

**DIN EN 16603-60-20**

ICS 01.040.49; 49.140

Ersatz für  
DIN EN 16603-60-20:2014-12

**Raumfahrttechnik –  
Terminologie und Leistungsspezifikation für Sternensensoren;  
Englische Fassung EN 16603-60-20:2020**

Space engineering –  
Star sensor terminology and performance specification;  
English version EN 16603-60-20:2020

Ingénierie spatiale –  
Terminologie et spécification des performances des capteurs stellaires;  
Version anglaise EN 16603-60-20:2020

Gesamtumfang 110 Seiten

DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL)

## **Nationales Vorwort**

Dieses Dokument (EN 16603-60-20:2020) 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-Normungsausschuss Luft- und Raumfahrt (NL).

Das Dokument wird DIN EN 16603-60-20:2014 ersetzen.

Dieses Dokument enthält unter Berücksichtigung des DIN-Präsidialbeschlusses 1/2004 nur die englische Originalfassung von EN 16603-60-20:2020.

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

### **Änderungen**

Gegenüber DIN EN 16603-60-20:2014-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aktualisierung von mehreren Definitionen in 3.2, einschließlich der Aktualisierung einiger Bilder;
- b) Aktualisierung der Liste der Abkürzungen in 3.3;
- c) Hinzufügen der Nomenklatur in 3.4;
- d) Hinzufügen eines Standardsatzes von Kernbefehlen und Telemetrie (oder funktionalen Schnittstellen), die im Rahmen der SAVOIR-Initiative in 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7 und Anhang I erstellt wurden;
- e) 5.1.1 wurde umgeschrieben;
- f) Hinzufügen eines neuen Unterabschnitts 5.13 „Robustheit gegenüber Strahlungsereignissen“, in dem Robustheit und Leistung bei Solarereignissen behandelt werden;
- g) Überschriften von 5.2, 5.2.3 und 5.4 aktualisiert;
- h) Hinzufügen von neuen Unterabschnitten:
  - 5.2.4 „Bestimmungen für die Prüfung“;
  - 5.9.4.1 „Wahrscheinlichkeit der korrekten Lagebestimmung“;
  - 5.9.4.2 „Wahrscheinlichkeit einer falschen Lagebestimmung“;
  - 5.9.4.3 „Wahrscheinlichkeit einer ungültigen Lagebestimmung“;
- i) Aktualisierung von Abschnitt 5 und Anhang B und Anhang G, um vollständig mit der Norm zur Steuerungsleistung ECSS-E-ST-60-10 übereinzustimmen und um unwichtige Doppelungen zu beseitigen.

### **Frühere Ausgaben**

DIN EN 16603-60-20: 2014-12

## Nationaler Anhang NA (informativ)

### Begriffe

Die Benummerung der folgenden Begriffe (und Abkürzungen) ist identisch mit der Benummerung der Begriffe (und Abkürzungen) in der englischen Fassung.

### 3 Begriffe und Abkürzungen

#### 3.1 Begriffe aus anderen Normen

- a) Für die Anwendung dieser Norm gelten die Begriffe nach ECSS-S-ST-00-01, ECSS-E-ST-60-10 und ECSS-E-ST-60-30.

ANMERKUNG Anhang B enthält zusätzliche Definitionen.

#### 3.2 Für diese Norm spezifische Begriffe

##### 3.2.1 Fähigkeiten

###### 3.2.1.1

###### **halbautomatische Bahnverfolgung**

Fähigkeit der internen Verarbeitung des Sternensensors, Informationen aus einer externen Quelle hinzuzufügen

ANMERKUNG 1 Diese Fähigkeit gilt für Sternverfolgung, unabhängige Sternverfolgung und unabhängige Lageverfolgung.

ANMERKUNG 2 Z. B. AOCs (en: Attitude and Orbit Control System).

###### 3.2.1.2

###### **Messung der Winkelgeschwindigkeit**

Fähigkeit, die momentanen Winkelgeschwindigkeiten des Sensors des Inertialsystem zu bestimmen

ANMERKUNG Die Winkelgeschwindigkeit kann anhand aufeinanderfolgender Sternpositionen berechnet werden, die vom Detektor oder von aufeinanderfolgenden absoluten Lagen (Ableitung aufeinanderfolgender Lagen) erhalten werden.

###### 3.2.1.3

###### **unabhängige Lagebestimmung**

Fähigkeit, die absolute Ausrichtung eines Sensor-Bezugssystems im Hinblick auf ein festgelegtes Inertialsystem zu bestimmen, ohne die Verwendung von Angaben über Lage, Winkelgeschwindigkeit oder Winkelbeschleunigung

###### 3.2.1.4

###### **unabhängige Lageverfolgung**

Fähigkeit, die Ausrichtung eines Sensor-Bezugssystem im Hinblick auf ein ursprünglich festgelegtes Bezugssystem für einen längeren Zeitraum neu zu bewerten und zu aktualisieren, unter Verwendung von