

# 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 Nulleiter 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