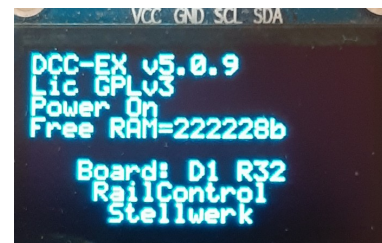
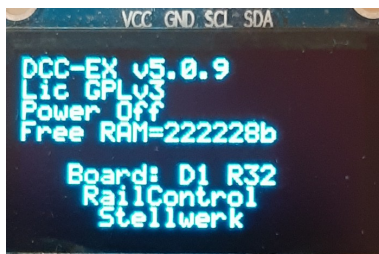
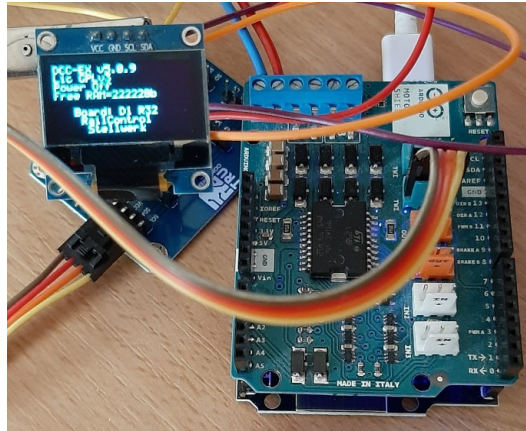


DCC-EX v 5.0.9

06 - D1_R32 (ESP32)



Tests wurden unter Windows 11 durchgeführt

Die folgenden Einstellungen und Vorgehensweise kann natürlich jeder selbst bestimmen.
Es sind nur meine Erfahrungen.

Wichtig	2
Installation (VSCode inklusive PlatformIO).....	3
D1_R32 (ESP32) —> Standard - Motor - Shield und Oled.....	3
Installationswerkzeuge bei meinem 64-Bit Windows-System	3
Installation mit VSCode und PlatformIO	4
Ergebnis unter RailControl.....	5

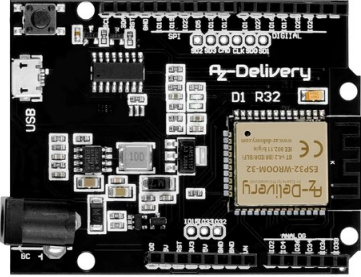
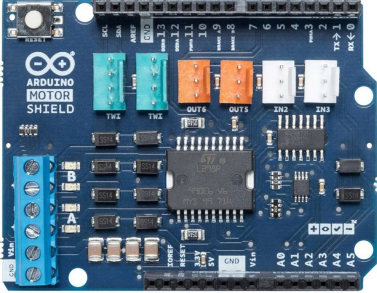

Wichtig

- **Ich übernehme keine Garantie/ Haftung auf Richtigkeit, Vollständigkeit usw. Es beruht alles auf eigener Erfahrung.**
- **Bei den nachfolgenden Schaltungs-/ Anschlussbeispielen ist unbedingt selbst auf die Pinbelegung zu achten, es gibt Bauelemente mit gleichen Daten aber anderer Pinbelegung.**
- **Auch auf die Spannungsversorgung muss unbedingt selbst geachtet werden, manche Komponenten benötigen 3,3 Volt, andere aber 5 Volt usw.**
- **Ich habe daher, nachdem ich die Hardwareinstallation (siehe DCC-EX Beschreibung) vorgenommen habe, zusätzlich zum USB-Anschluss des D1_R32 noch ein Netzteil für den D1_R32 und ein weiteres natürlich für die Gleisspannung vorgesehen.**



Installation (VSCode inklusive PlatformIO)

D1_R32 (ESP32) —> Standard - Motor - Shield und Oled

		
D1_R32 (ESP32)	Motor - Shield <u>unbedingt nachlesen: Vin-Connect</u>	Oled
	+ externe Netzteile	

Installationswerkzeuge bei meinem 64-Bit Windows-System

- VSCode inklusive PlatformIO (von mir bevorzugt)

Wichtige Dateien für die Konfiguration:

für CommandStation-EX:

- config.h
- myAutomation.h
- myHal.cpp

Die entsprechende Dokumentation findet man in den Dateien

- config.example.h
- myAutomation.example.h
- myHal.cpp_example.txt

Bitte immer sichern bzw. einbinden (für eventuelle Neuinstallationen)

Die vorgenannten Dateien sowie den Quellcode findet man unter:

github.com/DCC-EX/CommandStation-EX

Installation mit VSCode und PlatformIO

Jetzt muss man noch die Konfigurationsdateien anpassen.

