

12. ZUSATZ-INFORMATIONEN  
ADDITIONAL INFORMATION



**Sie benötigen mehr als Fassungen, Kabel, Leuchtenzubehör?**

**Bitte sprechen Sie uns jederzeit gern an,  
wenn Sie Fragen oder Wünsche haben!**

Neben den hier gezeigten Standard-Komponenten gibt es natürlich noch eine Vielzahl anderer Bauteile, Speziallösungen oder individuell angefertigter Produkte.

Für jedes Bauteil werden von Fall zu Fall umfangreichere Angaben gewünscht. Für die dann benötigten Informationen stehen wir Ihnen mit unserem geschulten Team zur Verfügung.

Sprechen Sie uns an, wir beraten Sie gerne individuell! Ein Besuch in Ihrem Hause ist jederzeit möglich, in unserem Unternehmen sind Sie immer herzlich willkommen.

Detaillierte Datenblätter zu den einzelnen Produkten stellen wir Ihnen auf Wunsch zusammen. Wir freuen uns auf Ihre Nachricht!

**Telefon: +49 2932 9766-0**

**E-Mail: [info@rueschenbaum.de](mailto:info@rueschenbaum.de)**

**You need more than Lampholders, Cables, Lighting Accessories?**

**We shall be pleased to be at your service any time  
should you have questions or desire further information!**

Aside of the components displayed in this catalogue, we do have a wide range of other equipment, special solutions or tailor-made products.

For each of the items shown in this catalogue, more detailed information may be necessary. For these cases, we are pleased to be at your service with our entire well trained team. Please contact us any time, we shall be happy to give you individual advice.

A visit in your esteemed house is possible at any time, you are always welcome to our company and production plants.

More detailed data sheets for most of the items shown are available. We are looking very much forward to receiving your valuable reply!

**Phone: +49 2932 9766-0**

**E-Mail: [info@rueschenbaum.de](mailto:info@rueschenbaum.de)**

**HEAD OFFICE**

Alfons Rüschenbaum GmbH  
Trift 25 – 26 · 59757 Arnsberg  
Germany  
Phone +49 2932 9766-0  
Fax +49 2932 9766-44  
[info@rueschenbaum.de](mailto:info@rueschenbaum.de)  
[www.rueschenbaum.de](http://www.rueschenbaum.de)

**FACTORY**

TOP Kabeltechnik (Dongguan) Ltd.  
Guang Chen Science Park  
3rd Floor, TOP Building  
Shilong Road, Guanglong Road Section  
Dongguan City, Guangdong, China  
Phone +86 769 2305138-0 / Fax -3  
[info@topkabel.com](mailto:info@topkabel.com) · [www.topkabel.com](http://www.topkabel.com)

**SERVICE OFFICE**

TOP Kabeltechnik (Yuyao) Ltd.  
Baiyun Business Center Building  
Room 543, 5th Floor  
Yuyao City, Zhejiang Province, China  
Mobile Phone +86 138 58208110  
Phone/Fax +86 574 62757350  
[isabel.huang@topkabel.com](mailto:isabel.huang@topkabel.com)

## 12.2 ERKLÄRUNG DER ARTIKELNUMMERN DESIGN OF OUR ITEM NUMBER



Mit Hilfe dieses Artikelnummernsystems entwickeln wir derzeit eine Datenbank mit allen Einzelkomponenten der Kabelbearbeitung. Hier entsteht im Laufe der Zeit dann ein vollständiges Verzeichnis aller Kabeltypen, Bearbeitungen etc., aus dem sich der Kunde jedes Kabel selbst konfigurieren kann.

Der Zugriff wird passwortgeschützt gewährt und erfolgt online im System der ARÜ-Gruppe. Nach aktueller Planung soll das System ab 2013 online gehen. Bleiben Sie gespannt!

The design of these item numbers creates the basis for our automatic cable configurator. We are developing a catalogue of all modules needed for cable harnesses and cordsets. In the course of time, a database will grow, containing all cable types, assemblies etc., out of which the client can create his own specific cable very easily.

The access will be granted, secured by password, of course, within the online system of the ARÜ-group. According to our current planning, the system will launch in 2013. Stay tuned!

### ROHMATERIAL-NUMMERN = 7-STELLIG – RAW MATERIAL NUMBERS = 7-DIGITS

**XX 111 22**  
1 2    3 4 5    6 7

Stelle 1 und 2 = Alphabetisch  
digit 1 and 2 = alphabetical

Stelle 3 bis 5 = Alphanumerisch  
digit 3 to 5 = alpha-numeric

Stelle 6 und 7 = Alphanumerisch  
digit 6 and 7 = alpha-numeric

**XX** = Artikelgruppe und Klassifizierung  
group of items and classification

**111** = Artikel-Identifizierung  
article identification

**22** = Farbcode (siehe Kapitel 12)  
colour code (see chapter 12)

<b>KP 221 01</b>	<b>Kabel PVC</b> Cable PVC	H03VVH2-F 2x0,75 mm <sup>2</sup> H03VVH2-F 2x0,75 mm <sup>2</sup>	schwarz black
<b>KT 163 00</b>	<b>Kabel Teflon</b> Cable Teflon	PTFE 1x0,75 mm <sup>2</sup> PTFE 1x0,75 mm <sup>2</sup>	transparent transparent
<b>AF 303 85</b>	<b>Anschlagteile, Flachsteckhülse</b> CrimpingParts, FastOn	Flachsteckhülse 4,8x0,8 Fast On 4,8x0,8	Messing Blank brass

Dieses System gilt durchgängig für alle Rohteile (Kabel, Schalter, Crimpkontakte, Gehäuse etc.)

This design is applied to all raw materials (cable, Switches, crimp-components, Housings etc.)

## 12.2 ERKLÄRUNG DER ARTIKELNUMMERN DESIGN OF OUR ITEM NUMBER



**FERTIGWARE-NUMMERN = 16-STELLIG – FINISHED GOODS NUMBERS = 16-DIGITS**

Die Artikelnummer folgt dem Prinzip des Kabelaufbaus :

### Kabel – Farbe – Länge – 1. Seite – Mitte – 2. Seite

In dieses Schema wird dabei jede Leitung oder Leitungsgarnitur umgeschlüsselt.

