

## Anwendungsbereich

Anwendungsbereich dieser Norm ist ...

### Inhalt

	Seite
Einleitung .....	7
1 Anwendungsbereich .....	8
2 Normative Verweisungen .....	8
3 Begriffe .....	8
4 Übliche Betriebsbedingungen .....	10
4.1 Allgemeines .....	10
4.2 Schutzart .....	10
4.3 Korrosionsschutz .....	10
4.4 Beständigkeit gegen die Umweltbedingungen .....	10
4.5 Eigenschaften der Isolierflüssigkeit .....	10
4.6 Schwingungsfestigkeit .....	10
4.7 Anforderungen an die Erdbebensicherheit .....	11
5 Kennwerte der Schalter .....	11
5.1 Allgemeines .....	11
5.2 Durchschlagfestigkeit (nach IEC 60255-27) .....	11
6 Allgemeine Anforderungen an Stück- und Typprüfungen .....	11
7 Schutzeinrichtungen .....	12
7.1 Gas- und flüssigkeitsaktiviertes Relais (Buchholz-Relais) .....	12
7.1.1 Weitere übliche Betriebsbedingungen .....	12
7.1.2 Mechanische Anforderungen .....	12
7.1.3 Anforderungen an das Betriebsverhalten .....	16
7.1.4 Prüfungen .....	17
7.2 Einrichtung zur Gas- und Flüssigkeitsprobenahme in Standhöhe .....	20
7.2.1 Weitere übliche Betriebsbedingungen .....	20
7.2.2 Mechanische Anforderungen .....	20
7.2.3 Anforderungen an das Betriebsverhalten .....	20
7.2.4 Prüfungen .....	20
7.3 Schutzrelais für hermetisch dichte, flüssigkeitsgefüllte Betriebsmittel .....	22
7.3.1 Weitere übliche Betriebsbedingungen .....	22
7.3.2 Mechanische Anforderungen .....	22
7.3.3 Anforderungen an das Betriebsverhalten .....	25
7.3.4 Prüfungen .....	26
7.4 Füllstandsanzeiger mit direkt ablesbarer Messuhr .....	28
7.4.1 Mechanische Anforderungen .....	28
7.4.2 Anforderungen an das Betriebsverhalten .....	29

	Seite
7.4.3 Prüfungen.....	30
7.5 Flüssigkeitsstromanzeiger.....	31
7.5.1 Mechanische Anforderungen .....	31
7.5.2 Anforderungen an das Betriebsverhalten .....	32
7.5.3 Prüfungen.....	33
7.6 Druckentlastungseinrichtungen.....	35
7.6.1 Weitere übliche Betriebsbedingungen .....	35
7.6.2 Mechanische Anforderungen .....	35
7.6.3 Anforderungen an das Betriebsverhalten .....	38
7.6.4 Prüfungen.....	39
7.7 Druckentlastungsventile .....	41
7.7.1 Weitere übliche Betriebsbedingungen .....	41
7.7.2 Mechanische Anforderungen .....	41
7.7.3 Anforderungen an das Betriebsverhalten .....	42
7.7.4 Prüfungen.....	42
7.8 Mechanische Flüssigkeitstemperaturanzeiger mit direkt ablesbarer Messuhr .....	43
7.8.1 Mechanische Anforderungen .....	43
7.8.2 Anforderungen an das Betriebsverhalten .....	44
7.8.3 Prüfungen.....	45
7.9 Mechanische Wicklungstemperaturanzeiger mit direkt ablesbarer Messuhr .....	47
7.9.1 Mechanische Anforderungen .....	47
7.9.2 Anforderungen an das Betriebsverhalten .....	49
7.9.3 Prüfungen.....	50
7.10 Absperrschieber .....	52
7.10.1 Weitere übliche Betriebsbedingungen .....	52
7.10.2 Mechanische Anforderungen .....	52
7.10.3 Mechanische Anforderungen .....	53
7.10.4 Anforderungen an das Betriebsverhalten .....	53
7.10.5 Prüfungen.....	54
7.11 Flüssigkeitsstromgesteuertes Relais für Stufenschalter .....	56
7.11.1 Weitere übliche Betriebsbedingungen .....	56
7.11.2 Mechanische Anforderungen .....	56
7.11.3 Anforderungen an das Betriebsverhalten .....	58
7.11.4 Prüfungen.....	59
7.12 Druckstoßrelais .....	61
7.12.1 Weitere übliche Betriebsbedingungen .....	61
7.12.2 Mechanische Anforderungen .....	61
7.12.3 Anforderungen an das Betriebsverhalten .....	62
7.12.4 Prüfungen.....	64

