

DINTMB02

Universal Modbus RTU interface

1. Description

The DINTMB02 is a universal ModBus RTU interface used to connect ModBus devices to the Domintell system.

The DINTMB02 (for ModBus RTU) and DNET02 (for ModBus TCP) allow to connect ModBus devices to the Domintell system. A large variety of devices can be interfaced with the Domintell system thanks to a high-level abstraction using Lua scripts:

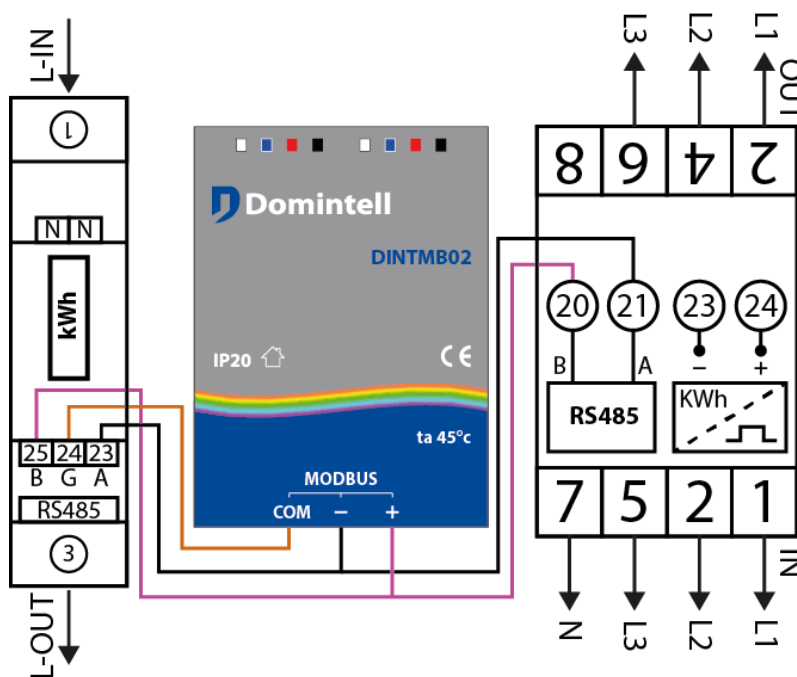
- Heating, ventilation, and air conditioning (H.V.A.C),
- Controlled mechanical ventilation or continuous mandatory ventilation (C.M.V.),
- Energy meter,
- Electric vehicle charger,
- Weather station,
- ORP/Ph controller for swimming pool water,
- Generic analog input/output,
- Generic digital input/output,
- and a lot more



2. Installation instructions

- Installation only by a qualified electrician after disconnection from the 230V mains supply.