The articlenumber is set up according to the cordset design :

### Cable – Colour – Length – 1<sup>st</sup> Side – Middle – 2<sup>nd</sup> Side

All cables and cordsets will be transformed into this system.

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>
K	K	K	F	F	L	L	L	E	E	E	M	M	E	E	E

**KKK**

Kabel  
Cable

**FF**

Farbe  
colour

**LLL**

Länge  
Length

**EEE**

1. Seite  
1<sup>st</sup> Side

**MM**

Mitte  
Middle

**EEE**

2. Seite  
2<sup>nd</sup> Side

**KKK** = Kabeltype  
Cable type

**FF** = Farbe  
Colour

**LLL** = Länge  
Length

**EEE** = Endbearbeitung (für Seite 1 und Seite 2)  
Assembly on 1st and 2nd Side

**MM** = Mittenbearbeitung  
Inline-Assembly

**221 01 276 100 00 A07**

H03VVH2-F 2x0,75 mm<sup>2</sup> schwarz, 1500 mm, EuropaZentralStecker, 30/7/Aderendhülsen  
H03VVH2-F 2x0,75mm<sup>2</sup> black, 1500mm, EuropeanCentralPlug, 30/7/Terminal Sleeves

**222 02 386 101 00 Z09**

H05VVH2-F 2x0,75 mm<sup>2</sup> weiß, 3000 mm, EuropaWinkelStecker, 20/5/verzinnt  
H05VVH2-F 2x0,75mm<sup>2</sup> white, 3000mm, EuropeanAnglePlug, 20/5/tinned

**221 02 504 100 01 A07**

H03VVH2-F 2x0,75 mm<sup>2</sup> weiß, 2000/800 mm, EuropaZentralStecker , Hand-schalter , 30/7/Aderendhülse  
H03VVH2-F 2x0,75mm<sup>2</sup> white, 2000/800 mm, EuropeanCentralPlug, Handswitch, 30/7/Terminal Sleeve

## 12.2 ERKLÄRUNG DER ARTIKELNUMMERN DESIGN OF OUR ITEM NUMBERS



### FARBTABELLE – COLOUR TABLE

Dieser Farbschlüssel gilt für alle Rohteile an Stelle 6 und 7 (xx xxx xx) der Artikelnummer und für alle Fertigartikel an Stelle 4 und 5 (xxx xx xxx xxx xx xxx) der Artikelnummer.

Bitte sprechen Sie uns auch gern jederzeit direkt an, um die Artikelnummern zu konstruieren.

The below colour key refers to digits 6 and 7 (xx xxx xx) in the rawmaterial article number, and to digits 4 and 5 (xxx xx xxx xxx xx xxx) in the finished goods article number.

You may also contact us directly any time, so that we can assist you in creating the correct item number.

Rohteile rawmaterial	Fertigartikel finished goods
___ _ _ _ _ <b>XX</b>	___ _ _ <b>XX</b> ___ _ _ _ _

xx	Farbe	Colours	xx	Farbe	Colours
00	Transparent	Transparent	50	Chrom	chrome
01	Schwarz	Black	51		
02	Weiß 9003	White RAL 9003	52		
03	Gold	Gold	53		
04	Braun (sepia 8014)	Brown	54		
05	Grau RAL7001	Silvergrey RAL7001	55		
06	Silber	Silver	56		
07	Blau	Blue	57		
08	Braun RAL 8017 (Schoko)	Brown RAL8017 (chocolate)	58		
09	Weiß RAL9010	White RAL 9010	59		
10	Weiß RAL9016	White RAL 9016	60		
11	Grün-Gelb	Green-Yellow	61		
12	Rot-Braun	Red-Brown	62		
13	Lichtgrau RAL7035	Lightgrey RAL 7035	63		
14	Grau RAL7011	Irongrey RAL7011	64		
15	Gelb	Yellow	65		
16	Beige	Beige	66		
17	Perl-Gold	Oyster-Gold	67		
18			68		
19			69		
20	Grün	Green	70		
21	Rot	Red	71		
22	Orange	Orange	72		
23	violett	Purple	73		
24	Rosa	Pink	74		
25	Signalgrau RAL7004	signalgrey RAL7004	75		
26			76		
27			77		
28	Schwarz Blau	Black Blue	78		
29			79	Kupfer Silber Nickel	Copper Silver nickel
30	Weiß-Grau	White-Grey	80	Verzinkt	zink-plated
31	Schwarz-Rot	Black-Red	81		
32	Braun-Blau	Brown-Blue	82	Messing gebeizt	Brass-corroded
33	Transparent/grauer Kennstreifen	Transparent with grey stripe	83	Messing Bronze	Brass-bronze-plated
34			84	Vermessingt	Brass-plated
35	Schwarz-Silbergrau	Black-Silvergrey	85	Messing Blank	brass
36	Weiß-Schwarz	White-Black	86	Messing verzinkt	brass-tinned
37			87	Messing vernickelt	Brass-nickel-plated
38			88	Kupfer blank	Copper
39			89	Kupfer verzinkt	Copper-tinned
40	Feuer-Rot RAL 3000	Flame-Red RAL3000	90	Kupfer vernickelt	Copper-nickel-plated
41	Chrom-Gelb RAL 1007	Chrome-Yellow RAL1007	91	Kupfer versilbert	Copper-silver-plated
42			92	Kupfer vergoldet	Copper -gold-plated
43			93	Stahl	Steel
44			94	Stahl vernickelt	Steel-nickel-plated
45			95	Bronze	Bronce
46			96	Bronze verzinkt	Bronce-tinned
47			97	Nickel verzinkt	Nickel-tinned
48			98		
49			99	Gemischte Farben	Mixed Colours

## 12.3 EXEMPLARISCHE KUPFERBERECHNUNG EXAMPLE OF COPPER CALCULATION



Kupfer ist ein Metall, das an den Börsen der Welt gehandelt wird wie Gold oder Silber. Die tägliche Notierung des Kupferwertes (DEL-Notiz) wird jeden Morgen in unsere EDV übertragen und nach folgendem Schema umgerechnet:

