

DIN EN 4819

ICS 35.240.60; 49.035

**Luft- und Raumfahrt –
Kontakt-Speicherbutton (CMB) für Luftfahrtanwendungen;
Deutsche und Englische Fassung EN 4819:2012**

Aerospace series –
Contact Memory Button (CMB) tags intended for aircraft use;
German and English version EN 4819:2012

Série aérospatiale –
Bouton Mémoire par Contact (CMB) pour usage aéronautique;
Version allemande et anglaise EN 4819:2012

Gesamtumfang 24 Seiten

Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL) im DIN

Nationales Vorwort

Der Verband der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie Normung (ASD-STAN) ist vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) für zuständig erklärt worden, Europäische Normen (EN) für das Gebiet der Luft- und Raumfahrt auszuarbeiten. Durch die Vereinbarung vom 3. Oktober 1986 wurde ASD Assoziierte Organisation (ASB) des CEN.

Die vorliegende Norm EN 4819:2012 wurde von ASD-STAN, Fachbereich Allgemeines, unter Mitwirkung deutscher Experten des Normenausschusses Luft- und Raumfahrt erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 131-04-09 AA „Avionik“ im DIN Normenausschuss Luft- und Raumfahrt.

Entsprechend Beschluss 57/9 des Technischen Ausschusses des Beirats des Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. sind die europäischen Luft- und Raumfahrt-Normungsergebnisse zweisprachig, in Deutsch und Englisch, in das Deutsche Normenwerk zu überführen. Aus diesem Grund wurde der Deutschen Fassung dieses Dokuments die Englische Fassung hinzugefügt.

Der Text dieser Norm enthält neben den gesetzlichen Einheiten auch die Einheit rd (Rad, im Text als krd). Es wird jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Anwendung dieser Einheit im nationalen amtlichen und geschäftlichen Verkehr auf Grund des Gesetzes über Einheiten im Messwesen nicht zulässig ist.

Die Umrechnung in die zugelassene SI-Einheit Gray ist $1 \text{ rd} = 0,01 \text{ Gy}$.

Deutsche Fassung

Luft- und Raumfahrt — Kontakt-Speicherbutton (CMB) für Luftfahrtanwendungen

Aerospace series — Contact Memory Button (CMB) tags
intended for aircraft use

Série aérospatiale — Bouton Mémoire par Contact (CMB)
pour usage aéronautique

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 25. Februar 2012 angenommen.

Die CEN-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 Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

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

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



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Allgemeine Anforderungen.....	6
5 Allgemeine Konfiguration	6
6 Anwendbarkeit	7
7 Anforderungen	7
Literaturhinweise	12

Vorwort

Dieses Dokument (EN 4819:2012) wurde vom Verband der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie — Normung (ASD-STAN) erstellt.

Nachdem Umfragen und Abstimmungen entsprechend den Regeln dieses Verbandes durchgeführt wurden, hat diese Norm die Zustimmung der nationalen Verbände und offiziellen Behörden der Mitgliedsländer der ASD erhalten, bevor sie CEN vorgelegt wurde.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2012, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2012 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Der Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm ist:

- Bereitstellung einer Anforderungsbeschreibung für Hersteller von CMBs (Kontakt-Speicherbuttons) für die Luft-, Raumfahrt-, und Verteidigungsindustrie.
- Benennung von Mindestleistungsanforderungen für speziell in der Luft- und Raumfahrt sowie in Militärfahrzeugen verwendete CMB, die nur im Bodenbetrieb angesprochen werden.
- Benennung bestehender Normen, die auf CMB anwendbar sind.
- Aufstellung einer Qualifikationsnorm für CMB, die dauerhaft an Systemen angebracht werden sollen.
- Bereitstellung einiger Datenmuster.

Zusätzlich zu allen relevanten Dokumenten von Zulassungsstellen sollten folgende Dokumente in die Definition von Anforderungen für technische Lieferbedingungen von CMB einbezogen werden:

- EUROCAE-Dokumente: ED-14, Environmental Conditions and Test Procedures for Airborne Equipment.
- RTCA-Dokumente: DO-160, Environmental Conditions and Test Procedures for Airborne Equipment.
- Militär-Norm: MIL-STD-810, Department of Defense Test Method Standard for Environmental Engineering Considerations and Laboratory Tests.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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).

ED-14, *Environmental Conditions and Test Procedures for Airborne Equipment* ¹⁾

DO-160, *Environmental Conditions and Test Procedures for Airborne Equipment* ²⁾

MIL-STD-810, *Department of Defense Test Method Standard for Environmental Engineering Considerations and Laboratory Tests* ³⁾

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

ANWENDUNG IN DER LUFT- UND RAUMFAHRT

Verwendung von für die Luft- und Raumfahrt hergestellten Produkten

1) Veröffentlicht durch: EUROCAE Regional (EU) EUROpean Organisation for Civil Aviation Equipment <http://www.eurocae.org/>.

2) Veröffentlicht durch: Radio Technical Commission for Aeronautics <http://www.rtca.com/>.

