stoßstrombelastungen von 15 kA, bei denen herkömmliche Temperatursicherungen verschweißen und damit funktionslos werden, wird der APSA-Überspannungsschutz im Überlastungsfall zuverlässig vom Netz getrennt.

mit Schalter

5 Steckdosen 10/16 A	615	8011BS	si/sw	08011.BS05.09.014	1
----------------------	-----	--------	-------	-------------------	---

eco-Leisten

Stoßstrom bis 10 kA

Nennstrom: 10 A, Anschlußwert 3600 W, mit EMV-Entstörfilter, Induktivität 0,5 mH

Stoßstromfestigkeit von 10 x 6 kA oder 1 x 10 kA

Varistoren können durch häufige hohe Stoßstrombelastungen altern. Sie heizen sich dann durch Leckströme auf. Zur Vermeidung potentieller Brandgefährdungen ist deshalb eine thermische Kontrolle und Abtrennung der Varistoren im Fehlerfall vom Netz erforderlich.

mit Schalter

6 Steckdosen 10/16 A	560	8111BS	si/sw	08111.BS06.09.014	1
----------------------	-----	--------	-------	-------------------	---

Funktions- und Gebrauchsanweisung

Die zum Anschluß der Leiste verwendeten Wand- und Tischsteckdosen müssen Schutzkontaktausführungen sein. Richtige Erdung ist Grundvoraussetzung für wirksamen Überspannungsschutz. Im Normalfall muß nach Netzanschluß der Leiste die grüne Bereitschaftslampe am Leitungseingang leuchten. Nach erfolgtem Netzanschluß über die 230 V Steckdosen muß der grüne Geräteschalter in Stellung EIN gebracht werden. Leuchtet die rote Lampe allein, wird der Abtrennfall des 230 V Überspannungsschutzes signalisiert. Damit werden die 230 V Netzsteckdosen nicht mehr versorgt, sind aber weiterhin geschützt.

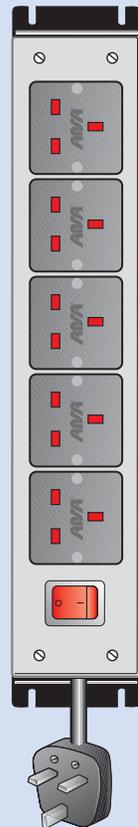
Für die eco-Leisten gilt die gleiche Funktion, hier wird aber bei Ausfall der grünen Lampe am Leitungseingang der Abtrennfall des 230 V Überspannungsschutzes signalisiert und die 230 V Netzsteckdosen werden nicht mehr versorgt, sind aber weiterhin geschützt.

4

Englische Schutzkontakt-Steckdosenleisten 13 A / 250 V

(Installationsausführung) nach BS 1363 (engl. Norm)

Für den Einsatz in England und dem gesamten Commonwealth



7200S/5



7200/5



Farbschlüssel:
si/sw = silber/schwarz

Ausführung und technische Daten	Gesamt-länge L mm	Bestell-Nr.	EDV-Code	Verpackungsart	
engl. Steckdosen (Socket) mit Schutzkontakt, 13 A/250 V engl. Wandstecker (Fused Plugs) mit Sicherung, 13 A/250 V 72 mm Leistenbreite Zuleitung H05VV-F 3G1, 1,4 m				Plastikschauch mit Artikelhinweis 1 Stück	
				Versandeinheit	
ohne Schalter	5-fach	372	7200 /5 si/sw	07200.0005.09.014	12 Stück
	6-fach	432	7200 /6 si/sw	07200.0006.09.014	12 Stück
mit Schalter	5-fach	404	7200S/5 si/sw	07200.0S05.09.014	12 Stück
	6-fach	464	7200S/6 si/sw	07200.0S06.09.014	12 Stück

Sonderausführungen auf Anfrage (z. B. Leitungsquerschnitt und Länge, Anzahl der Steckdosen etc.)

4

Amerikanische Schutzkontakt-Steckdosenleisten

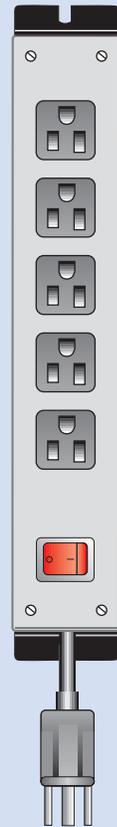
(Installationsausführung) 15 A/125 V~ nach UL/CSA

4



7300/6

CE



1300S/5



Farbschlüssel:
si/sw = silber/schwarz

Ausführung und technische Daten	Gesamtlänge mm	Bestell-Nr.	EDV-Code	Verpackungsart
mit amerik. Steckdosen nach UL/CSA 15 A/125 V~ amerik. angespritzter Schutzkt.-Stecker Zuleitung SJT 16/3, 2,40 m (3 x 1,0 mm ² entsprechend)				Plastikschauch mit Artikelhinweis 1 Stück
				Versandeinheit
72 mm Leistenbreite				
ohne Schalter 6fach	332,5	7300 /6 si/sw	07300.0006.09.024	12 Stück
mit 2pol. Schalter 5fach	332,5	7300S /5 si/sw	07300.0S05.09.024	12 Stück
60 mm Leistenbreite				
ohne Schalter 6fach	332,5	1300 /6 si/sw	01300.0006.09.024	12 Stück
mit 2pol. Schalter 5fach	332,5	1300S /5 si/sw	01300.0S05.09.024	12 Stück

APSA® Steck- Verbindungen

Stecker und Stecklösen



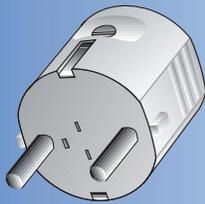
5

Schutzkontakt-Stecker 2polig 10 – 16 A/250 V~

Farbschlüssel:

ws = weiß
sw = schwarz
br = braun

or = orange
gr = grau-RAL 7035



Ausführung und techn. Daten

DIN 49441, R1, CEE 7, Normblatt IV
für Leitungen bis 3 x 1,5 qmm

Klappstecker

zentrale Leitungseinführung

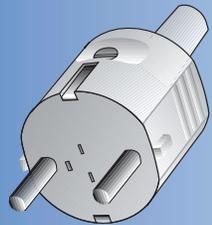
schlagfest

Verpack.-Einh.: Einzelkt. 40 Stck.
Versandkt. 400 Stck.

Bestell-Nr.
und
Farbe

EDV-Code

2030 ws 02030.0000.01.000
2030 sw 02030.0000.02.000
2030 br 02030.0000.04.000



DIN 49441, R1, CEE 7, Normblatt IV
für Leitungen bis 3 x 1,5 qmm

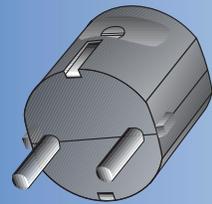
Klappstecker

zentrale Leitungseinführung
mit Knickschutztülle

schlagfest

Verpack.-Einh.: Einzelkt. 35 Stck.
Versandkt. 350 Stck.

2032 ws 02032.0000.01.000
2032 sw 02032.0000.02.000
2032 br 02032.0000.04.000



DIN 49441, R1, CEE 7, Normblatt IV
für Leitungen bis 3 x 1,5 qmm

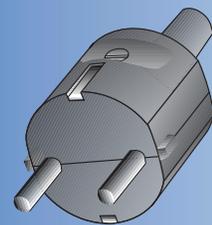
längsgeteilt,

zentrale Leitungseinführung

schlagfest

Verpack.-Einh.: Einzelkt. 40 Stck.
Versandkt. 400 Stck.

2035 ws 02035.0000.01.000
2035 sw 02035.0000.02.000
2035 gr 02035.0000.03.000
2035 br 02035.0000.04.000



DIN 49441, R1, CEE 7, Normblatt IV
für Leitungen bis 3 x 1,5 qmm

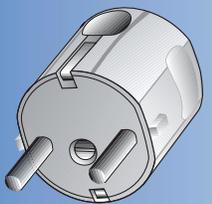
längsgeteilt,

zentrale Leitungseinführung
mit Knickschutztülle

schlagfest

Verpack.-Einh.: Einzelkt. 35 Stck.
Versandkt. 350 Stck.

2035 T ws 02035.0T00.01.000
2035 T sw 02035.0T00.02.000
2035 T gr 02035.0T00.03.000
2035 T or 02035.0T00.10.000



DIN 49441, R1, CEE 7, Normblatt IV
für Leitungen bis 3 x 1,5 qmm

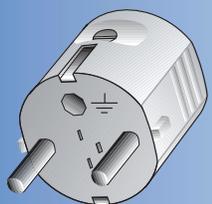
quergeteilt (Winkelstecker)

seitliche Leitungseinführung

schlagfest

Verpack.-Einh.: Einzelkt. 40 Stck.
Versandkt. 400 Stck.

2037 ws 02037.0000.01.000
2037 sw 02037.0000.02.000
2037 br 02037.0000.04.000



DIN 49441, R2, CEE7, Normblatt VII
doppeltes Schutzleitersystem
mit Erdungsbuchse (belgische Ausführ.)
für Leitungen bis 3 x 1,5 qmm,

Klappstecker

zentrale Leitungseinführung

schlagfest

Verpack.-Einh.: Einzelkt. 40 Stck.
Versandkt. 400 Stck.

2029 ws 02029.0000.01.000
2029 sw 02029.0000.02.000

5

Schutzkt.-Kupplungssteckdosen 2polig 10 – 16 A/250 V~

Ausführung und techn. Daten	Bestell-Nr. und Farbe	EDV-Code
DIN 49440 und CEE 7 Normblatt III für Leitungen bis 3 x 1,5 qmm längsgeteilt , zentrale Leitungseinführung mit Knickschutztüle	1050T ws 1050T sw 1050T br	01050.0T00.01.000 01050.0T00.02.000 01050.0T00.04.000
ohne Knickschutztüle	1050 ws 1050 sw 1050 br	01050.0000.01.000 01050.0000.02.000 01050.0000.04.000
schlagfest		
Verpack.-Einh.: Einzelkt. 25 Stck. Versandkt. 250 Stck.		

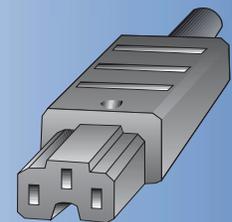
Farbschlüssel:
ws = weiß
sw = schwarz
br = braun



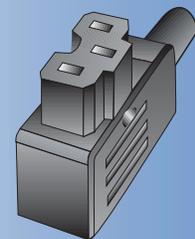
Schutzkt.-Gerätesteckdosen 2polig 10 – 16 A/250 V~

Ausführung und techn. Daten	Bestell-Nr. und Farbe	EDV-Code	Steckbild
<u>DIN</u> VDE 0625 Teil 1 Normblatt C13 (Europannorm 60320) bis 70° Gehäuseform wie Nr. 1048	1040 ws 1040 sw 1040 gr	01040.0000.01.000 01040.0000.02.000 01040.0000.03.000	
<u>DIN</u> VDE 0625 Teil 1 Normblatt C15 (Europannorm 60320) bis 120° Gehäuseform wie Nr. 1048	1043 ws 1043 sw	01043.0000.01.000 01043.0000.02.000	
Universell passend für Geräte mit Gerätestecker: 70° oder 120° und 155°			
<u>DIN</u> VDE 0625 Teil 1 Normblatt C15A (Europannorm 60320) für heiße Anschlußstellen bis 155°	1048 ws 1048 sw 1048 gr	01048.0000.01.000 01048.0000.02.000 01048.0000.03.000	
<u>DIN</u> VDE 0625 Teil 1 Normblatt C13 (Europannorm 60320) bis 70° Gehäuseform wie Nr. 1148	1140 ws 1140 sw	01140.0000.01.000 01140.0000.02.000	
<u>DIN</u> VDE 0625 Teil 1 Normblatt C15 (Europannorm 60320) bis 120° Gehäuseform wie Nr. 1148	1143 ws 1143 sw	01143.0000.01.000 01143.0000.02.000	
Universell passend für Geräte mit Gerätestecker: 70° oder 120° und 155°			
<u>DIN</u> VDE 0625 Teil 1 Normblatt C15A (Europannorm 60320) für heiße Anschlußstellen bis 155°	1148 ws 1148 sw	01148.0000.01.000 01148.0000.02.000	
<u>DIN</u> VDE 0625 Teil 1 Normblatt C13 (Europannorm 60320) bis 70° Gehäuseform wie Nr. 1248	1240 ws 1240 sw	01240.0000.01.000 01240.0000.02.000	
<u>DIN</u> VDE 0625 Teil 1 Normblatt C15 (Europannorm 60320) bis 120° Gehäuseform wie Nr. 1248	1243 ws 1243 sw	01243.0000.01.000 01243.0000.02.000	
Universell passend für Geräte mit Gerätestecker: 70° oder 120° und 155°			
<u>DIN</u> VDE 0625 Teil 1 Normblatt C15A (Europannorm 60320) für heiße Anschlußstellen bis 155°	1248 ws 1248 sw	01248.0000.01.000 01248.0000.02.000	

