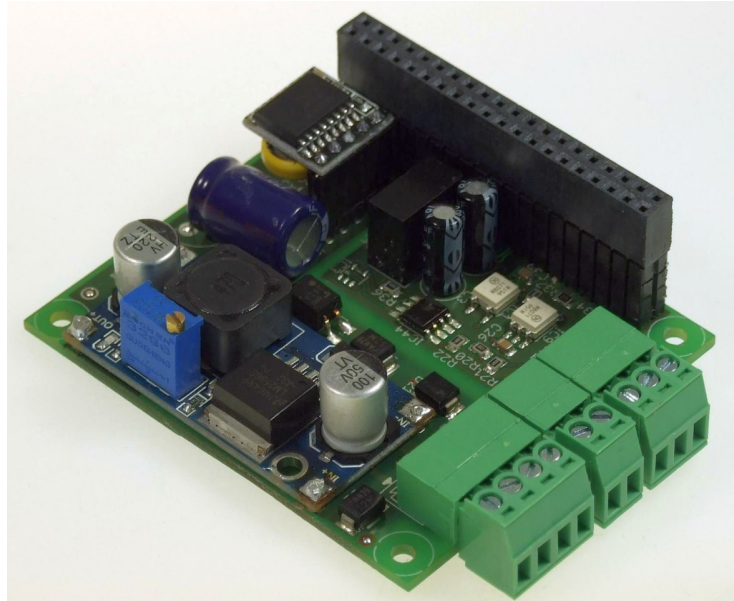


## Automation HAT für Raspberry Pi

*Der Raspberry Pi als Herz einer industrieller Steuerung*



### **Funktion**

Durch diese HAT kann der Raspberry Pi zu einer im industriellen Umfeld einsetzbaren Steuerung erweitert werden. Er verfügt über:

- **Industrielle 24 V Versorgung**
- **Feldbus: RS485 für Primary oder Secondary UART**
- **Echtzeituhr: RTC-Modul DS3231**
- **Datenspeicherung durch kontrolliertes Herunterfahren nach Power-Off**

### **Betriebssicherheit**

- 24 V Versorgungsspannung mit Weitbereichseingang
- Ausgang 5 V bis max. 3 A
- Batteriepufferung nach Power-Off
- Erkennung ob Versorgungsspannung ein/aus  
Mit diesem Feature kann ein kontrollierter Shutdown des Raspbian\* erfolgen, sobald die Versorgung abgeschaltet wird.

\*Raspbian ist ein Open-Source-Betriebssystem des RaspberryPi

### **Industrieller Einsatz**

**Alle externen Anschlüsse sind über robuste Steckerklemmen geführt.**

#### **Verschraubte Verbindung zum RaspberryPi**

#### **Versorgung für externe Geräte**

5V-Out (z.B. für 7"-Touch), und RS485 sind voneinander getrennt mit Gegensteckern ausgeführt.

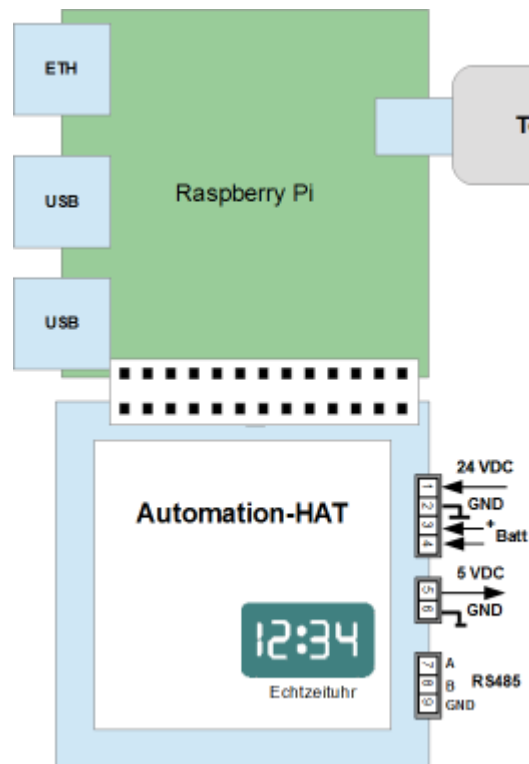
### **Montage**

Der Automation-Hat wird mittels Abstandshaltern kopfüber auf den Raspberry Pi montiert.

