

Steckverbinder für elektronische Einrichtungen
Teil 7-1: Bauartspezifikation für geschirmte freie und feste
Steckverbinder, 8polig
(IEC 60603-7-1:2009)

Connectors for electronic equipment –
Part 7-1: Detail specification for 8-way, shielded, free and fixed connectors
(IEC 60603-7-1:2009)

Connecteurs pour équipements électroniques – Partie 7-1: Spécification
particulière pour les fiches et les embases blindées à 8 voies
(CEI 60603-7-1:2009)

Medieninhaber und Hersteller:

OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Austrian Standards Institute

Copyright © OVE/Austrian Standards Institute – 2010.

Alle Rechte vorbehalten! Nachdruck oder
Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien
oder Datenträger nur mit Zustimmung gestattet!

**Verkauf von in- und ausländischen Normen und
technischen Regelwerken durch**

Austrian Standards Institute
Heinestraße 38, 1020 Wien
E-Mail: sales@as-plus.at
Internet: <http://www.as-plus.at>
24-Stunden-Webshop: www.as-plus.at/shop
Tel.: +43 1 213 00-444
Fax: +43 1 213 00-818

Alle Regelwerke für die Elektrotechnik auch erhältlich bei
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Eschenbachgasse 9, 1010 Wien
E-Mail: verkauf@ove.at
Internet: <http://www.ove.at>
Tel.: +43 1 587 63 73
Fax: +43 1 586 74 08

ICS 31.220.10

Ident (IDT) mit IEC 60603-7-1:2009 (Übersetzung)
Ident (IDT) mit EN 60603-7-1:2009

Ersatz für siehe nationales Vorwort

zuständig OVE/Komitee
TK IT-EG
Informationstechnik, Telekommunikation und
Elektronik

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 60603-7-1:2009 hat sowohl den Status von ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK gemäß ETG 1992 als auch den einer ÖNORM gemäß NG 1971. Bei ihrer Anwendung ist dieses Nationale Vorwort zu berücksichtigen.

Für den Fall einer undatierten normativen Verweisung (Verweisung auf einen Standard ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste Ausgabe dieses Standards.

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

Der Rechtsstatus dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM ist den jeweils geltenden Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz zu entnehmen.

Bei mittels Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz verbindlich erklärten ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORMEN ist zu beachten:

- Hinweise auf Veröffentlichungen beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den Stand zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM. Zum Zeitpunkt der Anwendung dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM ist der durch die Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz oder gegebenenfalls auf andere Weise festgelegte aktuelle Stand zu berücksichtigen.
- Informative Anhänge und Fußnoten sowie normative Verweise und Hinweise auf Fundstellen in anderen, nicht verbindlichen Texten werden von der Verbindlicherklärung nicht erfasst.

Europäische Normen (EN) werden gemäß den „Gemeinsamen Regeln“ von CEN/CENELEC durch Veröffentlichung eines identen Titels und Textes in das Gesamtwerk der ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORMEN übernommen, wobei der Nummerierung der Zusatz ÖVE/ÖNORM bzw. ÖNORM vorangestellt wird.

Erläuterung zum Ersatzvermerk

Gemäß Vorwort zur EN wird das späteste Datum, zu dem nationale Normen, die der vorliegenden Norm entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen, mit dow (date of withdrawal) festgelegt. Bis zum Zurückziehungsdatum (dow) 2012-09-01 ist somit die Anwendung folgender Norm(en) noch erlaubt:

ÖVE/ÖNORM EN 60603-7-1:2003-04-01.

Deutsche Fassung

Steckverbinder für elektronische Einrichtungen –
Teil 7-1: Bauartspezifikation für geschirmte freie und feste Steckverbinder,
8polig
(IEC 60603-7-1:2009)

Connectors for electronic equipment –
Part 7-1: Detail specification for 8-way, shielded,
free and fixed connectors
(IEC 60603-7-1:2009)

Connecteurs pour équipements électroniques –
Partie 7-1: Spécification particulière pour
les fiches et les embases blindées à 8 voies
(CEI 60603-7-1:2009)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2009-09-01 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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

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

Zentralsekretariat: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 48B/2004/FDIS, zukünftige 2. Ausgabe von IEC 60603-7-1, ausgearbeitet von dem SC 48B „Connectors“ des IEC TC 48 „Electromechanical components and mechanical structures for electronic equipment“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2009-09-01 als EN 60603-7-1 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 60603-7-1:2002.

