



Device Type Manager (DTM) für AS800

Inhaltsverzeichnis:

1	Merkmale / Anwendung	2
1.1	Allgemein	2
2	Beschreibung der AS800 Funktionsblöcke	3
2.1	Konfiguration.	4
2.2	Parametrierung	6
2.3	Meßwertdarstellung	9
2.4	Simulation.	9
2.5	Diagnose.	10

1 Merkmale / Anwendung

- Lauffähig in jeder FDT-Serverumgebung nach FDT SPEC 0.98-1
- Unterstützt AS800 HART-Geräte
- Universal Commands und Common Practice Commands werden unterstützt
- System und Feldbusunabhängige Kommunikation mit den HART-Geräten
- Komplette Systemintegration in Symphony

1.1 Allgemein

Mit dem AS800 DTM bieten wir Ihnen eine komfortable und bedienungsfreundliche Möglichkeit zur Diagnose und Parametrierung der AS800 Feldgeräte über HART-Protokoll-Kommunikation.

Der AS800 DTM kommuniziert auch mit allen am Markt verfügbaren HART-fähigen Geräten im Umfang der universal und common practice HART-Kommandos und dient zur Parameteranzeige, Konfiguration und Diagnose von hartfähigen Feld- und Wartengeräten.

Der AS800 DTM ist ein Device Type Manager (DTM) und ist nur in Verbindung mit einer Field Device Tool- Umgebung nach FDT SPEC 0.98-1 lauffähig.

Die Applikation kann über die nachfolgend aufgelisteten Funktionsblöcke aufgerufen werden:

- Konfiguration
- Parametrierung
- Diagnose
- Meßwertdarstellung
- Simulation

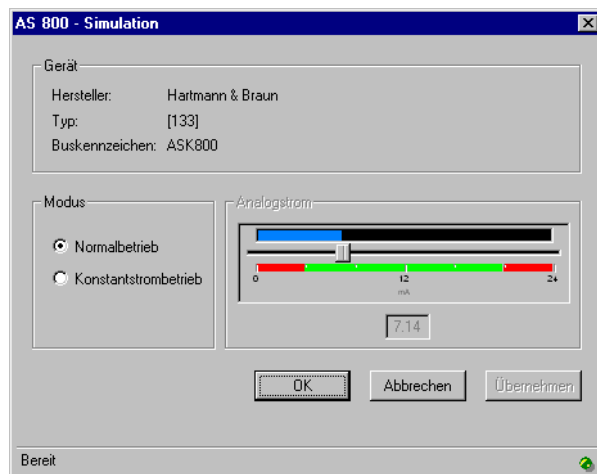
Die Ausprägung eines DTM, dessen Funktionsblöcke und die FDT Serverumgebung sind beschrieben in der Spezifikation "FDT".

Der AS800 DTM besteht aus den folgenden Funktionen:

- Darstellung von den allgemeinen Gerätedaten aus der Datenbasis
- Parametrierung der allgemeinen Geräteparameter
- Laden der Parameter aus der Datenbasis
- Rücklesen der aktuellen Konfigurierung aus dem Gerät
- Online Befehle zum Setzen von Meßbereichsgrenzen
- Online Befehle zum Reset des Gerätes und Brennen von EEPROM-Daten
- Online Meßwertdarstellung
- Simulation des Analogwertes
- Diagnose zur Erkennung von Änderungen im Feldgerätestatus

2 Beschreibung der AS800 Funktionsblöcke

Die Funktionsblöcke Konfigurierung, Parametrierung, Meßwertdarstellung, Simulation und Diagnose werden in einheitlichen Fenstern dargestellt.



Im Fensterkopf wird der aufgerufene Funktionsblock und der Name der Komponente dargestellt.

