

DIN EN 16603-50-51

ICS 49.140

**Raumfahrttechnik –
SpaceWire Protokoll zur Identifikation;
Englische Fassung EN 16603-50-51:2014**

Space engineering –
SpaceWire protocol identification;
English version EN 16603-50-51:2014

Ingénierie spatiale –
SpaceWire identifieur de protocole;
Version anglaise EN 16603-50-51:2014

Gesamtumfang 20 Seiten

DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 16603-50-51:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/CLC/TC 5 „Raumfahrt“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 131-10-01 AA „Interoperabilität von Informations-, Kommunikations- und Navigationssystemen“ im DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL).

Dieses Dokument (EN 16603-50-51:2014) basiert auf ECSS-E-ST-50-51C.

Dieses Dokument enthält unter Berücksichtigung des DIN-Präsidialbeschlusses 1/2004 nur die englische Originalfassung von EN 16603-50-51:2014.

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

Nationaler Anhang NA (informativ)

Begriffe und Abkürzungen

3 Begriffe und Abkürzungen

3.1 Begriffe aus anderen Normen

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ECSS-S-ST-00-01.

3.2 Für diese Norm spezifische Begriffe

3.2.1

Byte

8-Bit-Zeichen, wobei Bit 7 das höchstwertige Bit ist

3.2.2

Befehl

Anweisung an einen SpaceWire-Datenknoten (Ziel), Tätigkeiten auszuführen

ANMERKUNG Z. B. Daten in den Speicher übertragen.

3.2.3

Befehlspaket

Datenpaket, das einen Befehl enthält

3.2.4

Bestätigung

Primitiv, das einem Dienstleistungsnutzer von einem Dienstleistungsanbieter übermittelt wird, um den Erfolg oder das Gegenteil einer zuvor angeforderten Dienstleistung anzuzeigen

3.2.5

Datenzeichen

SpaceWire-Symbol, das eine 8-Bit-Nutzerinformation enthält

3.2.6

Fehlermeldung Markierung Paketende

EEP (en: Error End of Packet Marker)

Steuerzeichen, das anzeigt, dass das Datenpaket vorzeitig abgebrochen wurde

3.2.7

Markierung Paketende

EOP (en: End of Packet Marker)

Steuerzeichen, das das Ende des Datenpakets anzeigt

3.2.8

Erweiterung des Protokollidentifikators

zwei Datenzeichen im Anschluss an den Protokollidentifikator, der den Wert 0x00 hat, und die ein bestimmtes Protokoll identifizieren, das zu Kommunikationszwecken verwendet wird

3.2.9

Hinweismeldung

Primitiv, das einem Dienstleistungsnutzer von einem Dienstleistungsanbieter übermittelt wird, um dem Dienstleistungsnutzer Informationen oder eine Statusmitteilung bereitzustellen

3.2.10

Host

SpaceWire-Datenknoten, der eine Transaktion durch das Senden eines Befehls an einen SpaceWire-Datenknoten beginnt

3.2.11

Host-Nutzeranwendung

Anwendung in einem Host, die die Protokolldienste des SpaceWire-Datenknotens nutzt

3.2.12

logische Adresse

Identifikator eines Hosts oder Ziels, der zum Leiten eines Datenpakets zum Ziel genutzt werden kann oder um, falls Pfadangaben verwendet werden, zu bestätigen, dass das Endziel korrekt ist, d. h. dass die logische Adresse des Ziels mit der logischen Adresse des Datenpakets übereinstimmt

3.2.13

Speicher

adressierbares Aufbewahrungselement einschließlich Schreib-Lese-Speicher, Registern, FIFO, Postfächern

3.2.14

Datenpaket

SpaceWire-Datenpaket

3.2.15

Pfadangabe

Abfolge eines oder mehrerer SpaceWire-Datenzeichen, die den Weg bis zu einem Ziel festlegt, indem sie für jeden auf diesem Weg liegenden Router den Ausgabe-Port festlegt, durch den das Datenpaket weitergeleitet wird

3.2.16

Protokollidentifikator

Datenzeichen, das ein bestimmtes, zur Kommunikation genutztes Protokoll identifiziert

3.2.17

Erwiderung

Antwort, die ein Ziel an einen Host oder einige andere Datenknoten, die eine Erwiderung erwarten, in der Absicht sendet, die geforderten Informationen bereitzustellen oder um anzuzeigen, dass eine der befohlenen Aufgaben durch das Ziel fertiggestellt wurde

3.2.18

Erwiderungspaket

Datenpaket, das eine Erwiderung enthält

3.2.19

Anforderung

Primitiv, das einem Dienstleistungsanbieter von einem Dienstleistungsnutzer übermittelt wird, um eine Dienstleistung anzufordern

3.2.20

Antwort

Primitiv, das einem Dienstleistungsanbieter als Antwort auf dessen Angabe von einem Dienstleistungsnutzer übermittelt wird

3.2.21**Ziel**

SpaceWire-Datenknoten, der auf einen von einem Host gesendeten Befehl antwortet

3.2.22**Ziel-Nutzeranwendung**

Anwendung in einem Ziel, die die Protokolldienste des SpaceWire-Datenknotens nutzt

3.2.23**Transaktion**

Dialog zwischen Host und Ziel

3.2.24**Wort**

mehrere Bytes, die an einem einzelnen Speicherort vorgehalten werden

3.3 Abkürzungen

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Abkürzungen:

Abkürzung	Bedeutung
CCSDS	Beratender Ausschuss für Raumfahrt Daten-Systeme (en: Consultative Committee for Space Data Systems)
EEP	Fehlermeldung Paketende (en: error end of packet)
EOP	Paketende (en: end of packet)
FIFO	First-In, First-Out (en: first in first out)
ID	Identifikator (en: identifier)
RMAP	Protokoll für Speicherfernzugriff (en: remote memory access protocol)
VHSIC	integrierter Hochgeschwindigkeitsschaltkreis (en: very high speed integrated circuit)

3.4 Konventionen

In diesem Dokument werden Hexadezimalzahlen mit dem Präfix 0x versehen, z. B. 0x34 und 0xDF15.

Binärzahlen werden mit dem Präfix 0b versehen, z. B. 0b01001100 und 0b01.

Dezimalzahlen haben kein Präfix.

— Leerseite —