

# CTD01: MINI CONTROLLER MET USB



Afbeelding 1: Controller CTD01

Een Qbus-controller is alleen beperkt op het vlak van de stroom die hij via de bus kan leveren – in geval van de CTD01 is dit 250 mA, wat betekent dat op de bus ongeveer 15-20 modules kunnen worden aangesloten. Naast de stroombeperking kan een Qbus-controller maximaal 388 beschikbare adressen sturen. Verschillende soorten uitgangen gebruiken een verschillend aantal adressen, bijvoorbeeld:

- 1 relaisgestuurd lichtpunt = 1 adres
- 1 dimmergestuurd lichtpunt = 2 adressen
- 1 rolluik (omhoog) = 1 adres
- 1 rolluik (omlaag) = 1 adres
- 1 thermostaatuitgang = 4 adressen

Verder kan hij 92 sferen en 126 kloktijden verwerken. Elke kloktijd kan voor maximaal 17 uitgangen in een weekregime worden gebruikt. Analoge logische functies (x, /, +, -, <, >, =), on-line bediening, simulatie, ... zijn standaard in de controller ingebouwd.

De CTD01 heeft een USB-poort waarmee de controller op een computer kan worden aangesloten om geconfigureerd te worden.

De CTD01 wordt geleverd met een SD-kaart van 8 GB. De SD-kaart is het belangrijkste geheugen van de Qbus-installatie en slaat de systeemconfiguratie op en registreert alle evenementen van het systeem. Er kunnen maximaal 10 verschillende systeemconfiguraties op de SD-kaart worden opgeslagen. Verschillende configuraties kunnen ook op verschillende SD-kaarten staan – wanneer een SD-kaart wordt vervangen in de CTD01, wordt de nieuwe configuratie automatisch uitgevoerd.

## 1. Productbeschrijving

De controller levert alle aangesloten modules de vereiste voeding en gegevens via een 2-draads-bus. Plaats hem bij voorkeur in een droge, licht verwarmde ruimte en zorg voor voldoende afstand tussen de controller en interferentiebronnen zoals schakelaars en omvormers. Zorg voor voldoende ventilatie in de verdeelkast.

De voeding wordt geleverd via een gestabiliseerde voedingsbron van 18 Vdc/2 A (bijgeleverd). In geval van een stroomonderbreking zorgt een ingebouwd geheugen ervoor dat alle gegevens minimaal 10 jaar bewaard blijven.

De CTD01 heeft een busaansluiting die 250 mA bij 13.8V kan leveren en een thermische beveiliging heeft. Bij het aansluiten van de modules speelt de polariteit geen rol. Er kunnen ongeveer 13 modules op de bus van de CTD01 worden aangesloten. Stroomverbruik per module:

- schakelaars: 10 mA (Tastu 10mA)
- uitgangsmodule: 10 mA
- ViZiR Room Controller: 30 mA
- DIN-rail-ingangsmodule: 10 mA
- Ingangsmodule op bus: 10 mA
- CO2-detector: 50 mA
- touchscreen 5,8":
  - 150 mA zonder externe voeding
  - 10 mA met externe voeding

Controleer de bus op kortsluitingen en zorg ervoor dat de isolatieweerstand naar de grond groot genoeg is voor u de controller onder spanning zet. Wanneer u de controller aanschakelt, wordt een testprocedure van 3 seconden doorlopen. Schakel de voeding nooit snel aan en uit. De minimale wachttijd tussen aan- en uitschakelen bedraagt 5 seconden.

## 2. Veiligheidsvoorschriften

Lees de hele gebruiksaanwijzing voor u het systeem installeert en activeert.



