

Arduino Portenta H7



1 345.00 SEK

3 i lager

-

1

+

KÖP

Art.nr: 41018085

Pinout
Kopplingsschema

BESKRIVNING

Portenta H7 är ett kort för krävande projekt. Den kan tack vare de två kärnorna räkna på hög och låg nivå samtidigt, så du kan ha kritiska processer separata från processer som annars kunde stjäla cykler. Exempelvis kan du köra kod kompilerad i Arduino och MicroPython-kod samtidigt. Portenta lite kan dessutom köra AI-processer skapade med TensorFlow Lite, du kan exempelvis köra en process med objektigenkänning på en kärna, samtidigt som den andra styr en robot, eller hanterar ett grafiskt/textuellt interface.

Lämplig för:
industriella processer
labbutrustning
datorvision
PLCs
robotstyrning
m.m.

Huvudprocessorn i Portenta H7 är en STM32H747, i vilken man finner Cortex® M7 med hela 480MHz klockgfrekvens samt en Cortex® M4 på 240 MHz. Kärnorna kommunicerar sinsemellan med en mekanism (Remote Procedure Call) som låter dem åberopa vandra sömlöst.

Båda kärnorna delar på alla periferienheter och kan köra:

Arduino-kod ovanpå ARm Mbed OS
Native Mbed-applikationer
MicroPython/JavaScript via en interpreter
TensorFlow Lite

På kortet finns också:
NXP SE050C2 kryptografisk kärna
WiFi/BT-modul

Anslutning för extern antenn för trådlös kommunikation (uf.l) finns.

Portenta H7 klarar även DisplayPort över USB-C.

Portenta H7 programmeras med en USB-C-kabel, som även kan spänningsmata enheten, eller till anslutna enheter med USB OTG, eller agera USB-hub. Kortet kan även drivas på ett LiPo-batteri (minst 700mAh), och har en inbyggd laddare för detta.

Strömförbrukningen i standby kan gå ner till 2.95 μ A.

- * TIMERS: 22st timers och watchdogs
- * UART: 4 portar
- * ETHERNET PHY 10 / 100 Mbps (endast genom expansionsport)
- * SD CARD-Interface för SD-kort (endast genom expansionsport)
- * temperaturområde: -40 °C till +85 °C
- * kompatibel med MKR shields
- * två 80-pinnarskontakter ger mycket anslutningsmöjligheter
- * Kamerainterface: 8 bitar, upp till 80MHz
- * ADC: 3x adc med upp till 16 bitars upplösning (upp till 36 kanaler, upp till 3.6 MSPS)
- * Dac: 2x 12-bit DAC (1MHz)
- * USB-C: Host/device, High/full speed, Power delivery

Portenta H7 är kompatibel med ARduino IoT Cloud.