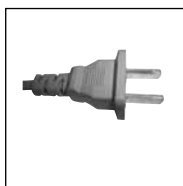
Copper is a metal that is traded on the world's stock exchanges just like gold or silver. The daily notification of the Copper value (DEL-notification) is entered into our computer system every morning and is automatically converted into the various cable types like this:

Angebot Quotation	1.000 Stück H03VVH2-F 2x0,75 mm <sup>2</sup> schwarz, 2000 mm lang EuropaZentralStecker, 30/7/Aderendhülse Preis = 80,00 € pro 100 Stück + Cu-Zuschlag auf Basis 150 €/100kg 1.000 Stück H03VVH2-F 2x0,75 mm <sup>2</sup> black, 2000 mm EuropeanCentralPlug, 30/7/Terminal Sleeves Price= 80,00 € per 100 Pieces + Cu-Surcharge based on 150 €/100kg
DEL-Notiz DEL-Notifaction	350,00 a / 100 kg
Kupferzuschlag  Berechnung Copper Surcharge	350,00 € – 150,00 € (Basis) = 200,00 € / 100 kg Kupferanteil im Kabel H03VVH2-F 2x0,75 = 14,4 kg/km lang 14,4 kg / 1000 m x 2000 mm = 0,0288 kg pro Stück 1 Stück Kabel enthält 0,0288 kg Kupfer auf Basis 150 €/100kg 0,0288 kg / Stück x 200 € / 100 kg = 0,0576 € / Stück 350,00 a – 150,00 € (Basis) = 200,00 €/100 kg Copper inside the cable H03VVH2-F 2x0,75 = 14,4 kg/km 14,4 kg / 1000 m x 2000 mm = 0,0288 kg per pieces 1 Pieces contains 0,0288 kg Copper based on 150 €/100kg
Calculation	0,0288 kg /Pieces x 200 € /100 kg = 0,0576 €/Pieces
Lieferung Wert Kupferzuschlag	1.000 Stück Preis: 1000 Stück x 80,00 € / 100 Stück = 800,00 € Kupfer: 1000 Stück x 0,0576 €/Stück = 57,60 € <b>Rechnungswert: = 857,60 €</b>
Delivery Value Copper Surcharge	1.000 Pieces Price: 1000 Pieces x 80,00 € /100 Pieces = 800,00 € Copper: 1000 Pieces x 0,0576 €/Pieces = 157,60 € <b>Total value: = 857,60 €</b>

Die Berechnung von anderen Kabeltypen (1x0,75 / 3G0,75 / 5x0,75 / 3G1,5 / 2x1,0 mm<sup>2</sup> etc.) erfolgt analog.

Other cable types (1x0,75 / 3G0,75 / 5x0,75 / 3G1,5 / 2x1,0 mm<sup>2</sup>) are calculated accordingly.

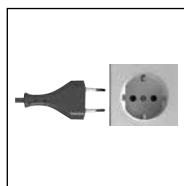
## 12.4 WELTWEITE STECKDOSENNORMEN WORLDWIDE PLUGS AND SOCKETS



Stecker-Typ A



Stecker-Typ B



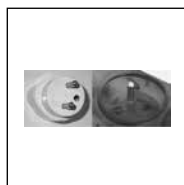
Stecker-Typ C  
(CEE7/16, EuroStecker)



Stecker-Typ C  
(CEE7/17,  
Konturenstecker)



Stecker-Typ D (5A)



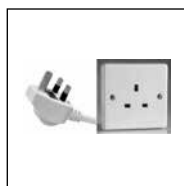
Stecker-Typ E



Stecker-Typ F  
(CEE 7/4)



E+F (CEE 7/7)



Stecker-Typ G



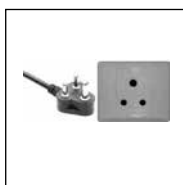
Stecker-Typ H



Stecker-Typ I



Stecker-Typ J



Stecker-Typ M  
(15A-Version von  
Typ D)



Stecker-Typ K



Stecker-Typ L

## 12.5 WELTWEITE STECKDOSENNORMEN WORLDWIDE PLUGS AND SOCKETS



Übersicht über die weltweit verwendeten Stecker-/Steckdosennormen,  
sowie der einphasigen Spannungen und Frequenzen.

Overview of worldwide plugs and sockets frequencies and voltages.