3. Wiring



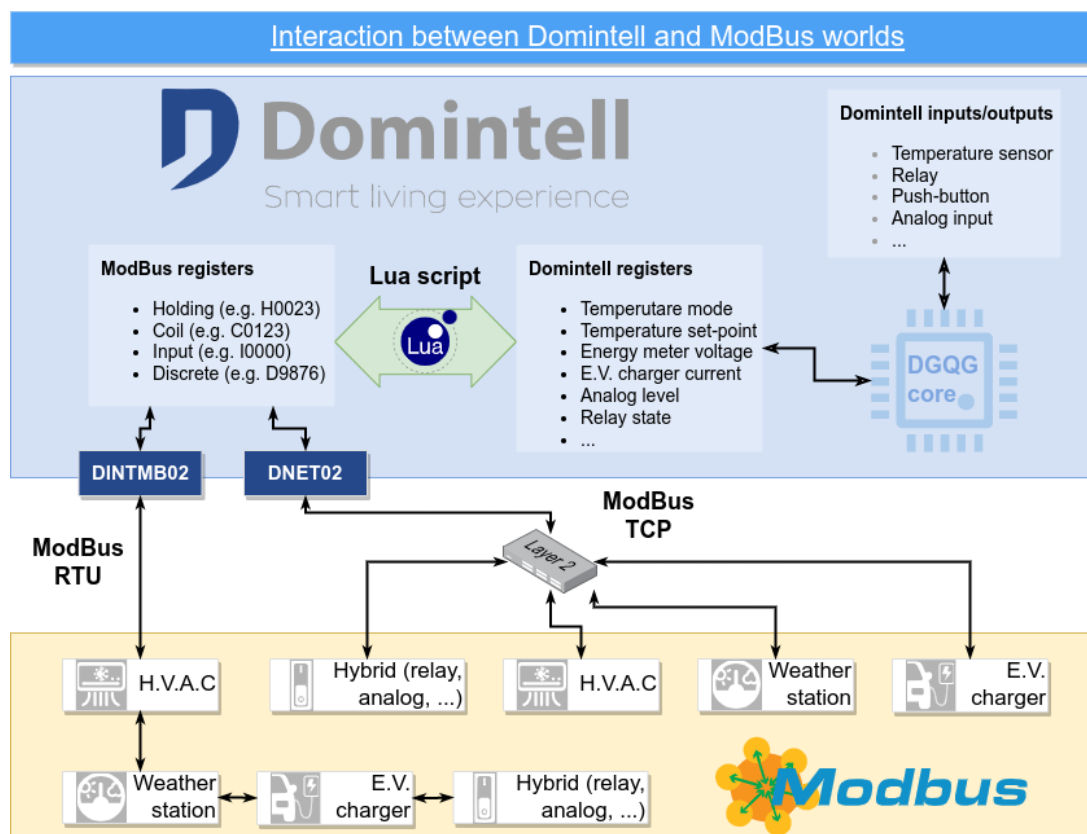
DINTMB02

Universal Modbus RTU interface

4. Limitations

- A new generation Master is required (DGQG02, DGQG04, and following). DGQG01 is not compatible.
- ModBus TCP is NOT handled by DINTMB02
- A **DINTMB02** is required for ModBus RTU and a **DNET02** is required for ModBus TCP.
- There is no special limitation about manufacturer or type of ModBus device except the type of handled inputs/outputs (see below).
 - Domintell inputs/outputs ported to ModBus:
 - temperature sensor
 - analog input (raw value and percentage)
 - relay
 - fan
 - energy meter
 - ... more to come
 - New Domintell inputs/outputs specially created to support a wider range of ModBus devices:
 - vanes
 - status
 - ... more to come
- The DINTMB01 module is not compatible/cannot be used. It can only be used with DGQG01.

5. Connect ModBus devices



DINTMB02

Universal Modbus RTU interface

6. Configure ModBus devices

Module settings

Name

DINTMB02 DINTMB02

Version Virtual module

Address Virtual-0

Configuration

Baud

Parity

Stop bit

Slow update

Associated modules

HVAC module

Configuration

This section configures the serial communication. All slaves will be forced to this configuration.

If "Slow update" is checked, a pause of 1s will be done between two read/write to a ModBus register. Otherwise, the polling will run at 100 ms.

Associated modules

You can add, modify or remove (if they are not used in groups, links, conditions, ...) ModBus RTU devices from the Domintell installation.

A module and its associated IOs can be added manually by choosing the type of ModBus module (HVAC module or generic module) or by importing a JSON file containing the configuration and the description (the serial configuration, the list of IOs, LUA scripts, ...). The description of the JSON file is explained in a dedicated documentation (ModBus JSON document).

The HVAC module has a fixed number of IOs: a temperature sensor, a fan output and a vanes output.

DINTMB02

Universal Modbus RTU interface

The generic module can have as much inputs/outputs of different types as needed. The configuration of these inputs/outputs are explained in a dedicated documentation (ModBus devices document).

Test mode allows to directly send ModBus command to a ModBus slave (even if they are not yet create/configured in application). A dedicated documentation is available in the test mode dialog (ModBus test tool document).

7. Specifications

Minimal supported version of GoldenGate	20.3.0 or higher
Power supply	Bus (15 Vdc)
Consumption	60 mA
ModBus connection	Screw connectors
Bus connection	Quick connectors
Handled ModBus protocol	RTU (serial)
Available serial configuration	<ul style="list-style-type: none"> ○ Baudrate : 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 ○ Parity : none, even, odd ○ Databits : 8 bits ○ Stopbits : 1 bit, 1.5 bit, 2 bits
Polling speed (following pause is applied between each read/write of a ModBus register)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Normal speed : 100ms ○ Slow speed : 1s
Protection class	IP20
Dimensions	2 rail DIN slots
Storage temperature	-25°C to 70°C
Operating temperature	-10 to 45 °C

8. Warranty

All Domintell equipment must be installed in accordance with the manufacturer's recommendations and the standards and regulations for construction and electrical installations in force at the time of installation.