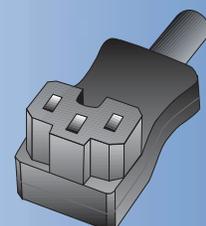
Farbschlüssel:
ws = weiß
sw = schwarz
gr = grau-RAL 7035



1048



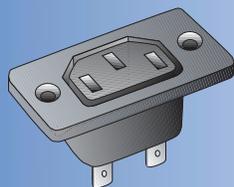
1148



1248

Schutzkt.-Gerätesteckdosen 2polig 10 – 16 A/250 V~

Farbschlüssel:
sw = schwarz
gr = grau-RAL 7035



Ausführung und techn. Daten

Bestell-Nr.
und
Farbe

EDV-Code

Geräteeinbausteckdose
DIN VDE 0625 Teil 1, Normblatt F
(Europanorm 60320) **bis 70°**
Steckverbindung 6,3 mm

schlagfest

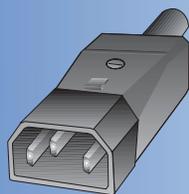
passend zu Art-Nr. 1038
Schraublochabstand: 40 mm
Verpack.-Einh.: Einzelkt. 10 Stck.
Versandkt. 200 Stck.

1036 sw

01036.0000.02.000



Schutzkt.-Gerätestecker 2polig 10 – 16 A/250 V~



Geräteanschlußstecker
DIN VDE 0625 Teil 1 Normblatt E
Gerätestecker
(Europanorm 60320) **bis 70°**

schlagfest

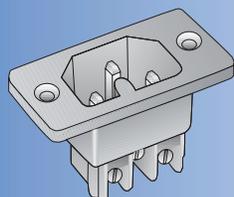
passend zu Art-Nr. 1036
Verpack.-Einh.: 10 Stck.
Versandkarton: 200 Stck.

1038 sw
1038 gr

01038.0000.02.000
01038.0000.03.000



mit Schraubverbindungen



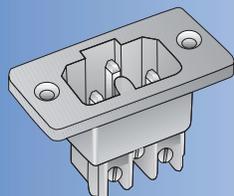
DIN VDE 0625 Teil 1 Normblatt C16
(Europanorm 60320) **bis 120°**
Schraubverbindung

schlagfest

Schraublochabstand: 38 mm
Verpack.-Einh.: 10 Stck.
Versandkarton: 200 Stck.

1044 sw

01044.0000.02.000



DIN VDE 0625 Teil 1 Normblatt C16A
(Europanorm 60320)
für heiße Anschlußstellen **bis 155°**
Schraubverbindung

schlagfest

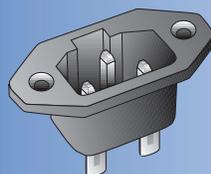
Schraublochabstand: 38 mm
Verpack.-Einh.: 10 Stck.
Versandkarton: 200 Stck.

1049 ws
1049 sw

01049.0000.01.000
01049.0000.02.000



mit Steckverbindungen



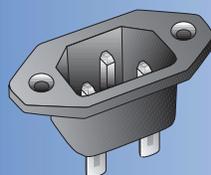
DIN VDE 0625 Teil 1 Normblatt C16A
(Europanorm 60320) für heiße
Anschlußstellen **bis 155°**
Steckverbindung 4,8 oder 6,3 mm
(Bei Bestell. bitte ang., sonst wird 6,3 mm geliefert!)

schlagfest

Schraublochabstand: 40 mm
Verpack.-Einh.: 10 Stck.
Versandkarton: 200 Stck.

1049S sw

01049.S100.02.000



DIN VDE 0625 Teil 1 Normblatt C14
(Europanorm 60320) **bis 70°**
Steckverbindung 4,8 oder 6,3 mm
(Bei Bestell. bitte ang., sonst wird 6,3 mm geliefert!)

schlagfest

Schraublochabstand: 35 mm
Verpack.-Einh.: 10 Stck.
Versandkarton: 200 Stck.

1011S sw

01011.S100.02.000



5

Europastecker 2,5 A / 250 V~ nach DIN VDE 0620 Teil 101, EN 50075 Mai 1992

Ausführung und techn. Daten	Bestell-Nr. und Farbe	EDV-Code
<p>Crimpverbindung weil ein solcher Stecker, wenn er den Prüfanforderungen entsprechen soll, nach DIN VDE 0620 Teil 101/9.5, bei den Anschlußstellen nur für Löt- oder Crimpverbindungen ausgestattet sein darf. Schraubverbindungen sind nicht zulässig!</p> <p>Für Anschluß an: HO3VVH2-F 2x0,75 Flachmantelleitung</p> <p>Zum schnellen und einfachen Leitungsanschluß unserer Europa-stecker Montage-Zange</p>	<p>— flach (fl.)</p> <p>1033 fl. ws 1033 fl. sw 1033 fl. br</p> <p>Z 33</p>	<p>01033.FL00.01.000 01033.FL00.02.000 01033.FL00.04.000</p> <p>00033.OZ00.00.000</p>
<p>Verpackung: 20 Stück im Plastikbeutel mit Montageanleitung und Verwendungsvorschrift! 200 Stück im Versandkarton</p>		

Farbschlüssel:

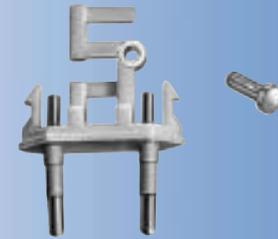
ws = weiß
sw = schwarz
br = braun



Prüfzeichen:



nur in Verbindung mit einer fest angeschlossenen Leitung.

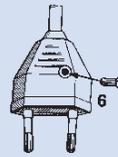
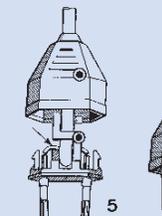
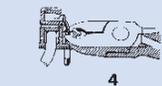
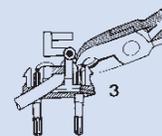
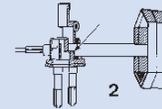
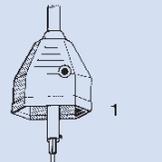
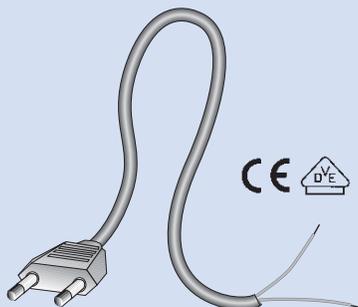


Dieser Stecker

- schließt **alle Vorteile** der fest angespritzten Teile in sich ein
- **zusätzlich bietet** er detaillierte und variable Deckung Ihres laufenden Bedarfes in Anschlußschnüren aller Längen, Leitungstypen und Mengen durch Vorratshaltung in Steckern und Meter-Ware
- Abkürzung bzw. Selbstbestimmung Ihrer Lieferzeiten durch eigene Montageinitiative
- keine kostspieligen Investitionen an Vorrichtungen oder Maschinen für Ihre Montagevorhaben

Verwendungsvorschrift

Diese Europastecker (2-polig ohne Schutzleiteranschluß) dürfen nur mit Anschlußleitung HO3 VVH 2-F 2 x 0,75 (Flachmantelleitung), installiert werden. Sie müssen mit der Leitung ein unteilbares Ganzes bilden und dürfen nach VDE 0100 § 64.4 nur für schutzisolierte Geräte verwendet werden und **nur an diese angeschlossen in Verkehr gebracht werden. Nach dem Gesetz für technische Arbeitsmittel ist es untersagt, die Stecker dem Verbraucher lose zur Verfügung zu stellen. (Gewerbeaufsicht).**

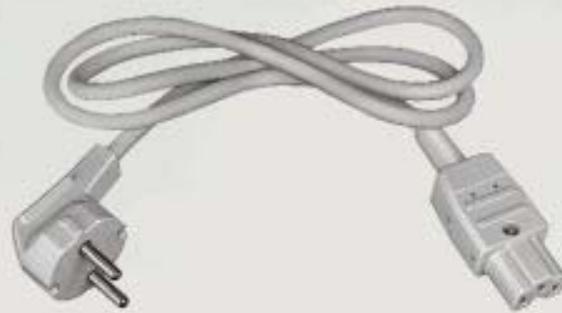


Montageanleitung:

- Leitung ca. 18 mm abisolieren und freie Adern ca. 6 mm freilegen und verdrahten
- Leitung nach **Bild 1** in die Steckerkappe einführen
- Leitung nach **Bild 2** von der mit Pfeil bei **kleinen Treppen** gekennzeichneten Seite her in Tunnel einschieben
- verdrahtete Adern gemäß **Bild 3** mit **Zange Z 33** in die Klemmröhren der Stifte voll einstecken, Zange greift dabei die Isolierung
- Mit **Zange Z 33** gemäß **Bild 4** Klemmröhren in ihrer Länge **zweimal leicht quetschen (Crimpverbindung)**
- sodann beide angeklemmten Adern über die hohen Treppen (**siehe Pfeil Bild 5**) legen, Leitung im Tunnel zurückziehen und in die Zugentlastungsleiter einflechten (**Bild 5**)
- Abschließend Stecker an der Leitung in die Kappe **voll** einziehen, wobei der Rastvorgang stattfindet
- Zum Schluß: Sicherheitsstift Nr. 6 ein-drücken! (**Bild 6**)

APSA® Steck- Verbindungen

Zuleitungen und Verlängerungen



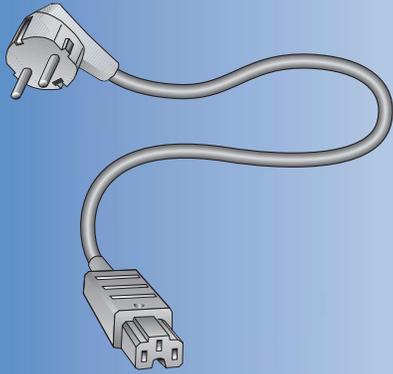
Verbindungs Kabel und Anschlussleitungen



Uni-Schutzkt.-Zuleitungen mit Wandstecker 10 – 16 A / 250 V~

Farbschlüssel:

sw = schwarz
ws = weiß
gr = grau-RAL 7035



Ausführung und techn. Daten	Bestell-Nr. Länge in m (z. B. 2,0 = 2 m) und Farbe	EDV-Code
Universell verwendbar bei Geräten mit Gerätestecker		
bis 70° oder 120° und 155°		
und mit Schutzkt.-Gerätesteckdose 10 A/250 V, <u>DIN</u> VDE 0625 Teil 1 Normblatt C15A, 155°, Nr. 1048		
H05RR-F 3G0,75		1346/1,5 sw 1346/2,0 sw
H05RR-F 3G1,0		1360/2,0 sw 1360/3,0 sw
H05VV-F 3G1,0		1352/1,5 ws 1352/2,0 ws 1352/3,0 ws 1352/1,5 sw 1352/2,0 sw 1352/3,0 sw 1352/2,0 gr 1352/3,0 gr
gegen Aufpreis mit Winkelgerätesteckdosen Nr. 1148, 1248 siehe Seite 37		

Die gute Lagerübersicht!