LÄNDERBEZEICHNUNG COUNTRIES	SPANNUNG (Volt) VOLTAGE	FREQUENZ (Hz) FREQUENCY (Hz)	STECKERTYP PLUG TYPE	LÄNDERBEZEICHNUNG COUNTRIES	SPANNUNG (Volt) VOLTAGE	SPANNUNG (Volt) FREQUENCY (Hz)	SPANNUNG (Volt) PLUG TYPE
Ägypten	220 V	50	C	Laos	230	50	A,B,C,E,F
Äquatorial-Guinea	220 V	50	C,E	Lesotho	220	50	M
Äthiopien	220 V	50	D,J,L	Lettland	220	50	C,F
Afghanistan	240 V	50	C,D,F	Libanon	110 / 200	50	A,B,C,D,G
Albanien	220 V	50	C,F,L	Liberia	120 / 240	50 / 60	A,B,C,F
Algerien	230	50	C,F	Libyen	127	50	D
Andorra	220	50	C,F	Liechtenstein	230	50	C,J
Angola	220	50	C	Litauen	220	50	C,F
Anguilla	110	60	A,B	Luxemburg	230	50	C,F
Antigua und Barbuda	230	60	A,B	Macao	220	50	D,M,G
Argentinien	220	50	C,I	Madagaskar	127 / 220	50	C,D,E,J,K
Armenien	220	50	C,F	Madeira	220	50	C,F
Aruba	127	60	A,B,F	Malawi	230	50	G
Aserbaidschan	220	50	C	Malaysia	240	50	G
Australien	230	50	I	Malediven	230	50	A,D,G,J,K,L
Azoren	220	50	B,C,F	Mali	220	50	C,E
Bahamas	120	60	A,B	Marokko	127 / 220	50	C,E
Bahrain	230	50	G	Martinique	220	50	C,D,E
Balearen	220	50	C,F	Mauretanien	220	50	C
Bangladesch	220	50	A,C,D,G,K	Mauritius	230	50	C,G
Barbados	115	50	A,B	Mazedonien	220	50	C,F
Belgien	230	50	E	Mexiko	127	60	A
Belize	110 / 220	60	B,G	Mikronesien	120	60	A,B
Benin	220	50	E	Moldawien	220	50	C,F
Bermuda	120	60	A,B	Monaco	127 / 220	50	C,D,E,F
Bhutan	230	50	D,F,G,M	Mongolei	230	50	C,E
Bolivien	220-230	50	A,C	Montenegro	220	50	C,F
Bosnien-Herzegowina	220	50	D,F	Montserrat	230	60	A,B
Botsuana	230	50	D,G,M	Mosambik	220	50	C,F,M
Brasilien	110 / 127 / 220	60	A,B,C	Myanmar (Birma)	230	50	C,D,F,G
Brunei	240	50	G	Namibia	220	50	D,M
Bulgarien	230	50	C,F	Nauru	240	50	I
Burkina Faso	220	50	C,E	Nepal	230	50	C,D,M
Burundi	220	50	C,E	Neukaledonien	220	50	E
Chile	220	50	C,L	Neuseeland	230	50	I
China (Volksrep.)	220	50	A,I	Nicaragua	120	60	A
Cookinseln	240	50	I	Niederlande	230	50	C,F
Costa Rica	120	60	A,B	Niederländische Antillen	127 / 220	50	A,B,F
Dänemark	230	50	C,K	Niger	220	50	A,B,C,D,E,F
Deutschland	230	50	C,F	Nigeria	240	50	D,G
Dominica	230	50	D,G	Norwegen	230	50	C,F
Dominikanische Republik	110	60	A,B	Österreich	230	50	C,F
Dschibuti	220	50	C,E	Okinawa	100	60	A,B,I
Ecuador	120-127	60	A,B	Oman	240	50	C,G
Elfenbeinküste	230	50	C,E	Osttimor	220	50	C,E,F,I
El Salvador	115	60	A-G, I,J,L	Pakistan	230	50	C,D
Eritrea	230	50	C	Panama	110	60	A,B
Estland	230	50	C,F	Papua-Neuguinea	240	50	I
Falklandinseln	240	50	G	Paraguay	220	50	C
Färöer-Inseln	220	50	C,K	Peru	220	60	A,B,C
Fidschi	240	50	I	Philippinen	220	60	A,B,C
Finnland	230	50	C,F	Polen	230	50	C,E
Frankreich	230	50	C,E	Portugal	230	50	C,F
Französisch-Guyana	220	50	C,D,E	Puerto Rico	120	60	A,B
Gabun	220	50	C	Réunion	220	50	E
Gambia	230	50	G	Ruanda	230	50	C,J
Gazastreifen	230	50	H	Rumänien	220 / 230	50	C,F
Georgien	220	50	C,F	Russische Föderation	220	50	C,F
Ghana	230	50	D,G	Sambia	230	50	C,D,G
Gibraltar	240	50	C,G	Samoa	230	50	I
Grenada	230	50	G	Samoa (US-amerikan. Teil)	120	60	A,B,F,I
Griechenland	230	50	C,F	Saudi-Arabien	127 / 220	60	A,B,F,G
Grönland	220	50	C,F,K	Schweden	230	50	C,F
Großbritannien	230	50	G	Schweiz	230	50	C,J
Guadeloupe	230	50	C,D,E	Senegal	230	50	C,D,E,K
Guam	110	60	A,B	Serbien	220	50	C,F
Guatemala	120	60	A,B,G,I	Seychellen	240	50	G
Guinea	220	50	C,F,K	Sierre Leone	230	50	D,G
Guinea-Bissau	220	50	C	Simbabwe	220	50	D,G
Guyana	240	60	A,B,D,G	Singapur	230	50	G
Haiti	110	60	A,B	Slowakei	230	50	C,E
Honduras	110	60	A,B	Slowenien	230	50	C,F
Hongkong	220	50	G	Somalia	220	50	C
Indien	230	50	C,D,M	Spanien	230	50	C,F
Indonesien	127 / 230	50	C,F,G	Sri Lanka	230	50	D,M
Insel Man	240	50	C,E,G	St. Kitts und Nevis	230	60	D,G
Irak	230	50	C,D,G	St. Lucia	240	50	G
Iran	230	50	C	St. Vincent u. die Grenadinen	230	50	A,C,E,G,I,K
Irland	230	50	G	Sudan	230	50	C,D
Island	230	50	C,F	Südafrika	220-230	50	M,D,C
Israel	230	50	C,D,H	Suriname	127	60	C,F
Italien	230	50	C,F,L	Swaziland	230	50	M
Jamaika	110	50	A,B	Syrien	220	50	C,E,L
Japan	110	50 / 60	A,B	Tadschikistan	220	50	C,I
Jemen	230	50	A,D,G	Tahiti	110 / 220	60	A,B,E
Jordanien	230	50	B,C,D,F,G,J	Taiwan	110	60	A,B
Jungferninseln	110	60	A,B	Tansania	230	50	D,G
Kaimaninseln	120	60	A,B	Thailand	220	50	A,B,C
Kambodscha	230	50	A,C,G	Togo	220	50	C
Kamerun	220	50	C,E	Tonga	240	50	I
Kanada	120	60	A,B	Trinidad und Tobago	115	60	A,B
Kanalinseln	230	50	C,G	Tschad	220	50	D,E,F
Kanarische Inseln	220	50	C,E,L	Tschechische Republik	230	50	C,E
Kap Verde	220	50	C,F	Türkei	230	50	F
Kasachstan	220	50	C	Tunesien	230	50	C,E
Katar	240	50	D,G	Turkmenistan	220	50	B,F
Kenia	240	50	G	Uganda	240	50	G
Kiribati	240	50	I	Ukraine	220	50	C,F
Kolumbien	110	60	A,B	Ungarn	230	50	C,F
Komoren	220	50	C,E	Uruguay	220	50	C,F,I,L
Kongo-Brazzaville	230	50	C,E	USA	120	60	A,B
Kongo-Kinshasa	220	50	C,D	Usbekistan	220	50	C,F,I
Korea, Nord-	220	50	C	Venezuela	120	60	A,B
Korea, Süd-	220	600	C,F	Vereinigte Arabische Emirate	220	50	C,D,G
Kroatien	230	50	C,F	Weißrussland	220	50	C
Kuba	110	60	A,B,C,L	Zentralafrikanische Republik	220	50	C,E
Kuwait	240	50	C,G	Zypern	240	50	G



