

E DIN EN 54-4:2015-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2015-10-02

Brandmeldeanlagen - Teil 4: Energieversorgungseinrichtungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 54-4:2015

Fire detection and fire alarm systems - Part 4: Power supply equipment; German and English version prEN 54-4:2015

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe und Abkürzungen	8
4 Produktmerkmale.....	9
4.1 Übereinstimmung	9
4.2 Betriebszuverlässigkeit.....	10
4.2.1 Allgemeines Produktmerkmale.....	10
4.2.2 Produktmerkmale von nicht-integrierten EV.....	11
4.2.3 Produktmerkmale von integrierten EV mit externen Ausgängen.....	12
4.2.4 Produktmerkmale von integrierten EV ohne externe Ausgänge.....	12
4.2.5 Produktmerkmale von verteilten EV.....	13
4.2.6 Produktmerkmale von softwaregesteuerten EV und zugehöriger Technologie	13
4.3 Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Umgebungseinflüsse	16
4.3.1 Kälte (in Betrieb).....	16
4.3.2 Feuchte Wärme, konstant (in Betrieb).....	16
4.3.3 Schwingen, sinusförmig (in Betrieb)	16
4.4 Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, EMV-Störfestigkeit.....	16
4.4.1 Netzspannungseinbrüche und kurze Netzspannungsunterbrechungen.....	16
4.4.2 Entladung statischer Elektrizität	16
4.4.3 Abgestrahlte elektromagnetische Felder	16
4.4.4 Leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch elektromagnetische Felder.....	16
4.4.5 Schnelle transiente Störgrößen/Bursts.....	16
4.4.6 Langsame energiereiche Stoßspannungen.....	16
5 Prüfung, Bewertung und Probenahmeverfahren	17
5.1 Übereinstimmung	17
5.1.1 Bereitstellung von Einrichtung, begleitenden Informationen und Werkzeugen	17
5.1.2 Konfiguration der EV.....	17
5.1.3 Atmosphärische Bedingungen für die Prüfungen.....	18
5.1.4 Grenzabweichungen.....	18
5.1.5 Vollständige Funktionsprüfung und Bewertungen der Ausführung hinsichtlich der Betriebszuverlässigkeit.....	18
5.1.6 Reduzierte Funktionsprüfung.....	19
5.1.7 Abschließende Funktionsprüfung	19
5.1.8 Prüfplan für die Prüfungen in 5.3 und 5.4.....	19
5.2 Betriebszuverlässigkeit.....	20
5.2.1 Allgemeine Produktmerkmale.....	20
5.2.2 Produktmerkmale von nicht-integrierten EV	22
5.2.3 Produktmerkmale von integrierten EV mit externen Ausgängen.....	22
5.2.4 Produktmerkmale von integrierten EV ohne externe Ausgänge.....	23

5.2.5	Produktmerkmale von verteilten EV	23
5.2.6	Anforderungen an softwaregesteuerte EV und die zugehörige Technologie	24
5.3	Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Umgebungseinflüsse	26
5.3.1	Kälte (in Betrieb).....	26
5.3.2	Feuchte Wärme, konstant (in Betrieb).....	26
5.3.3	Schwingungen, sinusförmig (in Betrieb).....	27
5.4	Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, EMV-Störfestigkeit.....	28
5.4.1	Netzspannungseinbrüche und kurze Netzspannungsunterbrechungen.....	28
5.4.2	Entladung statischer Elektrizität	28
5.4.3	Abgestrahlte elektromagnetische Felder	29
5.4.4	Leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch elektromagnetische Felder	30
5.4.5	Schnelle transiente Störgrößen/Bursts.....	30
5.4.6	Langsame energiereiche Stoßspannungen.....	31
6	Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP	32
6.1	Allgemeines.....	32
6.2	Typprüfung.....	32
6.2.1	Allgemeines.....	32
6.2.2	Prüfproben, Prüfung und Konformitätskriterien.....	33
6.2.3	Prüfberichte.....	34
6.3	Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	34
6.3.1	Allgemeines.....	34
6.3.2	Anforderungen.....	34
6.3.3	Produktspezifische Anforderungen.....	37
6.3.4	Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle.....	38
6.3.5	Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle	38
6.3.6	Vorgehensweise bei Änderungen	39
6.3.7	Sonderanfertigungen, Vorserien (z. B. Prototypen) und Produkte, die in sehr geringer Stückzahl hergestellt werden.....	39
7	Klassifizierung und Bezeichnung.....	40
8	Kennzeichnung, Beschriftung und Verpackung	40
Anhang A (normativ) Dokumentation und Herstellererklärungen		41
A.1	Allgemeine Anforderungen und Herstellererklärungen.....	41
A.2	Installations- und Benutzerdokumentation.....	41
A.3	Dokumentation der Ausführung	42
A.4	Dokumentation der Ausführung der Software	42
Anhang B (normativ) Prüfungen der Belastung und des Ladegerätes der EV		44
B.1	Allgemeines.....	44
B.2	Prüfverfahren.....	44
B.2.1	Allgemeines.....	44
B.2.2	Prüfung 1.....	45
B.2.3	Prüfung 2.....	45
B.2.4	Prüfung 3.....	45
B.2.5	Prüfung 4.....	46
B.2.6	Prüfung 5.....	46
B.2.7	Prüfung 6.....	46
B.2.8	Prüfung 7.....	47
B.2.9	Prüfung 8.....	47
B.2.10	Prüfung 9.....	47
B.2.11	Prüfung 10	47
B.2.12	Prüfung 11	48
Anhang C (normativ) Laborverfahren zur Überprüfung der Übereinstimmung mit den Anforderungen nach 4.2.1.9 c).....		49
C.1	Prüfverfahren für nicht-integrierte EV	49
C.2	Prüfverfahren für integrierte EV.....	50

Anhang D (informativ) Beispiele für integrierte, nicht-integrierte und verteilte EV	52
D.1 Beispiel für integrierte EV	52
D.2 Beispiel für integrierte EV (mit und ohne externe Ausgänge).....	53
D.3 Beispiel für eine verteilte EV (separate Ersatzenergiequelle und in anderen Einrichtungen integrierte Hauptenergiequelle)	54
D.4 Beispiel für eine verteilte EV (Ladegerät mit externen Ausgängen und in andere Einrichtungen integrierte Hauptenergiequelle)	55
D.5 Beispiele für eine verteilte EV (Mehrfache Ersatzenergiequellen und Hauptenergiequellen).....	56
Anhang E (informativ) Softwaregesteuerte EV und zugehörige Technologie	57
Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die die Bestimmungen der EU-Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO) betreffen	59
ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale.....	59
ZA.2 Verfahren zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) von Energieversorgungseinrichtungen.....	61
ZA.2.1 System(e) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP-Systeme)	61
ZA.2.2 Leistungserklärung (DoP)	62
ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung.....	67
Literaturhinweise	70