### WAARSCHUWING

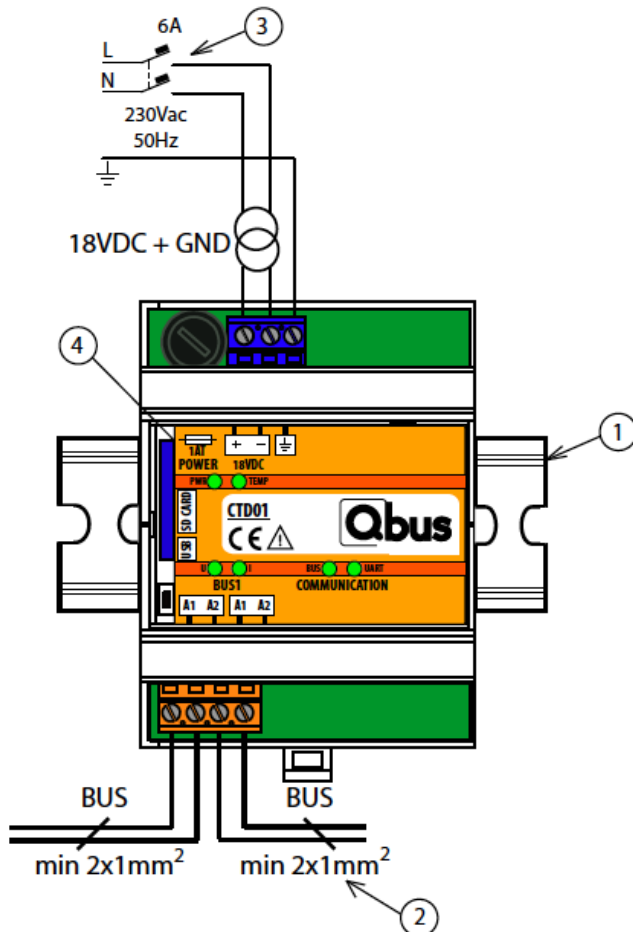
- De montage en inbedrijfstelling van het apparaat moet door een erkend elektricien gebeuren.
- Dit apparaat is uitsluitend geschikt voor DIN-railmontage overeenkomstig EN 50022. Het moet in een gesloten verdeelbord worden gemonteerd.
- Zorg ervoor dat een veiligheidsonderbreking van het apparaat mogelijk is. Schakel de CTD01 uit voor u hem installeert.
- Het apparaat niet openen – de garantie vervalt bij opening van het apparaat.

Als veiligheidsmaatregel schakelt de controller automatisch uit wanneer de spanningsregelaar 100 °C

# CTD01: MINI CONTROLLER MET USB

bereikt. Nadat de controller is afgekoeld, start hij automatisch opnieuw op.

## 3. Montage en bedrading



Afbeelding 2: Aansluitingscontroller CTD01

### FITTING ①:

Bevestig het apparaat op de DIN-rail overeenkomstig DIN EN 50022.

### BUSBEDRADING ②:

Het is raadzaam om de Qbus-kabel of elke andere kabel te gebruiken met geleiders van minimaal 2 x 1 mm<sup>2</sup> als bus. De groene afgeschermd EIB-kabel is ook toegestaan wanneer de geleiders per 2 worden geleid om een sectie van minimaal 2 x 1 mm te verkrijgen.

**BELANGRIJK: DE BUSKABEL MOET WORDEN AFGESCHERMD EN GEAARD. SLUIT DE AARDING OP DE ALGEMENE AARDING VAN HET GEBOUW AAN.**

### VOEDING ③:

De voeding wordt geleverd via een gestabiliseerde voedingsbron van 18 Vdc/2 A (montage DIN-rail - bijgeleverd). Monteer een bipolaire automatische zekering van maximaal 6 A op de netvoeding.

Dwarsdoorsnede geleider: max. 1,5 mm<sup>2</sup>.

Verwijder ongeveer 7 mm isolatiemateriaal van de draad en schroef hem in de POWER-klemmen. Let op de polariteit van de controller!

**WAARSCHUWING:**

**KOPPEL DE VOEDINGSSPANNING LOS VOOR U WERKEN AAN HET APPARAAT UITVOERT.**

### LED-INDICATOR ④:

**Opmerking: De led-indicatie is louter informatief; alle hieronder vermelde bereiken hebben een tolerantie van ±5 %.**

- Led-indicator voedingsspanning. Dit lampje is GROEN als de ingangsspanning tussen 16 V en 20 V ligt, ORANJE als de ingangsspanning > 20 V bedraagt of ROOD als de ingangsspanning < 16 V bedraagt.