## 12.5 ERKLÄRUNG DER HARMONISIERUNG EXPLANATION OF HARMONISATION



Erklärung der technischen Bezeichnung verschiedener Kabeltypen gemäß dem europäischen Harmonisierungsabkommen.

Explanation of the technical designation of the most common cable types in accordance with the HARMONISATION AGREEMENT:

Kennzeichnung der Bestimmung/Designation of the regulation		□	□	□	□	□	□	□
H: harmonisierte Bestimmung	Harmonized regulation							
A: anerkannter nationaler Typ	Recognised national type							
<b>Nennspannung <math>U_0/U</math>/Nominal voltages <math>U_0/U</math></b>								
03: 300/300 V	300/300 V							
05: 300/500 V	300/500 V							
07: 450/750 V	450/750 V							
<b>Isolierwerkstoff/Insulated material</b>								
V: PVC	PVC							
R: Natur- und/oder synthetischer Kautschuk	Natural and/or synthetic rubber							
S: Silikonkautschuk	Silicon rubber							
<b>Mantelwerkstoff/Sheathing material</b>								
V: PVC	PVC							
R: Natur- und/oder synthetischer Kautschuk	Natural and/or synthetic rubber							
N: Chloroprenkautschuk	Chloroprene rubber							
J: Glasfasergeflecht	Glass fibre braiding							
T: Textilgeflecht	Textile braiding							
<b>Besonderheiten im Aufbau/Special design features</b>								
H: flache, aufteilbare Leitung	Flat, divisible cable							
H2: flache, nicht aufteilbare Leitung	Flat, non-divisible cable							
<b>Leiterart/Conductor type</b>								
U: einadrätig, starr	Single wire, rigid							
R: mehradrätig	Multiple wire							
K: feindrätig bei Leitungen für feste Verlegung	Fine wire in cables for permanent wiring							
F: feindrätig bei flexiblen Leitungen	Fine wire for flexible cables							
H: feinstadrätig	Extra fine wire							
Y: Lahnlitze	Tinsel strand							
<b>Aderzahl/Number of wires</b>								
<b>Schutzleiter/Protective conductor</b>								
X: ohne Schutzleiter	without protective conductor							
G: mit Schutzleiter	with protective conductor							
<b>Leiterquerschnitt/Conductor cross section</b>								

Unter der Bezeichnung DIN 57281/VDE 0281 für Starkstromleitungen mit einer Isolierung aus thermoplastischem Kunststoff auf der Basis von PVC und DIN 57282/VDE 0282 für Starkstromleitungen mit einer Isolierung aus Gummi gelten diese neuen Leitungsvorschriften für die Bundesrepublik Deutschland in aktueller Fassung.

Die harmonisierten Leitungstypen erhalten harmonisierte Typenkurzzeichen nach VDE 0281 und 0282 (erster Buchstabe H...).

Dies gilt auch für die zusätzlich anerkannten nationalen Typen, die eine Erweiterung der harmonisierten Typenreihe darstellen (erster Buchstabe A...).

Für die von der Harmonisierung nicht erfassten nationalen Typen gelten die bisher üblichen Typenkurzzeichen nach VDE 0250 (erster Buchstabe N...).

The designations DIN 57281/VDE 0281 for power cords insulated with thermoplastic material based on PVC and

DIN 57282/VDE 0282 for power cords insulated with rubber material relate to these new regulations for the Federal Republic of Germany in their updated version.

Those harmonized power cord types are designated with harmonized abbreviations according to VDE 0281 and 0282 (first letter H...)

This also applies for additional recognised national types, which represent an expansion of the harmonized series (first letter A...)

For those types not covered by the harmonisation agreement the previous designations according to VDE 0250 apply (first letter N...)

### Nennspannung

Die Nennspannung einer Leitung ist die Spannung, auf welche der Aufbau und die Prüfungen der Leitung hinsichtlich der elektrischen Eigenschaften bezogen werden.

Die Nennspannung wird durch die Angabe von zwei Wechselspannungen  $U_0/U$  in V ausgedrückt; dabei bedeuten:

$U_0$  Effektivwert zwischen einem Außenleiter (Phase) und der „Erde“ (nicht isolierte Umgebung)

$U$  Effektivwert zwischen zwei Außenleitern (Phasen) einer mehradrigen Leitung oder eines Systems von einadrigen Leitungen.

### Nominal Voltage

The nominal voltage of a power cord is the voltage, to which the design and the testing specifications in view of electrical properties correspond.

The nominal voltage is defined as the quotient of two alternating tensions  $U_0/U$  in [V].

$U_0$  represents the effective tension between an outer conductor (live) and any non-insulated surrounding (ground).

$U$  represents the effective tension between two outer conductors (live) within a complex system of several wires.