The DINTMB02 is covered by a two-year warranty.

No warranty will be granted if the product is altered, maintained in a manner contrary to the prescribed rules (e.g. open casing, oxidation, etc.), subjected to damage caused by external natural factors (e.g. lightning, frost, water infiltration, humidity, etc.) or damage caused by external accidental factors (e.g. falls, fire, overloading, incorrect operation, etc.). The warranty does not apply to any damage resulting from use contrary to Domintell recommendations or any other cause unrelated to Domintell software or hardware.

DINTMB02

Interface universelle Modbus RTU

1. Description

Le DINTMB02 est une interface universelle ModBus RTU utilisée pour connecter des dispositifs ModBus au système Domintell.

Le DINTMB02 (pour ModBus RTU) et le DNET02 (pour ModBus TCP) permettent de connecter des dispositifs ModBus au système Domintell. Une grande variété de dispositifs peut être interfacée avec le système Domintell grâce à une abstraction de haut niveau utilisant des scripts Lua :

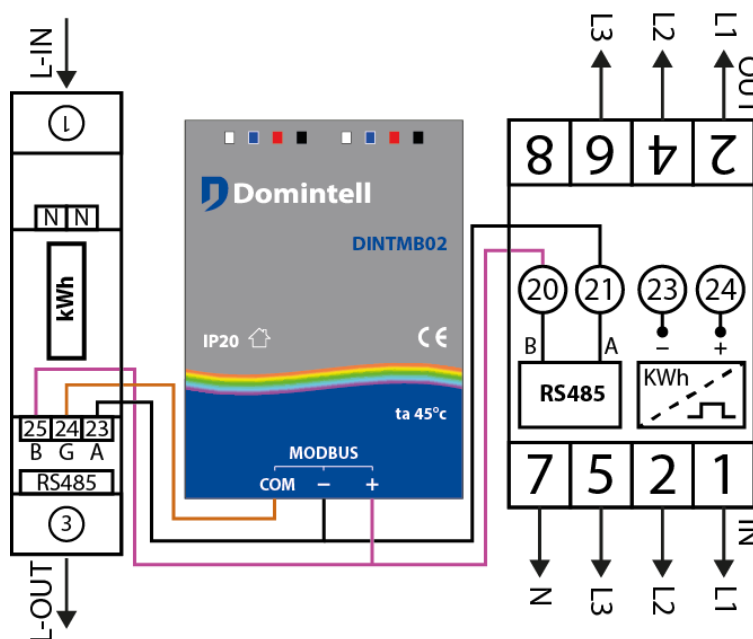
- Chauffage, ventilation et climatisation (H.V.A.C.)
- Ventilation mécanique contrôlée ou ventilation continue obligatoire (C.M.V.),
- Compteur d'énergie,
- Chargeur de véhicules électriques,
- Station météo,
- Contrôleur ORP/Ph pour l'eau de piscine,
- Entrée/sortie analogique générique,
- Entrée/sortie numérique générique,
- Et bien plus



2. Instructions d'installation

- L'installation doit être effectuée par un électricien qualifié après avoir débranché l'appareil du réseau électrique de 230V.

