

TECH NOTE :: Messdatenaufzeichnung durch Trigger einer Siemens SPS über PMX starten

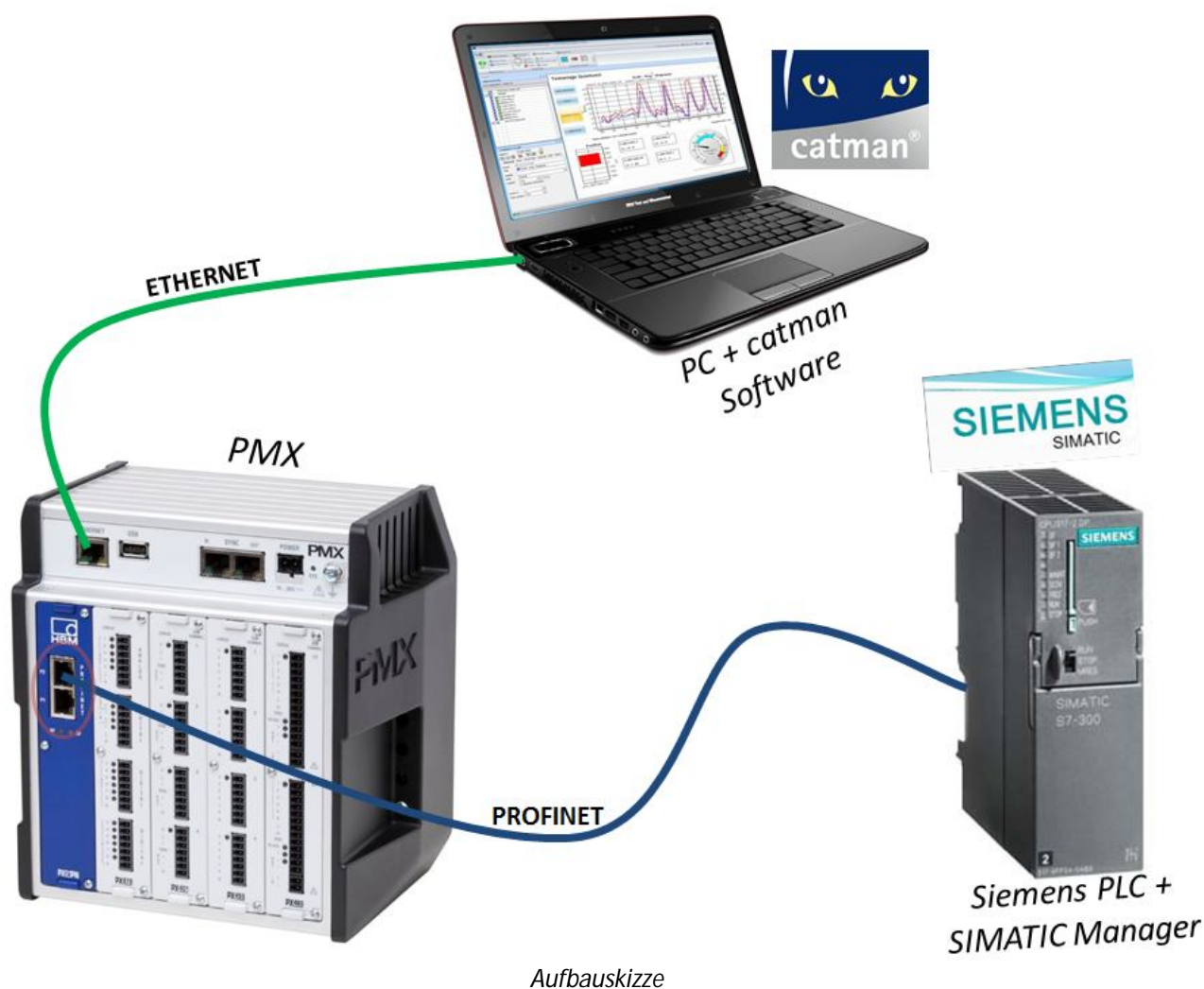
Version: 2015-04-02
Autor: Michael Guckes
Status: HBM: Public

Kurzbeschreibung

Dies ist eine Anleitung zum Erstellen einer catman Datei, welche Messdaten von einem PMX erhält und die Datenspeicherung durch einen, von einer Siemens SPS ausgehenden, Trigger gesteuert wird. Grundkenntnisse über catman und den SIMATIC Manager werden vorausgesetzt.

