

E DIN EN 2282:2022-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2022-07-08

Luft- und Raumfahrt - Eigenschaften der elektrischen Stromversorgung von Luftfahrzeugen; Deutsche und Englische Fassung FprEN 2282:2022

Aerospace series - Characteristics of aircraft electrical supplies; German and English version FprEN 2282:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Anforderungen, die für alle Stromversorgungsnetze gelten.....	12
4.1 Allgemeine Anforderungen an die Stromerzeugung	12
4.1.1 Auslegung und Steuerung.....	12
4.1.2 Eingespeiste Energie	12
4.1.3 Unterbrechungen	12
4.2 Allgemeine Anforderungen für Verbraucher	12
4.2.1 Allgemeines.....	12
4.2.2 Speisetyp	12
4.2.3 Versorgungsunterbrechungen.....	13
5 Wechselstromnetz	13
5.1 Allgemeines.....	13
5.2 Versorgungskenngrößen für Netze der Kategorie A(CF)	13
5.2.1 Grenzwerte.....	13
5.3 Versorgungskenngrößen für Netze der Kategorie A(NF).....	14
5.3.1 Grenzwerte.....	14
5.4 Versorgungskenngrößen für Netze der Kategorie A(WF).....	15
5.4.1 Grenzwerte.....	15
5.5 Anforderungen in Zusammenhang mit den Verbrauchern	17
5.5.1 Unsymmetrie der Phasenlast	17
5.5.2 Leistungsfaktor	17
5.5.3 Einschaltstrom	17
5.5.4 Spannungsmodulation.....	17
5.5.5 Verzerrung der Eingangsstromoberschwingung.....	17
6 Gleichstromnetz 28 V.....	19
6.1 Allgemeines.....	19
6.2 Versorgungskenngrößen für 28-V-Netze	19
6.2.1 Grenzwerte.....	19
6.2.2 Spannungswelligkeit	19
6.2.3 Spezielle Übergangsvorgänge	19
6.3 Anforderungen in Zusammenhang mit den Verbrauchern	20
6.3.1 Gleichstromwelligkeit aufgrund der Geräte.....	20
6.3.2 Einschaltstrom	20

Bilder

Bild 1 — Diagramm der Bezeichnung und Drehung von Phasen - 3-phasige Wechselstromnetze	20
Bild 2 — Kenngrößen einer Wechselstrom-Frequenzmodulation.....	21
Bild 3 — Hüllkurven von Frequenzübergängen an 400-Hz-Stromnetzen.....	22
Bild 4 — Grenzen der Unsymmetrie zwischen Phasen für Geräte bei Verwendung einer 3-phasigen Wechselstromversorgung.....	22
Bild 5 — Grenzen des Leistungsfaktors für Geräte bei Verwendung einer Wechselstromversorgung.....	23
Bild 6 — Hüllkurven der Spannung an Wechselstromnetzen, 115/200 V	24
Bild 7 — Hüllkurven der Spannungsübergänge.....	27
Bild 8 — Grenzen der Komponenten der Spannungsmodulation zwischen Phase und Nullleiter an 115-V/400-Hz-Netzen	28
Bild 9 — Frequenzhüllkurve der Welligkeit an 28-V-Gleichstromnetzen.....	29
Bild 10 — Hüllkurve der Spannungsspitzen am Wechselstromnetz.....	29
Bild 11 — Hüllkurve der Spitzenspannung am Gleichstromnetz.....	30

Tabellen

Tabelle 1 — Zusammenfassung der Versorgungskenngrößen für Netze der Kategorie A(CF)	13
Tabelle 2 — Zusammenfassung der Versorgungskenngrößen für Netze der Kategorie A(NF).....	14
Tabelle 3 — Zusammenfassung der Versorgungskenngrößen für Netze der Kategorie A(WF)	15
Tabelle 4 — Grenzwerte der Stromüberschwingung für 1-phasige elektrische Geräte	18
Tabelle 5 — Grenzwerte der Stromüberschwingung für symmetrische 3-phasige elektrische Geräte	18
Tabelle 6 — Zusammenfassung der Kenngrößen für 28-V-Gleichstromversorgung	19