DIN EN 13616:2004-09 (D)

Überfüllsicherungen für ortsfeste Tanks für flüssige Brenn- und Kraftstoffe; Deutsche Fassung EN 13616:2004

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Begriffe und Abkürzungen ... 6

4 Allgemeine Anforderungen ... 7

5 Überfüllsicherungen Typ A ... 9

6 Überfüllsicherung Typ B ... 13

Anhang A (normativ) **Prüfverfahren für Überfüllsicherungen Typ B** ... 33

Anhang B (normativ) **Prüfaufbau für Überfüllsicherungen Typ A** ... 45

Anhang C (informativ) **Zusätzliche Angaben für Überfüllsicherungen der Typen A und B** ... 46

Anhang D (informativ) **System der Konformitätsbewertung** ... 48

Anhang E (informativ) **Information zu explosionsgeschützten Geräten** ... 50

Anhang ZA (informativ) **Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Vorgaben der Richtlinie für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen betreffen** ... 51

Anhang ZB (informativ) **Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Vorgaben der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit betreffen** ... 56

Anhang ZC (informativ) **Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die sich auf die Bestimmungen der EU-Bauproduktenrichtlinie beziehen** ... 57

Literaturhinweise ... 62

Bilder

Bild 1 — Mechanischer Aufbau der Strom-Schnittstelle der Steuereinrichtung ... 15

Bild 2 — Mechanischer Aufbau der Strom-Schnittstelle für den Sensor ... 16

Bild 3 — Strom-Schnittstelle (elektrisch) ... 17

Bild 4 — Kurvenform der Spannungs-Schnittstelle ... 18

Bild 5 — Zeitdiagramm für Standard-PID ... 21

Bild 6 — Schematisches PID-Schaltbild ... 22

Bild 7 — Antwort des Standard-PIDs ... 23

Bild 8 — Bitkodierung Standard-PID ... 23

Bild 9 — Bidirektionale Abfrage eines Standard-PIDs ... 26

Bild 10 — PRD eines bidirektionalen PIDs ... 27

Bild 11 — Verschachtelte Anforderungen des PRDs an ein bidirektionales PID ... 27

Bild 12 — Standardabfrage eines bidirektionalen PIDs ... 28

Bild 13 — Bitkodierung für bidirektionales PID ... 28

Bild A.1 — Prüfanordnung für Sensoren ... 37

Bild A.2 — Prüfanordnung für Steuereinheiten ... 38

Seite

Bild A.3 — PID-Prüfschaltung **40**
Bild A.4 — Kurvenform der Spannung in der PID-Prüfschaltung **40**
Bild A.5 — Bitfolge — Überfüllinformationen nicht verfügbar **42**
Bild A.6 — Bitfolge — Sensor trocken **42**
Bild A.7 — Bitfolge — Sensor nass **43**
Bild A.8 — Bitfolge — Sensor defekt **43**
Bild A.9 — Schlauchnachbildung **44**
Bild B.1 — Prüfaufbau **45**
Bild ZC.1 — Beispielinformation für CE-Kennzeichnung für Überfüllsicherungen **61**

Tabellen

Tabelle 1 — Elektrische Gleichstromkennwerte des PRDs **19**
Tabelle 2 — Elektrische Wechselstromkennwerte des PRDs (nur bidirektionale PRDs) **20**
Tabelle 3 — Betriebsbedingungen für das PIDs **20**
Tabelle 4 — Elektrische Gleichstromkennwerte des PIDs **20**
Tabelle 5 — Elektrische Wechselstromkennwerte des PIDs **21**
Tabelle 6 — Diode und Schutz vor elektrostatischer Entladung **22**
Tabelle 7 — Byterahmen für Standard-PID **24**
Tabelle 8 — Telegramm für Standard-PID **24**
Tabelle 9 — Nachrichtenformat für Standard-PID **25**
Tabelle 10 — Nachricht Nr 1 bei Standard-PID **25**
Tabelle 11 — Byterahmen bei bidirektionalem PID **29**
Tabelle 12 — Bidirektionales PID – Format für Nachrichtenanforderung **29**
Tabelle 13 — Bidirektionales PID – Format für die Nachrichtenantwort **30**
Tabelle 14 — Bidirektionales PID – Datenbezeichner **31**
Tabelle 15 — Einordnung **31**
Tabelle A.1 — Verbindung **39**
Tabelle A.2 — Dynamische Prüfungen **41**
Tabelle A.3 — PID-Nachbildungseinstellungen **44**
Tabelle C.1 — Nennweite und Volumendurchfluss **46**
Tabelle E.1 — Zulässige Norm-Schutzkonzepte **50**
Tabelle ZA.1 — Vergleich zwischen Richtlinie 94/9/EG und der vorliegenden Europäischen Norm **51**
Tabelle ZB.1 — Vergleich zwischen Richtlinie 89/336/EWG und der vorliegenden Europäischen Norm **56**
Tabelle ZC.1 — Vergleich zwischen der Bauproduktenrichtlinie und dieser Norm **58**
Tabelle ZC.2 — Systeme zur Konformitätsbescheinigung **58**
Tabelle ZC.3 — Zuweisung der Aufgaben der Konformitätsbewertung für Überfüllsicherungen zur Lagerung von Brennstoff unter System 3 ..... **59**
Tabelle ZC.4 — Zuweisung der Aufgaben der Konformitätsbewertung von Überfüllsicherungen zur Lagerung von Wasser, das nicht für den menschlichen Verbrauch bestimmt ist, unter System 4 ..... **59**