

## **Anwendungsbeginn**

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2017-06-01.

Für DIN 43870-3:1985-06, DIN 43870-1:1991-02, DIN 43870-2:1991-03, DIN VDE 0603-1 (VDE 0603-1):1991-10, DIN V VDE V 0603-102 (VDE V 0603-102):2006-10 besteht eine Übergangsfrist bis 2018-06-01.

### **Inhalt**

	Seite
Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	8
4 Allgemeine Anforderungen.....	10
5 Allgemeine Anmerkungen zu den Prüfungen.....	10
6 Bemessung.....	11
7 Einteilung.....	11
8 Aufschriften und Dokumentation .....	11
9 Maße.....	12
9.1 Funktionsflächen .....	12
9.1.1 Netzseitiger Anschlussraum.....	13
9.1.2 Zählerfeld.....	15
9.1.3 Steuergerätefeld .....	19
9.1.4 Anlagenseitiger Anschlussraum .....	19
9.1.5 Verteilerfeld .....	21
9.1.6 Kommunikationsfeld .....	23
9.1.7 Raum für Abschlusspunkt Zählerplatz (APZ).....	23
9.2 Anordnung der Funktionsflächen .....	23
9.3 Zählerplatztiefe .....	24
9.4 Zählerplatzumhüllungen .....	24
9.4.1 Zählerplatzumhüllung Innenbereich .....	24
9.4.2 Zählerplatzumhüllung Außenbereich.....	26
10 Schutz gegen elektrischen Schlag .....	26
11 Schutzleiterverbindungen .....	28
12 Aufbau .....	28
12.1 Zuleitungen und Ableitungen.....	28
12.2 Leitungslängenreserve .....	28
12.3 Zählerfeldverdrahtung .....	28
12.4 Umhüllung .....	28
12.5 Funktionsfähigkeit der Türen.....	28
12.6 Berührungsschutzabdeckung.....	29
12.7 Anlagenseitiger Anschlussraum .....	29

	Seite
12.8	Plombierung ..... 29
12.9	Schrauben und Muttern ..... 30
12.10	PE-, N- und PEN-Klemmen ..... 31
12.11	Klemmstellen ..... 31
12.12	Befestigungsmittel für Klemmen ..... 32
12.12.1	Sicherheit der Klemmenbefestigung von Schraubklemmen ..... 32
12.12.2	Sicherheit der Klemmenbefestigung von schraublosen Klemmen ..... 32
12.12.3	Sicherheit gegen Herausreißen aus dem Klemmenträger und der Klemmenbefestigung ..... 32
13	Alterungsbeständigkeit, Beständigkeit gegen schädliches Eindringen von festen Fremdkörpern und Wasser ..... 32
13.1	Alterungsbeständigkeit ..... 32
13.2	Beständigkeit gegen Eindringen von festen Fremdkörpern und schädliches Eindringen von Wasser ..... 33
14	Spannungsfestigkeit ..... 33
15	Mechanische Festigkeit ..... 34
15.1	Äußere Stabilität des Zählerschranks ..... 34
15.1.1	Stabilität der Umhüllung ..... 34
15.1.2	Stabilität der Türen ..... 35
15.1.3	Stabilität der Befestigungselemente ..... 35
15.2	Innere Stabilität des Zählerschranks ..... 35
15.2.1	Zählerplätze und Abdeckungen ..... 37
15.2.2	Isolierstoffauskleidung von Zählerplatzumhüllungen ..... 38
15.3	Sicherheit gegen Losreißen des Zählerfeldes und der Zählerbefestigung mit Dreipunkt- Befestigung ..... 39
15.4	Sicherheit gegen Losreißen des Zählerfeldes und der Zählerbefestigung mit integrierter BKE ..... 40
16	Wärmebeständigkeit ..... 40
16.1	Wärmebeständigkeit der Isolierteile ..... 40
16.2	Neigung des Zählerfeldes mit Dreipunkt-Befestigung bei Wärmeeinfluss ..... 41
16.3	Wärmebeständigkeit der Kennzeichnung der Leiter der Zählerplatzverdrahtung ..... 41
17	Kriechstrecke, Luftstrecke ..... 42
18	Beständigkeit von Isolierstoffen gegen übermäßige Wärme und Feuer ..... 42
19	Kriechstromfestigkeit ..... 43
20	Korrosionsbeständigkeit ..... 43
20.1	Korrosionsbeständigkeit für Zählerschränke nach 7.3.1 (Innenbereich) ..... 43
20.2	Korrosionsbeständigkeit für Zählerschränke nach 7.3.2 (Außenbereich) ..... 44
21	UV-Beständigkeit ..... 44
22	EMV ..... 45

**Bilder**

Bild 1 – NAR-Vorderansicht.....	13
Bild 2 – Anordnungsschema A1) – 4-Leiter-System (TN-C) .....	13
Bild 3 – Anordnungsschema B1) – 4-Leiter-System (TT).....	13
Bild 4 – Anordnungsschema C1) – 5-Leiter-System (TN-S, TN-C-S, TT).....	13
Bild 5 – NAR-Seitenansicht .....	14
Bild 6 – Zählerfeld für 1 Zähler .....	15
Bild 7 – Zählerfeld für 2 Zähler .....	16
Bild 8 – Befestigungsschraube für Dreipunkt-Befestigung .....	17
Bild 9 – Abdeckung für Zählerfeldverdrahtung .....	18
Bild 10 – Zählerfeld mit einer oder zwei integrierten BKE (BKE-I) .....	19
Bild 11 – AAR 150 mm-Vorderansicht.....	20
Bild 12 – AAR 300 mm-Vorderansicht.....	20
Bild 13 – AAR-Seitenansicht.....	21
Bild 14 – Verteilerfeld-Vorderansicht .....	22
Bild 15 – Verteilerfeld-Seitenansicht.....	22
Bild 16 – Ausschnitt Zählerplatz-Seitenansicht .....	24
Bild 17 – Zählerplatz für Wandaufbau mit Zählerplatzumhüllung (Beispiel).....	25
Bild 18 – Zählerplatz für Wandeinbau mit Zählerplatzumhüllung (Beispiel).....	26
Bild 19 – Darstellung eines Nichteindringens in das Innenvolumen.....	27
Bild 20 – Prüfgerät, Schlagprüfung.....	36
Bild 21 – Aufschlagstellen der Prüfung auf Sicherheit gegen Bruch.....	38
Bild 22 – Aufschlagstellen der Prüfung auf Sicherheit gegen Bruch, Isolierstoffauskleidung von Zählerplatzumhüllungen .....	38
Bild 23 – Vorrichtung zur Prüfung der Sicherheit gegen Losreißen des Zählers und des Zählerfeldes .....	39
Bild 24 – Krafrichtung .....	40
Bild 25 – Anordnung zur Neigungsprüfung.....	41

**Tabellen**

Tabelle 1 – Einteilung der Zählerschränke .....	11
Tabelle 2 – Mindestanzahl der PE- und N-Klemmstellen.....	22
Tabelle 3 – Prüfdrehmomente .....	31
Tabelle 4 – Drehmoment .....	32
Tabelle 5 – Prüfung auf Sicherheit gegen Bruch.....	37
Tabelle 6 – Luftstrecken (L) und Kriechstrecken (K).....	42
Tabelle 7 – Prüfung auf Beständigkeit der Isolierteile gegen Feuer.....	43