

Gleichspannungs-Widerstandsteiler(IEC 524 : 1975 + A1 : 1981)
Deutsche Fassung EN 60524 : 1993**DIN****EN 60524**Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm **IEC 524**

ICS 17.220.20

Ersatz für DIN IEC 524 : 1979-02

Deskriptoren: Gleichspannung, Widerstandsteiler, Meßgerät, elektrisches Meßgerät

Direct-current resistive volt ratio boxes

(IEC 524 : 1975 + A1 : 1981)

German version EN 60524 : 1993

Diviseurs de tension à résistances en courant continu à rapports fixes

(CEI 524 : 1975 + A1 : 1981)

Version allemande EN 60524 : 1993

Die Europäische Norm EN 60524 : 1993 hat den Status einer Deutschen Norm.**Nationales Vorwort**

Zuständig für diese Norm ist in Deutschland das K 964 "Meßgeräte für elektrische bzw. elektromagnetische Größen".

Die Internationale Norm IEC 524 "Direct-current resistive volt ratio boxes" einschließlich der Ergänzung Nr 1 wurde vom Unterkomitee 13B "Elektrische Meßeinrichtungen" des Technischen Komitees 13 "Meßgeräte" (jetzt Technisches Komitee 85 "Meßgeräte für elektrische bzw. elektromagnetische Größen") der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet.

Der Norm-Inhalt war im Kurzverfahren nach DIN 820-4 zur Diskussion gestellt.

Für die im Inhalt zitierten Internationalen Normen wird im folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

IEC 51 siehe Normen der Reihe DIN EN 60051

IEC 160 siehe DIN IEC 68-1

IEC 414*) siehe DIN VDE 0410

In einigen Abschnitten dieser Norm wird noch die Einheit ppm für "parts per million" verwendet, obwohl diese Einheit nicht mehr zulässig ist.

*) In Verbindung mit IEC 414 wird auf IEC 1010-1 verwiesen. Das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) hat IEC 1010-1 als Europäische Norm EN 61010-1 angenommen. Sie gilt damit als europäische anerkannte Regel der Technik und erhält den Status einer nationalen Norm.

In das Deutsche Normenwerk ist sie als DIN EN 61010-1 mit VDE-Klassifikation VDE 0411 Teil 1 aufgenommen.

Fortsetzung Seite 2
und 10 Seiten EN

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

Änderungen

Gegenüber der Ausgabe DIN IEC 524:1979-2 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Einarbeitung der Ergänzung Nr 1.
- b) Einführung der Begriffe "Meßabweichung" für "Fehler" und "Eigenabweichung" für "Grundfehler".

Frühere Ausgaben

DIN IEC 524: 1979-02

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

– in der Deutschen Fassung:

IEC 51	Recommendations for direct acting indicating electrical measuring instruments and their accessories **)
IEC 160	Standard atmospheric conditions for test purposes
IEC 414	Safety requirements for indicating and recording electrical measuring instruments and their accessories

– in nationalen Zusätzen:

Normen der Reihe

DIN EN 60051	Direkt wirkende anzeigende elektrische Meßgeräte und ihr Zubehör – Meßgeräte mit Skalanzeige
DIN IEC 68-1	Elektrotechnik – Grundlegende Umweltprüfverfahren – Allgemeines und Leitfaden – Identisch mit IEC 68-1:1988
DIN VDE 0410/ VDE 0410	VDE-Bestimmung für elektrische Meßgeräte – Sicherheitsbestimmungen für anzeigende und schreibende Meßgeräte und ihr Zubehör
DIN EN 61010-1/ VDE 0411 Teil 1	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Meß-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 1010-1:1990 und Änderung 1:1992, modifiziert) – Deutsche Fassung EN 61010-1:1993
IEC 348	Safety requirements for electronic measuring apparatus
IEC 414	Safety requirements for indicating and recording electrical measuring instruments and their accessories
IEC 1010-1	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use – Part 1: General requirements

) Dieser Titel entspricht der 3. Ausgabe von IEC 51. Die jetzt gültige 4. Ausgabe der internationalen Normenreihe IEC 51 hat den Titel "Direct acting indicating **analogue electrical measuring instruments and their accessories", auf der die Normen der Reihe DIN EN 60051 beruhen.

DK 621.317.727.1 : 621.3.024

Deskriptoren: Meßgeräte, Gleichspannungs-Widerstandsteiler

Deutsche Fassung

Gleichspannungs-Widerstandsteiler
(IEC 524 : 1975 + A1 : 1981)

Direct-current resistive volt ratio boxes – (IEC 524 : 1975 + A1 : 1981)	Diviseurs de tension à résistances en courant continu à rapports fixes – (CEI 524 : 1975 + A1 : 1981)
---	---

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1993-03-09 angenommen.

Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

CENELEC

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR ELEKTROTECHNISCHE NORMUNG
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

Vorwort

Auf Antrag des 72. Technischen Büros wurde HD 614 S1 : 1992 (IEC 524 : 1975 + A1 : 1981) zur Umwandlung in eine Europäische Norm dem Abstimmungsverfahren von CENELEC unterworfen.

Der Text der Internationalen Norm wurde von CENELEC am 9. März 1993 als EN 60524 genehmigt.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum der Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm (dop): 1994-03-01
- spätestes Datum für die Zurückziehung entgegenstehender nationaler Normen (dow): –

Inhalt

	Seite		Seite
1 Anwendungsbereich	2	4 Grenzen der Eigenabweichung	4
2 Begriffe	2	4.1 Zulässige Grenzen der Eigenabweichung	4
2.1 Gleichspannungs-Widerstandsteiler (im folgenden als "Spannungsteiler" bezeichnet) ..	2	4.2 Spannungsteiler mit mehreren Übersetzungs- verhältnissen	4
2.2 Nennspannung(en)	3	4.3 Stör-Gleichspannungen	4
2.3 Nennspannungsverhältnis	3	5 Bedingungen für die Ermittlung der Eigenabweichung	4
2.4 Wahres Spannungsverhältnis	3	6 Zulässige Einflußeffekte	5
2.5 Nennisolationsspannung	3	6.1 Grenzen der Einflußeffekte	5
2.6 Hilfseinrichtungen	3	6.2 Bedingungen für die Ermittlung von Einflußeffekten	6
2.7 Abschirmung (bzw. Schaltung zur Abschirmung) gegen Kriechströme	3	6.3 Einflußeffekt einer Gleichtaktspannung (siehe Anhang A)	6
2.8 Elektrostatische Abschirmung	3	7 Weitere elektrische und mechanische Anforderungen	6
2.9 Restwelligkeit	3	7.1 Einfluß der Eigenerwärmung	6
2.10 Gleichtaktspannung	3	7.2 Spannungsprüfungen und andere Sicherheitsanforderungen	6
2.11 Einflußgröße	3	7.3 Messung des Isolationswiderstandes	6
2.12 Einflußeffekt	3	7.4 Grenztemperaturen für Lagerung, Transport und Gebrauch	6
2.13 Referenzbedingungen	3	8 Informationen, Aufschriften, Symbole	6
2.14 Referenzwert	3	8.1 Informationen	6
2.15 Referenzbereich	3	8.2 Anbringung von Aufschriften und Symbolen	7
2.16 Nenngebrauchsbereich	3	8.3 Unterlagen	7
2.17 Grenzwerte einer Einflußgröße	3	8.4 Beispiele für die Aufschriften auf einem Spannungsteiler	7
2.18 Bezugswert	3	Anhang A Ermittlung des Einflußeffektes einer Gleichtaktspannung (siehe Bild 2)	10
2.19 Meßabweichung	3		
2.20 Meßabweichung, bezogen auf den Bezugswert ..	3		
2.21 Eigenabweichung	3		
2.22 Genauigkeit	3		
2.23 Genauigkeitsklasse	4		
2.24 Klassenzeichen	4		
2.25 Störspannung	4		
3 Klassifizierung	4		

1 Anwendungsbereich

Diese Norm bezieht sich auf Gleichspannungs-Widerstandsteiler mit festen Teilverhältnissen und Eingangsnennspannungen bis 1,5 kV mit einem Klassenindex von 0,1 (1000 ppm (Parts per million)) oder besser.

Diese Norm bezieht sich auch auf alle eingebauten oder durch den Hersteller (bzw. verantwortlichen Lieferanten) gelieferten Einrichtungen, die wesentlicher Bestandteil des Spannungsteilers sind.

Diese Norm bezieht sich nicht auf Hilfseinrichtungen.

2 Begriffe

In der vorliegenden Norm werden die folgenden Begriffe verwendet:

2.1 Gleichspannungs-Widerstandsteiler

(im folgenden als "Spannungsteiler" bezeichnet)

Eine Vorrichtung, die ein Widerstands-Netzwerk mit festen Verhältnissen enthält und eine Ausgangsspannung von der Größe eines vorbestimmten Bruchteils der Eingangsspannung abgibt. Sowohl Eingangs- als auch Ausgangsspannung erscheinen an einem Paar von Anschlußklemmen.

Ein Spannungsteiler darf ein Verhältnis oder mehrere Verhältnisse besitzen. Im letzteren Fall kann er entweder mehrere Eingänge (Bild 1a) oder mehrere Ausgänge (Bild 1b) haben.

ANMERKUNG: Er dient oft zur Meßbereichserweiterung von Gleichspannungs-Kompensatoren.



Documents

Document Sharing Hub