

H07V-K (X07V-K)

DB4520001DE

gültig ab: 15. Januar 2013

CENELEC-HARMONISIERTE BAUART

H07V-K

BAUARTZERTIFIZIERUNG

- H07V-K ◀HAR▶ (Pfeilspitzen dürfen auch ungefüllt sein) gemäß Europäischer Norm EN 50525-2-31/VDE 0285-525-2-31, Bauartnorm der H07V-K
- Unzertifizierbare Aderisolationfarben nach EN 50525-1/VDE 0285-525-1: Transparent, gelb (Einzelfarbe), grün (Einzelfarbe), alle zweifarbigen (außer grüngelb, d. h. grüngelb ist zertifiziert, ebenso gelbgrün)
- Bei Zweifarbwendel-Isolation grundsätzlich keine H07V-K-Bauartzertifizierung

ANWENDUNG (Harmonisierungs-Dokument HD 516/VDE 0298-300)

Die Einzeladerleitung H07V-K ist eine flexible, einschichtig PVC-isolierte Leitung für feste, gerätereinterne Verlegung, d.h. z.B. für Schaltschrank-interne Verdrahtung oder für unbewegte Installation in Elektroinstallationsrohren, die sich auf oder unter Putz befinden, in geschlossenen Installationskanälen oder in ähnlichen geschlossenen Systemen. Hingegen dürfen diese Leitungen nicht für direkte Verlegung berührbar auf Gehäusen, Gestellen, Ablagen, Schränken, Baugruppenrahmen, Rinnen, Wannen, Rohren und Röhren verwendet werden. H07V-K eignet sich laut HD 516/VDE 0298-300 für geschützte, feste Verlegung in oder auf Beleuchtungsanlagen oder Schalt- und Steuergeräten für Spannungen bis 1000 V AC oder bis 750 V DC gegen Erde. Wasserkontakt oder Kontakt mit chemisch beanspruchenden Substanzen wie z. B. Öl ist strikt zu vermeiden. Grundsätzlich kann H07V-K für die Verlegung in Elektroinstallationsrohren, zu öffnenden Elektroinstallationskanälen, geschlossenen Elektroinstallationskanälen sowie für die Verdrahtung innerhalb von Geräten und Betriebsmitteln Verwendung finden. Voraussetzung ist, dass der normale Temperaturbereich eingehalten wird – die maximal zulässige Temperatur am Leiter beträgt +80°C. Im Fall der Verlegung im Inneren von Elektroinstallationsrohren und -kanälen hängt die erreichte Leitertemperatur der H07V-K auch von der Verlustwärme etwaiger, weiterer H07V-K, anderer Leitungstypen und sonstiger Garnituren ab, die ebenso darin verbaut wurden und mit denen jede einzelne H07V-K-Einzeladerleitung dort in Berührung kommen kann bzw. die die Atmosphäre im Inneren des Rohrs zusätzlich durch Stromfluss aufheizen (siehe Strombelastbarkeiten nach VDE 0298-4). Es ist bei dieser Häufung („clustering“) von Leitungen auch darauf zu achten, dass die temperaturmäßig schwächste Leitung des eingezogenen Leitungs-Clusters, was durchaus H07V-K sein kann, ihre Temperaturobergrenzen für Leiter und äußere Oberfläche nicht überschreitet.

AUFBAU (EN 50525-2-31/VDE 0285-525-2-31)

Leiter
IEC-Litzenleiterklasse
IEC-Leiternennquerschnittsspektrum in mm²

Kupferdrähte
Feindrähtig/Litzenleiterklasse 5 lt. IEC 60228/VDE 0295
1,5 bis 240 nach IEC 60228/VDE 0295, Litzenleiterklasse 5
(mit Zweifarbwendel-Isolation nur bis einschließlich 2,5)
T11, PVC-basiert, gemäß EN 50363-5/VDE 0207-363-5

Aderisolationmaterial

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN BEI +20°C (EN 50525-2-31/VDE 0285-525-2-31, Anhang A, Tabelle A.1)

IEC-H07-Nennspannungsklasse U₀/U
H07V-K-Prüfspannung nach EN 50525-2-31/VDE 0285-525-2-31
Ohm'scher DC-Leiterwiderstand

450/750 V AC
2500 V AC
IEC 60228/VDE 0295, Litzenleiterklasse 5

MECHANISCHE, CHEMISCHE UND THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

Mindestbiegeradien bei Leitungstemperatur von +20°C ± 10°C (HD 516)

AD* ≤ 8 mm 4**AD*/2***AD*
8 mm < AD* ≤ 12 mm 5**AD*/3***AD*
AD* > 12 mm 6**AD*/4***AD*
IEC 60811-1-4/EN 60811-1-4/VDE 0473-811-1-4, Abschnitt 8.5
Dauerbelastung, am Leiter, fest verlegt max. +80 °C
Dauerbelastung, am Leiter, bewegt max. +70 °C
Kurz-/Erdschluss (5 Sek. max.), am Leiter max. +160 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung max. +40 °C
IEC 60332-1-2/EN 60332-1-2/VDE 0482-332-1-2
Entspricht der EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
Die Leitung hält die Stoffbeschränkungen nach Definition in der europäischen EU-RoHS****-Richtlinie 2011/65/EU für homogene Aufbaubestandteile chemisch ein.

Schlagprüfung @ -5°C laut EN 50525-2-31, Anhang A, Tabelle A.1
Grenztemperaturen (HD 516/VDE 0298-300; Lapp)

Flammwidrigkeit laut EN 50525-2-31/VDE 0285-525-2-31, Anhang A, Tabelle A.1
Europäische EG-Niederspannungsrichtlinie (low voltage directive - LVD) 2006/95/EG
Stoffkonzentrationsbeschränkungen lt. EU-RoHS****-Richtlinie 2011/65/EU

- * AD = Leitungsaußendurchmesser
- ** bei bestimmungsgemäßer Verwendung von H07V-K nach HD 516/VDE 0298-300
- *** bei vorsichtiger Biegung
- **** RoHS = Restriction of (the use of certain) Hazardous Substances