

Note d'application

Modbus De Dietrich

Diematic M3



REFDOC – V1.1 – 12/2018



+33 (0)4 93 19 37 37
+33 (0)4 93 19 37 30 - hot-line@wit.fr
7, avenue Raymond Féraud - CS 31003 - 06205 NICE Cedex 3

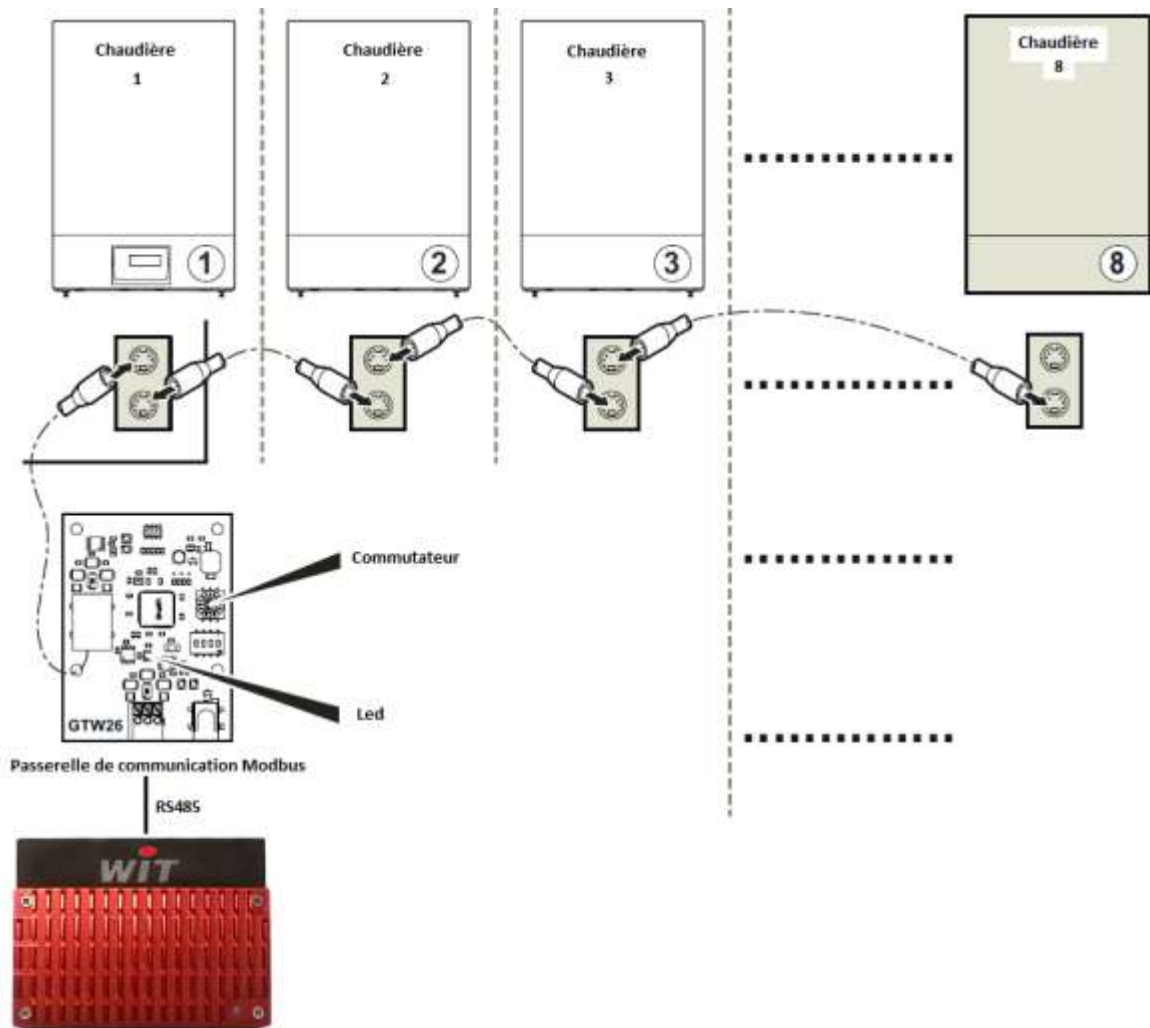


@ wit@wit.fr
www.wit.fr
www.wit-square.fr

1 Principe

1.1 Utilisation

Plusieurs chaudières (8 max) peuvent être raccordées à une passerelle de communication GTW26. La passerelle GTW26 est équipée d'une liaison RS485 sur laquelle se trouve le protocole Modbus, elle assure aussi la liaison avec les chaudières sur un bus propriétaire (Modbus DD).



