

Sonderdokumentation **Tagging**

Füllstand- und Druckmessgeräte



Inhaltsverzeichnis

1	Hersteller	4
2	Hinweise zum Dokument	4
3	Erklärung	4
4	Beispiele	5
4.1	Beispiel 1	6
4.2	Beispiel 2	9
4.3	Beispiel 3	12
5	Taggingdefinitionen	15
5.1	TAG	15
5.2	Device Tag	15
5.3	Zugelassene Zeichen	17

1 Hersteller

Endress+Hauser SE+Co. KG

Hauptstraße 1

79689 Maulburg, Deutschland

Herstellungsort: Siehe Typenschild.

2 Hinweise zum Dokument

Diese Anleitung beschreibt, wie aus einer Messstellenkennzeichnung automatisiert das "Device Tag" und eine Messstellenbezeichnung im Display von HART 7 Geräten erstellt wird.

Beispielhaft gezeigt wird dies anhand folgender Messstellenkennzeichnung:

Bestellmerkmal 895 "Kennzeichnung", Option: Z1 "Messstelle (TAG)"

Zusätzlich werden die Umsetzung der Messstellenkennzeichnung in ein HART Tag beschrieben, sowie die Besonderheiten der Messstellenbezeichnung bei Geräten mit PROFIBUS PA und PROFINET über Ethernet-APL gezeigt.

Das physikalische Anhängeschild wird in dieser Anleitung als **TAG** bezeichnet. Dabei kann es sich um ein Klebeschild oder ein Metallschild am Gerät handeln.

3 Erklärung

Die automatisierte Programmierung der Produktionssysteme bei E+H LP gestattet für das Device Tag und HART Tag eine maximale Länge von 18 Zeichen. Obwohl einige HART control systems eine theoretisch größere Maximallänge bieten, dürfen hier, wegen der automatischen Programmierung nur maximal 18 Zeichen verwendet werden. Dadurch kann eine automatisierte Handhabung der Beschriftung sowie Programmierung der TAG Informationen gewährleistet werden.

Die einheitliche Handhabung der physikalischen Beschriftung und der Programmierung von TAG-Informationen ist vereinfacht:

- Der Inhalt wird aus Ihrer Eingabe in der Produktstruktur, Bestellmerkmal 895 "Kennzeichnung", Option Z1 "Messstelle (TAG)", generiert.
- Die erste Zeile des TAG wird immer für die Device Tag-Information verwendet.
- Die Device Tag-Information muss in Zeile 1 des TAG eingefügt werden. Alle Informationen aus Zeile 2 und 3 des TAG werden nicht als Device Tag-Informationen berücksichtigt.

- Wenn das Device Tag maximal 18 Zeichen lang ist, können Sie wie in den folgenden Beispielen vorgehen, und die Programmierung des Device Tag im Gerät wird automatisch während der Produktion vorgenommen.
- Es wird die Zeichentabelle ISO Latin 1 verwendet, siehe Kapitel 5.3 Zugelassene Zeichen.
- Für HART long tag, PROFIBUS PA und PROFINET über Ethernet-APL werden max. 32 Zeichen angezeigt.



Bitte kontaktieren Sie den Endress+Hauser Service falls es weitere, besondere Anforderungen gibt.

Mögliche zusätzliche Anforderungen könnten zum Beispiel sein:

- Das Device Tag ist länger als 18 Zeichen.
- Chinese characters, Japanese characters, Korean characters, Russian characters und Arabian characters können im TAG dargestellt werden.
- Das Device Tag unterscheidet sich vom HART long tag.

4 Beispiele

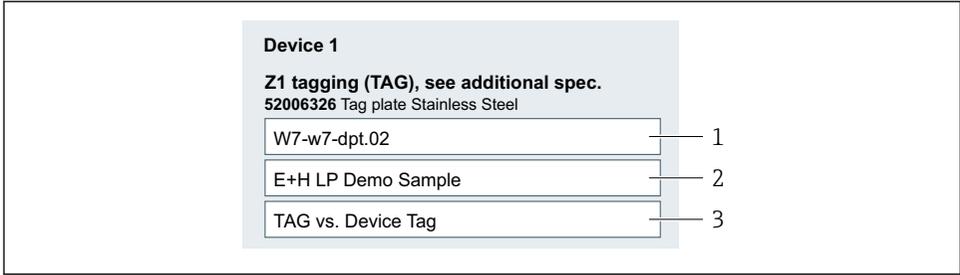
Anhand der Beispiele wird verdeutlicht, welche Auswirkungen fehlerhafte Eingaben bei der Messstellenkennzeichnung auf TAG, Device Tag und HART short tag haben.

