

Harmonisiertes Gütebestätigungssystem für Bauelemente der Elektronik
Rahmenspezifikation:
Trimpotentiometer mit Einstellung durch Gewindespindel
oder durch direktes Drehen
(CECC 41 100)

DIN
45 922
Teil 11

Harmonized system of quality assessment for electronic components;
sectional specification: lead screw actuated and rotary preset potentiometers
Système harmonisé d'assurance de la qualité des composants électroniques;
spécification intermédiaire: potentiomètres de réglage à commande par vis et rotatifs

Ersatz für Ausgabe 12.79



CECC 41 100

1. Ausgabe (1978) einschließlich
1. Änderung (1986)

Diese Norm ist die deutsche Fassung des Harmonisierungsdokumentes

des „CENELEC-Komitees für Bauelemente der Elektronik (CECC)“ im „Europäischen Komitee für elektrotechnische Normung (CENELEC)“.

Allgemeine Angaben, Angaben zum Gütebestätigungsverfahren, zu Prüf- und Meßmethoden sind in der Fachgrundnorm DIN 45 922 Teil 1 der deutschen Fassung des Harmonisierungsdokumentes CECC 41 000 festgelegt.

Die grundlegenden Bestimmungen und die Verfahrensregeln für dieses harmonisierte Gütebestätigungssystem sind in DIN 45 900 der deutschen Fassung des Harmonisierungsdokumentes CECC 00 100 festgelegt.

Vorbemerkungen

Die deutsche Übersetzung der englischen Begriffe basic specification, generic specification, sectional specification und (blank) detail specification wurde insofern geändert, als das Wort „Norm“ durch „Spezifikation“ ersetzt wurde, um Mißverständnisse mit zum Teil anders definierten Begriffen zu vermeiden. In Zukunft lautet die Übersetzung also: Grundspezifikation, Fachgrundspezifikation, Rahmenspezifikation, Bauartspezifikation, Vordruck für Bauartspezifikation.

Das zuständige deutsche Arbeitsgremium für diese Norm ist das Unterkomitee 613.3 „Variable Widerstände“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE).

Der Entwurf zu dieser Norm, CECC(Secretariat)436, war nach dem Kurzverfahren (siehe DIN 820 Teil 4, Abschnitt 3.2, Ausgabe Januar 1986) in den DIN-Mitteilungen, Heft 1, 1976, angekündigt. Der Entwurf zur 1. Ausgabe, 1. Änderung, 1986, CECC(Secretariat)1566, war in den DIN-Mitteilungen, Heft 9, 1984, angekündigt.

Frühere Ausgaben

DIN 45 921 Teil 11: 12.79

Änderungen

Gegenüber der Ausgabe Dezember 1979 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

Inhaltsverzeichnis ergänzt durch „2.1.6 Grenzwert für den Kontaktwiderstand, 2.5.25 Kontaktwiderstand“. Der bestehende Abschnitt 2.5.25 ist in 2.5.26 umbenannt. Neuer Abschnitt 2.1.6 Grenzwert für den Kontaktwiderstand und 2.5.25 Kontaktwiderstand sind eingefügt, sowie diverse redaktionelle Korrekturen und Ergänzungen.

Internationale Patentklassifikation

H 01 C 10/00

G 01 R 27/00

Fortsetzung 23 Seiten CECC-Dokument

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)



Documents

Document Sharing Hub



Système Harmonisé d'Assurance de la Qualité
des Composants Electroniques

SPECIFICATION INTERMEDIAIRE:

**POTENTIOMETRES
DE REGLAGE A COMMANDE
PAR VIS ET ROTATIFS**

Harmonized System of Quality Assessment for
Electronic Components

SECTIONAL SPECIFICATION:

**LEAD SCREW ACTUATED
AND ROTARY PRESET
POTENTIOMETERS**

Harmonisiertes Gütebestätigungssystem für
Bauelemente der Elektronik

RAHMENSPEZIFIKATION:

