

## Schnittstellenbeschreibung für TinyML-MQTT-API

Die Nachrichten werden als JSON-String übertragen.

Im Zielsystem erfolgt durch einen JSON-Parser die Umwandlung in den genannten Datentyp

Die Datenrichtung wird betrachtet aus Richtung der Bedienoberfläche nach dem SoC-Zielsystem

Topic	Payload	Datentyp	Beschreibung	Datenrichtung
TinyML/ControlMyo	TinyML_ControlMyo_Connect_Bluetooth	volatile bool	Aufbau einer Bluetooth-Verbindung zum Myo-Armband	Publish
TinyML/ControlMyo	TinyML_ControlMyo_Status_BLE	volatile bool	Rückmeldung ob Bluetooth-Verbindung besteht	Subscribe
TinyML/DataCollect	TinyML_DataCollect_Start_Collecting	volatile bool	Startet eine Datenaufzeichnung	Publish
TinyML/DataCollect	TinyML_DataCollect_Label	uint8_t	Label der aufgezeichneten Geste	Publish
TinyML/DataCollect	TinyML_DataCollect_Repetitions	uint8_t	Anzahl der Aufnahmen	Publish
TinyML/DataCollect	TinyML_DataCollect_Gesture_DataPackets	uint32_t	Anzahl der aufgenommenen Datenpakete pro Geste	Subscribe
TinyML/DataCollect	TinyML_DataCollect_Gesture_DataPoints	uint32_t	Anzahl der aufgenommenen Datenpunkte pro Geste	Subscribe
TinyML/DataCollect	TinyML_DataCollect_Total_DataPackets	uint32_t	Anzahl der aufgenommenen Gesamtdatenpakete	Subscribe
TinyML/DataCollect	TinyML_DataCollect_Total_DataPoints	uint32_t	Anzahl der aufgenommenen Gesamtdatenpunkte	Subscribe
TinyML/DataCollect	TinyML_DataCollect_TotalSize	uint32_t	Größe der Datenaufzeichnung in Kilobyte	Subscribe
TinyML/Evaluation	TinyML_Evaluation_Start_Evaluation_Test	volatile bool	Startet die Evaluation mit Testdaten	Publish
TinyML/Evaluation	TinyML_Evaluation_Start_Evaluation_Validation	volatile bool	Startet die Evaluation mit Validierungsdaten	Publish
TinyML/Evaluation	TinyML_Evaluation_Start_Classifying	volatile bool	Startet die Klassifizierung der Handgesten	Publish
TinyML/Evaluation	TinyML_Evaluation_Load_Testdata	volatile bool	Ladevorgang der Testdaten ausführen	Publish
TinyML/Evaluation	TinyML_Evaluation_Load_Valdata	volatile bool	Ladevorgang der Validierungsdaten ausführen	Publish
TinyML/Evaluation	TinyML_Evaluation_State_Testdata	uint8_t	Status des Ladevorganges der Validierungsdaten	Subscribe
TinyML/Evaluation	TinyML_Evaluation_State_Valdata	uint8_t	Status des Ladevorganges der Testdaten	Subscribe
TinyML/Evaluation	TinyML_Evaluation_Result_Classifier	uint8_t	Nummer der klassifizierten Geste	Subscribe
TinyML/General	TinyML_General_SystemState	String	Statusmeldungen als Zeichenkette	Subscribe
TinyML/General	TinyML_General_Chip_Model	String	SoC-Modell als Zeichenkette	Subscribe
TinyML/General	TinyML_General_Chip_ResetReason	String	Letzter Resetgrund als Zeichenkette	Subscribe
TinyML/General	TinyML_General_Chip_WiFiSignal	int8_t	WiFi-Signalstärke vorzeichenbehaftet	Subscribe
TinyML/General	TinyML_General_Chip_Cores	uint8_t	Anzahl der Prozessorkerne	Subscribe
TinyML/General	TinyML_General_Chip_Frequency	uint8_t	Taktfrequenz der Prozessorkerne	Subscribe
TinyML/Memory	TinyML_Memory_Size_Psram	uint32_t	Größe des Speicherplatzes auf PSRAM in Byte	Subscribe
TinyML/Memory	TinyML_Memory_Free_Psram	uint32_t	Größe des freien Speicherplatzes auf PSRAM in Byte	Subscribe
TinyML/Memory	TinyML_Memory_Used_Psram	uint32_t	Größe des verwendeten Speicherplatzes auf PSRAM in Byte	Subscribe

Topic	Payload	Datentyp	Beschreibung	Datenrichtung
TinyML/Memory	TinyML_Memory_Max_Alloc_Psram	uint32_t	Maximum des genutzten Speichers auf PSRAM in Byte	Subscribe
TinyML/Memory	TinyML_Memory_Min_Free_Psram	uint32_t	Minimum des genutzten Speichers auf PSRAM in Byte	Subscribe
TinyML/Memory	TinyML_Memory_Size_Heap	uint32_t	Größe des Programmspeichers auf SoC in Byte	Subscribe
TinyML/Memory	TinyML_Memory_Free_Heap	uint32_t	Größe des freien Programmspeichers auf SoC in Byte	Subscribe
TinyML/Memory	TinyML_Memory_Used_Heap	uint32_t	Größe des genutzten Programmspeichers auf SoC in Byte	Subscribe
TinyML/Memory	TinyML_Memory_Max_Alloc_Heap	uint32_t	Maximum des genutzten Programmspeichers auf SoC in Byte	Subscribe
TinyML/Memory	TinyML_Memory_Min_Free_Heap	uint32_t	Minimum des genutzten Programmspeichers auf SoC in Byte	Subscribe