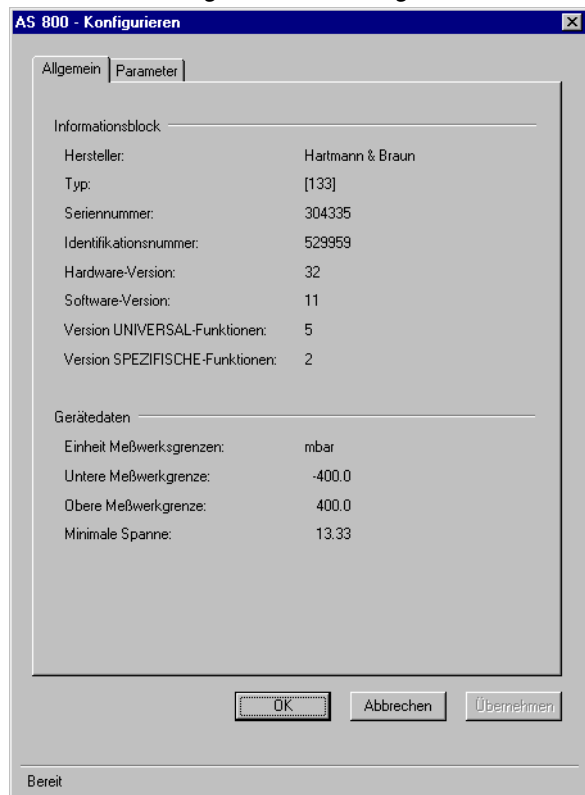
Innerhalb des Fenster werden als erstes die allgemeinen Informationen des Gerätes dargestellt (Hersteller des Gerätes, z.B. Hartmann & Braun, Typ des Gerätes, z.B. AF800). Alle weiteren Informationen sind Funktionsblockabhängig.

Im folgenden werden die einzelnen Komponenten des AS800 DTM beschrieben.

2.1 Konfiguration

Die Konfiguration besteht aus 2 Laschen, der Lasche Allgemein und Parameter. Diese beiden Laschen werden auch im Parametriermodus verwendet. Die Konfigurierdaten werden automatisch in der Datenbasis abgespeichert.

Bild1: Darstellung der Lasche Allgemein:



Bedeutung der dargestellten Informationen:

Hersteller	Darstellung des Geräte-Herstellers aus der Tabelle 8 des HART - Smart Communications Protocol Common Tables Rev. 5.0
Typ	Gerätetyp
Seriennummer	Seriennummer des Gerätes
Identifikationsnummer	Identifikationsnummer des Gerätes
Hardware-Version	Hardware Version des Gerätes
Software-Version	Software-Version des Gerätes
Version UNIVERSAL-Funktionen	Revisions-Nummer der zugrundeliegenden Spezifikation für die Universal Commands
Version SPEZIFISCHE-Funktionen	Revisions-Nummer der zugrundeliegenden Spezifikation für das geräte-spezifische Dokument
Einheit Meßbereichsgrenzen	Einheit der Meßbereichsgrenzen aus der Tabelle 2 des HART - Smart Communications Protocol Common Tables Rev. 5.0
Untere Meßbereichsgrenze	Wert der unteren Meßbereichsgrenze
Obere Meßbereichsgrenze	Wert der oberen Meßbereichsgrenze
Minimale Spanne	Minimale Spanne des Gerätes

Bild2: Darstellung der Lasche Parameter:

Bedeutung der dargestellten Informationen:

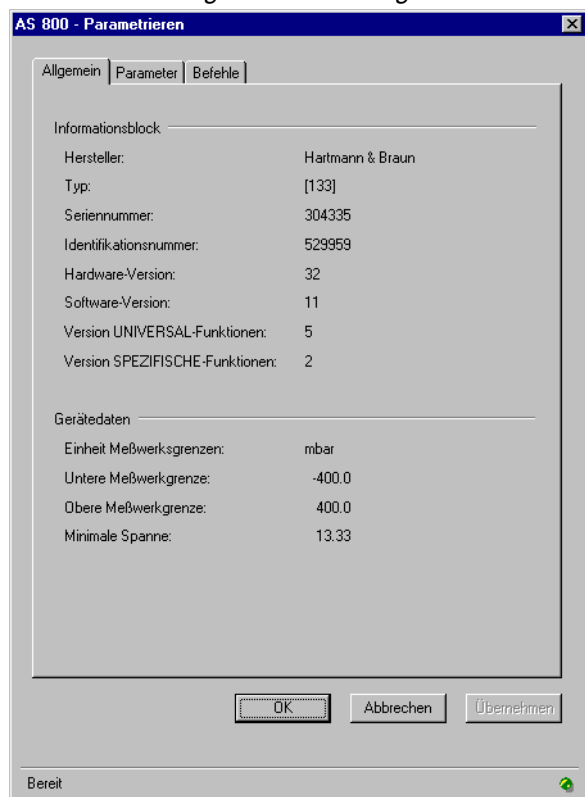
Meßstellenkennzeichen	Feld zur Eingabe des Meßstellenkennzeichens mit max. 32 Stellen. Als Zeichen sind Großbuchstaben, Zahlen und Sonderzeichen gem. der HART-Spezifikation zulässig.
Buskennzeichen	Hier wird das Buskennzeichen mit max. 8 Stellen eingegeben. Als Zeichen sind Großbuchstaben, Zahlen und Sonderzeichen gem. der HART-Spezifikation zulässig.
Anlagenkennzeichen	Das Anlagenkennzeichen kann mit max. 16 Stellen eingegeben werden. Als Zeichen sind Großbuchstaben, Zahlen und Sonderzeichen gem. der HART-Spezifikation zulässig.
Polling Adresse	Die Polling Adresse ist notwendig, wenn das Gerät an einem Bus betrieben wird (Multidrop). Es ist eine Adresse zwischen 0 und 15 möglich. 0=Einzelgerät, 1-15=Busbetrieb (Strom wird auf Minimum gesetzt und ist nicht änderbar, Polling Adr. 0 setzt die Stromberenzung zurück)
Gerätenummer	Seriennummer des Gerätes
Einheit der Meßbereichsgrenzen	Einheit der aus der Tabelle 2 des HART - Smart Communications Protocol Common Tables Rev. 5.0
Untere Grenze	Wert der unteren Meßbereichsgrenze für den ersten Meßwert
Obere Grenze	Wert der oberen Meßbereichsgrenze für den ersten Meßwert
Einheit (Freie Prozeßvariable)	Wählen Sie die Einheit für die frei Prozeßvariable. Die eingestellte Einheit hat keinen Einfluß auf den analogen Ausgangsstrom! Die Einheit ist Bestandteil der Tabelle 2 des HART - Smart Communications Protocol Common Tables Rev. 5.0
Dämpfung	Das Ausgangssignal des Meßumformers kann über diese Funktion gedämpft werden. Dieses kann bei Schwankungen des Eingangs sehr hilfreich sein.
Übertragungsfunktion	Auswählbare Übertragungsfunktion
Datum	Optional einzugebendes Datum der letzten Änderungen.

2.2 Parametrierung

Die Parametrierung besteht aus 3 unterschiedlichen Laschen, der Lasche "Allgemein", "Parameter" und "Befehle". Sie kann nur Online durchgeführt werden, da eine Kommunikation zwischen Werkzeug und Gerät erforderlich ist. Das Auslesen geschieht durch den Upload all Parameter und kann beliebig Online angestoßen werden.

Der Unterschied zum Funktionsblock Konfigurierung ist, das eingegebene Daten direkt in das Gerät geschrieben werden.

