

Inhaltsverzeichnis:

Inhaltsverzeichnis:	1	
Bedienung des TDA-300	2	
Tankvorgang	2	
Systemeingaben	3	
Geräteeinstellungen	4	
Säulenparameter	4	
Einstellungen für die Tanks	4	
Fahrzeugparameter	5	
Fahrerlisten	5	
Auswertungen	6	
Löschungen	6	
Service-Funktionen	7	
Standardwerte	8	
Anhang A – Systemeingaben Übersicht		9

Bedienung des TDA-300

Inbetriebnahme

Zur Inbetriebnahme des Tankautomaten ist die Eingabe der Gerätenummer (Systemeingabe 701) zwingend erforderlich.

Handelt es sich um einen C-Automaten (Codenummern-Betrieb), müssen zusätzlich die Fahrzeug-Nummern (Kfz-ID-Nummern, Systemeingabe 132) für alle Fahrzeuge, die Zugang zur Tankstelle haben sollen, eingegeben werden.

Für die übrigen Einstellungen wird empfohlen, die Ist-Werte der Tankstelle bzw. die gewünschten Einstellungen mit den Standardwerten des Tankautomaten zu vergleichen und bei Nichtübereinstimmung die Werte zu ändern.

Für die Drucker-Auswertungen (Systemeingaben 400-490) ist die Definition eines Systemdruckers (Systemeingabe 728) notwendig.

Tankvorgang

Im Normalzustand wird im Display des Tankautomaten "TADAMAT 300-" gefolgt von dem Typ (z.B. "S" für Schlüssel oder "T" für Transponder) angezeigt. In der zweiten Zeile wird das aktuelle Datum und die Uhrzeit angezeigt.

Wenn die Literzähler-Anzeige aktiviert wurde, erscheint dagegen in der ersten Zeile der aktuelle Literpreis.

Soll ein Tankvorgang freigeschaltet (durch Einstecken eines Tankschlüssels oder über einen Transponder), werden je nach Einstellung zusätzliche Daten wie PIN, km oder Kostenstelle abgefragt. Falls mehr als ein Zapfpunkt zugeordnet ist, wird die Zapfsäule abgefragt, an der getankt werden soll, ansonsten wird diese Abfrage übersprungen.

Nach der Meldung "Bitte tanken" wird über ein Freigaberelais die Zapfsäule freigeschaltet. Ab diesem Zeitpunkt wird 30 Sekunden lang gewartet, dass die Tankung beginnt. Erfolgt während dieser Zeit keine Rückmeldung von der Säule (ZV-Meldung), wird die Tankung beendet. Nach Empfang der ZV-Meldung wird weitere 30 Sekunden lang auf den ersten Impuls gewartet. Falls kein Impuls empfangen wurde, wird die Tankung beendet.

Während des laufenden Tankvorgangs werden die getankten Mengen erfasst. Falls die Literzähler-Anzeige aktiviert ist, erscheint die aktuell getankte Menge und der Betrag im Display (nur für Zapfpunkt 1).

Ein weiterer Tankvorgang an einer anderen Zapfsäule kann freigegeben werden.

Die Abschaltung der Zapfsäule erfolgt in folgenden Fällen:

- die Tankung wird durch Einhängen der Zapfpistole beendet
- die maximale Tankmenge pro Tankung für diesen Kunden wurde erreicht
- die maximale Tankzeit wurde überschritten
- Impulsfehler

Nach Beendigung des Tankvorgangs wird die getankte Menge auf dem Display und dem Protokolldrucker ausgegeben.

