GROUPE ATLANTIC
SITE DE PONT DE VAUX

NOTICE KIT

Réf. : 082733
200416

00U07401520-C

Module de communication OCI 351

FR DE EN ES IT NL PL RO

L'OCI 351 Modbus RTU RS485 est une passerelle permettant la communication entre une chaudière équipée d'un régulateur NAVISTEM B3100 ou B4000 avec un automate gestionnaire de la chaufferie.

1. AVERTISSEMENTS ET RECOMMANDATIONS

1.1. Stockage

Les OCI 351 Modbus :

- doivent être entreposés dans un lieu dont la température est comprise entre -20°C et +65 °C, et dont l'humidité relative est comprise entre 5% et 95%.
- doivent être protégés de l'humidité.

1.2. Symboles utilisés dans ce document

INFORMATION :	Ce symbole met en évidence les remarques.
ATTENTION :	Le non respect de ces consignes entraîne le risque de dommages à l'installation ou à d'autres objets.
DANGER :	Le non respect de ces consignes peut causer des électrocutions.

1.3. Consignes de sécurité

Toujours mettre la chaudière hors tension et fermer l'alimentation générale en gaz avant tout travaux sur la chaudière.

1.4. Conditions réglementaires d'installation

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel qualifié, conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur, notamment les normes nationales et locales en vigueur concernant les installations électriques à basse tension.

1.5. Compatibilité environnementale



Cet appareil contient des éléments électriques et électroniques, ne devant pas être jetés aux ordures ménagères.
Les législations locales en cours de validité doivent être observées.



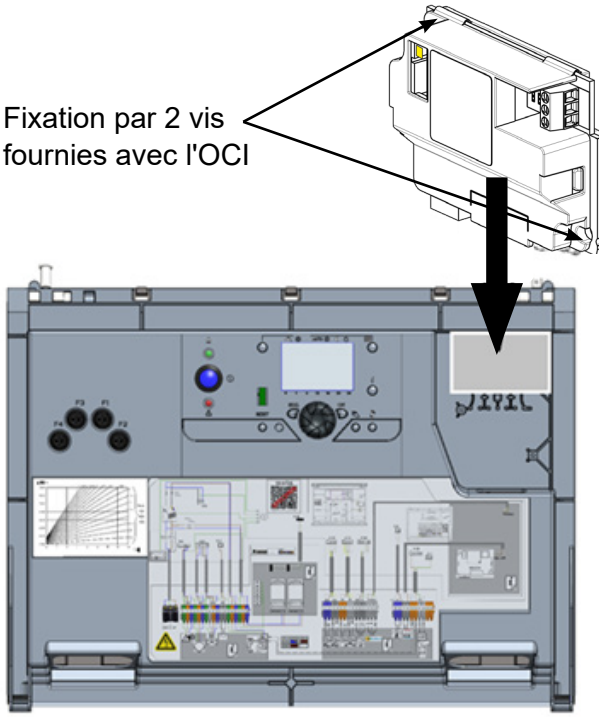
2. MISE EN PLACE DE L'INTERFACE

DANGER : **Avant toute intervention, s'assurer que l'alimentation électrique générale est coupée.**

2.1. Mise en place du boîtier

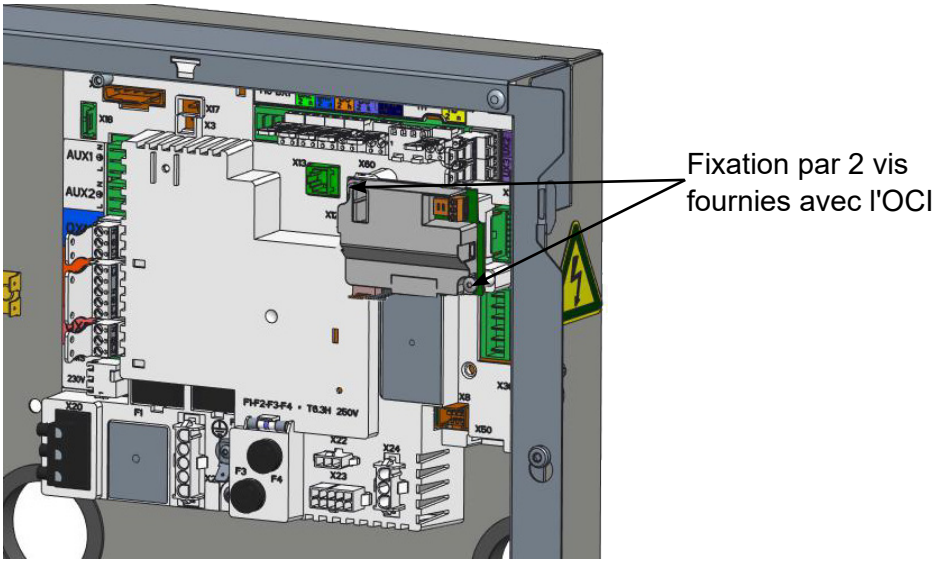
2.1.1. Sur Varfree EVO

Le boîtier OCI 351 Modbus est prévu pour être monté sur la face avant du tableau Navistem B3100 de la chaudière Varfree EVO.

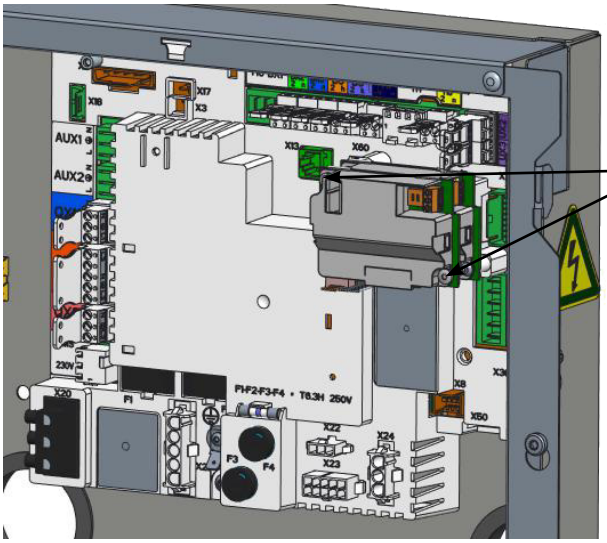


2.1.2. Sur Varmax 2

Montage simple sur la face avant du Navistem B4000.



Montage double, avec OCI 345 sur la face avant du navistem B4000



2.2. Raccordement électrique

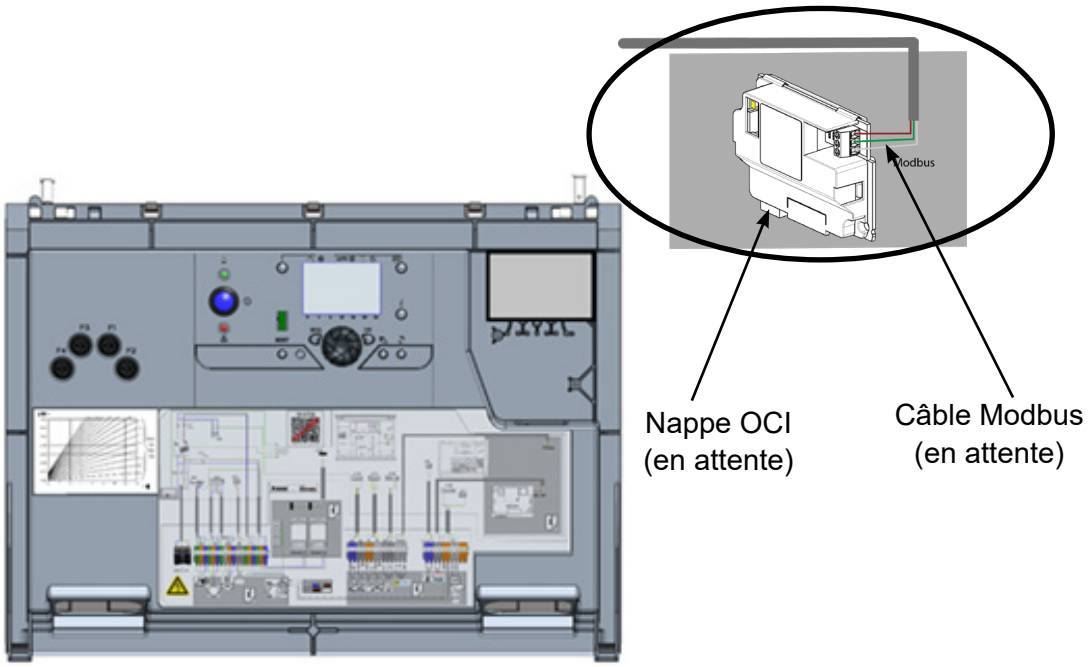
2.2.1. Section des câbles

Les sections de câble ci-après sont données à titre indicatif et ne dispense pas l'installateur de vérifier qu'elles correspondent aux besoins et répondent aux normes nationales et locales en vigueur.

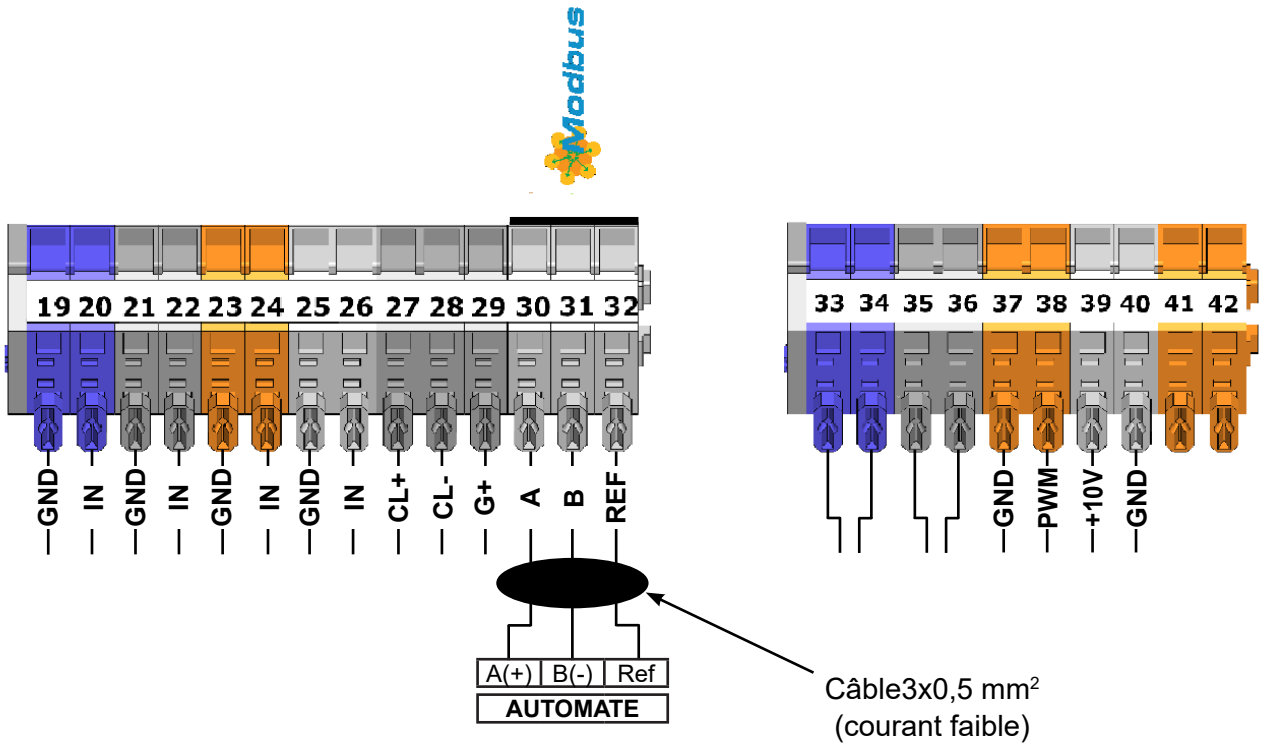
Si un câble est endommagé, il doit être remplacé par une personne de qualification suffisante pour éviter tout danger.

2.2.1.1. Raccordement sur Varfree EVO

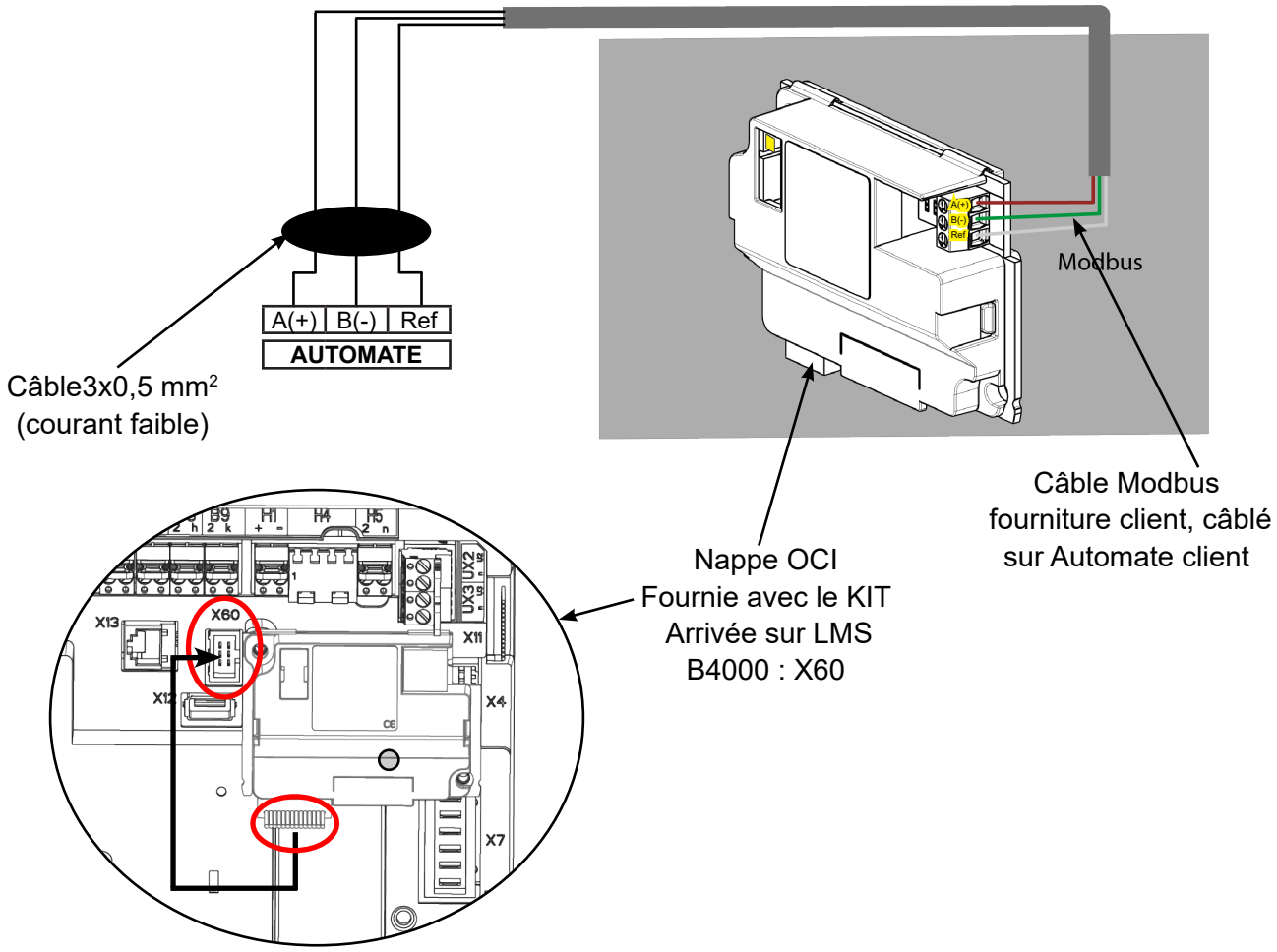
Raccordement de l'OCI 351 Modbus sur le coffret B3100



Raccordement client au bus Modbus de la chaudière



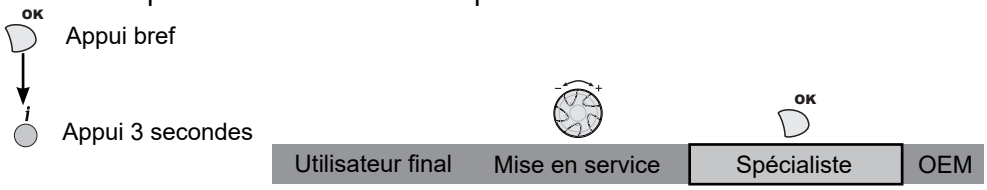
2.2.1.2. ***Raccordement sur Varmax 2***



3. PARAMÈTRAGE

3.1. Configuration des paramètres Modbus sur l'IHM B3100

Procédure pour accéder au mode "spécialiste :



Chaudière

Les réglages d'adresse, de parité, de vitesse du nombre de bit d'arrêts se fait sur l'IHM de la chaudière via le menu « Modbus ». Les paramètres sont les suivants.

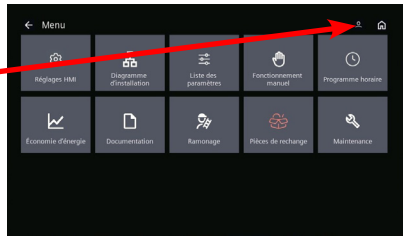
N° de ligne	Interface utilisateur	Valeur par défaut	Min	Max	Unité
6651	**Adresse esclave**	1	1	247	/
6652	**Vitesse** **1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200**	19200	1200	19200	Bauds
6653	**Parité** Pair / Impair / Sans	Sans	/	/	/
6654	**Bit d'arrêt**	1	1	2	/

3.2. Configuration des paramètres Modbus sur l'IHM B4000

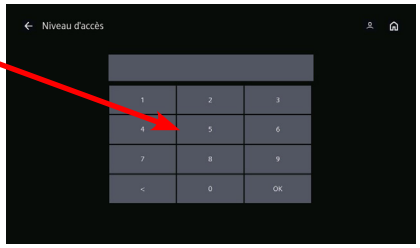
Procédure pour accéder au mode "spécialiste :

On accède à spécialiste à partir de l'affichage standard.