Die EN 60603-7-1:2009 enthält die wesentlichen technischen Änderungen gegenüber der EN 60603-7-1:2002:

- Die grundlegenden Steckverbindermaße wurden in der EN 60603-7-1:2002 gestrichen, und es wird auf die EN 60603-7 verwiesen;
- verschiedene andere Abschnitte wurden in der EN 60603-7-1:2002 gestrichen (z. B. 4.1, 5, 6.1, 6.2), und es wird auf EN 60603-7 verwiesen;
- die elektrischen Kennwerte in 6.4 wurden überarbeitet;
- die Prüfprogramme wurden überarbeitet.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2010-06-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2012-09-01

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60603-7-1:2009 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Einleitung	5
1 Allgemeines	6
1.1 Anwendungsbereich	6
1.2 Normative Verweisungen	6
2 Begriffe	6
3 Gemeinsame Merkmale und isometrische Darstellung.....	7
3.1 Isometrische Darstellung	7
3.2 Steckbedingungen.....	7
3.2.1 Allgemeines	7
3.2.2 Fester Steckverbinder	8
3.2.3 Freier Steckverbinder	9
4 Kabelanschlüsse und interne Verbindungen – feste und freie Steckverbinder.....	10
4.1 Innere Verbindungen	10
4.2 Kabelanschlüsse	10
5 Lehren.....	10
6 Kennwerte.....	10
6.1 Allgemeines	10
6.2 Zuweisung der Stifte und Paare	10
6.3 Einteilung in klimatische Klassen	10
6.4 Elektrische Kennwerte.....	11
6.4.1 Luft- und Kriechstrecken	11
6.4.2 Spannungsfestigkeit	11
6.4.3 Strombelastbarkeit.....	11
6.4.4 Anfangs-Durchgangswiderstand – nur Kontaktierung (trennbarer fester und freier Kontakt).....	11
6.4.5 Widerstand zwischen Eingang und Ausgang.....	11
6.4.6 Anfangs-Isolationswiderstand	12
6.4.7 Kopplungswiderstand	12
6.4.8 Kopplungsdämpfung.....	12
6.5 Mechanische Kennwerte	12
6.5.1 Mechanische Lebensdauer	12
6.5.2 Gesamtsteck- und -ziehkraft	12
7 Prüfungen und Prüfprogramm.....	12
7.1 Allgemeines	12
7.2 Anordnung zur Prüfung des Durchgangswiderstandes.....	12
7.3 Anordnung zur Schwingprüfung	13
7.4 Mess- und Prüfverfahren	13
7.5 Vorbehandlung	13

	Seite
7.6 Montage und Verdrahtung der Prüflinge	13
7.6.1 Verdrahtung	13
7.6.2 Montage	13
7.7 Prüfprogramme	13
7.7.1 Grund-(Mindest-)Prüfprogramm	13
7.7.2 Gesamtprüfprogramm	13
Anhang A (normativ) Ausfallsicherheit	20
Literaturhinweise	24
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	25
Bild 1 – Struktur der IEC 60603-7-Dokumente	5
Bild 2 – Isometrische Darstellung	7
Bild 3a – Ansicht der Kontaktzone	8
Bild 3b – Ansicht der Kontaktzone, Schnitt A–A	8
Bild 3 – Einzelheiten des festen Steckverbinders	8
Bild 4 – Ansicht des freien Steckverbinders	9
Bild A.1 – Lehre	22
Bild A.2 – Stecken der Lehre	23
Tabelle 1 – Maße für Bild 3	9
Tabelle 2 – Maße für Bild 4	10
Tabelle 3 – Luft- und Kriechstrecken	11
Tabelle 4 – Prüfgruppe P	14
Tabelle 5 – Prüfgruppe AP	14
Tabelle 6 – Prüfgruppe BP	16
Tabelle 7 – Prüfgruppe CP	17
Tabelle 8 – Prüfgruppe DP	18
Tabelle 9 – Prüfgruppe GP	19
Tabelle A.1 – Maße für Bild A.1	21

Einleitung

Für die in IEC 60603-7 beschriebene Schnittstelle haben sich Anwendungen ergeben, die Spezifikationen mit bestimmten Anforderungen bei höheren Frequenzen erfordern. Daher wurde in den letzten Jahren eine Reihe von Bauartspezifikationen zur Unterstützung dieser neuen Anwendungen veröffentlicht. Wegen der besseren Lesbarkeit und Möglichkeit der Überarbeitung hat das IEC-Unterkomitee 48B (SC 48B) entschieden, die bestehenden Dokumente neu zu ordnen und neu zu strukturieren.

Dieser Teil der IEC 60603-7 enthält nur die notwendigen Informationen bezüglich des Steckverbinderschirms und ist als Basisdokument für alle geschirmten Steckverbinder der Reihe IEC 60603-7 zu verwenden.

Für weitere Informationen bezüglich der IEC 60603-7-Bauform wird auf das ungeschirmte Basisdokument IEC 60603-7 verwiesen.

IEC 60603-7 ist die Basisspezifikation für die gesamte Reihe. Die in dem Basisdokument angegebenen Informationen werden in nachfolgenden Spezifikationen nicht wiederholt, es werden nur zusätzliche Anforderungen aufgeführt. Bei einem Bauelement mit einer höheren Dokumentennummer müssen für eine vollständige Beschreibung auch alle Dokumente mit einer niedrigeren Nummer berücksichtigt werden.

