

DIN EN IEC 61837-2



ICS 01.100.25; 31.240

Ersatz für
DIN EN IEC 61837-2:2019-02
Siehe Anwendungsbeginn

**Oberflächenmontierbare piezoelektrische Bauteile zur
Frequenzstabilisierung und -selektion –
Norm-Gehäusemaße und Anschlüsse –
Teil 2: Keramikgehäuse
(IEC 61837-2:2018 + A1:2020);
Deutsche Fassung EN IEC 61837-2:2018 + A1:2020**

Surface mounted piezoelectric devices for frequency control and selection –
Standard outlines and terminal lead connections –
Part 2: Ceramic enclosures
(IEC 61837-2:2018 + A1:2020);
German version EN IEC 61837-2:2018 + A1:2020

Dispositifs piézoélectriques à montage en surface pour la commande et le choix de la
fréquence –
Encombrements normalisés et connexions des sorties –
Partie 2: Enveloppes en céramique
(IEC 61837-2:2018 + A1:2020);
Version allemande EN IEC 61837-2:2018 + A1:2020

Gesamtumfang 106 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2018-06-12 angenommene Europäische Norm und die am 2020-10-29 angenommene Änderung A1 als DIN-Norm ist 2021-06-01.

Für DIN EN IEC 61837-2:2019-02 besteht eine Übergangsfrist bis 2023-10-29.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN IEC 61837-2/A1:2020-12.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium K 642 „Piezoelektrische Bauteile zur Frequenzstabilisierung und -selektion“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DKE (www.dke.de) und DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 49 „Piezoelectric, dielectric and electrostatic devices and associated materials for frequency control, selection and detection“ erarbeitet. und unterliegt dem Copyright der IEC .

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieses Dokuments bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu diesem Dokument angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees das Dokument

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Dokuments.

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

A1

Die Änderung A1 wurde eingearbeitet und mit einem senkrechten Strich und „A1“ am linken Seitenrand gekennzeichnet.

Änderungen

Gegenüber DIN EN IEC 61837-2:2019-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) bestehende Bauformen wurden modifiziert;
- b) die Bauformen DCC-8/3225A und DCC 4/1008C in Tabelle 1 wurden ergänzt.

Frühere Ausgaben

DIN EN 61837-2: 2001-09, 2012-04, 2014-10

DIN EN IEC 61837-2: 2019-02

**Oberflächenmontierbare piezoelektrische Bauteile zur Frequenzstabilisierung
und -selektion –
Norm-Gehäusemaße und Anschlüsse –
Teil 2: Keramikgehäuse
(IEC 61837-2:2018 + A1:2020)**

Surface mounted piezoelectric devices for
frequency control and selection –
Standard outlines and terminal lead connections –
Part 2: Ceramic enclosures
(IEC 61837-2:2018 + A1:2020)

Dispositifs piézoélectriques à montage en
surface pour la commande et le choix de la
fréquence –
Encombrements normalisés et connexions des
sorties –
Partie 2: Enveloppes en céramique
(IEC 61837-2:2018 + A1:2020)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2018-06-12 und die A1 am 2020-10-29 angenommen. 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 CEN-CENELEC Management Centre 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 CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Europäisches Vorwort

Der Text des Dokuments 49/1252/CDV, zukünftige 3. Ausgabe der IEC 61837-2, erarbeitet vom IEC/TC 49 „Piezoelectric, dielectric and electrostatic devices and associated materials for frequency control, selection and detection“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN IEC 61837-2:2018 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2019-03-12
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2021-06-12

Dieses Dokument ersetzt EN 61837-2:2011.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61837-2:2018 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung sind unter „Literaturhinweise“ zu den aufgelisteten Normen die nachstehenden Anmerkungen einzutragen:

IEC 60122-3:2010	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60122-3:2010 (nicht modifiziert).
IEC 60191-6:2009	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60191-6:2009 (nicht modifiziert).
IEC 60368-1:2000	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60368-1:2000 (nicht modifiziert).
IEC 60368-2-2:1996	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60368-2-2:1999 (nicht modifiziert).
IEC 60368-3:2010	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60368-3:2010 (nicht modifiziert).
IEC 60679-1:2017	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60679-1:2017 (nicht modifiziert).
IEC 60679-3:2012	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60679-3:2013 (nicht modifiziert).
IEC 60862-1:2015	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60862-1:2015 (nicht modifiziert).
IEC 60862-2:2012	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60862-2:2012 (nicht modifiziert).
IEC 60862-3:2003	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60862-3:2003 (nicht modifiziert).
IEC 61019-1:2004	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61019-1:2005 (nicht modifiziert).
IEC 61019-2:2005	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61019-2:2005 (nicht modifiziert).
ISO 1101:2017	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN ISO 1101:2017 (nicht modifiziert).

Europäisches Vorwort zur Änderung A1

Der Text des Dokuments 49/1338/CDV, zukünftige IEC 61837-2/A1, erarbeitet vom IEC/TC 49 „Piezoelectric, dielectric and electrostatic devices and associated materials for frequency control, selection and detection“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN IEC 61837-2:2018/A1:2020 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2021-07-29
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2023-10-29

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

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61837-2:2018/A1:2020 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Anhang ZA (normativ)

Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen

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).

ANMERKUNG 1 Ist eine internationale Publikation durch gemeinsame Abänderungen modifiziert worden, gekennzeichnet durch (mod.), dann gilt die entsprechende EN oder das HD.

ANMERKUNG 2 Aktualisierte Informationen über die in diesem Anhang aufgeführten aktuellen Fassungen der Europäischen Normen sind hier verfügbar: www.cenelec.eu.