3. Câblage



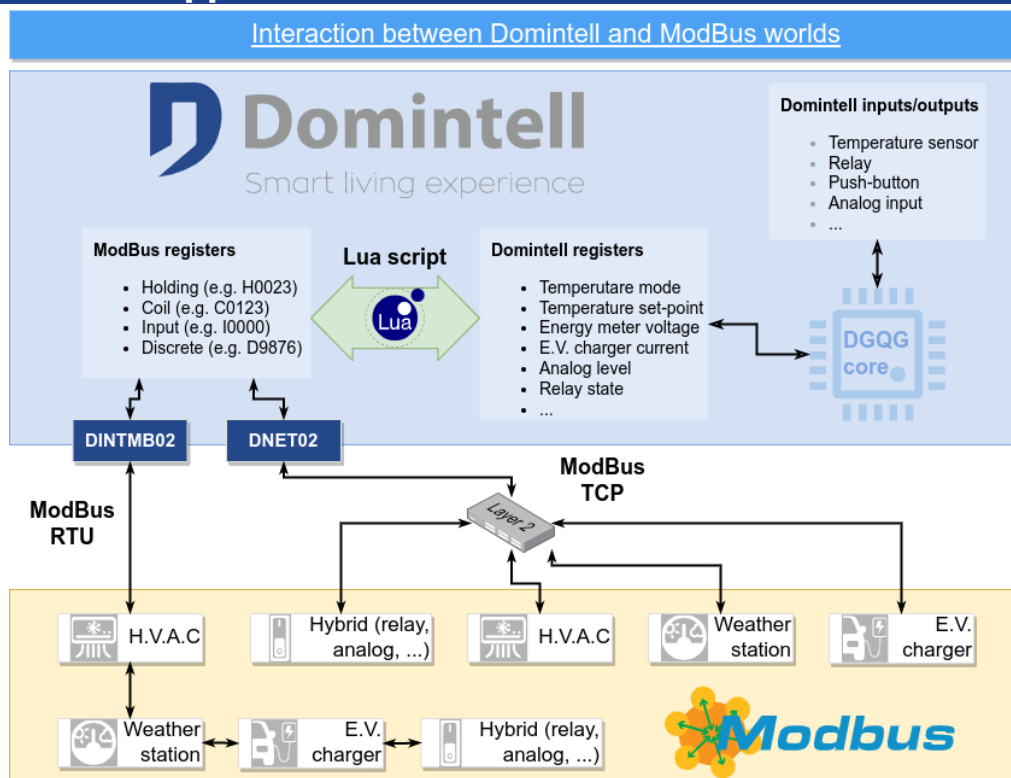
DINTMB02

Interface universelle Modbus RTU

4. Limites

- Un Master de nouvelle génération est nécessaire (DGQG02, DGQG04 et suivants). Le DGQG01 n'est pas compatible.
- ModBus TCP n'est PAS géré par DINTMB02
- Un **DINTMB02** est nécessaire pour le ModBus RTU et un **DNET02** est nécessaire pour le ModBus TCP
- Il n'y a pas de limitation particulière concernant le fabricant ou le type d'appareil ModBus, à l'exception du type d'entrées/sorties gérées (voir ci-dessous).
 - Entrées/sorties de Domintell portées sur ModBus:
 - capteur de température
 - entrée analogique (valeur brute et pourcentage)
 - relais
 - ventilateur
 - compteur d'énergie
 - ... et bien plus
 - Nouvelles entrées/sorties Domintell spécialement créées pour prendre en charge une plus large gamme de dispositifs ModBus:
 - ailettes
 - statut
 - ... et bien plus
- The DINTMB01 module is not compatible/cannot be used. It can only be used with DGQG01.

5. Connecter des appareils ModBus



DINTMB02

Interface universelle Modbus RTU

6. Configure ModBus devices

The screenshot displays the configuration window for the DINTMB02 module. It is divided into three main sections:

- Module settings:** A text box for 'Name' contains 'Module DINTMB02'. Below it, 'DINTMB02 DINTMB02', 'Version Virtual module', and 'Address Virtual-0' are displayed.
- Configuration:** Contains four dropdown menus: 'Baud' (9600), 'Parity' (None), and 'Stop bit' (1 bit). A 'Slow update' checkbox is currently unchecked.
- Associated modules:** Features a toolbar with 'Import device from JSON file' and 'Help'. A dropdown menu shows 'HVAC module'. Below it are 'Add', 'Edit', 'Delete', 'Export device to JSON file', and 'Test mode' buttons. A 'Help' button is also present.

At the bottom right, there are 'OK' and 'Cancel' buttons.

Configuration

Cette section configure la communication série. Tous les esclaves seront forcés d'adopter cette configuration.

Si l'option "Slow update" est cochée, une pause de 1s sera effectuée entre deux lectures/écritures d'un registre ModBus. Dans le cas contraire, l'interrogation se fera à 100 ms.

Modules associés

Vous pouvez ajouter, modifier ou supprimer (s'ils ne sont pas utilisés dans des groupes, des liens, des conditions, ...) des dispositifs ModBus RTU de l'installation Domintell..

Un module et ses E/S associées peuvent être ajoutés manuellement en choisissant le type de module ModBus (module HVAC ou module générique) ou en important un fichier JSON contenant la configuration et la description (la configuration série, la liste des E/S, les scripts LUA, ...). La description du fichier JSON est expliquée dans une documentation dédiée (ModBus JSON document).

