

### Das Multimedia-Kabel

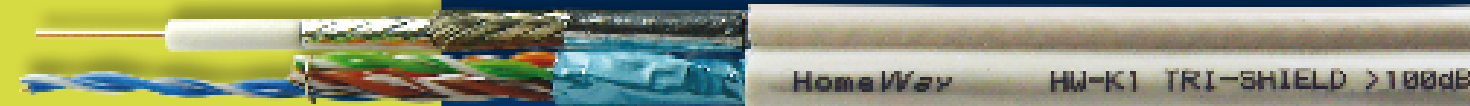
①

②



① Koaxialkabelteil

② Datenkabelteil



### HW-K1 Tri-Shield

Das Multivision-Kabel wird als Rückgrat des homeway Verkabelungssystems eingesetzt und bringt die Multimedia-Signale von der Zentrale zu den einzelnen PVD-Units.



| Bez.           | HW-K1 Tri-Shield, homeway-Kabel 1, Kat 5e/Koax, PVC | HW-K3 Tri-Shield, homeway-Kabel 3, Kat 5e/Koax, FRNC |
|----------------|---|--|
| 100 m-Ring     | V45480-W57-W5-F2                                    | V45480-W57-W7-F2                                     |
| 500 m-Trommel  | V45480-W57-W5-F5                                    | V45480-W57-W7-F5                                     |
| 1000 m-Trommel | V45480-W57-W5                                       |  |

Kupferzahl: 37,9

### Aufbau

Das HW-K1 ist ein für den Wohnbereich **optimiertes Hybridkabel**, bestehend aus einem Koaxialkabelteil und einem Datenkabelteil. Das geschirmte **Koaxialkabel** (Klasse A+, Tri-Shield, Schirmungsmaß >100 dB) überträgt analoge und digitale Radio- und TV-Signale (CATV, SAT, DVB-T).

**Geltende Normen:** Schirmungsklasse A+ gemäß EN 50117-2-1, EN 50117-2-2, EN 50117-2-4 und EN 50117-2-5 sowie EN 50083-2/A1, EN 50117-1.

Eignung für freigegebene Kompressions-Stecker.

Das **symmetrische Datenkabelelement** (Kategorie 5e, 4 x 2 x 0,51) überträgt analoge sowie digitale Telefondienste und wird zur Errichtung eines LAN eingesetzt. Das Kabel erreicht Gigabit-Ethernet-Performance (1000 Base-T) nach IEEE 802.3ab.

**Geltende Normen:** EN 50173-1, EN 50288-3-1, ISO/IEC 11801, IEC 61156-5, TIA/EIA-568-B.2.

Das Kabel ist mechanisch für den Anschluss an die homeway PVD-Unit (Anschlussdose HW-A1) optimiert und für die Verlegung in Leerrohren ab M20 auf- oder unterputz vorgesehen. Die sehr gute Biegefähigkeit und der schlanke Aufbau des Kabels bieten optimale Voraussetzungen für den Einsatz im Wohnbereich.

# Datenblatt homeway Kabel Multivision HW-K1/-K3

## Mechanische Eigenschaften des Kabels

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| Ader/Leiter-Isolierung  | PE                               |
| Mantelmaterial  | PVC / FRNC                       |
| Einsatzort/-gebiet  | in trockenen und feuchten Räumen |
| Maximaler Temperaturbereich bei der Verlegung                   | 0 / +50 °C                       |
| Maximale Betriebstemperatur                                     | -20 / +60 °C                     |
| Minimaler Biegeradius für einmaliges Biegen                     | > 30 mm über die flache Seite    |
| Minimaler Biegeradius während der Verlegung bzw. beim Einziehen | > 45 mm über die flache Seite    |
| Durchmesser des Kupferleiters F-UTP                             | 0,51 mm [AWG 24]                 |
| Durchmesser des Kupferleiters Koax                              | 0,80 mm                          |
| Flammwidrigkeit   | IEC 60332-1                      |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Typenbezeichnung</b>   | <b>J-2Y(ST)4x2x0,51<br/>02YS(ST)C(ST)Y/H<br/>1x0,8/3,5-75 WS</b> |
| <b>Paarzahl Kat. 5e</b>   | <b>4</b>   |
| <b>Mantelmaterial</b>     | <b>PVC / FRNC</b>  |
| <b>Brandlast</b>          | <b>880 MJ/m / 810 MJ/m</b>                                       |
| <b>Max. Zugfestigkeit</b> | <b>200 N</b>   |
| <b>Außendurchmesser</b>   | <b>ca. Ø 12,0 x 6,1 mm</b>                                       |
| <b>Gesamtgewicht</b>      | <b>72 kg/km / 73 kg/km</b>                                       |

| Frequenz in MHz                         | 5   | 50  | 100 | 200  | 400  | 862  | 950  | 1350 | 1750 | 2000 | 2150 | 3000 |
|---|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Typische Dämpfungswerte dB/100 m</b> | 1,9 | 5,7 | 7,8 | 11,2 | 16,2 | 24,3 | 25,1 | 31,0 | 36,3 | 40,0 | 41,0 | 48,8 |