- Temperatuurindicator koelvinnen. Dit lampje is GROEN als de temperatuur < 60 °C bedraagt; ORANJE als de temperatuur tussen 60 °C en 70 °C ligt of ROOD als de temperatuur is > 70 °C bedraagt.

- Led-indicator busspanning. Dit lampje is GROEN als de busspanning tussen 12 V en 4 V ligt, ORANJE als de busspanning > 14 V bedraagt of ROOD als de busspanning < 12 V bedraagt.

- Led-indicator busstroom. Dit lampje is GROEN als de busstroom < 200 mA bedraagt; ORANJE als de busstroom tussen 200 mA en 250 mA ligt of ROOD als de busstroom > 250 mA bedraagt.

- Led voor buscommunicatie: is GROEN als er een overdracht naar de bus plaatsvindt, ROOD als het van de bus ontvangt.

- Led voor UART-communicatie: is GROEN als de microprocessor van het SD-geheugen leest en ROOD als hij in het SD-geheugen schrijft.

## 4. Technische gegevens

### ALGEMENE SPECIFICATIES:

- Voeding: 230 Vac +10 %, 50 Hz - max. bescherming 6 A/2 P
- Voeding controller: gestabiliseerd 18 Vdc/2 A
- Typisch verbruik: 2 VA, geen busbelasting
- SD-kaart 8 GB
- Omgevingstemperatuur:  
Bereik bedrijfstemperatuur: 10 °C tot 50 °C  
Bereik opslagtemperatuur: -10 °C tot 60 °C
- Maximale vochtigheid: 93 %, geen vochtcondensatie
- Interne zekering: 1 AF

# CTD01: MINI CONTROLLER MET USB

- Max. montagehoogte: 2.000 m

## UITGANGEN:

- Busuitgang: 1 x 250 mA/13,8 Vdc
- USB-stekker

## FYSISCHE SPECIFICATIES

- Behuizing: plastic, zelfdovend overeenkomstig UL94-V0
- Beschermingsgraad: IP20, EN 60529
- Installatie: snelle montage op DIN-rail, breedte 4 modules
- Afmetingen (h x b x l): 62mm x 90mm x 72mm
- Gewicht: ongeveer 0,220 kg

## ELEKTRISCHE VEILIGHEID

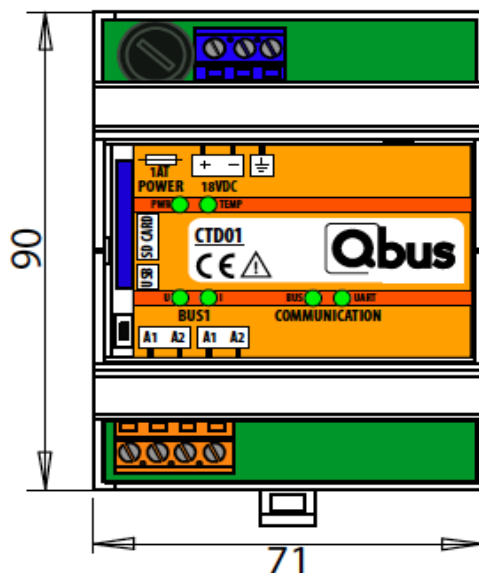
- Bus: 13,8 VDC veiligheid extra lage spanning (overeenkomstig EN 60950 – 1: 2006)
- Niet-giftig, overeenkomstig de richtlijnen WEEE/RoHS

## CE-markering

- Overeenkomstig EMC en laagspanningsrichtlijn. Het apparaat is overeenkomstig HBES – EN 50090-2-2 en EN 60950 – 1: 2006.

## 5. Afmetingsdiagram

Afmetingen in mm.



Breedte = 4 modules.

1 module = 17 mm.

## 6. Garantie bepalingen

Garantieperiode: 4 jaar vanaf leveringsdatum.

Stuur defecte apparaten met een beschrijving van het defect portvrij naar onze centrale klantendienst:

### QBUS NV

Joseph Cardijnstraat 19

9420 Erpe-Mere

België

T +32 53 60 72 10

F +32 53 60 72 19

E-mail : support@qbus.be