La passerelle de communication GTW26 fonctionne avec les chaudières équipées de tableau Diematic Isystem (Diematic 4) et Diematic m3.

Ce document ne concerne pas le protocole Modbus bi-maître.

2 Passerelle de communication GTW26

2.1 Fonctionnalités

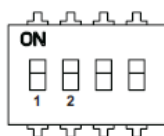
- La passerelle de communication possède sa propre alimentation externe 24V.
- Un switch 4 positions permet de régler la communication Modbus (Format et vitesse).
- La passerelle peut gérer une cascade de 20 chaudières sur une installation.

2.2 Configuration

Commutateur d'adresse de la passerelle GTW26 :
Le commutateur doit rester sur la position 0 :

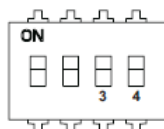


Les switches 1 et 2 permettent le réglage de la vitesse de la liaison Modbus :



SWITCHES	FR : Vitesse de transmission (bauds) EN : Baud rate (bauds)
00	9600 bauds
10	19200 bauds
01	38400 bauds
11	57600 bauds

Les switches 3 et 4 permettent le réglage du format :



SWITCHES	FR : Parité Modbus EN : ModBus parity
00	None
10	Odd
01	Even
11	None

3 Paramétrage e@sy ou REDY

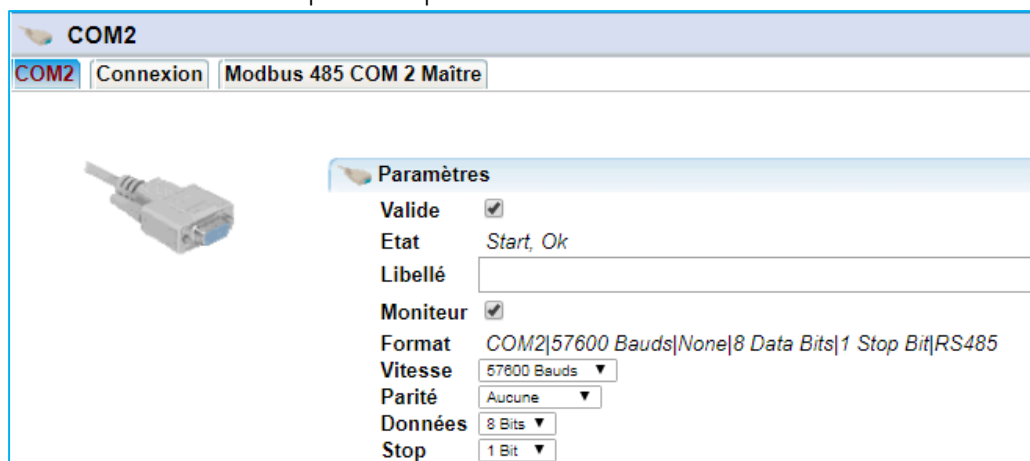
3.1 La connexion Modbus

La connexion se fait sur le Com2 du REDY, il est aussi envisageable d'utiliser Com3 ou un PLUG518.