Le module HVAC possède un nombre fixe d'entrées-sorties : un capteur de température, une sortie de ventilateur et une sortie d'ailettes.

DINTMB02

Interface universelle Modbus RTU

Le module générique peut avoir autant d'entrées/sorties de différents types que nécessaire. La configuration de ces entrées/sorties est expliquée dans une documentation spécifique (document sur les dispositifs ModBus).

Le mode test permet d'envoyer directement des commandes ModBus à un esclave ModBus (même s'il n'est pas encore créé/configuré dans l'application). Une documentation spécifique est disponible dans la boîte de dialogue du mode test (document sur l'outil de test ModBus).

7. Spécifications

Version minimale de GoldenGate	20.3.0 ou supérieure
Alimentation	Bus (15 Vdc)
Consommation	60 mA
Connexion ModBus	Connecteurs à vis
Connexion bus	Connecteurs rapides
Protocole ModBus géré	RTU (série)
Configuration série disponible	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vitesse de transmission : 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 ○ Parité : aucune, paire, impaire <ul style="list-style-type: none"> ○ Databits : 8 bits ○ Stopbits : 1 bit, 1.5 bit, 2 bits
Vitesse d'interrogation (la pause suivante est appliquée entre chaque lecture/écriture d'un registre ModBus)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vitesse normale : 100ms ○ Vitesse lente : 1s
Classe de protection	IP20
Dimensions	2 emplacements rail DIN
Température de stockage	-25°C à 70°C
Température de fonctionnement	-10 à 45 °C

8. Garantie

Tous les équipements Domintell doivent être installés conformément aux recommandations du fabricant et aux normes et réglementations en matière de construction et d'installations électriques en vigueur au moment de l'installation.

Le DINTMB02 est couvert par une garantie de deux ans.

La garantie ne sera pas accordée si le produit est modifié, entretenu d'une manière contraire aux règles prescrites (ex : boîtier ouvert, oxydation, etc.), soumis à des dommages causés par des facteurs naturels externes (ex : foudre, gel, infiltration d'eau, humidité, etc.) ou à des dommages causés par des facteurs accidentels externes (ex : chute, incendie, surcharge, utilisation incorrecte, etc.) La garantie ne s'applique pas aux dommages résultant d'une utilisation contraire aux recommandations de Domintell ou de toute autre cause non liée au logiciel ou au matériel de Domintell.

DINTMB02

Universele Modbus RTU interface

1. Beschrijving

De DINTMB02 is een universele ModBus RTU interface die wordt gebruikt om ModBus-apparaten aan te sluiten op het Domintell-systeem.

Met de DINTMB02 (voor ModBus RTU) en DNET02 (voor ModBus TCP) kunnen ModBus-apparaten worden aangesloten op het Domintell-systeem. Een grote verscheidenheid aan apparaten kan worden gekoppeld aan het Domintell-systeem dankzij een abstractie op hoog niveau met Lua-scripts:

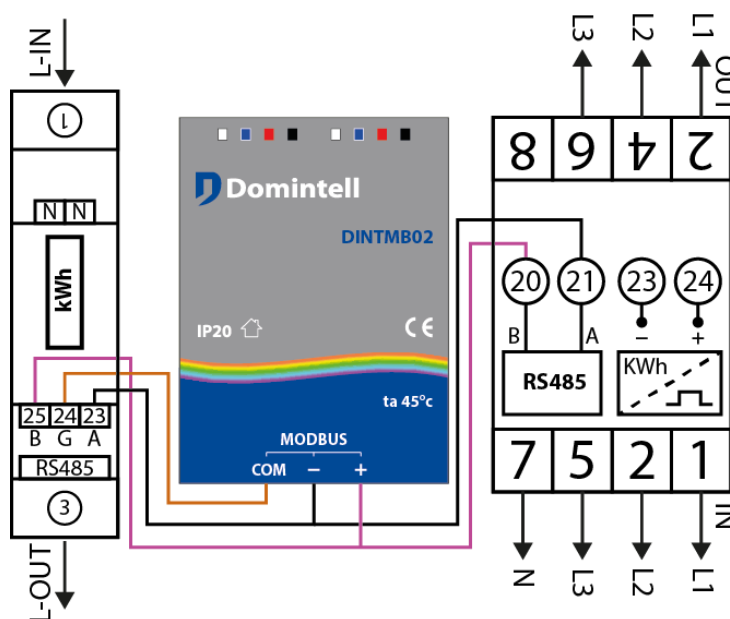
- Verwarming, ventilatie en airconditioning (H.V.A.C),
- Gecontroleerde mechanische beademing of continue verplichte beademing (C.M.V.)
- Energiemeter,
- Lader voor elektrische voertuigen,
- Weerstation,
- ORP/Ph-regelaar voor zwembadwater,
- Algemene analoge ingang/uitgang,
- Generieke digitale ingang/uitgang,
- en nog veel meer



2. Installatie-instructies

- Installatie alleen door een gekwalificeerde elektricien na het loskoppelen van de 230V netvoeding.

