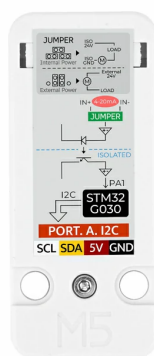
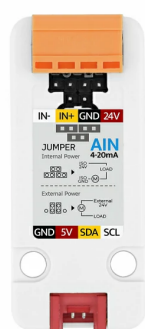
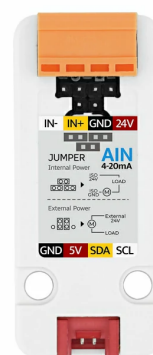


Unit AIN4-20mA

SKU:U162



説明

Unit AIN4-20mAはシングルチャンネルの 4~20mA 電流アナログ量測定ユニットです。STM32G030F6マイコンチップを採用し、M5 ホストとI2Cで通信します。ジャンパキャップにより内部電源または外部電源での配線方式に切り替えることが可能です。オンボードの電源アイソレーションチップと内蔵オペアンプ回路により、外部電流センサーを正確に測定でき、信号の正確性とシステムの安全性を確保します。電力システム設備の監視、モーター制御、エネルギー管理、自動化および産業プロセス制御などの分野に適しています。

特徴

- STM32
- I2C 通信
- 2 線式または 4 線式センサー対応、ジャンパキャップ切り替え
- 内蔵電気アイソレーションチップ
- Arduino、UIFlow などのプログラミングプラットフォームをサポート

含まれるもの

- 1 x Unit AIN4-20mA
- 1 x HT3.96-4P 端子
- 1 x HY2.0-4P Grove 接続ケーブル (20cm)
- 3 x ジャンパキャップ

アプリケーション

- 電力システム設備の監視
- モーター制御
- エネルギー管理
- 自動化および産業プロセス制御

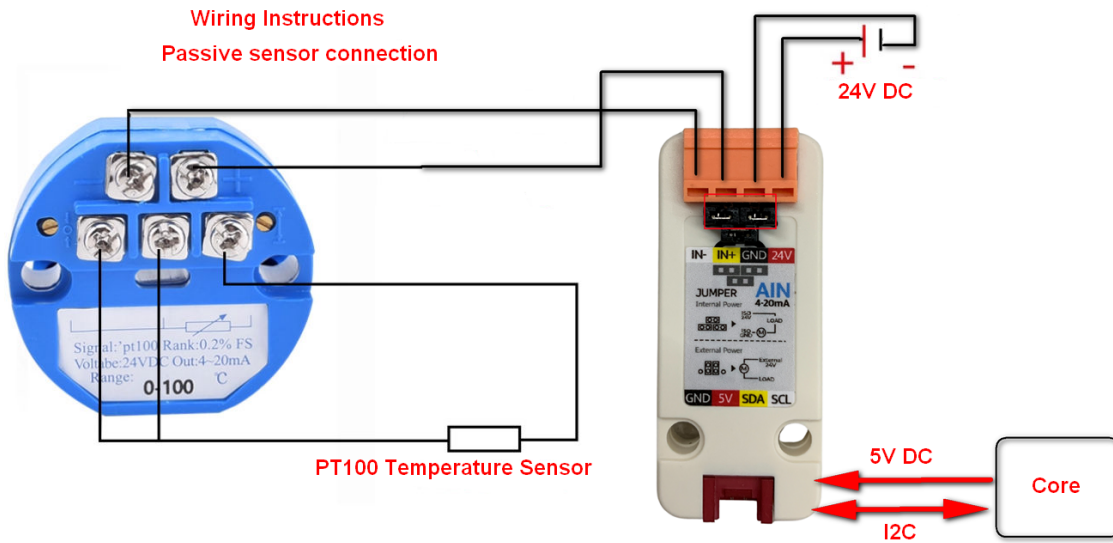
仕様

仕様	パラメータ
MCU	STM32G030F6P6
信号アイソレーションチップ	HCNR200
オペアンプチップ	SGM321YC5/TR
通信インターフェース	I2C 通信 @ 0x55
IN+ と IN- の入力インピーダンス (代表値)	200Ω
動作温度	0 ~ 40°C
製品サイズ	56.0 x 24.0 x 11.3mm
製品重量	8.8g
梱包サイズ	138.0 x 93.0 x 12.3mm
梱包重量	17.1g

