

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe und Abkürzungen.....	6
3.1 Begriffe	6
3.2 Abkürzungen	7
4 Funktionen.....	8
5 Auslegungsdaten.....	9
5.1 Allgemeines	9
5.2 Temperaturbereich	10
5.3 Konstruktionswerkstoffe	10
5.4 PRD.....	10
5.5 PID.....	11
5.5.1 Allgemeine Festlegungen.....	11
5.5.2 Diode und ESD-Schutz.....	12
5.6 Kontakt- und Isolationswiderstand.....	13
5.7 Elektrische Anforderungen an Schläuche	13
5.8 Systemarchitektur des Multi-PID	14
5.9 Elektrische Konstruktionskennwerte des Multi-PID	14
5.9.1 Technische Beschreibung des Multi-PID	14
5.9.2 Modulation für die bidirektionale Kommunikation.....	16
5.9.3 Zeitlicher Verlauf der Nachrichten	17
6 Protokollstruktur	18
6.1 Telegrammübertragungsfolgen	18
6.2 Bitcodierung.....	19
6.3 Byterahmen	20
6.4 Bytefolge bei Multibyte-Variablen	20
6.5 Telegramm.....	20
6.6 Nachrichtenformat.....	21
6.6.1 Format der Nachrichten #1 bis #32.....	21
6.6.2 Format der Nachrichten #33 bis #255.....	21
6.7 Nachrichtenspezifikation	21
6.7.1 Reservierte Nachrichten	21
6.7.2 Weitere Nachrichten	21
6.7.3 Nachricht #1: Produktbeschreibung und Überfüllsicherungszustand (Depot/Tankstelle zum Tankwagen)	21
6.7.4 Nachricht #2 Einzelheiten zur Lage und zum Produkt (Depot/Tankstelle zum Tankfahrzeug)	23
6.7.5 Nachricht #3 Multi-Produkt-Füllarm (Depot zum Tankfahrzeug).....	25
6.7.6 Nachricht #4 Tank-Eigenschaften (Tankstelle zum Tankfahrzeug).....	25
6.7.7 Nachricht #5 Messdaten Ladebühne (Depot zum Tankfahrzeug)	26
6.7.8 Nachricht #6 Informationen zur Befüllung (Tankfahrzeug zum Depot).....	27
6.7.9 Nachricht #7 Informationen zur Auslieferung (Tankfahrzeug zur Tankstelle).....	28
6.7.10 Nachricht #8 Informationen zur Tankstelle (Tankstelle zum Tankfahrzeug)	29

6.7.11	Nachricht #9 Bestätigung (Depot zum Tankfahrzeug)	30
6.7.12	Nachricht #10 Produktrückführungs-Information (Tankfahrzeug zur Rückführungsstation).....	30
6.7.13	Nachricht #32 CRC 16	30
7	Prüfungen.....	31
7.1	Typprüfung.....	31
7.1.1	Allgemeines	31
7.1.2	PID.....	31
7.1.3	Funktionsprüfung des PRD.....	35
7.1.4	Prüfergebnisse	36
7.2	Fertigungsprüfung	36
7.2.1	Allgemeines	36
7.2.2	Statische Prüfung des PID	36
7.2.3	Funktionsprüfung des PID	36
7.2.4	Funktionsprüfung des PRD.....	37
7.2.5	Prüfergebnisse	37
8	Kennzeichnung.....	37
9	Empfehlungen für Installation, Betrieb und Instandhaltung.....	37
	Anhang A (informativ) Hersteller-Kennzeichnung.....	38
	Anhang B (normativ) Berechnungsalgorithmus für CRC 16.....	39
	Anhang C (informativ) A-Abweichungen	40
	Anhang D (normativ) Firmencode	41
D.1	Grund für den Firmencode.....	41
D.2	Verwalter der Liste	41
D.3	Website.....	41
D.4	Regelungen	41
D.4.1	Allgemeines	41
D.4.2	Vorläufige Registrierung	41
D.4.3	Zugriff auf die Tabelle „Ölkonzern-Code“.....	41
D.4.4	Registrierung eines neuen Firmencodes.....	41
D.4.5	Automatische Benachrichtigung bei Veränderungen.....	41
	Literaturhinweise.....	42