

Schnittstellen für TanksystemeTankstellengeräteschnittstelle
Teil 3: Komponente Preistransparent**DIN****26050-3**

ICS 35.200; 75.200

Interfaces of tank systems – Petrol station interface – Part 3: Price Sign

Interfaces pour des systèmes du réservoir – Interface pour les appareils de la station d'essence – Partie 3: Composant enseigne de prix

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweisungen	2
3 Definitionen und Abkürzungen	2
3.1 Definitionen	2
3.2 Abkürzungen	2
4 Allgemeine Grundlagen	2
5 Komponente Preistransparent	2
5.1 Anwendungsspezifische VMD-Struktur der Komponente Preistransparent	2
6 Das VMD PSN	3
6.1 Zustandsdiagramm des VMD PSN	3
6.2 Zustandsbeschreibung	3
6.3 Strukturen des VMD PSN	4
6.4 Kommunikationsvariable für das VMD PSN	5
6.5 Statische Variablenlisten im VMD PSN	6
6.6 Status des VMD PSN – Lokale Ergänzung	8
6.7 Fehlerkennzeichnung in der Komponente Preistransparent	8
Anhang A (informativ) Beispiele zur Anwendung von Variablen und der Statusinformation	10
Anhang B (informativ) Kommunikationsabläufe	10

Fortsetzung Seite 2 bis 11

Normenausschuß Tankanlagen (NATank) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Vorwort

Diese Norm wurde im NATank UA 2.08.01 „Tankstellen“ erarbeitet. Grundlage dieser Norm sind die DGMK-Forschungsberichte 463-3/1 und /2 „Schnittstellenstandard in der Tankstellenelektronik“.

1 Anwendungsbereich

Mit dieser Norm wird eine herstellerunabhängige Geräteschnittstelle für den Anschluß der Komponente Preistransparent an ein leittechnisches System beschrieben. Preistransparente dienen an Tankstellen der Anzeige von Preisen unterschiedlicher Produkte für je einen Liter Kraftstoff. Weitere optionale Anzeigen sind möglich. Als leittechnische Systeme können Tankstellensteuerungen, Bedienterminals oder Fernsteuerungseinrichtungen eingesetzt werden.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

DIN 26050-1 : 2000-02

Schnittstellen für Tanksysteme – Tankstellengeräteschnittstelle – Teil 1: Allgemeine Festlegungen und Tankstellengeräte

DIN 66348-3

Schnittstelle für die serielle Meßdatenübermittlung – Teil 3: Anwendungsdienste, Telegramme und Protokolle

DIN EN 28601

Datenelemente und Austauschformate – Informationsaustausch – Darstellung von Datum und Uhrzeit (ISO 8601 : 1988 und Technical Corrigendum 1 : 1991); Deutsche Fassung EN 28601 : 1992

3 Definitionen und Abkürzungen

3.1 Definitionen

Für die Anwendung dieser Norm gelten die Definitionen nach DIN 26050-1.

3.2 Abkürzungen

Nach DIN 26050-1.

4 Allgemeine Grundlagen

Nach DIN 26050-1.

5 Komponente Preistransparent

5.1 Anwendungsspezifische VMD-Struktur der Komponente Preistransparent

Neben dem VMD COM muß jede Komponente Preistransparent das funktionsbestimmende VMD PSN nach Bild 1 haben. In diesem VMD sind alle spezifischen Variablen definiert, die für die Funktionen der Komponente Preistransparent erforderlich sind. Die ausführliche Beschreibung dieser Variablen erfolgt in 6.3.

Die VMDs ADR, EMG und BIT sind optional. Die Funktionsweise dieser VMDs ist in DIN 26050-1 beschrieben.

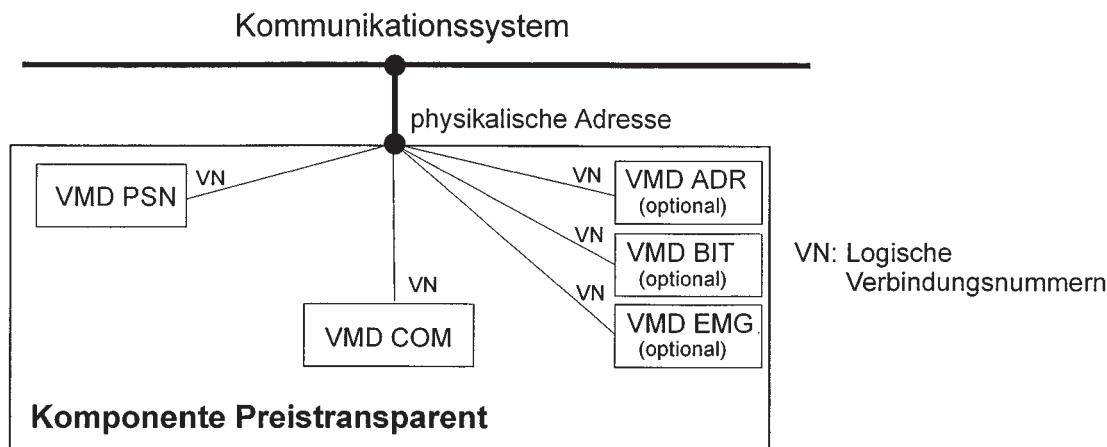


Bild 1: VMD-Struktur bei der Komponente Preistransparent

6 Das VMD PSN

6.1 Zustandsdiagramm des VMD PSN

Das Zustandsdiagramm (Bild 2) beschreibt das Verhalten des VMD PSN. Die Zustände sind numeriert. Die Zustandsübergänge sind mit dem Auslöseereignis und einem Richtungspfeil gekennzeichnet.