- cliquer sur ce picto  **en haut à doite de l'écran**



- rentrer le code 9360 puis ok



- dérouler la liste des paramètres et cliquer sur Modbus

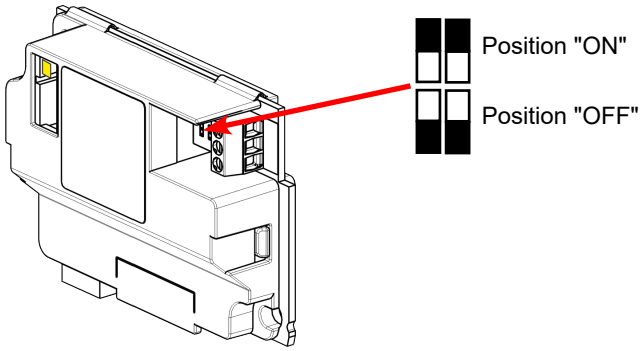
Chaudière

Les réglages d'adresse, de parité, de vitesse du nombre de bit d'arrêts se fait sur l'IHM de la chaudière via le menu « Modbus ». Les paramètres sont les suivants.

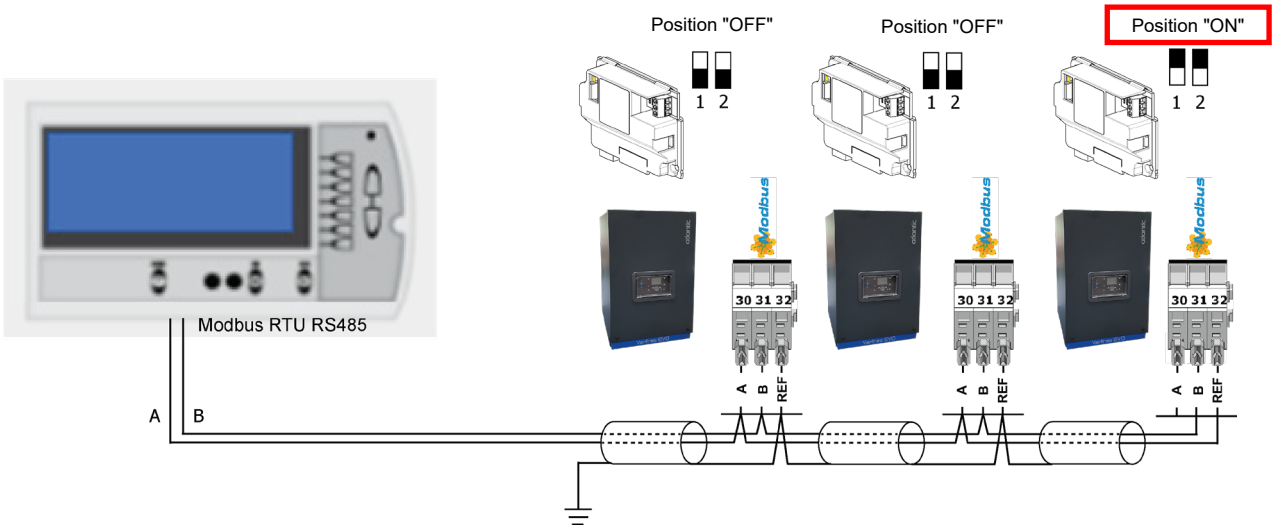
N° de ligne	Interface utilisateur	Valeur par défaut	Min	Max	Unité
6651	**Adresse esclave**	1	1	247	/
6652	**Vitesse** **1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200**	19200	1200	19200	Bauds
6653	**Parité** Pair / Impair / Sans	Sans	/	/	/
6654	**Bit d'arrêt**	1	1	2	/

3.3. Résistances de fin de ligne

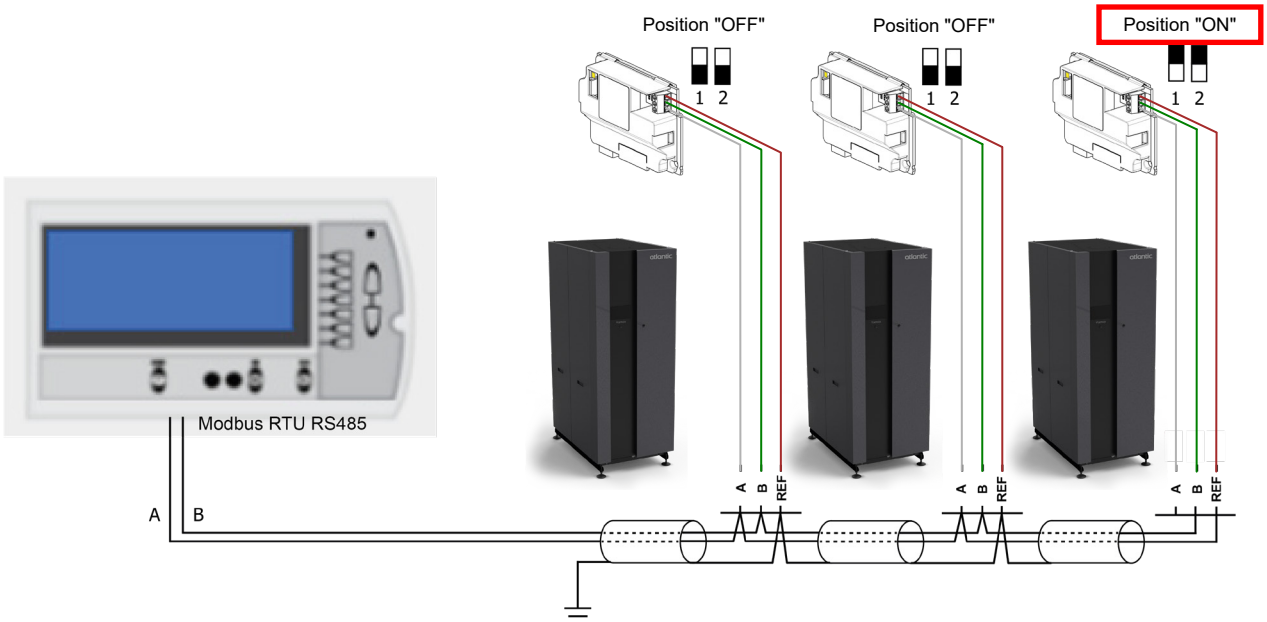
L'automate client et le dernier esclave Modbus (OCI 351 ou autre appareil) doivent avoir leur résistance « fin de ligne » activée. Sur l'OCI celle-ci s'active en positionnant le jumper sur « ON » :



3.3.1. Sur Varfree EVO



3.3.2. Sur Varmax 2



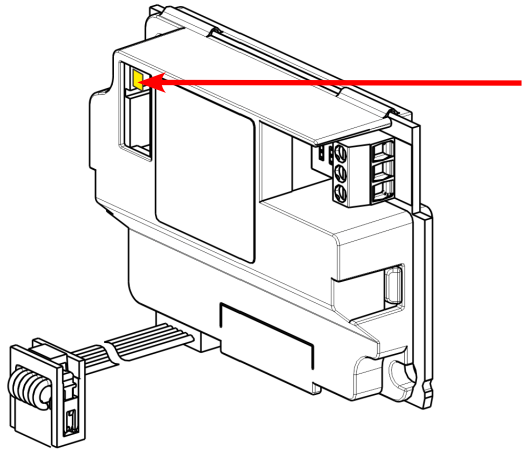
3.4. Fonctionnement du Modbus

3.4.1. Fonctions supportées

Les fonctions supportées du Modbus sont les suivantes :

0x03 : Lecture simple d'un ou plusieurs registres
0x06 : Ecriture d'un registre
0x10 : Ecriture de plusieurs registres

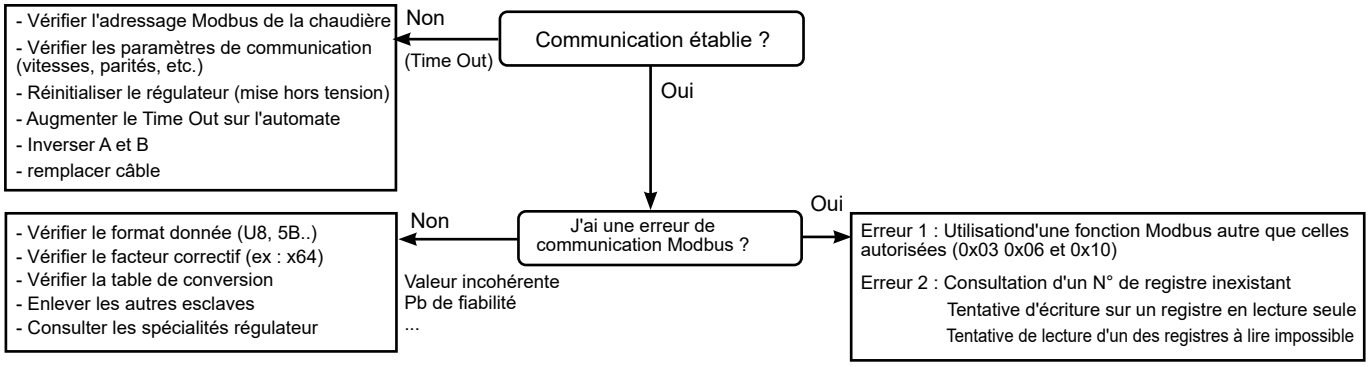
3.4.2. LED



3.4.3. Codes d'erreurs

Code	Erreur	Cause
--	Pas de réponse de l'OCI 351 Modbus	• Mauvais câblage • Mauvais adressage, chaudière hors tension • Mauvais paramétrage de la communication
01	Illegal function	La fonction demandée n'est pas supportée
02	Illegal data address	L'adresse Modbus ne correspond à aucun service standard • Le nombre de registre est différent de celui attendu • Le service standard n'est pas implémenté sur la machine • Lecture demandée avec un service standard uniquement en écriture • Écriture demandée avec un service standard uniquement en lecture
03	Illegal data value	Les données ne sont pas correctes
06	Server device busy	La requête est en cours de traitement, relancer l'interrogation
0A	Gateway path unavailable	L'interface n'est pas configurée
0B	Gateway target device failed to respond	La chaudière ne répond pas
04	Server device failure	Pour toutes les autres erreurs

3.4.4. Diagramme de dépannage OCI 351 Modbus



3.4.5. Exemples Modbus

Exemple de lecture de la température départ générateur :

Trame d'envoi :

	Adresse de l'appareil modbus	Fonction utilisée	N° de registre demandé	Valeur du paramètre	CRC
Hexa	0x01	0x03	0x60 0x18	0x00 0x01	0x1A 0x0D
Décimal	[1]	[3]	[96] [24]	[0] [1]	[26] [13]
	Adresse de l'interface sur le bus : 1 pour l'exemple	Type de demande : lecture	Température départ générateur = 24600 (décimal) = 6018 (hexadécimal)	Longueur de la trame : 1 registre	Code CRC (généré automatiquement par l'automate client)

Trame reçue :

	Adresse de l'appareil modbus	Fonction utilisée	Nb lus d'octets	Valeur du paramètre	CRC
Hexa	0x01	0x03	0x02	0x0D 0xC5	0x7C 0x87
Décimal	[1]	[3]	[2]	[13] [197]	[124] [135]
	Adresse de l'interface sur le bus : 1 pour l'exemple	Type de demande : lecture	Nombre lus d'octets	Valeur de la température facteur de 64: 0DC5 (hexa) = 3525/64 = 55,2°C	Code réponse CRC (dépend de la valeur de la case précédente)

3.5. Table d'échange du Modbus

Adresse Modbus		N° ligne écran chaudière		Nb registre	Données	Accès		Valeurs possibles	Type données	Coefficient
Décimal	Hexa	B3100	B4000			Lect.	Écrit.			
Interface utilisateur										
39079	98A7	*Touche Info**	*Écran Accueil*	*1*	Code erreur	✓	×	0 ... 255	U16	1
39085	98AD	6705	6705	1	Code erreur complémentaire	✓	×	0...65535	U16	1
35851	8C0B	8700	8700	1	Température extérieure	✓	×	-50... 50°C	S16	1/64
35852	8C0C	8700	8700	1	Température extérieure : état	✓	×	Voir tableau 1	champ bits	
35887	8C2F	x	x	1	Etat relais alarme K10	✓	×	0 : off, 1 : on	U16	
39920	9BF0	3	3	1	Réglage de l'heure : année	✓	✓	100…199***	U16	1
39921	9BF1	2		1	Réglage de l'heure : mois	✓	✓	1…12	U16	1
39922	9BF2	2		1	Réglage de l'heure : jour	✓	✓	1…31	U16	1
39923	9BF3	1		1	Réglage de l'heure : heure	✓	✓	0…23	U16	1
39924	9BF4	1		1	Réglage de l'heure : minute	✓	✓	0…59	U16	1
Chaudière										
24592	6010	8005		1	Etat générateur	✓	×	0 ... 255	U16	1
24593	6011	8009		1	Etat brûleur	✓	×	0 ... 255	U16	1
24594	6012	8304		1	Etat pompe Q1	✓	×	0=arrêt 1= marche	U16	1
24596	6014	8308		1	Vitesse Ppe chaudière Q1	✓	×	0…100%	U16	1
24606	601E	8311	8311	1	Consigne départ générateur : prise en compte	✓	×	0... 140°C	U16	1/64
24607	601F	8311	8311	1	Consigne départ générateur	✓	×	Voir tableau 2	champ bits	
24600	6018	8310	8310	1	Température départ générateur	✓	×	0... 140°C	U16	1/64
24608	6020	8314	8314	1	Température retour générateur	✓	×	0... 140°C	U16	1/64
24610	6022	8316	8316	1	Température fumées générateur	✓	×	0... 350°C	U16	1/64
24616	6028	8326	8326	1	Modulation générateur (min 0% / max 100%)	✓	×	0…100%	U16	1
24617	6029	8326	8326	1	Modulation générateur Etat (M/A)	✓	×	Voir tableau 2	champ bits	
24620	602C	8330	8330	1	Nb heures brûleur	✓	×	0...65535 heures	U16	1
24621	602D	8331	8331	2	Nb démarrage brûleur	✓	×	0...2.147E+09	U32**	1
24627	6033	8366	8366	1	Lecture débit chaudière	✓	×	0...3267,7 l/min	U16	1/10
24633	6039	8380	8380	2	Energie globale	✓	×	0...2.147E+09 kWh	U32**	1
37981	945D	✓	✓	1	Pression hydraulique	✓	×	-100…500 bar	U16	1/10
Circuit de chauffage 1										
1024	400	Touche IHM	*Écran Accueil*	1	Mode de fonctionnement circuit de chauffage 1	✓	✓	0 : hors gel, 1 : automatique, 2 : réduit, 3 : confort	U16	1
1025	401	710	710	1	Consigne temp. Confort chauffage CC1	✓	✓	4 à 35°C en étant > consigne éco	U16	1/64
1026	402	712	712	1	Consigne temp. Eco chauffage CC1	✓	✓	4 à 35°C en étant > consigne hors gel et < consigne confort	U16	1/64
1027	403	714	714	1	Consigne Température hors gel CC1	✓	✓	4 à 35°C en étant < consigne ECO	U16	1/64
1028	404	720	720	1	Loi d'eau CC1	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50

