

DIN EN 16803-3:2021-07 (D)

Raumfahrt - Anwendung von GNSS-basierter Ortung für Intelligente Transportsysteme (ITS) im Straßenverkehr - Teil 3: Überprüfung der sicheren Leistungen von GNSS-basierten Ortungsendgeräten; Deutsche Fassung EN 16803-3:2020

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 4 |
| Einleitung | 5 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 7 |
| 2 Normative Verweisungen | 7 |
| 3 Begriffe und Abkürzungen | 7 |
| 3.1 Begriffe | 7 |
| 3.2 Abkürzungen | 10 |
| 4 Beschreibung der allgemeinen Logik der Sicherheitsprüfungen | 11 |
| 4.1 Prinzip von Aufzeichnung und Wiedergabe | 11 |
| 4.2 Beschreibung von Sicherheitsprüfungen, die auf dem R&R-Ansatz beruhen | 12 |
| 4.3 Prüfarchitektur für Störsendungen | 12 |
| 4.4 Prüfarchitektur zur Prüfung von Spoofing/Meaconing..... | 14 |
| 5 Definition der Metriken bezogen auf die Sicherheitsleistungsdaten | 16 |
| 5.1 Allgemeines..... | 16 |
| 5.2 Genauigkeitsmetriken | 16 |
| 5.3 Verfügbarkeits- und Stetigkeitsmetriken | 17 |
| 5.4 Integritätsmetriken | 18 |
| 5.5 Zeitsteuerungsmetriken | 19 |
| 6 Beschreibung der Prüfverfahren und der Prüfeinrichtung..... | 21 |
| 6.1 Anwendungsbereich..... | 21 |
| 6.2 Aufstellung des Wiedergabepfandes..... | 21 |
| 6.3 Validierung der zur Datenverarbeitung verwendeten Hard- und Software durch das HF-Prüflaboratorium | 25 |
| 6.4 Wiedergabe der Daten | 26 |
| 6.5 Berechnung der Minderung von Metriken..... | 28 |
| 6.6 Erstellung des Abschlussberichts zur Prüfung | 28 |
| 7 Validierungsverfahren | 28 |
| 8 Definition des Syntheseberichts: Wie die Ergebnisse der Prüfungen im Bericht anzugeben sind | 29 |
| Anhang A (informativ) Systematik der Analyse der GNSS-Angriffe..... | 37 |
| A.1 Allgemeines..... | 37 |
| A.2 Einteilung von GNSS-Angriffen in Kategorien | 37 |
| A.3 GNSS-Angriffsmodelle | 38 |
| Anhang B (informativ) Sicherheitsspezifische Metriken (Authentifizierungsfunktionen, Erkennungs-Flags für Spoofing und Störsendung usw.) | 41 |
| Anhang C (informativ) Empfohlene Szenarien | 43 |
| C.1 Allgemeines..... | 43 |
| C.2 Empfohlene Störsendungs-/Störbeeinflussungsszenarien | 43 |
| C.3 Empfohlenes Spoofing-Szenario | 45 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| C.4 | Empfohlene Meaconing-Szenarien | 47 |
| | Anhang D (informativ) Spoofing-Erkenntnisse..... | 48 |
| D.1 | Allgemeines..... | 48 |
| D.2 | Auswirkung von Bereichsfehlern | 49 |
| D.3 | Auswirkung von Oszillatorfehlern | 50 |
| D.4 | Ausbreitungskanal..... | 51 |
| | Anhang E (informativ) Prüfstand für die Aufzeichnung von Datensätzen | 52 |
| E.1 | Allgemeines..... | 52 |
| E.2 | Erzeugung von Störsendungsdaten..... | 52 |
| E.3 | Aufzeichnung von Spoofing-Daten..... | 56 |
| | Literaturhinweise..... | 57 |