Alle Beispiele gelten für folgende Konfiguration: **Merkmal 895 "Kennzeichnung", Option: Z1 "Messstelle (TAG)"**

Das physikalische Anhängeschild [TAG] verwendet alle drei Eingabezeilen aus dem Endress+Hauser Produktkonfigurator. Dabei werden alle Zeichen identisch in Größe und Form in drei Zeilen aufgedruckt, aufgelasert oder in ein, an das Gerät angebrachtes, RFID TAG programmiert.

4.1 Beispiel 1

i Hier ein Beispiel, bei dem TAG, Device Tag und die Darstellung im Display keine Einschränkungen erfährt.

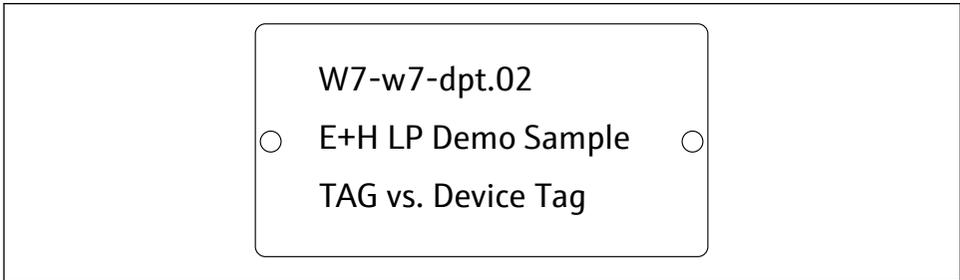


A0052210

1 Eingabemaske im Produktkonfigurator

- 1 12 Zeichen verwendet
- 2 18 Zeichen verwendet
- 3 18 Zeichen verwendet

TAG:



A0052196

2 Physikalisches Anhängeschild [TAG]

Device Tag:

Ergebnis: Device Tag = "W7-w7-dpt.02"

DeviceCare SFE100

Home ← Program functions DTM functions Additional functions Device report

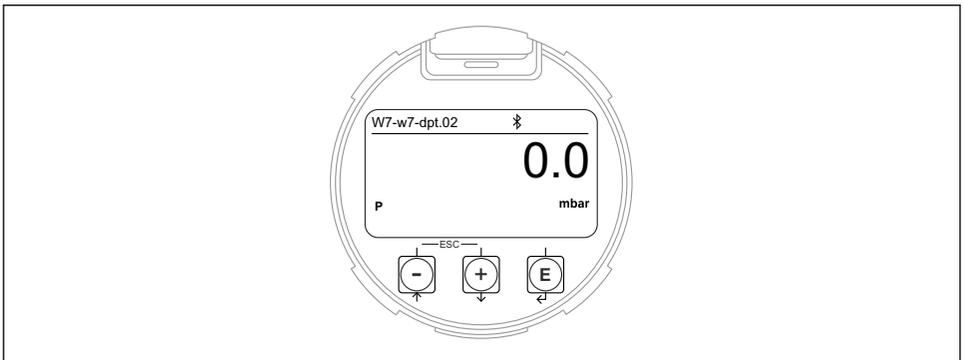
Device tag: W7-w7-dpt.02
 Device name: FMG50

Status signal: OK
 Locking status:

Device management
 User management
 Bluetooth configuration

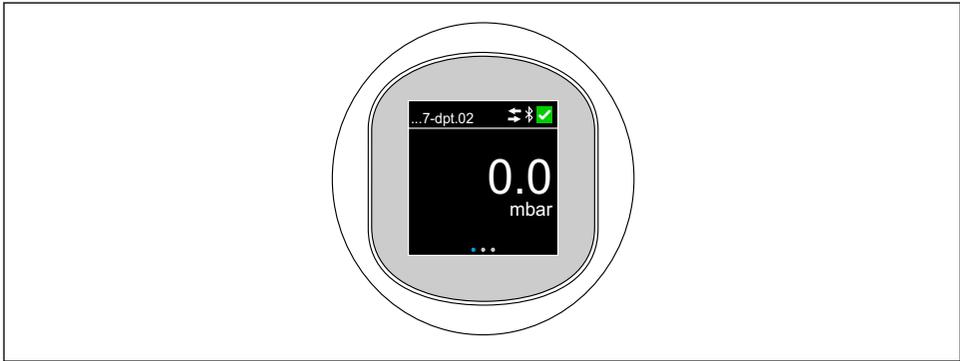
Device tag: W7-w7-dpt.02
 Device reset: Cancel
 Operating time: 4322054min45s

 3 Darstellung des Device Tag



A0052199

 4 Darstellung des Device Tag in der Anzeige mit Produktstruktur, Merkmal "Anzeige; Bedienung", Option E "Grafische Anzeige mit Tasten", Option F "Grafische Anzeige mit Tasten + Bluetooth"



A0054870

- 5 *Darstellung des Device Tag in der Anzeige mit Produktstruktur, Merkmal "Anzeige; Bedienung", Option G, H, J, K mit Farbanzeige*

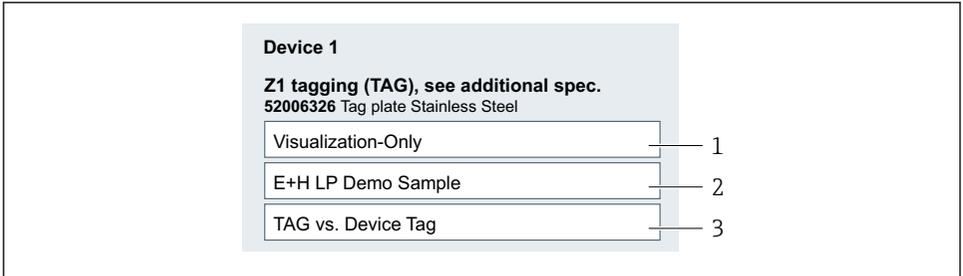
Die dargestellte Länge des Device Tag in der Anzeige ist maximal 8 Stellen. Es werden nur die letzten 8 Stellen auf dem Display dargestellt.

Aus "W7-w7-dpt.02" wird deshalb in der Darstellung auf dem Display "...7-dpt.02".

4.2 Beispiel 2



Hier ist die Device Tag - Information > 12 Zeichen, was bei der Darstellung im Display Auswirkungen hat.

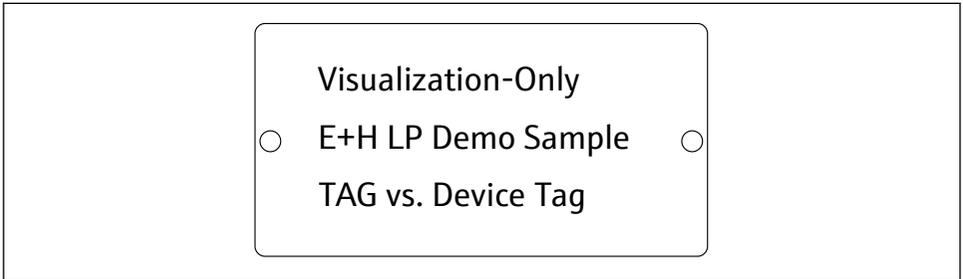


A0052211

6 Eingabemaske im Produktkonfigurator

- 1 18 Zeichen verwendet
- 2 18 Zeichen verwendet
- 3 18 Zeichen verwendet

TAG:

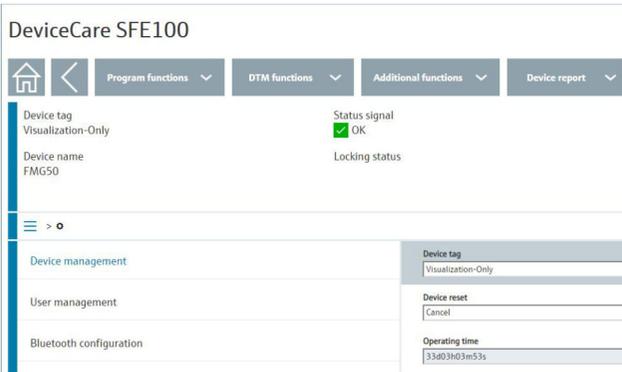


A0052197

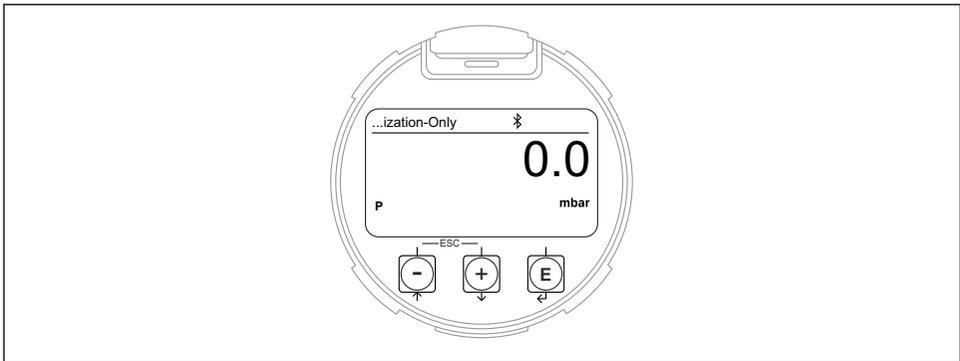
7 Physikalisches Anhängeschild [TAG]

- 1 18 Zeichen dargestellt
- 2 18 Zeichen dargestellt
- 3 18 Zeichen dargestellt

Device Tag:



8 Darstellung des Device Tag in DeviceCare

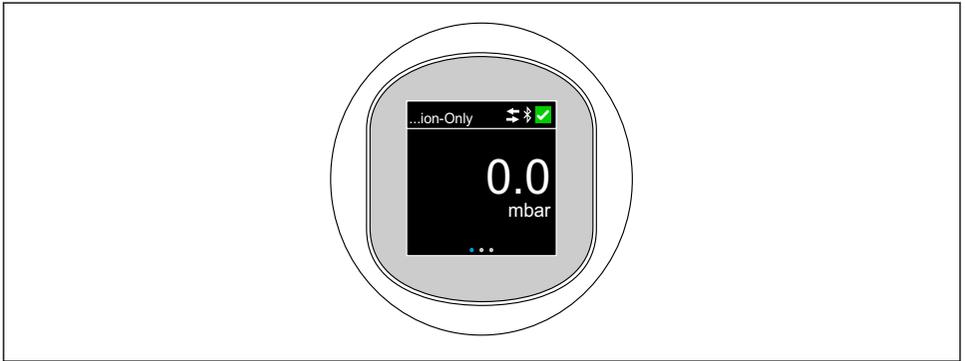


A0052200

9 Darstellung des Device Tag in der Anzeige mit Produktstruktur, Merkmal "Anzeige; Bedienung", Option E "Grafische Anzeige mit Tasten", Option F "Grafische Anzeige mit Tasten + Bluetooth"

Die dargestellte Länge des Device Tag in der Anzeige ist maximal 12 Stellen. Es werden nur die letzten 12 Stellen auf dem Display dargestellt.

Aus "Visualization-Only" wird deshalb in der Darstellung auf dem Display "...ization-Only".