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
IEC 61240	2016	Piezoelectric devices – Preparation of outline drawings of surface-mounted devices (SMD) for frequency control and selection – General rules	EN 61240	2017

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	2
Europäisches Vorwort zur Änderung A1	3
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	4
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Konfiguration der Gehäuse	6
5 Bezeichnung der Bauformen.....	6
6 Maße der Keramikgehäuse.....	7
7 Anschlussbelegungen	7
8 Bezeichnung der Keramikgehäuse	7
Literaturhinweise	103

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 61837 basiert auf IEC 61240:2016 und beschreibt Norm-Gehäusemaße und Anschlüsse, wie sie für oberflächenmontierbare Bauelemente (SMD) zur Frequenzstabilisierung und -selektion in Keramikgehäusen gelten.

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).

IEC 61240:2016, *Piezoelectric devices – Preparation of outline drawings of surface-mounted devices (SMD) for frequency control and selection – General rules*

3 Begriffe

Es werden keine Begriffe in diesem Dokument angegeben.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

4 Konfiguration der Gehäuse

Die Gehäuse der oberflächenmontierbaren Bauelemente sind aus einem Keramikmaterial hergestellt, wobei ihre Anschlüsse aus angelagerter Metallschicht (unbedrahtete Bauform) bestehen, das auf einem beschreibenden Kennzeichnungssystem für Halbleitergehäuse basiert.

Die Konfigurationssymbole sind wie folgt:

- DCC (en: dual chip carrier);
- QCC (en: quad chip carrier).

5 Bezeichnung der Bauformen

Die Bezeichnung der Bauformen setzt sich aus den folgenden vier Teilen zusammen:



A: Konfigurationssymbole der Gehäuse:

- DCC (en: dual chip carrier);
- QCC (en: quad chip carrier).

B: Struktur der Anschlussdrähte: unbedrahtete Bauform, hat keine Kennzeichnung.

C: Anzahl der Anschlüsse.

D: Seriennummer beider Bilder.

E: Anordnung der Anschlussfläche.

Bei DCC-Bauformen:

- A (Anordnung in Breitenrichtung oder in Breitenrichtung und Ecke);
- B (Anordnung in Längenrichtung oder in Längenrichtung und Ecke);
- C (Anordnung nur in Ecke).

Bei QCC-Bauformen:

- C (Anordnung nur in Seiten);
- B (Anordnung in Seite und Ecke).

6 Maße der Keramikgehäuse

Die in diesem Dokument angegebenen Maße gelten für alle fertiggestellten SMD-Bauteile zur Frequenzstabilisierung und -selektion. Nur die Maße sind angegeben, die die Anforderungen der IEC 61240 erfüllen.

7 Anschlussbelegungen

Empfehlungen für die Belegung der Anschlüsse aller fertiggestellten SMD-Bauteile zur Frequenzstabilisierung und -selektion sind in den folgenden einzelnen Blättern angegeben. Anschlussbelegungen müssen immer in der Bauartspezifikation angegeben werden.

8 Bezeichnung der Keramikgehäuse

Tabelle 1 stellt eine Auflistung dar, die alle neuen Gehäusearten mit ihrer jeweiligen Blattnummer und einer kurzen Beschreibung enthält. Alte Gehäusebezeichnungen sind zu Bezugszwecken ebenfalls aufgeführt.

Tabelle 1 – Bezeichnung der Keramikgehäuse (1 von 2)

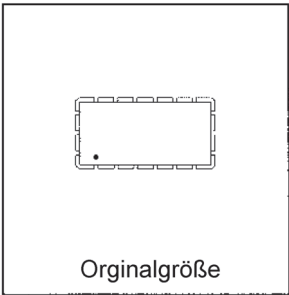
Nr.	Bauform	Alte Bauform	Blatt-Nummer	Beschreibung
1	QCC-18/1809A	QCC-18/01	Blatt 1	Keramik, geschweißt, 18 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
2	QCC-12/1407A		Blatt 2	Keramik, geschweißt, 12 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
3	DCC-4/1206A	DCC-4/01	Blatt 3	Keramik, 4 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
4	DCC-2/1206A		Blatt 4	Keramik, 2 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
5	QCC-10/9272A		Blatt 5	Keramik, geschweißt, 10 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
6	DCC-4/9070A		Blatt 6	Keramik, geschweißt, 4 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
7	DCC-4/8045B	DCC-04/02, 03	Blatt 7	Keramik, geschweißt, 4 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
8	DCC-2/8045B		Blatt 8	Keramik, geschweißt, 2 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
9	DCC-6/7834B		Blatt 9	Keramik, geschweißt, 6 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
10	DCC-6/7050A		Blatt 10	Keramik, geschweißt, 6 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
11	DCC-4/7050A	DCC-4/08	Blatt 11	Keramik, geschweißt, 4 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
12	DCC-4/7050B	DCC-4/04, 05	Blatt 12	Keramik, geschweißt, 4 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
13	QCC-10/7050A		Blatt 13	Keramik, geschweißt, 10 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
14	QCC-6/7050A	QCC-6/01, 02	Blatt 14	Keramik, geschweißt, 6 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
15	DCC-6/6035A	DCC-4/06, 07	Blatt 15	Keramik, geschweißt, 6 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
16	DCC-4/6035C		Blatt 16	Keramik, geschweißt, 4 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
17	DCC-2/6035C		Blatt 17	Keramik, geschweißt, 2 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage

A1

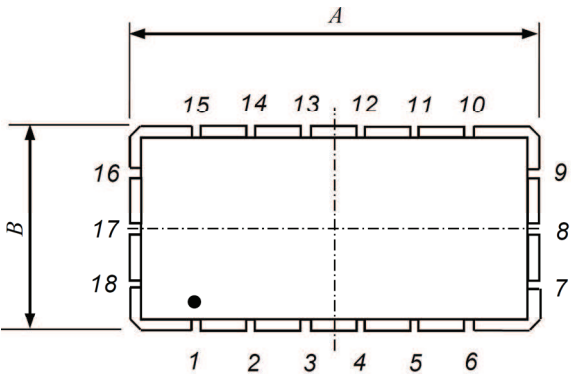
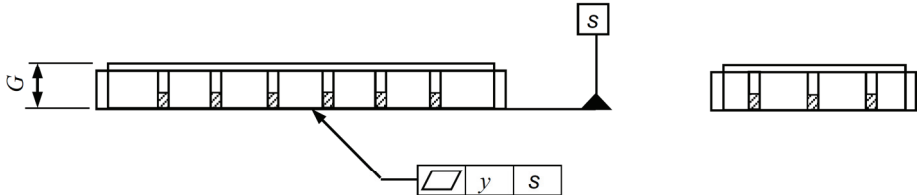
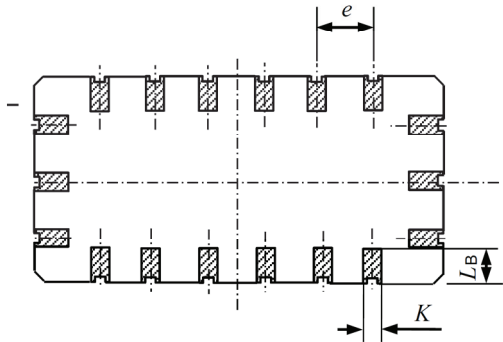
Tabelle 1 – Bezeichnung der Keramikgehäuse (2 von 2)

A1

Nr.	Bauform	Alte Bauform	Blatt-Nummer	Beschreibung
18	QCC-8/5050A	QCC-8/02	Blatt 18	Keram k, geschweißt, 8 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
19	QCC-12/5045A	QCC-12/02	Blatt 19	Keram k, geschweißt, 12 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
20	QCC-8/5045A		Blatt 20	Keram k, geschweißt, 8 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
21	DCC-6/5032A		Blatt 21	Keram k, geschweißt, 6 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
22	DCC-4/5032A		Blatt 22	Keram k, geschweißt, 4 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
23	DCC-4/5032C		Blatt 23	Keram k, geschweißt, 4 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
24	DCC-2/5032B	DCC-2/01	Blatt 24	Keram k, geschweißt, 2 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
25	DCC-2/4818C		Blatt 25	Keram k, geschweißt, 2 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
26	DCC-2/4115C		Blatt 26	Keram k, geschweißt, 2 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
27	DCC-4/4025C	DCC-6/01	Blatt 27	Keram k, geschweißt, 4 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
28	QCC-8/3838A		Blatt 28	Keram k, geschweißt, 8 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
29	DCC-6/3838A		Blatt 29	Keram k, geschweißt, 6 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
30	DCC-6/3225A		Blatt 30	Keram k, geschweißt, 6 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
31	DCC-4/3225C		Blatt 31	Keram k, geschweißt, 4 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
32	DCC-4/3215C		Blatt 32	Keram k, geschweißt, 4 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
33	DCC-2/3215C		Blatt 33	Keram k, geschweißt, 2 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
34	QCC-8/3030B		Blatt 34	Keram k, geschweißt, 8 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
35	DCC-6/3030A		Blatt 35	Keram k, geschweißt, 6 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
36	DCC-6/2520A		Blatt 36	Keram k, geschweißt, 6 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
37	DCC-4/2520C/01,02,03		Blatt 37	Keram k, geschweißt, 4 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
38	DCC-4/2020C		Blatt 38	Keram k, geschweißt, 4 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
39	DCC-6/2016A		Blatt 39	Keram k, geschweißt, 6 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
40	DCC-4/2016C/01,02,03		Blatt 40	Keram k, geschweißt, 4 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
41	DCC-2/2012C		Blatt 41	Keram k, geschweißt, 2 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
42	DCC-4/1612C/01,02		Blatt 42	Keram k, geschweißt, 4 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
43	DCC-2/1612C		Blatt 43	Keram k, geschweißt, 2 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
44	DCC-2/1610C		Blatt 44	Keram k, geschweißt, 2 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
45	DCC-4/1210C		Blatt 45	Keram k, geschweißt, 4 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
46	DCC-8/3225A		Blatt 46	Keram k, geschweißt, 8 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage
47	DCC-4/1008C/0,1,02		Blatt 47	Keram k, geschweißt, 4 unbedrahtete Anschlüsse für SMD-Montage



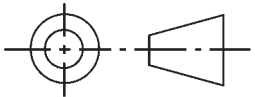
Bezug	Maße (mm)			Anmerkungen
	min.	nom.	max.	
A	–	(18,0)	18,30	
B	–	(9,0)	9,30	
G	–	–	2,00	
K	0,50	–	1,10	
L _B	1,20	–	1,80	Anm.
e	–	2,54	–	
y	–	–	0,10	



ANMERKUNG Zur Kennzeichnung der Ausrichtung darf der Wert des Maßes L_B max. für Anschluss 1 bis auf 2,10 mm erhöht werden.