## 12.6 ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN TERMS OF DELIVERY



### I. Vertragsschluss

- Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen gelten für alle Verträge, Lieferungen und sonstigen Leistungen, an denen wir als Verkäufer oder Auftragnehmer beteiligt sind. Mit der Auftragserteilung erklärt sich unser Auftraggeber mit den nach stehend aufgeführten Lieferungs- und Zahlungsbedingungen einverstanden. Sofern unser Auftraggeber den Auftragnehmer unter Bezugnahme auf diese allgemeinen Geschäftsbedingungen bestätigt, wird diesen widersprochen. Unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen gelten mit Erteilung der Versandgenehmigung oder mit Annahme der Ware als akzeptiert.
- Mit Ausnahme der Organe der Gesellschaft, der Prokuristen oder der Handlungsbevollmächtigten ist kein Mitarbeiter befugt, in unserem Namen verpflichtende Erklärungen abzugeben.
- Angaben wie Abbildungen, Gewichte, Maße, Montagezeichnungen in Katalogen oder anderen Printmedien sind nur annähernde Angaben.
- Soweit Vertragsbedingungen schriftlich vereinbart sind, bedarf ihre Abänderung ebenfalls der Schriftform.
- Aufträge und Bestellungen des Auftraggebers werden erst mit unserer schriftlichen Auftragsbestätigung wirksam; die Auftragsbestätigung kann innerhalb von 4 Wochen nach Eingang der Bestellung bzw. des Auftrages erfolgen. Für die Erteilung der Auftragsbestätigung genügt auch die Ausstellung eines Liefer scheins oder einer Rechnung.

### II. Mündliche Nebenabreden

Mündliche Nebenabreden sowie Änderungen oder Ergänzungen eines Vertrages bedürfen zu ihrer Wirksamkeit ebenfalls unserer schriftlichen Bestätigung.

### III. Preise und Zahlungsbedingungen

- Nach Vertragsschluss garantieren wir 3 Monate die bestätigten Preise. Bei Lieferungen nach dem Zeitpunkt sind wir berechtigt, Preise entsprechend den seit der letzten Preisfestlegung veränderten Kosten für Materialeinkauf, Löhne und Verwaltung zu erhöhen. Bei einer Preisdifferenz von mehr als 10 % zum ursprünglich bestätigten Preis ist der Auftraggeber berechtigt, wegen der noch nicht erbrachten Leistungen vom Vertrag zurückzutreten. Dies gilt auch für den Fall der Erhöhung unserer Einkaufspreise infolge der Änderung des Wechselkurses.
- Die ausgewiesenen Preise verstehen sich zzgl. Mehrwertsteuer in der gesetzlichen Höhe am Tage der Rechnungsstellung.
- Der Rechnungsbetrag ist 30 Tage nach Rechnungsdatum ohne Abzug fällig. Bei einer Zahlung innerhalb von 8 Tagen nach Rechnungsdatum gewähren wir 2 % Skonto.
- Bei Zahlungsverzug sind wir berechtigt, Verzugszinsen in jeweils gesetzlicher Höhe geltend zu machen, wir behalten uns vor, weiteren Verzugschaden geltend zu machen.
- Bei Annahme von Wechseln oder Schecks, die nur erfüllungshalber erfolgt, wird keine Stundung des Kaufpreises gewährt. Eine Haftung unsererseits für rechtzeitige Vorlegung, Protestierung, Benachrichtigung oder Zurückweisung bei Nichteinlösung wird ausgeschlossen.
- Die Ausübung von Zurückbehaltungsrechten oder die Erklärung von Aufrechnungen sind nur aufgrund rechtskräftig festgestellter und unbestrittener Gegenansprüche zulässig.
- Die Übertragung von Ansprüchen aus diesem Vertrag ist dem Auftraggeber nicht gestattet.

### IV. Beschaffenheit und Mengen

- Die Beschaffenheit, etwa Materialeigenschaften und Güte, bestimmt sich in erster Linie nach unseren jeweils gültigen technischen Bestimmungen, im Falle ihres Fehlens nach den bei Vertragsschluss jeweils gültigen DIN-Normen, sofern diese nicht existieren, sind die bei Vertragsschluss gültigen Euro-Normen maßgebend, in Ermangelung dieser ansonsten der Handelsbrauch.
- Mangels sonstiger Vereinbarung sind wir lediglich verpflichtet, die Lieferung im Lande des Lieferortes frei von gewerblichen Schutzrechten und Urheberrechten Dritter zu leisten.
- Bei Massenprodukten bzw. Schüttware bestimmen sich die zu liefernden Stückzahlen durch Wiegen. Da durch bedingte geringfügige Minder- oder Mehrlieferungen sind unerheblich, sie stehen einer vollständigen Erfüllung des Vertrages nicht entgegen, Rechte daraus stehen dem Auftraggeber nicht zu.
- Wir behalten uns das Recht vor, bei Sonderanfertigungen eine Mehr- oder Minderlieferung von bis zu 10 % der bestellten Ware vorzunehmen.

### V. Rücktrittsrecht bei Unmöglichkeit der Leistung

- Wir sind berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten, sofern wir nicht in der Lage sind, trotz rechtzeitig abgeschlossener Deckungsgeschäfte Fristgerecht zu liefern und anderweitige Deckungskäufe fehlgeschlagen sind oder sich als unzumutbar darstellen. Dies gilt auch für den Fall, dass unsere Vorlieferanten aus Gründen, die nach Vertragsschluss eingetreten sind, nicht in der Lage sind, uns gegenüber rechtzeitig zu liefern.
- Unsere Auftraggeber werden wegen Unmöglichkeit der Lieferung umgehend informiert und bereits erbrachte Leistungen unverzüglich erstattet.

### VI. Rücktrittsrecht im Falle des Zahlungsverzugs oder der Vermögensverschlechterung

- Sofern der Auftraggeber wegen bestehender Zahlungsverpflichtungen uns gegenüber in Verzug gerät, sich in seinem Verhältnis nachteilige Änderungen ergeben oder im Falle der Nichteinlösung von Wechseln oder Schecks sind wir berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten oder nach unserer Wahl nur Lieferung gegen Vorkasse vorzunehmen.
- Bei Zahlungsverzug tritt im übrigen sofortige Fälligkeit aller sonstigen Forderungen ein. Auch in diesen Fällen steht uns das Recht zu, zukünftige Lieferungen nur gegen Barzahlung im voraus vorzunehmen sowie im Umlauf befindliche Wechsel, Schecks oder Akzepte einzuziehen und stattdessen Bargeldzahlung zu verlangen, die dadurch entstehenden Kosten gehen zu Lasten des Auftraggebers.