Adresse Modbus		N° ligne écran chaudière		Nb registre	Données	Accès		Valeurs possibles	Type données	Coefficient
Décimal	Hexa	B3100	B4000			Lect.	Écrit.			
1029	405	721	721	1	Décalage loi d'eau CC1	✓	✓	-4,5 ... 4,5°C	S16	1/64
1030	406	730	730	1	Commutation ÉTÉ / hiver CC1	✓	✓	8 … 30°C	U16	1/64
1031	407	730	730	1	Commutation été / hiver : Activation/Désactivation	✓	✓	Voir tableau 3	champ bits	
1032	408	732	732	1	Limite chauffe journalière CC1	✓	✓	-10...+10°C	S16	1/64
1033	409	732	732	1	Activation limite chauffe journalière	✓	✓	Voir tableau 3	champ bits	
1034	40A	740	740	1	Consigne départ mini CC1	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
1035	40B	741	741	1	Consigne départ maxi CC1	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
1036	40C	742	742	1	Consigne thermostat contact sec CC1	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
1037	40D	742	742	1	Activation consigne thermostat CS	✓	✓	Voir tableau 1	champ bits	
1042	412	8740	8740	1	Température ambiante CC1	✓	×	0...50°C	U16	1/64
1043	413	8740	8740	1	Température ambiante CC1 : état sonde	✓	×	Voir tableau 1	champ bits	
1044	414	8741	8741	1	Consigne temp. actuelle CC1	✓	×	4...35°C	U16	1/64
1046	416	8743	8743	1	Température départ CC1	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
1047	417	8743	8743	1	Température départ CC1 : état sonde	✓	×	Voir tableau 1	champ bits	
1048	418	8744	8744	1	Consigne départ calculée CC1	✓	×	0... 140 °C	U16	164
1049	419	8744	8744	1	Consigne CC1 : Prise en compte	✓	×	0... 140 °C	U16	
1054	41E	8000	8000	1	Etat CC1	✓	×	0 à 1000	U16	1
1095	447	8730	8730	1	Etat pompe CC1	✓	×	0 : arrêt …1 : marche	U16	1
Circuit de chauffage 2										
4096	1000	Touche IHM	*Écran Accueil*	1	Mode de fonctionnement circuit de chauffage 2	✓	✓	0 : hors gel, 1 : automatique, 2 : réduit, 3 : confort	U16	1
4097	1001	1010	1010	1	Consigne temp. Confort chauffage CC2	✓	✓	4 à 35°C en étant > consigne éco	U16	1/64
4098	1002	1012	1012	1	Consigne temp. Eco chauffage CC2	✓	✓	4 à 35°C en étant > consigne hors gel et < consigne confort	U16	1/64
4099	1003	1014	1014	1	Consigne Température hors gel CC2	✓	✓	4 à 35°C en étant < consigne ECO	U16	1/64
4100	1004	1020	1020	1	Loi d'eau CC2	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50
4101	1005	1021	1021	1	Décalage loi d'eau CC2	✓	✓	-4,5 ... 4,5°C	S16	1/64
4102	1006	1030	1030	1	Commutation ÉTÉ / hiver CC2	✓	✓	8 … 30°C	U16	1/64
4103	1007	1030	1030	1	Commutation été / hiver : Activation/Désactivation	✓	✓	Voir tableau 3	champ bits	
4104	1008	1032	1032	1	Limite chauffe journalière CC2	✓	✓	-10...+10°C	S16	1/64
4105	1009	1032	1032	1	Activation limite chauffe journalière	✓	✓	Voir tableau 1	champ bits	
4106	100A	1040	1040	1	Consigne départ mini CC2	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
4107	100B	1041	1041	1	Consigne départ maxi CC2	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
4108	100C	1042	1042	1	Consigne thermostat contact sec CC2	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
4109	100D	1042	1042	1	Activation consigne thermostat CS	✓	✓	Voir tableau 1	champ bits	
4114	1012	8770	8770	1	Température ambiante CC2	✓	×	0...50°C	U16	1/64
4115	1013	8770	8770	1	Température ambiante CC2 : état sonde	✓	×	Voir tableau 1	champ bits	
1044	414	8771	8771	1	Consigne temp. actuelle CC2	✓	×	4...35°C	U16	1/64
4118	1016	8773	8773	1	Température départ CC2	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
4119	1017	8773	8773	1	Température départ CC2 : état sonde	✓	×	Voir tableau 1	champ bits	

Adresse Modbus		N° ligne écran chaudière		Nb registre	Données	Accès		Valeurs possibles	Type données	Coefficient
Décimal	Hexa	B3100	B4000			Lect.	Écrit.			
4120	1018	8774	8774	1	Consigne départ calculée CC2	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
4121	1019	8774	8774	1	Consigne CC2 : Prise en compte	✓	×	0... 140 °C	U16	
4126	101E	8001	8001	1	Etat CC2	✓	×	0 à 1000	U16	1/64
4149	1035	1130	1130	1	Surélévation V3V CC2	✓	✓	0...50°C	U16	1/64
4167	1047	8760	8760	1	Etat pompe CC2	✓	×	0 : arrêt …1 : marche	U16	1/64
Circuit de chauffage 3										
7168	1C00	Touche IHM	*Écran Accueil*	1	Mode de fonctionnement circuit de chauffage 3	✓	✓	0 : hors gel, 1 : automatique, 2 : réduit, 3 : confort	U16	1
7169	1C01	1310	1310	1	Consigne temp. Confort chauffage CC3	✓	✓	4 à 35°C en étant > consigne éco	U16	1/64
7170	1C02	1312	1312	1	Consigne temp. Eco chauffage CC3	✓	✓	4 à 35°C en étant > consigne hors gel et < consigne confort	U16	1/64
7171	1C03	1314	1314	1	Consigne Température hors gel CC3	✓	✓	4 à 35°C en étant < consigne ECO	U16	1/64
7172	1C04	1320	1320	1	Loi d'eau CC3	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50
7173	1C05	1321	1321	1	Décalage loi d'eau CC3	✓	✓	-4,5 ... 4,5°C	S16	1/64
7174	1006	1330	1330	1	Commutation ÉTÉ / hiver CC2	✓	✓	8 … 30°C	U16	1/64
7175	1007	1330	1330	1	Commutation été / hiver : Activation/Désactivation	✓	✓	Voir tableau 3	champ bits	
7176	1C08	1332	1332	1	Limite chauffe journalière CC3	✓	✓	-10...+10°C	S16	1/64
7177	1C09	1332	1332	1	Activation limite chauffe journalière	✓	✓	Voir tableau 3	champ bits	
7178	1C0A	1340	1340	1	Consigne départ mini CC3	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
7179	1C0B	1341	1341	1	Consigne départ maxi CC3	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
7180	1C0C	1342	1342	1	Consigne thermostat contact sec CC3	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
7181	1C0D	1342	1342	1	Activation consigne thermostat CS	✓	✓	Voir tableau 1	champ bits	
7186	1C12	8800	8800	1	Température ambiante CC3	✓	×	0...50°C	U16	1/64
7187	1C13	8800	8800	1	Température ambiante CC3 : etat sonde	✓	×	Voir tableau 1	champ bits	
7188	1C14	8801	8801	1	Consigne temp. actuelle CC3	✓	×	4...35°C	U16	1/64
7192	1C18	8803	8803	1	Température départ CC3	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
7190	1C16	8804	8804	1	Consigne départ calculée CC3	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
7191	1C17	8804	8804	1	Consigne CC3 : Prise en compte	✓	×	0... 140 °C	U16	
7193	1C19	8803	8803	1	Prise en compte consigne CC3	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
7198	1C1E	8002	8002	1	Etat CC3	✓	×	0 à 1000	U16	1
7221	1C35	1430	1430	1	Surélévation V3V CC3	✓	✓	0...50°C	U16	1/64
7239	1C47	8790	8790	1	Etat pompe CC3	✓	×	0 : arrêt …1 : marche	U16	1
ECS										
10240	2800	Touche IHM	*Écran Accueil*	1	Mode de fonctionnement ECS	✓	✓	0 : arrêt, 1 : confort,	U16	1
10241	2801	1610	1610	1	Consigne temp. Confort ECS	✓	✓	consigne T° ECO ECS ... 80 °C	U16	1/64
10242	2802	1612	1612	1	Consigne temp. Eco ECS	✓	✓	8 °C ... consigne T° confort ECS	U16	1/64

Adresse Modbus		N° ligne écran chaudière		Nb registre	Données	Accès		Valeurs possibles	Type données	Coefficient
Décimal	Hexa	B3100	B4000			Lect.	Écrit.			
10244	2804	1640	1640	1	Fonction antilégionnelle	✓	✓	0 : Arrêt, 1 : périodique, 3 : jour fixe	U16	1
10245	2805	1641	1641	1	Fonction anti-légionnelle périodique	✓	✓	1...7 semaines	U16	1
10246	2806	1642	1642	1	Fonction anti-légionnelle jour fixe	✓	✓	1 lundi...7 : dimanche	U16	1
10247	2807	1644	1644	1	Heure fonction anti-légionnelle	✓	✓	00 : 00… 23 : 50	U16	10 min
10248	2808	1644	1644	1	Activation heure fonction AL	✓	✓	Voir tableau 3	champ bits	
10249	2809	1645	1645	1	Consigne anti-légionnelle	✓	✓	55°C ... 95°C	U16	1/64
10250	280A	1646	1646	1	Durée anti-légionnelle	✓	✓	2...360	U16	1
10251	280B	1646	1646	1	Activation Durée anti-légionnelle	✓	✓	Voir tableau 3	champ bits	
11379	2C73	8831	8831	1	Consigne temp. ECS	✓	×	0... 80 °C	U16	1/64
11380	2C74	8831	8831	1	Consigne ECS : Prise en compte	✓	×	Voir tableau 2	champ bits	
11264	2C00	8830	8830	1	Température ECS	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
11265	2C01	8830	8830	1	Température ECS : etat sonde	✓	×	Voir tableau 1	champ bits	
11266	2C02	8832	8832	1	Température ECS B31 Bas Ballon	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
11267	2C03	8830	8830	1	Température ECS B31 Bas Ballon : état sonde	✓	×	Voir tableau 1	champ bits	
11290	2C1A	5020	5020	1	Surélévation ECS	✓	✓	0…30°C	U16	1/64
11369	2C69	8820	8820	1	Etat pompe ECS	✓	✓	0 : arrêt …1 : marche	U16	1
10273	2821	8003	8003	1	Etat ECS	✓	×	0 à 255	U16	1
Cascade										
34850	8822	8139	8139	1	Consigne départ Cascade	✓	×	0…140°C	U16	1/64
34851	8823	8139	8139	1	Consigne départ Cascade : Prise en compte	✓	×	Voir tableau 2	champ bits	1
34854	8826	3530	3530	1	Intégrale de libération des générateurs dans la cascade	✓	✓	0...500°C*min	U16	1
34855	8827	3531	3531	1	Intégrale d'arrêt des générateurs dans la cascade	✓	✓	0...500°C*min	U16	1
34856	8828	3533	3533	1	Délai d'engagement générateur sup	✓	✓	0…120 min	U16	1
34873	8839	3544	3544	1	Générateur pilote	✓	✓	1…16	U16	1
34874	883A	3544	3544	1	prise en compte générateur pilote	✓	✓	Voir tableau 2	champ bits	1/64
34897	8851	8140	8140	1	Température retour cascade	✓	×	0…140°C	U16	1
34907	885B			1	Etat pompe cascade Q25	✓	×	0 : arrêt …1 : marche	U16	1
34918	8866	8138	8138	1	Température départ Cascade	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
34919	8867	3532	3532	1	Délai de réengagement générateur sup	✓	✓	0…1800 sec	U16	1
Circuit consommateur 1										
13313	3401	1859	1859	1	Consigne départ consommateur 1 contact sec	✓	✓	8... 120,°C	U16	1/64
13322	340A			1	Etat pompe Circ consom 1 Q15	✓	×	0 : arrêt …1 : marche	U16	1
Circuit consommateur 2										
14337	3801	1909	1909	1	Consigne départ consommateur 2 contact sec	✓	✓	8... 120,°C	U16	1/64

Adresse Modbus		N° ligne écran chaudière		Nb registre	Données	Accès		Valeurs possibles	Type données	Coefficient
Décimal	Hexa	B3100	B4000			Lect.	Écrit.			
14346	380A			1	Etat pompe Circ consom 2 Q18	✓	×	0 : arrêt …1 : marche	U16	1
Circuit piscine										
15360	3C00	1959	1959	1	Consigne piscine	✓	✓	8... 120,°C	U16	1/64
15363	3C03	8900	8900	1	Température piscine B13	✓	×	0…140°C	U16	1/64
15365	3C05	8901	8901	1	Consigne piscine	✓	×	0…80°C	U16	1/64
15366	3C06	8901	8901	1	Prise en compte consigne piscine	✓	×	Voir tableau 2	champ bits	
15382	3C16			1	Etat pompe piscine Q19	✓	×	0 : arrêt …1 : marche	U16	1
Configuration entrées										
36895	901F	5950	5950	1	Fonction entrée H1	✓	✓	0…54 Voir tableau AA	U16	1
36896	9020	5951	5951	1	Sens d'action du contact H1	✓	✓	0 : repos 1 :travail	U16	1
37078	90D6	5977	5977	1	Fonction entrée H5	✓	✓	0...32 Voir Tableau AB	U16	1
37079	90D7	5978	5978	1	Sens d'action du contact H5	✓	✓	0 : repos 1 :travail	U16	1

Touche Info * : *code erreur* => voir notice chapitre 3.9 tableau des erreurs et la notice B3100/B4000 pour avoir la correspondance code / message d'erreur.*

100...199* ** : *100 = 2000, 199 = 2000*

Énergie globale*** *: estimation consommation basée sur la consommation de gaz via la vitesse du ventilateur*

U32 : *Exemple de lecture d'un registre double au format U32 :***

Trame d'envoi registre Nb de démarrages brûleur registre 24621 ou 0x602Dv (format U32) :

Trame envoyée	Adresse du Navipass	Fonction utilisée	N° du registre lu	Nombre de registres consécutifs lus	Code de sécurité
Hexa	[01]	[03]	[60] [ED]	[00] [02]	[CRC] [CRC]
Décimal	[001]	[003]	[096] [045]	[000] [002]	[CRC] [CRC]
Explication	Adresse n°1 pour le Navipass	Lecture	60] ou [096] → 96x256 [ED] → 45 Paramètre : **96x256 + 45 = 24621**	[00] → 0 [02] → 2 **Lire 2 registres**	Code de sécurité généré automatique

Trame de retour (format U32) :

Trame reçue	Adresse du Navipass	Fonction utilisée	Nombre de bytes lus	valeur du 1er registre (235)	valeur du 2ème registre (235)	Code de sécurité
Hexa	[01]	[03]	[04]	[00] [00]	[00] [02]	[CRC] [CRC]
Décimal	[001]	[003]	[004]	[000] [000]	[000] [002]	[CRC] [CRC]
Expli-cation	Adresse n°1 pour le Navipass	Lecture	4 bytes : 2x2 registres	**soit 0**	[08] ou [008] → 08x256 [74] → 116 **Paramètre : 08x256 + 116 = 2164**	Code de sécurité généré automatique

Remarque : le paramétrage de l'interprétation de la trame est crucial pour la lecture de ce registre. Il faut paramétrer le format de données dans l'automate client en "mot de 32 bits" (association desvaleurs lues aux 2 registres en un seul nombre).

Il est également obligatoire de paramétrer dans votre automate une "inversion de mot" afin que l'association des 2 valeurs lues soit effectuée dans le bon sens.

Dans l'exemple ci dessus,

- **Avec le paramétrage de votre automate "inversion mot"** le compteur de démarrages affiche : 2164.
- **Sans le paramétrage de votre automate "inversion mot" :**2164 x 256 x 256 = 141 819 904.

3.6. Interprétation de l'information « champ de bits »

Tableau 1 :

BIT N° / État sonde	7	6	5	4	3	2	1	0
Sonde inactive ou déffaillante (état des bit passant à 1)	/	1 = défaut capteur / capteur déconnecté	/	/	/	/	1 = sonde en court-circuit	1 = inactif / non connecté
Sonde connectée et fonctionnelle (état des bit à o)	/	0	/	/	/	/	/	0 = actif

Exemple :
Si la sonde extérieure n'est pas connectée :
Lecture adresse 35862 (0x08C0) = 0000 0001
Si l'entrée prévue pour la sonde extérieure est en court-circuit :
Lecture adresse 35862 (0x08C0) = 0100 0010

Tableau 2 :

BIT N° / ETAT DU BIT	7	6	5	4	3	2	1	0
1	/	/	/	/	/	/	/	1 = pas de valeur à lire l'état sur IHM = "- - -"
0	/	/	/	/	/	/	/	0 = une valeur existe bien

Tableau 3 :

BIT N° / ETAT DU BIT	7	6	5	4	3	2	1	0
1	/	/	/	/	/	1= autorisation écriture modbus	1 = ACTIVER la fonction	1 = DESACTIVER la fonction
0	/	/	/	/	/	/	0 = pas d'action	0 = pas d'action

Pour activation envoyer : 0000 0000 0000 0110
Pour désactiver envoyer : 0000 0000 0000 0101

Exemple :

Activer la fonction de commutation été/hiver du circuit de chauffage 1 et rentrer la valeur 25°C

Activer la fonction => Ecriture adresse 1031 (0x407) = 0000 0110

Renseigner la valeur (25°C) => Ecriture adresse 1030 (0x406) = 25

Désactiver la fonction de commutation été/hiver du circuit de chauffage 1:

Désactiver la fonction => Ecriture adresse 1031 (0x407) = 0000 0101

3.7. Tableau des entrées

3.7.1. Tableau AA (fonction entrée H1)

Donnée en décimal	Donnée en Hexa	Sélection
0	0	Sans
1	1	Commutation régime CC+ECS
2	2	Commutation régime ECS
3	3	Commutation régime des CC
4	4	Commutation régime CC1
5	5	Commutation régime CC2
6	6	Commutation régime CC3
7	7	Générateur bloqué, attente
8	8	Message erreur/alarme
9	9	Demande circuit consommateur 1
10	A	Demande circuit consommateur 2
11	B	Libération générateur piscine
12	C	Evacuation excédent chaleur
13	D	Libération piscine solaire
14	E	Niveau de température ECS
15	F	Niveau de température CC1
16	10	Niveau de température CC2
17	11	Niveau de température CC3
18	12	Thermostat ambiance CC1
19	13	Thermostat ambiance CC2
20	14	Thermostat ambiance CC3
21	15	Contrôleur de débit ECS
22	16	Thermostat ECS
23 à 27	17 à 1B	---
28	1C	Info retour volet fumées
29	1D	Empêchement démarrage
30	1E	---
31	1F	Interrupteur débit générateur
32	20	Pressostat générateur
33 à 50	21 à 32	---
51	33	Demande circuit consommateur 1 10V
52	34	Demande circuit consommateur 2 10V
53	35	---
54	36	Mesure de pression 10V
55 à 58	37 à 3A	---