Keramik, geschweißt, 18 unbedrahtete Anschlüsse
für SMD-Montage – Bauform QCC-18/1809A

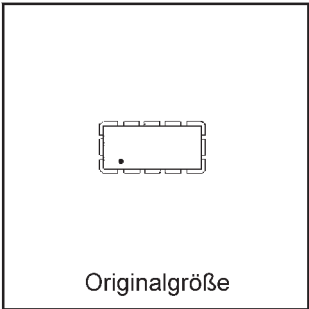
Maßstab
3:1



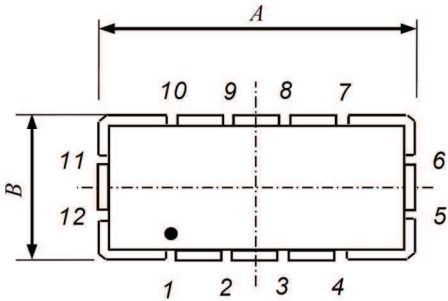
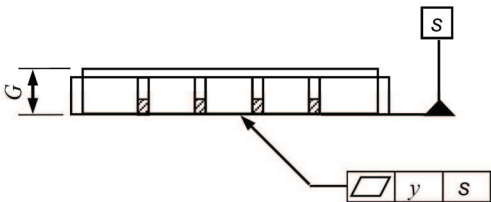
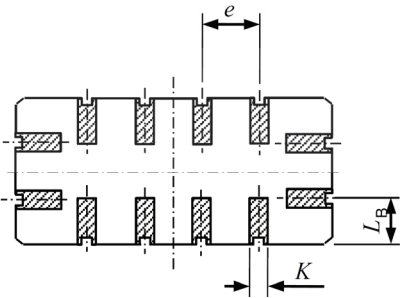
Blatt 1

Belegung der Anschlussflächen der Bauform QCC-18/1809A

Nr.	Schwingquarz	Quarzoszillator	Quarzfilter	OFW-Bauelemente
1				Masse
2				wahlweise
3				wahlweise
4				wahlweise
5				wahlweise
6				Masse
7				Eingang/Ausgang
8				Masse
9				Eingang/Ausgang/Masse
10				Masse
11				wahlweise
12				wahlweise
13				wahlweise
14				wahlweise
15				Masse
16				Ausgang/Eingang
17				Masse
18				Ausgang/Eingang/Masse

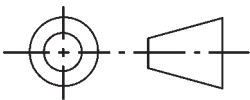


Bezug	Maße (mm)			Anmerkungen
	min.	nom.	max.	
A	–	(14,0)	14,30	
B	–	(6,5)	6,80	
G	–	–	2,00	
K	0,50	–	1,10	
L _B	1,70	–	2,30	
e	–	2,54	–	
y	–	–	0,10	



Keramik, geschweißt, 12 unbedrahtete Anschlüsse
für SMD-Montage – Bauform QCC-12/1407A

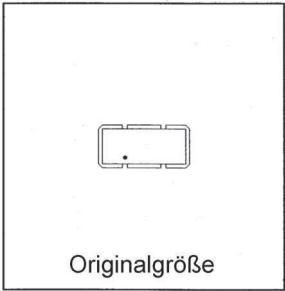
Maßstab
3:1



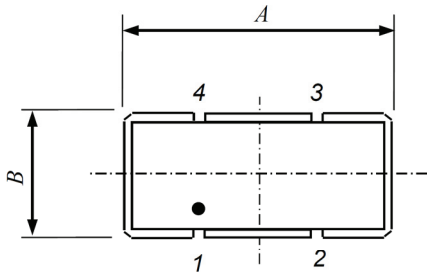
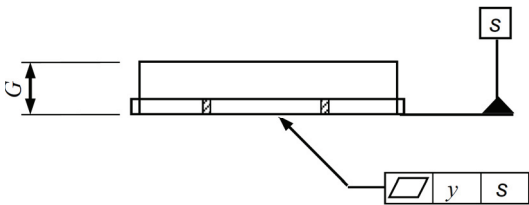
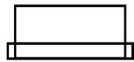
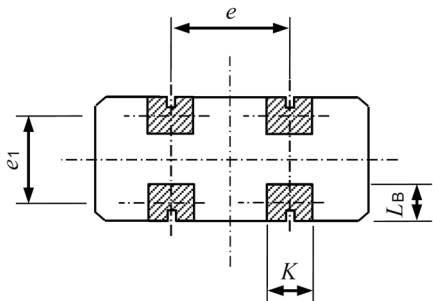
Blatt 2

Belegung der Anschlussflächen der Bauform QCC-12/1407A

Nr.	Schwingquarz	Quarzoszillator	Quarzfilter	OFW-Bauelemente
1				wahlweise
2				wahlweise
3				Masse
4				wahlweise
5				Ausgang/Eingang
6				Ausgang/Eingang/Masse
7				wahlweise
8				Masse
9				wahlweise
10				wahlweise
11				Eingang/Ausgang
12				Eingang/Ausgang/Masse

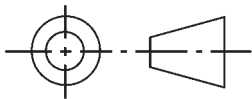


Bezug	Maße (mm)			Anmerkungen
	min.	nom.	max.	
A	–	(12,0)	12,30	
B	–	(5,5)	5,80	
G	–	–	2,30	
K	1,80	–	2,20	
L _B	1,30	–	1,90	
e	–	5,08	–	
e ₁	–	3,90	–	
y	–	–	0,10	



Keramik, geschweißt, 4 unbedrahtete Anschlüsse
für SMD-Montage – Bauform DCC-4/1206A

