

DIN EN 16603-50-25

ICS 49.140

Entwurf

Einsprüche bis 2021-08-25
Vorgesehen mit
E DIN EN 16603-50-24:2021-08
und
E DIN EN 16603-50-26:2021-08
als Ersatz für
DIN EN 16603-50-04:2014-12

**Raumfahrttechnik –
Adoption Notice von CCSDS 232.0-B-3, TC Space Data Link Protocol,
Ausgabe 3, September 2015;
Englische Fassung prEN 16603-50-25:2021**

Space engineering –
Adoption Notice of CCSDS 232.0-B-3, TC Space Data Link Protocol, Issue 3, September 2015;
English version prEN 16603-50-25:2021

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-06-25 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs
besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-
Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de,
sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nl@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im
Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-
Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL), 10772 Berlin oder Saatwinkler
Damm 42/43, 13627 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 21 Seiten

DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 16603-50-25:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN-CLC/JTC 5 „Raumfahrt“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 131-06-02 AA „Interoperabilität von Informations-, Kommunikations- und Navigationssystemen“ im DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL).

Dieses Dokument (prEN 16603-50-25:2021) basiert auf ECSS-E-AS-50-25C DIR1.

Dieses Dokument wird, zusammen mit DIN EN 16603-50-24 und DIN EN 16603-50-26, DIN EN 16603-50-04:2014-12 ersetzen.

Dieses Dokument enthält unter Berücksichtigung des DIN-Präsidialbeschlusses 1/2004 nur die englische Originalfassung von prEN 16603-50-25:2021.

Dieses Dokument wurde speziell zur Behandlung von Raumfahrtsystemen erarbeitet und hat daher Vorrang vor jeglicher Europäischen Norm, die denselben Anwendungsbereich hat, jedoch über einen größeren Geltungsbereich (z. B. Luft- und Raumfahrt) verfügt.

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN 16603-50-04:2014-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Ersatz des Dokuments durch drei Adoption Notices.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Abkürzungen

3 Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
COP	Kommunikations-Betriebsverfahren (en: Communications Operation Procedure)
FARM	Rahmenabnahme- und Berichtsmechanismus (en: Frame Acceptance and Reporting Mechanism)
FDU	Dateneinheit des Fernsteuerungsrahmen (en: Frame Data Unit)
GVCID	Global Virtual Channel Identifier
SDLS	Raumfahrtdatenlink-Sicherheit (en: Space Data Link Security)

July 2021

ICS 49.140

English version

Space engineering - Adoption Notice of CCSDS 232.0-B-3, TC Space Data Link Protocol, Issue 3, September 2015

This draft European Standard is submitted to CEN members for enquiry. It has been drawn up by the Technical Committee CEN/CLC/JTC 5.

If this draft becomes a European Standard, CEN and CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

This draft European Standard was established by CEN and CENELEC in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN and CENELEC member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CEN and CENELEC members are the national standards bodies and national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Republic of North Macedonia, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and United Kingdom.

Recipients of this draft are invited to submit, with their comments, notification of any relevant patent rights of which they are aware and to provide supporting documentation. Recipients of this draft are invited to submit, with their comments, notification of any relevant patent rights of which they are aware and to provide supporting documentation.

Warning : This document is not a European Standard. It is distributed for review and comments. It is subject to change without notice and shall not be referred to as a European Standard.



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

Table of contents

European Foreword.....3

1 Scope.....4

2 Context information.....5

3 Abbreviated terms6

4 Application requirements7

Bibliography.....19

Tables

Table 4-1: Applicability table for CCSDS 232.0-B-3.....7

European Foreword

This document (prEN 16603-50-25:2021) has been prepared by Technical Committee CEN/CLC/TC 5 “Space”, the secretariat of which is held by DIN (Germany).

This document (prEN 16603-50-25:2021) originates from ECSS-E-AS-50-25C-DIR1.

This document is currently submitted to the ENQUIRY.

EN 16603-50-24, EN 16603-50-25 and EN 16603-50-26 will together supersede EN16603-50-04:2014.

The main changes with respect to EN16603-50-04:2014 are listed below:

- Replacement of document by three Adoption Notices.

This document has been developed to cover specifically space systems and will therefore have precedence over any EN covering the same scope but with a wider do-main of applicability (e.g. : aerospace).

1

Scope

This document identifies the clauses and requirements modified with respect to the standard CCSDS 232.0-B-3, *TC Space Data Link Protocol*, Issue 3, September 2015 for application in ECSS.

2

Context information

In the standard CCSDS 232.0-B-3, *TC Space Data Link Protocol*, CCSDS specifies a data link layer protocol for the efficient transfer of space application data of various types and characteristics over ground-to-space links. The Communications Operation Procedure-1 (COP-1) specified in CCSDS 232.1-B-2 is used with the TC Space Data Link Protocol: it provides a mechanism for delivery of frames in sequence and without gaps or duplication.

This Adoption Notice adopts and applies CCSDS 232.0-B-3 with a minimum set of modifications, identified in the present document, to allow for reference and for a consistent integration in the ECSS system of standards.

The TC Transfer Frame specified in CCSDS 232.0-B-3 is similar to the TC Transfer Frame specified in clauses 5 (Segmentation sublayer) and 6 (Transfer sublayer) in the EN 16603-50-04:2014 (ECSS-E-ST-50-04) *Space data links – Telecommand protocols synchronization and channel coding*.

EN 16603-50-04:2014 (ECSS-E-ST-50-04) is superseded by the following three Adoption Notices: EN 16603-50-24 (ECSS-E-ST-50-24), EN 16603-50-25 (ECSS-E-AS-50-25) and EN 16603-50-26 (ECSS-E-AS-50-26).

Differences between these two standards that are not covered by the normative modifications in clause 4 are described in the informative Annex A.

Overview of superseded EN 16603-50-xx Standards

Superseded EN	New EN	Based on CCSDS
EN 16603-50-01:2014	EN 16603-50-21	CCSDS 131.0-B-3 (Sept. 2017)
EN 16603-50-03:2014	EN 16603-50-22	CCSDS 132.0-B-2 (Sept. 2015)
	EN 16603-50-23	CCSDS 732.0-B-3 (August 2016)
EN 16603-50-04:2014	EN 16603-50-24	CCSDS 231.0-B-3 (Sept. 2017)
	EN 16603-50-25	CCSDS 232.0-B-3 (Sept. 2015)
	EN 16603-50-26	CCSDS 232.1-B-2 (Sept. 2010)