

Core

TapHome Core, centralna jedinica smart home sustava.
3 priključka sabirnice, 6 UI ulaza, 6 OC izlaza. Linux, LAN,
Modbus RTU/TCP. DIN šina 4M.



Pregled

Dimenzije	72 × 59 × 58 mm
Radna temperatura	0 ... 45 °C
Stupanj zaštite IP	IP20
Potrošnja	7 W

Core je centralna jedinica, mozak sustava. Tri stezaljke sabirnice na centralnoj jedinici Core mogu se konfigurirati za sabirnicu TapHome ili za Modbus, bez potrebe za dodatnim zasebnim pristupnicima (gateway).

Varijante proizvoda

Šifra za narudžbu	Revízia	EAN
TH-CORE-DIN-2.1	2.1	8586022930034
TH-CORE-DIN-2.1B	2.1B	8586022930430

Tehničke specifikacije

ELEKTRIČNI PARAMETRI	
Napajanje	24 VDC ±10%
Potrošnja u mirovanju	7 W
SUČELJE	
Priključci sabirnice	3
ULAZI	
Univerzalni ulazi	6
IZLAZI	
Izlazi s otvorenim kolektorom	6× universal output

Stezaljke

Konektor	Pinovi	Presjek vodiča	Duljina skidanja izolacije
● Power	+24V, GND	0.2–4 mm ² (30–12 AWG)	6.5–7.5 mm
● Bus 1	A, B	0.2–4 mm ² (30–12 AWG)	6.5–7.5 mm
● Bus 2	A, B	0.2–4 mm ² (30–12 AWG)	6.5–7.5 mm
● Bus 3	A, B	0.2–4 mm ² (30–12 AWG)	6.5–7.5 mm
● Outputs	UO1, UO2, UO3, UO4, UO5, UO6	0.34–4.0 mm ² (26–10 AWG)	7.2 mm
● Inputs	UI1, UI2, UI3, UI4, UI5, UI6	0.34–4.0 mm ² (26–10 AWG)	7.2 mm

Schema spajanja



Značajke

- Linux računalo
- 3 univerzalne stezaljke sabirnice za:
 - TapHome IO module. Jedna stezaljka podržava najviše 32 modula na sabirnici.
 - Modbus RTU/TCP za uređaje drugih proizvođača, npr. grijanje, ventilaciju i klimatizaciju (HVAC).
- 6 univerzalnih ulaza koji se mogu konfigurirati kao:
 - NTC temperaturni ulazi s mjernim rasponom otpora $100\ \Omega - 100\ \text{k}\Omega \pm 50\ \Omega$. Odstupanje mjerenja na 1 km kabela Cat6: $-0,3\ ^\circ\text{C}$ pri $25\ ^\circ\text{C}$.
- Ulazi za tipkala
- Ulazi stanja
- Ulazi za brojanje impulsa, frekvencija 100 Hz po kanalu, frekvencija uzorkovanja 200 Hz po kanalu, trajanje impulsa $> 5\ \text{ms}$
- Analogni ulazi $0-10\ \text{V}$ s mjernim rasponom napona $0-12\ \text{V DC}$, nesimetrični (single-ended), rezolucija 8 bita, točnost 0,1 % punog opsega, ulazna impedancija $> \text{k}\Omega$, potiskivanje smetnji (normal mode) 50 dB pri 55 Hz, vrijeme pretvorbe 1250 ms
- Za analogni ulaz $4-20\ \text{mA}$ potrebno je spojiti otpornik $500\ \Omega$ i u servisnim postavkama ulaza postaviti minimalni napon na 2 V
- 6 izlaza s otvorenim kolektorom, maksimalna struja $600\ \text{mA}$ @ $30\ \text{V DC}$ po izlazu, ukupno najviše 2 A trajno na svim izlazima zajedno
- LAN priključak
- Napajanje $24\ \text{V DC} \pm 10\ \%$
- Potrošnja 7 W, radna temperatura: $0 - 45\ ^\circ\text{C}$
- DIN šina, 4 modula. Širina 72 mm, visina 59 mm.

Zahtjevi za kabel sabirnice

- Najveći broj modula na jednoj grani sabirnice (BUS) je 30.
- Najveća duljina svake od 3 linije sabirnice je 1200 metara.
- Optimalna topologija linije sabirnice je lančano povezivanje (daisy chain) ili stablo s kratkim granama. Moguće su i topologija zvijezde i stabla s dugim granama, ali se tada preporučuje smanjiti najveću duljinu kabela. Ako je pri kontrolnom mjerenju napon između GND i vodiča A te između GND i vodiča B u rasponu od 1,3 do 2 V DC, smatra se da je sabirnica ispravna.
- Bus A i Bus B moraju se voditi upredenom paricom. U suprotnom imaju otprilike 100 puta više smetnji iz okoline, što može uzrokovati probleme u komunikaciji.
- Oklopljeni kabel za sabirnicu nije potreban, a nije propisan ni najmanji razmak od energetskih kabela.
- Kod spajanja modula s relejnim izlazima preporučuje se veći presjek vodiča za $+24\ \text{V} / \text{GND}$, jer više uključenih releja ima veću potrošnju i može uzrokovati pad napona napajanja modula.
- Kraj svakog kabela sabirnice mora se zaključiti otpornikom od $100\ \Omega$, koji je u pakiranju. Kod topologije stabla ili zvijezde otpornik od $100\ \Omega$ stavlja se na kraj grane koja je najudaljenija od centralne jedinice Core.