	Seite
7.13 Gaswarneinrichtung mit Messuhr.....	66
7.13.1 Weitere übliche Betriebsbedingungen .....	66
7.13.2 Mechanische Anforderungen .....	66
7.13.3 Anforderungen an das Betriebsverhalten.....	68
7.13.4 Prüfungen.....	69
7.14 Gaswarneinrichtung für dichte Kammern.....	71
7.14.1 Weitere übliche Betriebsbedingungen .....	71
7.14.2 Mechanische Anforderungen .....	72
7.14.3 Anforderungen an das Betriebsverhalten.....	73
7.14.4 Prüfungen.....	74
<b>Bilder</b>	
Bild 1 – DN 25 bis DN 100 mit runden Flaschen.....	14
Bild 2 – DN 25 mit Gewindeanschlüssen .....	15
Bild 3 – Buchholz-Relais mit rechteckigen Flanschen für einen Nenndurchmesser von 80 mm.....	16
Bild 4 – Umriss und Befestigungsdetails: Gesamtansicht.....	24
Bild 5 – Einzelheiten zur Befestigung und Anordnung des Klemmenkastens.....	25
Bild 6 – Flanschbild.....	37
Bild 7 – Maximale Gesamtmaße.....	38
Bild 8 – Anschlussfläche und allgemeine Gesamtmaße .....	42
Bild 9 – Allgemeine Gesamtmaße .....	58
Bild 10 – Gesamtmaße.....	62
Bild 11 –Kurven für die Ansprechzeit des Druckstoßrelais.....	64
Bild 12 – Gesamtmaße.....	68
Bild 13 – Montageanordnung.....	71
Bild 14 – Montagemaße.....	73
<b>Tabellen</b>	
Tabelle 1 – Durchschlagfestigkeit von Schaltern – Netzfrequenz.....	11
Tabelle 2 – Durchschlagfestigkeit von Schaltern – Impuls.....	11
Tabelle 3 – Vorzugsmaße für das Relaisgehäuse, in mm.....	14
Tabelle 4 – Flanschmaße, in mm .....	14
Tabelle 5 – Andere Maße des Relais, in mm .....	15
Tabelle 6 – Alternative Flanschmaße des Relais, in mm .....	15
Tabelle 7 – Schaltvermögen .....	16
Tabelle 8 – Stetiger Flüssigkeitsstrom, auf den das Relais anspricht.....	17
Tabelle 9 – Kennzeichnung von Relais .....	23
Tabelle 10 – Schaltvermögen.....	26
Tabelle 11 – Schaltvermögen.....	30
Tabelle 12 – Schaltvermögen.....	33
Tabelle 13 – Maße der Verbindungsfläche nach Bild 6.....	36

	Seite
Tabelle 14 – Gesamtmaße nach Bild 7 .....	37
Tabelle 15 – Schaltvermögen.....	39
Tabelle 16 – Verbindungsflächen- und Gesamtmaße nach Bild 9.....	41
Tabelle 17 – Schaltvermögen.....	45
Tabelle 18 – Schaltvermögen.....	49
Tabelle 19 – Schaltvermögen.....	54
Tabelle 20 – Vorzugsmaße für das Relaisgehäuse, in mm .....	57
Tabelle 21 – Flanschmaße, in mm .....	57
Tabelle 22 – Schaltvermögen.....	58
Tabelle 23 – Schaltvermögen.....	63
Tabelle 24 – Schaltvermögen.....	69
Tabelle 25 – Schaltvermögen.....	73