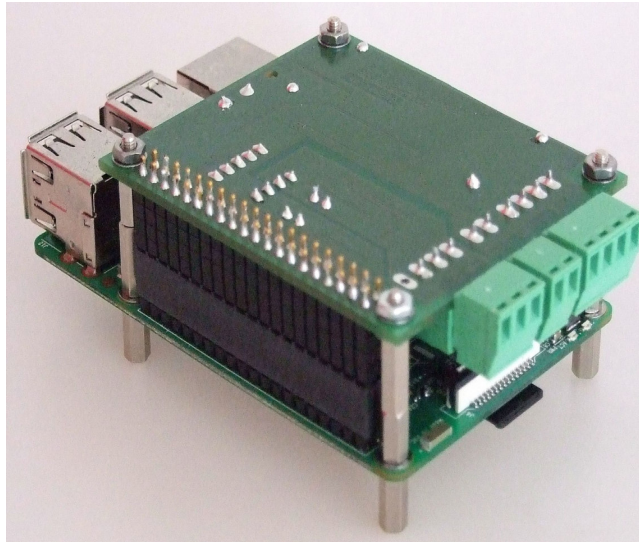
Die Abmaße stimmen mit denen des Raspberry Pi überein.

Der Abstand sollte 22 mm (+/- 1) betragen.

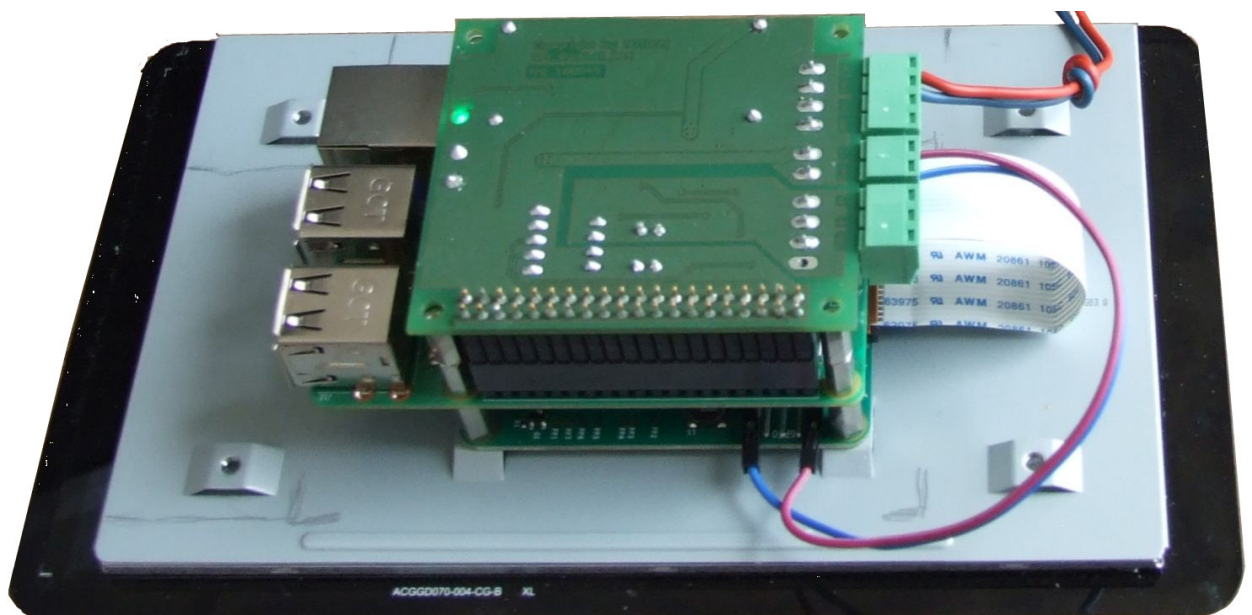
## Funktionsschaltbild



## Fotos



Aufbau Automation-Hat mit Raspberry Pi



Beispiel Automation-Hat mit Touch

## Technische Daten:

Artikelnummer 100553.01

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Spannungsversorgung:</b>  | 12..24 VDC   |
| <b>Eigen-Stromverbrauch:</b> | 30 mA  |
| <b>Pufferspannung:</b>       | 9 VDC-Blockbatterie (Innenwiderstand < 2 Ohm)  |
| <b>Ausgangsspannung:</b>     | 5 VDC / 3 A (aufzuteilen auf Raspberry PI und optionaler externer Hardware (z.B. 7" Touch) |
| <b>Anzeigen</b>              | LED grün = 24 VDC Power aktiv<br>LED blau = 5 VDC aktiv                                    |
| <b>Betriebstemperatur</b>    | 0 .. 55 °C   |
| <b>Lagertemperatur</b>       | -10 .. + 80 °C   |
| <b>Belüftung</b>             | Durch natürliche Konvektion  |
| <b>Abmessungen</b>           | L x B x H = 74 x 55 x 25 [mm]  |
| <b>Gewicht</b>               | 50 g   |

## Pinning

(Hinweis: Bitte die Steckverbinder nicht im eingeschalteten Zustand ziehen!)

| Pin | Funktion                   | Pin | Funktion               |
|-----|----------------------------|-----|------------------------|
| 1   | Versorgungsspannung 24 VDC | 5   | Ausgangsspannung 5 VDC |
| 2   | Versorgungsspannung GND    | 6   | Ausgangsspannung GND   |
| 3   | Batterie +                 | 7   | RS485 A                |
| 4   | Batterie -                 | 8   | RS485 B                |
|     |                            | 9   | RS485 ISO-GND          |