Bild1: Darstellung der Lasche Allgemein:



Bedeutung der dargestellten Informationen:

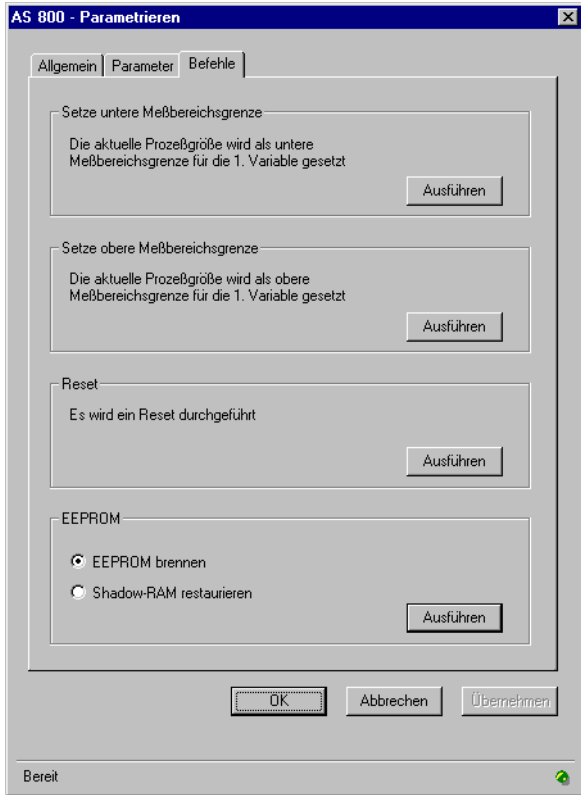
Hersteller	Darstellung des Geräte-Herstellers aus der Tabelle 8 des HART - Smart Communications Protocol Common Tables Rev. 5.0
Typ	Gerätetyp
Seriennummer	Seriennummer des Gerätes
Identifikationsnummer	Identifikationsnummer des Gerätes
Hardware-Version	Hardware Version des Gerätes
Software-Version	Software-Version des Gerätes
Version UNIVERSAL-Funktionen	Revisions-Nummer der zugrundeliegenden Spezifikation für die Universal Commands
Version SPEZIFISCHE-Funktionen	Revisions-Nummer der zugrundeliegenden Spezifikation für das gerätespezifische Dokument
Einheit Meßbereichsgrenzen	Einheit der Meßbereichsgrenzen aus der Tabelle 2 des HART - Smart Communications Protocol Common Tables Rev. 5.0
Untere Meßbereichsgrenze	Wert der unteren Meßbereichsgrenze
Obere Meßbereichsgrenze	Wert der oberen Meßbereichsgrenze
Minimale Spanne	Minimale Spanne des Gerätes

Bild2: Darstellung der Lasche Parameter:

Bedeutung der dargestellten Informationen:

Meßstellenkennzeichen	Feld zur Eingabe des Meßstellenkennzeichens mit max. 32 Stellen. Als Zeichen sind Großbuchstaben, Zahlen und Sonderzeichen gem. der HART-Spezifikation zulässig.
Buskennzeichen	Hier wird das Buskennzeichen mit max. 8 Stellen eingegeben. Als Zeichen sind Großbuchstaben, Zahlen und Sonderzeichen gem. der HART-Spezifikation zulässig.
Anlagenkennzeichen	Das Anlagenkennzeichen kann mit max. 16 Stellen eingegeben werden. Als Zeichen sind Großbuchstaben, Zahlen und Sonderzeichen gem. der HART-Spezifikation zulässig.
Polling Adresse	Die Polling Adresse ist notwendig, wenn das Gerät an einem Bus betrieben wird (Multidrop). Es ist eine Adresse zwischen 0 und 15 möglich. 0=Einzelgerät, 1-15=Busbetrieb (Strom wird auf Minimum gesetzt und ist nicht änderbar, Polling Adr. 0 setzt die Stromberenzung zurück)
Gerätenummer	Seriennummer des Gerätes
Einheit der Meßbereichsgrenzen	Einheit der aus der Tabelle 2 des HART - Smart Communications Protocol Common Tables Rev. 5.0
Untere Grenze	Wert der unteren Meßbereichsgrenze für den ersten Meßwert
Obere Grenze	Wert der oberen Meßbereichsgrenze für den ersten Meßwert
Einheit (Freie Prozeßvariable)	Wählen Sie die Einheit für die frei Prozeßvariable. Die eingestellte Einheit hat keinen Einfluß auf den analogen Ausgangsstrom! Die Einheit ist Bestandteil der Tabelle 2 des HART - Smart Communications Protocol Common Tables Rev. 5.0
Dämpfung	Das Ausgangssignal des Meßumformers kann über diese Funktion gedämpft werden. Dieses kann bei Schwankungen des Eingangs sehr hilfreich sein.
Übertragungsfunktion	Auswählbare Übertragungsfunktion
Datum	Optional einzugebendes Datum der letzten Änderungen.