Wichtiger Hinweis: Nutzen Sie catman Version 3.4 oder höher! In älteren catman Versionen ist das PMX noch nicht implementiert.

Hinweis: Echtzeitvisualisierungen in catman werden nicht durch den Trigger gesteuert, lediglich der Zeitpunkt, wann Messdaten gespeichert werden sollen.



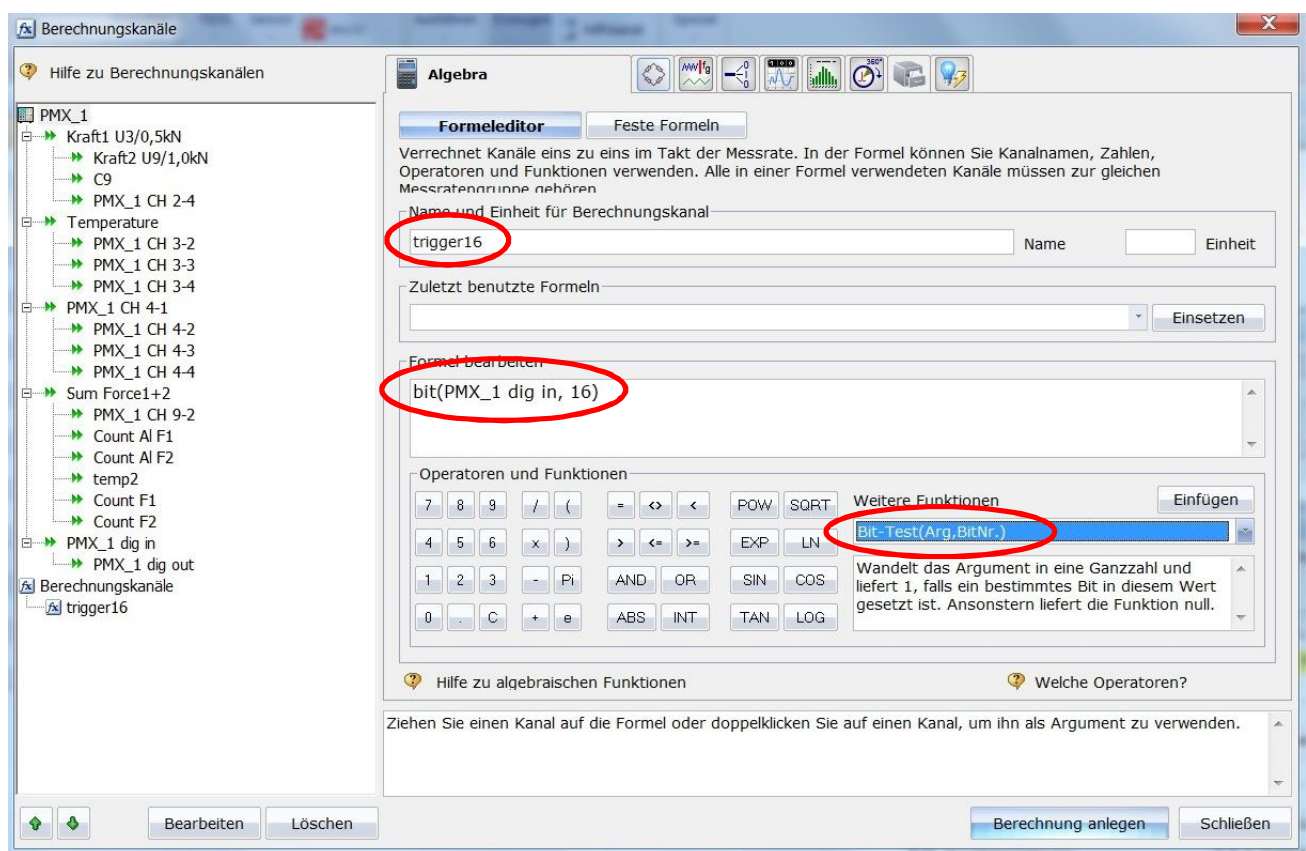
catman

Berechnungskanal erstellen

Im Reiter Messkanäle klicken Sie unter der Rubrik „Berechnungskanäle“ auf „Erzeugen“.



Der Berechnungskanal wird genutzt um ein Bit des PMX digitalen Inputs zu isolieren. In diesem Beispiel werden wir das Bit mit der Wertigkeit 16 (mask 0x00010000) betrachten. Füllen Sie das Fenster wie folgt aus und bestätigen Sie mit „Berechnung anlegen“.