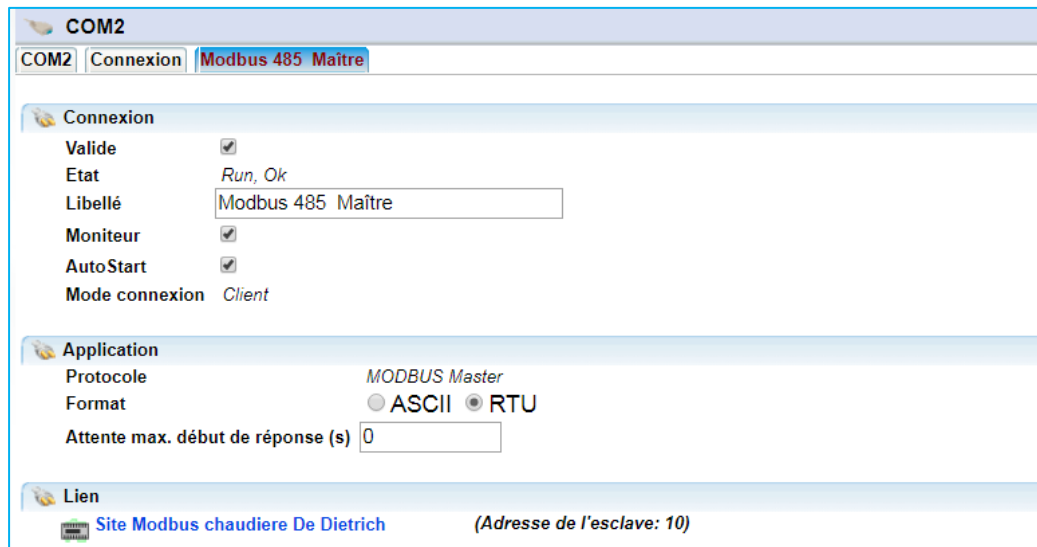


Avec le PLUG518 la vitesse maximale est de **19200** Bds.

Régler vitesse et format à l'identique de la passerelle GTW26 :



Régler les paramètres de la connexion Modbus maître :



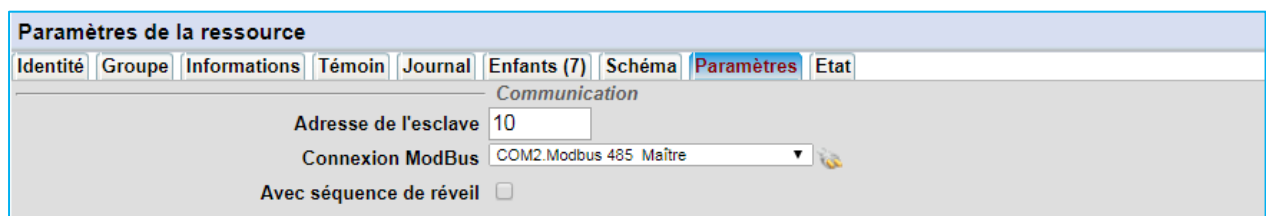
The screenshot shows the configuration window for a COM2 connection. It is titled 'COM2' and has tabs for 'COM2', 'Connexion', and 'Modbus 485 Maître'. The 'Connexion' section includes: 'Valide' (checked), 'Etat' (Run, Ok), 'Libellé' (Modbus 485 Maître), 'Moniteur' (checked), 'AutoStart' (checked), and 'Mode connexion' (Client). The 'Application' section includes: 'Protocole' (MODBUS Master), 'Format' (RTU selected), and 'Attente max. début de réponse (s)' (0). The 'Lien' section shows 'Site Modbus chaudiere De Dietrich' with '(Adresse de l'esclave: 10)'.

- Modbus maître.
- Connexion client.
- Format RTU.

3.2 La ressource site Modbus

Créer une ressource « Site Modbus ».

Paramétrage → Ressources → Interface de communication :



The screenshot shows the 'Paramètres de la ressource' dialog box. It has tabs for 'Identité', 'Groupe', 'Informations', 'Témoin', 'Journal', 'Enfants (7)', 'Schéma', 'Paramètres', and 'Etat'. The 'Communication' section includes: 'Adresse de l'esclave' (10), 'Connexion ModBus' (COM2.Modbus 485 Maître), and 'Avec séquence de réveil' (unchecked).

Relier la ressource à la connexion précédemment créée.



L'adresse des chaudières DeDietrich est 10, 11.... 30.

Ajouter les plages d'adresses Modbus, les paramétrer en fonction de ce que l'on souhaite lire ou écrire.

3.3 Le Modbus DeDietrich

Les codes fonction Modbus suivants sont pris en charge :

- (03d) Lire un registre d'exploitation.
- (04d) Lire un registre d'entrée.
- (06d) Écrire un seul registre.
- (16d) Écrire plusieurs registres.