3.7.2. Tableau AB (fonction entrée H5)

Donnée en décimal	Donnée en Hexa	Sélection
0	0	Sans
1	1	Commutation régime CC+ECS
2	2	Commutation régime ECS
3	3	Commutation régime des CC
4	4	Commutation régime CC1
5	5	Commutation régime CC2
6	6	Commutation régime CC3
7	7	Générateur bloqué, attente
8	8	Message erreur/alarme
9	9	Demande circuit consommateur 1
10	A	Demande circuit consommateur 2
11	B	Libération générateur piscine
12	C	Évacuation excédent chaleur
13	D	Libération piscine solaire
14	E	Niveau de température ECS
15	F	Niveau de température CC1
16	10	Niveau de température CC2
17	11	Niveau de température CC3
18	12	Thermostat ambiance CC1
19	13	Thermostat ambiance CC2
20	14	Thermostat ambiance CC3
21	15	Contrôleur de débit ECS
22	16	Thermostat ECS
23 à 27	17 à 1B	---
28	1C	Info retour volet fumées
29	1D	Empêchement démarrage
30	1E	---
31	1F	Interrupteur débit générateur
32	20	Pressostat générateur

3.8. Tableaux des états

Messages état chauffage (Paramètre IHM n° 8000 / 8001 / 8002)

Registres 1054/4126/7198 IHM chaudière : 8000/8001/8002	Table état Siemens
3	Thermostat sécurité
4	Mode manuel
17	Surchauffe autre circuit
23	Protection hors-gel
24	Protection hors-gel
25	Arrêt
56	Restriction chauffage
101	Protection hors-gel
102	Séchage de dalle
103	Restriction chauffage
104	Restriction chauffage
105	Surchauffe autre circuit
107	Surchauffe autre circuit
108	Surchauffe autre circuit
109	Surchauffe autre circuit
110	Surchauffe autre circuit
111	Régime chauffage confort
112	Régime chauffage confort
113	Régime chauffage confort
114	Régime chauffage confort
115	Régime chauffage réduit
116	Régime chauffage réduit
117	Protection hors-gel
118	Régime été
119	Arrêt
120	Arrêt
121	Arrêt
122	Arrêt

Messages état ECS (Paramètre IHM 8003)

Registres 10273 IHM chaudière : 8003	Texte
3	Thermostat sécurité
4	Mode manuel
17	En charge
23	Protection antigel
24	Protection antigel
25	Arrêt
53	Refroidissement adiabatique
66	Charge par résistance électrique
67	Surchauffe autre circuit

69	En charge
70	Chargé
71	Chargé
75	Chargé
77	Refroidissement adiabatique
78	Refroidissement adiabatique
79	Protection contre le refroidissement
80	Durée de charge trop longue
81	Charge ECS bloquée
82	Charge ECS bloquée
83	Surchauffe autre circuit
84	Surchauffe autre circuit
85	Surchauffe autre circuit
86	Surchauffe autre circuit
87	Charge par résistance électrique
88	Charge par résistance électrique
89	Charge par résistance électrique
90	Charge par résistance électrique
91	Charge par résistance électrique
92	En charge
93	En charge
94	En charge
95	En charge
96	En charge
97	En charge
98	Chargé
99	Chargé
100	Chargé
199	Régime soutirage
200	Prêt
201	En charge
221	Mode maintien chaleur
222	Mode maintien chaleur
223	Protection antigel

Messages état générateur (paramètre IHM 8005)

Registre Modbus 24592 IHM chaudière : 8005	Texte
1	Thermostat de sécurité surchauffe
2	défaut
3	Thermostat de sécurité surchauffe
4	mode manuel
5	mode manuel
6	mode manuel
7	mode manuel
8	Verrouillée
9	Verrouillée
10	Verrouillée
11	T° départ trop basse
12	T° départ trop basse
13	En fonctionnement
14	En fonctionnement
17	En fonctionnement
18	En fonctionnement
19	disponible
20	T° départ trop basse
21	T° départ trop basse
22	T° départ trop basse
23	Prot. antigel active
24	Prot. antigel active
25	Arrêt
59	En fonctionnement
123	Test limit. sécurité actif
166	En fonctionnement
167	En fonctionnement
168	En fonctionnement
169	En fonctionnement
170	En fonctionnement
171	En fonctionnement
172	Verrouillée
173	disponible
174	disponible
175	disponible
176	Verrouillée
198	Verrouillée
232	T° fumées trop élevées
233	T° fumées trop élevées
234	T° fumées trop élevées

Messages état brûleur (paramètre IHM 8009)

N° de registre 24593 IHM chaudière : 8009	Utilisateur final (niveau info)
18	En service
211	Position de dérangement
212	Empêchement démarrage
214	
218	
215	Mise en service
219	
213	
217	Retour à zéro
216	Veille

3.9. Tableau des erreurs

Registre 39079	Descriptif	Réarmement manuel (oui/non)
10	Défaut sonde extérieure	non
20	Défaut sonde départ chaudière 1	oui
25	Défaut sonde température Fuel	oui
26	Défaut sonde température commun	non
28	Défaut sonde température fumée	non
30	Défaut sonde de température départ circuit 1	non
31	Défaut sonde de température refroidissement circuit 1	non
32	Défaut sonde de température refroidissement circuit 2	non
38	Défaut sonde de température contrôleur primaire	non
40	Défaut sonde retour chaudière 1	non
46	Défaut sonde de température retour cascade	non
47	Défaut sonde de température retour commun	non
50	Défaut sonde ECS 1, B3	non
52	Défaut sonde ECS 2, B31	non
54	Défaut sonde température bouclage ECS	non
57	Défaut sonde température ECS bouclage	non
60	Défaut sonde d'ambiance 1	non
65	Défaut sonde d'ambiance 2	non
68	Défaut sonde d'ambiance 3	non
70	Défaut sonde température ballon stockage 1 (haut)	non
71	Défaut sonde température ballon stockage 2 (bas)	non
72	Défaut sonde température ballon stockage 3 (milieu)	non
73	Défaut sonde température collecteur 1	non
74	Défaut sonde température collecteur 2	non
78	Défaut capteur de pression eau	oui
81	Défaut court circuit sur le BUS LBP	non
82	Adresses sur le bus LPB identiques	non
83	Défaut court circuit sur le BUS BSB	non
84	Adresses sur le bus BSB identiques	non
85	Défaut de communication radio sur le bus BSB	non
91	Perte mémoire EEPROM	oui
98	Erreur module d'extension 1	non
99	Erreur module d'extension 2	non
100	Deux horloges maîtres	non
102	Défaut d'horlohe	non
105	Message maintenance	non
109	Pupervision de la température Départ chaudière	non
110	Défaut températures	non
111	Coupure thermostat de sécurité	non
117	Pression d'eau trop haute H1	non
118	Pression d'eau trop basse ou pas de signal H1	oui
119	Défaut pressostat hydraulique chaudière H1 / H3	oui
121	Température Départ CC1 non atteinte	non

122	Température Départ CC2 non atteinte	non
125	Température maxi chaudière atteinte	oui
126	Température chargement ECS non atteinte	non
127	Température antilégionnelle ECS non atteinte	non
128	Défaillance flamme en fonctionnement	oui
130	Défaut température fumées	non
132	Défaut pressostat gaz	non
133	Absence de flamme à l'allumage	oui
146	Erreur de configuration paramètres ou capteurs	non
151	Défaut interne BMU	oui
152	Erreur de paramètrage	non
153	Verrouillage manuel	oui
160	Erreur seuil ventilateur	oui
162	Erreur pressostat d'air : ne ferme pas	oui
164	Défaut débit d'irrigation chaudière	non
166	Defaut pressostat d'air : ne s'ouvre pas	oui
170	Pression eau primaire	oui
171	Activation alarme contact H1 ou H4	non
172	Activation alarme contact H5	non
173	Activation alarme contact H6	non
174	Activation alarme contact H3 ou H7	non
176	Pression d'eau trop haute H2	non
177	Pression d'eau trop basse ou pas de signal H2	non
178	Limite thermostat CC1	oui
179	Limite thermostat CC2	oui
183	Écriture des paramètres avec PCTOOL en cours	oui
193	Un empêchement de démarrage est généré sur une entrée HX	non
195	Temps remplissage	non
196	Temps remplissage par semaine	non
217	Défaut capteur	non
241	Défaut sonde de température Départ pour calcul de rendement	non
242	Défaut sonde de température Retour pour calcul de rendement	non
243	Défaut capteur piscine	non
260	Capteur débit 3	non
270	Différentiel température sur le corps de chauffe trop important	oui
317	Fréquence du réseau électrique hors limite	non
320	Défaut sonde température chargement ECS	non
321	Défaut sonde température Départ ECS	non
322	Pression d'eau trop haute H3	non
323	Pression d'eau trop basse ou pas de signal H3	non
324	Même sonde BX déclarée	non
325	Même sonde BX déclarée sur module d'extension	non
326	Même sonde BX déclarée sur vanne mélangeuse	non
327	Même fonction déclarée sur 2 modules différents	non
328	Même fonction déclarée sur 2 modules différents	non
329	Même fonction déclarée module extérieur et vanne mélangeuse	non
330	Entrée Bx1 sans fonction	non
331	Entrée Bx2 sans fonction	non

332	Entrée Bx3 sans fonction	non
333	Entrée Bx4 sans fonction	non
335	Entrée Bx21 sans fonction	non
336	Entrée Bx22 sans fonction	non
337	Entrée B1 sans fonction	non
338	Entrée B12 sans fonction	non
339	Manque déclaration pompe collecteur en Q5	non
340	Manque déclaration pompe collecteur en Q16	non
341	Manque déclaration sonde collecteur en B6	non
342	Manque déclaration capteur chargement ECS Solaire en B31	non
343	Manque déclaration intégration Solaire	non
344	Manque déclaration tampon actionneur Solaire en K8	non
345	Manque déclaration actionneur Piscine Solaire en K18	non
346	Manque déclaration pompe Fuel en Q10	non
347	Manque déclaration capteur comparatif Fuel	non
348	Erreur adressage chaudière Fuel	non
349	Manque déclaration tampon vanne retour en Y15	non
350	Erreur tampon adresse	non
351	Erreur adressage pompe primaire	non
352	Erreur paramètrage chaudière maîtresse cascade	non
353	Pas de sonde départ cascade B10 déclarée	non
371	Température Départ CC3	non
372	Limite thermostat CC3	non
373	Module d'exrension 3	non
374	Calcul Sitherm Pro	non
375	Moteur pas à pas BV	non
376	Valeur limite test glissement	non
377	Test glissement empêché	non
378	Répétition interne	non
382	Vitesse de répétition	non
384	Lumière parasite (Flamme)	oui
385	Sous-tension alimentation secteur	non
386	Tolérences vitesses ventilateur	oui
387	Tolérences pressostat d'air	oui
388	Pas de détection sonde ECS	non
391	Centrale d'ambiance 1	non
392	Centrale d'ambiance 2	non
393	Centrale d'ambiance 3	non
426	Défaut position du volet motorisé cheminéée	oui
427	Erreur configuration clapet fumée	non
429	Pression hydraulique trop élevée	non
430	Pression hydraulique trop basse	non
431	Capteur échangeur primaire	non
432	Terre fonctionnelle absente	oui
433	Température échangeur	non

4. EXEMPLE D'APPLICATION

4.1. Commande des chaudières en consigne température départ

INFORMATION : Les réglages suivants sont à effectuer en complément des réglages indiqués dans la notice chaudière.

Etape n°1 : Régler sur la chaudière les paramètres suivants :

sur NAVISTEM

Activer la demande du circuit consommateur	Paramètre 5950	Demande circuit consommateur 1
Configurer le sens du contact	Paramètre 5951	Contact de repos

Etape n°2 : Modifier la consigne de départ sur la chaudière ou via le bus Modbus.

sur NAVISTEM	Paramètre 1859	'- - °C
Via le bus avec le kit OCI 351	Adresse Modbus 13313 (0x3401)	/!\ valeur multiple de 64 (ex pour 50°C il faut envoyer 50*64 = 3200

4.2. Commande des circuits de chauffage

INFORMATION : Les réglages suivants sont à effectuer en complément des réglages indiqués dans la notice chaudière.

Exemple pour le circuit de chauffage 1

Etape n°1 : Configurer la température ambiante « confort »

sur NAVISTEM

Consigne de T° ambiante pour le mode confort ou Via le bus Modbus avec le kit OCI 351	Paramètre 710	'- - °C
Consigne de T° ambiante pour le mode confort	Adresse modbus 1025 (0x401)	/!\ valeur multiple de 64 (ex pour 22°C il faut envoyer 22*64 = 1408

Etape n°2 : Configurer la température ambiante « réduit ».

sur NAVISTEM

Consigne de T° ambiante pour le mode réduit ou Via le bus Modbus avec le kit OCI 351	Paramètre 712	'- - °C
Consigne de T° ambiante pour le mode confort	Adresse modbus 1026 (0x401)	/!\ valeur multiple de 64 (ex pour 19°C il faut envoyer 19*64 = 1216

4.3. Réglage de la date à distance

INFORMATION : Les réglages suivants sont à effectuer en complément des réglages indiqués dans la notice chaudière.

Dans le cas d'une installation de chaudières en cascade communicantes entre elles (kit cascade), effectuer la modification de l'horodatage seulement sur la chaudière « maître »

Exemple pour la date du 20/11/2025

sur NAVISTEM

Régler l'autorisation de modifier à distance le Navistem	Paramètre 6640 (source de l'heure)	Le régulateur est maître de l'horloge

Paramètres horodatage via bus Modbus avec le kit OCI 351

Modification du jour	Adresse Modbus 39922 (0x9BF2)	/20 (/!\ le Navistem ne vérifie pas la cohérence du nombre de jour par mois. (Par exemple il accepte le 31 février)
Modification du mois	Adresse Modbus 39922 (0x9BF1)	11 /!\si vous envoyez une valeur >12 le Navistem prendra comme valeur « 12 » sans emmètre d'erreur.
Modification de l'année	Adresse Modbus 39920 (0x9BF0)	125 (correspond à l'année 2025)

GROUPE ATLANTIC

WERK PONT-DE-VAUX

ANLEITUNG DES SETS

Ref.: 082733 200416

00U07401520-C

FR DE EN ES IT NL PL RO

Kommunikationsmodul OCI 351

Das OCI 351 Modbus RTU RS485 ist ein Gateway, das die Kommunikation zwischen einem Heizkessel, der mit einem NAVISTEM B3100 oder B4000 Regler ausgestattet ist, und einer SPS, die den Heizraum verwaltet, ermöglicht.

1. WARNUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

1.1. Lagerung

Die Kommunikationsmodule OCI 351:

- müssen an einem Ort mit einer Temperatur zwischen -20°C und +65 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 5% und 95% gelagert werden.
- müssen vor Feuchtigkeit geschützt werden.

1.2. In diesem Dokument verwendete Symbole

INFORMATION:	Dieses Symbol hebt Hinweise hervor.
ACHTUNG:	Die Missachtung dieser Vorschriften kann zu Stromschlägen führen.
GEFAHR:	Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Stromschlägen führen.

1.3. Sicherheitshinweise

Vor allen Arbeiten am Kessel den Kessel immer spannungsfrei schalten und die Hauptgasversorgung schließen.

1.4. Rechtliche Voraussetzungen für die Installation

Die Installation und Wartung des Geräts müssen von einem qualifizierten Fachmann unter Einhaltung der geltenden gesetzlichen Bestimmungen und nach dem Stand der Technik durchgeführt werden, insbesondere der geltendennationalen und lokalen Normenzu elektrischen Niederspannungsanlagen.

1.5. Umweltverträglichkeit

Dieses Gerät enthält elektrische und elektronische Bauteile, die nicht in den Hausmüll gelangen dürfen.
Die vor Ort geltenden Rechtsvorschriften müssen eingehalten werden.

