

	DIN VDE 0603-3-1 (VDE 0603-3-1)	DIN
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE
ICS 29.120.90; 91.140.50 Ersatz für DIN VDE 0603-2 (VDE 0603-2):1998-03 Siehe Anwendungsbeginn Zählerplätze – Teil 3-1: Hauptleitungsabzweigklemmen (HLAK) Meter panels – Part 3-1: Main line branch terminals Tableaux de comptage – Partie 3-1: Bornes de dérivation de la ligne principale Gesamtumfang 19 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE		

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2018-09-01.

Für **DIN VDE 0603-2 (VDE 0603-2):1998-03** besteht eine Übergangsfrist bis 2020-09-01.

Inhalt		Seite
Vorwort.....		4
1 Anwendungsbereich		5
2 Normative Verweisungen		5
3 Begriffe		5
4 Allgemeine Anforderungen		6
5 Allgemeine Anmerkungen zu den Prüfungen.....		6
6 Bemessung.....		7
7 Einteilung.....		7
8 Aufschriften und Dokumentation		8
8.1 Aufschriften.....		8
8.2 Dokumentation		8
9 Maße.....		8
10 Schutz gegen elektrischen Schlag		9
11 Schutzleiterverbindung		10
12 Aufbau		10
12.11 Klemmstellen		10
12.12 Befestigungsmittel für Klemmen.....		10
12.101 Gestaltung von HLAKE		10
12.102 Klemmstellen von HLAKE.....		10
13 Alterungsbeständigkeit, Beständigkeit gegen schädliches Eindringen von festen Fremdkörpern und Wasser.....		16
14 Spannungsfestigkeit		16
15 Mechanische Festigkeit.....		17
16 Wärmebeständigkeit.....		17
16.1 Wärmebeständigkeit der Isolierteile		17
16.101 Wärmesicherheit der Isolierteile		17
17 Kriechstrecke, Luftstrecke		17
18 Beständigkeit von Isolierstoffen gegen übermäßige Wärme und Feuer		17
19 Kriechstromfestigkeit		17
20 Korrosionsbeständigkeit		17
21 UV-Beständigkeit.....		17
22 EMV		18
101 Überprüfung des Temperaturanstiegs.....		18
Literaturhinweise.....		19

Bilder

Bild 101 – Schematische Darstellung der elektrischen Prüfung	12
Bild 102 – Anordnung der Klemmen, Verbinder und Kabelschuhe bei der elektrischen Prüfung.....	14

Tabellen

Tabelle 101 – Prüffolge	7
Tabelle 102 – Einteilung der Hauptleitungsabzweigklemmen.....	7
Tabelle 103 – Maße für Hauptleitungsabzweigklemmen	9
Tabelle 104 – Zugkräfte.....	12
Tabelle 105 – Beziehung zwischen dem Bemessungsanschlussvermögen und dem Prüfstrom.....	13
Tabelle 106 – Hochstrombelastung.....	15
Tabelle 107 – Leiterarten für Biegeprüfung.....	16

Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN VDE 0603-3-1 (VDE 0603-3-1):2017-06.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium UK 543.1 „Installationskleinverteiler und Zählerplätze“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Dieser Teil 3-1 muss gemeinsam mit **DIN VDE 0603-1 (VDE 0603-1)** angewendet werden.

An den Stellen, an denen dieser Teil 3-1 „Änderung“, „Ergänzung“, „Ersatz“ oder „Streichung“ angibt, ist die entsprechende Anforderung, Prüfvorschrift oder Erläuterung von Teil 1 entsprechend anzupassen.

Abschnitte und Unterabschnitte, Tabellen und Bilder, die zu den in Teil 1 genannten hinzugefügt wurden, sind mit 101 beginnend nummeriert.

Folgende Schriftarten werden in dieser Norm verwendet:

- Anforderungen in Normalschrift;
- *Prüfungen in Kursivschrift;*
- Anmerkungen in Kleinschrift.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN und DKE sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber **DIN VDE 0603-2 (VDE 0603-2):1998-03** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Norm und gesamte Normenreihe grundlegend überarbeitet und neu strukturiert;
- b) Norm an Teil 1 angepasst.

