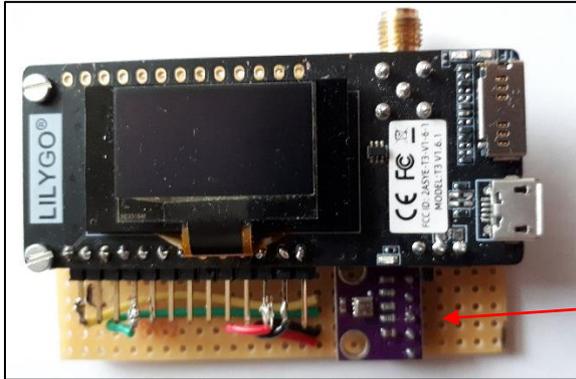


Hardware-Erweiterungen für das iGate mit Firmware von CA2RXU

iGate + BME280



BME280

von unten:

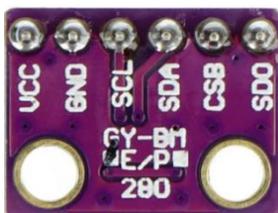
**PINOUT
TTGO LoRa32 433 Mhz V1.61**

ADCL0	GPIO36	S_VP	36	21	SDA	GPIO21	V_SPLND
ADCL3	GPIO39	S_VN	39	TX0	CLX3	GPIO01	VO_TXD
ADCL6	GPIO34		34	RXD	CLX2	GPIO03	VO_RXD
ADCL7	GPIO35		35	22	SCL	GPIO22	V_SPLUP
TOUCH6	ADC2_6	GPIO14	14	23	GPIO23	V_SPLD	
TPUCHS	ADC2_5	GPIO12	12	19	GPIO19	V_SPLQ	VO_CTS
TPUCH4	ADC2_4	GPIO13	13	LoRa2			
TOUCH3	HSP_LCS0	ADC2_3	03	LoRa1			
TOUCH2	HSP_LWP	ADC2_2	02	26	GPIO26	ADC2_9	DAC1
TOUCH1	ADC2_1	GPIO08	08	GND			LoRa_DIO
TOUCH0	HSP_LHD	ADC2_0	04	3.3V			
LED	DAC2	ADC2_8	01	GND			
		GPIO25	25	5V			

MOSI	27
SCLK	5
CS	18
DIO	26
RST	23
MISO	19

OLED	
SDA	21
SCL	22

TF Card			
CS	MOSI	SCK	MISO
IO13	IO15	IO14	IO02



Der **BME280** ist ein Temperatur-, Luftfeuchte- und Luftdrucksensor. Neben der Messung der Luftfeuchte mit $\pm 3\%$ Genauigkeit und der einer Temperaturmessung von $\pm 1,0^\circ\text{C}$ Genauigkeit stellt er auch einen Messwert für den Luftdruck mit ± 1 hPa absoluter Genauigkeit zur Verfügung. Er wird hier verwendet, um WX-Daten auszusenden.

Hardware-Erweiterungen für das iGate mit Firmware von CA2RXU

Der BME280 wird über eine I²C-Leitung an das iGate-Board angeschlossen. Er wird mit einer Betriebsspannung von 3,3V versorgt.

Es müssen also folgende Verbindungen hergestellt werden:

<u>BME280</u>	<u>iGate</u>
VCC	3,3V
GND	GND
SCL	SCL (Pin 22)
SDA	SDA (Pin 21)
CSB/SDO	--

Die I²C-Adresse ist standardmäßig: 0x76 (in der Firmware von CA2RXU bereits berücksichtigt)

In der Firmware müssen folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Aufrufen der IP-Adresse **192.168.2.101** (bzw. 192.168.2.102 - s. DHCP-Zuweisung des Routers!) mit dem Browser.
- Aktivierung der WX Telemetry

WX Telemetry **Activate Wx Telemetry** Requires a BME/BMP280, BME680 or Si7021 sensor.

Define Wx telemetry

Height Correction (Above Sea-Level) meters

Temperature Correction C°

nicht vergessen!

Hinweis:

Da der Luftdrucksensor den absoluten Wert liefert, stimmt der angegebene Druck nicht mit den Werten der von den umliegenden Wetterstationen angegebenen relativen Werten überein. Deshalb ist diese Höhen-Korrektur erforderlich. Eine Temperatur-Korrektur ist wohl nicht unbedingt erforderlich.