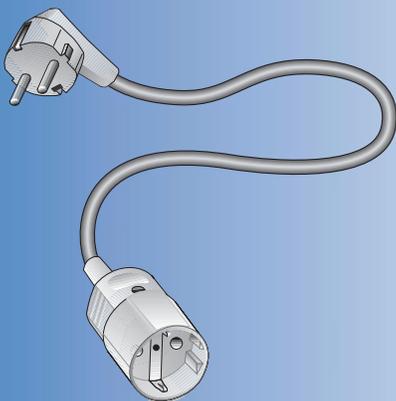
Einzel im Mehrfarben-Faltkarton (Normalverpackung)
Standardversandkarton: 50 Stück

Auf Wunsch!

Einzel im Klarsichtbeutel mit Sattletikett. Lieferung nur
direkt ab Werk. **Zusatzbezeichnung: SB.**
Standardversandkarton: Variabel 25–50 Stück.

6

Schutzkt.-Verlängerungen 10 – 16 A / 250 V~



mit angespritztem Schutzkt.-Stecker u. mit anmontierter Schutzkontakt- kupplungssteckdose Nr. 1050 nach <u>DIN</u> 49440		
H05VV-F 3G1,0		1055/2,0 ws 1055/2,0 sw
H05VV-F 3G1,5		1067/2,0 ws 1067/3,0 ws 1067/4,0 ws 1067/5,0 ws 1067/2,0 sw 1067/3,0 sw 1067/4,0 sw 1067/5,0 sw
		01055.0000.01.020 01055.0000.02.020 01067.0000.01.020 01067.0000.01.030 01067.0000.01.040 01067.0000.01.050 01067.0000.02.020 01067.0000.02.030 01067.0000.02.040 01067.0000.02.050

Verpackung: Einzel im Faltkarton oder im Klarsichtbeutel mit Sattletikett.
Versandkarton: 25–50 Stück.

Schutzkt.-Verlängerungen für Haus und Werkstatt 10 – 16 A / 250 V~

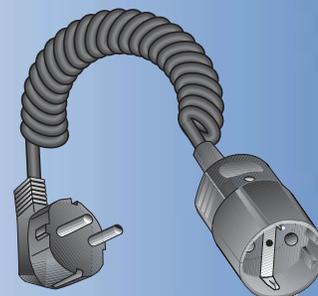
Ausführung und techn. Daten	Bestell-Nr. und Farbe	EDV-Code
mit angespritztem Schutzkt.-Stecker u. mit anmontierter Schutzkontakt-kupplungssteckdose Nr. 1050T nach DIN 49440 H05VV-F 3G1,5 	1077/10 ws	01077.0000.01.100
	1077/15 ws	01077.0000.01.150
	1077/10 sw	01077.0000.02.100
	1077/15 sw	01077.0000.02.150
	1077/25 sw	01077.0000.02.250
	1077/10 or 1077/15 or 1077/25 or	01077.0000.10.100 01077.0000.10.150 01077.0000.10.250
H05RR-F 3G1,5 	1074/10 sw	01074.0000.02.100
	1074/15 sw	01074.0000.02.150
	1074/25 sw	01074.0000.02.250

Farbschlüssel:
ws = weiß
sw = schwarz
or = orange
br = braun



Schutzkt.-Wendelverlängerungen 10 – 16 A / 250 V~

H05VV-F 3G1,0 1. Seite Schutzkt.-Stecker 2. Seite Schutzkt.-Kupplung 1050T 1. Seite Schutzkt.-Stecker 2. Seite 35 mm abgemantelt, mit Aderendhülsen 1. Seite und 2. Seite 35 mm abgemantelt, mit Aderendhülsen H05VV-F 3G1,5 1. Seite Schutzkt.-Stecker 2. Seite Schutzkt.-Kupplung 1050T 1. Seite Schutzkt.-Stecker 2. Seite 35 mm abgemantelt, mit Aderendhülsen 1. Seite und 2. Seite 35 mm abgemantelt, mit Aderendhülsen 	Leitung, Wandstecker und Kupplung VDE-geprüft.	1056 ws	01056.0000.01.040
		1056 sw	01056.0000.02.040
		1056 br	01056.0000.04.040
		1057 ws	01057.0000.01.040
		1057 sw	01057.0000.02.040
		1057 br	01057.0000.04.040
		1058 ws	01058.0000.01.040
		1058 sw	01058.0000.02.040
		1058 br	01058.0000.04.040
		1066 ws	01066.0000.01.054
		1066 sw	01066.0000.02.054
		1066 br	01066.0000.04.054
		1068 ws	01068.0000.01.054
		1068 sw	01068.0000.02.054
		1068 br	01068.0000.04.054
		1069 ws	01069.0000.01.054
		1069 sw	01069.0000.02.054
		1069 br	01069.0000.04.054



	H05VV-F 3G1	H05VV-F 3G1,5
Ruhelänge	0,60 m	0,70 m
dehnbar bis	2,75 m	2,75 m
Schnittlänge beide Seiten	4,00 m	5,40 m
gerade Enden	0,15 m	0,15 m

6

Euro-Verlängerungen 2,5 A / 250 V~

H03VVH2-F 2x0,75 (Flachleitung)  mit Eurostecker EN 50075 VDE 0620/101/5.92 und Eurokupplung NBN 50/8/81 beides fest angespritzt	1650/2,0 ws	01650.0000.01.020
	1650/3,0 ws	01650.0000.01.030
	1650/2,0 sw	01650.0000.02.020
	1650/3,0 sw	01650.0000.02.030



Verpackung: Einzeln im Klarsichtbeutel mit Sattetikett.
Versandkarton: 10–50 Stück.

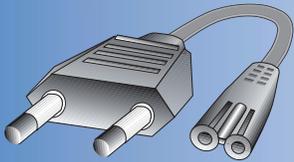
Kleingeräte-zuleitungen 2,5 A / 250 V~

Farbschlüssel:

ws = weiß

sw = schwarz

gr = grau-RAL 7035



Ausführung und techn. Daten

Bestell-Nr.
Länge in mm
(z. B. 2,0 = 2 m)
und Farbe

EDV-Code

H03VVH2-F 2x0,75, 2m

1. Seite angespritzter Eurostecker
EN 50075, VDE 0620/101/5.92
2,5 A/250 V

2. Seite angespritzte CEE-Gerätesteck-
dose nach DIN 57625, Normbl. C7
2,5 A/250 V



Verwendungszweck:

Büromaschinen (Rechner), Radio-
Kassetten- u. Videorecorder etc.

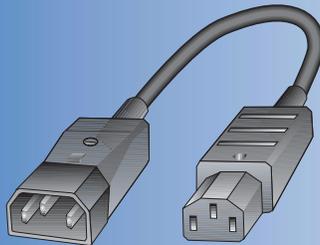
1550/2,0 sw

01550.0000.02.020

1550/2,0 gr

01550.0000.03.020

Kaltgeräte-Verbindungskabel 10 A / 250 V~, mit 70° Schutzkontakt



1038

1040

H05VV-F 3G1,0

1. Seite Schutzkt.-Geräteschluß-
stecker (Dreistift-Kontakt)
Art. Nr. 1038, 70°,
DIN VDE 0625 Teil 1
Normblatt E

2. Seite Schutzkt.-Gerätesteckdose
Art.-Nr. 1040, 70°,
DIN VDE 0625 Teil 1
Normblatt C13

Verwendungszweck:

Anschluß von Computern, Computer-
Peripheriegeräten, med. Geräten etc.

1850/1,5 gr

01850.0000.03.015

1850/2,0 gr

01850.0000.03.020

1850/3,0 gr

01850.0000.03.030

1850/1,5 sw

01850.0000.02.015

1850/2,0 sw

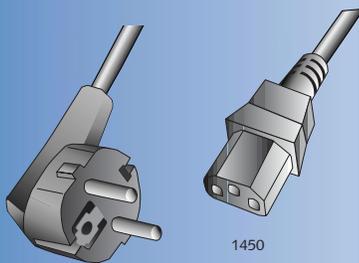
01850.0000.02.020

1850/3,0 sw

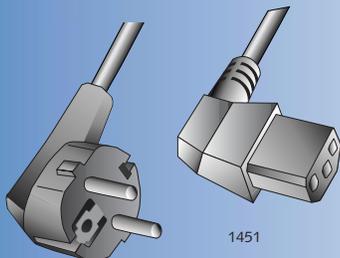
01850.0000.02.030

Kaltgeräte-zuleitungen 10 A / 250 V~ mit Schutzkontakt

6



1450



1451

H05VV-F 3G1,0, 2,5 m

1. Seite angespritzter CEE-Winkel-
stecker DIN 49441 R2 (Doppel-
schutzkontakt) CEE 7 Normblatt VII

2. Seite angespritzte CEE-Geräte-
steckdose 10 A/250 V,
nach DIN VDE 0625 Teil 1
Normblatt C13, 70°
(Europannorm 60320)



Verwendungszweck:

Büromaschinen (Schreibmaschinen),
Computer, Computer-Peripheriegeräte,
med. Behandlungs- und Testgeräte etc.

1450/2,5 sw

01450.0000.02.025

1450/2,5 gr

01450.0000.03.025

1451/2,5 sw

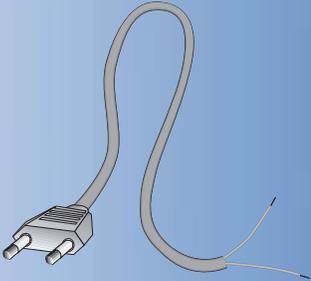
01451.0000.02.025

1451/2,5 gr

01451.0000.03.025

Andere Längen bei größeren Mengen
auf Anfrage!

Netzanschlußleitungen

Ausführung und techn. Daten	Bestell-Nr. und Farbe	EDV-Code	Farbschlüssel: ws = weiß sw = schwarz br = braun		
H03VVH2-F 2x0,75 (Flachmantelleit.) 1. Seite fest angesetzter Euro-Stecker Nr. 1033 , 2,5 A/250 V EN 50075, VDE 0620/101/5.92 2. Seite 30 mm mit Aderendhülsen  Verpackung: variabel. Menge: variabel	1034/1,5 ws 1034/2,0 ws 1034/3,0 ws	01034.0000.01.015 01034.0000.01.020 01034.0000.01.030			
	1034/1,5 sw 1034/2,0 sw 1034/3,0 sw	01034.0000.02.015 01034.0000.02.020 01034.0000.02.030			
	1034/1,5 br 1034/2,0 br 1034/3,0 br	01034.0000.04.015 01034.0000.04.020 01034.0000.04.030			
	1. Seite angespritzter Zentralstecker 16 A/250 V DIN 49441, R2, doppeltes Schutzleitersystem , CEE 7, Normblatt VII 2. Seite 50 mm mit Aderendhülsen H03RT-F 3G0,75  	100/2,0 sw/mel. 100/3,0 sw/mel.		00100.0000.11.020 00100.0000.11.030	
	1. Seite angespritzter Winkelstecker 16 A/250 V DIN 49441, R1, CEE 7, Normblatt IV 2. Seite 32 mm mit Aderendhülsen H03VV-F 3G0,75	300/1,5 ws 300/2,0 ws 300/3,0 ws		00300.0000.01.015 00300.0000.01.020 00300.0000.01.030	
	300/1,5 sw 300/2,0 sw 300/3,0 sw	00300.0000.02.015 00300.0000.02.020 00300.0000.02.030			
	H05VV-F 3G1,0	400/1,5 ws 400/2,0 ws 400/3,0 ws		00400.0000.01.015 00400.0000.01.020 00400.0000.01.030	
	 	400/1,5 sw 400/2,0 sw 400/3,0 sw		00400.0000.02.015 00400.0000.02.020 00400.0000.02.030	
		400/1,5 gr 400/2,0 gr 400/3,0 gr		00400.0000.03.015 00400.0000.03.020 00400.0000.03.030	
		400/1,5 br 400/2,0 br		00400.0000.04.015 00400.0000.04.020	

