

D - Textanzeige

Verwendbar für	
Gerät	ab Versions-Nr.:
EASY800	01
EASY800	04, mit zusätzlich darstellbaren Variablen und Sollwert Eingabe.
EASY800	07, mit neuen Zeichensätzen »Mitteleuropa« und »Kyrillisch«.
MFD	(siehe Hinweis zum MFD-Gerät)

Allgemeines

EASY800 bietet 32 Textanzeige-Bausteine D01...D32 (Display), zur Ausgabe von jeweils 4 unterschiedlichen Zeilen auf dem Geräte-Display.

Innerhalb einer Zeile können Sie an beliebiger Stelle eine Variable einfügen, deren Wert während des Betriebes, in dieser Position, zusammen mit dem Text, angezeigt wird.

Die einzelnen Textzeilen editieren Sie in der Programmier-Software im Register [Parameter](#) für jeden verwendeten D-Baustein. Hier parametrieren Sie auch die darzustellende Variable. Dabei kann es sich um den Ist- oder Sollwert eines Funktionsbausteines oder um einen Merkerwert (MB, MW, MD) handeln.

[Sollwerte](#) können während des Betriebes über die Geräte-Bedientasten geändert werden.

Darstellbarer Zeichensatz, am Beispiel Westeuropa:

Folgende ASCII-Zeichen werden angezeigt:

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

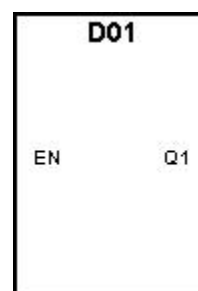
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Mit EASY800 Geräten ab o.g. Versions-Nr. können Sie zusätzlich mitteleuropäische und kyrillische Zeichen editieren.

Mit der Programmier-Software ab Version 6.x sind, neben dem Leerzeichen, u.a. folgende Sonderzeichen erlaubt:

° ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? [\] ^ _ ` { | } ~ .

Allgemeine Hinweise zur Verwendung von Funktionsbausteinen finden Sie im Abschnitt [Programmieren mit Funktionsbausteinen](#)!



Symbol im Bausteinplan

Hinweis zum MFD-Gerät:

Dieser Textanzeige-Baustein wird beim MFD-Gerät nicht benötigt, da das MFD-Visualisierungskonzept flexiblere Ausgaben über verschiedene Textelemente wie z.B. [Meldungstext](#) oder [Statischer Text](#) bietet.

Daher verhindert EASY-SOFT das Kopieren eines EASY800-Programmes, welches einen Textanzeige-Baustein verwendet, in ein Projekt mit MFD-Gerät.

Wirkungsweise

Die Ausgabe der Zeilen erfolgt bei Zustand »1« der Spule EN. Voraussetzung ist, dass sich das Steuerrelais in der Betriebsart RUN befindet und vor dem Aufruf der Textanzeige die Statusanzeige angezeigt wurde.

Wird die Spule (EN) wieder auf den Zustand »0« gesetzt, stellt das Steuerrelais-Display nach 4 s wieder die Statusanzeige dar.

Ab Geräte-Versionsnummer 07 können Sie für die Textanzeige die zusätzlichen Zeichensätze Mitteleuropa und Kyrillisch verwenden. Zusätzlich können Sie nun die Darstellung mit den Attributen Blinkend und Invers kombinieren. Diese neuen Optionen können Sie zeilenweise variieren, die Attribute sind beliebig kombinierbar.

Hinweis: Wie Sie Sonderzeichen oder Zeichen entsprechend des mitteleuropäischen oder kyrillischen Zeichensatzes eingeben, obwohl Sie nicht über eine entsprechende Tastatur verfügen, ist im Abschnitt [Texterstellung mit Sonderzeichen](#) beschrieben.

Weiter können Sie ab Geräte-Versionsnummer 07 einem Textanzeige-Baustein auch einen [SP-Baustein](#) zur Ein-/Ausgabe von Daten direkt über die serielle Schnittstelle des Steuerrelais zuordnen.

Damit können Sie alle Zeichen, die auf dem Display des Steuerrelais darstellbar sind, zu einem Protokolldrucker, Terminal oder Modem senden.