Systemeingaben

Die Systemeingaben dienen zur Konfiguration des Tankautomaten, zur Auswertung und Löschung der Tankdaten, Fahrzeuge und Fahrer und für Service-Zwecke. Sie lassen sich in folgende Bereiche gliedern:

- Fahrzeug-Parameter
- Fahrer-Listen
- Display-Auswertungen
- Drucker-Auswertungen
- Tank-Parameter
- Säulen-Parameter
- Geräte-Parameter
- Löschungen
- Service-Funktionen

Zur Eingabe von Systemeingaben stecken Sie den Eingabe-Schlüssel (E-Schlüssel) bzw. die Eingabe-Karte bzw. drücken die rote Systemtaste auf der Hauptplatine des TDA-300. Die Nummern sind dreistellig und werden nicht mit der E-Taste bestätigt. Zum Verlassen der Systemeingaben kann wieder die Systemtaste gedrückt werden. Wird innerhalb von 30 Sekunden keine Taste gedrückt, erfolgt der Rücksprung in den Grundzustand bzw. in eine vorherige Anzeige.

Die folgenden Eingaben sind bei aktiviertem Eichschalter nicht möglich:

- Impulsfaktor (626)
- Testtankung (913)
- RAM-Test (932)
- RAM-Gesamtlöschung und Standardwerte (980)
- RAM-Gesamtlöschung
- Standardwerte
-

Die folgenden Eingaben sind bei aktiviertem Serviceschalter nicht möglich

- Gesamtlöschung des RAMs (980,981)
- Übernahme der Standardwerte (981,982)
- Tankungsnummer zurücksetzen (985)
- Änderung der im Sprach-EPROM vordefinierten Identifikationsart (741, 742, 743, 744)

Geräteeinstellungen

Die Eingabe der richtigen Geräte-Nummer (Systemeingabe 701) ist Voraussetzung dafür, daß der Tankautomat die Tankschlüssel bzw. -karten erkennt. Die Automaten-Nummer (702) ist nur dann von Bedeutung, wenn mehrere Tankautomaten am selben PC ausgelesen werden, in diesen Fällen sollte jeder Automat eine andere Nummer erhalten - ansonsten sollte sie 0 sein.

Die Identifikationsart der Fahrzeuge (Schlüssel-, Magnetkarten- Transponder- oder Codebetrieb) kann mit den Systemeingaben 741 - 744 gewählt werden.

Datum und Uhrzeit lassen sich mit 711 bzw. 712 einstellen. Beim Datum steht N für Wochentag, wobei für Sonntag 0, für Montag 1 usw. eingegeben werden sollte. Mit der Eingabe 713 kann man eine Sperrzeit definieren, in der der Tankautomat keine Tankungen zuläßt. Die Aktivierung von Druckern geschieht mit den Eingaben 721 (Protokolldrucker), 723 (Belegdrucker) und 726 (DINA4-Drucker). Mit 722 kann für den Protokolldrucker der Ausdruck der Tankungen in Kurzform (eine Zeile pro Tankung) gewählt werden. Für den Belegdrucker gibt es zum einen die Wahl, Belege immer oder nur auf Anfrage auszudrucken und zum anderen keine Tankungen zuzulassen, wenn der Belegdrucker nicht bereit ist (724). Mit 727 kann der Mitternachtskontrolldruck eingeschaltet werden, mit 728 der Drucker für die Auswertungen festgelegt werden.

Einstellmöglichkeiten für das Display sind mit der 731 der Auswertetak (Länge der Display-Anzeige) und mit der 732 das Einschalten eines Literzählers für die Zapfsäule 1 in der ersten Displayzeile.

Mit den Eingaben 751 bzw. 752 lassen sich die Mengen- bzw. Kilometer-Fenster festlegen, die als Voreinstellungen für die Fahrzeug-Zulassungen 112 und 114 fungieren.

Ist beim Ausdruck der Tankungen auf dem Beleg die Ausgabe der Mehrwertsteuer nötig, so läßt sich diese mit der 781 eingeben.