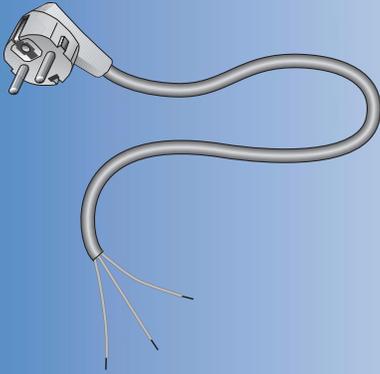
Verpackung: variabel. Menge: variabel

Netzanschlußleitungen

Farbschlüssel:

ws = weiß
sw = schwarz
br = braun

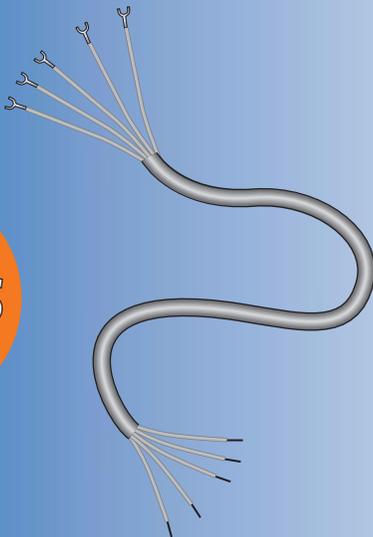
or = orange
gr = grau-RAL 7035



Ausführung und techn. Daten	Bestell-Nr. Länge in m (z. B. 2,0 = 2 m) und Farbe	EDV-Code
1. Seite angespritzter Winkelstecker 16 A/250 V, <u>DIN</u> 49441, R2, CEE 7, Normblatt VII, doppeltes Schutzleitersystem 2. Seite 32 mm mit Aderendhülsen		
H05VV-F 3G1,5 CE 	550/1,5 ws 550/2,0 ws 550/3,0 ws 550/5,0 ws	00550.0000.01.015 00550.0000.01.020 00550.0000.01.030 00550.0000.01.050
	550/1,5 sw 550/2,0 sw 550/3,0 sw 550/5,0 sw	00550.0000.02.015 00550.0000.02.020 00550.0000.02.030 00550.0000.02.050

Herdanschlußleitungen

6



Ausführung und techn. Daten	Bestell-Nr. Länge in m (z. B. 2,0 = 2 m)	EDV-Code
H05VV-F 3G2,5 PVC bis 75° weiß beidseitig Aderendhülsen	610/1,5 ws 610/2,0 ws	00610.0000.01.015 00610.0000.01.020
H05VV-F 5G1,5 CE	710/1,5 ws 710/2,0 ws	00710.0000.01.015 00710.0000.01.020
H05VV-F 5G2,5 CE	810/1,5 ws 810/2,0 ws	00810.0000.01.015 00810.0000.01.020
H05VV-F 3G2,5 PVC bis 75° weiß 1. Seite mit Gabel- kabelschuh M 5 2. Seite Aderendhülsen	615/1,5 ws 615/2,0 ws	00615.0000.01.015 00615.0000.01.020
H05VV-F 5G1,5 CE	715/1,5 ws 715/2,0 ws	00715.0000.01.015 00715.0000.01.020
H05VV-F 5G2,5 CE	815/1,5 ws 815/2,0 ws	00815.0000.01.015 00815.0000.01.020
4GMH4G-J 3x1,5 Gummischlauch- leitung mit erhöhter Wärme- beständigkeit	520/1,5 gr 520/2,0 gr	00520.0000.03.015 00520.0000.03.020
4GMH4G-J 5x1,5 bis 120 °C grau beidseitig Aderendhülsen	720/1,5 gr 720/2,0 gr	00720.0000.03.015 00720.0000.03.020
4GMH4G-J 5x2,5 CE	820/1,5 gr 820/2,0 gr	00820.0000.03.015 00820.0000.03.020
4GMH4G-J 3x1,5 Gummischlauch- leitung mit erhöhter Wärme- beständigkeit	525/1,5 gr 525/2,0 gr	00525.0000.03.015 00525.0000.03.020
4GMH4G-J 5x1,5 bis 120 °C grau 1. Seite mit Gabel- kabelschuh M 5 2. Seite Aderendhülsen	725/1,5 gr 725/2,0 gr	00725.0000.03.015 00725.0000.03.020
4GMH4G-J 5x2,5 CE	825/1,5 gr 825/2,0 gr	00825.0000.03.015 00825.0000.03.020

Verpackung: 50 Stück lose gebündelt im Versandkarton

ESCHUTZKONTAKT-TISCHSTECKDOSEN

APSA® Steck- Verbindungen



Schutzkt.-Tischsteckdosen mit unlösbarer Anschlußleitung

DIN 49440 16 A/250 V~

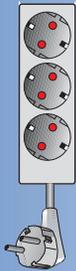
Softline Ausführung mit Winkelsteckerkontakt-Anordnung



30°

Farbschlüssel:
ws = weiß
br = braun

Maße in mm:
Länge = L
Breite = B
Höhe = H



Ausführung und techn. Daten

Bestell-Nr.
Länge in m
(z. B. 1,4 = 1,4 m)
und Farbe

EDV-Code

Dreifach Längsform

mit Zuleitung 1,4 m
H05VV-F 3G1,0

ohne Kinderschutz

3332/1,4 ws

03332.0000.01.014

3332/1,4 br

03332.0000.04.014

L = 150
B = 54
H = 40

mit Kinderschutz

3332K/1,4 ws

03332.0K00.01.014

3332K/1,4 br

03332.0K00.04.014

Vierfach Längsform

mit Zuleitung 1,4 m
H05VV-F 3G1,0

L = 190
B = 54
H = 40

4442/1,4 ws

04442.0000.01.014

4442/1,4 br

04442.0000.04.014

mit Zuleitung 3 m
H05VV-F 3G1,5

4445/3,0 ws

04445.0000.01.030

4445/3,0 br

04445.0000.04.030

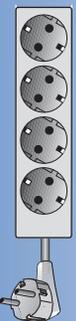
mit Zuleitung 5 m
H05VV-F 3G1,5

4445/5,0 ws

04445.0000.01.050

4445/5,0 br

04445.0000.04.050



Fünffach Längsform ohne Schalter,

mit Zuleitung 1,4 m
H05VV-F 3G1,0

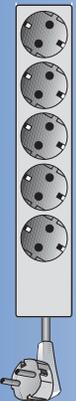
L = 265
B = 54
H = 40

5552/1,4 ws

05552.0000.01.014

5552/1,4 br

05552.0000.04.014



Fünffach Längsform mit 2pol Schalter, beleuchtet

mit Zuleitung 1,4 m
H05VV-F 3G1,0

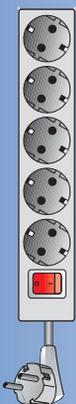
L = 265
B = 54
H = 40

5553/1,4 ws

05553.0000.01.014

5553/1,4 br

05553.0000.04.014



Verpackung: Einzeln im Klarsichtbeutel mit Sattletikett.

Versandkarton:

50 Stück / 3332 40 Stück / 4442
30 Stück / 5552 30 Stück / 5553

7

mit eingebautem Teppichbodenbrennschutz

Winkelsteckerkontakt-Anordnung



90°

Ausführung und techn. Daten	Bestell-Nr. Länge in m (z. B. 1,4 = 1,4 m) und Farbe	EDV-Code	Farbschlüssel: ws = weiß sw = schwarz br = braun gr = grau-RAL 7035	Maße in mm: Länge = L Breite = B Höhe = H
Zweifach ohne Zuleitung mit Zuleitung 1,4 m H05VV-F 3G1,0 und Wandstecker 16 A/250 V~ L = 114 B = 60 H = 44	2012 ws	02012.0000.01.000		
	2017/1,4 ws	02017.0000.01.014		
Dreifach Längsform ohne Zuleitung L = 158 B = 60 H = 44 mit Zuleitung 1,4 m H05VV-F 3G1,0 und Wandstecker 16 A/250 V~ Mit Zuleitung H05VV-F 3G1,5	2015 ws	02015.0000.01.000		
	2015 sw	02015.0000.02.000		
	2015 gr	02015.0000.03.000		
	2015 br	02015.0000.04.000		
	2021/1,4 ws	02021.0000.01.014		
	2021/1,4 sw	02021.0000.02.014		
	2021/1,4 gr	02021.0000.03.014		
2021/1,4 br	02021.0000.04.014			
2521/3 u. 5 m				
Die besondere Tisch-Steckdose, für robusten Gebrauch: Mit Montageösen für ortsfeste Verwendung. Z. B. für Haus, Werkstatt, Baubuden, Hobbyräume, Gaststätten, Camping, überall dort, wo es um eine einfache, sichere und zweckmäßige Mehrfach-Stromverteilung geht. Dreifach Längsform L = 178 ohne Zuleitung B = 60 H = 44 mit Zuleitung 1,4 m H05VV-F 3G1,0 und Wandstecker 16 A/250 V~	2015 ö ws	02015.0E00.01.000		
	2015 ö gr	02015.0E00.03.000		
	2021 ö/1,4 ws	02021.0E00.01.014		
	2021 ö/1,4 gr	02021.0E00.03.014		
Vierfach Viereckform ohne Zuleitung L = 110 B = 110 H = 44 mit Zuleitung 1,4 m H05VV-F 3G1,0 und Wandstecker 16 A/250 V~	2011 ws	02011.0000.01.000		
	2011 gr	02011.0000.03.000		
	2023/1,4 ws	02023.0000.01.014		
	2023/1,4 gr	02023.0000.03.014		

Für alle Artikel andere Zuleitungslängen und Querschnitte auf detaillierte Anfrage möglich!

Die gute Lagerübersicht!

Einzeln im Mehrfarben-Faltkarton (Normalverpackung),
Standardversandkarton: 42 Stück

Auf Wunsch: Einzeln im Klarsichtbeutel mit Sattletikett.

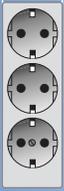
Lieferung nur direkt ab Werk, **Zusatzbezeichnung: SB**
Standardversandkarton: Variabel 40/50 Stück.

Schutzkt.-Tischsteckdosen DIN 49440 – 16 A/250 V~

montierbar!

Farbschlüssel:
ws = weiß
br = braun
be/br = beige/braun

Maße in mm:
Länge = L
Breite = B
Höhe = H



Ausführung und techn. Daten

Bestell-Nr.
Länge in m
(z. B. 1,4 = 1,4 m)
und Farbe

EDV-Code

**Dreifach Längsform
ohne Zuleitung** L = 144
B = 52
H = 42

3500 ws 03500.0000.01.000
3500 br 03500.0000.04.000

mit Zuleitung 1,4 m CE DVE GS
H05VV-F 3G1,0
und Wandstecker 16 A/250 V~

3510/1,4 ws 03510.0000.01.014
3510/1,4 br 03510.0000.04.014

mit Zuleitung H05VV-F 3G1,5

3515/3 u. 5 m



**Vierfach Längsform
ohne Zuleitung** L = 187
B = 52
H = 42

4500 ws 04500.0000.01.000
4500 br 04500.0000.04.000

mit Zuleitung 1,4 m CE DVE GS
H05VV-F 3G1,0
und Wandstecker
16 A/250 V~

4510/1,4 ws 04510.0000.01.014
4510/1,4 br 04510.0000.04.014

mit Zuleitung H05VV-F 3G1,5

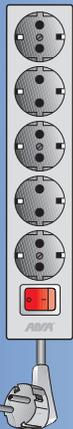
4515/3 u. 5 m

Schutzkt.-Tischsteckdosen

montierbar!

nach DIN 49440 – 16 A/250 V~

mit Winkelsteckerkontakt-Anordnung



**mit 2pol. Schalter beleuchtet, 5fach
ohne Zuleitung**

L = 280
B = 60
H = 42

5500 be/br 05500.0000.07.000
5500 ws 05500.0000.01.000

mit Zuleitung 1,4 m
H05VV-F 3G1,0

5501/1,4 be/br 05501.0000.07.014
5501/1,4 ws 05501.0000.01.014



**ohne Schalter, 6fach,
ohne Zuleitung**

L = 280
B = 60
H = 42

6600 be/br 06600.0000.07.000
6600 ws 06600.0000.01.000

mit Zuleitung 1,4 m
H05VV-F 3G1,0

6601/1,4 be/br 06601.0000.07.014
6601/1,4 ws 06601.0000.01.014

Verpackung:
Einzel im Klarsichtbeutel mit Sattel-
etikett.