3) Veröffentlicht durch: DoD National (US) Mil. Department of Defense <http://www.defenselink.mil/>.

3.2

EINSATZ IN DER LUFT

Verwendung in Luftfahrzeugen während des Flugs — im Gegensatz zu Ausrüstung für den Bodenbetrieb, die zwar in Luftfahrzeugen verwendet wird, aber nur wenn sich diese am Boden befinden

3.3

AIR TRANSPORT ASSOCIATION

Vereinigung von Luftfahrtgesellschaften zur Förderung von betrieblichen und regulatorischen Bedingungen, mit denen die Sicherheit im Luftverkehr sichergestellt werden soll. Die ATA koordiniert die Normensetzung zur Unterstützung dieses Zweckes.

3.4

KONTAKT-SPEICHERBUTTON

CMB (en: Contact Memory Button)

batterieloses lese-/schreibfähiges elektronisches Speichermedium, dessen Daten über einen Kurzkontakt per Buttonverbindung abgefragt und aktualisiert werden

3.5

EASA

(en: European Aviation Safety Agency)

europäische Agentur für Flugsicherheit

3.6

EUROCAE

European Organisation for Civil Aviation Equipment

3.7

FAA

Federal Aviation Administration — für Lufttüchtigkeit und Luftfahrt zuständige Behörde der Vereinigten Staaten von Amerika

3.8

VISUELL LESBAR

Visuell lesbar bezeichnet die Darstellung von Informationen in einer von Menschen ohne Hilfsmittel lesbaren Form. In den meisten Zusammenhängen ist die Alternative eine Datendarstellung in maschinenlesbarer Form (z. B. Scanner, Computer usw.).

3.9

BUTTONVERBINDUNG

System zum Lesen und Schreiben von Daten auf einem CMB und zur Versorgung des CMB mit Strom

3.10

ISO

INTERNATIONAL STANDARDIZATION ORGANIZATION

internationale Vereinigung, die die Erarbeitung weltweiter Normen für Kommunikation und Informationsaustausch leitet

3.11

MASCHINENLESBAR

Der Begriff „maschinenlesbar“ (oder computerlesbar) beschreibt die Kodierung von Informationen, so dass sie von einem Computer/einer Maschine gelesen (d. h. gescannt, erfasst) werden und durch Hardware und/oder Software interpretiert werden kann. Maschinenlesbare Technologie schließt optische Zeichenerkennung (OCR) und Strichcodes mit ein.

3.12

INERTES GERÄT

Gerät ohne elektromagnetische Abstrahlung und ohne Batterie

3.13

RTCA

RADIO TECHNICAL COMMISSION FOR AERONAUTICS

Die RTCA Inc. ist eine nicht gewinnorientierte, private Vereinigung, die konsensbasierte Empfehlungen für Systeme für Kommunikation, Navigation und Überwachung und Management des Luftverkehrs (CNS/ATM) gibt. Die RTCA ist ein beratendes Gremium auf landesweiter Ebene in den USA (Federal Advisory Committee).

3.14

SCD

SPECIFICATION CONTROL DOCUMENT

ein Anforderungsdokument, das an Stelle von oder ergänzend zu Konstruktionszeichnungen angewendet wird und das Leistungsanforderungen, physische Abmessungen sowie Schnittstellen zu benachbarten Anlagen und Systemen festlegt

3.15

SICHERHEIT

ein Mindestmaß an Kodierung oder Passwortschutz, das eine Datenquelle vor Manipulation oder unbeabsichtigtem Verlust schützt

4 Allgemeine Anforderungen

Diese Norm legt die für die Entwicklung eines Kontakt-Speicherbuttons (CMB) erforderliche Dokumentation fest.

Die Norm beinhaltet nicht:

- Buttonverbindung.

Die in dieser Norm aufgeführten Anforderungen gelten für CMB, die:

- für die Anbringung an einem Luftfahrzeug („Einsatz in der Luft“) zugelassen sind (Vorschriften beschränken den Lese-/Schreibbetrieb auf die Bodenzeit);
- in Etiketten und Tags mit maschinen- und visuell lesbaren Daten (Druck und Strichcodes) integriert werden können;
- bei der Zulassung neuer Luftfahrzeuge ebenso zur Anwendung kommen wie bei der Nachrüstung bereits zugelassener Luftfahrzeuge und Systeme;
- digitale Daten für die Kennzeichnung und Verfolgung von Lieferteilen verwenden.

Diese Norm kann auch für „Waffensysteme“ verwendet werden.

5 Allgemeine Konfiguration

Ein CMB besteht aus einem Button.

Ein Kontakt-Speicherbutton ist ein batterieloses lese- und schreibfähiges elektronisches Speichermedium.

Es kann in verschiedenen Anwendungsbereichen (einschließlich Militär, Luft- und Raumfahrt, Versorgungsunternehmen, Logistik und Industrie) verwendet werden.

CMB verbessern Anwendungen wie Konfigurationsmanagement, Teileverfolgung, Überprüfung und Instandhaltung über die gesamte Lebensdauer der Teile, an die sie angebracht sind.