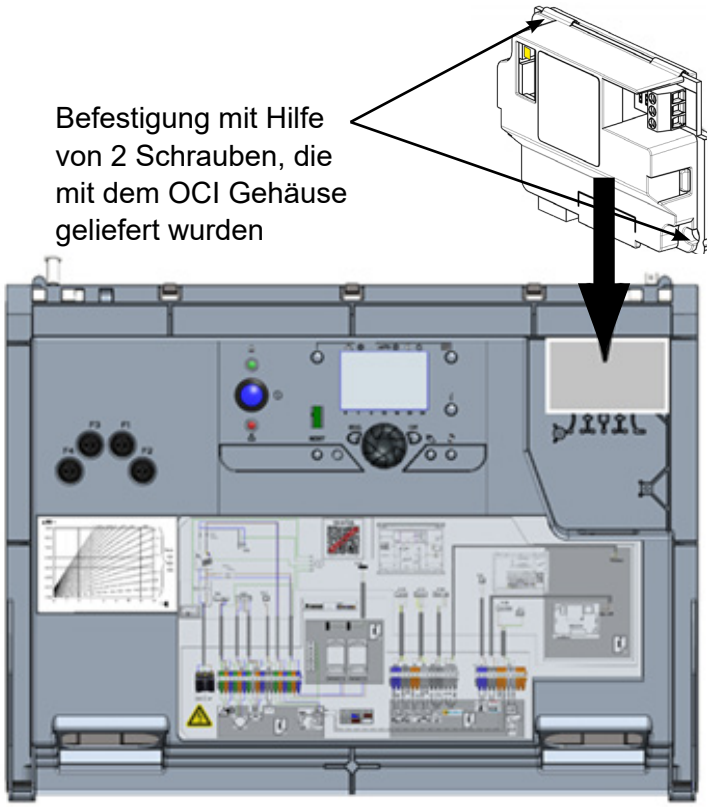
2. EINBAU DER SCHNITTSTELLE

GEFAHR: **Vor jedem Eingriff muss sichergestellt werden, dass die Hauptstromversorgung abgeschaltet ist.**

2.1. Aufstellen des Gehäuses

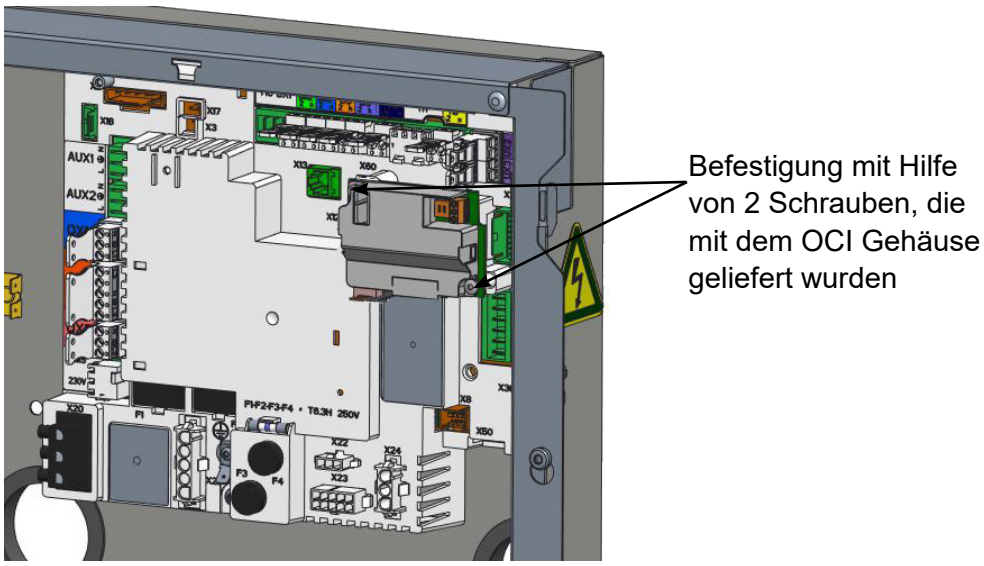
2.1.1. Über Varfree EVO

Das Gehäuse OCI 351 Modbus ist für den Einbau auf der Vorderseite der Schalttafel Navistem B3100 des Heizkessels Varfree EVO vorgesehen

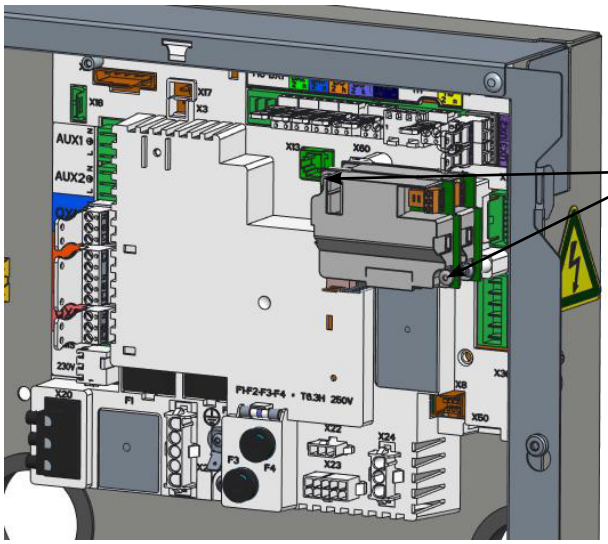


2.1.2. Über Varmax 2

Einfache Montage an der Vorderseite des Navistem B4000.



Doppelte Montage, mit OCI 345 auf der Vorderseite des Navistem B4000



Befestigung mit Hilfe von 2 Schrauben, die mit dem OCI Gehäuse geliefert wurden

2.2. Elektrischer Anschluss

2.2.1. Kabelquerschnitt

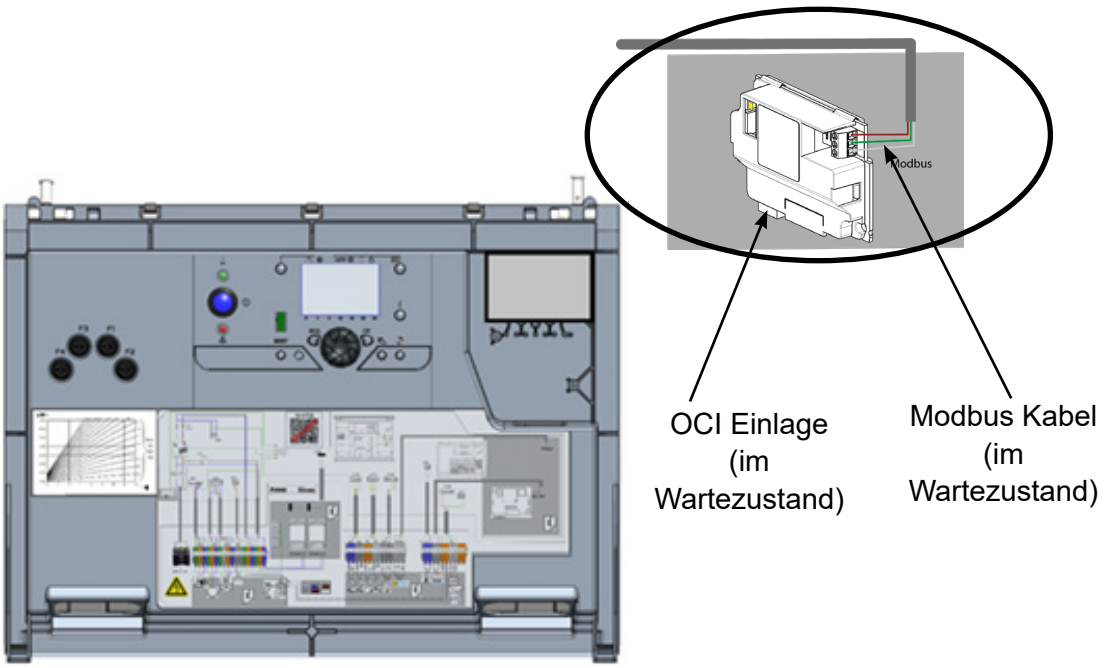
Die nachfolgenden Kabelquerschnitte sind beispielhaft angegeben und entheben den Installateur nicht seiner Pflicht, zu prüfen, ob sie den Erfordernissen und den geltenden nationalen und lokalen Normen entsprechen.

Wenn ein Kabel beschädigt ist, muss es von einer ausreichend qualifizierten Person ersetzt werden, um jede Gefahr zu vermeiden.

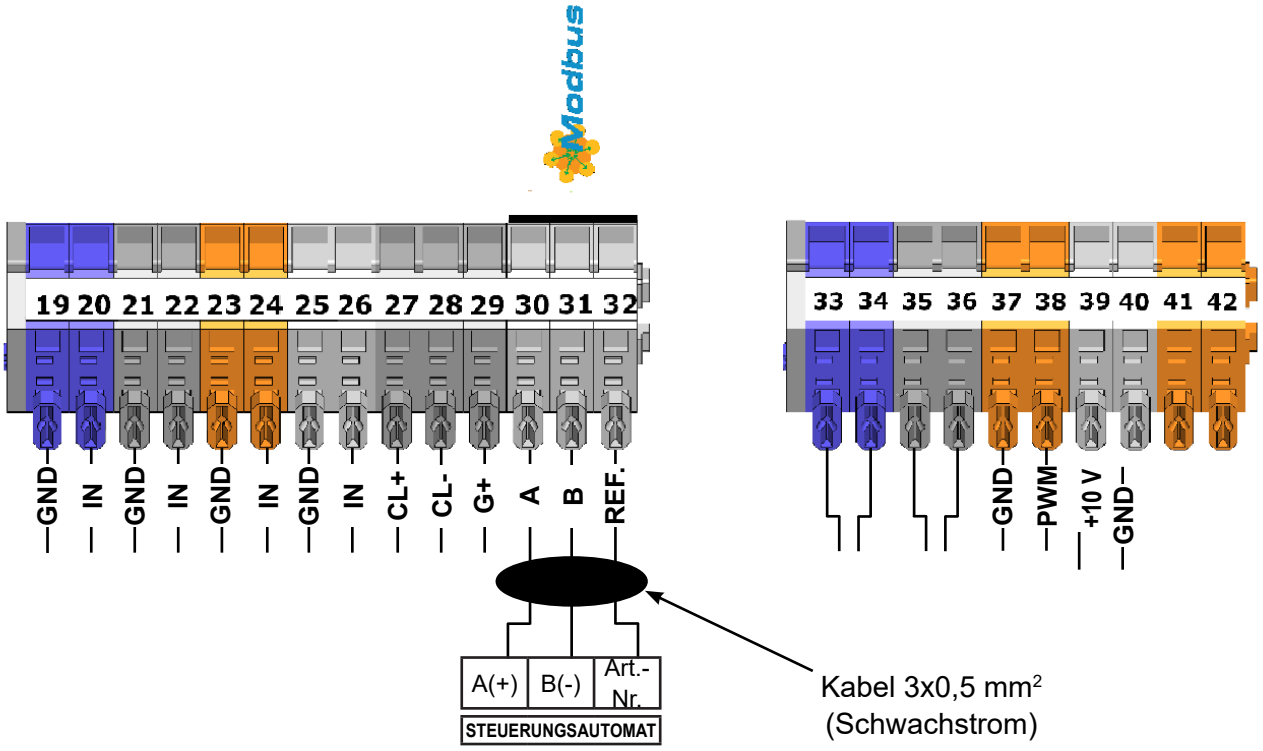
Anschluss des OCI 351 Modbus am Gehäuse B3100
Kundenanschluss an den Modbus Bus des Heizkessels

2.2.1.1. Anschluss an Varfree EVO

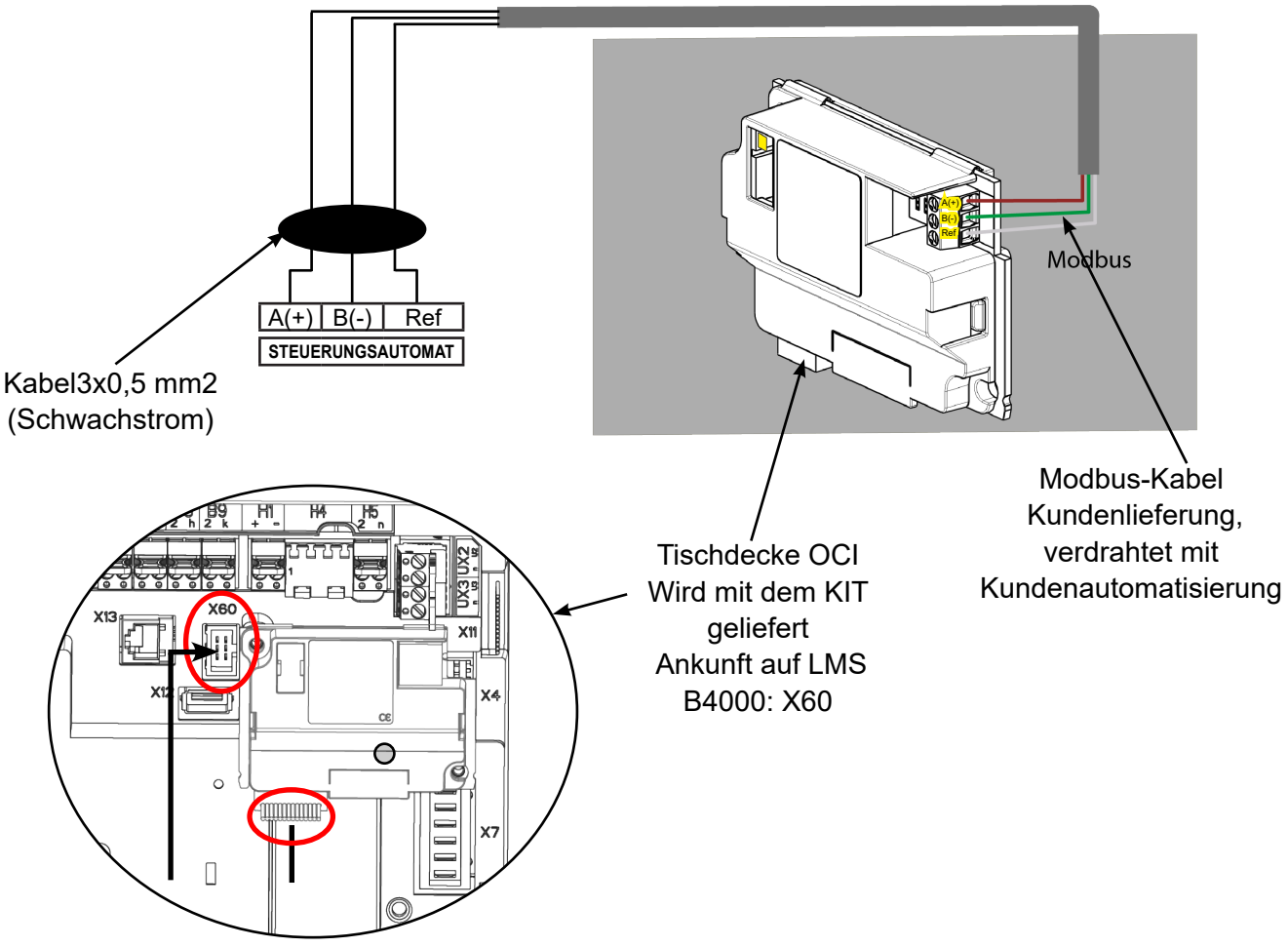
Anschließen des OCI 351 Modbus an das B3100-Gehäuse



Kundenanschluss an den Modbus-Bus des Kessels



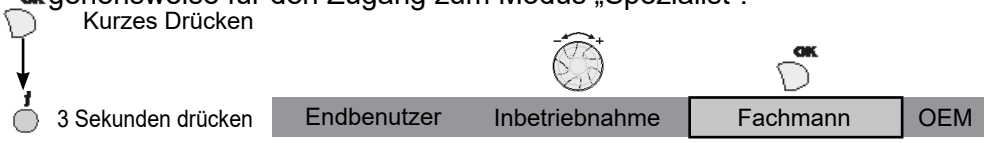
2.2.1.2. ***Anschluss an Varmax 2***



3. PARAMETRIERUNG

3.1. Konfiguration der Modbus Parameter auf IHM B3100

Vorgehensweise für den Zugang zum Modus „Spezialist“:



Heizkessel

Die Adresseinstellungen, Paritätseinstellungen und die Einstellungen der Geschwindigkeit der Anzahl der Stoppbits werden auf der IHM des Heizkessels über das Menü „Modbus“ vorgenommen. Die Parameter sind wie folgt:

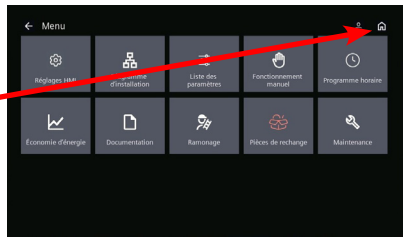
Zeilennummer	Benutzerschnittstelle	Standardwert	Min.	Max.	Einheit
6651	**Slave-Adresse**	1	1	247	/
6652	**Geschwindigkeit** **1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200**	19200	1200	19200	Baud
6653	**Parität** Gerade / Ungerade / Ohne	Ohne	/	/	/
6654	**Stoppbit**	1	1	2	/

3.2. Konfigurieren der Modbus-Einstellungen auf dem B4000 HMI

Vorgehensweise für den Zugriff auf den Modus "Spezialist :

Der Zugriff auf den Spezialisten erfolgt über die Standardansicht:

- auf dieses Piktogramm klicken  **oben rechts auf dem Bildschirm**



- geben Sie den Code 9360 ein, dann ok

- die Liste der Einstellungen aufklappen und auf Modbus klicken



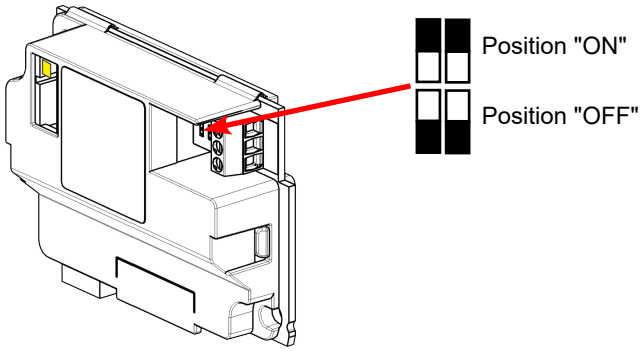
Heizkessel

Die Einstellungen für Adresse, Parität, Geschwindigkeit und Anzahl der Stoppbits werden über das HMI des Kessels im Menü "Modbus" vorgenommen. Die Parameter sind wie folgt.