Unterschiedliches Verhalten der Funktionsbausteine D01 und D02 bis D32

Für Funktionsbaustein D01 gilt:

D01 ist zur Ausgabe eines Alarmtextes ausgebildet. Wird D01 angesteuert und ist ein Text für D01 hinterlegt, bleibt dieser Text in der Anzeige stehen bis

- I die Spule D01 den Zustand »0« besitzt.
- I die Betriebsart Stop gewählt wurde.
- I das Steuerrelais nicht mit Spannung versorgt wird.
- I mit der Taste OK oder DEL + ALT auf ein Menü gewechselt wurde.

Für die Funktionsbausteine D02 bis D32 gilt:

Sind mehrere Texte vorhanden und angesteuert, wird automatisch, rollierend nach 4 s der nächste Text angezeigt. Dieser Vorgang wird so lange wiederholt bis

- I kein Baustein mehr den Zustand »1« besitzt.
- I die Betriebsart Stop gewählt wurde.
- I das Steuerrelais nicht mit Spannung versorgt wird.
- I mit der Taste OK oder DEL + ALT auf ein Menü gewechselt wurde.
- I der für D01 hinterlegte Text angezeigt wird.

Die Funktion des Textanzeige-Bausteins wird von der [Simulation](#) vollständig wiedergegeben.

Parametrierung eines Textanzeige-Bausteines

Wertebereiche der Analogeingänge skalieren

Darstellung: Bereich:

Zeile 1: von bis

Zeile 2: von bis

Zeile 3: von bis

Zeile 4: von bis

Texteingabe

maximal 16 Zeichen Zeichentabelle

Zeile 1: ☐

Zeile 2: ☐

Zeile 3: ☐

Zeile 4: ☐

Anzeigevorschau

T	e	m	p	e	r	a	t	u	r	e	#	#	#	#	
H	e	a	t	e	r	#	#	#	#	#	#	#	#		

Hinweis: Für T werden stets 7 Stellen in der Anzeigevorschau reserviert. Dies muss nicht unbedingt mit der Anzeige auf dem Gerät übereinstimmen.

Schaltplanelement **Parameter**

D: Kommentar:

Anzeigevorschau

Temperature####

Heater#####

OP	Nr.	E/A	Pos.	Stellen		Von:	bis:
IA -	1		12		<input type="checkbox"/> editierbar	-37	73
A -	1	I1 -	7	7	<input checked="" type="checkbox"/> editierbar	---	---
					<input type="checkbox"/> editierbar	---	---
					<input type="checkbox"/> editierbar	---	---

Parameteranzeige

+ Aufruf möglich

Abbildung: Parametrierung eines Textanzeige-Bausteines

Register Parameter

Wenn Sie einen Textanzeige-Baustein im Schaltplan oder Bausteinplan angeklickt haben, können Sie im Register Parameter des Eigenschaftsfeldes die einzelnen Zeilen editieren (siehe Abbildung Parametrierung eines Textanzeige-Bausteines).

Hinweis: Wenn Sie Text und Variable kombiniert darstellen möchten, legen Sie idealerweise zuerst den Operanden (die Variable), deren Startposition und Stellenzahl innerhalb der Zeile fest. Bei der anschließenden Texteingabe gibt Ihnen die eingeschaltete Vorschau einen genauen Eindruck vom Aussehen der Textzeilen. Die von der Variablen belegten Stellen sind durch die Zeichenfolge ###... gekennzeichnet.

OP

Im Bereich OP (Operand) wählen Sie die darzustellende Variable aus. Die Anzahl der darstellbaren Variablen hängt von der Geräte-Versionsnummer des verwendeten Steuerrelais ab. Detaillierte Angaben zu den möglichen Variablen entnehmen Sie bitte den Tabellen »Variablen der Textanzeige bei Steuerrelais ab [Geräte-Versions-Nr. 04](#)«.

Nr.

Im Bereich Nr. wählen Sie die Nummer des verschalteten Operanden oder Funktionsbausteines aus, dessen Variablenwert Sie ausgeben wollen.

E/A

Der Bereich ist verfügbar, wenn Sie

- I ein Steuerrelais ab Versions-Nr. 04 verwenden, und
- I im Bereich OP einen Funktionsbaustein ausgewählt haben.

Hier wählen Sie als darzustellende Variable einen DWord-Ein- oder -Ausgang. Dabei können Sie beispielsweise den Variablenwert eines Ausganges (QV) oder eines Einganges (I1) verwenden.

Pos.

Im Bereich Pos. legen Sie die Startposition zur Variablenausgabe innerhalb der Zeile fest.