**Elektr. Eigenschaften  
Koaxialkabel (nominal)**  
bei 20°C

\*Rückflussdämpfung: In jedem Frequenzintervall sind drei Spitzen mit 4 dB Unterschreitung erlaubt.

| Koaxialkabel                       |                    |
|------------------------------------|--------------------|
| Wellenwiderstand                   | 75 Ohm +/- 3,0 Ohm |
| Ausbreitungsgeschwindigkeit        | 0,85 c             |
| Schirmdämpfung                     | > 100 dB           |
| Kopplungswiderstand 5-30 MHz       | < 2,5 mOhm/m       |
| Rückflussdämpfung* 5-30 MHz        | > 26               |
| Rückflussdämpfung* 30-470 MHz      | > 24               |
| Rückflussdämpfung* 470-1.000 MHz   | > 20               |
| Rückflussdämpfung* 1.000-3.000 MHz | > 18               |

\*Rückflussdämpfung: In jedem Frequenzintervall sind 3 Spitzen mit 4 dB Unterschreitung erlaubt.

| Datenkabel                             |                  |
|--|------------------|
| Größter Widerstandsunterschied         | < 2 %            |
| Isolationswiderstand (500 V)           | > 2000 MOhm x km |
| Wellenwiderstand bei 1-100 MHz         | 100 Ohm +/- 15%  |
| Kopplungswiderstand bei 1 MHz          | < 50 mOhm/m      |
| Kopplungswiderstand bei 10 MHz         | < 100 mOhm/m     |
| Kopplungswiderstand bei 30 MHz         | < 200 mOhm/m     |
| Kapazitätsunsymmetrie (Paar/Erde)      | < 1500 pF/km     |
| Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit (NVP) | 0,67 c           |
| Signallaufzeit (NVP)                   | < 535 ns/100 m   |
| Laufzeitdifferenz                      | < 20 ns/100 m    |

**Elektr. Eigenschaften  
Datenkabel (nominal)**  
bei 20°C

| Frequenz in MHz  | 1           | 10          | 16          | 20          | 31,2        | 62,5        | 100         | 250         | 300         |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Dämpfung in dB/100 m nach Norm*</b>                   | 2,1         | 6,3         | 8,0         | 9,0         | 11,4        | 16,5        | 21,3        | -           | -           |
| <b>Typische Werte in dB/100 m</b>                        | <b>1,9</b>  | <b>6,0</b>  | <b>7,6</b>  | <b>8,5</b>  | <b>10,7</b> | <b>15,7</b> | <b>19,8</b> | <b>29,2</b> | <b>32,0</b> |
| <b>Nahnebenschreiddämpfung in dB bei 100m nach Norm*</b> | 65,3        | 50,3        | 47,3        | 45,8        | 42,9        | 38,4        | 35,3        | -           | -           |
| <b>Typische Werte in dB/100 m</b>                        | <b>71</b>   | <b>56</b>   | <b>53</b>   | <b>51</b>   | <b>49</b>   | <b>44</b>   | <b>41</b>   | <b>35</b>   | <b>34</b>   |
| <b>PSNEXT in dB bei 100 m nach Norm*</b>                 | 62,3        | 47,3        | 44,2        | 42,8        | 39,9        | 35,4        | 32,3        | -           | -           |
| <b>Typische Werte in dB/100 m</b>                        | <b>68</b>   | <b>53</b>   | <b>50</b>   | <b>48</b>   | <b>46</b>   | <b>41</b>   | <b>38</b>   | <b>32</b>   | <b>31</b>   |
| <b>ELFEXT in dB bei 100 m nach Norm*</b>                 | 63,8        | 43,8        | 39,7        | 37,8        | 33,9        | 27,9        | 23,8        | -           | -           |
| <b>Typische Werte in dB/100 m</b>                        | <b>68</b>   | <b>48</b>   | <b>44</b>   | <b>42</b>   | <b>38</b>   | <b>32</b>   | <b>28</b>   | <b>20</b>   | <b>16</b>   |
| <b>PSELFEXT in dB bei 100 m nach Norm*</b>               | 60,8        | 40,8        | 36,7        | 34,8        | 30,9        | 24,9        | 20,8        | -           | -           |
| <b>Typische Werte in dB/100 m</b>                        | <b>65</b>   | <b>45</b>   | <b>41</b>   | <b>39</b>   | <b>35</b>   | <b>29</b>   | <b>25</b>   | <b>17</b>   | <b>13</b>   |
| <b>ACR in dB</b>   | <b>69,1</b> | <b>50,0</b> | <b>45,4</b> | <b>42,5</b> | <b>38,3</b> | <b>28,3</b> | <b>21,2</b> | <b>5,8</b>  | <b>2,0</b>  |
| <b>Return loss (dB)</b>                                  | <b>20</b>   | <b>25</b>   | <b>25</b>   | <b>25</b>   | <b>24</b>   | <b>22</b>   | <b>20</b>   | -           | -           |

\*Norm: Anforderungen an 100 m installiertes Kabel der Kategorie 5e (2002) für Verkabelungsstrecken der Klasse D (entspricht EN 50288-3-1)

Hinweis:  
Bei den angegebenen Werten handelt es sich um typische Werte. Irrtümer und Änderungen im Zuge des technischen Fortschritts bleiben jederzeit vorbehalten.

