

E DIN EN 4709-007:2023-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-10-20

Luft- und Raumfahrt - Unbemannte Luftfahrzeugsysteme - Teil 007: Allgemeine
Produktanforderungen für UAS der Klassen C5 und C6; Deutsche und Englische
Fassung prEN 4709-007:2023

Aerospace series - Unmanned Aircraft Systems - Part 007: General product
requirements for UAS of classes C5 and C6; German and English version prEN 4709-
007:2023

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen.....	8
3 Begriffe.....	8
4 Produkthanforderungen und Konformität für UAS der Klasse 5.....	10
4.1 UA-Konfiguration.....	10
4.1.1 Konstruktive Anforderungen.....	10
4.1.2 Ausführungsverifizierung.....	10
4.1.3 Annahmekriterien.....	11
4.2 Informationen über die Höhe des UA.....	11
4.2.1 Leistungsanforderungen.....	11
4.2.2 Verifizierungsverfahren.....	11
4.2.3 Annahmekriterien.....	11
4.3 Modus für niedrige Geschwindigkeit.....	11
4.3.1 Leistungsanforderungen.....	11
4.3.2 Verifizierungsverfahren.....	11
4.3.3 Annahmekriterien.....	11
4.4 Überwachung der C2-Verbindung und Warnung.....	12
4.4.1 Leistungsanforderungen.....	12
4.4.2 Verifizierungsverfahren.....	12
4.4.3 Annahmekriterien.....	13
5 Produkthanforderungen und Konformität für UAS der Klasse 6.....	14
5.1 Maximale Geschwindigkeit des Luftfahrzeugs über Grund.....	14
5.1.1 Leistungsanforderungen.....	14
5.1.2 Verifizierungsverfahren.....	14
5.1.3 Annahmekriterien.....	14
5.2 Informationen zur geographischen Position, Geschwindigkeit und Höhe des UA.....	15
5.2.1 Leistungsanforderungen.....	15
5.2.2 Verifizierungsverfahren.....	18
5.2.3 Annahmekriterien.....	23
5.3 Programmieren der UA-Trajektorie.....	23
5.3.1 Allgemeines.....	23
5.3.2 Leistungsanforderungen.....	23
5.3.3 Verifizierungsverfahren.....	24
5.3.4 Annahmekriterien.....	24
5.4 Überwachung der C2-Verbindung und Warnung.....	24
Anhang A (informativ) Signalstärke.....	25
A.1 Fall einer digitalen C2-Verbindung.....	25
A.2 Fall einer analogen C2-Verbindung.....	25

A.3	Fall einer C2-Mobilfunkverbindung.....	25
Anhang B (informativ)	Beispiele für graphische Oberflächen	27
Anhang C (informativ)	Farb- und Größenempfehlungen für Warnmeldungen.....	30
Anhang D (informativ)	Beispiel für Möglichkeiten zur Programmierung der Trajektorie des UA.....	33
Anhang ZA (informativ)	Zusammenhang zwischen diesem Dokument und den grundlegenden Anforderungen der Delegierten Verordnung (EU) 2019/945 vom 12. März 2019 über unbemannte Luftfahrzeugsysteme und Drittlandbetreiber unbemannter Luftfahrzeugsysteme, deren Einhaltung angestrebt wird	34
Literaturhinweise		36

Bilder

Bild 1	— Flugmuster für Abweichungsprüfung.....	21
Bild 2	— Flugmuster für Höhenmessung	22
Bild B.1	— Beispiel 1 für eine graphische Oberfläche, die die geographische Position des UA anzeigt.....	27
Bild B.2	— Beispiel 2 für eine graphische Oberfläche, die die geographische Position des UA anzeigt.....	27
Bild B.3	— Beispiel 3 für eine graphische Oberfläche, die die geographische Position des UA anzeigt.....	28
Bild B.4	— Beispiel 4 für eine graphische Oberfläche, die die geographische Position des UA anzeigt.....	29
Bild C.1	— Farbanzeigen für Warnmeldungen.....	30
Bild C.2	— Beispiele für die Messung der Zeichenhöhe mit einem Lineal oder einer Uhrmacherlupe	31
Bild C.3	— Bestimmung der Zeichenhöhe.....	31
Bild C.4	— Bestimmung der Zeichenhöhe anhand der Anzahl der Pixel in einem Zeichen.....	32
Bild D.1	— Mögliches Mittel zur Programmierung der Trajektorie des UA.....	33

Tabellen

Tabelle ZA.1	— Zusammenhang zwischen diesem Dokument und Anhang Teil 16 und Teil 17 der Delegierten Verordnung (EU) 2019/945.....	34
---------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------