

# DIN EN 14116:2009-02 (D)

Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter - Digitale Schnittstelle für das  
Produkterkennungssystem; Deutsche Fassung EN 14116:2007+A1:2008

---

| Inhalt   | Seite |
|--|-------|
| Vorwort .....  | 3     |
| Einleitung .....   | 4     |
| 1 Anwendungsbereich .....  | 5     |
| 2 Normative Verweisungen .....   | 5     |
| 3 Begriffe und Abkürzungen .....   | 5     |
| 3.1 Begriffe .....   | 5     |
| 3.2 Abkürzungen.....   | 6     |
| 4 Funktionen .....   | 7     |
| 5 Konstruktionseigenschaften.....  | 8     |
| 5.1 Allgemeines .....  | 8     |
| 5.2 Temperaturbereich .....  | 9     |
| 5.3 Konstruktionswerkstoffe .....  | 9     |
| 5.4 PRD .....  | 9     |
| 5.5 PID.....   | 9     |
| 5.6 Kontakt- und Isolationswiderstand .....                                  | 11    |
| 5.7 Systemarchitektur des Multi-PID .....                                    | 12    |
| 5.8 Elektrische Konstruktionskennwerte .....                                 | 12    |
| 6 Protokollstruktur .....  | 16    |
| 6.1 Telegrammübertragungsfolgen .....  | 16    |
| 6.2 Bitcodierung .....   | 16    |
| 6.3 Byterahmen.....  | 17    |
| 6.4 Bytefolge bei Multibyte-Variablen.....                                   | 17    |
| 6.5 Telegramm .....  | 17    |
| 6.6 Nachrichtenformat.....   | 18    |
| 6.7 Nachrichtenspezifikation .....   | 19    |
| 6.8 Nachrichten #5 bis #10.....  | 25    |
| 7 Prüfungen.....   | 28    |
| 7.1 Typprüfung.....  | 28    |
| 7.2 Fertigungsprüfung .....  | 34    |
| 8 Kennzeichnung.....   | 35    |
| 9 Empfehlungen für Errichtung, Betrieb und Wartung.....                      | 35    |
| Anhang A (informativ) Hersteller-Kennzeichnung.....                          | 36    |
| Anhang B (informativ) Patent für Kommunikationsverfahren über Schläuche..... | 37    |
| Anhang C (normativ) Berechnungsalgorithmus für CRC 16.....                   | 38    |
| Anhang D (informativ) A-Abweichungen .....                                   | 39    |