



## TDS14061

## HVAC Modbus Master interface

De TDS14061 is een AUTOBUS naar Modbus interface voor BMS (gebouwbeheersystemen) en aangepaste HVAC-systemen. De interface levert de nodige data voor het regelen en visualiseren van kamertemperaturen in maximaal 64 verwarmings-/koelzones. De TDS14061 interface is uitgerust met een manuele drukknop en een extern ingangcontact welke gebruikt kan worden in geval van nood/evacuatie.

### TOEPASSING

De interface geeft en ontvangt informatie voor de TELETASK panelen voor temperatuurregeling (bijv. AURUS-OLED display). Het extern aangesloten BMS zorgt voor alle koel/verwarming regeling.

### KENMERKEN

#### Functionaliteiten

De temperatuurmeting moet worden uitgevoerd door de BMS. De weergegeven kamertemperatuur en alle data zijn afkomstig van het BMS-systeem.

De gebruiker kan sommige parameters beïnvloeden:

- Temperatuur
- Zone AAN/UIT
- Ventilatiesnelheidsregeling (low/med/high/auto)
- Temperatuur presets (dag, eco en nacht)
- Koelen, Warmen, Auto, Drogen, Ventileren

Het systeem maakt voor zijn temperatuursmetingen gebruik van de airco temperatuur sensoren (er zijn geen TDS12250xx of TDS12251 temperatuur sensoren nodig voor deze toepassing).

#### Uitgangen

Modbus uitgang: niet-configureerbare adresmap. Zie hieronder.

#### Manuele besturing

Manuele knop:

Deze knop schakelt tussen drie HVAC werkingen (enkel voor test doeleinden).

- LED KNIPPERT: Alle zones uit
- LED ON: Alle zones aan
- LED OFF: Terug naar normale werking (oorspronkelijke status)

! Opmerking: Van zodra de interface een AUTOBUS opdracht ontvangt, wordt de manuele besturing geannuleerd (LED OFF: normale werking).

Het extern contact schakelt alle HVAC toestellen 'UIT' ongeacht van elke AUTOBUS opdrachten en de manuele knop, zolang het externe contact gesloten is.

HVAC systeem foutcodes worden getoond in PROSOFT diagnostics.

### INSTELLINGEN

#### Configuratie

Via PROSOFT Suite 3.3.0.38 of hoger.

#### AUTOBUS adres

Met draaiwielschakelaars 'Tens' + 'Units'. Gebruikt slechts één adres.

#### Jumpers

AUTOBUS afsluitweerstand (meegeleverd bij de interface).

Dient enkel geplaatst te worden indien deze interface zich op het fysieke einde van de AUTOBUS bevindt.

#### MODBUS adres mapping

Enkel beschikbaar in het nederlands:

The TDS14061 controls a Modbus device that has to be set at address 0x50 (hex) or 80 (decimal). It cannot be changed.

! IMPORTANT: To be able to implement external Modbus devices on the TELETASK system, Modbus knowledge is required. The document doesn't describe the working and principles of Modbus. If necessary, please train Modbus skills first. TELETASK doesn't provide nor support Modbus training.

The Modbus protocol on the TELETASK master interface is running over an RS485 bus set to baud rate 9600, 8bit, 1 stop bit, no parity.

To configure in PROSOFT, select "TDS20062LG". Then you can control HVAC zone numbers 0 to 255.

#### Address mapping of the indoor HVAC zones

Each indoor zone is addressed in PROSOFT from 0 to 255. In Modbus this is addressed as here below:

! Remark: Digits start after "0x": "0x" just stands for "the following number is written in Hex format".

