

# Die Verlegekabel GREENforMEDIA®

Für Anwendungen bis 10GbE

## Das Hochleistungskabel



①

① Koaxialkabelteil

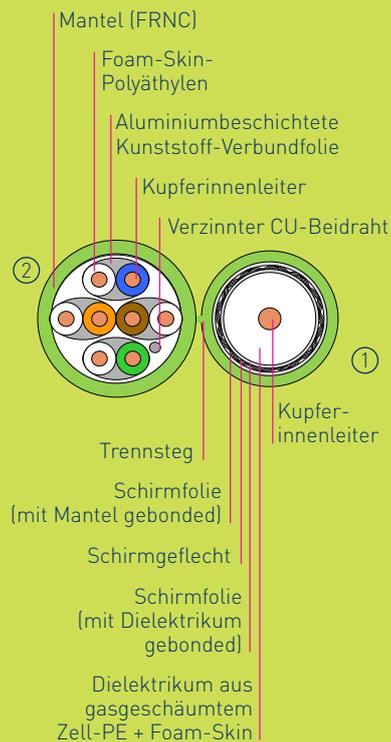
②

② Datenkabelteil

- ultraschlankes Hybridkabel
- Kat.7 - Qualität für 10GbE-Übertragung
- „Klasse A+“ -Schirmung des Koaxialkabels
- Mantelmaterial FRNC
- Schonung der natürlichen Rohstoffressourcen

### GREENforMEDIA Tri-Shield FRNC

Die Verbindung von homeway Zentrale und Dosen für maximale Performance und Bereitstellung aller Medien.



| Bezeichnung | GREENforMEDIA Kabel Kat.7/Koax; FRNC |             |
|-------------|--------------------------------------|-------------|
| Bestellnr.  | 100m-Ring                            | HW-KGMH-F1  |
|             | 350m-Trommel                         | HW-KGMH-F35 |

Kupferzahl: 37,5

### Aufbau

Das GREENforMEDIA-Kabel wurde speziell für die Verlegung im Wohnbereich entwickelt. Dadurch sind die Einzelelemente wesentlich schlanker gehalten als bei vergleichbaren Einzelkabeln. Beengten Platzverhältnissen in Leerrohren und Unterputz-Dosenbechern wird somit Rechnung getragen. Das GREENforMEDIA-Kabel besteht aus einem Koaxialkabel-Element und einem Datenkabel-Element.

Das geschirmte **Koaxialkabel-Element** (Klasse A+, Tri-Shield, Schirmungsmaß >100 dB) überträgt analoge und digitale Radio- und TV-Signale (DVB-T/C/S).

**Geltende Normen:** Schirmklasse 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 Datenkabel-Element** (Kategorie 7; 4x2x0,5) überträgt analoge sowie digitale Telefondienste und wird zur Errichtung eines LAN eingesetzt. Das Kabel erreicht 10 Gigabit-Ethernet-Performance (10 GBase-T) nach IEEE 802.3an bis zu einer maximalen Übertragungslänge von 75 Metern im Permanent Link.

**Geltende Normen:** IEC 61156-6, EN 50288-4-2, ISO/IEC 11801 2<sup>nd</sup> edition.

Das Kabel ist mechanisch für den Anschluss an die homeway A1RC Basisdose und die TwiGa Basisdose optimiert und für die Verlegung in Leerrohren ab M20 auf oder unter Putz vorgesehen. Die sehr gute Biegefähigkeit und der schlanke Aufbau des Kabels sind optimale Voraussetzungen für den Einsatz im Wohnbereich.



## „Klasse A+“-Zertifizierung

In der DIN EN 50117-2-4:2008-08 für die „Klasse A+“ wurde der Grenzwert für den Kopplungswiderstand von Koaxialkabeln auf 2,5 mOhm/m (5-30 MHz) gesenkt. **Als eines der ersten Koaxialkabel hat unser HW-K1 Tri-Shield das Zertifikat „Klasse A+“ erhalten. Weitere Informationen finden Sie im Internet auf [www.homeway.de](http://www.homeway.de) im Downloadbereich.**