Pour la lecture multiple (04d) et (16d) écriture multiple, le GTW26 prend en charge la lecture / écriture de 40 registres bruts.

3.4 Exemple

Lecture / Ecriture des températures minimales et maximales du circuit A de la chaudière :

Libellé	Valeur	Type	Etat
Glisser et déposer ici pour ajouter			
Minimum Circuit A	25,0 °C	Variable Modbus Mot	
Maximum Circuit A	80,0 °C	Variable Modbus Mot	

4 Table Modbus

- Extrait d'une partie de la table Modbus :

Label	Adresse décimale	Adresse hexadécimale
Minimum Circuit A	298	12A
Maximum Circuit A	299	12B
Consigne jour A	650	28A
Consigne nuit A	651	28B
Température ambiante minimale autorisée	652	28C
Dérogação circuit A + DHW	653	28D
Pente de la courbe thermique du circuit A	655	28F
Circuit A type	296	128
Hystérésis A	72	48
Activation et ajustement du temps d'anticipation	282	11A
Programme horaire : Lundi	126	7E
Lundi	127	7F
Lundi	128	80
Mardi	129	81
Mardi	130	82
Mardi	131	83
.....		0
Dimanche	143	8F

Dimanche	145	91
Dimanche	146	92
Choix du programme horaire appliqué (P1-P4) circuit A	231	E7
Lecture de la température de sortie circuit A	621	26D
Lecture du circuit de sonde d'ambiance A	614	266
Point de consigne de sortie calculé par le contrôleur du circuit A	615	267
DECAL.// DEP.A	738	2E2



Certaines variables sont lecture/écriture d'autres seulement en lecture (voir la colonne « Type » dans la table Modbus.

