

	Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG) Teil 522: Busleitung mit verdrehten/verseilten Adernpaaren Klasse 1; Bitübertragungsschicht	Vornorm DIN V VDE 0829-522
VDE	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Vorstand beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter nebenstehenden Nummern in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der etz Elektrotechnische Zeitschrift bekanntgegeben worden.	Klassifikation VDE 0829 Teil 522
Eine Vornorm ist das Ergebnis einer Normungsarbeit, das wegen bestimmter Vorbehalte zum Inhalt oder wegen des gegenüber einer Norm abweichenden Aufstellungsverfahrens vom DIN noch nicht als Norm herausgegeben wird. Zu dieser Norm wurde kein Entwurf veröffentlicht. Erfahrungen mit dieser Vornorm sind erbeten an die Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE), Geschäftsstelle Frankfurt, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main. ICS 97.120 Deskriptoren: Systemtechnik, Bussystem, Hausinstallation, Twisted Pair Home and Building Electronic Systems (HBES) – Part 522: Twisted Pair Class 1; Physical Layer Beginn der Gültigkeit Diese Vornorm gilt ab 1. November 1994. Vorwort Diese DIN-VDE-Vornorm wurde vom Komitee 716 „Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG)“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) erarbeitet. Sie ist Teil der Vornormen der Reihe DIN V VDE 0829 Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG). Für den Anwendungsbereich dieser Vornorm bestehen keine entsprechenden regionalen und Internationalen Normen. Der Aufbau der Vornormen der Reihe ist in DIN V VDE 0829-100 (VDE 0829 Teil 100) geregelt. Auf europäischer Ebene arbeitet das Technische Komitee 105 „Home and Building Electronic Systems (HBES)“ des Europäischen Komitees für Elektrotechnische Normung (CENELEC) an der Normung eines Bussystems für die elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG). Erste Ergebnisse dieser Arbeiten liegen mit den Entwürfen DIN EN 50090-1, DIN EN 50090-2-1 und DIN EN 50090-3-1 vor. International wird das Thema von ISO/IEC JTC 1/SC 25 „Interconnection of Information Technology Equipment“ in der Arbeitsgruppe 1 „Home Electronic Systems (HES)“ behandelt. Die Vornormen der Reihe DIN V VDE 0829 enthalten die Vorschläge des in Deutschland zuständigen Spiegelgremiums K 716, die zur Normung bei CENELEC/TC 105 eingebracht wurden. Sie entsprechen den Vorschlägen, die das zuständige nationale Spiegelgremium bei ISO/IEC JTC 1/SC 25 eingereicht hat. Fortsetzung Seite 2 bis 9 Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)		

Seite 2

DIN V VDE 0829-522 (VDE 0829 Teil 522):1994-11

Die Gültigkeit dieser DIN-VDE-Vornorm ist zunächst auf 3 Jahre begrenzt. Nach Ablauf dieser Frist muß geprüft werden, ob

- diese Vornorm weiterbestehen soll
- oder in eine Norm überführt werden kann
- oder ersatzlos gestrichen werden soll.

Änderungen

Gegenüber Ausgabe November 1992 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Anforderungen an Buskabel in 7.1.1 wurden neu festgelegt.
- b) die Datenschiene in 5.2.2 wurde neu bemaßt.

Frühere Ausgaben

DIN V VDE 0829 Teil 522:1992-11

Internationale Patentklassifikation

G 06 F 013/28

H 02 J 013/00

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich und Zweck	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Abkürzungen und Begriffe	3
4 Topologie	3
4.1 Physikalische Topologie	3
4.1.1 Topologie elektrischer Segmente	3
4.1.2 Topologie von Linien	5
4.1.3 System-Topologie	5
4.2 Koppler	5
4.2.1 Linienverstärker	5
4.2.2 Linienkoppler	5
4.2.3 Gateway	5
5 Anschlußtechnik und Busankoppelschaltung	5
5.1 Allgemeines	5
5.2 Busanschlußtechnik	6
5.2.1 Anschlußtechnik für Leitungen	6
5.2.2 Anschlußtechnik für Datenschiene	6
5.3 Busankoppelschaltung	6
6 Spannungsversorgung	7
6.1 Bus-Spannungsversorgung	7
6.2 Bus-Spannungsversorgungsgeräte	7
7 Funktionsanforderungen	7
7.1 Medium	7
7.1.1 Busleitung mit verdrehten/verseilten Adernpaaren	7
7.1.2 Datenschiene	8
7.2 Spannungsversorgung für das Übertragungssystem	8
7.3 Leistungsaufnahme	8
7.4 Anzahl von Busteilnehmern je elektrischem Segment	8
7.5 Übertragungsgeschwindigkeit	8
7.6 Spannungsverlauf eines 0-Bits	9
7.7 Übertragungs-Verzögerungszeit	9

