

DIAdem-DAC-Treiber für Solartron Orbit

Inhalt:

1.	Allgemeines	2
2.	Software-Voraussetzungen	2
3.	Testumgebung und Leistungsdaten	2
4.	Skalierungen und Meßbereich.....	2
5.	Anwendung.....	3
5.1.	Installation und Software-Test	3
5.2.	Erstellen von DAC-Schaltplänen.....	3
5.3.	Fehlermeldungen des Treibers.....	4
6.	Vertrieb, Support.....	4

1. Allgemeines

Der hier beschriebene Treiber für National Instruments DIAdem[®] erlaubt die Signalerfassung und -ausgabe über unterschiedlichste Meß- und Steuermodule, die mittels des Orbit-Netzwerks von Solartron Metrology an den PC angekoppelt werden. Das Orbit-System besteht aus analogen und digitalen Ein- / Ausgangs- sowie Stromversorgungs- und Kommunikationsmodulen (via RS-232, USB und PCI-Karte). Der DIAdem[®]-Treiber unterstützt die ganze Breite der Orbit-Hardware (siehe auch: <http://www.solartronmetrology.com/products/digital/orbit.php>).

2. Software-Voraussetzungen

- Windows XP SP2
- DIAdem[®] ab Version 8.1
- Solartron Support Pack V3.50 (<http://www.solartronmetrology.com/support/software.php>)
- a-solution DIAdem[®]-Treiberdatei *OrbitVBSDrv.vbs*

3. Testumgebung und Leistungsdaten

Die Treiberanbindung wurde wie folgt getestet:

Schnittstellen:

- RS-232: Modul RS232IM, Durchsatz bei 115,2 kBaud: 350 Readings / s
- USB: Modul USBIM, Durchsatz mit USB1 und 2: 200 Readings / s

Meßmodule:

- LE25
- DP2S
- DT10S
- DA04

DIAdem[®]-Versionen:

- 8.1
- 9.1
- 10.0 SP1

Anmerkungen: Der DIAdem[®]-Treiber unterstützt derzeit nur ein Orbit-Netzwerk (Netzwerk 0) mit maximal 20 Modulen.

Die Abtastrate der DIAdem[®]-Messung ist nicht abhängig vom Datendurchsatz der Orbit-Module, d.h., es kann in DIAdem[®]-DAC mit höheren Abtastraten gemessen werden, als Orbit Daten liefert. Die Folge ist natürlich, daß von Diadem zu konkreten Abtastzeitpunkten solange alte Werte weitergegeben werden, wie keine neuen geliefert werden.

Die o.g. Readings / s wurden mit dem Orbit-Testprogramm ermittelt und sind Summenraten, d.h. bei mehreren Kanälen ist die effektive Kanalrate = Summenrate / Anzahl Kanäle.