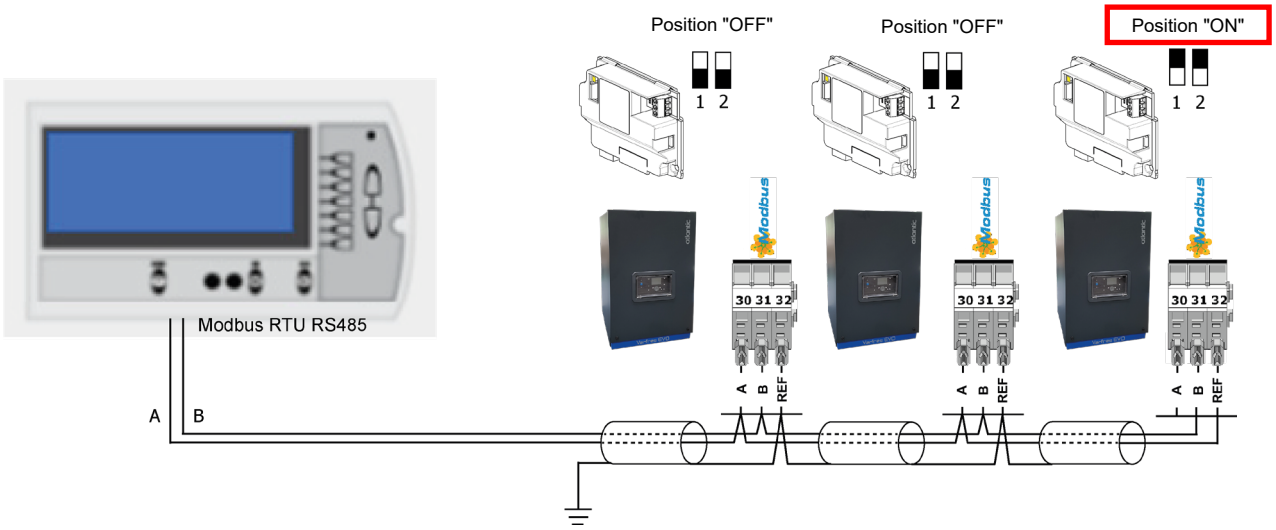
Zeilennummer	Benutzerschnittstelle	Standardwert	Min.	Max.	Einheit
6651	**Slave-Adresse**	1	1	247	/
6652	**Vitesse** **1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200**	19200	1200	19200	Bauds
6653	**Parität** **Gerade / Ungerade / Ohne**	Sans	/	/	/
6654	**Stopp-Bit**	1	1	2	/

3.3. Abschlusswiderstände

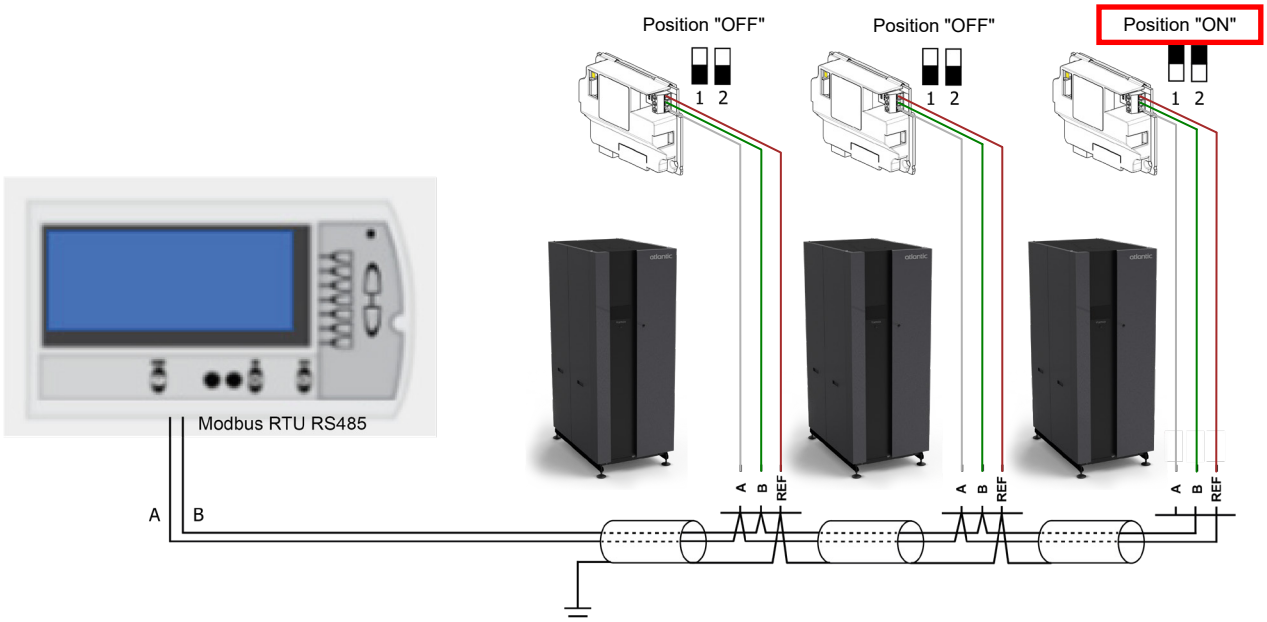
Die Client-Steuerung und der letzte Modbus-Slave (OCI 351 oder ein anderes Gerät) müssen ihren "Abschluss"-Widerstand eingeschaltet haben. Bei der OCI wird dieser Widerstand aktiviert, indem der Jumper auf "ON" gestellt wird:



3.3.1. Uber Varfree EVO



3.3.2. Uber Varmax 2



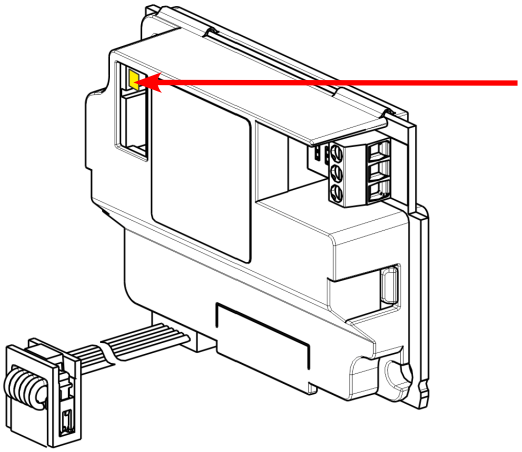
3.4. Betrieb des Modbus

3.4.1. Unterstützte Funktionen

Der Modbus unterstützt die folgenden Funktionen:

0x03: Einfaches Lesen eines oder mehrerer Verzeichnisse
0x06: Schreiben eines Verzeichnisses
0x10: Schreiben mehrerer Verzeichnisse

3.4.2. LED

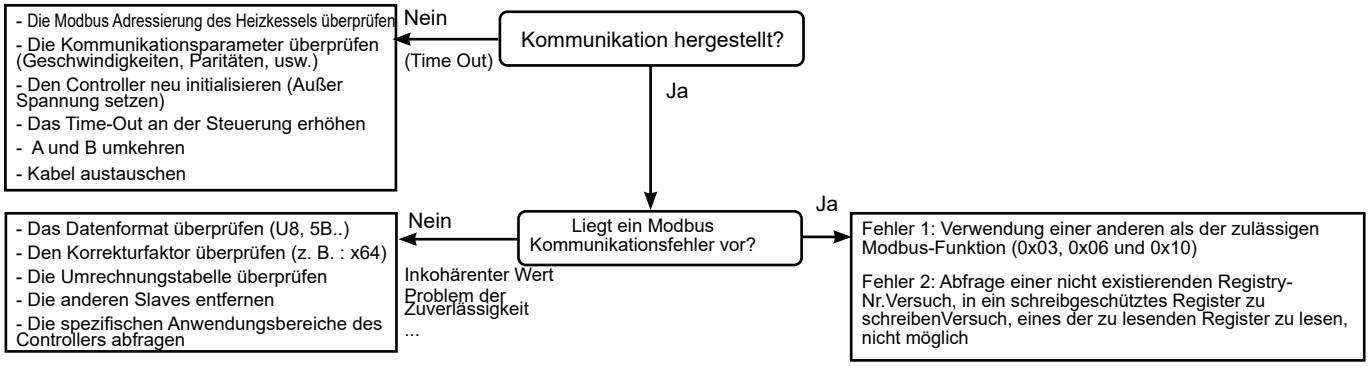


Die gelbe LED blinkt
bei jeder Anforderung 1 mal

3.4.3. Fehlercodes

Code	Fehler	Ursache
--	Keine Antwort des OCI 351 Modbus	• Fehlerhafte Verkabelung • Fehlerhafte Adressierung, Kessel ausgeschaltet • Fehlerhafte Parametrierung der Kommunikation
01	Illegal function	Die angefragte Funktion wird nicht unterstützt
02	Illegal data address	Die Modbus Adresse entspricht keinem Standard-Service • Die Anzahl der Register ist anders als erwartet. • Der Standardservice ist nicht in der Maschine implementiert • Lesen mit einem Standarddienst nur Schreiben angefordert • Schreiben angefordert mit einem Standarddienst nur Lesen
03	Illegal data value	Die Daten sind nicht korrekt
06	Server device busy	Die Anfrage ist in Bearbeitung, Abfrage neu starten
0A	Gateway path unavailable	Die Schnittstelle ist nicht konfiguriert
0B	Gateway target device failed to respond	Der Heizkessel antwortet nicht
04	Server device failure	Bezieht sich auf alle anderen Fehler

3.4.4. Diagramme de dépannage OCI 351 Modbus



3.4.5. Modbus-Beispiele

Beispiel für das Lesen der Ausgangstemperatur des Generators :

Senderahmen :

	Adresse des Modbus-Geräts	Verwendete Funktion	Nr. des beantragten Registers	Wert des Parameters	CRC
Hexa	0x01	0x03	0x60 0x18	0x00 0x01	0x1A 0x0D
Dezimal	[1]	[3]	[96] [24]	[0] [1]	[26] [13]
	Schnittstellenadresse am Bus: 1 für Beispiel	Art der Anforderung: Lesen	Modbus-Adresse der Funktion: Ausgangstemperatur Generator = 24600 (Dezimal) = 6018 (Hexadezimal)	Länge des Rahmens: 1 Verzeichnis	CRC-Code (von der Kundensteuerung automatisch generiert)

Empfangener Rahmen :

	Adresse des Modbus-Geräts	Verwendete Funktion	Anzahl der Bytes	Wert des Parameters	CRC
Hexa	0x01	0x03	0x02	0x0D 0xC5	0x7C 0x87
Dezimal	[1]	[3]	[2]	[13] [197]	[124] [135]
	Schnittstellenadresse am Bus: 1 für Beispiel	Art der Anfrage: Lesen	Anzahl der Bytes	Wert des Temperaturfaktors von 64: 0DC5 (hexa) = 3525/64 = 55,2°C	Antwortcode CRC (Hängt vom Wert des vorhergehenden Kontrollkästchens ab)

3.5. Austauschtabelle Modbus

Adresse Modbus		Zeile Nr.		Register Nb	Angaben	Zugang		Mögliche Werte	Datenart	Koeffizient
Dezimal	Hexa	B3100	B4000			Lesen	Schreiben			
Benutzerschnittstelle										
39079	98A7	*Taste Info**	*Bildschirm Startseite*	*1*	Fehlercode	✓	×	0 ... 255	U16	1
39085	98AD	6705	6705	1	Zusätzlicher Fehlercode	✓	×	0...65535	U16	1
35851	8C0B	8700	8700	1	Außentemperatur	✓	×	-50... 50 °C	S16	1/64
35852	8C0C	8700	8700	1	Status Außentemperatur	✓	×	Siehe Tabelle 1	Bit-Feld	
35887	8C2F	x	x	1	Status Relais Alarm K10	✓	×	0: off, 1: on	U16	
39920	9BF0	3	3	1	Einstellung der Uhrzeit: Jahr	✓	✓	100…199***	U16	1
39921	9BF1	2		1	Einstellung der Uhrzeit: Monat	✓	✓	1…12	U16	1
39922	9BF2	2		1	Einstellung der Uhrzeit: Wochentag	✓	✓	1…31	U16	1
39923	9BF3	1		1	Einstellung der Uhrzeit: Uhrzeit	✓	✓	0…23	U16	1
39924	9BF4	1		1	Einstellung der Uhrzeit: Minute	✓	✓	0…59	U16	1
Heizkessel										
24592	6010	8005		1	Generator-Status	✓	×	0 ... 255	U16	1
24593	6011	8009		1	Status Brenner	✓	×	0 ... 255	U16	1
24594	6012	8304		1	Status Pumpe Q1	✓	×	0=Stopp 1= Spaziergang	U16	1
24596	6014	8308		1	Geschwindigkeit Kesselpumpe Q1	✓	×	0…100%	U16	1
24606	601E	8311	8311	1	Sollwert Vorlauf Generator	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
24607	601F	8311	8311	1	Sollwert Vorlauf Generator	✓	×	Siehe Tabelle 2	Bit-Feld	
24600	6018	8310	8310	1	Temperatur Vorlauf Generator	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
24608	6020	8314	8314 (falls vorhanden)	1	Temperatur Rücklauf Generator	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
24610	6022	8316	8316 (falls vorhanden)	1	Temperatur Abgase Generator	✓	×	0... 350 °C	U16	1/64
24616	6028	8326	8326	1	Modulation Generator (min. 0% / max. 100%)	✓	×	0…100%	U16	1
24617	6029	8326	8326	1	Modulation Generator Status (M/A)	✓	×	Siehe Tabelle 2	Bit-Feld	
24620	602C	8330	8330	1	Anzahl Betriebsstunden Brenner	✓	×	0...65535 Betriebsstunden	U16	1
24621	602D	8331	8331	2	Anzahl Starts Brenner	✓	×	0...2.147E+09	U32**	1
24627	6033	8366		1	Lesen Durchfluss Brenner	✓	×	0...3267,7 l/min	U16	1/10
24633	6039	8380	8380	2	Énergie globale	✓	×	0...2.147E+09 kWh	U32**	1
37981	945D	✓	✓	1	Hydraulischer Druck	✓	×	-100…500 mbar	U16	1/10
Heizkreis 1										
1024	400	Taste IHM	Bildschirm Startseite	1	Betriebsart Heizkreis 1	✓	✓	0: Frostfrei, 1: Automatisch, 2: Reduziert, 3: Komfort	U16	1
1025	401	710	710	1	Sollwert Temp. Komfort Heizung CC1	✓	✓	4 bis 35°C bei > Eco-Sollwert	U16	1/64
1026	402	712	712	1	Sollwert Temp. Eco Heizung CC1	✓	✓	4 bis 35°C bei > Frostschutzsollwert und < Komfortsollwert	U16	1/64
1027	403	714	714	1	Sollwert Frostschutztemperatur CC1	✓	✓	4 bis 35°C bei < ECO-Sollwert	U16	1/64
1028	404	720	720	1	Wassergesetz CC1	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50

Adresse Modbus		Zeile Nr.		Register Nb	Angaben	Zugang		Mögliche Werte	Datenart	Koeffizient
Dezimal	Hexa	B3100	B4000			Lesen	Schreiben			
1029	405	721	721	1	Verschiebung Wassergesetz CC1	✓	✓	-4,5 ... 4,5°C	S16	1/64
1030	406	730	730	1	Umschaltung SOMMER / WINTER CC1	✓	✓	8 … 30°C	U16	1/64
1031	407	730	730	1	Umschaltung Sommer / Winter: Ein/Aus.	✓	✓	Siehe Tabelle 3	champ bits	
1032	408	732	732	1	Tagesheizungslimit CC1	✓	✓	-10...+10°C	S16	1/64
1033	409	732	732	1	Aktivierung Tagesheizgrenze	✓	✓	Siehe Tabelle 3	champ bits	
1034	40A	740	740	1	Sollwert Min. Start CC1	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
1035	40B	741	741	1	Sollwert Start max CC1	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
1036	40C	742	742	1	Thermostat-Sollwert Trockenkontakt CC1	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
1037	40D	742	742	1	Aktivierung Thermostat-Sollwert CS	✓	✓	Siehe Tabelle 1	champ bits	
1042	412	8740	8740	1	Raumtemperatur CC1	✓	×	0...50°C	U16	1/64
1043	413	8740	8740	1	Raumtemperatur CC1: Status Fühler	✓	×	Siehe Tabelle 1	champ bits	
1044	414	8741	8741	1	Sollwert aktuelle Temp. CC1	✓	×	4...35°C	U16	1/64
1046	416	8743	8743	1	Vorlauftemperatur CC1	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
1047	417	8743	8743	1	Vorlauftemperatur CC1: Status Fühler	✓	×	Siehe Tabelle 1	champ bits	
1048	418	8744	8744	1	Berechneter Vorlaufsollwert CC1	✓	×	0... 140 °C	U16	164
1049	419	8744	8744	1	Sollwert CC1: Berücksichtigt	✓	×	0... 140 °C	U16	
1054	41E	8000	8000	1	Status CC1	✓	×	0 à 1000	U16	1
1095	447	8730	8730	1	Status Pumpe CC1	✓	×	0: Aus ...1: Ein	U16	1
Heizkreis 2										
4096	1000	Taste IHM	Bildschirm Startseite	1	Betriebsart Heizkreis 2	✓	✓	0: Frostfrei, 1: Automatisch, 2: Reduziert, 3: Komfort	U16	1
4097	1001	1010	1010	1	Sollwert Temp. Komfort Heizung CC2	✓	✓	4 bis 35°C bei > Eco-Sollwert	U16	1/64
4098	1002	1012	1012	1	Sollwert Temp. Eco Heizung CC2	✓	✓	4 bis 35°C bei > Frostschutzsollwert und < Komfortsollwert	U16	1/64
4099	1003	1014	1014	1	Sollwert Frostschutztemperatur CC2	✓	✓	4 bis 35°C bei < ECO-Sollwert	U16	1/64
4100	1004	1020	1020	1	Wassergesetz CC2	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50
4101	1005	1021	1021	1	Verschiebung Wassergesetz CC2	✓	✓	-4,5 ... 4,5°C	S16	1/64
4102	1006	1030	1030	1	Umschaltung SOMMER / WINTER CC2	✓	✓	8 … 30°C	U16	1/64
4103	1007	1030	1030	1	Sommer-/Winterumschaltung: Aktivierung/Deaktivierung	✓	✓	Siehe Tabelle 3	champ bits	
4104	1008	1032	1032	1	Tagesheizungslimit CC2	✓	✓	-10...+10°C	S16	1/64
4105	1009	1032	1032	1	Aktivierung Tagesheizgrenze	✓	✓	Siehe Tabelle 1	champ bits	
4106	100A	1040	1040	1	Sollwert Min. Start CC2	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
4107	100B	1041	1041	1	Sollwert Start max CC2	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
4108	100C	1042	1042	1	Thermostat-Sollwert Trockenkontakt CC2	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
4109	100D	1042	1042	1	Aktivierung Thermostat-Sollwert CS	✓	✓	Siehe Tabelle 1	champ bits	
4114	1012	8770	8770	1	Raumtemperatur CC2	✓	×	0...50°C	U16	1/64
4115	1013	8770	8770	1	Raumtemperatur CC2: Status Fühler	✓	×	Siehe Tabelle 1	champ bits	
1044	414	8771	8771	1	Sollwert aktuelle Temp. CC2	✓	×	4...35°C	U16	1/64
4118	1016	8773	8773	1	Vorlauftemperatur CC2	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
4119	1017	8773	8773	1	Vorlauftemperatur CC2: Status Fühler	✓	×	Siehe Tabelle 1	champ bits	