Säulenparameter

Für die Zapfsäulen lassen sich die folgenden Werte einstellen:

- Anzahl der Zapfpunkte (602)
- maximale Wartezeit bis zur ZV-Meldung (621)
- maximale Wartezeit bis zum ersten Impuls (622)
- maximale Tankzeit (623)
- Tankzuordnung (625)
- Impulsfaktor (626), nur mit entsichertem Eichschalter
- Sperren, Freigeben eine Zapfpunkts (628)

Einstellungen für die Tanks

Die Anzahl der Tanks legt man mit der Eingabe 601 fest. Um den Tanks Produkte zuzuweisen, verwendet man die Eingabe 614. Soll der Tankbestand überwacht werden, muss der aktuelle Bestand (610) und der Mindestbestand (611) eingeben

werden. Bei Unterschreiten des Mindestbestand erscheint dann eine Meldung im Display. Die Eingabe 610 dient auch zur Eingabe von Treibstoff-Auffüllungen.

Sollen neben den getankten Litermengen auch die Preise angezeigt bzw. ausgedruckt werden, so müssen diese mit der 616 in Zehntel Cent eingegeben werden.

Fahrzeugparameter

Die Fahrzeugparameter können für einzelne Fahrzeuge oder Gruppen von Fahrzeugen festgelegt werden. Die Eingaben 112, 115, 116, 130, 131 und 132 betreffen Daten, die der Fahrer vor der Tankung eingeben muß.

Die Sperrung oder Freigabe von Fahrzeugen erlaubt die Eingabe 110.

Mit der 111 können einem Fahrzeug einzelne oder alle Zapfsäulen zugeordnet werden.

Die Abfrage des Tachostandes kann mit der 112 aktiviert werden (durch Zuordnung eines vorher mit 752 definierten Kilometer-Fenster), wobei die Zuweisung eines Fensters mit dem Wert 0 die freie Eingabe des Tachostands ermöglicht, d.h. ohne Überprüfung. Soll die Tachometerstand-Abfrage deaktiviert werden, gibt man die Fenster-Nummer 0 ein. Mit der 113 läßt sich der Tachostand korrigieren.

Soll die Abgabemenge pro Tankung begrenzt werden, kann mit der 114 ein Mengenfenster zugeordnet werden (das mit der Eingabe 751 bereits festgelegt sein muss). Mit der 115 kann die Eingabe von Fremdtankungen durch den Fahrer aktiviert werden. Die Eingabe von Kostenstellen läßt sich mit 116 aktivieren. Dabei besteht die Wahl zwischen freier Eingabe oder Kostenstellen mit Vorlaufziffern. Ist die Tachostand-Abfrage aktiviert, kann mit der 119 die Abrechnungsart für die Verbrauchsberechnung bestimmt werden. Möglich ist die Abrechnung pro Stunde, pro 100 km oder pro 1000 km.

Zur Identifikation des Fahrers können Fahrer-Nummern (130) oder Fahrer-Schlüssel (131) zugeordnet werden, wobei jedem Fahrzeug ein Fahrer oder eine Fahrerliste zugeordnet werden kann (die aber bereits Fahrer enthalten muß). Eine Liste kann mit der Eingabe 211 angelegt und oder aufgefüllt werden.

Für Tankautomaten mit Code-Betrieb muß jedem Fahrzeug eine Fahrzeug-Nummer zur Identifikation zugeordnet sein (Eingabe 132). Diese muß dann zum Starten eines Tankvorgangs am Automaten eingegeben werden. Die Zuweisung von Fahrzeug-Nummern ist aber natürlich auch bei allen anderen Automatentypen als zusätzliche Zugangskontrolle möglich.

Fahrerlisten

Fahrerlisten werden benötigt, wenn einem Fahrzeug mehrere Fahrer-Nummern oder Fahrer-Schlüssel zugeordnet werden sollen. Mit der Eingabe 603 wird die maximale Anzahl an Fahrern in allen vier Fahrerlisten festgelegt. Das Eintragen von Fahrern in eine Liste erlaubt die Eingabe 211. Mit 821 können einzelne Fahrer gelöscht werden, zur Löschung einer gesamten Liste oder aller Listen benutzen Sie die Eingabe 820.