Die folgende Darstellung zeigt die Struktur der IEC 60603-7-Dokumente:

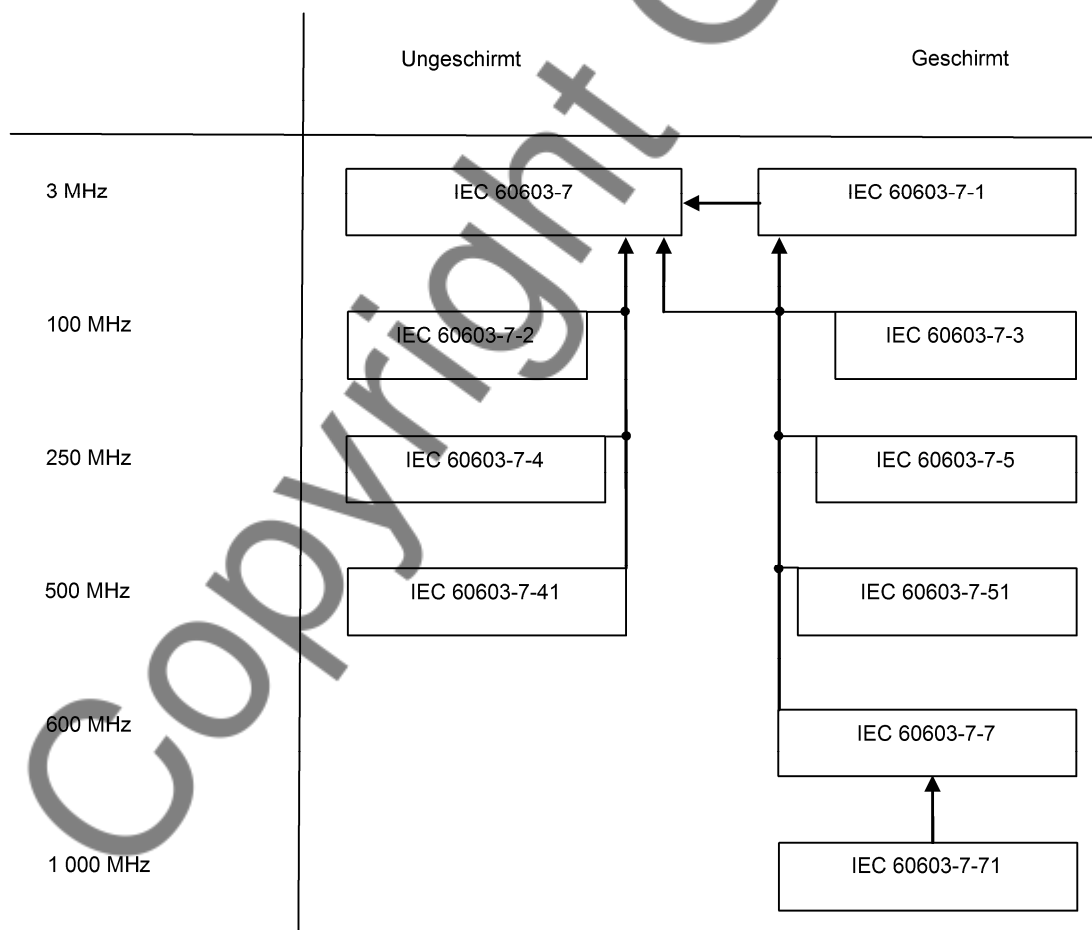


Bild 1 – Struktur der IEC 60603-7-Dokumente

1 Allgemeines

1.1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der Reihe IEC 60603-7 umfasst geschirmte 8polige feste und freie Steckverbinder. Er legt maßliche, mechanische, elektrische und Umgebungseigenschaften und Prüfungen bezüglich des Schirms fest, zuzüglich zu den in IEC 60603-7 festgelegten.

Diese Steckverbinder sind zusammensteckbar und zusammen funktionsfähig mit anderen Steckverbindern der Reihe IEC 60603-7, wie in IEC 60603-7 festgelegt.

1.2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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 60068-2-38, *Environmental testing – Part 2-38: Tests – Test Z/AD: Composite temperature/humidity cyclic test*

IEC 60512 (alle Teile), *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements*

IEC 60512-1-100, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 1-100: General – Applicable publications*

IEC 60603-7 (alle Teile), *Connectors for electronic equipment*

IEC 60603-7:2008, *Connectors for electronic equipment – Part 7: Detail specification for 8-way, unshielded, free and fixed connectors*

IEC 60664-1, *Insulation coordination for equipment within low-voltage systems – Part 1: Principles, requirements and tests*

IEC 61156-5, *Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications – Part 5: Symmetrical pair/quad cables with transmission characteristics up to 600 MHz – Horizontal floor wiring – Sectional specification*

ISO 1302, *Geometrical Product Specifications (GPS) – Indication of surface texture in technical product documentation*

EN 50289-1-14, *Kommunikationskabel – Spezifikationen für Prüfverfahren – Teil 1-14: Elektrische Prüfverfahren – Kopplungsdämpfung oder Schirmdämpfung für Verbindungstechnik*

2 Begriffe

Begriffe siehe IEC 60603-7, Abschnitt 2.