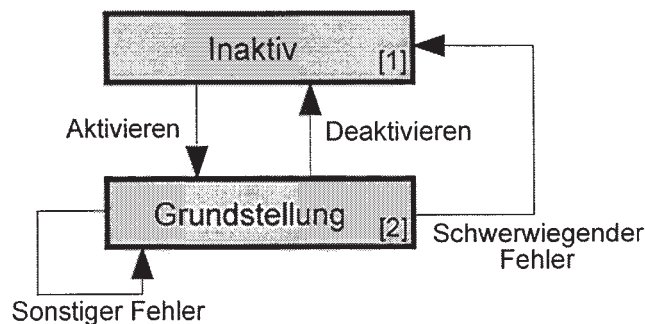


Bild 2: Zustandsdiagramm des VMD PSN

6.2 Zustandsbeschreibung

Zustand Inaktiv [1]

Zustand	Zustandsbeschreibung
Inaktiv	Die Komponente ist nicht funktionsfähig. Gründe dafür sind • fehlende Konfigurationsdaten, • eine gerade stattfindende Konfiguration, • ein Download-Vorgang oder • ein schwerwiegender Fehler.

Ereignis	Ereignisbeschreibung
Aktivieren	Befehl der Tankstellensteuerung. Das VMD PSN geht nach Abschluß der Konfiguration in den Zustand „Grundstellung“ [2] über, wenn die Konfiguration als vollständig und gültig von der Komponente Preistransparent erkannt wurde. Ansonsten muß das VMD PSN den schwerwiegenden Fehler 06H melden und in den Zustand „Inaktiv“ [1] übergehen. Aktion PSN ⇒ TSS: <i>Unangeforderter Status</i>
Schwerwiegender Fehler	Bei einem schwerwiegenden Fehler bleibt das VMD PSN im Zustand „Inaktiv“ [1]. Aktion PSN ⇒ TSS: <i>Unangeforderter Status</i>

Zustand Grundstellung [2]

Zustand	Zustandsbeschreibung
Grundstellung	Das Preistransparent ist funktionsfähig.

Ereignis	Ereignisbeschreibung
Deaktivieren	Befehl der Tankstellensteuerung. Das VMD PSN geht in den Zustand „Inaktiv“ [1] über. Aktion PSN ⇒ TSS: <i>Unangeforderter Status</i>
Schwerwiegender Fehler	Falls ein schwerwiegender Fehler auftritt, geht VMD PSN in den Zustand „Inaktiv“ [1] über. Aktion PSN ⇒ TSS: <i>Unangeforderter Status</i>
Sonstiger Fehler	Falls ein sonstiger Fehler auftritt, wird der Zustand nicht geändert. Aktion PSN ⇒ TSS: <i>Unangeforderter Status</i>

6.3 Strukturen des VMD PSN

6.3.1 Produktdatenbank

Mit der Produktdatenbank werden die mit dem Preistransparent anzuzeigenden Produkte beschrieben. Jeder Produktzuordnungsnummer x muß ein Produktcode und optional eine Produktbeschreibung zugeordnet werden. Die Codierung der Produkte erfolgt entweder nach DIN 26050-1 oder in freier Codierung durch die Tankstellensteuerung.

Pxy

- x Produktzuordnungsnummer, x = 1 bis 8
- y Strukturvariable, y = 1 bis 2, nach Tabelle 1

Tabelle 1: Elemente für die Produktdatenstruktur

y	Name
1	Prod_Code
2	Prod_Beschreib

6.3.2 Preisdatenbank

In der Preisdatenbank werden Produkten Preise zugeordnet. Diese Produkte müssen in der Produktdatenbank definiert sein. Die Namen der einzelnen Elemente der Datenbank sind

Fxyz

- x Produktzuordnungsnummer, x = 1 bis 8
- y Bedienformcode, y = 1 bis 9
- z Strukturvariable, z = 1 bis 2, nach Tabelle 2

Tabelle 2: Elemente für die Preisdatenstruktur

z	Name
1	Produkt_Preis
2	Rueck_Preis

6.3.3 Zuweisungsdatenbank

In der Zuweisungsdatenbank Sxy wird jeder Zeile und jeder Seite des Preistransparents genau ein Elementname der Preisdatenbank Fxyz zugewiesen. Damit wird festgelegt, welches Produkt an welcher Position des Preistransparents angezeigt wird. Der Zugriff auf die Datenbank erfolgt mit dem Namen:

Sxy

- x Seitennummer, x = 1 bis 8
- y Zeilennummer, y = 1 bis 8

Bei Preistransparenten mit identischen Anzeigeseiten ist das zweite Zeichen x immer 1, und nur das dritte Zeichen y wird variiert. In diesem Fall ist das Bit 0 der Konfigurationsvariable PSN/C10 „PT_Konfig“ gleich Eins.

Das Vorhandensein der Variablen Sxy ist unabhängig von PSN/C30 und PSN/C31, d. h., alle 8 Zeilen müssen implementiert sein. Die Durchnumerierung je Seite muß zuerst von oben nach unten und dann von links nach rechts erfolgen.

6.3.4 Fehlerdatenbank

In der Fehlerdatenbank werden auftretende Fehler gespeichert. Der Zugriff auf diese Datenbank erfolgt mit dem Namen:

E0x

- x Strukturvariable, x = 1 bis 3, nach Tabelle 3.

Tabelle 3: Elemente für die Fehlerdatenstruktur

x	Variable
1	PT_Fehl_Code
2	PT_Fehl_Beschr
3	PT_Fehl_Anz