

# BMCU V2.2 — Schéma logique & Pinout complet

■ Carte BMCU-C 370 (version V2.2) — connectique et schéma logique. ■ Les repères correspondent à la disposition des broches sur la carte.

## Connecteur MX3.0 (vers imprimante)

- 1 : GND
- 2 : +24 V
- 3 : RS-485 B
- 4 : RS-485 A

## Header UART (flash/debug, 2.54 mm)

- 1 : TXD (MCU → USB-TTL)
- 2 : RXD (USB-TTL → MCU)
- 3 : +3.3 V
- 4 : GND

## Connecteurs PH2.0 (10 broches, modules 1–4)

- 1 : +24 V
- 2 : GND
- 3 : M+ (moteur 370)
- 4 : M– (moteur 370)
- 5 : SENS1 (capteur Hall/Opto)
- 6 : SENS2 (capteur Hall/Opto)
- 7 : LED\_DIN (WS2812 Data)
- 8 : LED\_V+ (5 V ou 3.3 V selon module)
- 9 : LED\_GND
- 10 : SPARE / ID

## Tableau couleur ↔ fonction (nappe 10 fils multicolore)

Couleur	→ Fonction
Noir	GND
Rouge	+24 V
Jaune	M+ (moteur)
Vert	M– (moteur)
Bleu	SENS1 (capteur 1)
Blanc	SENS2 (capteur 2)
Orange	LED_DIN
Gris	LED_V+
Violet	LED_GND
Marron	SPARE / ID

## Schéma logique global

[Imprimante] → MX3.0 (GND, 24V, B, A) → [Transceiver RS-485 (TP75176E)] → [MCU CH32V203]  
↓ 24V régulé → DC/DC → 3.3V logique  
[MCU CH32V203] → GPIO → PH2.0 (x4) → modules 370 Hall (Moteur, Capteurs, WS2812)