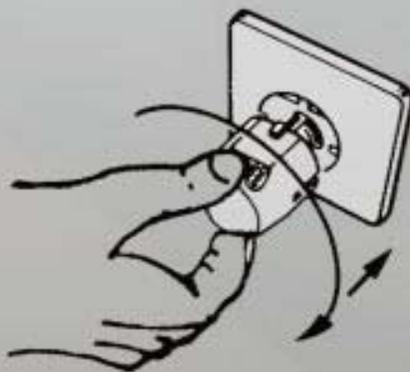
Versandkarton:
25 Stück, auch sortiert.

Für alle Artikel andere Zuleitungslängen und Querschnitte auf detaillierte Anfrage möglich!

7

Reisestecker, Euro-Übergangsstecker
Kindersicherheitsstecker
Kindersicherheitsstecker

APSA® Steck- Verbindungen



Reisestecker-Sortimente

Farbschlüssel:
ws = weiß
sw = schwarz

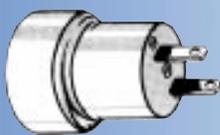
Ausführung und techn. Daten

Bestell-Nr.
und
Farbe

EDV-Code

Steck-
bild

Amerika-Stecker



CE

1 Stück im Beutel mit Sattletikett

001 ws

00001.0002.01.000

001 sw

00001.0002.02.000

lose geschüttet

01 ws

00001.0001.01.000

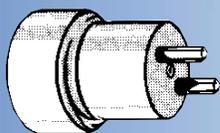
01 sw

00001.0001.02.000

Amerika Nr. 01

Alaska, Algerien, Australien, Bahamas, Bolivien, Canada, Columbien, Kuba, Ecuador, Japan, Madeira, Mexico, Paraguay, Peru, Portugal, Saudi Arabien, Spanien, Thailand, USA, Rußland, Ukraine, Venezuela.

England-Stecker



CE

1 Stück im Beutel mit Sattletikett

002 ws

00002.0002.01.000

002 sw

00002.0002.02.000

lose geschüttet

02 ws

00002.0001.01.000

02 sw

00002.0001.02.000

England Nr. 02

Afrika, Ceylon, China, Honkong, Israel, Türkei, Commonwealth bedingte Anwendung (hier wird evtl. auch der Stecker 02E Seite 53 notwendig, da im Land u. U. verschiedene Stecksysteme)



Nr. 01
Nr. 02
Nr. 03

Südeuropa-Stecker



CE

1 Stück im Beutel mit Sattletikett

003 ws

00003.0002.01.000

003 sw

00003.0002.02.000

lose geschüttet

03 ws

00003.0001.01.000

03 sw

00003.0001.02.000

Südeuropa Nr. 03

Argentinien, Österreich, Balearn, Belgien, Brasilien, Bulgarien, Chile, China, Tschechische Republik, Slowakische Republik, Dänemark, Ägypten, Finnland, Frankreich, Ghana, Griechenland, Ungarn, Ibiza, Indien, Italien, Indonesien, Israel, Kenia, Kuwait, Mallorca, Malta, Marokko, Nigeria, Norwegen, Rumänien, Saudi Arabien, Schweden, Schweiz, Tunesien, Bosnien-Herzegowina, Kroatien, Mazedonien, Slowenien.

Universal-Reisestecker-Set

3teilig, im Beutel mit Sattletikett

00123 ws

00123.0000.01.000

00123 sw

00123.0000.02.000

1 Amerikastecker 01

Amerika



1 Englandstecker 02

England

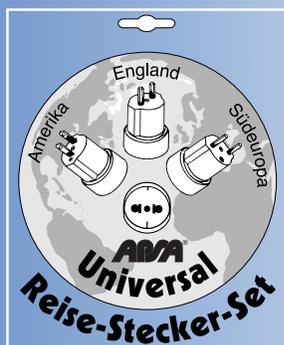


1 Südeuropastecker 03

Südeuropa



Nr. 01
Nr. 02
Nr. 03



CE

Verpackungseinheiten: 50–100 Stück

Reisestecker-Sortimente

Ausführung und techn. Daten	Bestell-Nr. und Farbe	EDV-Code
-----------------------------	-----------------------	----------

Farbschlüssel:
ws = weiß
br = braun

Commonwealth-Reisestecker

mit Schutzkontakt

Übergang von:

engl. Schutzkt.Stecker 13 A/250 V
(Nach BSI Bs 1363) auf:
norm. Schutzkt.-Stecker 16 A/250 V
Konturenstecker (ohne Schutzkt.)
Europa-Flachstecker und
amerikanische Flachstecker

1 Stück im Beutel mit Sattletikett

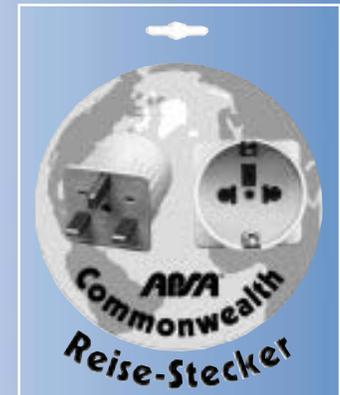
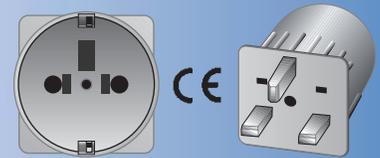
Commonwealth Nr. 02 E

Commonwealth, Afrika, Dubai, Zypern,
Gibraltar, Großbritannien, Hongkong,
Indonesien, Kenia, Malta, Malaysia,
Mauritius, Neu-Guinea, Nigeria,
Schottland, Singapur, Simbabwe.

02 E ws

00002.0E00.01.000

Einzelverpackung mit Sattletikett
und Gebrauchsanleitung



Allround-Reisestecker-Set für über 60 Reiseländer

in weiß je 1 Stück Amerika **01**, England **02**,
Südeuropa **03** u. Commonwealth **02 E**

01232 E ws

01232.0E00.01.000

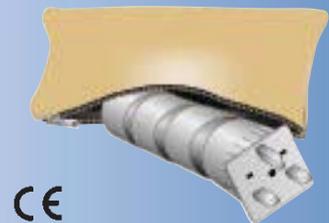
in weiß je 1 Stück Amerika **01**,
Südeuropa **03** u. Commonwealth **02 E**

01132 E ws

00132.0E00.01.000

Für die Reise sehr praktisch
und immer sehr nützlich!

Im Etui mit Reißverschluss



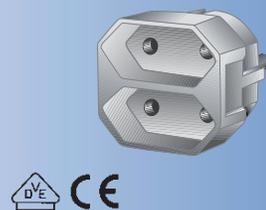
Übergangsstecker

macht aus einer Schutzkontakt-Steckdose 16 A
zwei Steckdosen für Eurostecker 2,5 A DIN 49440/3

lose geschüttet, 50 Stück im Beutel

1022 ws
1022 br

01022.0000.01.000
01022.0000.04.000



Kinderschutzsteckdosensicherung

Steckdosensicherung einfach in die
Steckdose stecken und sie bietet einen
optimalen Schutz gegen den Zugriff von
Kindern. Steckdosensicherung kann
durch Einstecken der Steckerstifte in bei-
de Vertiefungen und dann durch Rechts-
drehen einfach herausgezogen werden!

lose geschüttet,
100 Stück, im Beutel

weiß
braun

04 ws
04 br

00004.0001.01.000
00004.0001.04.000

5 Stück im Beutel
mit Sattletikett u.
Gebrauchsanleitung

weiß
braun

004 ws
004 br

00004.0002.01.000
00004.0002.04.000



CE

8

Vertretergebiet (Postleitzahl)					
teilw. 2 und teilw. 1		Horst Falke	Von-Bronsart-Straße 12	22885 Hbg.-Barsbüttel	Telefon 040/6700013/14 Telefax 040/6703842 e-Mail info@horst-falke.de
3 und teilw. 2 u. 4		SÜVEG GmbH	Gartenkamp 140	49492 Westerkappeln	Telefon 05404/9646-0 Telefax 05404/9646-99 e-Mail info@sueveg.de Internet www.sueveg.de
5		Schumacher u. Becker GmbH	Brüggener Straße 11-13	50169 Kerpen-Brüggen	Telefon 02237/7571 Telefax 02237/7671 e-Mail Schumacher-becker@t-online.de
6 und teilw. 3		Wolfgang Meier	Schillerstraße 36	65439 Flörsheim 4	Telefon 06145/34127 Telefax 06145/34227
8		R. F. Drieselmann	Oberes Griesfeld 58	83646 Bad Tölz	Telefon 08041/2693 Telefax 08041/796720 e-Mail rdrieselmann@t-online.de
0 und teilw. 1		Lutz Wilkens Ing.	Limbacher Str. 212	09116 Chemnitz	Telefon 0371/350174 Telefax 0371/350175 e-Mail ivwilkens@t-online.de
7 88, 89		D. Kempf GmbH Elektro-System-Technik	Daimlerstraße 14	73119 Zell u.A.	Telefon 07164/91007-0 Telefax 07164/91007-77 e-Mail kempf_gmbh@kempf.de Internet www.kempf.de
9 und Rest 1 u. 4		werden direkt von Dillenburg bearbeitet Postfach 1138 Breslauer Str. 1		35661 Dillenburg 35683 Dillenburg	Telefon 02771/5028 Telefax 02771/23564 e-Mail vertrieb@apsa.de Internet www.apsa.de

Auslandsvertretungen: auf Anfrage.



Allgemeines

Für den Umfang der Lieferungen oder Leistungen zwischen dem Auftraggeber und unserer Firma gelten ausschließlich die nachfolgenden Verkaufs- und Lieferbedingungen, ersatzweise die Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie. Abdingbar sind unsere Lieferbedingungen nur, wenn ausdrücklich schriftlich andere Vereinbarungen getroffen werden. Dies trifft zu auf Exportgeschäfte, für die die jeweiligen zugrundegelegten, gebräuchlichen Außenhandelsklauseln Anwendung finden. Allgemeine Geschäftsbedingungen oder Bestimmungen des Bestellers mit denen die Wirksamkeit unserer Bedingungen ausgeschlossen werden, gelten jedoch nur insoweit, als wir diesen Bedingungen oder Bestimmungen ausdrücklich schriftlich zugestimmt haben. Es bedarf keines ausdrücklichen Widerspruchs von unserer Seite.

Angebote und Preise

Unsere Angebote sind stets freibleibend und unverbindlich. Eine Verpflichtung zur Lieferung besteht erst, wenn der Auftrag von uns schriftlich bestätigt wurde. Die Abnahme eines von uns bestätigten Auftrags hat in jedem Fall innerhalb von 6 Monaten nach Bestätigungsdatum zu erfolgen. Die Preise verstehen sich ab Werk, ausschließlich Verpackung, Transport- und sonstiger versendungsabhängiger Kosten. Zur Berechnung kommen die am Liefertag gültigen Preise. Nebenabreden, auch solche, über unsere Vertreter, sind nur wirksam, wenn sie von uns schriftlich bestätigt sind.

