



LCD-Shield



Inhaltsverzeichnis

1. **Das LCD-Shield**
 - Funktionen
 - Stromlaufplan
 - Versionsunterschiede
2. **Inter-Integrated Circuit Bus**
3. **LCD-Bibliothek**
 - Installation
 - Beispielprogramme
 - Verwenden der Klasse
 - Objekte
 - Attribute
 - Methoden
4. **Literaturverzeichnis**

Hinweis: Wenn Sie dieses Repository downloaden möchten, können Sie es direkt als [ZIP](#)-Datei herunterladen, oder mit Hilfe des Git-Repository-Links auf Ihren Rechner klonen.

▲ **Git-Repository-Link:**

<https://es-lab.de:60085/HS-Anhalt/LCD-Shield>

1. Das LCD-Shield

In diesem Repository finden Sie alle Informationen zum LCD-Shield (**L**iquid **C**rystal **D**isplay), welches Sie im Modul "Elektronikdesign" entwickeln. Des Weiteren finden Sie hier eine Bibliothek zum Einbinden in die Arduino IDE (**I**ntegrated **D**evelopment **E**nvironment), um das LC-Display in Betrieb zu nehmen. Die LCD-Shield Bibliothek kann ab der Version 5 verwendet werden. In den folgenden Abschnitten werden die Funktionen, der Stromlaufplan und die Versionsunterschiede des LCD-Shields erklärt.

aber das LC-Display nur mit maximal 3,3 V angesteuert werden kann. Vier Taster **S1** bis **S4** sind über Pull-Down Widerstände mit dem Arduino verbunden. Die Taster und die LEDs können individuell programmiert werden.

Hinweis: Sollten Sie Fragen zum Stromlaufplan haben, wenden Sie sich bitte an Herrn [Prütting](#).

Versionsunterschiede

In der folgenden Tabelle werden die Versionsunterschiede des LCD-Shields ab Version 5 dargestellt. Dabei werden die Arduino Pins mit den verbundenen Bauelementen verglichen.

Pin	Version 5	Version 6
IO4	S3	-
IO5	S4	S3
IO6	D1	S4
IO7	D2	D1
IO8	Q1	D2
IO9	-	Q1

Bei der Nutzung der LCD-Shield Bibliothek muss entsprechend darauf geachtet werden, welche Shield-Version verwendet wird.

↻ 2. Inter-Integrated Circuit Bus

Weitere Informationen folgen!

3. LCD-Bibliothek

Weitere Informationen folgen!

Installation

Weitere Informationen folgen!

Bispielprogramme

Weitere Informationen folgen!

Verwenden der Klasse

Weitere Informationen folgen!

Objekte

Weitere Informationen folgen!

Attribute

Weitere Informationen folgen!

Methoden

Weitere Informationen folgen!

4. Literaturverzeichnis

[1] Atmel

ATmega328 (Mikrocontroller) Datenblatt

http://ww1.microchip.com/downloads/en/DeviceDoc/Atmel-7810-Automotive-Microcontrollers-ATmega328P_Datasheet.pdf

Abfragedatum: 13.11.2018

[2] Texas Instruments

TXS0102 (IC) Datenblatt

<http://www.ti.com/lit/ds/symlink/txs0102.pdf>

Abfragedatum: 14.11.2018

[3] Arduino

Language Reference

<https://www.arduino.cc/en/Reference/HomePage>

Abfragedatum: 23.10.2017

[4] RN-Wissen

Inter-Integrated Circuit Bus

<http://rn-wissen.de/wiki/index.php?title=I2C>

Abfragedatum: 20.04.2018

[5] SOLOMON SYSTECH

Display-Controller: SSD1803A

https://www.lcd-module.de/fileadmin/eng/pdf/zubehoer/ssd1803a_2_0.pdf

Abfragedatum: 20.04.2018

[6] LCD-Module

LC-Display: EA DOGS104-A

<https://www.lcd-module.com/fileadmin/eng/pdf/doma/dogs104e.pdf>

Abfragedatum: 20.04.2018

Prof. Dr. Michael Brutscheck

 Michael.Brutscheck@HS-Anhalt.de

Tobias Müller, M. Eng.

 Tobias.Mueller@HS-Anhalt.de

Dipl. Ing. Harald Prütting

 Harald.Pruetting@HS-Anhalt.de

© es-lab.de, 13.11.2018