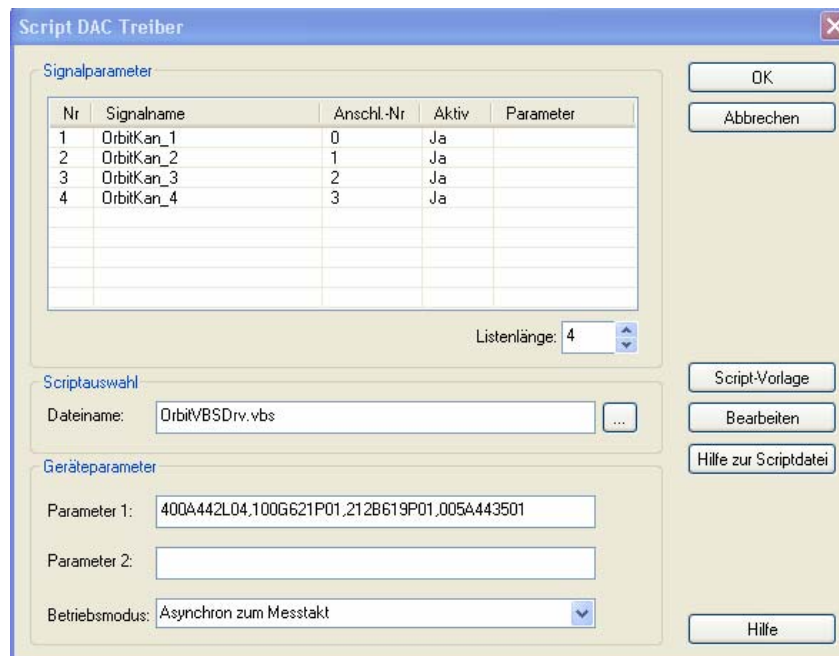
4. Skalierungen und Meßbereich

Der Treiber verwendet die im Modul gespeicherten Skalierungen und liefert skalierte Werte, d.h. Meßtaster liefern als Meßgröße Millimeter, Spannungsmeßmodule Volt. Für Meßwerte, die oberhalb oder unterhalb des gültigen Meßbereichs liegen, werden Treiber NOVALUES weitergegeben.

5. Anwendung

5.1. Installation und Software-Test

- Hardware anschließen
- Installation der Orbit-Software (Solartron Support Pack) nach Handbuch
- Test der Hardware mit dem Programm Orbit COM Test
- Treiberdatei *OrbitVBSDrv.vbs* in das *DIAdem*[®]-DAC-Verzeichnis kopieren
- *DIAdem*[®] starten
- ggf. *DIAdem*[®]-DLL *GfsVbsDr.dll* anmelden (siehe Hilfe - GPI-Erweiterungen)
- Laden des DAC-Schaltplans *TestOrbit.dac*
- Öffnen des Blocks *OrbitKan*, Eintragen der *Modul-ID* der zu messenden Kanäle in das Eingabefeld Parameter1 der Geräteparameter (die *Modul-ID* ist der 10-stellige Name direkt unter dem Barcode an der Oberseite des Moduls). Mehrere *Modul-IDs* müssen durch Komma getrennt werden.



- Block *OrbitKan* schließen und DAC-Schaltplan starten

5.2. Erstellen von DAC-Schaltplänen

- aus der Funktionsgruppe *Eingänge (Treiber)* den *Script DAC-Treiber* auswählen
- Block öffnen
- Listenlänge auf die Anzahl der Meßkanäle einstellen
- Im Eingabefeld *Scriptauswahl - Dateiname* die Treiberdatei *OrbitVBSDrv.vbs* auswählen
- Geräteparameter wie unter 5.1. beschrieben eingeben
- DAC-Schaltplan durch Einfügen weiterer Blöcke fertig stellen und starten

5.3. Fehlermeldungen des Treibers

- *Verwendete Kanalzahl ist größer als spezifizierte Modulzahl!*
Im Block wurde eine *Listenlänge* angegeben, die größer als die Anzahl der *Modul-IDs* in *Geräteparameter - Parameter 1* ist.
- *Fehler beim Lesen der Daten, Kanal ...*
Beim Lesen der Daten ist ein Systemfehler aufgetreten.
- *Orbit Com Bibliothek nicht registriert!*
Die Solartron Com Treiberbibliothek ist (erneut) zu installieren.
- *Kommunikation mit Orbit Modulen nicht möglich!*
DIAdem[®] kann die Verbindung zu Orbit nicht herstellen. Prüfen sie, ob ein anderes Programm mit den Orbit-Modulen verbunden ist und beenden Sie diese Verbindung bzw. schließen Sie das Programm.
- *Maximale Anzahl Module pro Netzwerk ist größer 20!*
Im Block wurde eine Listenlänge größer 20 bzw. in *Geräteparameter - Parameter 1*. wurden mehr als 20 *Modul-IDs* eingetragen. Es werden jedoch nur maximal 20 Module unterstützt.
- *Im DAC Input Block spezifiziertes Modul >...< kann nicht hinzugefügt werden!*
Ein im Block spezifiziertes Modul ist nicht angeschlossen oder die *Modul-ID* wurde falsch geschrieben.
- *Skalierfaktor=0 für Modul ...*
Sollte diese Fehlermeldung auftreten, bitten wir um Benachrichtigung.

6. Vertrieb, Support

Bei vertrieblichen oder Supportfragen erreichen Sie uns unter folgender Adresse:

a-solution GmbH
 Industriestraße. 31
 82194 Gröbenzell
 Tel. +49 (0)8142 66 98 222
 Fax. +49 (0)8142 66 98 225
 Email: info@a-solution.de
 Web: www.a-solution.de