Verpackung

Die Verpackung wird von uns zum Selbstkostenpreis in Rechnung gestellt und nicht wieder zurückgenommen. Bei Palettenversand werden diese berechnet und nach Rücksendung eine Gutschrift gewährt.

Lieferfrist

Die von uns mitgeteilten Lieferfristen sind unverbindlich. Sie werden weitestgehend erfüllt. Vom Käufer vorgeschriebene Fixtermine werden ausdrücklich abgelehnt. Wir behalten uns das Recht zu Teillieferungen vor. Soweit Lieferungen bei bestätigtem Fixtermin verzögert werden, beschränkt sich, bei nachgewiesenem Schaden des Bestellers, der Entschädigungsanspruch für jede vollendete Woche der Verzögerung auf 0,5% des Nettowarenwertes maximal 5% des Nettowarenwertes der verzögerten Lieferung oder bei Teillieferungen der Teillieferung.

Schadensersatzansprüche des Bestellers wegen Verzögerung der Lieferung als auch Schadensersatzansprüche statt der Leistung, die über die vorgenannten Grenzen hinausgehen, sind in allen Fällen verzögelter Lieferung, auch nach Ablauf einer dem Lieferer etwa gesetzten Frist zur Lieferung, ausgeschlossen. Dies gilt nicht, soweit in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit zwingend gehaftet wird. Vom Vertrag kann der Besteller im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen nur zurücktreten, soweit die Verzögerung der Lieferung vom Lieferer zu vertreten ist. Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Bestellers ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden.

Gefahrenübergang

Die Gefahr geht auf den Besteller über, sobald die Sendung unser Werk bzw. unser Lager verlassen hat oder vom Besteller abgeholt worden ist, und zwar auch dann, wenn frachtfreie Lieferung vereinbart worden ist. Der Versand erfolgt nach billigem Ermessen des Lieferers ohne Gewähr für die günstigste Versandart. Auf Wunsch und Kosten des Bestellers wird die Sendung vom Lieferer gegen Transport- und Feuerschäden versichert.

Eigentumsvorbehalt

Die Waren bleiben unser Eigentum bis zur Erfüllung sämtlicher uns aus der Geschäftsverbindung zustehender Ansprüche. Soweit der Wert aller Sicherungsrechte von uns die Höhe aller gesicherten Ansprüche um mehr als 20% übersteigt, werden wir auf Wunsch des Bestellers den entsprechenden Teil der Sicherungsrechte freigeben.

Während des Bestehens unseres Eigentumsvorbehalts ist eine Verpfändung oder Sicherheitsübereignung untersagt und Weiterveräußerung nur Wiederverkäufern im gewöhnlichen Geschäftsgang und nur unter der Bedingung gestattet, dass der Wiederverkäufer von seinem Kunden Bezahlung erhält oder mit Eigentumsvorbehalt weiterliefert. Im Falle des Weiterverkaufs unserer Ware geht die Forderung des Käufers an den Dritten mit ihrer Entstehung auf uns über, ohne dass es eines besonderen Übertragungsaktes bedarf. Auf unser Verlangen hat der Käufer jederzeit eine genaue Aufstellung der auf uns übergegangenen Forderungen einzusenden und seine Kunden von der Abtretung an uns zu benachrichtigen. Wir haben das Recht, diese Forderungen im eigenen Namen einzuziehen und uns aus den eingegangenen Beträgen bis zur Abdeckung der noch offenen Gesamtforderung zu befriedigen. Der überschüssige Betrag wird an den Käufer überwiesen.

Im Falle der Verarbeitung der Vorbehaltsware zu einer neuen Sache auf Kosten des Käufers bleibt der Verkäufer in jedem Zustand der Verarbeitung Eigentümer. Bei einer Verarbeitung, Verbringung oder Vermischung mit uns nicht gehörenden Sachen erwerben wir Miteigentum entsprechend § 947, 948 BGB.

Zahlungsbedingungen

Zahlungen haben nach Vereinbarung und für uns völlig spesenfrei zu erfolgen. Vertreter sind nicht inkassoberechtigt. Bei Zielüberschreitungen berechnen wir Verzugszinsen jeweils 2% über dem Diskontsatz der Deutschen Bundesbank. Außerdem behalten wir uns das Recht vor, alle anderen daraus entstehenden Kosten wie Belastungen von erhöhten Bankspesen usw. weiter zu berechnen. Falls es durch Eintritt einer ungünstigen Wendung in der Vermögenslage des Käufers oder aus sonstigen Gründen angebracht erscheint, von den üblichen Bedingungen abzugehen, so sind wir berechtigt, neue Zahlungsbedingungen festzulegen, Sicherheiten zu verlangen oder vom Auftrag zurückzutreten. Unter gleichen Umständen und im Besonderen dann, wenn die Regulierung fälliger Posten nicht bedingungsgemäß vorgenommen wird, werden unsere sämtlichen Forderungen auch im Falle der Stundung sofort fällig. Zahlungen gelten erst mit dem Tag als eingegangen, an welchem sie uns seitens unserer Bank valutamässig gutgeschrieben sind. Der Besteller kann nur mit solchen Forderungen aufrechnen, die unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind. Unsere Rechnungen sind, unabhängig vom Eingang der Ware, 14 Tage nach Rechnungsdatum = Lieferdatum mit 3% Skonto, 30 Tage 2% oder nach 60 Tagen rein netto zahlbar, jeweils bei uns eintreffend!

Lieferbedingungen:

- innerhalb der BRD liefern wir ab € 250,— Nettowarenwert (o. MwSt. und ohne Kupferzuschläge) frei Haus. Für Lieferungen unter diesem Wert wird der günstigste Versandweg gewählt und die Versandkosten in Rechnung gestellt. Lieferungen außerhalb der BRD erfolgen ab € 500,— Nettowarenwert (ohne Kupfer) frei deutscher Grenze, unverzollt.
- bis zu einem Nettowarenwert von € 125,— werden die Verpackungskosten zum Selbstkostenpreis in Rechnung gestellt.
- Metallzuschläge: Für Leitungen gilt Kupfer-Basis € 153,39, Zu- oder Abschläge zuzüglich der Bezugskosten erfolgen nach dem Stand der Del-Notiz am Tage der Lieferung.
- Aufträge unter € 75,— Nettowarenwert (ohne MwSt.) können aus Kostengründen nicht ausgeführt werden. ●
- Bearbeitungsgebühren: Warenrückgaben, deren Gründe wir nicht zu vertreten haben, müssen grundsätzlich frei Haus Dillenburg erfolgen. Wenn sich die Ware originalverpackt in einem einwandfreien Zustand befindet, werden 80% gutgeschrieben.
- Verpackungsentsorgungskosten sind in unseren Preisen nicht enthalten! ●
- Auslieferungslager: Falls ein zuständiges Auslieferungslager existiert, besteht keine ausdrückliche Verpflichtung, von dort zu liefern. Waren, die dort angefordert werden und nicht vorrätig sind, werden nach unserem Ermessen direkt vom Werk als besonderer Auftrag behandelt, wobei ebenfalls ab € 250,—franko, darunter ab Werk geliefert wird. Sofern eine Lieferzeit bis zur nächsten Lagerversorgung in Kauf genommen werden kann, entfällt diese Regelung durch die Vorschrift „Beipack an Auslieferungslager“. Frachvergütungen vom Auslieferungslager bis zum Besteller werden nicht gewährt, ebenso keine Abholvergütungen.

Mängelrügen

Alle diejenigen Teile oder Leistungen sind nach unserer Wahl unentgeltlich nachzubessern, neu zu liefern oder neu zu erbringen, die innerhalb der Verjährungsfrist - ohne Rücksicht auf die Betriebsdauer - einen Sachmangel aufweisen, sofern dessen Ursache bereits im Zeitpunkt des Gefahrenübergangs vorlag. Sachmängelansprüche verjähren in 12 Monaten. Dies gilt nicht, soweit das Gesetz gemäß §§ 438 Abs. 1 Nr. 2 (Bauwerke und Sachen für Bauwerke), 479 Abs. 1 (Rückgriffsanspruch) und 634a Abs. 1. Nr. 2 (Baumängel) BGB längere Fristen vorschreibt sowie in Fällen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, bei einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung des Lieferers und bei arglistigen Verschweigen eines Mangels. Die gesetzlichen Regelungen über Ablaufhemmung, Hemmung und Neubeginn der Fristen bleiben unberührt. Der Besteller hat Sachmängel uns gegenüber unverzüglich schriftlich zu rügen. Mängelrügen berechtigen nicht zum Einbehalt von Zahlungen. Der Besteller kann Zahlungen nur zurückhalten, wenn eine Mängelrüge geltend gemacht wird, über deren Berechtigung kein Zweifel bestehen kann. Erfolgt die Mängelrüge zu Unrecht, sind wir berechtigt, die uns entstandenen Aufwendungen vom Besteller ersetzt zu verlangen. Uns ist zunächst Gelegenheit zur Nacherfüllung innerhalb angemessener Frist zu gewähren.

Schlägt die Mängelrüge fehl, kann der Besteller - unbeschadet etwaiger Schadensersatzansprüche vom Vertrag zurücktreten oder die Vergütung mindern. Mängelansprüche bestehen nicht bei nur unerheblicher Abweichung von der vereinbarten Beschaffenheit, bei nur unerheblicher Beeinträchtigung der Brauchbarkeit, bei natürlicher Abnutzung oder Schäden, die nach dem Gefahrenübergang infolge fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung, übermäßiger Beanspruchung ungeeigneter Betriebsmittel oder die aufgrund besonderer äußerer Einflüsse entstehen, die nach dem Vertrag nicht vorausgesetzt sind. Werden vom Besteller oder von Dritten unsachgemäß Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten vorgenommen, bestehen für diese und die daraus entstehenden Folgen ebenfalls keine Mängelansprüche.

Ansprüche des Bestellers wegen der zum Zweck der Nacherfüllung erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten, sind ausgeschlossen, soweit die Aufwendungen sich erhöhen, weil der Gegenstand der Lieferung nachträglich an einen anderen Ort als die Niederlassung des Bestellers verbracht worden ist, es sei denn, die Verbringung entspricht seinem bestimmungsgemäßen Gebrauch.

Rückgriffsansprüche des Bestellers gegen den Lieferer gemäß § 478 BGB (Rückgriff des Unternehmens) bestehen nur insoweit, als der Besteller mit seinem Abnehmer keine über die gesetzlichen Mängelansprüche hinausgehende Vereinbarungen getroffen hat. Für den Umfang des Rückgriffsanspruchs des Bestellers gegen den Lieferer gemäß § 478 Abs. 2 BGB gelten vorstehende Regelungen zum Aufwendungsersatz entsprechend.

Die Genehmigung von Ausfallmustern durch den Besteller schließt eine spätere Mängelrüge aus, sofern die gelieferten Gegenstände mit den genehmigten Ausfallmustern übereinstimmen.

