

PLC Code Generator

Handbuch

Installation:

Damit der PLC Code Generator auf das TIA Portal zugreifen kann, muss der Windows Benutzer zur Gruppe „Siemens TIA Openness“ hinzugefügt werden. Dies geht über „Computerverwaltung/Lokale Benutzer und Gruppen/Benutzer - Eigenschaften/Mitglied von“ oder über die Eingabeaufforderung: cmd als Administrator starten und folgenden Befehl eingeben:

```
net localgroup "Siemens TIA Openness" "Benutzername" /add
```

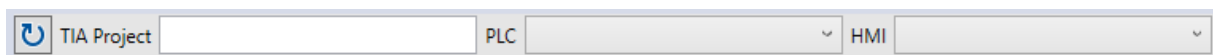
Anschließend muss der Computer neu gestartet werden.

Erster Start:

Öffnen Sie Extras/Settings und geben Sie Ihren Lizenzschlüssel ein. Wenn Sie keinen Lizenzschlüssel haben, senden Sie uns einfach eine Email mit dem Betreff „PCG Testversion“ und wir stellen Ihnen kostenlos eine Testlizenz zur Verfügung. Ohne Lizenz können Vorlagen erstellt werden, aber es kann kein Code generiert werden.

Wählen Sie ebenfalls unter Extras/Settings die TIA und Openness Version aus, mit der Sie arbeiten möchten und starten Sie die Software neu.

Verbindung zum TIA Portal:



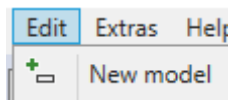
Die Verbindung zum TIA Portal wird automatisch beim Programmstart aufgebaut. Wenn das TIA Portal erst nachträglich gestartet wurde, oder ein neues Projekt im TIA Portal geöffnet wurde, kann über die Reload-Schaltfläche die Verbindung neu aufgebaut werden.

Erstellen einer Vorlage

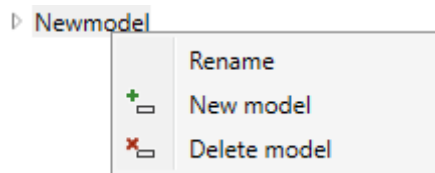
Gehen Sie auf den Reiter *Template* und lesen Sie ein Projekt aus dem TIA Portal ein. Importiert wird immer nur ein PLC- und ein HMI-Programm:



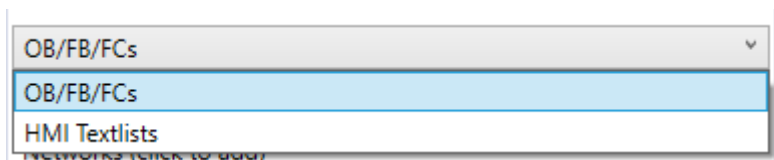
Fügen Sie als erstes ein neues Modell zu Ihrer Vorlage hinzu:



Das Modell kann im Vorlagenbaum umbenannt werden:

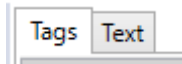


Zu einem Modell können Netzwerke und Textlisteinträge hinzugefügt werden. Die Umschaltung erfolgt über die Combobox in der Bildschirmmitte:



In der Combobox unterhalb, kann dann der gewünschte Baustein bzw. die Textliste ausgewählt werden. Um ein Netzwerk oder ein Textlisteneintrag hinzuzufügen, reicht ein einfacher Klick auf den Eintrag in der Listbox unterhalb.

Verwendete Tags



Auf der rechten Seite erscheinen nun im Reiter *Tag* alle verwendeten Tags, die in den Netzwerken enthalten sind.

Es gibt verschieden Vorlagetypen (*Template type*), die bereits automatisch gewählt werden:

Output/Input Exclusive

Beim Anwenden der Vorlage werden diese Variablen später durch andere Ein- und Ausgänge ersetzt.

Tag Autoincrement

Bei Arrayvariablen wird bei der Anwendung der Vorlage für jedes Modell automatisch der nächste freie Index gewählt. Sollte eine Variable mehrere Indizes enthalten, kann in der Spalte *Autoincrement index* der gewünschte Index ausgewählt werden. Die anderen Indizes bleiben unverändert.

Tag Static

Diese Variablen werden bei Anwendung der Vorlage nicht verändert. Alle Modelvariablen können auf *Tag Static* umgestellt werden.