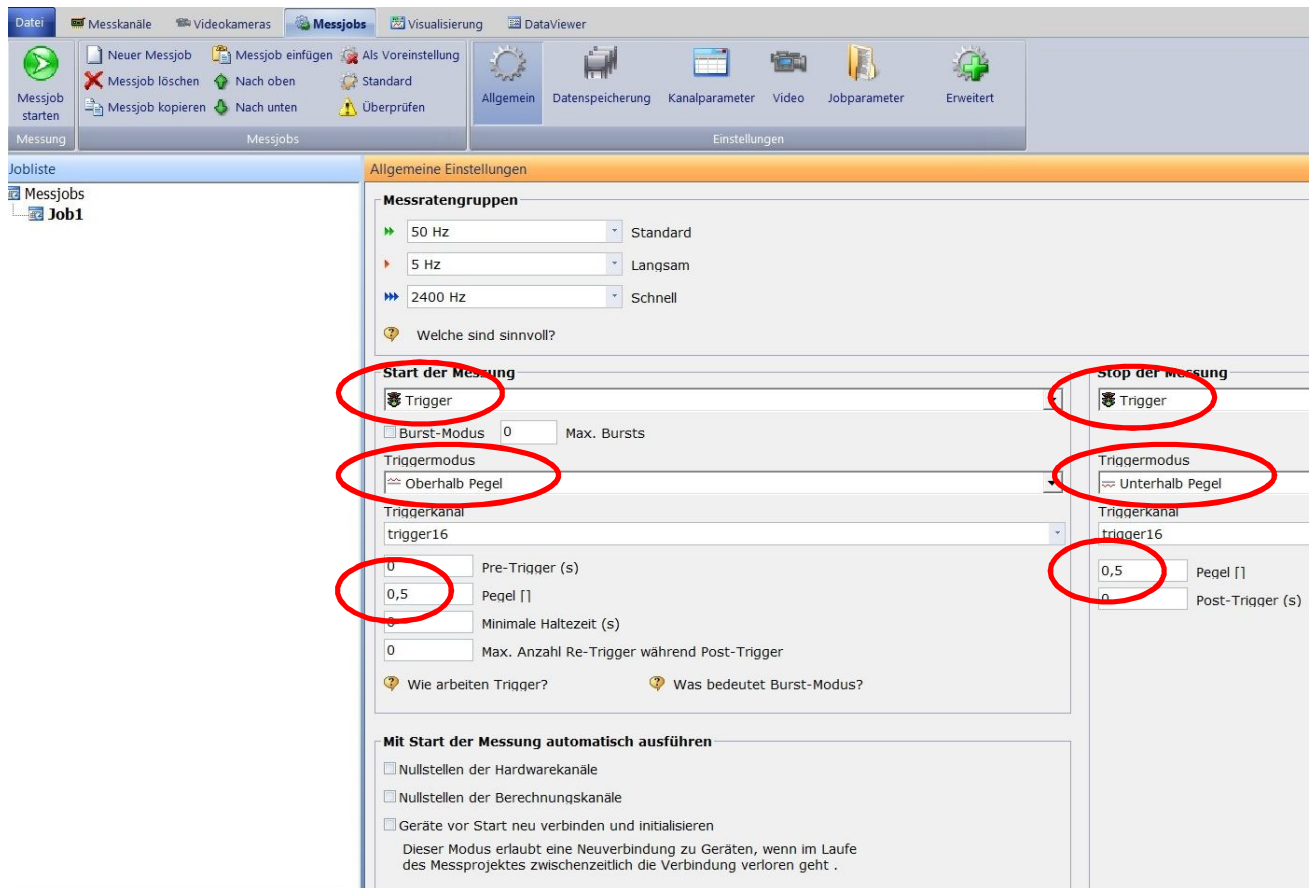


Als Resultat wird der Berechnungskanal an die Liste unten angehängt.

PMX_1 dig in	50 Hz / Filter: Auto	10-1	Unbekannt	0,00000 bin
PMX_1 dig out	50 Hz / Filter: Auto	10-2	Unbekannt	0,00000 bin
Berechnungskanäle				
trigger16			bit(PMX_1 dig in, 16)	0,00000

Trigger einstellen

Im Reiter Messjobs unter „Allgemein“ finden Sie die Einstellung für Start und Stop einer Messung. Wählen Sie für beide Einstellungen „Trigger“ aus und bestimmen Sie einen Triggermodus (Start bei „Oberhalb Pegel“, Stop bei „Unterhalb Pegel“). Als Triggerkanal geben Sie den neu erstellten Berechnungskanal (hier: „trigger16“) an. Da es sich um einen digitalen Trigger handelt, ist ein Grenzwert von 0,5 sinnvoll.



Allgemeine Einstellungen

Messratengruppen

- 50 Hz Standard
- 5 Hz Langsam
- 2400 Hz Schnell

Welche sind sinnvoll?

Start der Messung

- Trigger
- Burst-Modus 0 Max. Bursts
- Triggermodus: Oberhalb Pegel
- Triggerkanal: trigger16
- Pre-Trigger (s): 0
- Pegel []: 0,5
- Minimale Haltezeit (s): 0
- Max. Anzahl Re-Trigger während Post-Trigger: 0