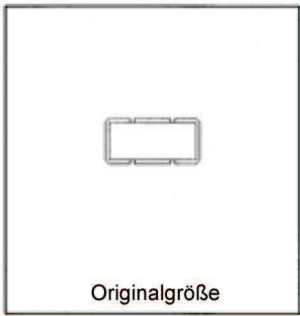
Maßstab
3:1



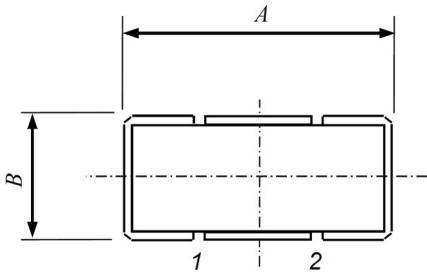
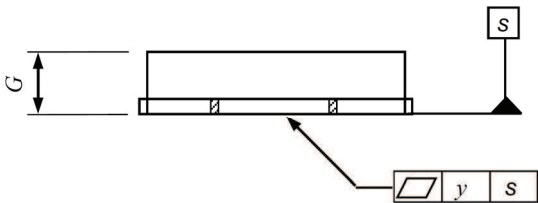
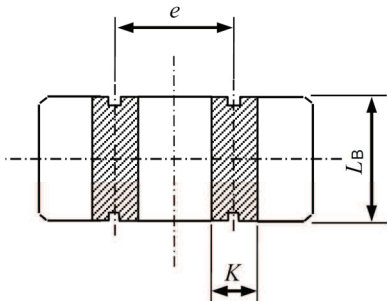
Blatt 3

Belegung der Anschlussflächen der Bauform DCC-4/1206A

Nr.	Schwingquarz	Quarzoszillator	Quarzfilter	OFW-Bauelemente
1	Anschluss 1	Steuerspannung		
2	frei	Masse		
3	Anschluss 2	Ausgang		
4	frei	Gleichspannungsversorgung		

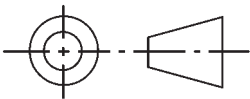


Bezug	Maße (mm)			Anmerkungen
	min.	nom.	max.	
<i>A</i>	–	(12,0)	12,30	
<i>B</i>	–	(5,5)	5,80	
<i>G</i>	–	–	2,70	
<i>K</i>	1,60	–	2,20	
<i>L_B</i>	5,20	–	5,80	
<i>e</i>	–	5,08	–	
<i>y</i>	–	–	0,10	



Keramik, geschweißt, 2 unbedrahtete Anschlüsse
für SMD-Montage – Bauform DCC-2/1206A

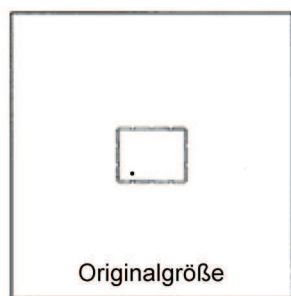
Maßstab
3:1



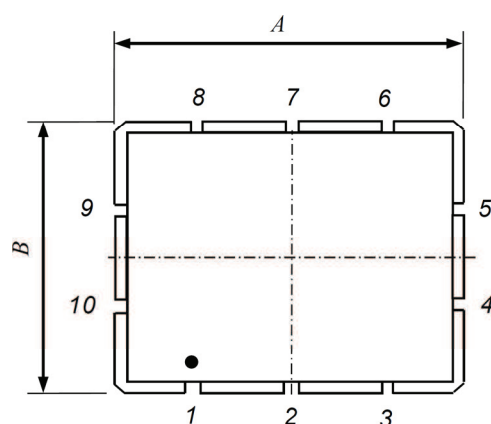
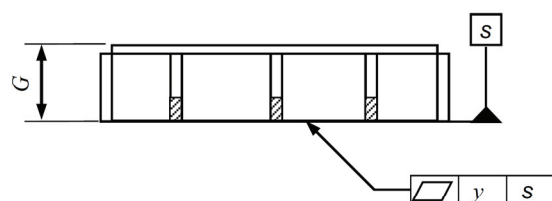
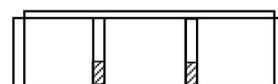
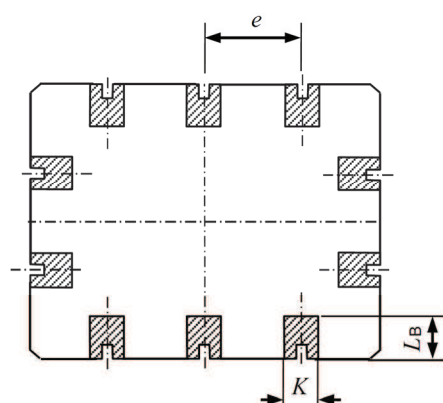
Blatt 4

Belegung der Anschlussflächen der Bauform DCC-2/1206A

Nr.	Schwingquarz	Quarzoszillator	Quarzfilter	OFW-Bauelemente
1	Anschluss 1			
2	Anschluss 2			



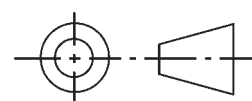
Bezug	Maße (mm)			Anmerkungen
	min.	nom.	max.	
<i>A</i>	–	(9,2)	9,50	
<i>B</i>	–	(7,2)	7,50	
<i>G</i>	–	–	2,00	
<i>K</i>	0,60	–	1,20	
<i>L_B</i>	0,80	–	1,40	Anm.
<i>e</i>	–	2,54	–	
<i>y</i>	–	–	0,10	



ANMERKUNG Zur Kennzeichnung der Ausrichtung darf der Wert des Maßes L_B max. für Anschluss 1 bis auf 2,00 mm erhöht werden.