<p>PlatformIO IDE</p> <p>unter Erweiterungen installieren</p>	
<p>In der Datei „platformio.ini“ wählt man das Board aus.</p> <p>Hier ESP32</p>	 <pre>[platformio] default_envs = ; mega2560 ; uno ; mega328 ; unowifiR2 ; nano ; samd21-dev-usb ; samd21-zero-usb ; ESP32 ; Nucleo-F411RE ; Nucleo-F446RE ; Teensy3_2 ; Teensy3_5</pre>
<p>Datei: config.h</p> <p>Datei „config.example.h“ umbenennen oder kopieren in „config.h“ und die dementsprechende Einstellungen vornehmen.</p>	 <pre>config.h > IP_PORT #define IP_PORT 2560 #define SCROLLMODE 1 #define MOTOR_SHIELD_TYPE STANDARD_MOTOR_SHIELD // LCD_DRIVER für I2C-Adresse 0x27, 16 Spalten, 4 Zeilen // #define LCD_DRIVER 0x27, 20, 4 // OLED_DRIVER [address],width,height in Pixeln (Adresse wird automatisch erkannt, wenn sie nicht angegeben wird) // I2C-basierte Geräte mit 128 x 32 oder 128 x 64 SSD1306 I2C werden unterstützt. // Verwenden Sie 132,64 für ein SH1106-basiertes I2C-Gerät mit einem 128x64-Display. #define OLED_DRIVER 0x3c, 128, 64 #include <d:\DCC-EX.h> // meine SSID und Passwort, von meinem Router // WiFi - Shield - Access Point (192.168.4.1) // #define WIFI_HOSTNAME "dcccex" // #define WIFI_SSID "Your network name" // nichts ändern // #define WIFI_PASSWORD "WiFi_Password" // Passwort eingeben // #define ENABLE_WIFI true // #define WIFI_CHANNEL 1 // WiFi - Shield - vorhandenes Netzwerk (192.168.178.101) #define WIFI_HOSTNAME "dcccex" // #define WIFI_SSID "SSID des Routers" // #define WIFI_PASSWORD "WiFi_Password des Routers" #define ENABLE_WIFI true #define WIFI_CHANNEL 1</pre>
<p>Datei: myAutomation.h</p> <p>Datei „myAutomation.example.h“ umbenennen oder kopieren in „myAutomation.h“ und die dementsprechende Einstellungen vornehmen.</p>	 <pre>3 // Anzeige Einstellung 4 AUTOSTART 5 SCREEN(0, 4, " ") 6 SCREEN(0, 5, " Board: D1 R32 ") 7 SCREEN(0, 6, " RailControl ") 8 SCREEN(0, 7, " Stellwerk ") 9 DONE 10</pre>

Ergebnis:
im Terminal von VSCode
(PlatformIO)

```
--- Terminal on COM1 | 115200 8-N-1
--- Available filters and text transformations: colorize, debug, default, direct, esp32_exception_decoder, hexlify, log2file, nocontrol, printable, send_on_enter, time
--- More details at https://bit.ly/pio-monitor-filters
--- Quit: Ctrl+C | Menu: Ctrl+M | Help: Ctrl+F followed by Ctrl+E

13:04:27.871 > ets un Rstn 00:22:5
rt:xl(PKCON_RESET)hotbox SP At FLASH0T
13:04:27.871 > onfigslp: 0, PIP0xe
13:04:27.887 > clk_drv:0x0, drv:0x0, d_drv:0x00, cldr:0x00, p_r:0, p_r:000
13:04:27.895 > mode:010, clckd:2
13:04:27.895 > load:0x3ffff0, e:184
13:04:27.898 > o0m0780, in:13232
13:04:27.901 > load:0x0000len:3020
13:04:27.901 > enty 000054
13:04:28.293 > < License GPLv3 fsf.org (c) dcc-ex.com *
13:04:28.296 > < I2CManager: Using Mire library *
13:04:28.305 > < I2C Device found at 0x3c, OLED Display? *
13:04:28.317 > < MCP23017 I2C:0x20 Device not detected *
13:04:28.321 > < MCP23017 I2C:0x21 Device not detected *
13:04:28.324 > < Pin 35 Max 1499mA (2145) *
13:04:28.324 > < Pin 34 Max 1499mA (2145) *
13:04:28.324 > < A MAIN>
13:04:28.324 > < Channel 0 DCC signal for MAIN start *
13:04:28.335 > < B PROG>
13:04:28.335 > < Channel 2 DCC signal for PROG start *
13:04:28.336 > < 128x64 OLED display configured on I2C:0x3c *
13:04:28.366 > < LCD2:DCC-EX v5.0.9 *
13:04:28.366 > < LCD1:11C GPLv3 *
13:04:28.545 > < Mifi STA IP 192.168.178.58 *
13:04:28.855 > < Server will be started on port 2560 *
13:04:28.865 > < DCC-EX v5.0.9 / ESP32 / STANDARD_MOTOR_SHIELD G-3bdf4d *
13:04:28.870 > < EXRAIL RoutCode at -3f401401 *
13:04:28.873 > < EXRAIL 24b, fl=256 *
13:04:28.873 > < LCD3:Ready *
13:04:28.873 > < gpb>
13:04:28.873 > < LCD2:Power Off *
13:04:28.873 > < LCD3:Free RAM=228192b *
13:04:28.873 > < LCD4: *
13:04:28.885 > < LCD5: Board: D1 R32 *
13:04:28.886 > < LCD6: RailControl *
13:04:28.886 > < LCD3:Free RAM=228070b *
13:04:28.886 > < LCD7: Stallwerk *
13:04:28.354 > < LCD3:Free RAM=227944b *
13:04:28.655 > < LCD3:Free RAM=227408b *
13:04:33.437 > < LCD3:Free RAM=223308b *
```

Ergebnis unter RailControl

Bei mir IP-Adresse:
192.168.178.58

DCC-EX

Name:

DCC-EX

Typ:

DCC-EX TCP

IP Adresse:

192.168.178.58

Hinweis:

Standard IP ist 192.168.1.200.