Auswertungen

Auswertungen sind prinzipiell auf dem Display oder einem Drucker möglich. Die erste Ziffer bei Display-Auswertungen ist eine 3, bei Drucker-Auswertungen eine 4, die letzten beiden Ziffern sind für die jeweiligen Auswertarten gleich. Für Drucker-Auswertungen muss mittels Eingabe 728 der gewünschte Drucker festgelegt werden.

Anzeige/Ausdruck der Tankungen in chronologischer Reihenfolge ermöglicht die Eingabe 301/401. Mit 310/410 lassen sich die mit den Eingaben 110-132 eingegebenen Fahrzeug-Parameter anzeigen/ausdrucken, die Totalsummen der einzelnen Fahrzeuge mit 311/411.

Fahrerlisten lassen sich mit 320/420 anzeigen/ausdrucken, die Anzahl der freien Fahrer Nummern mit 321/421. Mit 361/461 bzw. 362/462 können die Zapfpunkt-Totalen seit der letzten Löschung bzw. des Tages angezeigt/ausgedruckt werden, die Tankinhalte mit 363/463.

Die Versionsnummer der Software und die Programmoptionen werden mit 370/470 in dem Format, wie unter 1.2. beschrieben, angezeigt/ausgedruckt, die Geräteparameter wie z.B. Geräte- und Automaten-Nummer, definierte Drucker und Auswertedrucker mit 371/471.

Mit der 376 können die Säulenparameter angezeigt werden. Dies sind der zugeordnete Tank, das Produkt, der Literpreis, der Impulsfaktor, die maximale Wartezeit bis zur ZV-Meldung (ZV-Zeit), die maximale Wartezeit bis zum ersten Impuls (Imp-zeit) und die maximale Tankzeit.

Mit 390/490 läßt sich die Liste der letzten 10 Fehler anzeigen/ausdrucken, beginnend mit dem ältesten Fehler.

Eine Gesamtauswertung erhält man mit der Eingabe 400. Diese beinhaltet den Ausdruck der Zapfpunkt-Totalen des Tages (462), der Zapfpunkt-Totalen seit der letzten Löschung (461), der Tankinhalte (463) und der Totalsummen der Fahrzeuge (411).

Löschungen

Um unbeabsichtigtes oder unbefugtes Löschen zu vermeiden, wird bei den Löscheingaben jeweils die Eingabe des Löschcodes 1469 erwartet.

Eine Gesamtlöschung der chronologischen Tankungen kann mit 801 durchgeführt werden. Mit 802 werden die Säulentotalen gelöscht. Die Fahrzeugparameter für einzelne Fahrzeuge oder Gruppen von Fahrzeugen lassen sich mit 810 löschen, mit 811 deren Totalsummen. Mit 820 können alle Fahrer einer Fahrerliste gelöscht werden, mit 821 einzelne Fahrer. Um die Liste der letzten Fehler zu löschen, gibt man die 891 ein, die Säulen- und Druckerfehler löscht man mit der 892. Eine Gesamtlöschung erreicht man mit der Eingabe 800. Dabei werden die chronologischen Tankungen und die Totalsummen der Säulen und Fahrzeuge gelöscht.

Service-Funktionen

Mit der Eingabe 912 kann die Tastatur getestet werden. Jede gedrückte Taste wird im Display angezeigt. Zum Abbruch drücken Sie die L-Taste gefolgt von der E-Taste.

Zum Testen der ZV-Eingänge und der Impulszählung verwenden Sie die 913. Die Displayanzeige ist zweigeteilt, für jede Zapfsäule zwei Zeilen zu je sieben Zeichen. In der ersten Zeile erscheint links die Nummer der Zapfsäule, rechts die Anzahl der gezählten Impulse, in der zweiten Zeile links "an" oder "aus" für die ZV-Meldung, rechts die Anzahl der gezählten Fehlimpulse. Abbruch ist mit beliebigem Tastendruck möglich. Diese Testfunktion ist nur bei entsichertem Eichschalter möglich.