Stellen

Im Bereich Stellen bestimmen Sie, wie viel Stellen der Variablen ausgegeben werden sollen. Sie können zwischen 4, 7 oder 11 dezimalen Stellen wählen.

Beachten Sie bitte die maximale Zeichenlänge der Variablen und die Kombination von Position und Stellenzahl. Ansonsten werden Zeichen überschrieben oder nicht dargestellt.

Option »editierbar«

Die Option »editierbar« wählen Sie, wenn Sie während des Betriebes die Änderung eines Sollwertes über die Bedientasten zulassen möchten.

Sollwerte können unter folgenden Bedingungen geändert werden:

- I Sie verwenden ein Steuerrelais ab Geräte-Versionsnummer 04,
- I als Operanden haben Sie im Bereich OP einen Merker (MB, MW,MD) oder
- I einen Funktionsbaustein ausgewählt
 - I für den Funktionsbaustein haben Sie im Bereich E/A einen Eingang (z.B. I1) selektiert und
 - I für diesen Eingang eine Konstanten (NU) parametriert
- I für die oben genannten Operanden haben Sie die Option »editierbar« aktiviert.

Hinweis: Beachten Sie bitte die maximale Zeichenlänge der Variablen und Sollwerte. Ansonsten werden Zeichen überschrieben oder nicht dargestellt.

Wertebereich für IA..

► Betätigen Sie die Schaltfläche Wertebereich skalieren.

Es öffnet sich der Dialog Wertebereich der Analogeingänge skalieren mit den Zeilen 1...4. In diesen vier Zeilen können Sie, für jede Textzeile einzeln, das Ausgabeformat von jeweils einem Analogeingang parametrieren. Das Ausgabeformat wird durch Ihre Parametrierung der Darstellung und des Bereiches bestimmt.

Darstellung:

Hier können Sie das Ausgabeformat des Analogwertes festlegen. Der eigentliche Analogwert kann immer nur im Bereich 0 bis 10 V liegen.

Bei dieser Festlegung des Darstellungs-Bereiches unterscheiden Sie zunächst, ob Sie eine vorzeichenlose Ausgabe (0...9999) oder eine vorzeichenbehaftete Ausgabe benötigen. Innerhalb einer vorzeichenbehafteten Ausgabe können Sie nochmals unterscheiden, ob diese ganzzahlig (± 999) oder im Format einer Festkommazahl (± 9.9) erscheinen soll. Dieses letzte Format bietet sich an, wenn der Analogwert nur in einem kleinen Bereich schwankt.

Bereich:

Zusätzlich können Sie den Anzeigewert skalieren. Dabei ordnen Sie dem unter Darstellung ausgewählten Bereich (Darstellungs-Bereich) einen Abbildungs-Bereich zu.

Diesen Abbildungs-Bereich, die Skala, vereinbaren Sie durch die Angabe unter von und bis. Damit legen Sie einen Minimal- und Maximal-Wert für die Ausgabe fest (siehe Tabelle Skalierung der analogen Eingangswerte). Der Anzeigewert wird entsprechend dem Verhältnis »Darstellungs-/Abbildungs-Bereich« umgewandelt.

Bestätigen Sie die Angaben mit der OK-Taste.

Am Ende der jeweiligen Zeile wird Ihre Angabe durch die Anzeige von: bis:bestätigt.

Analogwert	Darstellung:	Bereich:	Beispiel:
		von bis	von bis

immer 0 bis 10 V	± 9.9	-9.9 9.9 oder 9.9 -9.9	-1 +4 -4 +1
	± 999	-999 999 oder 999 -999	-10 bis +40 -40 bis +10
	0 bis 9999	0 9999 oder 9999 0	0 bis 5000 5000 bis 0

Tabelle: Skalierung der analogen Eingangswerte

Texteingabe

► Betätigen Sie die Schaltfläche Texteingabe.

Es öffnet sich der Dialog Texteingabe mit den Zeilen 1 - 4.

► Betätigen Sie die Schaltfläche Vorschau ein>>.

In der unteren Hälfte des Dialoges öffnet sich die Anzeigevorschau.

► Wählen Sie bei Bedarf pro Zeile im Listenfeld Zeichentabelle einen Zeichensatz Mitteleuropa oder Kyrrillisch.

Im Bereich Anzeigetext tragen Sie den auszugebenden Text ein. Innerhalb einer Zeile können Sie an beliebiger Stelle eine Variable einfügen, deren Wert angezeigt werden soll.

