optimize!
softing

Festlegung von GUD-Variablen zur Verwendung in uaGate 840D und dataFEED edgeConnector 840D

dataFEED®

Festlegung von GUD-Variablen zur Verwendung in *uaGate 840D* und *dataFEED edgeConnector 840D*

1. Einleitung

In der numerischen Steuerungseinheit NCU der CNC-Steuerung ***SINUMERIK 840D*** können Anwender globale Variablen entsprechend ihren Anforderungen für die individuelle Verwendung in der Werkzeugmaschine definieren. Diese GUD (*G*lobal *U*ser *D*ata)-Variablen können mit ***uaGate 840D*** und ***dataFEED edgeConnector 840D*** zugegriffen werden. Dazu ist in der zugehörigen *.AWL*-Datei die Festlegung einer entsprechenden Struktur notwendig.

2. Struktur für Festlegung der GUD-Variablen in der *.AWL*-Datei

Die Festlegung einer GUD-Variable in der *.AWL*-Datei hat folgende Struktur:

```
GUD_Variable:
   STRUCT
      SYNTAX_ID : BYTE := B#16#82;
      bereich_u_einheit : BYTE;
      spalte : WORD;
      zeile : WORD := W#16#1;
      bausteintyp : BYTE;
      ZEILENANZAHL : BYTE := B#16#1;
      typ : BYTE;
      laenge : BYTE;
   END_STRUCT ;
```

Dabei werden die einzelnen Komponenten dieser Variablen mit folgender Syntax festgelegt:
<Komponentenname> : <Datentyp BYTE | WORD> := <Initialwert>;

Alle Komponenten der GUD-Variablen müssen mit einem Wert initialisiert werden.

3. Initialwerte der Komponenten einer GUD-Variablen

Für die Initialisierung der einzelnen Komponenten einer GUD-Variablen werden die Werte entsprechend der nachfolgenden Beschreibung verwendet.

3.1 Initialwerte der Komponente *SYNTAX_ID*

Der Komponente *SYNTAX_ID* muss immer der Initialwert *B#16#82* zugewiesen werden. Dieser Wert darf nicht verändert werden.

3.2 Initialwerte der Komponente *bereich_u_einheit*

Die Komponente *bereich_u_einheit* gibt den Gültigkeitsbereich der GUD-Variable an. Unterstützt wird die Gültigkeitsbereiche *NCK* (gesamte numerische Steuerung) und *Channel* (ein Kanal der numerischen Steuerung):

- Für den Gültigkeitsbereich *NCK* muss der Wert *B#16#1* zugewiesen werden.
- Für den Gültigkeitsbereich *Channel* muss der Wert *B#16#41* zugewiesen werden.

3.3 Initialwerte der Komponente *spalte*

Die Komponente *spalte* gibt die Zeile an, in der die GUD-Variable in der Bedienoberfläche der ***SINUMERIK 840D*** angezeigt wird.

3.4 Initialwerte der Komponente *zeile*

Der Komponente *zeile* muss immer der Initialwert *W#16#1* zugewiesen werden. Dieser Wert darf nicht verändert werden.

3.5 Initialwerte der Komponente *bausteintyp*

Die Komponente *bausteintyp* gibt die Art des Datenbausteins an.

- Für den Datenbaustein *SGUD* muss der Wert *B#16#17* zugewiesen werden.
- Für den Datenbaustein *MGUD* muss der Wert *B#16#2D* zugewiesen werden.
- Für den Datenbaustein *UGUD* muss der Wert *B#16#2E* zugewiesen werden.
- Für den Datenbaustein *GUD4* muss der Wert *B#16#2F* zugewiesen werden.
- Für den Datenbaustein *GUD5* muss der Wert *B#16#30* zugewiesen werden.
- Für den Datenbaustein *GUD6* muss der Wert *B#16#31* zugewiesen werden.
- Für den Datenbaustein *GUD7* muss der Wert *B#16#32* zugewiesen werden.
- Für den Datenbaustein *GUD8* muss der Wert *B#16#33* zugewiesen werden.
- Für den Datenbaustein *GUD9* muss der Wert *B#16#34* zugewiesen werden.
- Für den Datenbaustein *SGUD GD1* muss der Wert *B#16#34* zugewiesen werden.

3.6 Initialwerte der Komponente *ZEILENANZAHL*

Der Komponente *ZEILENANZAHL* muss immer der Initialwert *B#16#1* zugewiesen werden. Dieser Wert darf nicht verändert werden.

3.7 Initialwerte der Komponente *typ*

Die Komponente *typ* legt den Datentyp der GUD-Variablen fest.

- Für den Datentyp *Real* muss der Wert *B#16#F* zugewiesen werden.
- Für den Datentyp *Char* muss der Wert *B#16#3* zugewiesen werden.
- Für den Datentyp *String* muss der Wert *B#16#13* zugewiesen werden.
- Für den Datentyp *Bool* muss der Wert *B#16#1* zugewiesen werden.
- Für den Datentyp *Integer* muss der Wert *B#16#7* zugewiesen werden.
- Für den Datentyp *Axis* muss der Wert *B#16#13* zugewiesen werden.

3.8 Initialwerte der Komponente *laenge*

Die Komponente *laenge* legt die Länge der GUD-Variablen fest.

- Für den Datentyp *Real* muss als Länge der Wert *B#16#8* zugewiesen werden.
- Für den Datentyp *Char* muss als Länge der Wert *B#16#1* zugewiesen werden.
- Für den Datentyp *String* muss als Länge die *Länge der Zeichenreihe plus 1* zugewiesen werden. (z.B. muss bei einer Zeichenreihe der Länge *25* der Wert B*#16#26* zugewiesen werden.)
- Für den Datentyp *Bool* muss als Länge der Wert *B#16#1* zugewiesen werden.
- Für den Datentyp *Integer* muss als Länge der Wert *B#16#4* zugewiesen werden.
- Für den Datentyp *Axis* muss als Länge der Wert *B#16#4* zugewiesen werden.

4. Beispiel einer Variablenfestlegung

Mit der nachfolgenden Struktur wird die GUD-Variable *SampleGUD* festgelegt. Diese gilt kanalweit, wird in der ersten Zeile der Bedienoberfläche angezeigt, ist ein Datenbaustein *GUD5* und hat den Datentyp *Integer*.

```
SampleGUD_Variable:
   STRUCT
      SYNTAX_ID : BYTE := B#16#82;
      bereich_u_einheit : BYTE := B#16#41;
      spalte : WORD := W#16#1;
      zeile : WORD := W#16#1;
      bausteintyp : BYTE := B#16#30;
      ZEILENANZAHL : BYTE := B#16#1;
      typ : BYTE := B#16#7;
      laenge : BYTE := B#16#4;
   END_STRUCT ;
```

optimize!
softing

Softing Industrial Automation GmbH
Richard-Reitzner-Allee 6
85540 Haar / Deutschland
Tel.: +49 89 456 56 -340
Fax: +49 89 456 56 -488
info.automation@softing.com
https://industrial.softing.com/de

Technische Änderungen vorbehalten. © Softing Industrial Automation GmbH, DefiningGUDVariables_C_DE_210401_100, April 2021