Adresse Modbus		Zeile Nr.		Register Nb	Angaben	Zugang		Mögliche Werte	Datenart	Koeffizient
Dezimal	Hexa	B3100	B4000			Lesen	Schreiben			
4120	1018	8774	8774	1	Berechneter Vorlaufsollwert CC2	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
4121	1019	8774	8774	1	Sollwert CC2: Berücksichtigt	✓	×	0... 140 °C	U16	
4126	101E	8001	8001	1	Status CC2	✓	×	0 à 1000	U16	1/64
4149	1035	1130	1130	1	Überhöhung V3V CC2	✓	✓	0...50°C	U16	1/64
4167	1047	8760	8760	1	Status Pumpe CC2	✓	×	0: Aus ...1: Ein	U16	1/64
Heizkreis 3										
7168	1C00	Touche IHM	*Écran Accueil*	1	Betriebsart Heizkreis 3	✓	✓	0: Frostfrei, 1: Automatisch, 2: Reduziert, 3: Komfort	U16	1
7169	1C01	1310	1310	1	Sollwert Temp. Komfort Heizung CC3	✓	✓	4 bis 35°C bei > Eco-Sollwert	U16	1/64
7170	1C02	1312	1312	1	Sollwert Temp. Eco Heizung CC3	✓	✓	4 bis 35°C bei > Frostschutzsollwert und < Komfortsollwert	U16	1/64
7171	1C03	1314	1314	1	Sollwert Frostschutztemperatur CC3	✓	✓	4 bis 35°C bei < ECO-Sollwert	U16	1/64
7172	1C04	1320	1320	1	Wassergesetz CC3	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50
7173	1C05	1321	1321	1	Verschiebung Wassergesetz CC3	✓	✓	-4,5 ... 4,5°C	S16	1/64
7174	1006	1330	1330	1	Umschaltung SOMMER / WINTER CC2	✓	✓	8 … 30°C	U16	1/64
7175	1007	1330	1330	1	Umschaltung Sommer / Winter: Ein/Aus	✓	✓	Siehe Tabelle 3	champ bits	
7176	1C08	1332	1332	1	Tagesheizungslimit CC3	✓	✓	-10...+10°C	S16	1/64
7177	1C09	1332	1332	1	Aktivierung Tagesheizgrenze	✓	✓	Siehe Tabelle 3	champ bits	
7178	1C0A	1340	1340	1	Sollwert Min. Start CC3	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
7179	1C0B	1341	1341	1	Sollwert Start max CC3	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
7180	1C0C	1342	1342	1	Thermostat-Sollwert Trockenkontakt CC3	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
7181	1C0D	1342	1342	1	Aktivierung Thermostat-Sollwert CS	✓	✓	Siehe Tabelle 1	champ bits	
7186	1C12	8800	8800	1	Raumtemperatur CC3	✓	×	0...50°C	U16	1/64
7187	1C13	8800	8800	1	Raumtemperatur CC3: Status Fühler	✓	×	Siehe Tabelle 1	champ bits	
7188	1C14	8801	8801	1	Sollwert aktuelle Temp. CC3	✓	×	4...35°C	U16	1/64
7192	1C18	8803	8803	1	Vorlauftemperatur CC3	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
7190	1C16	8804	8804	1	Berechneter Vorlaufsollwert CC3	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
7191	1C17	8804	8804	1	Sollwert CC3: Berücksichtigung	✓	×	0... 140 °C	U16	
7193	1C19	8803	8803	1	Übernahme Sollwert CC3	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
7198	1C1E	8002	8002	1	Status CC3	✓	×	0 à 1000	U16	1
7221	1C35	1430	1430	1	Überhöhung V3V CC3	✓	✓	0...50°C	U16	1/64
7239	1C47	8790	8790	1	Status Pumpe CC3	✓	×	0: Aus ...1: Ein	U16	1
Warmwasser										
10240	2800	IHM-Taste	*Bildschirm Startseite*	1	Betriebsart Warmwasser	✓	✓	0: Aus, 1: Komfort	U16	1
10241	2801	1610	1610	1	Sollwert Komfort- Temperatur Warmwasser	✓	✓	Temperatursollwert ECO Warmwasser ... 80 °C	U16	1/64
10242	2802	1612	1612	1	Sollwert temp. Eco ECS	✓	✓	8 °C ... Versendung T° Komfort ECS	U16	1/64
10244	2804	1640	1640	1	Funktion gegen Legionellen	✓	✓	0: Aus, 1: Periodisch, 3: Fester Tag	U16	1

Adresse Modbus		Zeile Nr.		Register Nb	Angaben	Zugang		Mögliche Werte	Datenart	Koeffizient
Dezimal	Hexa	B3100	B4000			Lesen	Schreiben			
10245	2805	1641	1641	1	Anti-Legionellen-Funktion periodisch	✓	✓	1...7 Wochen	U16	1
10246	2806	1642	1642	1	Legionellenfunktion fester Tag	✓	✓	1 lundi...7 : dimanche	U16	1
10247	2807	1644	1644	1	Zeit Anti-Legionellen-Funktion	✓	✓	00 : 00… 23 : 50	U16	10 min
10248	2808	1644	1644	1	Aktivierung Zeit AL-Funktion	✓	✓	Siehe Tabelle 3	champ bits	
10249	2809	1645	1645	1	Legionellen-Sollwert	✓	✓	55°C ... 95°C	U16	1/64
10250	280A	1646	1646	1	Dauer Anti-Legionelle	✓	✓	2...360	U16	1
10251	280B	1646	1646	1	Aktivierung Anti-Legionellen-Dauer	✓	✓	Siehe Tabelle 3	champ bits	
11379	2C73	8831	8831	1	Sollwert aktuelles Warmwasser	✓	×	0... 80 °C	U16	1/64
11380	2C74	8831	8831	1	Sollwert Warmwasser: Berücksichtigung	✓	×	Siehe Tabelle 2	Bit-Feld	
11264	2C00	8830	8830	1	Warmwassertemperatur	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
11265	2C01	8830	8830	1	Brauchwassertemperatur: Status des Sensors	✓	×	Siehe Tabelle 1	champ bits	
11266	2C02	8832	8832	1	WW-Temperatur B31 Unterer Speicher	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
11267	2C03	8830	8830	1	WW-Temperatur B31 Unterer Speicher: Status Fühler	✓	×	Siehe Tabelle 1	champ bits	
11290	2C1A	5020	5020	1	Überhöhung WWS	✓	✓	0…30°C	U16	1/64
11369	2C69	8820	8820	1	Status Trinkwasserpumpe	✓	✓	0: Aus ...1: Ein	U16	1
10273	2821	8003	8003	1	Status Warmwasser	✓	×	0 bis 255	U16	1
Kaskade										
34850	8822	8139	8139	1	Vorlaufsollwert Kaskade	✓	×	0…140°C	U16	1/64
34851	8823	8139	8139	1	Vorlaufsollwert Kaskade: Berücksichtigung	✓	×	Siehe Tabelle 2	Bit-Feld	
34854	8826	3530	3530	1	Integral für die Freigabe von Generatoren in der Kaskade	✓	✓	0...500°C*min	U16	1
34855	8827	3531	3531	1	Integral für die Abschaltung der Generatoren in der Kaskade	✓	✓	0...500°C*min	U16	1
34856	8828	3533	3533	1	Zeit bis zum Einsetzen des Generators sup.	✓	✓	0…120 min	U16	1
34873	8839	3544	3544	1	Pilotgenerator	✓	✓	1…16	U16	1
34874	883A	3544	3544	1	Berücksichtigung Pilotgenerator	✓	✓	Siehe Tabelle 2	champ bits	1/64
34897	8851	8140	8140	1	Rücklauftemperatur Kaskade	✓	×	0…140°C	U16	1
34907	885B			1	Zustand der Kaskadenpumpe Q25	✓	×	0: Aus ...1: Ein	U16	1
34918	8866	8138	8138	1	Vorlauftemperatur Kaskade	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
34919	8867	3532	3532	1	Zeit bis zur Wiedereinschaltung des Generators	✓	✓	0…1800 sec	U16	1
Verbraucherkreis 1										
13313	3401	1859	1859	1	Start-Sollwert Verbraucher 1 potentialfreier Kontakt	✓	✓	8... 120,°C	U16	1/64
13322	340A			1	Status Pumpe Circ Consumer 1 Q15	✓	×	0: Aus ...1: Ein	U16	1
Verbraucherkreis 2										
14337	3801	1909	1909	1	Sollwert Start Verbraucher 2 Trockenkontakt	✓	✓	8... 120,°C	U16	1/64

Adresse Modbus		Zeile Nr.		Register Nb	Angaben	Zugang		Mögliche Werte	Datenart	Koeffizient
Dezimal	Hexa	B3100	B4000			Lesen	Schreiben			
14346	380A			1	Status Pumpe Circ Consumer 2 Q18	✓	×	0: Aus ...1: Ein	U16	1
Schwimmbadschaltung										
15360	3C00	1959	1959	1	Pool-Sollwert	✓	✓	8... 120,°C	U16	1/64
15363	3C03	8900	8900	1	Pool-Temperatur B13	✓	×	0…140°C	U16	1/64
15365	3C05	8901	8901	1	Pool-Sollwert	✓	×	0…80°C	U16	1/64
15366	3C06	8901	8901	1	Berücksichtigung des Pool-Sollwerts	✓	×	Siehe Tabelle 2	champ bits	
15382	3C16			1	Status Poolpumpe Q19	✓	×	0: Aus ...1: Ein	U16	1
Konfiguration Eingänge										
36895	901F	5950	5950	1	Funktion Eingang H1	✓	✓	0…54 Siehe Tabelle AA	U16	1
36896	9020	5951	5951	1	Wirkungsrichtung des Kontakts H1	✓	✓	0: Ruhe 1:Arbeit	U16	1
37078	90D6	5977	5977	1	Funktion Eingang H5	✓	✓	0...32 Siehe Tabelle AB	U16	1
37079	90D7	5978	5978	1	Wirkungsrichtung des Kontakts H5	✓	✓	0: Ruhe 1:Arbeit	U16	1

Info-Taste *: *Fehlercode* => siehe Anleitung Kapitel 3.9 Fehlertabelle und die Anleitung B3100/B4000 für die Zuordnung von Fehlercode / Fehlermeldung.*

100...199*** : *100 = 2000, 199 = 2000*

Gesamtenergie***:** *Schätzung des Verbrauchs basierend auf dem Gasverbrauch über die Lüftergeschwindigkeit*

U32 :** ***Exemple de lecture d'un registre double au format U32 :***

Sendestring Register Anzahl der Brennerstarts Register 24621 oder 0x602Dv (U32-Format) :

Raster gesendet	Adresse des Navipasses	Verwendete Funktion	Nr. des gelesenen Registers	Anzahl der gelesenen aufeinanderfolgenden Register	Sicherheitscode
Hexa	[01]	[03]	[60] [ED]	[00] [02]	[CRC] [CRC]
Dezimal	[001]	[003]	[096] [045]	[000] [002]	[CRC] [CRC]
Erklärung	Adresse n°1 für den Navipass	Vortrag	60] ou [096] → 96x256 [ED] → 45 Parameter : **96x256 + 45 = 24621**	[00] → 0 [02] → 2 **Lire 2 registres**	Sicherheitscode Sicherheit generiert automatisch

Trame de retour (format U32) :

Trame reçue	Adresse des Navipasses	Verwendete Funktion	Anzahl der gelesenen Bytes	Wert des 1. Registers (235)	Wert des 2. Registers (235)	Sicherheitscode
Hexa	[01]	[03]	[04]	[00] [00]	[00] [02]	[CRC] [CRC]
Décimal	[001]	[003]	[004]	[000] [000]	[000] [002]	[CRC] [CRC]
Expli-cation	Adresse n°1 für den Navipass	Vortrag	4 Bytes : 2x2 Registrierungen	**soit 0**	[08] ou [008] → 08x256 [74] → 116 **Parameter :** **08x256 + 116 = 2164**	Sicherheitscode Sicherheit generiert automatisch

Hinweis: Die Einstellung der Rahmeninterpretation ist entscheidend für das Lesen dieses Registers. Sie müssen das Datenformat in der Client-Steuerung auf "32-Bit-Wort" einstellen (Verknüpfung der aus den beiden Registern gelesenen Werte in einer einzigen Zahl).

Außerdem müssen Sie in Ihrer Steuerung eine "Wortumkehrung" einstellen, damit die Zuordnung der beiden Lesewerte in der richtigen Richtung erfolgt.

Im obigen Beispiel,

- **Mit der Einstellung "Wortumkehrung"** zeigt der Startzähler 2164 an.
- **Ohne die Einstellung Ihrer Steuerung "Wortumkehr"**: 2164 x 256 x 256 = 141 819 904.

3.6. Interpretation der Information „Bitfeld“

Tabelle 1:

BIT N° / État sonde	7	6	5	4	3	2	1	0
Sonde inaktiv oder deflagrierend (Bitstatus geht auf 1)	/	1 = Sensorfehler / Sensor nicht angeschlossen	/	/	/	/	1 = Fühler Kurzschluss	1 = inaktiv / nicht angeschlossen
Angeschlossene und funktionierende Sonde (Bitstatus bei o)	/	0	/	/	/	/	/	0 = aktiv

Beispiel:
Wenn der Außenfühler nicht angeschlossen ist:
Lesen Adresse 35862 (0x08C0) = 0000 0001
Wenn der für den Außenfühler vorgesehene Eingang kurzgeschlossen ist:
Lesen Adresse 35862 (0x08C0) = 0100 0010

Tabelle 2:

BIT N° / ILO-STAAT	7	6	5	4	3	2	1	0
1	/	/	/	/	/	/	/	1 = kein Wert zum Lesen des Status am IHM = "---"
0	/	/	/	/	/	/	/	0 = ein Wert existiert

Tabelle 3:

BIT N° / ILO-STAAT	7	6	5	4	3	2	1	0
1	/	/	/	/	/	1= Modbus-Schreibberechtigung	1 = Funktion AKTIVIEREN	1 = Funktion DEAKTIVIEREN
0	/	/	/	/	/	/	0 = keine Aktion	0 = keine Aktion

Zur Aktivierung senden: 0000 0000 0000 0110
Zur Deaktivierung senden: 0000 0000 0000 0101

Beispiel:

Aktiviere die Sommer/Winter-Umschaltfunktion für Heizkreis 1 und gib den Wert 25°C ein.