Bild 3: Darstellung der Lasche Befehle



Die Lasche Befehle besteht aus 4 Befehls-Schaltflächen.

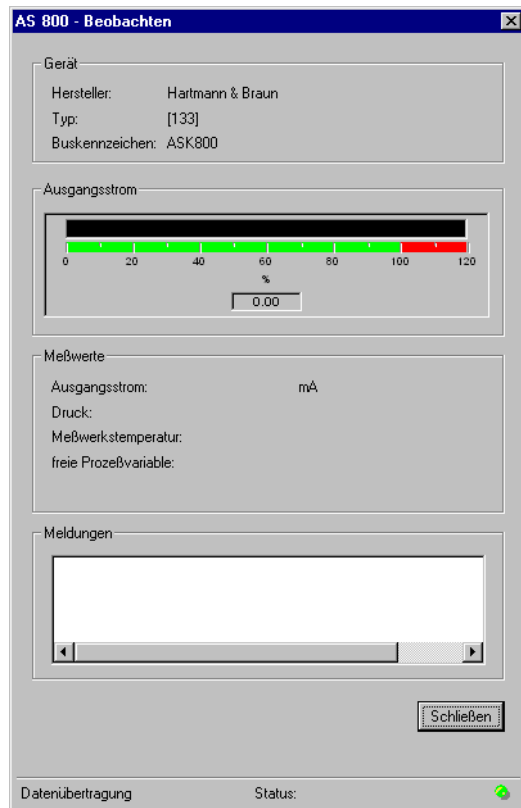
Setzen der unteren Meßbereichsgrenze	Die aktuelle Prozeßgröße wird als obere Meßbereichsgrenze für die 1. Variable (siehe Meßwertdarstellung) gesetzt. Der Befehl wird direkt zum Gerät gesendet und ist nicht reversibel.
Setzen der oberen Meßbereichsgrenze	Die aktuelle Prozeßgröße wird als untere Meßbereichsgrenze für die 1. Variable (siehe Meßwertdarstellung) gesetzt. Der Befehl wird direkt zum Gerät gesendet und ist nicht reversibel.
Reset-Befehl	Über den Reset-Befehl wird die komplette Software des Gerätes zurückgesetzt und automatisch wieder gestartet. Wie sich ein Gerät in der Reset-Phase verhält ist nicht vorhersehbar und hängt von dem jeweiligem Gerät ab (siehe Gerätebeschreibung). Der Reset-Vorgang kann einige Zeit in Anspruch nehmen (Geräteabhängig).
EEPROM-Befehle	Bei den EEPROM-Befehlen handelt es sich um das Brennen des Geräte-EEPROM (EEPROM brennen) mit den aktuellen Gerätedaten bzw. das Restaurieren der aktuellen Daten mit den Daten die im EEPROM gespeichert sind (Shadow-RAM restaurieren). Welche der beiden Funktionen ausgeführt werden soll, können Sie über die Toggelfunktion entscheiden.

2.3 Meßwertdarstellung

Diese Funktion kann nur ausgeführt werden, wenn eine Kommunikation mit dem Feldgerät aufgebaut werden kann.

Im Fensterbereich des Ausgangsstroms wird der augenblickliche Ausgangsstrom in Prozent angegeben.

Die Meßwerte werden in der Einheit mA dargestellt. Zusätzlich werden bis zu 4 Meßwerte mit den zugehörigen Einheiten dargestellt, falls diese von den Geräten unterstützt werden.