### Mechanische Eigenschaften des Kabels

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| Typenbezeichnung  | J-02YS 4x2x0,5PiMF 02YS(ST)C(ST)H   |
| Paarzahl Kat. 7   | 4x2                                 |
| Mantelmaterial  | FRNC                                |
| Mantelfarbe   | RAL 6018 (Gelbgrün)                 |
| Brandlast   | 810 MJ/km                           |
| Max. Zugfestigkeit  | 180 N                               |
| Außendurchmesser  | ca. Ø 12,0 x 6,6 mm                 |
| Gesamtgewicht   | 67 kg/km                            |
| Ader-/Leiter-Isolierung   | Foam-Skin-Polyäthylen               |
| 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 | >/= 50 mm über die flache Seite     |
| Durchmesser des Kupferleiters 4x2                               | 0,5 mm (AWG 24)                     |
| Durchmesser des Kupferleiters Koax                              | 0,80 mm                             |
| Flammwidrigkeit   | IEC 60332-1; IEC 60754-2; IEC 61034 |

| Frequenz in MHz (Koaxialkabel)   | 5   | 50  | 100 | 200  | 400  | 862  | 950  | 1350 | 1750 | 2000 | 2150 | 3000 |
|----------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Typische Dämpfungswerte dB/100 m | 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

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

| Koaxialkabel  |                    | Datenkabel                             |                  |
|---|--------------------|--|------------------|
| Wellenwiderstand  | 75 Ohm +/- 3,0 Ohm | Größter Widerstandsunterschied         | < 2 %            |
| Ausbreitungsgeschwindigkeit   | 0,85 c             | Isolationswiderstand (500 V)           | > 5000 MOhm x km |
| Schirmdämpfung  | > 100 dB           | Wellenwiderstand bei 100 MHz           | 100 Ohm +/- 15 % |
| Kopplungswiderstand 5-30 MHz  | < 2,5 mOhm/m       | Kopplungswiderstand bei 1 MHz          | < 50 mOhm/m      |
| Rückflusddämpfung* 5-30 MHz   | > 26               | Kopplungswiderstand bei 10 MHz         | < 100 mOhm/m     |
| Rückflusddämpfung* 30-470 MHz   | > 24               | Kopplungswiderstand bei 30 MHz         | < 200 mOhm/m     |
| Rückflusddämpfung* 470-1.000 MHz  | > 20               | Kapazitätsunsymmetrie (Paar/Erde)      | < 1500 pF/km     |
| Rückflusddämpfung* 1.000-3.000 MHz  | > 18               | Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit (NVP) | 0,76 c           |
| *Rückflusddämpfung: In jedem Frequenzintervall sind 3 Spitzen mit 4 dB Unterschreitung erlaubt. |                    | Laufzeitdifferenz                      | < 20 ns/100 m    |

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

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

| Frequenz in MHz (Datenkabel)      | 1   | 4   | 10  | 16  | 20  | 31,2 | 62,5 | 100  | 125  | 155  | 175  | 200  | 250  | 300  | 500  | 600  |
|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Dämpfung in dB/100 m              | 2,1 | 4,0 | 6,3 | 8,0 | 9,0 | 11,4 | 16,5 | 21,3 | 24,1 | 27,3 | 29,1 | 31,4 | 35,7 | 39,7 | 49,0 | 58,0 |
| Nahnebensprechdämpfung in dB/100m | 90  | 90  | 90  | 90  | 90  | 90   | 90   | 87   | 85   | 84   | 83   | 82   | 81   | 80   | 77   | 75   |
| PSNEXT in dB/100 m                | 87  | 87  | 87  | 87  | 87  | 87   | 87   | 84   | 82   | 81   | 80   | 79   | 78   | 77   | 74   | 72   |
| ELFEXT in dB/100 m                | 80  | 80  | 80  | 76  | 74  | 70   | 64   | 60   | 58   | 56   | 55   | 54   | 52   | 50   | 47   | 44   |
| PSELFEXT in dB/100 m              | 77  | 77  | 77  | 73  | 71  | 67   | 61   | 57   | 55   | 53   | 52   | 51   | 49   | 47   | 44   | 41   |
| Return loss [dB]                  | 23  | 24  | 25  | 25  | 25  | 25   | 23   | 21   | 20   | 19   | 19   | 18   | 18   | 17   | 17   | 17   |