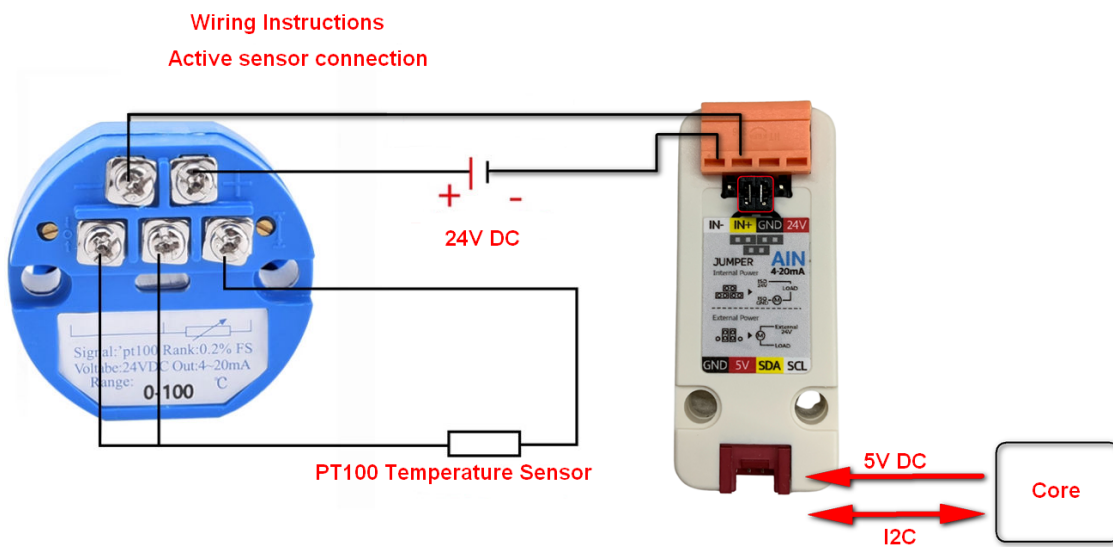
操作説明

ジャンパキャップの接続方法と説明

- パッシブ電流型センサーを使用する場合、DC 24V 給電入力を接続し、センサー信号を IN+, IN- に接続し、ジャンパキャップを下図のように設定してください。