Die Eingabe 914 erlaubt den Test des Schlosses bzw. der Schlüssel. Es werden abwechselnd die Schlüssel- und die Gerätenummer des gerade gesteckten Schlüssels angezeigt, dazu die Binärdarstellung der jeweiligen Nummer. Der Wert nach P gibt an, ob das Paritätsbit gesetzt ist, der Wert nach M, ob der Schlüssel ganz gesteckt ist. Ist kein Schlüssel gesteckt, werden die Schlüsselnummer 4095 und Gerätenummer 2047 angezeigt. Achtung: Beim Hineinstecken bzw. Herausziehen des Schlüssels kann es einige Sekunden dauern, bis die richtigen Werte angezeigt werden. Abbruch erfolgt auch hier mit beliebigem Tastendruck.

Der RAM-Speicher kann mit den Eingaben 931 und 932 getestet werden, wobei bei der Eingabe 932 der Speicher auch gelöscht und mit den Standardwerten beschrieben wird. Diese Funktionen sind nur möglich, wenn sowohl der Eichschalter als auch der Serviceschalter entsichert sind.

Mit den Eingaben 935 (System-EPROM) und 936 (Sprach-EPROM) können die Prüfsummen der EPROMs überprüft werden.

Mit 980 bzw. 981 (Löschcode hier: 2804) wird der komplette RAM-Speicher gelöscht, bei der Eingabe 980 werden zusätzlich die Standardwerte eingestellt. Das separate Einstellen der Standardwerte kann mit der 982 bewerkstelligt werden. Diese Funktionen sind nur möglich, wenn sowohl der Eichschalter als auch der Serviceschalter entsichert sind.

Mit der 985 (Löschcode 1469) kann die Tankungsnummer zurückgesetzt werden.

Mit der 991 kann man die im Sprach-EPROM hinterlegten Optionen und den Typ (vgl. 1.1 und 1.2) zu Testzwecken temporär ändern. Diese bleiben bis zum Ausschalten des Tankautomaten bestehen. Diese Funktion ist nur mit entsichertem Serviceschalter möglich.

Standardwerte

Die folgenden Werte sind bei Auslieferung des Tankautomaten eingestellt und werden bei jedem Einstellen der Standardwerte (Systemeingabe 982), auf Wunsch auch beim destruktiven RAM-Test (Systemeingabe 932), der Gesamtlöschung mit Systemeingabe 980 und bei der Startup-Löschung (Einschalten des Tankautomaten mit gedrückter Systemtaste) wiederhergestellt:

701	Geräte-Nummer:	im Spracheprom hinterlegt
702	Automaten-Nummer:	0
731	Auswertetakt:	5 Sekunden
74x	Identifikation:	im Spracheprom hinterlegt
72x	Drucker:	Protokolldrucker
728	Systemdrucker:	Protokolldrucker
602	Anzahl Zapfpunkte:	2
601	Anzahl Tanks:	2
603	Anzahl Fahrer:	0
713	Sperrzeit:	24:00-00:00
626	Impulsfaktor:	100
621	Zeit bis zur ZV-Meldung:	30 Sekunden
622	Zeit bis zum 1. Impuls:	30 Sekunden
623	maximale Tankzeit:	600 Sekunden
625	Tankzuordnung Säule 1:	Tank 1
625	Tankzuordnung Säule 2:	Tank 2
614	Produkt Säule 1:	Diesel
614	Produkt Säule 2:	Diesel
616	Literpreis:	0,000
610	Tankbestand:	0
611	Mindestbestand:	0
751	Mengenfenster:	0
752	km-Fenster:	0
110	Fahrzeug-Sperrung:	aus
111	Säulenzuordnung:	alle Säulen
112	km-Eingabe:	keine
113	Tachostand:	0
114	Mengenbegrenzung:	keine
115	Fremdtankung durch Fahrer:	keine
116	Kostenstellen:	keine
119	Abrechnungsart:	keine
130	Fahrer-Nummer:	keine
131	Fahrer-Schlüssel/-Karte:	keine
132	Fahrzeug-Nummern:	keine