**TRIMMPOTENTIOMETER
MIT EINSTELLUNG DURCH
GEWINNDESPINDEL ODER
DURCH DIREKTES DREHEN**

1

Edition
Issue
Ausgabe

	<u>INHALT</u>	<u>Seite</u>
VORBEMERKUNG		3
EINLEITUNG		3
Abschnitt		
	HAUPTABSCHNITT 1 - GELTUNGSBEREICH	4
	HAUPTABSCHNITT 2 - BEVORZUGTE EIGENSCHAFTEN, NENNWERTE UND SCHÄRFEGRAD FÜR UMWELTPRÜFUNGEN	4
2.1	Eigenschaften	
2.1.1	Klimatische Schärfegrade	4
2.1.2	Temperatur-Charakteristiken und Temperatur- Koeffizienten des Widerstandswertes	5
2.1.3	Grenzwerte für die Änderung des Widerstandswertes oder des Teilverhältnisses	7
2.1.4	Grenzwert für den Isolationswiderstand	8
2.1.5	Gesamter mechanischer Einstellweg	8
2.1.6	Grenzwert für den Kontaktwiderstand	8
2.2	Nennwerte	8
2.2.1	Nennwiderstandswerte	8
2.2.2	Zulässige relative Abweichung vom Nennwiderstandswert	8
2.2.3	Nennbelastbarkeit	8
2.2.4	Höchstzulässige Dauerspannung	8
2.2.5	Isolationsspannung	8
2.3	Schärfegrad der Umgebungsprüfungen	9
2.3.1	Trocknen	9
2.3.2	Schwingen	9
2.3.3	Dauerschocken	9
2.3.4	Schocken	9
2.3.5	Unterdruck	10
2.3.6	Temperaturänderung	10
2.3.7	Löten	10
2.4	Lastminderungskurve	10
2.5	Angaben, die eine Bauartspezifikation enthalten muß	11
2.5.1	Bauform	11
2.5.2	Nennbelastbarkeit	11
2.5.3	Höchstzulässige Dauerspannung	11
2.5.4	Isolationsspannung	11
2.5.5	Widerstandswertverlauf	11
2.5.6	Abmessungen	11
2.5.7	Widerstandswertebereich	11
2.5.8	Zulässige relative Abweichung vom Nennwiderstandswert	12
2.5.9	Temperatur-Charakteristik des Widerstandswertes	12
2.5.10	Klimakategorie	12
2.5.11	Schärfegrad der Prüfung Schwingen	12
2.5.12	Schärfegrad der Prüfung Dauerschocken	12
2.5.13	Schärfegrad der Prüfung Schocken	12
2.5.14	Schärfegrad der Prüfung Unterdruck	12
2.5.15	Löten	12

2.5.16	Grenzwerte für die Änderung des Widerstandswertes nach 1000 Stunden elektrische Dauerprüfung	12
2.5.17	Anfangsdrehmoment	12
2.5.18	Anschlagdrehmoment	12
2.5.19	Gesamter mechanischer Einstellweg	12
2.5.20	Höchstzulässiger Schleiferstrom	13
2.5.21	Kleinster einstellbarer Widerstandswert und wenn zutreffend, kleinster wirksamer Widerstandswert	13
2.5.22	Lastminderungskurve	13
2.5.23	Kennzeichnung	13
2.5.24	Bestellangaben	13
2.5.25	Kontaktwiderstand	13
2.5.26	Zusätzliche Angaben	13
	HAUPTABSCHNITT 3 - KONTROLLEN	14
3.1	Bildung der Prüfloose	14
3.2	Verzögerte Auslieferung	14
3.3	Prüfmethoden	14
3.4	Bauartzulassung	14

VORBEMERKUNG

Das CENELEC-Komitee für Bauelemente der Elektronik (CECC) besteht aus den Mitgliedsländern des Europäischen Komitees für Elektrotechnische Normung (CENELEC), die sich an einem harmonisierten Gütebestätigungssystem für elektronische Bauelemente beteiligen wollen.

Ziel des Systems ist es, den internationalen Handel zu erleichtern durch Harmonisierung der Normen und Gütebestätigungsverfahren für elektronische Bauelemente und durch Erteilung eines international anerkannten Konformitätszeichens oder einer Konformitätsbescheinigung. Die nach den Regeln dieses Systems hergestellten Bauelemente werden deshalb in allen Mitgliedsländern ohne weitere Prüfung anerkannt.

Dieses Dokument ist vom CECC angenommen worden. Es wurde für diejenigen Länder erarbeitet, die am System teilnehmen und harmonisierte nationale Bauartspezifikationen für TRIMMPOTENTIOMETER MIT EINSTELLUNG DURCH GEWINDESPINDEL ODER DURCH DIREKTES DREHEN herausgeben wollen. Es ist in Verbindung mit dem Dokument CECC 00 100: "Grundlegende Bestimmungen" (1974) zu verstehen.

Zur Zeit der Herausgabe dieses Dokumentes sind folgende Länder Mitglied des CECC: Belgien, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Irland, Italien, die Niederlande, Norwegen, Schweden und die Schweiz. Kopien können von den Nationalen Komitees des CENELEC dieser Länder bezogen werden.