Keramik, geschweißt, 10 unbedrahtete Anschlüsse
für SMD-Montage – Bauform QCC-10/9272A

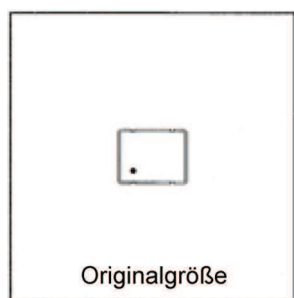
Maßstab
5:1



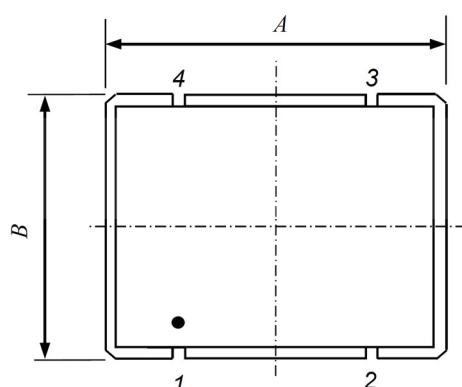
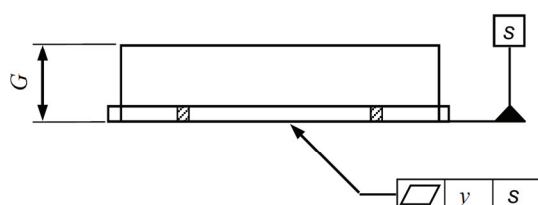
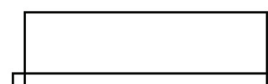
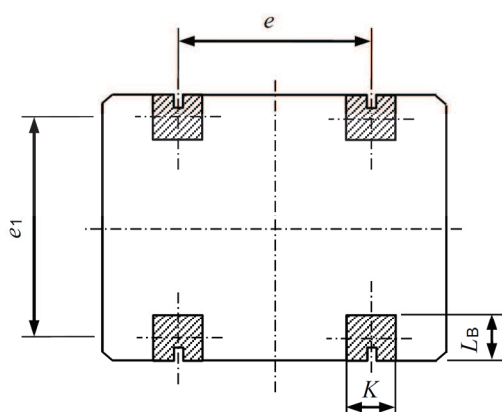
Blatt 5

Belegung der Anschlussflächen der Bauform QCC-10/9272A

Nr.	Schwingquarz	Quarzoszillator	Quarzfilter	OFW-Bauelemente
1				Eingang/Ausgang/Masse
2				Eingang/Ausgang
3				Masse
4				Masse
5				Masse
6				Ausgang/Eingang/Masse
7				Ausgang/Eingang
8				wahlweise
9				Masse
10				Masse

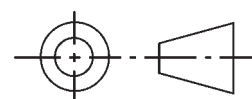


Bezug	Maße (mm)			Anmerkungen
	min.	nom.	max.	
<i>A</i>	–	(9,0)	9,30	
<i>B</i>	–	(7,0)	7,30	
<i>G</i>	–	–	2,00	
<i>K</i>	1,10	–	1,70	
<i>L_B</i>	0,90	–	1,50	
<i>e</i>	–	5,08	–	
<i>e₁</i>	–	5,80	–	
<i>y</i>	–	–	0,10	



Keramik, geschweißt, 4 unbedrahtete Anschlüsse
für SMD-Montage – Bauform DCC-4/9070A

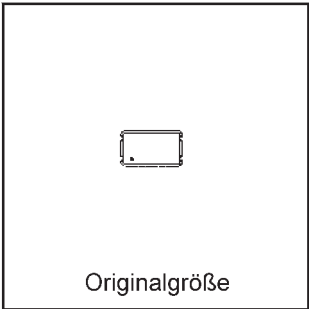
Maßstab
5:1



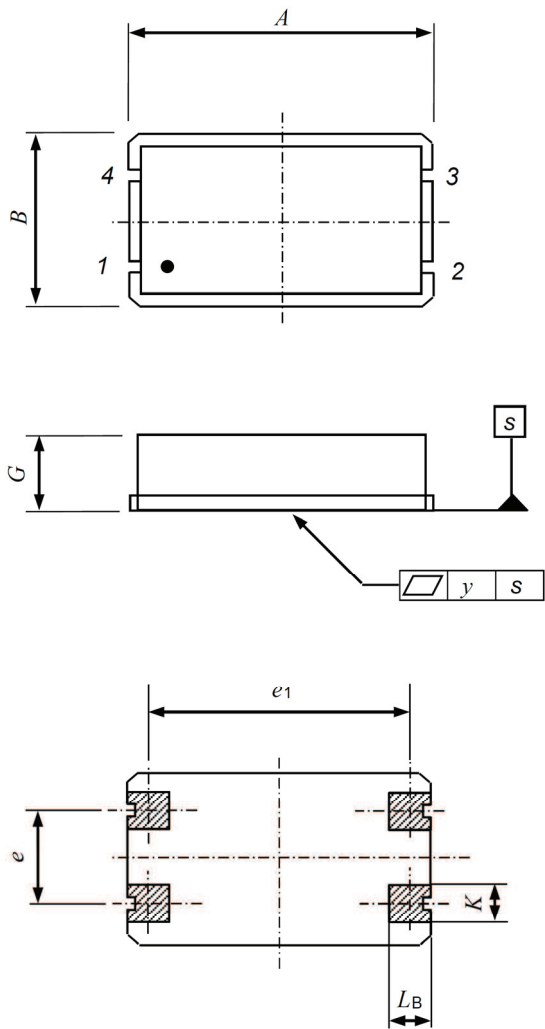
Blatt 6

Belegung der Anschlussflächen der Bauform DCC-4/9070A

Nr.	Schwingquarz	Quarzoszillator	Quarzfilter	OFW-Bauelemente
1		Steuerspannung		
2		Masse		
3		Ausgang		
4		Gleichspannungsversorgung		

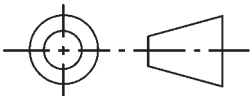


Bezug	Maße (mm)			Anmerkungen
	min.	nom.	max.	
A	–	(8,0)	8,30	
B	–	(4,5)	4,80	
G	–	–	2,00	
K	0,70	–	1,30	
L _B	0,80	–	1,40	
e	–	2,54	–	
e ₁	–	6,90	–	
y	–	–	0,10	