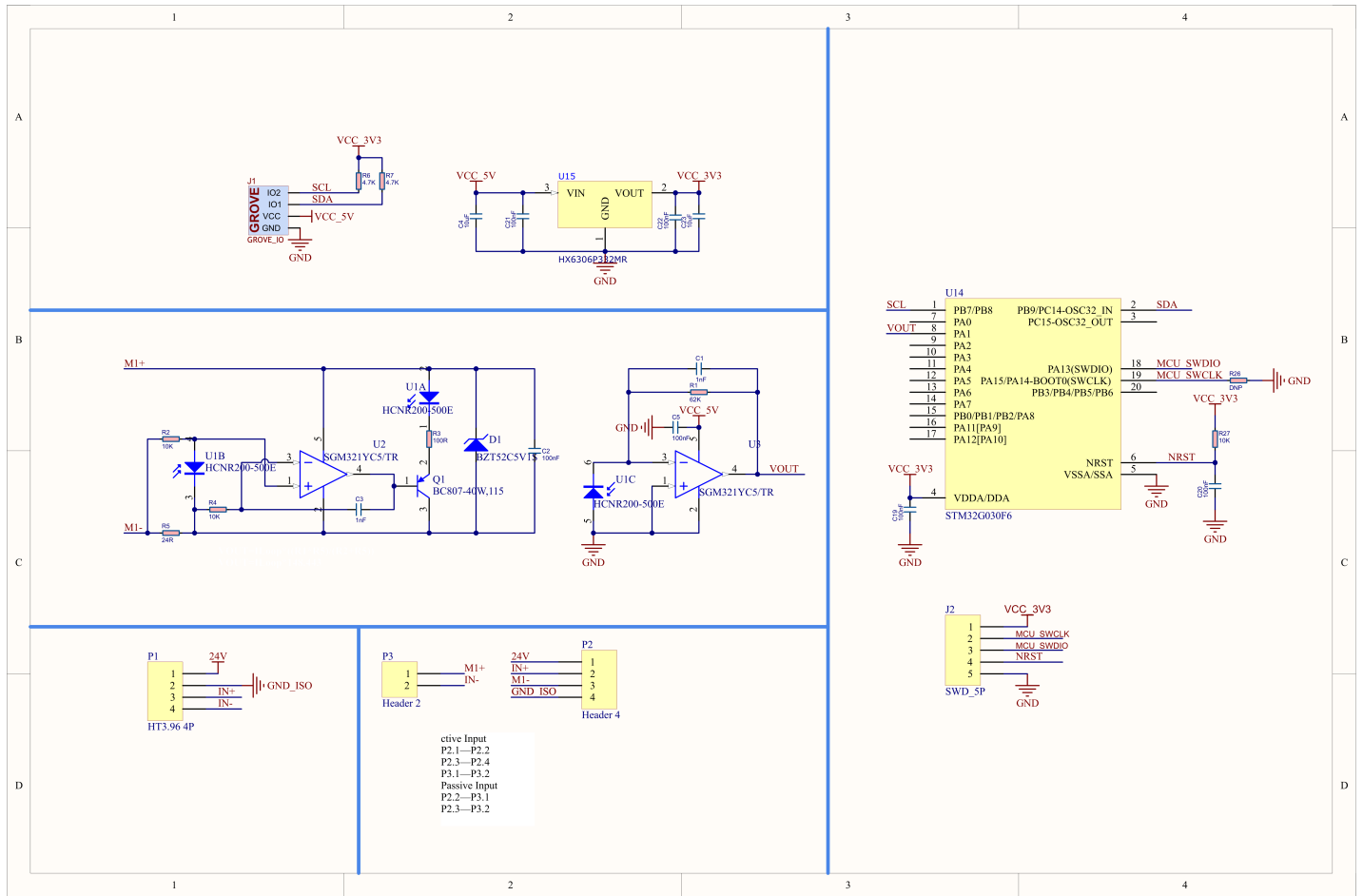


- アクティブ電流型センサーを使用する場合、センサー信号を IN+, IN- に接続し、ジャンパキャップを下図のように設定してください。



回路図

- [Unit AIN4-20mA 回路図 PDF](#)

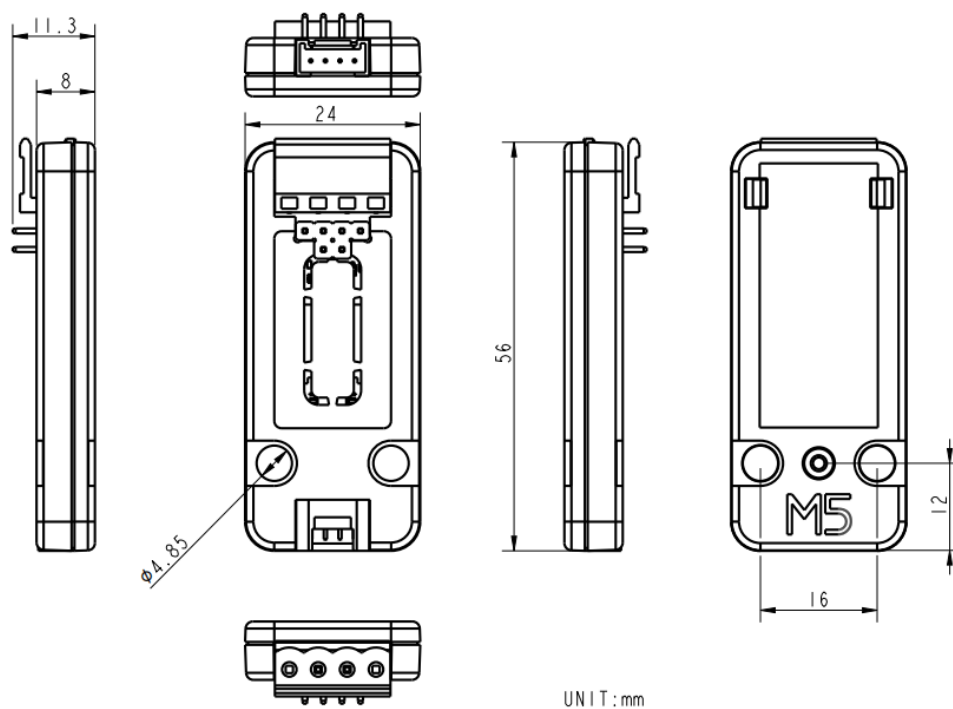


ピンマップ

Unit AIN4-20mA

HY2.0-4P	Black	Red	Yellow	White
PORT.A	GND	5V	SDA	SCL

製品サイズ



構造

- [Unit AIN4-20mA 構造ファイル](#)

データシート

- [STM32G030F6 データシート](#)
- [HCNR200 データシート](#)
- [SGM321YC5 データシート](#)

ソフトウェア

Arduino

- [Unit AIN4-20mA Arduino ドライバライブラリ](#)

UiFlow1

- [Unit AIN4-20mA UiFlow1 ドキュメント](#)
- [Unit AIN4-20mA UiFlow1 サンプル](#)

UiFlow2

内蔵ファームウェア

通信プロトコル

M5Stack Unit 4-20mA I2C Protocol																	V1 (FW Version)	
																	2023/1/30	
REG MAP (Addr:0x55)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	note
Raw ADC (12Bits)	0x00 R	ADC1-L	ADC1-H															
Current	0x20 R	Current 1-L	Current 1-H															
CAL ^[1]	0x30 R/W	Ref Current -L	Ref Current -H															
Firmware Version	0xF0 R															Version		Version: firmware version number
I2C Address	0xF0 R															Addresses		Address: I2C Address
[1] Calibration method: (1) Generate a standard current using a 4-20mA signal source, such as 10.00mA. (2) Write the current value into the register, but note that this value needs to be multiplied by 100. For example, for 10.00mA, the calibration value should be 1000. Therefore, Ref Current-L should be																		