

E DIN EN 3700:2022-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2022-07-08

Luft- und Raumfahrt - Statische Umformer für Luftfahrzeuge - Technische Lieferbedingungen; Deutsche und Englische Fassung FprEN 3700:2022

Aerospace series - Static inverters for aircraft - Technical specification; German and English version FprEN 3700:2022

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Technische Anforderungen.....	9
4.1 Leistungsfähigkeit.....	9
4.1.1 Funktionseigenschaften.....	9
4.1.2 Funktionsfähigkeit.....	13
4.1.3 Zuverlässigkeit.....	14
4.1.4 Beschleunigte Alterung	14
4.1.5 Instandhaltbarkeit.....	14
4.1.6 Lebensdauer	15
4.1.7 Lagerung.....	15
4.2 Produktdefinition	15
4.2.1 Betriebsstellung.....	15
4.2.2 Elektrische Anschlüsse	15
4.2.3 Kühlung	15
4.2.4 Allgemeine elektrische Anforderungen.....	16
4.3 Auslegung und Konstruktion.....	17
4.3.1 Allgemeine Anforderung.....	17
4.3.2 Einsatzfähigkeit	17
4.3.3 Teile, Werkstoffe, Verfahren	18
4.3.4 Korrosion von Metallteilen	18
4.3.5 Kennzeichnung.....	18
4.3.6 Einlaufen	18
5 Prüfungen und Prüfverfahren.....	19
5.1 Allgemeine Bedingungen	19
5.1.1 Anforderungen.....	19
5.1.2 Prüfbedingungen.....	19
5.1.3 Überprüfung der Leistungsfähigkeit.....	19
5.1.4 Annahmebedingungen.....	20
5.2 Mechanische Prüfungen.....	20
5.2.1 Allgemeine Untersuchungen	20
5.2.2 Prüfung der Anordnung der elektrischen Anschlüsse (siehe 4.2)	20
5.2.3 Mechanische Stöße	20
5.2.4 Schwingungen.....	21
5.2.5 Beschleunigung.....	22
5.3 Klimatische Prüfungen.....	22
5.3.1 Thermischer Schock und Betriebstemperaturen	22
5.3.2 Höhenlage	23
5.3.3 Luftfeuchte.....	23
5.3.4 Salzsprühnebel.....	23

5.3.5	Beständigkeit gegen Pilze.....	24
5.3.6	Sand und Staub.....	24
5.3.7	Verunreinigung.....	24
5.3.8	Explosionsfähige Atmosphäre	24
5.3.9	Schallemission.....	25
5.4	Elektrische Prüfungen	25
5.4.1	Elektrische Leistungsfähigkeit bei Labortemperatur	25
5.4.2	Elektromagnetische Verträglichkeit.....	29
5.4.3	Kompasssicherheitsabstand.....	30
5.4.4	Blitzempfindlichkeit	30
5.4.5	Hochspannungsprüfungen und Isolationswiderstand.....	30
5.4.6	Masseverbindung	31
5.4.7	Ein- und ausgehende kurzdauernde Übergangsvorgänge	31
5.5	Einlaufen	32
6	Qualitätssicherung.....	32
6.1	Qualifikation	32
6.2	Annahmebedingungen und Qualitätskontrolle während der Fertigung	33
6.2.1	Annahmebedingungen	34
6.2.2	Qualitätskontrolle während der Fertigung	34

Tabellen

Tabelle 1	10
Tabelle 2	14
Tabelle 3	26
Tabelle 4 — Qualifikationsprüfungen.....	32
Tabelle 5 — Annahmeprüfungen.....	34
Tabelle 6 — Periodische Prüfungen	34