2.4 Simulation

Diese Funktion kann nur ausgeführt werden, wenn eine Kommunikation mit dem Feldgerät aufgebaut werden kann.

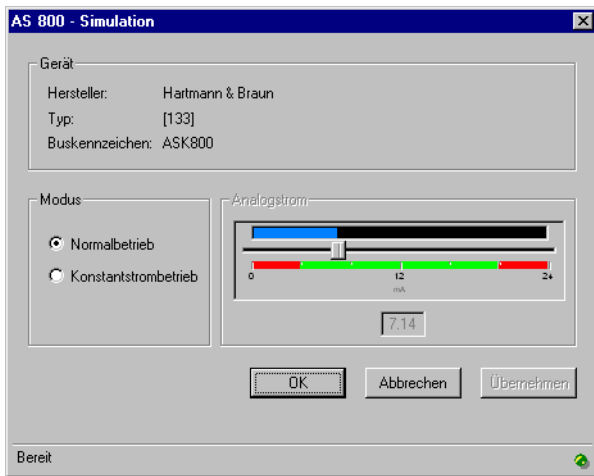
Die Simulation, mit der Einstellung eines konstanten Ausgangsstromes am Gerät, dient z.B. zum Test der Signalleitungen, bzw. Test der eingestellten Grenzen.

Der gewünschte Simulationsstrom wird entweder über den Schieberegler in der Balkendarstellung oder das Zifferneingabefeld eingegeben.

Über die Toggelfunktion des Modus kann zwischen Normalbetrieb und Konstantstrombetrieb umgeschaltet werden. Innerhalb der Balkendarstellung wird der bei der Anwahl ausgelesene Strom dargestellt.

Über die Schaltfläche "Übernehmen" werden die eingegebenen Funktionen vom Gerät übernommen und das Fenster wird nicht geschlossen.

Nach Betätigung der Schaltfläche "OK" werden die Änderungen in das Gerät übertragen und das Fenster wird geschlossen. Wenn das Fenster mit einer aktiven Simulation geschlossen wird erscheint ein Dialogfenster mit der entsprechenden Erinnerung, daß sich das Gerät noch im Konstantstrombetrieb befindet.

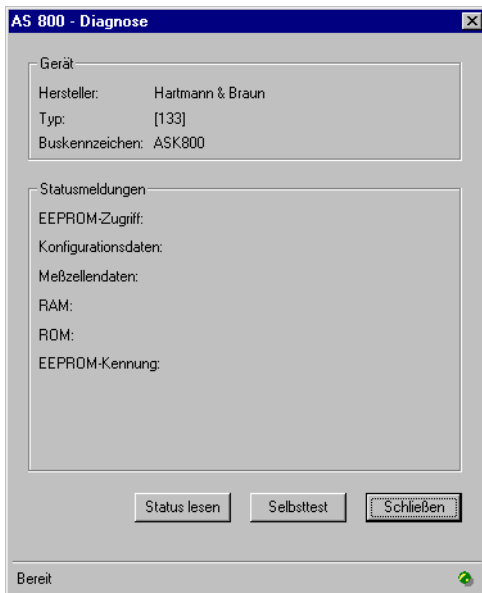


2.5 Diagnose

Diese Funktion kann nur ausgeführt werden wenn eine Kommunikation mit dem Feldgerät aufgebaut werden kann.

Mit der Diagnose wird der augenblickliche Gerätezustand durch Auslesen der Statusinformationen dargestellt. Das Auslesen der Daten wird über die Schaltfläche "Status lesen" ausgelöst. Die Statusmeldungen für die AS800 umfassen den EEPROM-Zugriff, die Konfigurationsdaten, die Meßzellendaten, RAM, ROM und die EEPROM-Kennung.

Die Schaltfläche "Selbsttest" löst den Selbsttest des Gerätes aus und gibt die entsprechenden Statusmeldungen zurück.





Schillerstraße 72
32425 Minden
Tel. (05 71) 830- 0
Fax (05 71) 830- 18 71

ABB Automation Products