Für die darzustellende Variable müssen Sie nur die gewünschte Anfangsposition und Stellenzahl reservieren. Welche Variablen verwendet werden können, hängt von der Geräte-Versionsnummer Ihres Steuerrelais ab.

► Wählen Sie für die jeweilige Zeile gegebenenfalls die Attribute Blinkend und Invers.

Beispielparametrierung des Wertebereiches

Aufgabe:

Der zu beobachtende Analogwert bewegt sich zwischen 2 V und 7 V.

Für einen Analogwert von 2 V soll ein Temperaturwert von -25° ausgegeben werden und für 7 V ein Temperaturwert von +55°.

Lösung:

Darstellung: ± 999

Bereich: von -37 bis + 73

Die folgende Tabelle zeigt den Zusammenhang zwischen Analogwert und der Skalierungsangabe unter von und bis, also der Zuordnung des Abbildungs-Bereiches.

Analogwert	Bereich: von ... bis
10 V	+ 73
....
7 V	+ 55
....
2 V	- 25
....
0 V	- 37

Tabelle: Zuordnung Analogwert und Abbildungs-Bereich.

Beispiel: Anzeigeformate beim Funktionsbaustein T Zeitrelais (nicht skalierbar)

s	s	s	.	ms	ms	ms
	min	min	:	s	s	
	h	h	:	min	min	

Tabelle: Anzeigeformate beim Funktionsbaustein T Zeitrelais

Variablen, die in der Textanzeige dargestellt werden können

Verwendbare Variablen bei Geräten ab der Versionsnummer 04	
Operanden:	Eigenschaft
IA	skalierbares Ausgabeformat
MB MW MD	alle sind während des Betriebes editierbar
QA (Analogausgang) DD (Display Date, das Datum) DH (Display Hour, die Uhrzeit)	- - (Ausgabeformat wie in Zeile 3 der obigen Tabelle »Anzeigeformate beim Funktionsbaustein T Zeitrelais«
Funktionsbausteine:	Eigenschaft
alle, außer Wochen- und Jahreszeitschaltuhr (HW und HY) und Masterreset (MR).	Sie können DWord-Ausgänge (Istwerte) und DWord-Eingänge (Sollwerte) anzeigen lassen. Letztere sind während des Betriebes editierbar, soweit es sich um Konstante (NU) handelt.

Tabelle: Variablen der Textanzeige bei Steuerrelais ab Geräte-Versionsnummer 04

Der Baustein und seine Parameter

	Beschreibung	Anmerkung
Kontakt		
Q1	Textbaustein ist aktiv	
Spule		Bezeichnung
<p>EN</p> <p>Eine Freigabe ist möglich über die Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> I Schütz, I Stromstoß, I Setzen, I negiertes Schütz, I negative Flanke und I positive Flanke. <p>Die Funktion Rücksetzen blendet die Textanzeige aus.</p>	<p>Wirkung als Freigabespule:</p> <p>Wenn der Funktionsbaustein eine Einschalt- Bedingung erkennt, welche der gewählten Freigabefunktion entspricht, erscheint im Display des Steuerrelais die Textanzeige. Ein Text wird beispielsweise so lange angezeigt, wie der Zustand »1«, bei gewählter Freigabefunktion Schütz, anliegt.</p> <p>Die Textanzeige wird wieder ausgeblendet, wenn die Einschalt-Bedingung nicht mehr erfüllt ist.</p> <p>Wenn Sie die Freigabefunktion Setzen gewählt haben, wird die Textanzeige erst dann wieder ausgeblendet, wenn die Rücksetzspule einen Flankenwechsel erkennt.</p> <p>Wirkung als Rücksetzspule:</p> <p>Bei Zustand »1« wird die Textanzeige ausgeblendet und der zugehörige Schaltkontakt zurückgesetzt (Reset).</p> <p>Nachdem die Textanzeige ausgeblendet ist, erscheint im Display des Steuerrelais wieder die Statusanzeige.</p>	<p>DxxEN</p> <p>SDxxEN</p> <p>RDxxEN</p>
Parametersatz		
Aufruf möglich	Bausteinparameter können am Gerät eingesehen werden.	
Simulation		
möglich		



Speicherplatzverbrauch

Der Funktionsbaustein benötigt 156 Byte Speicherplatz. Dies ist unabhängig von der Größe des Textes.

Tipp: Weitere Informationen zum Baustein finden Sie im [Bedienungshandbuch zum EASY800- oder MFD-Gerät](#).