Modbus Address

3 Heating circuit

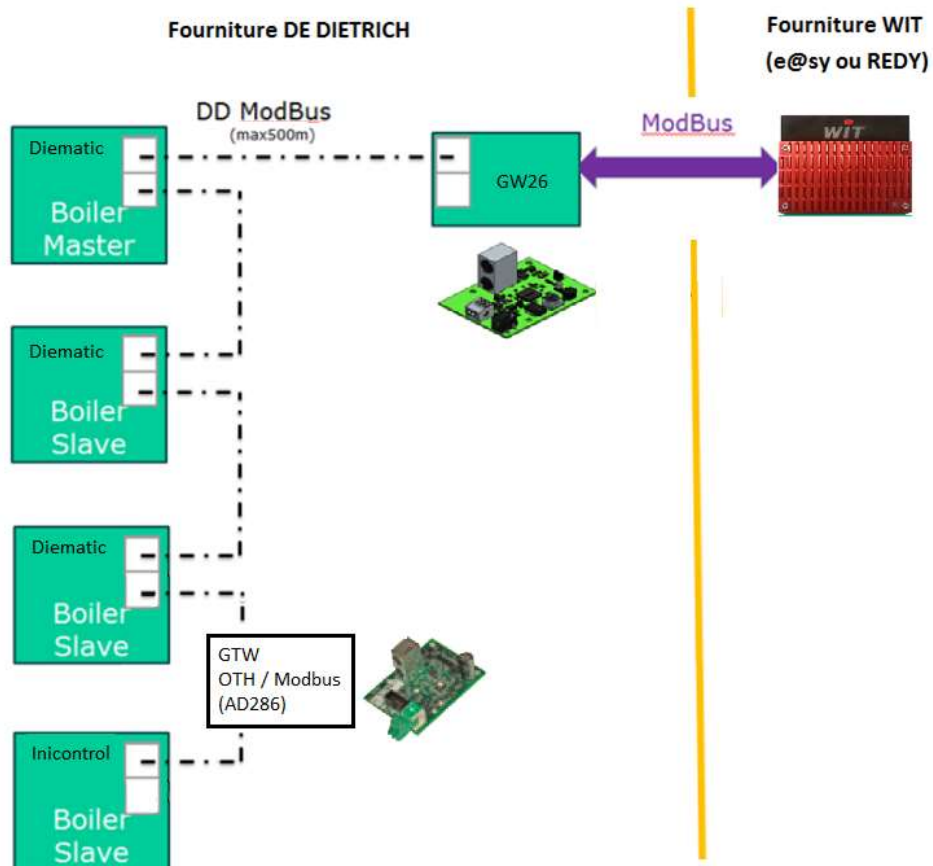
3.1 Circuit A

Address	Label	Description	Units	Type	Format	Minimal Value	Maximal Value	Increment	Remarks
298	MIN.CIRC.A	Minimum temperature of the circuit A	0.1 °C	Read/Write	##.# °C	100	500	50	
299	MAX.CIRC.A	Maximum temperature of the circuit A	0.1 °C	Read/Write	##.# °C	200	1200	50	
650	DAY TEMP.A	Wished room temperature in comfort period of the circuit A	0.1 C°	Read/Write	##.# °C	100	300	5	Maximal value equal 900 if configured in Qhw, and increment equal 10
651	NIGHT TEMP.A	Wished room temperature in reduced period of the circuit A	0.1 C°	Read/Write	##.# °C	50	300	5	Maximal value equal 900 if configured in Qhw, and increment equal 10
652	ANTIFR.ROOM A	Minimal authorized room temperature	0.1 C°	Read/Write	##.# °C	30	200	5	
653	DEROGATION A+DHW	Derogation circuit A+DHW	--	Read/Write	see IO	0	255	1	See Annexes for details
655	CIRC.CURVE A	Slope of the heat curve of the circuit A	0.1 K/K	Read/Write	##	0	40	1	
296	CIRC.A	Circuit A type	-	Read/Write	--	0	5	1	0= DISAB., 1= DIRECT, 2=3WV, 3= DIRECT+, 4=3WV+, 5= SWIM.
72	HYSTERESIS A	Hysteresis A	0.1K	Read/Write	##.# K	40	100	10	
282	ANTICIP.A	Activation and adjustment of the anticipation time	0.1DH	Read/Write	##.##dh	0	101	1	(101=NO)

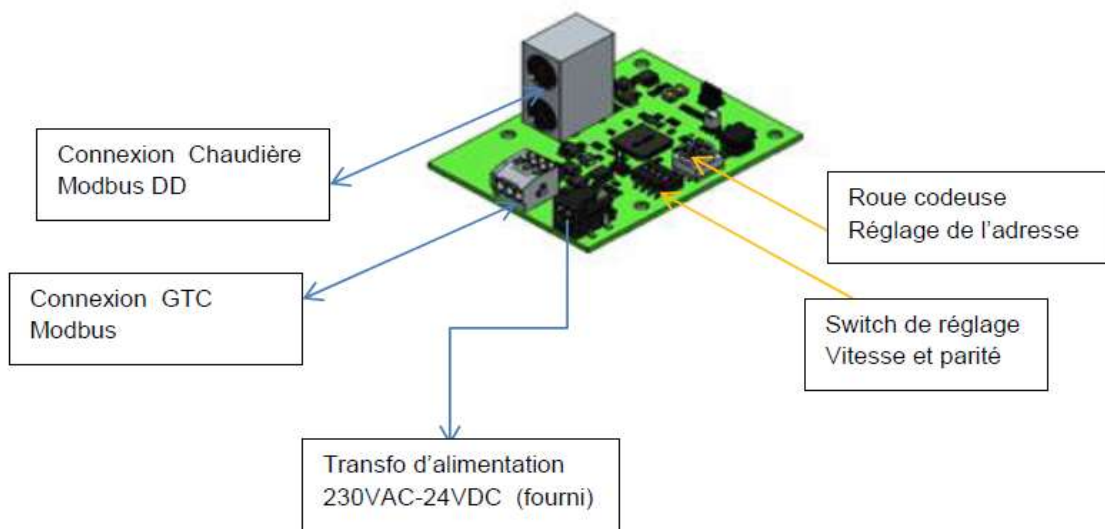
4.1 Raccordements

* Liaison entre le REDY et la passerelle Modbus :