Anhang A – Systemeingaben Übersicht

§ = Eichschalter * = Serviceschalter

Fahrzeugparameter

110	Freigabe/Sperrung
111	Zapfpunkt-Zuordnung
112	Tachostand-Eingabe (km-Fenster)
113	Tacho korrigieren
114	Mengenbegrenzung (Mengen-Fenster)
115	Eingabe von Fremdtankungen
116	Eingabe der Kostenstelle
119	Art der Verbrauchsberechnung, Betriebsstunden oder 100 km
130	Fahrer-Nummer
131	Fahrer-Schlüssel
132	Fahrzeug-Nummern
211	Fahrerliste

Display-Auswertungen

310	Fahrzeug-Zulassungen
311	Totalsummen
320	Fahrerlisten
321	freie Fahrer-Plätze
361	Säulentotalen
362	Tagestotalen
363	Tankinhalte
370	Version/Optionen
371	Geräte-Parameter
376	Säulen-Parameter
390	Fehlerliste
400	Gesamtauswertung
401	Chrono-Auswertung
410	Fahrzeug-Zulassungen
411	Totalsummen
420	Fahrerlisten
421	freie Fahrer-Plätze
461	Säulentotalen
462	Tagestotalen
463	Tankinhalte
470	Version/Optionen
471	Geräte-Parameter
490	Fehlerliste

Tanks/Zapfpunkte

601	Anz. Tanks
602	Anz. Säulen/Zapfpunkte
603	Anz. Fahrer

610	Tankinhalt
611	Mindestbestand
614	Produktname
616	Liter-Preis
621	Zeit ZV
622	Zeit 1. Impuls
623	max. Tankzeit
625	Tankzuordnung
626 §	Impulsfaktor
628	Säule Sperren/Freigeben

Geräteeinstellungen

701 *	Geräte-Nr.
702	Automaten-Nr.
711	Datum
712	Uhrzeit
713	Sperrzeit
721	Protokolldrucker (kann nicht abgemeldet werden)
722	Kurzprotokoll / Ausführliches Protokoll
723	Belegdrucker
724	Belegdruck auf Anfrage/Sperrung bei Fehler
726	DINA4-Drucker
727	Mitternachtskontrolldruck
728	Auswertedrucker
731	Auswertetakt
732	Literzähler im Display
741 *	Code-Identifikation
742 *	Infrarotschloss
743 *	Transponder
744*	Magnetkarte
751	Mengenfenster
752	km-Fenster
781	Mehrwertsteuer

Löschen (Prüfcode 1469)

800	Gesamtlöschung der Fahrzeugsummen nach Auswertung
801	Löschung der Einzeltankungen
802	Löschen der Säulentotalen
810	Fahrzeugdaten löschen
811	Fahrzeugtotale löschen
820	Fahrerliste löschen
821	Fahrer löschen
891	Fehlerliste löschen
892	Säulen- u. Druckerfehler löschen

Service

912	Tastatur
913	Impulse/ZV/Testtankung
914	Schlüssel
931 *	RAM (erhaltend)
932 §*	RAM (destruktiv)

Bedienungsanleitung TDA 300

935	Prüfsumme System-EPROM
936	Prüfsumme Sprach-EPROM
980 §*	Gesamtlöschung und Standardwerte
981 §*	RAM Löschung
982 §*	Standard-Werte einstellen
985 *	Tankungsnummer zurücksetzen
991 *	temporäres Ändern der Optionen / des Identifikationstyps

Servicecode:	4094
Löschcode	1469
PC-Prüfcode	1403