A0054871

- 10 Darstellung des Device Tag in der Anzeige mit Produktstruktur, Merkmal "Anzeige; Bedienung", Option G, H, J, K mit Farbanzeige

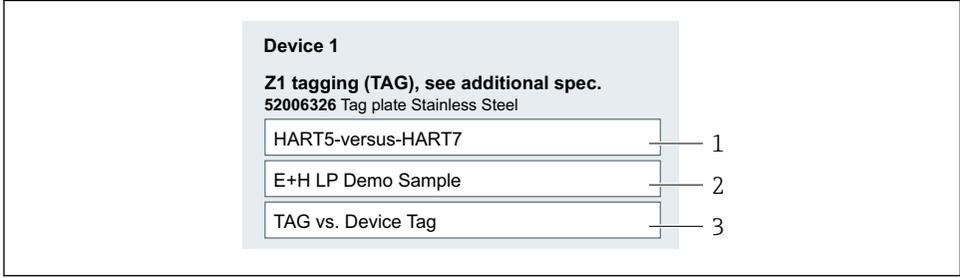
Die dargestellte Länge des Device Tag in der Anzeige ist maximal 8 Stellen. Es werden nur die letzten 8 Stellen auf dem Display dargestellt.

Aus "Visualization-Only" wird deshalb in der Darstellung auf dem Display "...ion-Only".

4.3 Beispiel 3

Dieses Beispiel gilt für die Kommunikation mit einem HART5 control system

 Hier wurde nicht berücksichtigt, dass beim HART short tag nur Zeichen aus der "Compressed ASCII-Tabelle" verwendet dürfen. In Folge wird die Bezeichnung "HART5-versus-HART7" automatisch, bei Abfrage über den Bus, in das "HART short tag" HART5-VE umgewandelt.

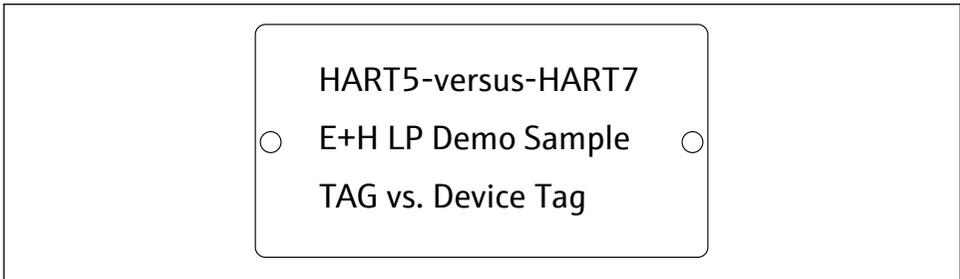


A0052212

 11 Eingabemaske im Produktkonfigurator

- 1 18 Zeichen verwendet
- 2 18 Zeichen verwendet
- 3 18 Zeichen verwendet

TAG:

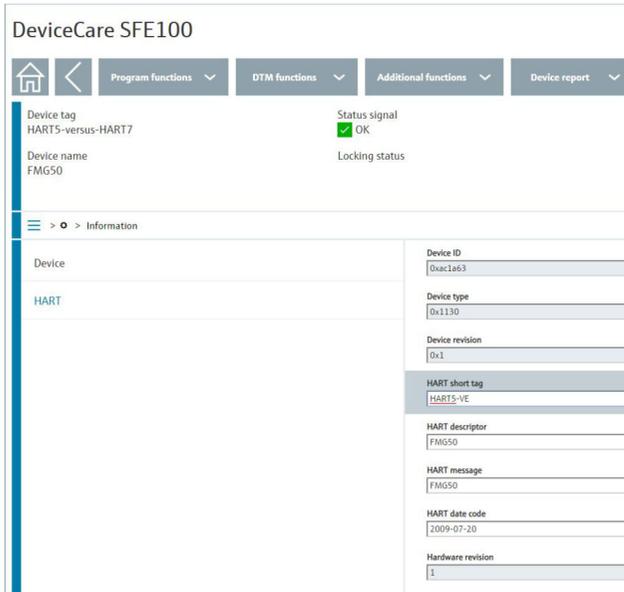


A0052198

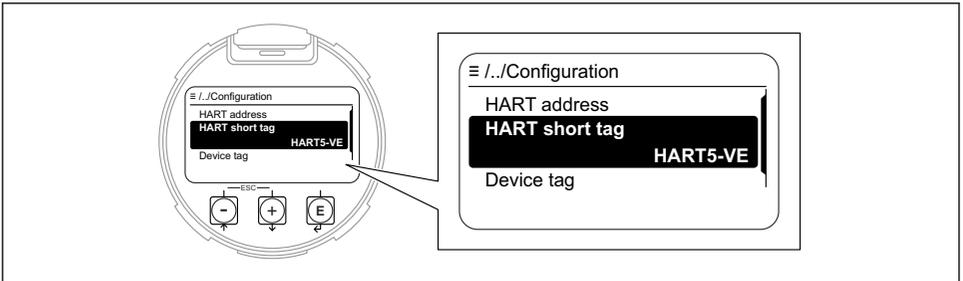
 12 Physikalisches Anhängeschild [TAG]