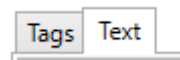
Tag Calculate Increment

Der Index für die Arrayvariable wird nicht wie bei Autoincrement automatisch ausgewählt, sondern wird errechnet. Hierzu kann eine Formel mit den Grundrechenarten erstellt werden, die dann aus Zahlen (z.B. Stationsnummern), die in den Variablenkommentaren enthalten sind den Arrayindex berechnen. Die Formel kann im Reiter *Text* eingegeben werden. Es sind die Grundrechenarten möglich, Punkt vor Strich wird nicht angewandt. Neben Zahlen aus Kommentaren können auch die anderen Indizes in die Formel eingebaut werden.

Tag From Text

Die Variablenbezeichnung wird im Reiter *Text* aus anderen Variablen, Kommentarteilen und/oder Indizes zusammengesetzt.

Verwendete Texte

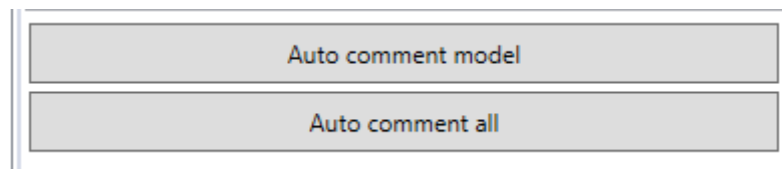


Im Reiter Text kann jeder Text (Netzwerkcommentar, Variablencommentar bei „Tag Autoincrement“, Textlisteneintrag) automatisch kommentiert werden. Neben festen Texten ist auch die Verwendung von Variablencommentaren und Variablennamen möglich.

Comment type	Network / tag / textlist	Origin	Preview	Index
--------------	--------------------------	--------	---------	-------

In der Tabelle wird der Text in der Vorlage (Origin) und der Text bei Anwendung als Vorschau (Preview) angezeigt. In der Spalte Index kann der Index gewählt werden, der zum entsprechenden Eintrag in der Textliste gehört. Um einen Eintrag zu ändern, kann dieser per Klick auf die Zeile ausgewählt werden und dann im unteren Bereich angepasst werden.

Auto Comment

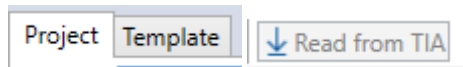


Mit der Auto Comment Funktion werden die verwendeten Texte automatisch nach Variablencommentaren und Variablennamen durchsucht und entsprechend ersetzt.

Auto comment wird nur auf die Texte angewandt, für die noch nichts eingestellt wurde!

Verwenden einer Vorlage

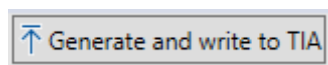
Gehen Sie auf den Reiter *Project* und lesen Sie das Projekt aus dem TIA Portal bei dem Sie Ihre Vorlage anwenden möchten. Importiert wird immer nur ein PLC- und ein HMI-Programm:



Alle noch **nicht verwendeten** Ein/Ausgänge werden automatisch erkannt und stehen zur Auswahl. Ordnen Sie nun die Ein/Ausgänge den Modellen zu. Wenn für einen Ein/Ausgang kein Modell verwendet werden soll, können Sie „Ignore“ wählen, damit der Ein/Ausgang nicht mehr in der Auswahl erscheint.

Die Variablen vom Typ „*Tag Autoincrement*“ müssen im Zielprojekt vorhanden sein, damit der Generator die nicht verwendeten Indizes erkennen kann.

Code Generieren und ins TIA Portal schreiben



Alle Netzwerke werden in Bausteine geschrieben, denen im Namen „PCG_“ vorangestellt wird. So lässt sich direkt erkennen, welcher Code erzeugt wurde. Nun können die Bausteine umbenannt werden oder die Netzwerke manuell in andere Bausteine kopiert werden.

Variablenkommentare werden direkt in den zuvor eingelesenen Bausteinen geändert und die vorhandenen Bausteine werden überschrieben. Dasselbe gilt für die Textlisten in der HMI.

Kontakt

Für noch offene Fragen sind wir jederzeit für Sie erreichbar.

HS Automation Software
Im Öderich 2
D-73663 Berglen
Tel.: + 49 (0) 7195 - 588 639
E-Mail: info@hs-automation-software.de
Web: www.hs-automation-software.de