Export-Aufträge

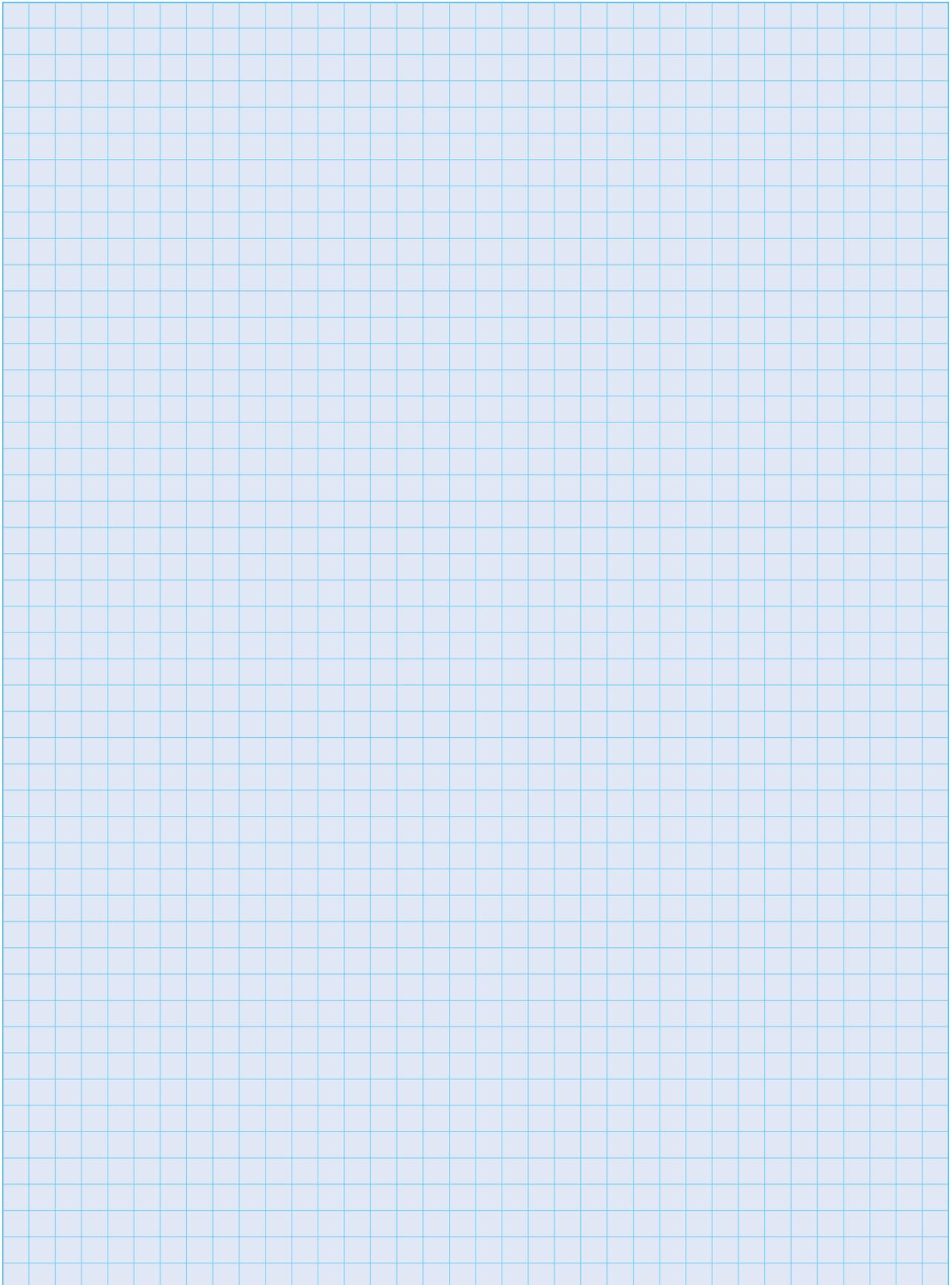
Für Export-Aufträge gelten diese Verkaufs- und Lieferbedingungen. Es gilt darüber hinaus das in der Bundesrepublik Deutschland geltende Recht. Sollte die Gesetzgebung des Bestellerlandes die Überweisung des Kaufpreises an uns erschweren oder sollte die Valuta dieses Landes sinken, sind wir berechtigt, die Lieferungen ohne Schadensersatzpflicht abzulehnen oder eine entsprechende Abänderung der Kaufbedingungen und Lieferfristen zu verlangen. Der Besteller ist ebenso verpflichtet, eventuelle Kursschwankungen, die sich zu unseren Ungunsten ergeben, sofort auszugleichen, sofern Aufträge in anderer Währung als in € gezahlt werden. Streitigkeiten werden nach der Vergleichs- und Schiedsordnung der Internationalen Handelskammer von einem oder mehreren gemäß dieser Ordnung ernannten Schiedsrichtern endgültig entschieden, wenn beide Parteien diesem Verfahren zustimmen.

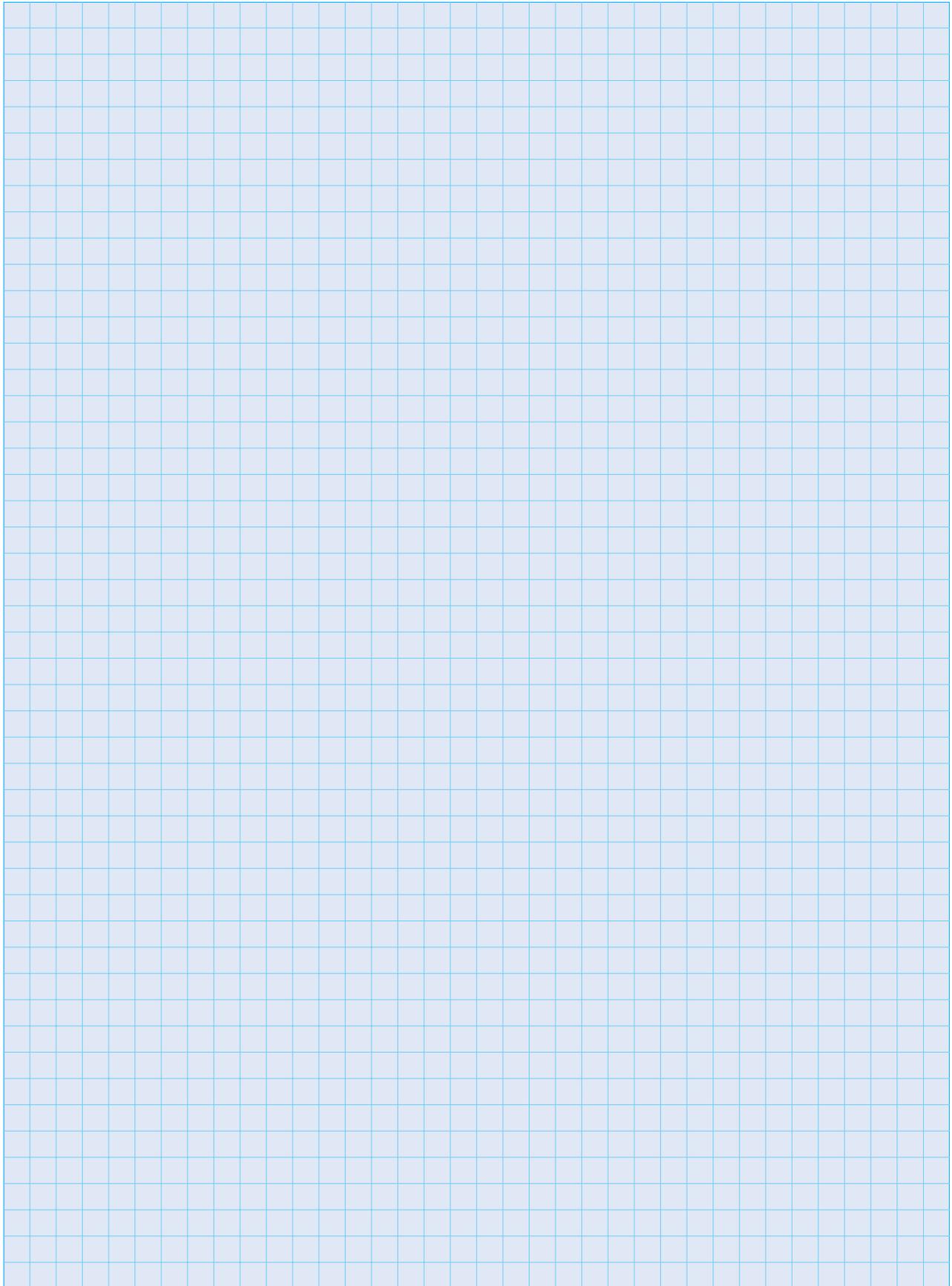
Erfüllungsort und Gerichtsstand

Erfüllungsort und Gerichtsstand für Lieferungen und Zahlungen ist der Sitz der Firma.

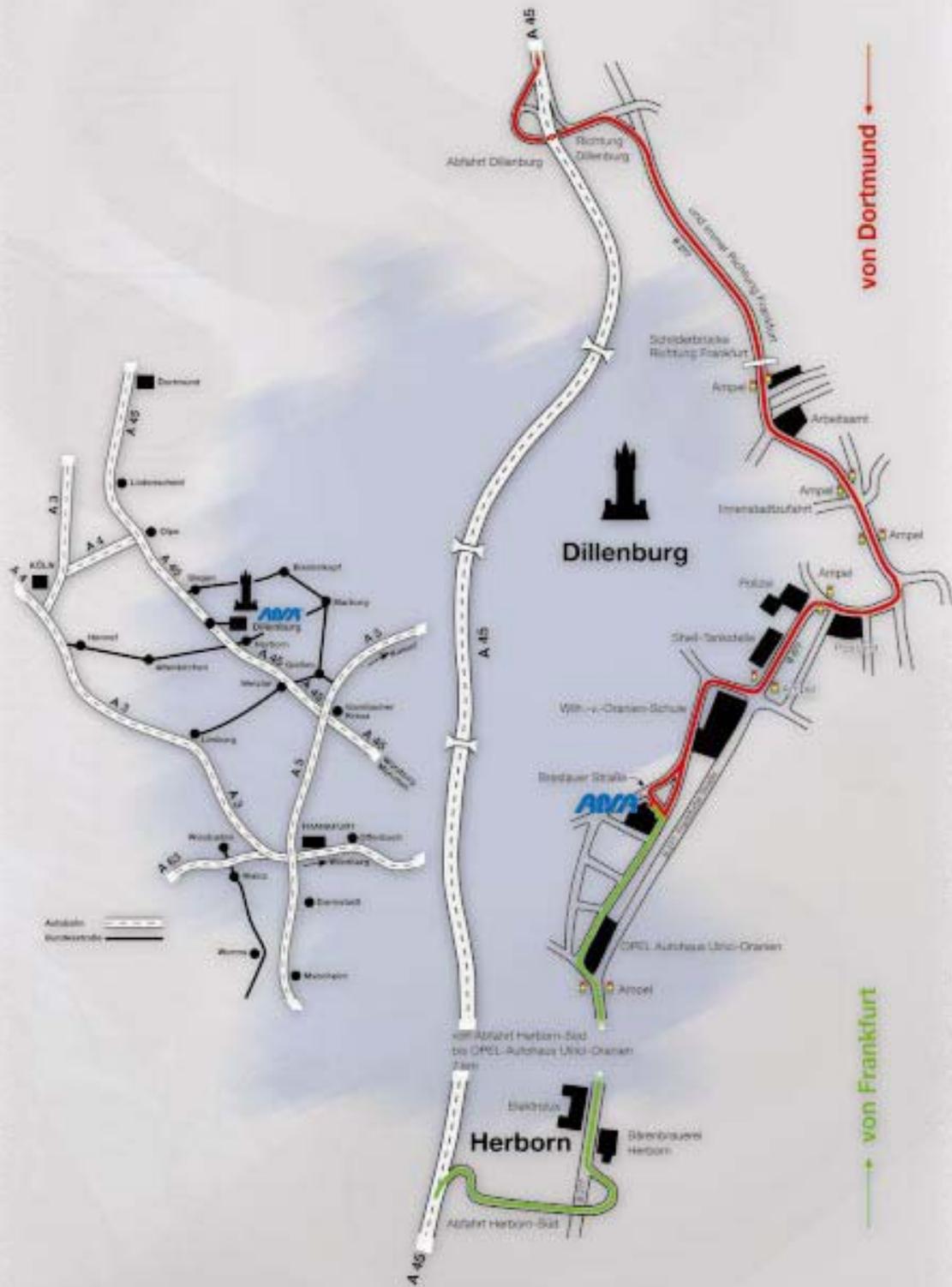
für Schutzkontakt-Zuleitungen, -Verlängerungen, -Tischsteckdosen und Steckdosenleisten per 100 Stück in € netto