Stop der Messung

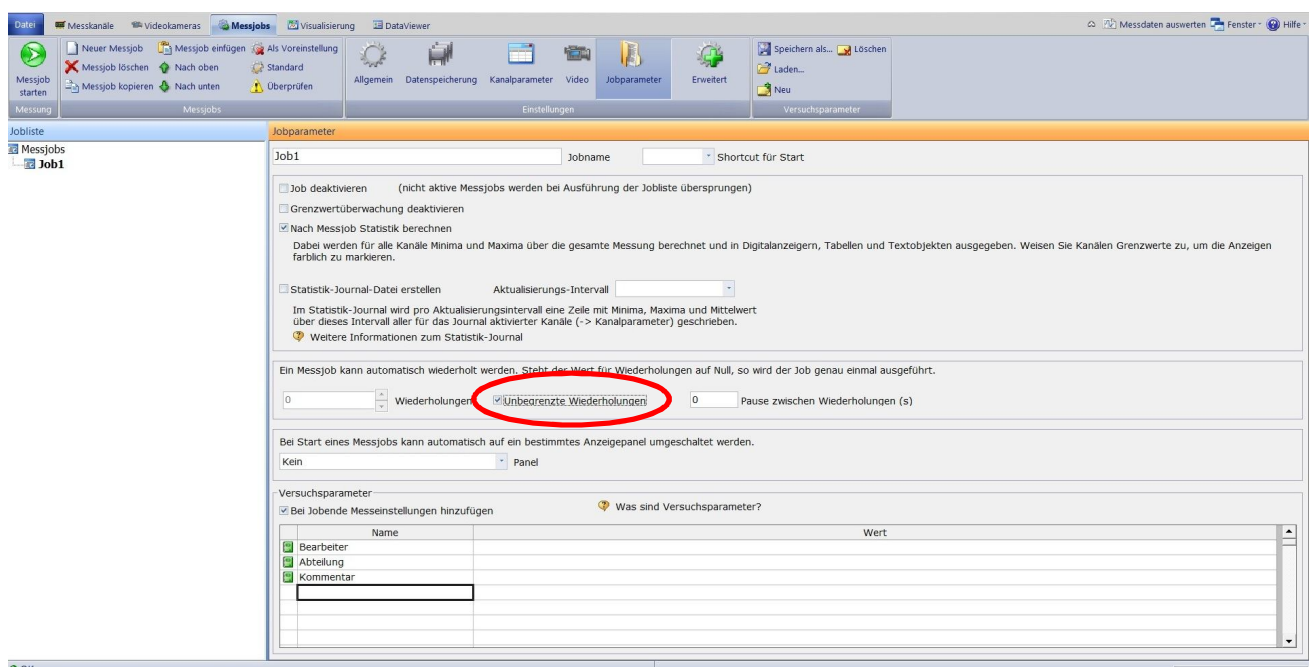
- Trigger
- Triggermodus: Unterhalb Pegel
- Triggerkanal: trigger16
- Pegel []: 0,5
- Post-Trigger (s): 0

Mit Start der Messung automatisch ausführen

- ☐ Nullstellen der Hardwarekanäle
- ☐ Nullstellen der Berechnungskanäle
- ☐ Geräte vor Start neu verbinden und initialisieren

Dieser Modus erlaubt eine Neuverbindung zu Geräten, wenn im Laufe des Messprojektes zwischenzeitlich die Verbindung verloren geht.

Desweiteren muss in dem Reiter „Jobparameter“ die Checkbox für „Unbegrenzte Wiederholungen“ gesetzt werden.



Jobparameter

Job1 Jobname Shortcut für Start

☐ Job deaktivieren (nicht aktive Messjobs werden bei Ausführung der Jobliste übersprungen)

☐ Grenzwertüberwachung deaktivieren

☒ Nach Messjob Statistik berechnen

Dabei werden für alle Kanäle Minima und Maxima über die gesamte Messung berechnet und in Digitalanzeigen, Tabellen und Textobjekten ausgegeben. Weisen Sie Kanälen Grenzwerte zu, um die Anzeigen farblich zu markieren.

☐ Statistik-Journal-Datei erstellen Aktualisierungs-Intervall

Im Statistik-Journal wird pro Aktualisierungsintervall eine Zeile mit Minima, Maxima und Mittelwert über dieses Intervall aller für das Journal aktiver Kanäle (-> Kanalparameter) geschrieben.

Weitere Informationen zum Statistik-Journal

Ein Messjob kann automatisch wiederholt werden. Steht der Wert für Wiederholungen auf Null, so wird der Job genau einmal ausgeführt.

Wiederholungen: 0 **Unbegrenzte Wiederholungen** 0 Pause zwischen Wiederholungen (s)

Bei Start eines Messjobs kann automatisch auf ein bestimmtes Anzeigepanel umgeschaltet werden.

Kein Panel

Versuchsparameter

☒ Bei Jobende Messeinstellungen hinzufügen Was sind Versuchsparameter?

