

**TSR** V 1.0

TSR Weiterführung Dokumentation

# ****Inhaltsverzeichnis****

[Inhaltsverzeichnis 1](#_Toc389583786)

[Allgemeines 1](#_Toc389583787)

[TSR Weiterführung TODO List 2](#_Toc389583788)

[1. Hardware: 2](#_Toc389583789)

[2. Firmware: 2](#_Toc389583790)

[3. Library: 2](#_Toc389583791)

[4. Applikation: 2](#_Toc389583792)

[5. GUI: 3](#_Toc389583793)

[Martische Notation Durchsetzten 3](#_Toc389583794)

[COM-Port Schließen -> FB Connect überarbeiten 3](#_Toc389583795)

[Klick und Doppel Klick Funktionsblöcke 3](#_Toc389583796)

[ENUM Tabelle 3](#_Toc389583797)

[Syntax des ST anpassen 4](#_Toc389583798)

[Kommentare, Leerzeichen und Tabulatoren 4](#_Toc389583799)

# Allgemeines

In diesem Dokument wird die Weiterführung des TSR nach der IPA behandelt. Für alle weiterführende arbeiten wird das Panel XV102 D6 57 verwendet mit der IP 10.130.23.212. Die Basis Programmversionen für die weiterführenden arbeiten sind: XSOFT-CODESYS 3.5.3 und Galileo 8.1.6. Die Basis-Versionen der Library, Applikation und GUI sind: V6, V3, V1.

# TSR Weiterführung TODO List

## Hardware:

* Kapazitiv-Touchstift

Priorität

* Schnellerer Touch-Mechanismus (für Doppelklicks)
* Gerätehalterung

## Firmware:

* Moving-Speed einstellbar
* Moving-Interpolation (z.b für Swipe, Drag&Drop)

## Library:

* Martische Notation Durchsetzten 1
* COM-Port Schließen -> FB Connect überarbeiten 3
* Klick und Doppelklick – Funktionsblock 4
* xAbort unterstützen 17

## Applikation:

* Martische Notation Durchsetzten 2
* Enum zu einem wirklichem Enum machen 5
* Kommentare (ermöglichen mit //) 7
* Leere Zeilen zulassen, ignorieren 8
* Syntax des ST anpassen (Abstand anstatt „=“) 6
* DTR Control Fehler korrigieren 9
* Mit Pfeiltasten der GUI den Roboter manuell bewegen 10
* Syntax Fehler und out of range Fehler erfassen. 11
* ST in Applikation erstellbar 16
* Das Ausführen vom ST Programm Stoppen oder Zurücksetzten 14
* Startpoint Teachen in der GUI ermöglichen 15

## GUI:

* Header beim Öffnen des Steuerfiles direkt einlesen und anzeigen. 12
* GUI überarbeiten. 13

# Martische Notation Durchsetzten

Als erstes ist es Wichtig die Martische Notation überall in der Library und der Applikation Durchzusetzen um ein einheitliches Bild zu erschaffen. Während der IPA gab es nämlich Notarische Fehler diese werden nun behoben. Diese Änderungen basieren auf der Martische Notation v 1.4. In der Applikation wurden die HMI variablen nicht angepasst weil der eine zu große Zeitaufwand währe. Diese Aufgabe wird am Schluss falls Zeit vorhanden erledigt.

26.05.2014

Geschätzte Dauer: 4h benötigte Dauer: 2h

# COM-Port Schließen -> FB Connect überarbeiten

Im FB Connect mit TSR soll man wahlweise den Com Port öffnen oder schließen können. Im Moment wird der Com Port in diesem FB nur geöffnet und nie wieder geschlossen. Da der FB Connect with TSR auf dem FB TSR Com basiert. Müssen die Änderungen beim FB TSR Com beginnen. Das neue Eingangs-Bool heißt nun „xPort „ Bei einer 0 ist der Port aus und bei einer 1 soll der Port eingeschaltet sein. Die Änderungen an den 2 FB’s Connect with TSR und Com wurden durchgeführt und getestet. Beide besitzen nun einen xPort der entscheidet ob Daten gesendet werden oder nicht.

27.05.2014

Geschätzte Dauer: 4h benötigte Dauer: 6h

# Klick und Doppel Klick Funktionsblöcke

Es sollen neue FB’s für den Klick und den Doppelkick geschaffen werden. Das vereinfacht das Programmieren des TSR mit dem Steuerfile ungemein. Der Klick und Doppelklick FB wurden erstellt.

# ENUM Tabelle

Sie wurde realisiert.

# 

# Syntax des ST anpassen

Statt „=“ soll es im Syntax des ST nun ein „ „Funktionieren. Zusätzlich anpassen der Neuen Befehle Click and Double Click. Die Sachen wurden im der Applikation angepasst. Jedoch stimmt etwas beim LOOP nicht mehr.

# Kommentare, Leerzeichen und Tabulatoren

Die Leerzeichen und Tabulatoren sind nun möglich zu machen und werden vom Interpreter ausgeblendet. Kommentare sind mit einem „//“ am Beginn, möglich. Auch habe ich für das Notepad ++ eine eigene Programmiersprache angelegt damit das Programmieren mit diesem tool leichterfällt. Die Datei befindet sich im TSR Erweiterung Ordner.

# DTR Control korrigieren

Nach einem Feedback sollte es einen Fehler beim DTR Control geben. Es gab zwar einen Fehler aber nicht beim DTR Control sondern beim Binary. Es handelt sich um die Parameterübergabe beim FB TSR\_Com. Die Aufgabe wurde erledigt.

# Pfeiltaste

Die Pfeiltasten Funktion der Pfeiltasten wurden dazu gebaut. Fehler sind aber immer noch möglich. Daher sollen Fehlerquellen durch die GUI unzugänglich gemacht werden.

# Syntax Fehler und out of range erfassen

Die Syntax Fehler und out of range Fehler werden erkannt direkt nachdem das File eingelesen wurden. Diese Option ist aber in den Optionen der Applikation aussschaltbar.

# Header direkt einlesen

Das direkte einlesen des Headers Funktioniert. Es fehlen aber noch ausgiebige Tests.

# GUI überarbeiten

Die GUI wurde Generell überarbeitet. Es fehlen aber noch gewisse Funktionen die erst durch weitere arbeiten ermöglicht werden.

# Ausführen und Stoppen

Es Funktioniert. Es sollten aber noch umfassend Fehler gesucht werden.

# Startpoint Teachen in der GUI

Das Teachen von Startpunkten ist möglich muss aber noch mehr getestet werden.

# Tests / Tespunkte

* Kann man Den TSR direkt Steuern?
* Wird das ST Programm eingelesen und auf Fehler geprüft?
* Kann man jederzeit den Vorgang abbrechen?
* Gibt es keine unbegründeten Fehler?
* Ist es möglich das Programm zurückzusetzten?
* Bewegt sich der Roboter richtig auf den Axen und gibt die Korrekten Positionen an?
* Erkennt der TSR out of range Fehler rechtzeitig?
* Gibt der TSR die richtigen wStates an?