HAL Multiple CAN Test Hardware

Inhaltsverzeichnis

[Ansteuerung über CAN Botschaften 3](#_Toc529534914)

[Relais-Karten 3](#_Toc529534915)

[PWM Funktion 4](#_Toc529534916)

[Analoge Eingänge 5](#_Toc529534917)

[Amperemeter 6](#_Toc529534918)

[Ansteuerung über eine Vector CAPL Bibliothek 7](#_Toc529534919)

[Download der CAPL Bibliothek 7](#_Toc529534920)

[Relais-Karten 8](#_Toc529534921)

[PWM Funktion 9](#_Toc529534922)

[Analoge Eingänge 10](#_Toc529534923)

[Amperemeter 11](#_Toc529534924)

Error Code 99 undefinierter Betriebsmodus

Bei Bootup 40 00 00

# Ansteuerung über CAN Botschaften

## Relais-Karten

Die HALSoft Multiple CAN Test Hardware verfügt über 8 Relaisbausteine. Diese können über den CAN-Bus verwendet werden.

Maximale Spannung und Strom Werte:

|  |  |
| --- | --- |
| Spannung | Strom |
| 250 Volt | 10 Ampere |
| 125 | 15 Ampere |

Die Relais werden folgend über den Can Bus geschaltet.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Funktions-ID | Nr. des Relais | Wert An[1]/Aus[0] |
| 01 | 0-7 | 0/1 |

Nach erfolgreicher Ansteuerung der Relais sendet das Modul folgende Antwort über den CAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Funktions-ID | Nr. des Relais | Wert An[1]/Aus[0] |
| 41 | 0-7 | 0/1 |

Error Code

50 Relais schon an

51 Relais schon aus

54 Undefinierte Ports

55 Timeout HALSoft Multiple CAN Test Hardware antwortet nicht

## PWM Funktion

Die HALSoft Multiple CAN Test Hardware verfügt über 2 PWM Ports. mit einer Ausgangsspannung von 5V.

Die PWM Ports werden folgend über den Can Bus aktiviert.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Funktions-ID | Nr. des Ports | Modulation |
| 02 | 0-1 | 0-255 |

Nach erfolgreicher Aktivierung der Relais sendet das Modul folgende Antwort über den CAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Funktions-ID | Nr. des Ports | Modulation |
| 42 | 0-1 | 0-255 |

Für die Deaktivierung der PWM wird folgende Can Nachricht gesendet.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Funktions-ID | Nr. des Ports | Modulation |
| 2 | 0-1 | 0 |

Error Code

53 - PWM schon inaktiv für diesen Port

54 - Undefinierte Ports

## Analoge Eingänge

Die HALSoft Multiple CAN Test Hardware verfügt über 2 Analoge Eingänge. Diese können über den CAN-Bus verwendet werden.

Die maximale anzulegende Spannung liegt bei 30V

Die analogen Eingänge werden folgend über den Can Bus eingelesen.

|  |  |
| --- | --- |
| Funktions-ID | Nr. des Ports |
| 03 | 0-1 |

Nach Erfolgreichem einlesen wird folgende Antwort mit AD-Wert zurückgeliefert.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Funktions-ID | Nr. des Ports | Spannung in mV  MSB | Spannung in mV  LSB |
| 43 | 0-1 | 0 - 7530 | |

Error Code

54 - Undefinierte Ports

## Amperemeter

Die HALSoft Multiple CAN Test Hardware verfügt über 1 Amperemeter. Dieser kann über den CAN-Bus verwendet werden.

Der maximale anzulegende Strom beträgt 20 Ampere.

Das Amperemeter wird folgend über den Can Bus angesteuert.

|  |  |
| --- | --- |
| Funktions-ID | DC/AC |
| 04 | 0/1 |

Nach Erfolgreichem einlesen wird folgende Antwort zurückgeliefert.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Funktions-ID | Plus /Minus | Strom in mA MSB | Strom in mA LSB |
| 44 | 0/1 | 0-4E20 | |

Error Code

55 - Weder AC noch DC ausgewählt. 7F 04 55

# Ansteuerung über eine Vector CAPL Bibliothek

## Download der CAPL Bibliothek

## Relais-Karten

Die HALSoft Multiple CAN Test Hardware verfügt über 8 Relaisbausteine. Diese können über den CAN-Bus verwendet werden.

Maximale Spannung und Strom Werte:

|  |  |
| --- | --- |
| Spannung | Strom |
| 250 Volt | 10 Ampere |
| 125 | 15 Ampere |

Einschalten der Relais:

hmchEnableRelay(nr); nr = Nummer des Ports 0-7

Rückgabewerte:

1: Relais erfolgreich eingeschaltet

50: Relais ist schon an

54: Der übergebene Parameter ist nicht im Bereich von 0-7

Einschalten der Relais:

hmchDisableRelay(nr); nr = Nummer des Ports 0-7

Rückgabewerte:

00 : Relais erfolgreich ausgeschaltet

51: Relais ist schon aus

54: Der übergebene Parameter ist nicht im Bereich von 0-7

## PWM Funktion

Die HALSoft Multiple CAN Test Hardware verfügt über 2 PWM Ports. mit einer Ausgangsspannung von 5V.

Die PWM Ports werden folgend über den Can Bus aktiviert.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Funktions-ID | Nr. des Ports | Modulation |
| 02 | 0-1 | 0-255 |

Nach erfolgreicher Aktivierung der Relais sendet das Modul folgende Antwort über den CAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Funktions-ID | Nr. des Ports | Modulation |
| 42 | 0-1 | 0-255 |

Für die Deaktivierung der PWM wird folgende Can Nachricht gesendet.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Funktions-ID | Nr. des Ports | Modulation |
| 2 | 0-1 | 0 |

Error Code

52 - PWM schon aktiv für diesen Port

53 - PWM schon inaktiv für diesen Port

54 - Undefinierte Ports

## Analoge Eingänge

Die HALSoft Multiple CAN Test Hardware verfügt über 2 Analoge Eingänge. Diese können über den CAN-Bus verwendet werden.

Die maximale anzulegende Spannung liegt bei 30V.

Die analogen Eingänge werden folgend über den Can Bus eingelesen.

|  |  |
| --- | --- |
| Funktions-ID | Nr. des Ports |
| 03 | 0-1 |

Nach Erfolgreichem einlesen wird folgende Antwort mit AD-Wert zurückgeliefert.

|  |  |
| --- | --- |
| Spannung in mV  MSB | Spannung in mV  LSB |
| 0 - 7530 | |

Error Code

54 - Undefinierte Ports

## Amperemeter

Die HALSoft Multiple CAN Test Hardware verfügt über 1 Amperemeter. Dieser kann über den CAN-Bus verwendet werden.

Der maximale anzulegende Strom beträgt 20 Ampere.

Das Amperemeter wird folgend über den Can Bus angesteuert.

|  |  |
| --- | --- |
| Funktions-ID | DC/AC |
| 04 | 0/1 |

Nach Erfolgreichem einlesen wird folgende Antwort zurückgeliefert.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Plus /Minus | Strom in mA MSB | Strom in mA LSB |
| 0/1 | 0-4E20 | |

Error Code

55 - Weder AC noch DC ausgewählt.