- 1 18 Zeichen dargestellt
- 2 18 Zeichen dargestellt
- 3 18 Zeichen dargestellt

Device Tag:

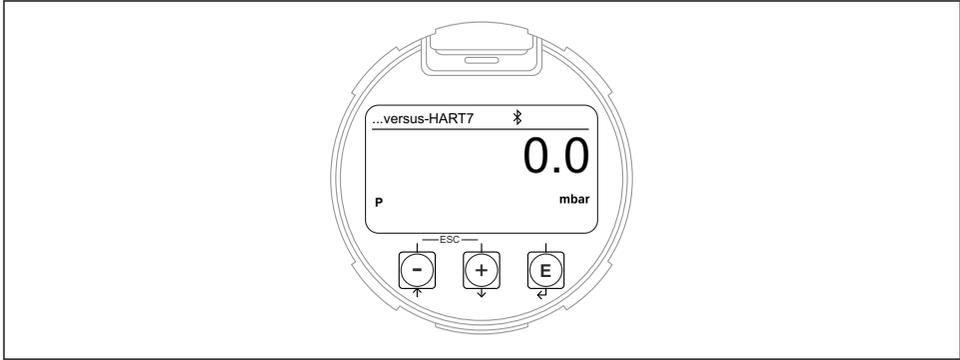


13 Darstellung des Device Tag und HART short tag in DeviceCare



A0052201

14 HART short tag im Bedienmenü der Anzeige mit Produktstruktur, Merkmal "Anzeige; Bedienung", Option E "Grafische Anzeige mit Tasten", Option F "Grafische Anzeige mit Tasten + Bluetooth"

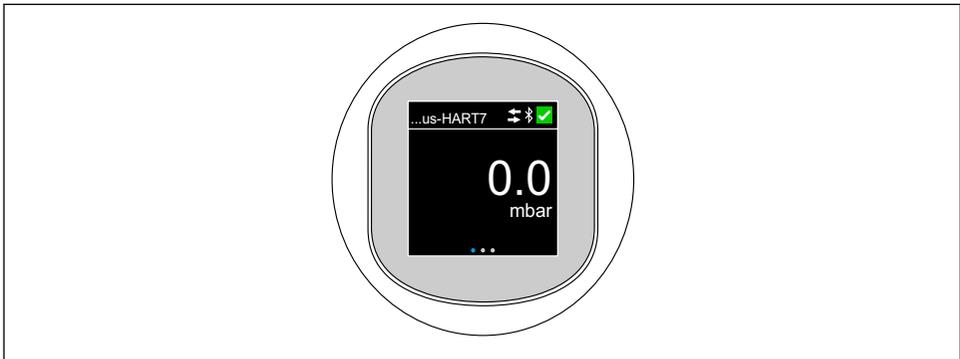


A0052412

- 15 Darstellung des Device Tag in der Anzeige mit Produktstruktur, Merkmal "Anzeige; Bedienung", Option E "Grafische Anzeige mit Tasten", Option F "Grafische Anzeige mit Tasten + Bluetooth"

Die dargestellte Länge des Device Tag in der Anzeige ist maximal 12 Stellen. Es werden nur die letzten 12 Stellen auf dem Display dargestellt.

Aus "HART5-versus-HART7" wird deshalb in der Darstellung auf dem Display "...versus-HART7".



A0054672

- 16 Darstellung des Device Tag in der Anzeige mit Produktstruktur, Merkmal "Anzeige; Bedienung", Option G, H, J, K mit Farbanzeige

Die dargestellte Länge des Device Tag in der Anzeige ist maximal 8 Stellen. Es werden nur die letzten 8 Stellen auf dem Display dargestellt.