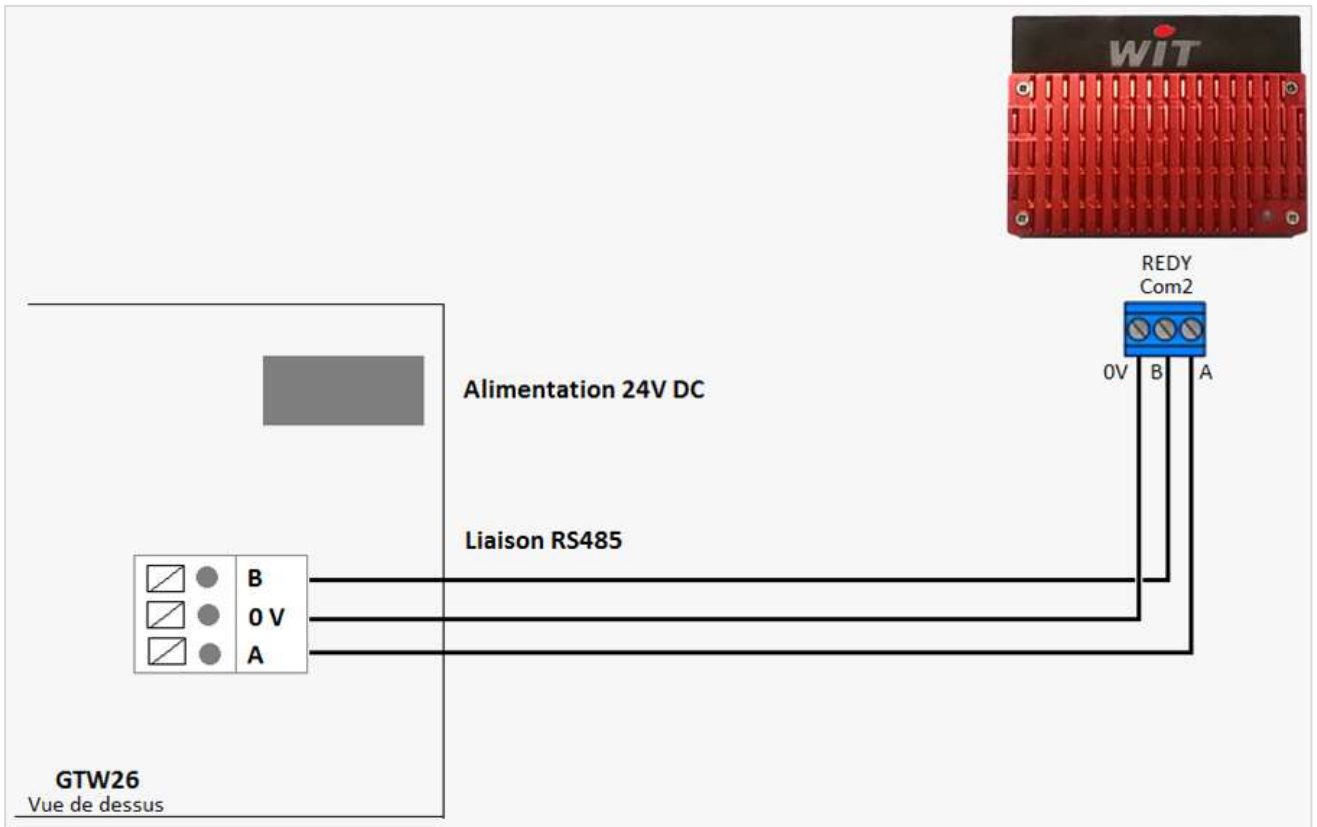
Exemple : avec une cascade de 4 chaudières :