Frühere Ausgaben

DIN VDE 0603-2 (VDE 0603-2): 1998-03

1 Anwendungsbereich

Ergänzung:

Diese Norm gilt für Hauptleitungsabzweigklemmen für Kupferleiter bis 70 mm² Bemessungs-Anschlussvermögen zur Verwendung in Zählerplätzen und für Hauptleitungsabzweige.

Für Hauptleitungsabzweigklemmen mit größerem Querschnitt als 70 mm² kann diese Norm sinngemäß angewendet werden.

Die Anforderungen und Prüfungen von schraubenlosen Hauptleitungsabzweigklemmen werden zukünftig in einem Anhang festgelegt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN VDE 0603-1 (VDE 0603-1):2017-06, Zählerplätze – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)

DIN EN ISO 4017, Mechanische Verbindungselemente – Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf – Produktklassen A und B

3 Begriffe

Ergänzung:

3.101

Hauptleitungsabzweigklemme

HLAK

Einrichtung zum Verbinden und/oder Abzweigen von Leitern, z. B. zwischen Hausanschluss und Zähleranlagen oder im anlagenseitigen Anschlussraum von Zählerplätzen, zur lagefixierten Verwendung. Sie enthält einen oder mehrere Pole.

3.102

Pol

Stelle zum Verbinden elektrischer Stromkreise, bestehend aus Klemme mit Klemmstellen

3.103

Klemme

leitender Teil eines Pols, bestehend aus einer oder mehreren Klemmstelle(n) und gegebenenfalls der Isolierung

[QUELLE: **DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12**, 3.2, modifiziert]

3.104

Klemmstelle

Teil(e) einer Klemme, der (die) für die mechanische Klemmung und den elektrischen Anschluss des Leiters (der Leiter) notwendig ist (sind), einschließlich der Teile, die erforderlich sind, um den ordnungsgemäßen Kontaktdruck sicherzustellen

[QUELLE: **DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12**, 3.3]

3.105

Klemmenträger

Isolierteil zur Aufnahme der Klemme(n)

3.106

Bemessungs-Anschlussvermögen

Bemessungs-Querschnitt des größten anschließbaren Leiters, für den die Hauptleitungsabzweigklemme gebaut und nach dem sie benannt ist. Das Bemessungs-Anschlussvermögen bezieht sich auf die Hauptleitung und richtet sich nach dem Durchmesser mehrdrähtiger Rundleiter aus Kupfer der Klasse 2 nach **DIN EN 60228 (VDE 0295)**.

3.107

aktives Teil

jeder Leiter und alle leitfähigen Teile einer Hauptleitungsabzweigklemme, die dazu bestimmt sind, im ungestörten Betrieb unter Spannung zu stehen, einschließlich des Neutralleiters, aber vereinbarungsgemäß nicht der PEN-Leiter

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Definition besagt nicht unbedingt, dass die Gefahr eines elektrischen Schlags besteht.

[QUELLE: IEV 826-12-08, modifiziert]

3.108

Körper

berührbares leitfähiges Teil eines elektrischen Betriebsmittels, das normalerweise nicht unter Spannung steht, jedoch im Fehlerfall unter Spannung stehen kann

4 Allgemeine Anforderungen

Ersatz:

Hauptleitungsabzweigklemmen müssen so gebaut und bemessen sein, dass sie im bestimmungsgemäßen Gebrauch zuverlässig sind und keine Gefahr für Personen oder Sachen darstellen.

Sie müssen den elektrischen, thermischen und mechanischen Beanspruchungen im bestimmungsgemäßen Gebrauch standhalten.

Die Erfüllung der Anforderungen wird durch das Bestehen der vorgesehenen Prüfungen nachgewiesen.

5 Allgemeine Anmerkungen zu den Prüfungen

Ergänzung: