

**Bundesamt
für
Wehrtechnik
und
Beschaffung**

Harmonisiertes Gütebestätigungssystem für Bauelemente der Elektronik
Bauartspezifikation
Spannungsstabilisatordiode
Silizium, Glasgehäuse
Gütebestätigungsstufe Y, Typ-Nummer BZX55C2V4 bis BZX55C75
(CECC 50 005-024)

VG
95 288
Teil 204

Diese Norm ist vom CECC-
Generalsekretariat unter der Nummer
registriert.

CECC 50 005-024
3. Ausgabe

Harmonized system of quality assessment for electronic components; detail specification: Silicon, voltage regulator diode in glass package; assessment level Y; Type No. BZX55C2V4 to BZX55C75 (CECC 50 005-024)

Ersatz für
CECC 50 005-024/
10.91

Diese Anwenderspezifikation des Bundesamtes für Wehrtechnik und Beschaffung (BWB) ist ausgerichtet nach dem Vordruck für Bauartspezifikationen CECC 50 005 des CENELEC-Komitees für Bauelemente der Elektronik (CECC) im "Europäischen Komitee für elektrotechnische Normung (CENELEC)".

Die grundlegenden Bestimmungen und die Verfahrensregeln für dieses harmonisierte Gütebestätigungssystem sind in CECC 00 101 bis 00 106, 00 108, 00 109, 00 111 bis 00 114 festgelegt.

Das zuständige Arbeitsgremium für diese Spezifikation ist der NEA 631 "Halbleiter und ICs" der Normenstelle Elektrotechnik im DIN.

Zitierte Normen

- CECC 00 101 Harmonisiertes Gütebestätigungssystem für Bauelemente der Elektronik;
Das CENELEC-Komitee für Bauelemente der Elektronik (CECC)
- CECC 00 102 -, Organisation und Verwaltung
- CECC 00 103 -; Komitee für Gütesicherung von Bauelementen der Elektronik (ECQAC)
- CECC 00 104 -; CECC-Arbeitsgruppen
- CECC 00 105 -; CECC-Mitgliederverzeichnis
- CECC 00 106 -; Methoden zur Änderung der Verfahrensregeln des Systems
- CECC 00 108 -; Konformitäts-Bestätigung
- CECC 00 109 -; Bestätigte Prüfberichte
- CECC 00 111 -; Spezifikation
- CECC 00 112 -; Abstimmverfahren
- CECC 00 113 -; Nationale Erklärung über die Überwachungsmaßnahmen
- CECC 00 114 -; Gütebestätigungsverfahren

Übrige Normen siehe Anhang C

Fortsetzung Seite 2 und
12 Seiten CECC Spezifikation

Normenstelle Elektrotechnik (NE) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Seite 2 VG 95 288 Teil 204

Frühere Ausgaben

CECC 50 005-024 : 12.90, 10.91

Änderungen:

Gegenüber der CECC 50 005-024/10.91, wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Bei den periodischen Prüfungen (Gruppe C) wurde die Untergruppe C7a gestrichen, da diese für Bauelemente mit Hohlraum nicht zutreffend ist.
- b) In der Untergruppe D1 wurden die Bedingungen neu festgelegt.
- c) Die Spezifikation wurde redaktionell überarbeitet.

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE),
Stresemannallee 15, 6000 Frankfurt am Main 70

CECC 50 005-024

Ausgabe 3 Februar 1993
Seiten 1 bis 12



Gütebestätigte Bauelemente der Elektronik
Bauartspezifikation nach
CECC 50 000 Ausgabe 4 mit Änderungen 1 bis 3
CECC 50 005 Ausgabe 2 mit Änderung 1

Anwenderspezifikation des Bundesamtes
für Wehrtechnik und Beschaffung (BWB)
Träger der Spezifikation:
Normenstelle Elektrotechnik (NE) im DIN
Deutsches Institut für Normung e.V.

Bauartspezifikation für: Spannungsstabilisatordioden

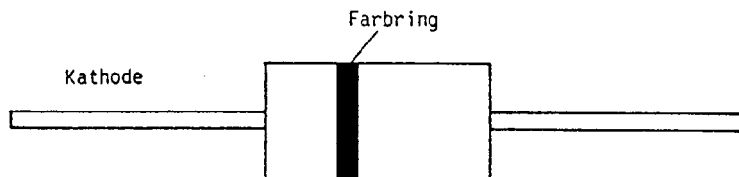
Typ-Nummern: BZX 55C2V4 bis BZX 55C75

Konstruktions-
Merkmale:

Halbleitermaterial:
Gehäusematerial:

Silizium
Glas

1. Mechanische Eigenschaften



Gehäuse nach IEC 191-2: A24 (JEDEC DO 35)

Kennzeichnung und Bestellbezeichnung
siehe Anhang A

Maße siehe Bild 2, Seite 10

2. Elektrische Anwendung

Leistungsklasse: Auf Umgebungstemperatur bezogen.

Anwendungsgebiet: Spannungsstabilisator (Reg.)

3. Gütebestätigungsstufe Y

4. Grenzwerte (nach dem System der "Absoluten Grenzwerte")

Wenn nicht anders angegeben, gelten die Werte im gesamten Betriebstemperaturbereich.

4.1	Unterer und oberer Betriebswert der Umgebungstemperatur	T_{amb}	150 °C max - 65 °C min
4.2	Untere und obere Lagerungstemperatur	T_{stg}	150 °C max - 65 °C min
4.3.2	Höchste Ersatzsperrschichttemperatur	T_{vj}	150 °C max
	Höchste Verlustleistung	P_{max}	0,4 W
	Lastminderungskurve siehe Bild 1		
4.4	Höchster Gleichstrom in Vorwärtsrichtung	I_F	200 mA max
4.5	Höchstwert des Gleichstromes im Durchbruchgebiet		
4.5.1	für $T_{amb} = 25\text{ °C}$	I_{Zmax}	nach Abschnitt 5
4.5.2	für T_{Test}	I_{ZTest}	nach Abschnitt 5

Substitutionsfestlegung siehe Anhang B

Auskunft über die anerkannten Hersteller und ihre nach dieser Bauartspezifikation zugelassenen Bauelemente gibt die jeweils gültige Ausgabe der Liste der zugelassenen Erzeugnisse, CECC 00 200 (QPL), CECC/MUAHAG PPL Band 9 und VG 95 212 Teil 3 (LZB).

5. Kennwerte

Definition der Kennwerte siehe CECC 50 005. Die angegebenen Werte gelten für $T_{amb} = 25\text{ °C}$, wenn nicht anders angegeben.

Table 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Typ	Arbeitsspannung			Rückwärtsstrom			Differen- tieller Wider- stand	Arbeits- strom	Differen- tieller Wider- stand	Temperatur- Koeffizient der Arbeits- spannung		Arbeitsstrom 1) 2)	
BZX 55	U_Z V			I_{R1} μA	I_{R2} μA (150°C)	U_R V	r_{ZT} Ω	I_{ZT} mA	$r_{ZK3)}$ Ω	α_{UZ} %/°C		I_{Zmax} mA	I_{ZTest} mA
	nom	min	max	max	max		max		max	min	max		
C2V4	2,4	2,3	2,6	50	100	1	85	5	850	-0,09	-0,06	59,8	49,8
C2V7	2,7	2,5	2,9	10	50	1	85	5	850	-0,09	-0,06	58,1	48,2
C3V0	3,0	2,8	3,2	10	50	1	90	5	850	-0,08	-0,05	56,3	45,8
C3V3	3,3	3,1	3,5	4	40	1	90	5	850	-0,08	-0,05	54,9	44,5
C3V6	3,6	3,4	3,8	2	40	1	90	5	850	-0,08	-0,05	53,6	43,3
C3V9	3,9	3,7	4,1	2	40	1	90	5	850	-0,08	-0,05	52,4	42,4
C4V3	4,3	4,0	4,6	2	20	1	90	5	900	-0,06	-0,03	51,4	39,9
C4V7	4,7	4,4	5,0	2	20	1	78	5	900	-0,05	0,02	50,5	38,7
C5V1	5,1	4,8	5,4	1	10	1	45	5	750	-0,02	0,05	54,7	40,9
C5V6	5,6	5,2	6,0	0,5	5	1	35	5	500	0,01	0,05	52,7	39,8
C6V2	6,2	5,8	6,6	0,2	5	2	10	5	300	0,03	0,05	52,5	39,0
C6V8	6,8	6,4	7,2	0,2	2	3	8	5	150	0,03	0,07	48,9	37,8
C7V5	7,5	7,0	7,9	0,2	2	5	7	5	100	0,03	0,07	45,1	34,8
C8V2	8,2	7,7	8,7	0,2	2	6,2	7	5	100	0,03	0,08	40,8	31,5
C9V1	9,1	8,5	9,6	0,2	2	6,8	10	5	100	0,03	0,09	36,4	28,2
C10	10	9,4	10,6	0,2	2	7,5	15	5	100	0,03	0,1	32,4	25,2
C11	11	10,4	11,6	0,2	2	8,2	20	5	100	0,03	0,1	29,2	22,8
C12	12	11,4	12,7	0,2	2	9,1	20	5	100	0,03	0,1	26,9	21,0
C13	13	12,4	14,1	0,2	2	10	25	5	200	0,03	0,1	24,2	18,9
C15	15	13,8	15,6	0,5	5	11	30	5	200	0,03	0,1	21,9	17,1
C16	16	15,3	17,1	0,5	5	12	40	5	200	0,03	0,1	20,0	15,6
C18	18	16,8	19,1	0,5	5	13	50	5	200	0,03	0,1	17,6	14,0
C20	20	18,8	21,2	0,5	5	15	55	5	220	0,03	0,1	16,2	12,6
C22	22	20,8	23,3	0,5	5	16	55	5	220	0,03	0,1	14,7	11,5
C24	24	22,8	25,6	1	10	18	80	5	220	0,04	0,1	13,3	10,4
C27	27	25,1	28,9	1	10	20	80	5	300	0,04	0,1	11,9	9,3
C30	30	28	32	1	10	22	80	5	300	0,04	0,1	10,8	8,4

In Vorwärtsrichtung $U_{Fmax} \leq 1 \text{ V}$ bei $I_F = 0,2 \text{ A}$

1) I_{Zmax} : Arbeitsstrom für elektrische Dauerbeanspruchung bei konstanter Temperatur der Anschlußdrähte von 25 °C in 4 mm Abstand vom Glaskörper

2) $I_{ZT_{est}}$: Arbeitsstrom für elektrische Dauerbeanspruchung bei nicht temperierten Anschlußdrähten $T_{amb} \leq 40\text{ °C}$

3) r_{7K} bei $I_{7K, \max} = 1 \text{ mA}$

Tabelle 1 (Fortsetzung)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Typ	Arbeitsspannung			Rückwärtsstrom			Differen- tieller Wider- stand	Arbeits- strom	Differen- tieller Wider- stand	Temperatur- Koeffizient der Arbeits- spannung		Arbeitsstrom 1) 2)	
BZX 55	U_Z V			I_{R1} μA	I_{R2} μA (150°C)	U_R V	r_{ZT} Ω	I_{ZT} mA	$r_{ZK3)}$ Ω	α_{UZ} %/°C		I_{Zmax} mA	I_{ZTest} mA
	nom	min	max	max	max		max		max	min	max		
C33	33	31	35	1	10	24	80	5	300	0,04	0,1	9,9	7,7
C36	36	34	38	1	10	27	80	5	300	0,04	0,1	9,1	7,1
C39	39	37	41	1	10	30	90	2,5	500	0,04	0,1	8,4	6,6
C43	43	40	46	1	5	33	90	2,5	600	0,04	0,1	7,5	5,9
C47	47	44	50	1	5	36	110	2,5	700	0,04	0,1	6,9	5,4
C51	51	48	54	1	10	39	125	2,5	700	0,04	0,1	6,4	5,0
C56	56	52	60	1	10	43	135	2,5	1000	0,04	0,1	5,8	4,5
C62	62	58	66	1	10	47	150	2,5	1000	0,04	0,1	5,3	4,1
C68	68	64	72	1	10	51	170	2,5	1500	0,04	0,1	4,8	3,8
C75	75	70	79	1	10	56	200	2,5	1500	0,04	0,1	4,4	3,4

In Vorwärtsrichtung $U_{Fmax} \leq 1$ V bei $I_F = 0,2$ A

1) I_{Zmax} : Arbeitsstrom für elektrische Dauerbeanspruchung bei konstanter Temperatur der Anschlußdrähte von 25 °C in 4 mm Abstand vom Glaskörper

2) I_{ZTest} : Arbeitsstrom für elektrische Dauerbeanspruchung bei nicht temperierten Anschlußdrähten $T_{amb} \leq 40$ °C

3) r_{ZK} bei $I_{ZK,max} = 1$ mA