

Embedded Modul

Basis System mit Netzwerk und anpassbarer Firmware (TI-RTOS)

Netzwerk on board

10/100 MBit inklusive Kabelinterface

'ready to use'

32 Bit ARM Cortex-M4 (120 MHz)
256KB RAM, 512KB Flash, 128MBit SPI-Flash

Mechanik

- Platinen Abmessungen: 32mm x 44,5mm
- SMD-Anschlüsse zur Trägerkarte

Modul

- 32 Bit ARM Cortex-M4 (120MHz)
- 256KB SRAM
- 512KB FLASH
- 6KB EEPROM
- 128MBit SPI-FLASH
- Netzwerkcontroller inkl. Kabelinterface (RJ45-Stecker, Übertrager und Abschlüsse)

Langzeitverfügbarkeit

- Verfügbar für mindestens 5 Jahre
- Durch eine eigene Entwicklungs- und Fertigungsabteilung am Standort Wuppertal garantieren wir, kompatible Nachfolgemodule auch über diesen Zeitraum hinaus zu liefern.

02.2022

MKC



embedded.network.technology



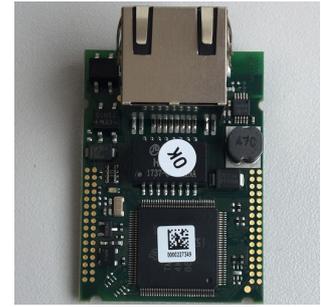
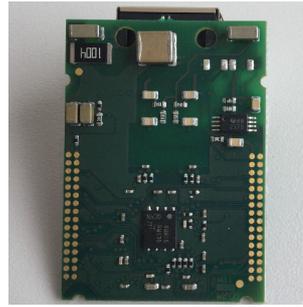
Weitere Informationen zu unserem Modul eNetMini finden Sie unter www.enetmini.de

MKC Michels & Kleberhoff Computer GmbH
42329 Wuppertal, Vohwinkeler Str. 58
Tel.: 0202 / 27317 – 0, Fax: 0202 / 27317 – 49
info@mkc-gmbh.de

eNetMini.1806

Kundenspezifische Anforderungen

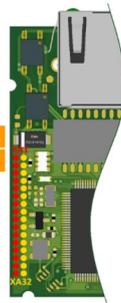
- Entwicklungen von Trägerkarten und die notwendigen Anpassungen der Firmware führen wir effizient und kostengünstig durch.
- Wir begleiten Sie von der Analyse der Anforderungen über die Entwicklung und Produktion der Prototypen bis zum fertigen Serienprodukt.



Schnittstellen

42 IOs zur Anbindung externer Peripherie (UART, SPI, I2C, CAN, USB, RTC, TIMER, PWM)

		XA				
	RCLASS1 ⁽¹⁾	1	2	POE_POS ⁽¹⁾		
	RCLASS2 ⁽¹⁾	3	4	/POE_MOD ^(1,2)		
	GND	5	6	GND		
	/FSU_IN	7	8	VBATT		
	/CONFIG_IN	9	10	GPIO39	SDSPI_SS	
	/RST_IN	11	12	GPIO38	SDSPI_SCLK	
	CLK_OUT	13	14	GPIO37	PWM5	I2C1_SDA
	/RST_OUT	15	16	GPIO36	PWM4	I2C1_SCL
	GND	17	18	GPIO35		
SDSPI_DAT1	GPIO41	19	20	GPIO34		
SDSPI_DAT0	GPIO40	21	22	GPIO33		
	TDO	23	24	GPIO32		
	TDI	25	26	GPIO31	SPI1_MISO	
	TMS	27	28	GPIO30	SPI1_MOSI	
	TCK	29	30	GPIO29	SPI1_SCLK	
	GND	31	32	GPIO28	SPI1_SS	



Beschreibung

Das eNetMini.1806 von MKC basiert auf einem ARM Cortex M4 und bietet zusammen mit seiner

Peripherie eine hervorragende Basis für IoT Geräte im Zeitalter von Industrie 4.0

Dieses Modul wird mit der spezifizierten Firmware (RTOS) einsatzbereit und funktionsfähig geliefert und realisiert die Anbindung an die verfügbaren Sensoren und Aktoren.

Wenn erforderlich, kann die Firmware mit der frei verfügbaren IDE von Texas Instruments einfach und sicher an die jeweilige Anforderung angepasst werden.

In der Variante POE ist eine Spannungsversorgung der Trägerkarte und des Moduls über das Netzwerk (IEEE802.3af, Power over Ethernet) möglich.

Die Parametrierung und Kommunikation mit dem Modul erfolgt über die Netzwerkprotokolle TCP, UDP und HTTP. Für eine maschinelle Interaktion (M2M) per HTTP ist eine REST Schnittstelle implementiert, die im JSON Format arbeitet.

Das Modul eNetMini.1806 bringt die Hardware bis zur Netzwerkanbindung (RJ45) 'on-board' mit. Um die Integration des Moduls in eigene Projekte zu erleichtern sind Bibliotheken für das CAD-System Altium Designer erhältlich.

Das eNetMini.1806 ist auf den aktuellen Produkt Design Kits direkt einsetzbar.

		XB			
	3.3V IN/OUT ⁽³⁾	1	2	GND	
	3.3V IN/OUT ⁽³⁾	3	4	GPIO27	SPI0_MISO
PWM1	GPIO13	5	6	GPIO26	SPI0_MOSI
PWM0	GPIO12	7	8	GPIO25	SPI0_SS
PWM2	GPIO11	9	10	GPIO24	SPI0_SCLK
PWM3	GPIO10	11	12	GPIO23	UART3_CTS
UART4_TX	GPIO9	13	14	GPIO22	UART3_RTS
UART4_RX	GPIO8	15	16	GPIO21	UART3_RX
USB0_DN	GPIO7	17	18	GPIO20	UART3_TX
USB0_DP	GPIO6	19	20	GPIO19	USB0_VBUS
I2C2_SCL	GPIO5	21	22	GPIO18	USB0_ID
I2C2_SDA	GPIO4	23	24	GPIO17	CAN0_TX
USB0_PFLT	GPIO3	25	26	GPIO16	CAN0_RX
USB0_EPEN	GPIO2	27	28	GPIO15	UART4_CTS
	GPIO1	29	30	GPIO14	UART4_RTS
	GPIO0	31	32	GND	



Weitere Informationen zu unserem Modul eNetMini finden Sie unter www.enetmini.de

MKC Michels & Kleberhoff Computer GmbH
42329 Wuppertal, Vohwinkeler Str. 58
Tel.: 0202 / 27317 – 0, Fax: 0202 / 27317 – 49
info@mkc-gmbh.de