### VII. Lieferfristen, Gefahrübergang und Verpackungsentsorgung

- Sofern in unserem Angebot oder in der Auftragsbestätigung Lieferfristen angegeben sind, besteht der Auftraggeber uns eine Überschreitung um 1 Woche zu, es sei denn, es handelt sich um ein Fixgeschäft. Vor Geltendmachung von Schadensersatzansprüchen wegen Nichterfüllung ist eine angemessene Nachfrist einzuräumen. Es gilt eine Verlängerung der Lieferfrist um den Zeitraum als vereinbart, in dem Liefereschwierigkeiten aus den in Ziffer V genannten Gründen bestehen. Sofern Lieferhindernisse länger als 3 Monate bestehen, sind wir berechtigt, ohne Übernahme einer Schadensersatzverpflichtung vom Vertrag zurückzutreten. Dem Besteller bleibt es überlassen, die ihm zustehenden Rechte geltend zu machen.
- Die Gefahr geht spätestens mit Absendung der Ware auf den Besteller über, dies gilt auch für Teillieferungen und in den Fällen, in denen andere Leistungen wie Versandkosten oder Anfruh von uns übernommen werden. Im Falle der schriftlichen Geltendmachung des Auftraggebers wird die Sendung durch uns auf seine Kosten gegen Diebstahl, Bruch-, Transport-, Feuer- und Wasserschäden sowie sonstige versicherbare Risiken versichert.
- Sofern sich der Versand infolge von Umständen, die der Auftraggeber zu vertreten hat, verzögert, gehen die Gefahr und die Lagerkosten vom Zeitpunkt der Versandbereitschaft an auf den Auftraggeber über. Wir übernehmen die Verpflichtung, auf Wunsch und Kosten des Bestellers die Versicherung in dessen Interesse auszuführen. Sofern sich die Auslieferung aus Gründen, die der Auftraggeber zu vertreten hat, um mehr als 4 Wochen verzögert, sind wir zum Vertragsrücktritt und zur Geltendmachung der uns zustehenden Ansprüche berechtigt.
- Angelieferte Ware ist auch bei Vorliegen unwesentlicher Mängel vom Auftraggeber unbeschadet der ihm zustehenden Rechte in Ziffer VIII anzunehmen.
- Zu Teillieferungen sind wir berechtigt.

### 6. Bei Netto-Warenwert pro Sendung

- ab 1.000,00 € liefern wir frachtfrei deutscher Empfangsstation, einschließlich Verpackung;
  - unter 1.000,00 werden 2 % für Verpackung berechnet, Lieferung unfrei deutscher Empfangsstation.
  - bis 100,00 € werden 25,00 € für Verpackung, Porto und Bearbeitungsgebühr berechnet.
7. Der Auftraggeber verpflichtet sich, die Verpackung in eigener Verantwortung und auf eigene Kosten zu entsorgen.

### VIII. Mängelrüge, Ansprüche wegen eines Mangels und Schadensersatz wegen Pflichtverletzung

- Der Auftraggeber hat die Ware nach Erhalt unverzüglich zu überprüfen und etwaige Mängel unverzüglich schriftlich uns gegenüber anzuzeigen, anderenfalls gilt die Ware als bestandsfrei genehmigt, soweit es sich um einen Mangel handelt, der bei ordnungsgemäßer Untersuchung erkennbar ist. Dies gilt auch, wenn der Auftraggeber eine vereinbarte Abnahme nicht, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig vornimmt. Zeigt sich ein Mangel später, ist dieser unverzüglich nach Entdeckung mitzuteilen, eine spätere Mängelrüge ist ausgeschlossen.
- Soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt ist, sind Ansprüche des Auftraggebers wegen Rechts- oder Sachmängeln ausgeschlossen. Insbesondere besteht keine Haftung für Schäden, die nicht an der Ware selbst entstanden sind. Gehaftet wird insbesondere nicht für entgangenen Gewinn.
- Soweit in den Ziffern VIII. 4. bzw. VIII. 5. nichts anderes bestimmt ist, ist der Auftraggeber mit Ansprüchen wegen Verletzung einer Pflicht aus dem Schuldverhältnis ausgeschlossen.
- Die in Ziffer VIII. 2. und VIII. 3. aufgeführten Haftungsfreizeichnungen gelten nicht, soweit das Gesetz eine zwingende Haftung vorsieht, etwa bei Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, die auf einer fahrlässigen oder vorsätzlichen Pflichtverletzung unsererseits oder einem unserer gesetzlichen Vertreter oder einem unserer Erfüllungsgehilfen beruhen sowie nach dem Produkthaftungsgesetz, soweit die Schadensverursachung auf Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit unsererseits oder von einem unserer gesetzlichen Vertreter oder eines unserer Erfüllungsgehilfen zurückzuführen ist, wenn der Auftraggeber Rechte wegen eines Mangels aufgrund einer Garantie für die Beschaffenheit oder für die bestimmte Dauer einer Beschaffenheit geltend macht, wir fahrlässig eine wesentliche Vertragspflicht, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrages überhaupt erst ermöglicht und auf deren Einhaltung der Vertragspartner regelmäßig vertrauen darf (Kardinalpflicht), verletzen, sowie bei Rückgriffsansprüchen bei einem Verbrauchsgüterkauf im Rahmen der Lieferantenkette gemäß § 478 BGB.
- Bei fahrlässiger Verletzung einer Kardinalpflicht beschränkt sich unsere Ersatzpflicht auf den vertragstypisch, vorhersehbaren Schaden, soweit nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit nachgewiesen werden oder eine Haftung wegen Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit besteht.
- Ist eine Teilleistung erbracht, ist der Auftraggeber zum Rücktritt vom Vertrag insgesamt nur berechtigt, wenn für ihn an der Teilleistung kein Interesse mehr besteht. Bei Skontovorgängen ist der Anspruch des Auftraggebers auf die jeweilige Teilleistung.
- Im Falle der Beseitigung eines Mangels oder bei Nachlieferung gilt Ziffer VII. Nr. 1. und 2. entsprechend.
- Wegener Beseitigung von Mängeln steht uns ein Zurückbehaltungsrecht zu, soweit der nicht beanstandete Teil der Lieferung vom Auftraggeber nicht bezahlt ist.
- Wir haften nicht für Schäden, die der Auftraggeber zu vertreten hat. Hierzu zählen insbesondere:
10. Alle gegen uns gerichteten Ansprüche wegen Sach- oder Rechtsmängeln verjähren 1 Jahr nach dem gesetzlichen Gewährleistungsbeginn, ausgenommen hiervon sind nach den gesetzlichen Bestimmungen längere Fristen wie etwa bei Baumängeln nach § 634 a Abs. 1 Nr. 2 BGB, bei Gewährleistungsansprüchen für Bauwerke und Sachen für Bauwerke gemäß § 438 Abs. 1 Nr. 2 BGB, nach dem Produkthaftungsgesetz oder nach Rückgriffsansprüchen bei einem Verbrauchsgüterkauf im Rahmen der Lieferantenkette nach § 479 Abs. 1 BGB. Die Verjährung von Ansprüchen wegen der Haftung für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, die auf einer fahrlässigen oder vorsätzlichen Pflichtverletzung durch uns oder einen unserer gesetzlichen Vertreter oder eines Erfüllungsgehilfen beruhen und für sonstige Schäden, die auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung durch uns oder einen unserer gesetzlichen Vertreter oder Erfüllungsgehilfen beruhen, richtet sich nach den gesetzlichen Vorschriften.