1 Anwendungsbereich und Zweck

Diese Vornorm gilt für das in der Elektrischen Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG) eingesetzte Haus-Steuersystem Klasse 1. Sie legt die Anforderungen an die Bitübertragungsschicht für das Medium Busleitung mit verdrehten/verseilten Adernpaaren Klasse 1 fest. Mit einem Installationsbus der ESHG lassen sich beispielsweise Steuerungen für die Starkstrominstallation realisieren.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

DIN VDE 0472-508 (VDE 0472 Teil 508)	Prüfung an Kabeln und isolierten Leitungen – Spannungsfestigkeit von Starkstromkabeln und isolierten Starkstromleitungen
DIN V VDE 0829-100 (VDE 0829 Teil 100)	Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG) – Teil 100: Aufbau der Norm; Begriffe
DIN EN 50022	Industrielle Niederspannungs-Schaltgeräte – Tragschienen – Hutschienen 35 mm breit zur Schnappbefestigung von Geräten
DIN ISO 9002	Qualitätssicherungssysteme – Modell zur Darlegung der Qualitätssicherung in Produktion und Montage (Identisch mit ISO 9002:1987); EN 29002:1987
IEC 189-2	Low-frequency cables and wires with p.v.c. insulation and p.v.c sheath; Part 2: Cables in pairs, triples, quads and quintuples for inside installations (3rd edition)

3 Abkürzungen und Begriffe

Für diese Vornorm gelten die Abkürzungen und Begriffe nach DIN V VDE 0829-100 (VDE 0829 Teil 100).

4 Topologie

4.1 beschreibt die physikalische Topologie. 4.2 beschreibt die zur Kopplung nötigen Busteilnehmer. Diese Beschreibung dient zum leichteren Verständnis des Systemaufbaus.

4.1 Physikalische Topologie

4.1.1 Topologie elektrischer Segmente

Elektrische Segmente können eine willkürliche Topologie (z. B. Stern, Baum, Ring oder Kombinationen daraus) aufweisen, solange die elektrischen Anforderungen (Leitungswiderstand und -kapazität) eingehalten werden. Beispiele für Topologien von elektrischen Segmenten zeigt Bild 1.

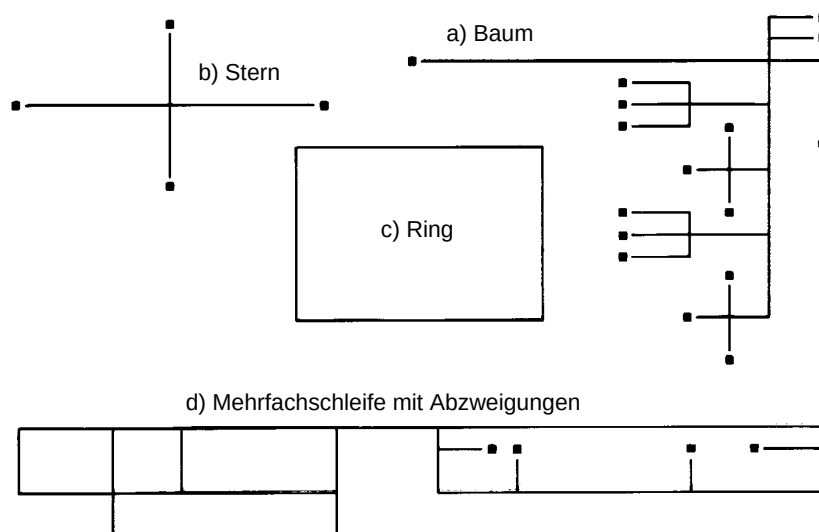


Bild 1: Beispiele für die Topologie elektrischer Segmente