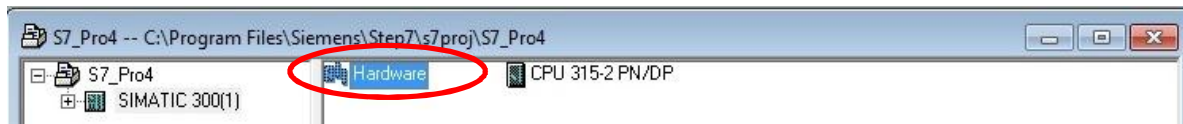
Name	Wert
Bearbeiter	
Abteilung	
Kommentar	

SIMATIC Manager

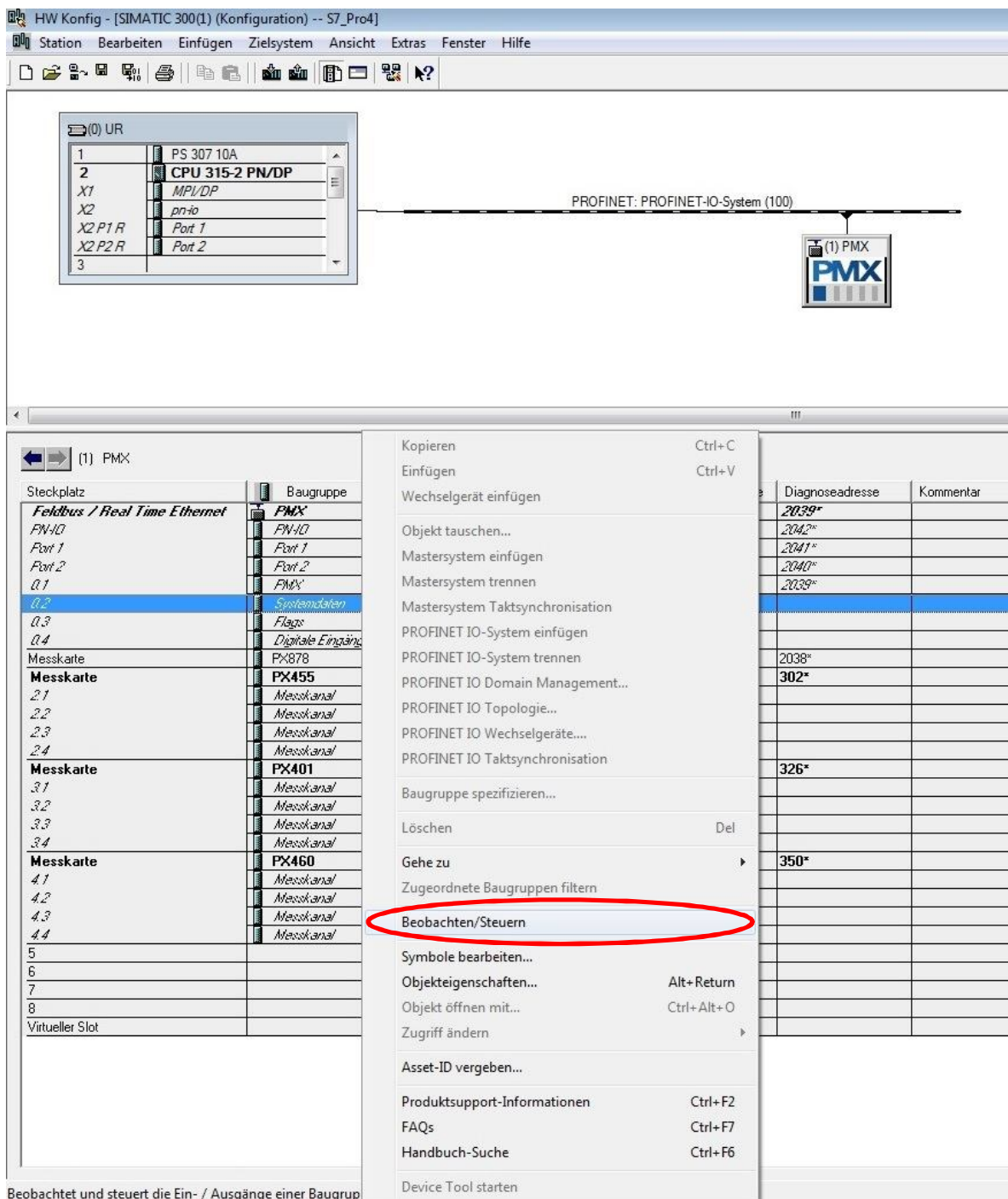
Hardware konfigurieren

Hinweis: Auf eine ausführliche Anleitung zur Gerätevernetzung wird in diesem Dokument verzichtet.