Keramik, geschweißt, 4 unbedrahtete Anschlüsse
für SMD-Montage – Bauform DCC-4/8045B

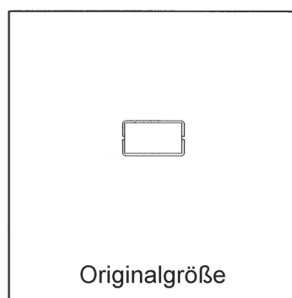
Maßstab
5:1



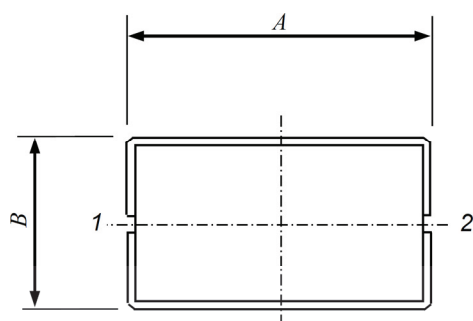
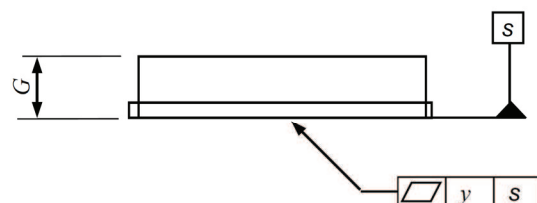
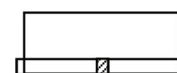
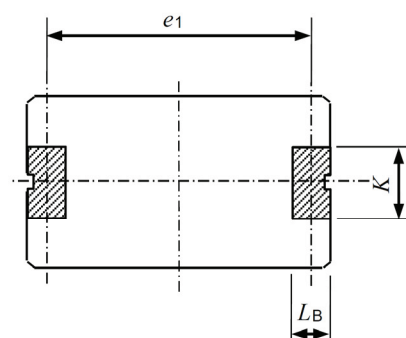
Blatt 7

Belegung der Anschlussflächen der Bauform DCC-4/8045B

Nr.	Schwingquarz	Quarzoszillator	Quarzfilter	OFW-Bauelemente
1	Anschluss 1	Steuerspannung		
2	wahlweise	Masse		
3	Anschluss 2	Ausgang		
4	wahlweise	Gleichspannungsversorgung		

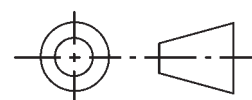


Bezug	Maße (mm)			Anmerkungen
	min.	nom.	max.	
<i>A</i>	–	(8,0)	8,30	
<i>B</i>	–	(4,5)	4,80	
<i>G</i>	–	–	1,60	
<i>K</i>	1,60	–	2,20	
<i>L_B</i>	0,70	–	1,30	
<i>e₁</i>	–	7,0	–	
<i>y</i>	–	–	0,10	



Keramik, geschweißt, 2 unbedrahtete Anschlüsse
für SMD-Montage – Bauform DCC-2/8045B

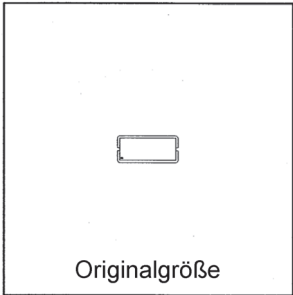
Maßstab
5:1



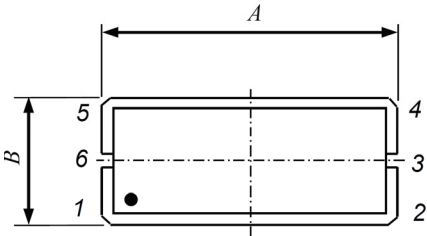
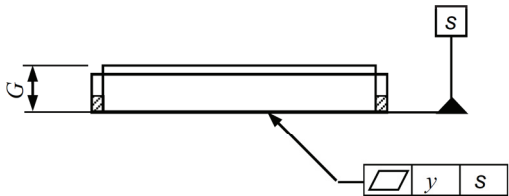
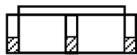
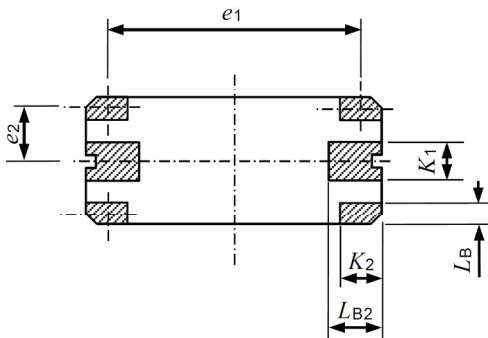
Blatt 8

Belegung der Anschlussflächen der Bauform DCC-2/8045B

Nr.	Schwingquarz	Quarzoszillator	Quarzfilter	OFW-Bauelemente
1	Anschluss 1			
2	Anschluss 2			

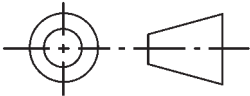


Bezug	Maße (mm)			Anmerkungen
	min.	nom.	max.	
A	–	(7,8)	8,10	
B	–	(3,4)	3,70	
G	–	–	1,20	
K_1	0,70	–	1,30	
K_2	0,80	–	1,40	
L_{B1}	0,30	–	0,90	
L_{B2}	1,10	–	1,70	
e_1	–	6,70	–	
e_2	–	1,40	–	
y	–	–	0,10	



Keramik, geschweißt, 6 unbedrahtete Anschlüsse
für SMD-Montage – Bauform DCC-6/7834B

