

Projekt 'Software-Sanierung', WS0607

Aufgabe 4: Regressionstests am Programm XCTL mittels ATOS

Erstellen Sie Testskripte für Teilfunktionen des XCTL-Programmes, die Teile eines relativ umfassend abdeckenden Regressionstestes sein sollen.

Benutzen Sie hierfür das Tool ATOS. Verwenden Sie dabei die Capturing-Funktion und vervollständigen Sie die generierten Skripte manuell.

1. Aufgabenspezifikation

1. Teilaufgabe: Erstellen Sie zwei (kurze) Testskripte für die Manuelle Justage. Beschränken Sie sich auf die Bewegung von Motoren mit den möglichen drei Betriebsarten. Fassen Sie schließlich diese beiden Skripte in einem Testpaket zusammen.

2. Teilaufgabe: Erstellen Sie zwei (kurze) Testskripte für das Zählerfenster und die Teilfunktion 'Einstellungen Gerät ...'. Fassen Sie schließlich auch diese beiden Skripte in einem Testpaket zusammen.

3. Teilaufgabe: Erstellen Sie ein längeres Testskript unter Einbeziehung der Manuellen Justage, des Zählerfensters und seiner Teilfunktion 'Einstellungen Gerät ...'. Bezugspunkt soll die Halbwertsbreitenkurve sein (Kopie vom 2. Treffen). (Beim Fahren des Motors 'Beugung Fein' müssten im Zählerfenster die der Halbwertsbreitenkurve entsprechenden Intensitätswerte angezeigt werden.) Dokumentieren Sie diesen Testfall zusätzlich in tabellarischer Form.

2. Abgabe

Bitte schicken Sie bis zum 05.02.2007, 14.00 Uhr, per eMail an Herrn Sacklowski folgende Dateien und Dokumente:

- das ATOS-Testumgebungs-Verzeichnis,
(Damit dieses nicht zu groß ist, löschen Sie bitte zuvor alle Dateien im LOG-Verzeichnis.)
- die Beschreibung des längeren Testfalles in tabellarischer Form.

3. Technische Hinweise und Hilfen

3.1 Hinweise zum mitgelieferten Beispiel

Das mitgelieferte Beispiel bezieht sich auf die Manuelle Justage.

Entpacken Sie die Datei ATOS_XCTL.zip. Das ausgepackte Verzeichnis ATOS_XCTL sollte direkt unter dem Lw.C liegen. Ansonsten müssen Sie Pfade in der Projektdatei (.apf) ändern.

Weiterer Hinweis: Sie können das mitgelieferte Verzeichnis ATOS_XCTL auch für die Bearbeitung der 4. Aufgabe verwenden.

3.1.1 Das Verzeichnis ATOS_XCTL beinhaltet:

- das ATOS-Programm ATOS.exe
- ein ATOS-Testprojekt mit
 - dem XCTL-Programm als Testobjekt (.\Testobjekt\XControl.exe) und

-- der Testumgebung mit der Projektdatei Man1.apf

Die bereitgestellten beiden ini-Dateien (HARDWARE und XCONTROL) sind bzgl. der Dialogbox 'Manuelle Justage' so eingestellt, dass nach dem erstmaligen Öffnen in allen drei Teilbereichen keine Motoren ausgewählt sind.

3.1.2 Die Beispiel-Testsequenz

Die Beispielttestsequenz (.\\Testumgebung\\SEQ\\testseqMan1.hts) beinhaltet:

- einen Rahmen für die Sicherung von Dateien und die Bereitstellung eindeutiger Testdateien (manuell erstellt)
- das START-Kommando für den Start von XControl.exe (manuell erstellt)
- die eigentliche Testsequenz (automatisch mit Capturing erstellt)

Inhalt:

- Öffnen 'Manuelle Justage'
- im ersten Teilbereich den Motor 'Beugung fein' im Direktbetrieb mit geänderter Geschwindigkeit zu einer Sollposition fahren
- 'Manuelle Justage' und XCTL-Hauptfenster schließen
- da der Motor länger läuft, als das Kommando aktiv ist, wurde manuell ein 'WAIT, 4000'-Kommando eingefügt (4 Sekunden)

3.1.3 Aufruf und Abarbeitung der Testsequenz

Ablauf:

- a. ATOS.exe
- b. > Datei > Projekt öffnen ...
C:\\ATOS_XCTL\\ATOS_Testprojekt\\Testumgebung\\Man1.apf
- c. in der Testsequenz testseq_Man1 das erste Kommando auswählen
- d. > Testsequenz > Testvorgang starten ...
- e. Dialogbox 'Testoptionen': Verzögerung: 4000; Übernehmen
- f. Dialogbox 'ATOS-Testdurchführung': STARTEN
- g. mit Freude auf den Bildschirm schauen bis die Nachricht erscheint:
'Testsequenz ohne Fehler ausgeführt!'

3.2 ATOS-Einschränkungen im Capturing-Modus

Die ATOS-Capturing-Funktion (Capturing-Modus) weist gegenüber der ATOS-Grundversion (Manueller Modus) neben Einschränkungen auch noch zahlreiche Fehler auf. Von daher folgende Hinweise:

3.2.1 Manuelle Justage

- Laufleiste nicht aktivierbar
- Schritt- und Fahrbetrieb daher nur mit Kursortaste möglich
- Motoren nur im oberen Teilbereich bewegen
- nach Motorauswahl (Combobox) mindestens einen Wert ändern
- vor Auswahl des Kollimators im unteren Bereich ‚Azimutal‘ auswählen

3.2.2 Zählerfenster und Dialogbox 'Zähler-Konfiguration'

- Die Menüfunktion > Einstellungen > Detektoren > Detektoren ... ist OK
 - Zählerfenster: PopUp-Menü ,Einstellungen Gerät ...' ist OK
- Alle anderen PopUp-Menüs führen zu Fehlern.

3.2.3 Allgemeine Hinweise

- Falls nach dem Testvorgang noch ein XCTL-Programm offen ist, dieses vor einem erneuten Start schließen
- Generell auf dieselben .ini-Dateien vor 'Capturing starten ...' und 'Testvorgang starten ...' achten. Deshalb die beiden .ini-Dateien aus /ATOS_Testprojekt nach /Testobjekt kopieren. Ausnahme bei 'Testvorgang starten ...': Man regelt dies selber im Testskript durch entsprechende COPY-Kommandos.