**FB TSR Com**

**Beschreibung:**

Mit diesem Funktionsblock soll die Com Verbindung über RS232 zum xy Roboter aufgebaut werden. Dieser Funktionsblock wird Hauptsächlich für die anderen Funktionsblöcke in der TSR Libary benutzt und ist nicht für den User gedacht. Dieser FB befindet sich in der TSR Libary.

**Schematische Darstellung:**

****

**Variablen:**

**Standard In / Out:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name: | Typ: | Funktion: | Input/Output |
| xExecute | BOOL | Startbedingung für den FB. | In |
| xBusy | BOOL | = 1 Wenn FB Arbeitet. | Out |
| xDone | BOOL | = 1 Wenn der FB Korrekt abgeschlossen wurde. | Out |
| wState | WORD | Der ENUM Wert (siehe ENUM Tabelle) | Out |
| xError | BOOL | = 1 Wenn es einen Error gab. | Out |

**Spezifisch In / Out:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| iCom | INT | Die Nummer des Gewünschtem Com Ports. | In |
| stSendData | STRING | Der Daten String den man senden will max. 80 Zeichen. | In |
| stReceivedData | STRING | Der String von den Empfangenen Daten. | Out |

**Grob Darstellung der Funktionalität:**

****

**Software Test:**

**Referenz:**

* CODESYS3.5.3.0 Programm: Applikation TSR Com V1
* Galileo 8.1.4 GUI: galileo test tsr com V1
* CODESYS Guidelines for Libary Design

**Testpunkte:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Standard Subject** |  |
| Wird die Funktion nur durch (xExecute) gestartet? | ✔ |
| Reagiert der FB auf Timeouts? | ✔ |
| Wird (xDone) richtig gesetzt? | ✔ |
| Wird (xBusy) richtig gesetzt? | ✔ |
| Gibt (wState) die wichtigsten Zustände an? | ✔ |

|  |  |
| --- | --- |
| **Spezifisch Subject** |  |
| Wird der angegeben STRING (stSendData) auf den gewählten Com Port (iCom) gesendet? | ✔ |
| Stimmt der Empfangene STRING (stReceiveData)? | ✔ |
| Erkennt der FB einen Com Open Fehler? | ✔ |
| Erkennt der FB einen Com Write Fehler? | ✔ |
| Erkennt der FB einen Com Read Fehler? | ✔ |

**Zukunft:**

In nach der IPA sollten folgende Änderungen an diesem FB vorgenommen werden: Ermöglichen das man zwischen lesen und schreiben entscheiden kann. Der FB soll den Com Port schliessen sobald es einen Error gab und der User xExecute zurückgesetzt hat.