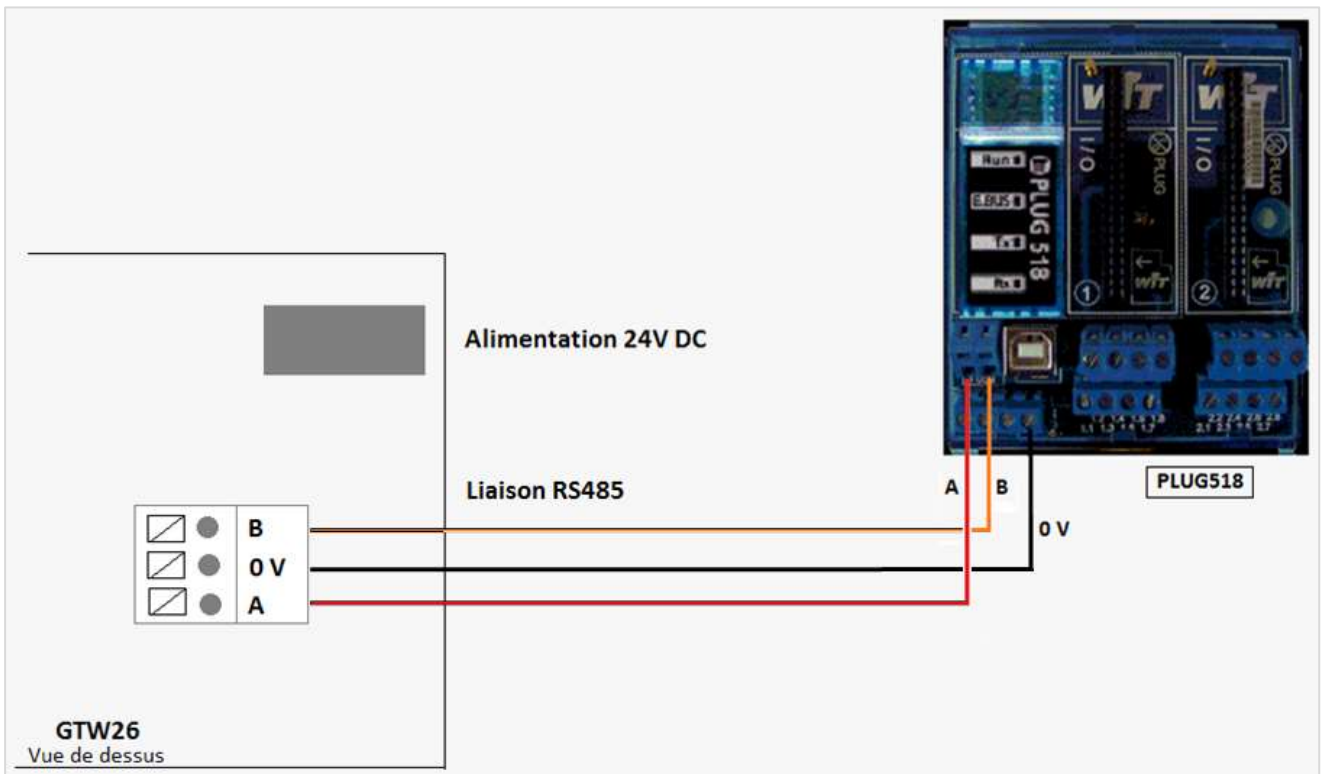
Passerelle de communication Modbus GW26 :



- * Câblage de la liaison RS485 sur le COM2 du REDY :



- * Câblage de la liaison RS485 sur un PLUG518 :





4.2 Annexes


* Liste des chaudières compatibles :

- C230 (Diematic m3- K3).
- C630 (Diematic lsystem ou Inicontrol).
- GT330 (Diematic m3- K3).
- GT530 (Diematic m3- K3).
- CA530 (Diematic m3- K3).
- MCA (Diematic lsystem ou Inicontrol).
- C330 (Diematic lsystem ou Inicontrol).

NB : le raccordement de C330 Inicontrol dans le réseau Modbus nécessite l'ajout d'un boîtier GTW OTH/Modbus (AD286 ou AD287).

 Pour plus d'informations, vous pouvez consulter la documentation Modbus disponible sur le site WIT : <http://www.wit.fr/?download=14662>

 DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S
www.dedietrich-thermique.fr
Contact De Dietrich : M. PHILIP Bernard
Courriel : bernard.PHILIP@DeDietrichthermique.com
La table Modbus complète est téléchargeable sur le site : <https://www.dedietrich-thermique.fr>

 La passerelle de communication GTW26 doit être commercialisée vers le mois de Mars 2019.