Aus "HART5-versus-HART7" wird deshalb in der Darstellung auf dem Display "...us-HART7".

5 Taggingdefinitionen

5.1 TAG

Device 1

Z1 tagging (TAG), see additional spec.
52006326 Tag plate Stainless Steel

DeviceTagInfoHere	1
E+H LP Demo Sample	2
TAG vs. Device Tag	3

- 3 Zeilen
- jede Zeile bis zu 18 Zeichen lang
- Zeichentabelle ISO Latin 1



Für andere Zeichentabellen (z.B. traditionell Chinese) kontaktieren Sie bitte den Endress+Hauser Service. Arabische und Thailändische Zeichentabellen werden derzeit nicht unterstützt.

5.2 Device Tag



Nicht alle Bestelloptionen sind für jedes Gerät verfügbar.

Das Device Tag kann mit DeviceCare/FieldCare über die Serviceschnittstelle (CDI) oder der optionalen SmartBlue-APP (nur mit Bluetooth Anzeige) visualisiert werden.

5.2.1 Produktstruktur, Bestellmerkmal 020, "Ausgang"

Option AA "2 -Leiter, 4-20mA"

- Eine Zeile, bis zu 18 Zeichen lang
- Zeichentabelle ISO Latin 1, siehe Kapitel "Zugelassene Zeichen"
- Generiert aus der ersten Eingabezeile des TAG

Option BA "2-Leiter, 4-20mA HART"

Option BB "2-Leiter, 4-20mA HART, Schaltausgang"

Option BC "2-Leiter, 4-20mA HART + 4-20mA analog"

- **Das HART long tag entsprechend der HART Spezifikation**
 - Eine Zeile, bis zu 18 Zeichen lang
 - Zeichentabelle ISO Latin 1, siehe Kapitel "Zugelassene Zeichen"
 - Generiert aus der ersten Eingabezeile des TAG
- **HART short tag entsprechend der HART Spezifikation**
 - Eine Zeile, bis zu 8 Zeichen lang
 - Zeichentabelle "Compressed ASCII-Tabelle", siehe Kapitel HART control system
 - Kleinbuchstaben werden zu Großbuchstaben gewandelt
 - Nicht darstellbare Zeichen werden zu "?" gewandelt
 - Generiert aus den ersten 8 Zeichen der ersten Eingabezeile des TAG

"Ausgang", Option DA "2-Leiter, PROFIBUS PA"

"Ausgang", Option FA "2-Leiter, PROFINET über Ethernet-APL, 10Mbit/s"

Das Device Tag ist Teil des Elektronischen Typenschildes (ENP). Es wird als TAG_DESC gemäß des PA Profils verwendet und kann über den Feldbus gesucht werden.

- Eine Zeile, bis zu 18 Zeichen lang
- Zeichentabelle ISO Latin 1, siehe Kapitel "Zugelassene Zeichen".
- Generiert aus der ersten Eingabezeile des TAG

"Ausgang", Option KA "4-20mA / IO-Link"

- Eine Zeile, bis zu 18 Zeichen lang
- Zeichentabelle ISO Latin 1, siehe Kapitel "Zugelassene Zeichen"
- Generiert aus der ersten Eingabezeile des TAG

"Ausgang", Option KB "DC PNP, IO-Link"

- Eine Zeile, bis zu 18 Zeichen lang
- Zeichentabelle ISO Latin 1, siehe Kapitel "Zugelassene Zeichen"
- Generiert aus der ersten Eingabezeile des TAG

5.2.2 Produktstruktur, Bestellmerkmal 030, "Anzeige; Bedienung"

Option E "Grafische Anzeige mit Tasten"

Option F "Grafische Anzeige mit Tasten + Bluetooth"

- Darstellung bis zu 12 Zeichen, siehe Kapitel "Beispiele".
- Zeichentabelle ISO Latin 1, siehe Kapitel "Zugelassene Zeichen"
- Generiert aus der ersten Eingabezeile des TAG
 - Die (letzten) 12 Zeichen der ersten Eingabezeile werden dargestellt.