#### The addressing for zone 0 is:

Coils Register	0x1001	On/Off
Holding Register	0x1001	Mode
Holding Register	0x1002	Fan Speed
Holding Register	0x1003	Set Temperature
Input Register	0x1001	Room Temperature
Input Register	0x1002	Failure Code

For the next 255 zones you have to change the first three digits from 100 to 101 up to 1FF

#### As example for zone 25 the mapping will be:

Coils Register	0x1191	On/Off
Holding Register	0x1191	Mode
Holding Register	0x1192	Fan Speed
Holding Register	0x1193	Set Temperature
Input Register	0x1191	Room Temperature
Input Register	0x1192	Failure Code

#### Value description

6 different registers are used to hold values: On/Off, Mode, Fan Speed, Set Temperature, Room Temperature, Failure Code

#### On/Off

-> Read/Write with Modbus command COIL BIT (READ=0x01, WRITE=0x05)

-> Value 1 = Zone is ON

-> Value 0 = Zone is OFF

#### Mode Cool, Heat, AUTO, DRY, VENT

-> Read/Write with Modbus command HOLDING REG (READ=0x03, WRITE=0x06)

-> Value 0 = Cooling  
Value 1 = Heating  
Value 2 = Auto heat/cool  
Value 3 = Dry  
Value 5 = Ventilation  
-> If you use auto mode and the external HVAC systems supports auto mode, please set also in PROSOFT.  
-> unselect the modes un PROSOFT the external system does not support.

#### Fan Speed Low, Medium, High, Auto

-> Read/Write with Modbus command HOLDING REG (READ=0x03, WRITE=0x06)

-> Value 0 = Low  
Value 1 = Medium  
Value 2 = High  
Value 3 = Auto

-> If the external system supports 'auto fan speed', please set also in PROSOFT (in the HVAC Modbus master interface configuration screen).

#### Set temperature

-> Read/Write with Modbus command HOLDING REG (READ=0x03, WRITE=0x06)

-> Value = degrees Celsius with resolution 1°C  
-> Set in PROSOFT HVAC resolution on 1°C

#### Room temperature

-> Read with Modbus command INPUT REG (READ=0x04)  
-> Value = degrees Celsius with resolution 1°C

#### Failure code

-> Read with Modbus command INPUT REG (READ=0x04)  
-> Value = error code displayed in diagnostics

**MOGELIJKE TELETASK FOUTMELDINGEN VAN DE TDS14061 MASTER INTERFACE, WEERGEGEVEN OP EEN BEDIENINGSPANEEL (VB. AURUS-OLED) EN IN PROSOFT DIAGNOSTICS**

#### "data?"

Geen informatie van de Master interface (controleer de AUTOBUS connectie).

#### "sens?"

Binnen toestel niet gevonden.

#### "version?"

Foute software versie in de Master interface, upgrade interface.

#### "slave?"

Geen TDS2006xxx Slave interface gevonden door de Master interface. (Controleer connectie tussen Master en Slave).

#### "error"

Niet gespecificeerde 'andere' foutmelding.

**MOGELIJKE FOUTMELDINGEN VAN HET HVAC SYSTEEM, ENKEL WEERGEGEVEN IN PROSOFT DIAGNOSTICS**

#### "HVAC error: xxx"

Merk specifieke HVAC foutcodes (vb. Daikin foutcode A7 = Indoor Malfunction of swing motor flap).

#### **INSTALLATIE**

##### DIN-rail montage

4 modules breed.

#### **AANSLUITINGEN**

#### AUTOBUS

Met behulp van de bijgeleverde AUTOBUS connectorset + patch kabel.

#### Externe besturing

Externe ingang: spanningsloos contact.  
0.34mm<sup>2</sup> voor maximale totale kabellengte 100m.

#### **STROOMVERBRUIK**

##### AUTOBUS

Max. 230mA inclusief de Slave interface.

#### **AFMETINGEN**

72B x 90H x 60D (mm)

#### **NETTO | BRUTO GEWICHT**

0,139 kg | 0,220 kg

#### **INHOUD VERPAKKING**

TDS14061 interface  
AUTOBUS connector set + afsluitweerstand  
AUTOBUS Patch kabel

#### **OMGEVINGSCONDITIES**

##### Stockage (zonder condensatie of ijsvorming)

Temperatuur: -20°C tot +65°C  
Relatieve vochtigheid: 5% tot 85%

##### Gebruik (zonder condensatie of ijsvorming)

Temperatuur: 0°C tot +50°C max.  
Relatieve vochtigheid: 5% tot 80%

#### **IP BESCHERMINGSGRAAD**

IP20