Mit einem Doppelklick auf „Hardware“ öffnen Sie die „Hardware Konfig“.

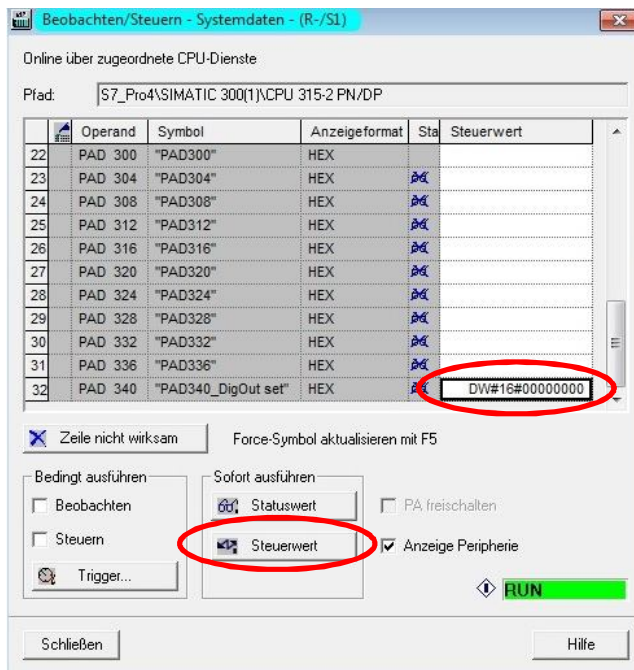


In der HW Konfig klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Systemdaten, dann auf „Beobachten/Steuern“.

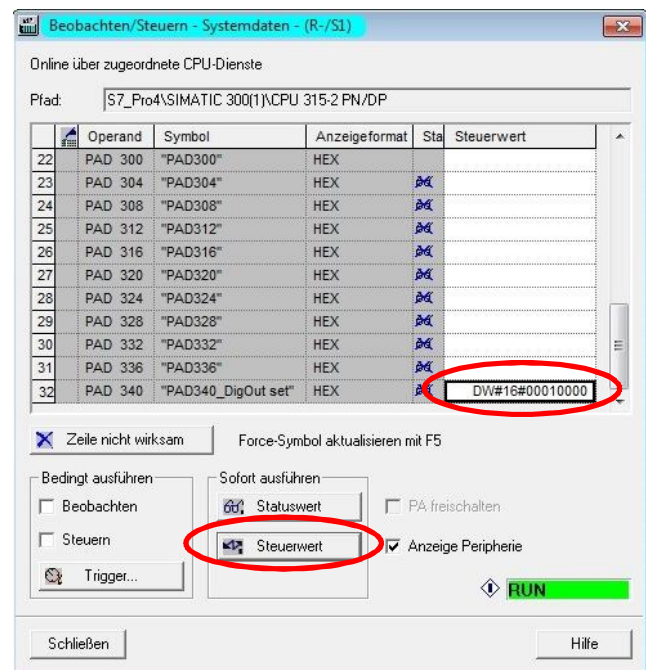


Trigger setzen

Ein Trigger kann auf dem Operand „PAD 340“ gesetzt werden. Um das Bit mit der Wertigkeit 16 für den gewählten Digitaleingang des PMX zu setzen gilt folgende Maske: „DW#16#00010000“. Bestätigen Sie die Einstellung mit einem Klick auf „Steuerwert“.



Trigger Off: DW#16#00000000



Trigger On: DW#16#00010000

Rechtlicher Hinweis

Mit diesem Beispiel ist kein Anspruch auf Gewährleistung oder Garantie verbunden.