3. Wiring



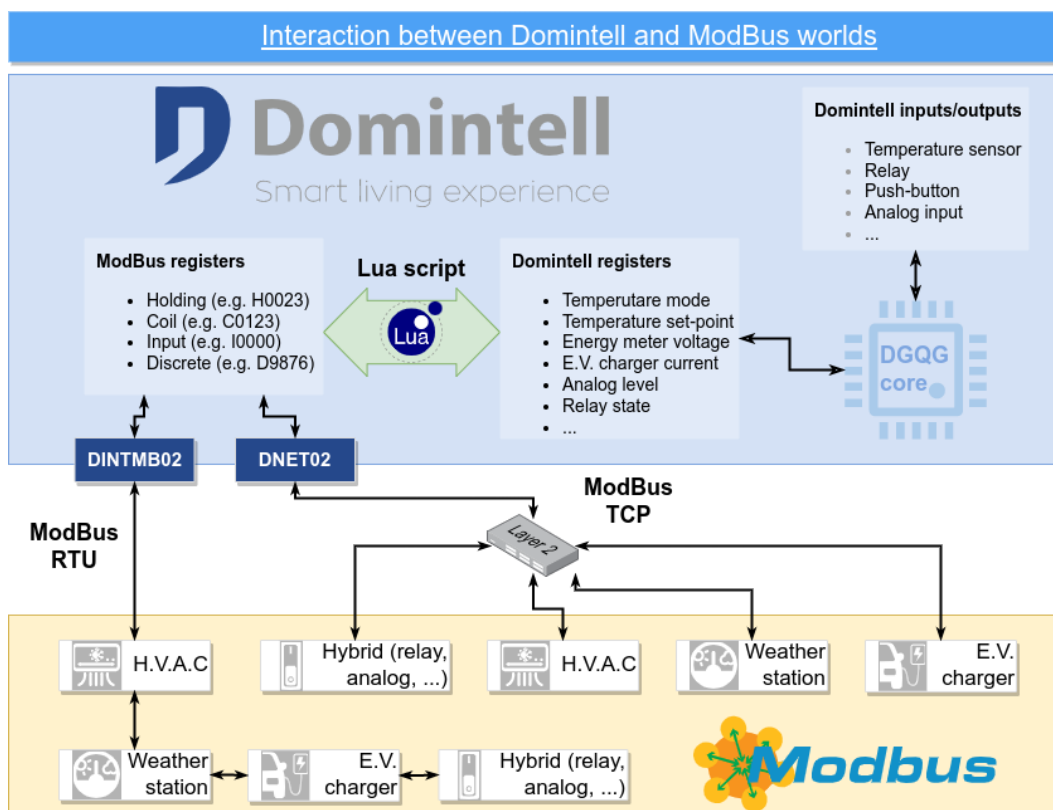
DINTMB02

Universele Modbus RTU interface

4. Beperkingen

- Een nieuwe generatie master is vereist (DGQG02, DGQG04 en volgende). DGQG01 is niet compatibel.
- ModBus TCP wordt NIET verwerkt door DINTMB02
- Een **DINTMB02** is vereist voor ModBus RTU en een **DNET02** is vereist voor ModBus TCP.
- Er is geen speciale beperking voor de fabrikant of het type ModBus-apparaat, behalve het type ingang/uitgang (zie hieronder).
 - Domintell-ingangen/uitgangen overgezet naar ModBus:
 - Emperatuursensor
 - ventilator
 - analoge ingang (ruwe waarde en percentage)
 - energiemeter
 - relais
 - ... er komt meer
 - Nieuwe Domintell in-/uitgangen speciaal gemaakt om een breder scala aan ModBus apparaten te ondersteunen:
 - Schoepen
 - ... er komt meer
 - status
- The DINTMB01 module is not compatible/cannot be used. It can only be used with DGQG01.