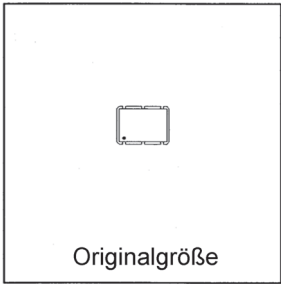
Maßstab
5:1



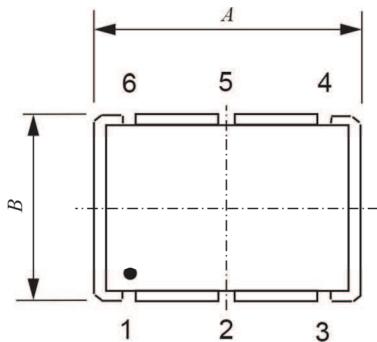
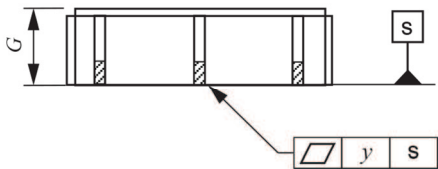
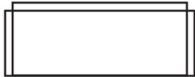
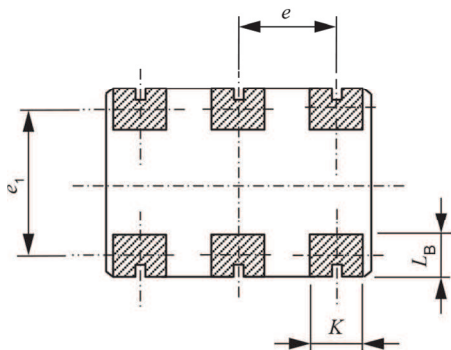
Blatt 9

Belegung der Anschlussflächen der Bauform DCC-6/7834B

Nr.	Schwingquarz	Quarzoszillator	Quarzfilter	OFW-Bauelemente
1	wahlweise			
2	wahlweise			
3	Anschluss 1			
4	wahlweise			
5	wahlweise			
6	Anschluss 2			

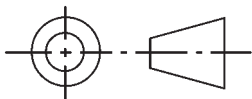


Bezug	Maße (mm)			Anmerkungen
	min.	nom.	max.	
A	–	(7,0)	7,30	
B	–	(5,0)	5,30	
G	–	–	2,00	
K	1,10	–	1,70	
L _B	0,80	–	1,40	
e	–	2,54	–	
e ₁	–	3,90	–	
y	–	–	0,10	



Keramik, geschweißt, 6 unbedrahtete Anschlüsse
für SMD-Montage – Bauform DCC-6/7050A

Maßstab
15:1

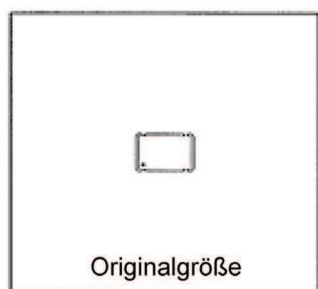


Blatt 10

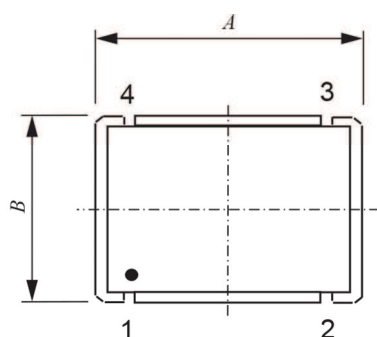
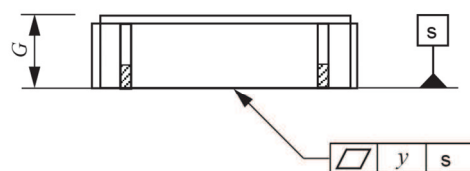
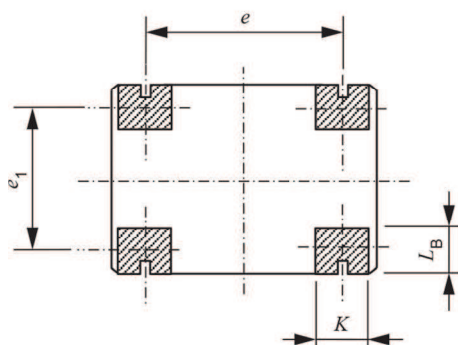
Belegung der Anschlussflächen der Bauform DCC-6/7050A

Nr.	Schwingquarz	Quarzoszillator	Quarzfilter	OFW-Bauelemente
1		wahlweise		
2		wahlweise		
3		Masse		
4		Ausgang		
5		wahlweise		
6		Gleichspannungsversorgung		

A1

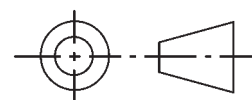


Bezug	Maße (mm)			Anmerkungen
	min.	nom.	max.	
<i>A</i>	–	(7,0)	7,30	
<i>B</i>	–	(5,0)	5,30	
<i>G</i>	–	–	1,90	
<i>K</i>	1,10	–	1,70	
<i>L_B</i>	0,90	–	1,50	
<i>e</i>	–	5,08	–	
<i>e₁</i>	–	3,80	–	
<i>y</i>	–	–	0,10	



Keramik, geschweißt, 4 unbedrahtete Anschlüsse
für SMD-Montage – Bauform DCC-4/7050A

Maßstab
5:1



Blatt 11

Belegung der Anschlussflächen der Bauform DCC-4/7050A

Nr.	Schwingquarz	Quarzoszillator	Quarzfilter	OFW-Bauelemente
1		wahlweise		
2		Masse		
3		Ausgang		
4		Gleichspannungsversorgung		

A1