EINLEITUNG

Diese Rahmenspezifikation wurde von der CECC-Arbeitsgruppe 4 : "Resistors" erstellt.

In Übereinstimmung mit den Bestimmungen des Dokumentes CECC 00 100 bezieht sie sich, wo immer möglich, auf die Empfehlungen der Internationalen Elektrotechnischen Kommission.

Der Text dieser Rahmenspezifikation wurde vom CECC mit den unten aufgeführten Schriftstücken zur Abstimmung vorgelegt und formell vom CECC als CECC-Spezifikation zur Herausgabe freigegeben.

Schriftstück

Abstimmdatum

CECC(Sekretariat)213	3. April	1974
CECC(Sekretariat)354	28. April	1974
CECC(Sekretariat)436	27. Februar	1976
CECC(Sekretariat)1566	Mai	1984

HAUPTABSCHNITT 1 - GELTUNGSBEREICH

Diese Rahmenspezifikation legt die bevorzugten Werte der Eigenschaften und Nennwerte sowie die Kontrollanforderungen fest für Trimpotentiometer bestätigter Güte mit Einstellung durch Gewindespindel oder durch direktes Drehen. Sie wählt aus der Fachgrundspezifikation CECC 41 000 diejenigen Prüfmethoden aus, die für von dem vorliegenden Schriftstück abgeleitete Bauartspezifikationen zu verwenden sind.

Dem vorliegenden Schriftstück sind eine oder mehrere Vordrucke für Bauartspezifikationen zugeordnet, von denen jeder durch eine CECC-Nummer gekennzeichnet ist. Ein Vordruck für Bauartspezifikationen, der nach 2.5 dieses Schriftstückes vervollständigt ist, stellt eine Bauartspezifikation dar. Solche Bauartspezifikationen dürfen für die Bauartzulassung eines Potentiometers und für die Durchführung von Gütebestätigungskontrollen im CECC-System verwendet werden.

HAUPTABSCHNITT 2 - BEVORZUGTE EIGENSCHAFTEN, NENNWERTE UND SCHÄRFEGRADE FÜR UMWELTPRÜFUNGEN

2.1 Eigenschaften

Die Werte für die Bauartspezifikationen sind vorzugsweise aus den folgenden Angaben auszuwählen:

2.1.1 Klimatische Schärfegrade

Die Potentiometer, für die dieses Schriftstück gilt, sind in Klimaklassen nach den im Anhang zur IEC 68-1 angegebenen allgemeinen Richtlinien eingeteilt.

Die festzulegenden Schärfegrade für die Prüfungen Kälte, Trockene Wärme und Feuchte Wärme, konstant, liegen innerhalb folgender Bereiche:

Kälte:	(Prüfung A)	-10 bis - 65 °C
Trockene Wärme	(Prüfung B)	+70 bis +155 °C
Feuchte Wärme, konstant	(Prüfung C)	4 bis 56 Tage

Die aus diesen Bereichen ausgewählten Werte müssen den Werten entsprechen, die in den diesbezüglichen Prüfungen der IEC 68-2 aufgeführt sind.

Die Schärfegrade für die Prüfungen Kälte und Trockene Wärme sind die untere und die obere Kategorie-Temperatur. Bei manchen Potentiometern können diese Temperaturen zwischen zwei in IEC 68-2 angegebenen bevorzugten Temperaturen liegen. In diesem Fall ist die nächstliegende bevorzugte Temperatur innerhalb des Kategorie-Temperaturbereiches des Potentiometers als Schärfegrad zu wählen.

2.1.2 Temperatur-Charakteristiken und Temperatur-Koeffizienten des Widerstandswertes

Die Grenzwerte der Widerstandswert-Änderung für die bevorzugten Temperaturabhängigkeiten des Widerstandswertes sind in Tabelle 1 angegeben.

Jede Zeile in der Tabelle enthält den Temperatur-Koeffizienten und die entsprechende Temperatur-Charakteristik zwischen 20 und 70°C und die maximal zulässigen Widerstandswertänderungen für die Messung der Temperatur-Charakteristik des Widerstandswertes (CECC 41 000, 4.14) auf der Grundlage der Kategorie-Temperaturbereiche nach 2.1.1 dieses Schriftstückes.

Verschiedene Teile des Widerstandswert-Bereiches können verschiedene Temperatur-Charakteristiken (oder verschiedene Temperatur-Koeffizienten) des Widerstandswertes haben, auch wenn sie in der gleichen Bauartspezifikation erscheinen.

Wenn Messungen bei zusätzlichen Temperaturen notwendig sind, dann sind diese in der Bauartspezifikation zu verlangen.