5. ModBus-apparaten aansluiten



DINTMB02

Universele Modbus RTU interface

The screenshot displays the configuration window for the DINTMB02 module. It is divided into three main sections:

- Module settings:** Includes fields for Name (Module DINTMB02), Version (Virtual module), and Address (Virtual-0).
- Configuration:** Includes dropdown menus for Baud (9600), Parity (None), and Stop bit (1 bit), and a checkbox for Slow update.
- Associated modules:** Includes buttons for Import device from JSON file, Add, Edit, Delete, Export device to JSON file, and Test mode. A dropdown menu is currently set to HVAC module.

At the bottom right, there are OK and Cancel buttons.

6. ModBus-apparaten configureren

Configuratie

Deze sectie configureert de seriële communicatie. Alle slaves worden tot deze configuratie gedwongen.

Als "Slow update" is aangevinkt, wordt er een pauze van 1s ingelast tussen twee keer lezen/schrijven naar een ModBus-register. Anders zal de polling 100 ms duren.

Bijbehorende modules

Je kunt ModBus RTU-apparaten toevoegen, wijzigen of verwijderen (als ze niet worden gebruikt in groepen, koppelingen, voorwaarden, ...) uit de Domintell-installatie.

Een module en de bijbehorende IO's kunnen handmatig worden toegevoegd door het type ModBus-module te kiezen (HVAC-module of generieke module) of door een JSON-bestand te importeren dat de configuratie en de beschrijving bevat (de seriële configuratie, de lijst met IO's, LUA-scripts, ...). De beschrijving van het JSON-bestand wordt uitgelegd in een speciale documentatie (ModBus JSON document).

De HVAC-module heeft een vast aantal IO's: een temperatuursensor, een ventilatoruitgang en een schoepen uitgang.

De generieke module kan zoveel in-/uitgangen van verschillende typen hebben als nodig is. De configuratie van deze in-/uitgangen wordt uitgelegd in een speciale documentatie (ModBus apparaten document).

DINTMB02

Universele Modbus RTU interface

Testmodus maakt het mogelijk om direct ModBus commando's naar een ModBus slave te sturen (zelfs als deze nog niet is aangemaakt/geconfigureerd in de applicatie). Er is speciale documentatie beschikbaar in het dialoogvenster Testmodus (ModBus testtool document).

7. Specificaties

Minimaal ondersteunde versie van GoldenGate	20.3.0 of hoger
Stroomvoorziening	Bus (15 Vdc)
Verbruik	60 mA
ModBus-aansluiting	Schroefconnectoren
Busverbinding	Snelkoppelingen
Verwerkt ModBus-protocol	RTU (serieel)
Beschikbare seriële configuratie	<ul style="list-style-type: none"> ○ Baudrate : 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 ○ Pariteit : geen, even, oneven <ul style="list-style-type: none"> ○ Databits : 8 bits ○ Stopbits : 1 bit, 1.5 bit, 2 bits
Polling-snelheid (volgende pauze wordt toegepast tussen elk lezen/schrijven van een ModBus-register)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Normale snelheid: 100ms ○ Lage snelheid: 1s
Beschermingsklasse	IP20
Afmetingen	2 DIN-rail slots
Opslagtemperatuur	-25°C tot 70°C
Werkingstemperatuur	-10 tot 45 °C

8. Garantie

Alle Domintell-apparatuur moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met de aanbevelingen van de fabrikant en de normen en voorschriften voor bouw en elektrische installaties die van kracht zijn op het moment van installatie.

De DINTMB02 heeft een garantie van twee jaar.

Er wordt geen garantie verleend als het product is gewijzigd, onderhouden op een manier die in strijd is met de voorgeschreven regels (bv. open behuizing, oxidatie, enz.), blootgesteld aan schade veroorzaakt door externe natuurlijke factoren (bv. blikseminslag, vorst, binnendringen van water, vochtigheid, enz.) of schade veroorzaakt door externe toevallige factoren (bv. vallen, brand, overbelasting, onjuiste bediening, enz.). De garantie is niet van toepassing op schade als gevolg van gebruik in strijd met de aanbevelingen van Domintell of enige andere oorzaak die niets te maken heeft met de software of hardware van Domintell.