### IX. Eigentumsvorbehalt

- An sämtlichen von uns gelieferten Waren behalten wir uns das Eigentum vor bis zur vollständigen Zahlung aller gegenwärtigen und künftigen Forderungen aus der Geschäftsbeziehung mit dem Auftraggeber. Dies gilt auch für den Fall der Übernahme einzelner Forderungen in eine laufende Rechnung oder bei Saldierung; dann bezieht sich der Eigentumsvorbehalt auf die Forderung aus dem Saldo. Bis zur Einlösung gilt die Hingabe von Wechseln oder Schecks nicht als Zahlung.
- Im Rahmen eines ordentlichen Geschäftsbetriebes ist der Auftraggeber berechtigt, vorbehaltlich der Regelung in Ziffer IX. 3. die Vorbehaltsware weiter zu veräußern unter der Voraussetzung der Sicherstellung des Übergangs der Forderung aus dem Veräußerungsvertrag auf den Verkäufer. Die Weiterveräußerung darf aus diesem Grunde nicht im Rahmen eines Kontokorrent-Verhältnisses erfolgen, auch darf mit dem Abnehmer die Abtretbarkeit der Forderung aus der Weiterveräußerung nicht weiter ausgeschlossen werden. Wird der Verkaufspreis den Abnehmern gestundet, hat der Auftraggeber sich ebenfalls das Eigentum zu den gleichen Bedingungen wie vorstehend vorzubehalten. Der Auftraggeber tritt seinerseits bereits jetzt die ihm aus der Weiterveräußerung zustehenden Kaufpreisforderungen an den Verkäufer ab. Im Falle des Weiterverkaufs im Zusammenhang mit Waren Dritter gilt die Abtretung jedenfalls nur in Höhe des Wertes der Vorbehaltsware im Zeitpunkt der Weiterveräußerung. Die Abtretung wird zunächst nicht bekannt gemacht; der Verkäufer ist jedoch berechtigt, die Forderung selbst einzuziehen, wenn der Auftraggeber seinen Zahlungsverpflichtungen gegenüber nicht nachkommt. Auf Verlangen des Verkäufers hat der Auftraggeber seine Abnahme von der Abtretung zu benachrichtigen und dem Verkäufer alle zur Geltendmachung der abgetretenen Forderung erforderlichen und nützlichen Auskünfte zu erteilen.
- Auf Verlangen des Auftraggebers sind wir zur Freigabe von Sicherheiten nach unserer Wahl insoweit verpflichtet, als der Wert der für uns bestehenden Sicherheiten unsere Forderung um mehr als 20 % übersteigt. Diese Pflicht beschränkt sich jedoch nur auf die Freigabe vollständig gezahlter Lieferungen.
- Der Auftraggeber ist verpflichtet, die Vorbehaltsware gegen alle üblichen Risiken, insbesondere Einbruch, Feuer und Wassergefahren angemessen zu versichern und sie sorgfältig zu behandeln und aufzubewahren. Im Schadensfall entstehende Versicherungsansprüche sind an den Verkäufer abzutreten.
- Für den Fall der Pfändung oder Beschlagnahme der Ware bzw. der abgetretenen Forderungen durch Dritte ist dem Verkäufer dies umgehend schriftlich mitzuteilen unter Vorlage einer Kopie des Pfändungsprotokolls.

### X. Erbringung von Dienstleistungen

Für von uns erbrachte Dienstleistungen gilt ebenfalls das Recht des BGB dergestalt, dass die Allgemeinen Geschäftsbedingungen auch entsprechende Anwendung finden.

### XI. Schlussbestimmungen

- Dieser Vertrag unterliegt ausschließlich deutschem materiellem Recht unter Ausschluss der Regeln des Wiener UN-Übereinkommens über den internationalen Warenkauf vom 11.04.1980 (CISG). Erfüllungsort für Verbindlichkeiten aus diesem Vertrag ist Arnsberg.
- Die Gerichte in Arnsberg sind örtlich und international zuständig für alle Streitigkeiten aus diesem Vertrag.
- Sofern eine Bestimmung dieser Bedingungen und der getroffenen Vereinbarung unwirksam ist oder unwirksam werden sollte, berührt dies die Gültigkeit der gesamten übrigen Bestimmungen und des Vertrages nicht. Vielmehr sind die Vertragspartner verpflichtet, eine unwirksame oder unwirksam gewordene Bestimmung durch eine Bestimmung zu ersetzen, die dem wirtschaftlich gewollten Zweck möglichst nahe kommt.