DEL- Notiz	3G0,75					3G1,0					3G1,5					
	1,5m	2m	3m	4m	5m	1,5m	2m	3m	4m	5m	1,5m	1,75	2m	3m	4m	5m
153,39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
158,39	0,16	0,22	0,32	0,43	0,54	0,22	0,29	0,44	0,58	0,73	0,32	0,38	0,43	0,65	0,86	1,08
163,39	0,32	0,43	0,65	0,86	1,08	0,44	0,58	0,87	1,16	1,45	0,65	0,75	0,86	1,29	1,72	2,15
168,39	0,49	0,65	0,97	1,30	1,62	0,65	0,87	1,31	1,74	2,18	0,97	1,13	1,29	1,94	2,58	3,23
173,39	0,65	0,86	1,30	1,73	2,16	0,87	1,16	1,74	2,32	2,90	1,29	1,51	1,72	2,58	3,44	4,30
178,39	0,81	1,08	1,62	2,16	2,70	1,09	1,45	2,18	2,90	3,63	1,61	1,88	2,15	3,23	4,30	5,38
183,39	0,97	1,30	1,94	2,59	3,24	1,31	1,74	2,61	3,48	4,35	1,94	2,26	2,58	3,87	5,16	6,45
188,39	1,13	1,51	2,27	3,02	3,78	1,52	2,03	3,05	4,06	5,08	2,26	2,63	3,01	4,52	6,02	7,53
193,39	1,30	1,73	2,59	3,46	4,32	1,74	2,32	3,48	4,64	5,80	2,58	3,01	3,44	5,16	6,88	8,60
198,39	1,46	1,94	2,92	3,89	4,86	1,96	2,61	3,92	5,22	6,53	2,90	3,39	3,87	5,81	7,74	9,68
203,39	1,62	2,16	3,24	4,32	5,40	2,18	2,90	4,35	5,80	7,25	3,23	3,76	4,30	6,45	8,60	10,75
208,39	1,78	2,38	3,56	4,75	5,94	2,39	3,19	4,79	6,38	7,98	3,55	4,14	4,73	7,10	9,46	11,83
213,39	1,94	2,59	3,89	5,18	6,48	2,61	3,48	5,22	6,96	8,70	3,87	4,52	5,16	7,74	10,32	12,90
218,39	2,11	2,81	4,21	5,62	7,02	2,83	3,77	5,66	7,54	9,43	4,19	4,89	5,59	8,39	11,18	13,98
223,39	2,27	3,02	4,54	6,05	7,56	3,05	4,06	6,09	8,12	10,15	4,52	5,27	6,02	9,03	12,04	15,05
228,39	2,43	3,24	4,86	6,48	8,10	3,26	4,35	6,53	8,70	10,88	4,84	5,64	6,45	9,68	12,90	16,13
233,39	2,59	3,46	5,18	6,91	8,64	3,48	4,64	6,96	9,28	11,60	5,16	6,02	6,88	10,32	13,76	17,20
238,39	2,75	3,67	5,51	7,34	9,18	3,70	4,93	7,40	9,86	12,33	5,48	6,40	7,31	10,97	14,62	18,28
243,39	2,92	3,89	5,83	7,78	9,72	3,92	5,22	7,83	10,44	13,05	5,81	6,77	7,74	11,61	15,48	19,35
248,39	3,08	4,10	6,16	8,21	10,26	4,13	5,51	8,27	11,02	13,78	6,13	7,15	8,17	12,26	16,34	20,43
253,39	3,24	4,32	6,48	8,64	10,80	4,35	5,80	8,70	11,60	14,50	6,45	7,53	8,60	12,90	17,20	21,50
258,39	3,40	4,54	6,80	9,07	11,34	4,57	6,09	9,14	12,18	15,23	6,77	7,90	9,03	13,55	18,06	22,58
263,39	3,56	4,75	7,13	9,50	11,88	4,79	6,38	9,57	12,76	15,95	7,10	8,28	9,46	14,19	18,92	23,65
268,39	3,73	4,97	7,45	9,94	12,42	5,00	6,67	10,01	13,34	16,68	7,42	8,65	9,89	14,84	19,78	24,73
273,39	3,89	5,18	7,78	10,37	12,96	5,22	6,96	10,44	13,92	17,40	7,74	9,03	10,32	15,48	20,64	25,80
278,39	4,05	5,40	8,10	10,80	13,50	5,44	7,25	10,88	14,50	18,13	8,06	9,41	10,75	16,13	21,50	26,88
283,39	4,21	5,62	8,42	11,23	14,04	5,66	7,54	11,31	15,08	18,85	8,39	9,78	11,18	16,77	22,36	27,95
288,39	4,37	5,83	8,75	11,66	14,58	5,87	7,83	11,75	15,66	19,58	8,71	10,16	11,61	17,42	23,22	29,03
293,39	4,54	6,05	9,07	12,10	15,12	6,09	8,12	12,18	16,24	20,30	9,03	10,54	12,04	18,06	24,08	30,10
298,39	4,70	6,26	9,40	12,53	15,66	6,31	8,41	12,62	16,82	21,03	9,35	10,91	12,47	18,71	24,94	31,18
303,39	4,86	6,48	9,72	12,96	16,20	6,53	8,70	13,05	17,40	21,75	9,68	11,29	12,90	19,35	25,80	32,25
308,39	5,02	6,70	10,04	13,39	16,74	6,74	8,99	13,49	17,98	22,48	10,00	11,66	13,33	20,00	26,66	33,33
313,39	5,18	6,91	10,37	13,82	17,28	6,96	9,28	13,92	18,56	23,20	10,32	12,04	13,76	20,64	27,52	34,40
318,39	5,35	7,13	10,69	14,26	17,82	7,18	9,57	14,36	19,14	23,93	10,64	12,42	14,19	21,29	28,38	35,48
323,39	5,51	7,34	11,02	14,69	18,36	7,40	9,86	14,79	19,72	24,65	10,97	12,79	14,62	21,93	29,24	36,55
328,39	5,67	7,56	11,34	15,12	18,90	7,61	10,15	15,23	20,30	25,38	11,29	13,17	15,05	22,58	30,10	37,63
333,39	5,83	7,78	11,66	15,55	19,44	7,83	10,44	15,66	20,88	26,10	11,61	13,55	15,48	23,22	30,96	38,70
338,39	5,99	7,99	11,99	15,98	19,98	8,05	10,73	16,10	21,46	26,83	11,93	13,92	15,91	23,87	31,82	39,78
343,39	6,16	8,21	12,31	16,42	20,52	8,27	11,02	16,53	22,04	27,55	12,26	14,30	16,34	24,51	32,68	40,85
348,39	6,32	8,42	12,64	16,85	21,06	8,48	11,31	16,97	22,62	28,28	12,58	14,67	16,77	25,16	33,54	41,93
353,39	6,48	8,64	12,96	17,28	21,60	8,70	11,60	17,40	23,20	29,00	12,90	15,05	17,20	25,80	34,40	43,00
358,39	6,64	8,86	13,28	17,71	22,14	8,92	11,89	17,84	23,78	29,73	13,22	15,43	17,63	26,45	35,26	44,08
363,39	6,80	9,07	13,61	18,14	22,68	9,14	12,18	18,27	24,36	30,45	13,55	15,80	18,06	27,09	36,12	45,15
368,39	6,97	9,29	13,93	18,58	23,22	9,35	12,47	18,71	24,94	31,18	13,87	16,18	18,49	27,74	36,98	46,23
373,39	7,13	9,50	14,26	19,01	23,76	9,57	12,76	19,14	25,52	31,90	14,19	16,56	18,92	28,38	37,84	47,30
378,39	7,29	9,72	14,58	19,44	24,30	9,79	13,05	19,58	26,10	32,63	14,51	16,93	19,35	29,03	38,70	48,38
383,39	7,45	9,94	14,90	19,87	24,84	10,01	13,34	20,01	26,68	33,35	14,84	17,31	19,78	29,67	39,56	49,45
388,39	7,61	10,15	15,23	20,30	25,38	10,22	13,63	20,45	27,26	34,08	15,16	17,68	20,21	30,32	40,42	50,53
393,39	7,78	10,37	15,55	20,74	25,92	10,44	13,92	20,88	27,84	34,80	15,48	18,06	20,64	30,96	41,28	51,60
398,39	7,94	10,58	15,88	21,17	26,46	10,66	14,21	21,32	28,42	35,53	15,80	18,44	21,07	31,61	42,14	52,68
403,39	8,10	10,80	16,20	21,60	27,00	10,88	14,50	21,75	29,00	36,25	16,13	18,81	21,50	32,25	43,00	53,75
408,39	8,26	11,02	16,52	22,03	27,54	11,09	14,79	22,19	29,58	36,98	16,45	19,19	21,93	32,90	43,86	54,83
413,39	8,42	11,23	16,85	22,46	28,08	11,31	15,08	22,62	30,16	37,70	16,77	19,57	22,36	33,54	44,72	55,90
418,39	8,59	11,45	17,17	22,90	28,62	11,53	15,37	23,06	30,74	38,43	17,09	19,94	22,79	34,19	45,58	56,98
423,39	8,75	11,66	17,50	23,33	29,16	11,75	15,66	23,49	31,32	39,15	17,42	20,32	23,22	34,83	46,44	58,05
428,39	8,91	11,88	17,82	23,76	29,70	11,96	15,95	23,93	31,90	39,88	17,74	20,69	23,65	35,48	47,30	59,13
433,39	9,07	12,10	18,14	24,19	30,24	12,18	16,24	24,36	32,48	40,60	18,06	21,07	24,08	36,12	48,16	60,20
438,39	9,23	12,31	18,47	24,62	30,78	12,40	16,53	24,80	33,06	41,33	18,38	21,45	24,51	36,77	49,02	61,28
443,39	9,40	12,53	18,79	25,06	31,32	12,62	16,82	25,23	33,64	42,05	18,71	21,82	24,94	37,41	49,88	62,35
448,39	9,56	12,74	19,12	25,49	31,86	12,83	17,11	25,67	34,22	42,78	19,03	22,20	25,37	38,06	50,74	63,43
453,39	9,72	12,96	19,44	25,92	32,40	13,05	17,40	26,10	34,80	43,50	19,35	22,58	25,80	38,70	51,60	64,50
458,39	9,88	13,18	19,76	26,35	32,94	13,27	17,69	26,54	35,38	44,23	19,67	22,95	26,23	39,35	52,46	65,58
463,39	10,04	13,39	20,09	26,78	33,48	13,49	17,98	26,97	35,96	44,95	20,00	23,33	26,66	39,99	53,32	66,65
468,39	10,21	13,61	20,41	27,22	34,02	13,70	18,27	27,41	36,54	45,68	20,32	23,70	27,09	40,64	54,18	67,73
473,39	10,37	13,82	20,74	27,65	34,56	13,92	18,56	27,84	37,12	46,40	20,64	24,08	27,52	41,28	55,04	68,80
478,39	10,53	14,04	21,06	28,08	35,10	14,14	18,85	28,28	37,70	47,13	20,96	24,46	27,95	41,93	55,90	69,88
483,39	10,69	14,26	21,38	28,51	35,64	14,36	19,14	28,71	38,28	47,85	21,29	24,83	28,38	42,57	56,76	70,95
488,39	10,85	14,47	21,71	28,94	36,18	14,57	19,43	29,15	38,86	48,58	21,61	25,21	28,81	43,22	57,62	72,03
493,39	11,02	14,69	22,03	29,38	36,72	14,79	19,72	29,58	39,44	49,30	21,93	25,59	29,24	43,86	58,48	73,10
498,39	11,18	14,90	22,36	29,81	37,26	15,01	20,01	30,02	40,02	50,03	22,25	25,96	29,67	44,51	59,34	74,18





So finden Sie uns



APSA® Steck- Verbindungen



Elektrotechnische Fabrik

Postfach 1138

35661 Dillenburg

Telefon 02771/5028

Internet <http://www.apsa.de>

Breslauer Straße 1

35683 Dillenburg

Telefax 02771/23564

e-Mail vertrieb@apsa.de