Option C "Farbanzeige ohne Tasten"

Option G "Farbanzeige ohne Touch-Bedienung"

Option H "Farbanzeige ohne Touch-Bedienung + Bluetooth"

Option J "Farbanzeige mit Touch-Bedienung"

Option K "Farbanzeige mit Touch-Bedienung + Bluetooth"

- Darstellung bis zu 8 Zeichen, siehe Kapitel "Beispiele".
- Zeichentabelle ISO Latin 1, siehe Kapitel "Zugelassene Zeichen"
- Generiert aus der ersten Eingabezeile des TAG
Die (letzten) 8 Zeichen der ersten Eingabezeile werden dargestellt.

5.3 Zugelassene Zeichen



Eine Prüfung auf zugelassene ASCII-Zeichen findet während der Eingabe nicht statt.

Nicht zulässige Zeichen werden durch ein "?" bzw. "Leerzeichen" ersetzt.

Zur Eingabe können nur Zeichen aus folgender Tabelle ASCII / ISO 8859-1 (Latin-1) verwendet werden. Die Darstellung der ASCII-Tabelle enthält auch sogenannte "nicht sichtbare Zeichen". "Nicht sichtbare Zeichen" wie zum Beispiel "White Space", "Leerzeichen" oder "Tab" sind zwar erlaubt, und werden innerhalb des Textes auch beibehalten, aber außerhalb des Textes eliminiert. Es empfiehlt sich deshalb, auf "Nicht sichtbare Zeichen" zu verzichten.

NUL	(Null)	SPACE	@	`
SOH	(Start of Heading)	!	A	a
STX	(Start of Text)	"	B	b
ETX	(End of Text)	#	C	c
EOT	(End of Transmission)	\$	D	d
ENQ	(Enquiry)	%	E	e
ACK	(Acknowledge)	&	F	f
BEL	(Bell)	'	G	g
BS	(Backspace)	(H	h
TAB	(Horizontal Tab))	I	i
LF	(NL Line Feed, New Line)	*	J	j
VT	(Vertical Tab)	+	K	k
FF	(NP Form Feed, New Page)	,	L	l
CR	(Carriage Return)	-	M	m
SO	(Shift Out)	.	N	n
SI	(Shift In)	/	O	o
DLE	(Data Link Escape)	0	P	p
Dc1	(Device Control 1)	1	Q	q
Dc2	(Device Control 2)	2	R	r
Dc3	(Device Control 3)	3	S	s
Dc4	(Device Control 4)	4	T	t
NAK	(Negative Acknowledge)	5	U	u
SYN	(Synchronous Idle)	6	V	v
ETB	(End of Transmission Block)	7	W	w
CAN	(Cancel)	8	X	x
EM	(End of Medium)	9	Y	y
SUB	(Substitute)	:	Z	z
Esc	(Escape)	;	[{
FS	(File Separator)	<	\	
GS	(Group Separator)	=]	}
RS	(Record Separator)	>	^	~
US	(Unit Separator)	?	_	DEL

17 Tabelle ASCII / ISO 8859-1 (Latin-1)

5.3.1 HART control system



Die automatisierte Programmierung der Produktionssysteme bei E+H LP gestattet für das Device Tag und HART Tag eine maximale Länge von 18 Zeichen. Obwohl einige HART control systems eine theoretisch größere Maximallänge bieten, dürfen hier nur maximal 18 Zeichen verwendet werden.

Aus der ersten Eingabezeile beim Anlegen eines TAG werden das Device Tag und das HART Tag automatisch erzeugt.

Bei Verwendung eines **HART 5 control system** gibt es folgende Einschränkung:

Für HART short tag dürfen nur Zeichen der folgenden "Compressed ASCII-Tabelle" verwendet werden.

SP	0	@	P
!	1	A	Q
"	2	B	R
#	3	C	S
\$	4	D	T
%	5	E	U
&	6	F	V
'	7	G	W
(8	H	X
)	9	I	Y
*	:	J	Z
+	;	K	[
,	<	L	\
-	=	M]
.	>	N	^
/	?	O	_

18 Compressed ASCII-Tabelle



71654217

www.addresses.endress.com