Funktion aktivieren => Schreiben Adresse 1031 (0x407) = 0000 0110

Wert (25°C) eingeben => Schreiben Adresse 1030 (0x406) = 25

Deaktivieren Sie die Sommer-/Winterumschaltfunktion des Heizkreises 1:

Funktion deaktivieren => Schreiben Adresse 1031 (0x407) = 0000 0101

3.7. Tabelle der Einträge

3.7.1. Tabelle AA (Funktion Eingang H1)

Angabe in Dezimalzahlen	Angabe in Hexa	Auswahl
0	0	Ohne
1	1	Umschaltung CC+ECS-Betrieb
2	2	Umschaltung ECS-Regime
3	3	Umschaltung CC-Regelung
4	4	Umschaltung CC1-Regelung
5	5	Umschaltung Regelung CC2
6	6	Umschaltung Regelung CC3
7	7	Generator blockiert, warten
8	8	Meldung Fehler/Alarm
9	9	Anfrage Verbraucherschaltung 1
10	A	Anfrage Verbraucherschaltung 2
11	B	Freigabe Generator Pool
12	C	Ableitung Wärmeüberschuss
13	D	Freigabe Pool Solar
14	E	Temperaturniveau ECS
15	F	Temperaturniveau CC1
16	10	Temperaturniveau CC2
17	11	Temperaturniveau CC3
18	12	Raumthermostat CC1
19	13	Raumthermostat CC2
20	14	Raumthermostat CC3
21	15	Durchflusswächter TWW
22	16	ECS-Thermostat
23 à 27	17 à 1B	---
28	1C	Info Rücklauf Rauchgasklappe
29	1D	Startverhinderung
30	1E	---
31	1F	Schalter Durchfluss Generator
32	20	Druckschalter Generator
33 à 50	21 à 32	---
51	33	Anfrage Verbraucherschaltung 1 10V
52	34	Anforderung Verbraucherschaltung 2 10V
53	35	---
54	36	Druckmessung 10V
55 à 58	37 à 3A	---

3.7.2. Tabelle AB (Funktion Eingang H5)

Angabe in Dezimalzahlen	Angabe in Hexa	Auswahl
0	0	Ohne
1	1	Umschaltung CC+ECS-Betrieb
2	2	Umschaltung ECS-Regime
3	3	Umschaltung CC-Regelung
4	4	Umschaltung CC1-Regelung
5	5	Umschaltung Regelung CC2
6	6	Umschaltung Regelung CC3
7	7	Generator blockiert, warten
8	8	MELDUNG FEHLER/ALARM
9	9	Anfrage Verbraucherschaltung 1
10	A	Anfrage Verbraucherschaltung 2
11	B	Freigabe Generator Pool
12	C	Abgabe Wärmeüberschuss
13	D	Freigabe Pool Solar
14	E	Temperaturniveau ECS
15	F	Temperaturniveau CC1
16	10	Temperaturniveau CC2
17	11	Temperaturniveau CC3
18	12	Raumthermostat CC1
19	13	Raumthermostat CC2
20	14	Raumthermostat CC3
21	15	Durchflusswächter TWW
22	16	ECS-Thermostat
23 à 27	17 à 1B	---
28	1C	Info Rücklauf Rauchgasklappe
29	1D	Startverhinderung
30	1E	---
31	1F	Schalter Generatorfluss
32	20	Druckschalter Generator

3.8. Zustandstabelle

Statusmeldungen Heizung (HMI-Parameter Nr. 8000 / 8001 / 8002)

Register 1054/4126/7198 HMI Kessel: 8000/8001/8002	Tisch Zustand Siemens
3	Sicherheitsthermostat
4	Manueller Modus
17	Überhitzung anderer Kreis
23	Frostschutz
24	Frostschutz
25	Aus
56	Einschränkung der Heizung
101	Frostschutz
102	Trocknen von Fliesen
103	Einschränkung der Heizung
104	Einschränkung der Heizung
105	Überhitzung anderer Kreis
107	Überhitzung anderer Kreis
108	Überhitzung anderer Kreis
109	Überhitzung anderer Kreis
110	Überhitzung anderer Kreis
111	Regime Heizung Komfort
112	Regime Heizung Komfort
113	Regime Heizung Komfort
114	Regime Heizung Komfort
115	Regime reduzierte Heizung
116	Regime reduzierte Heizung
117	Frostschutz
118	Sommerregelung
119	Aus
120	Aus
121	Aus
122	Aus

ECS-Statusmeldungen (HMI-Parameter 8003)

Register 10273 HMI Kessel: 8003	Texte
3	Sicherheitsthermostat
4	Manueller Modus
17	Unter Last
23	Frostschutz Schutz
24	Frostschutz Schutz
25	Aus
53	Adiabatische Kühlung
66	Aufladen durch elektrischen Widerstand
67	Überhitzung anderer Kreislauf

69	Aufgeladen
70	Aufgeladen
71	Aufgeladen
75	Aufgeladen
77	Adiabatische Kühlung
78	Adiabatische Kühlung
79	Schutz vor Auskühlung
80	Ladedauer zu lang
81	ECS-Ladung blockiert
82	ECS-Ladung blockiert
83	Überhitzung anderer Kreis
84	Überhitzung anderer Kreis
85	Überhitzung anderer Kreis
86	Überhitzung anderer Kreis
87	Last durch elektrischen Widerstand
88	Last durch elektrischen Widerstand
89	Last durch elektrischen Widerstand
90	Last durch elektrischen Widerstand
91	Last durch elektrischen Widerstand
92	Aufgeladen
93	Aufgeladen
94	Aufgeladen
95	Aufgeladen
96	Aufgeladen
97	Aufgeladen
98	Aufgeladen
99	Aufgeladen
100	Aufgeladen
199	Regime Entnahme
200	Bereit
201	Aufgeladen
221	Wärmeerhaltungsmodus
222	Wärmeerhaltungsmodus
223	Frostschutz

Generatorstatusmeldungen (HMI-Parameter 8005)

Modbus-Register 24592 HMI Kessel: 8005	Texte
1	Sicherheitsthermostat Überhitzung
2	Fehler
3	Sicherheitsthermostat Überhitzung
4	manueller Modus
5	manueller Modus
6	manueller Modus
7	manueller Modus
8	Verriegelt
9	Verriegelt
10	Verriegelt
11	Vorlauftemperatur zu niedrig
12	Vorlauftemperatur zu niedrig
13	In Betrieb
14	In Betrieb
17	In Betrieb
18	In Betrieb
19	verfügbar
20	Vorlauftemperatur zu niedrig
21	Vorlauftemperatur zu niedrig
22	Vorlauftemperatur zu niedrig
23	Frostschutzprot. aktiv
24	Frostschutzprot. aktiv
25	Aus
59	In Betrieb
123	Test Sicherheitsgrenze aktiv
166	In Betrieb
167	In Betrieb
168	In Betrieb
169	In Betrieb
170	In Betrieb
171	In Betrieb
172	Verriegelt
173	verfügbar
174	verfügbar
175	verfügbar
176	Verriegelt
198	Verriegelt
232	T° Rauch zu hoch
233	T° Rauch zu hoch
234	T° Rauch zu hoch

Meldungen Brennerstatus (HMI-Parameter 8009)

Register-Nr. 24593 HMI Kessel: 8009	Endbenutzer (Info-Level)
18	In Betrieb
211	Position der Störung
212	Verhinderung des Starts
214	In Betrieb nehmen
218	
215	
219	Zurück auf Null
213	
217	
216	Standby

3.9. Fehlertabelle

Register 39079	Beschreibung	Manuelle Rückstellung (ja/nein)
10	Fehler Außenfühler	nicht
20	Fehler Fühler Vorlauf Kessel 1	ja
25	Fehler Temperaturfühler Heizöl	ja
26	Fehler Temperaturfühler Gemeinsam	nicht
28	Fehler Temperaturfühler Rauch	nicht
30	Fehler Temperaturfühler Vorlauf Kreis 1	nicht
31	Fehler Temperaturfühler Kühlung Kreis 1	nicht
32	Fehler Temperaturfühler Kühlung Kreis 2	nicht
38	Fehler Temperaturfühler Primärregler	nicht
40	Fehler Rücklauftemperatursensor Kessel 1	nicht
46	Fehler Temperaturfühler Kaskadenrücklauf	nicht
47	Fehler Temperaturfühler gemeinsamer Rücklauf	nicht
50	Fehler Fühler Trinkwasser 1, B3	nicht
52	Fehler Fühler Trinkwassererwärmung 2, B31	nicht
54	Fehler Temperaturfühler Trinkwasserzirkulation	nicht
57	Fehler Fühler Trinkwassertemperatur Ringleitung	nicht
60	Fehler Raumfühler 1	nicht
65	Fehler Raumfühler 2	nicht
68	Fehler Raumfühler 3	nicht
70	Fehler Temperaturfühler Speicher 1 (oben)	nicht
71	Fehler Speichertemperatursensor Speicher 2 (unten)	nicht
72	Fehler Speichertemperatursensor Speicher 3 (Mitte)	nicht
73	Fehler Temperaturfühler Kollektor 1	nicht
74	Fehler Temperaturfühler Kollektor 2	nicht
78	Fehler Wasserdrucksensor	ja
81	Kurzschlussfehler auf dem LBP-BUS	nicht
82	Adressen auf dem LPB-Bus identisch	nicht
83	Kurzschlussfehler auf dem BSB-BUS	nicht
84	Adressen auf dem BSB-Bus identisch	nicht
85	Fehler in der Funkkommunikation auf dem BSB-Bus.	nicht
91	Verlust des EEPROM-Speichers	ja
98	Fehler Erweiterungsmodul 1	nicht
99	Fehler Erweiterungsmodul 2	nicht
100	Zwei Master Clocks	nicht
102	Fehler einer Uhr	nicht
105	Wartungsmeldung	nicht
109	Temperaturüberwachung Kesselvorlauf	nicht
110	Temperaturfehler	nicht
111	Ausschalten des Sicherheitsthermostats	nicht
117	Wasserdruck zu hoch H1	nicht
118	Wasserdruck zu niedrig oder kein Signal H1	ja
119	Fehler Hydraulikdruckschalter Kessel H1 / H3	ja
121	Vorlauftemperatur CC1 nicht erreicht	nicht

122	Temperatur Vorlauf CC2 nicht erreicht	nicht
125	Maximale Kesseltemperatur erreicht	ja
126	Temperatur der Brauchwasserladung nicht erreicht	nicht
127	Antilegionellen-Temperatur des Trinkwassers nicht erreicht.	nicht
128	Flammenausfall bei Betrieb	ja
130	Störung Rauchgastemperatur	nicht
132	Störung Gasdruckwächter	nicht
133	Keine Flamme bei der Zündung	ja
146	Fehler bei der Konfiguration von Parametern oder Sensoren	nicht
151	Interner Fehler BMU	ja
152	Fehler bei der Parametrierung	nicht
153	Manuelle Verriegelung	ja
160	Fehler Ventilatorschwellenwert	ja
162	Fehler Luftdruckwächter: schließt nicht	ja
164	Fehler Bewässerungsfluss Kessel	nicht
166	Fehler Luftdruckwächter: öffnet nicht	ja
170	Druck des Primärwassers	ja
171	Aktivierung Alarm Kontakt H1 oder H4	nicht
172	Aktivierung Alarm Kontakt H5	nicht
173	Aktivierung Alarmkontakt H6	nicht
174	Aktivierung Alarm Kontakt H3 oder H7	nicht
176	Wasserdruck zu hoch H2	nicht
177	Wasserdruck zu niedrig oder kein Signal H2	nicht
178	Thermostatgrenze CC1	ja
179	Thermostatgrenze CC2	ja
183	Parameter schreiben mit PCTOOL läuft.	ja
193	An einem HX-Eingang wird eine Startverhinderung erzeugt.	nicht
195	Zeit Füllen	nicht
196	Zeit Füllen pro Woche	nicht
217	Fehler Sensor	nicht
241	Fehler Temperatursensor Start für Ertragsberechnung	nicht
242	Fehler Temperaturfühler Rücklauf für Ertragsberechnung	nicht
243	Fehler Sensor Schwimmbad	nicht
260	Sensor Durchfluss 3	nicht
270	Temperaturdifferenz am Heizkörper zu groß	ja
317	Frequenz des Stromnetzes außerhalb des Grenzwerts	nicht
320	Fehler Temperaturfühler Trinkwasserladung	nicht
321	Fehler Temperaturfühler Trinkwasservorlauf	nicht
322	Wasserdruck zu hoch H3	nicht
323	Wasserdruck zu niedrig oder kein Signal H3	nicht
324	Gleicher gemeldeter Fühler BX	nicht
325	Gleicher gemeldeter Fühler BX auf Erweiterungsmodul	nicht
326	Gleicher gemeldeter Fühler BX auf Mischer	nicht
327	Gleiche Funktion auf 2 verschiedenen Modulen deklariert	nicht
328	Gleiche Funktion auf 2 verschiedenen Modulen deklariert	nicht
329	Gleiche gemeldete Funktion Außenmodul und Mischer	nicht
330	Eingang Bx1 ohne Funktion	nicht
331	Eingang Bx2 ohne Funktion	nicht

332	Eingang Bx3 ohne Funktion	nicht
333	Eingang Bx4 ohne Funktion	nicht
335	Eingang Bx21 ohne Funktion	nicht
336	Eingang Bx22 ohne Funktion	nicht
337	Eingang B1 ohne Funktion	nicht
338	Eingang B12 ohne Funktion	nicht
339	Fehlende Meldung Kollektorpumpe in Q5	nicht
340	Fehlende Meldung Kollektorpumpe in Q16	nicht
341	Fehlende Meldung Kollektorfühler in B6	nicht
342	Fehlende Meldung Kollektor Ladung WW Solar in B31	nicht
343	Fehlende Meldung Integration Solar	nicht
344	Fehlende Meldung Puffer Solar-Aktor in K8	nicht
345	Fehlende Meldung Aktor Swimmingpool Solar in K18	nicht
346	Fehlende Meldung Ölpumpe in Q10	nicht
347	Fehlende Meldung Vergleichssensor Fuel	nicht
348	Fehler bei der Adressierung des Heizkessels Fuel	nicht
349	Fehlende Meldung Puffer Rücklaufventil in Y15	nicht
350	Pufferfehler Adresse	nicht
351	Fehler bei der Adressierung der Primärpumpe	nicht
352	Fehler bei der Einstellung des Kaskaden-Masterkessels	nicht
353	Kein Vorlaufsensor Kaskade B10 deklariert	nicht
371	Temperatur Vorlauf CC3	nicht
372	Thermostatgrenze CC3	nicht
373	Spannungsmodul 3	nicht
374	Berechnung Sitherm Pro	nicht
375	Schrittmotor BV	nicht
376	Grenzwert Schlupftest	nicht
377	Schlupftest verhindert	nicht
378	Interne Wiederholung	nicht
382	Geschwindigkeit der Wiederholung	nicht
384	Störlicht (Flamme)	ja
385	Unterspannung Netzstromversorgung	nicht
386	Toleranzen Gebläsegeschwindigkeit	ja
387	Toleranzen Luftdruckwächter	ja
388	Keine Erkennung des Brauchwasserfühlers	nicht
391	Raumzentrale 1	nicht
392	Raumzentrale 2	nicht
393	Raumzentrale 3	nicht
426	Fehler Position der motorisierten Rauchabzugsklappe	ja
427	Fehler bei der Konfiguration der Rauchgasklappe	nicht
429	Hydraulikdruck zu hoch	nicht
430	Hydraulikdruck zu niedrig	nicht
431	Sensor Primärtauscher	nicht
432	Funktionserde fehlt	ja
433	Temperatur des Wärmetauschers	nicht

4. ANWENDUNGSBEISPIEL

4.1. Steuerung von Kesseln mit Vorlauftemperatur-Sollwert

INFORMATIONEN : Die folgenden Einstellungen sind in complément des réglages indiqués dans la notice chaudière.

Schritt 1 : Stellen Sie am Kessel die folgenden Parameter ein:

auf NAVISTEM

Aktivieren Sie die Nachfrage des Verbraucherkreises	Parameter 5950	Nachfrage Verbraucherschaltung 1
Kontaktrichtung konfigurieren	Parameter 5951	Ruhekontakt

Schritt 2 : Den Vorlaufsollwert am Kessel oder über den Modbus ändern.

auf NAVISTEM	Parameter 1859	'- - °C
Über den Bus mit dem OCI 351 Kit	Modbus-Adresse 13313 (0x3401)	/Ein Vielfaches von 64 (z.B. für 50°C muss 50*64 = 3200 gesendet werden).

4.2. Steuerung von Heizkreisen

INFORMATIONEN : Die folgenden Einstellungen sind zusätzlich zu den in der Kesselanleitung angegebenen Einstellungen vorzunehmen.

Beispiel für Heizkreis 1

Schritt 1 : Raumtemperatur "Komfort" einrichten

auf NAVISTEM

Raumtemperatur-Sollwert für den Komfortmodus oder	Parameter 710	'- - °C
Über den Modbus-Bus mit dem OCI 351 Kit		
Raumtemperatur-Sollwert für den Komfortmodus	Adresse Modbus 1025 (0x401)	/Ein Vielfaches von 64 (z.B. für 22°C muss 22*64 = 1408 gesendet werden).

Schritt 2 : Stellen Sie die Raumtemperatur auf "reduziert" ein.

auf NAVISTEM

Raumtemperatur-Sollwert für den reduzierten Modus oder	Paramètre 712	'- - °C
Über den Modbus mit dem OCI 351 Kit		
Raumtemperatur-Sollwert für den Komfortmodus	Adresse modbus 1026 (0x401)	/!\ valeur multiple de 64 (ex pour 19°C il faut envoyer 19*64 = 1216

4.3. Datum aus der Ferne einstellen

INFORMATIONEN : Die folgenden Einstellungen sind zusätzlich zu den in der Kesselanleitung angegebenen Einstellungen vorzunehmen.

Bei einer Installation von untereinander kommunizierenden Kesselkaskaden (Kaskaden-Kit) die Änderung des Zeitstempels nur am "Master"-Kessel vornehmen

Beispiel für das Datum 20.11.2025

auf NAVISTEM

Einstellen der Berechtigung, den Navistem aus der Ferne zu ändern	Parameter 6640 (Zeitquelle)	Der Regler ist Herrscher über die Uhr

Zeitstempel-Einstellungen über Modbus mit dem OCI 351 Kit

Änderung des Tages	Adresse Modbus 39922 (0x9BF2)	/20 (/!\Die Navistem überprüft nicht, ob die Anzahl der Tage pro Monat konsistent ist (z. B. akzeptiert sie den 31. Februar).
Monat bearbeiten	Adresse Modbus 39922 (0x9BF1)	11 /!Wenn Sie einen Wert >12 senden, nimmt die Navistem den Wert "12" an, ohne einen Fehler zu verursachen.
Jahr bearbeiten	Adresse Modbus 39920 (0x9BF0)	125 (entspricht dem Jahr 2025)

GROUPE ATLANTIC

PONT DE VAUX SITE

KIT LEAFLET

Ref.: 082733
200416

00U07401520-C

FR DE EN ES IT NL PL RO

OCI 351 expension module

The OCI 351 Modbus RTU RS485 is a gateway allowing communication between a boiler equipped with a NAVISTEM B3100 or B4000 controller and a boiler room manager PLC.

1. WARNINGS AND RECOMMENDATIONS

1.1. Storage

Communication modules:

- should be stored in a place where the temperature is between -20° C and +65° C and the relative humidity is between 5% and 95%.
- Should be protected from moisture.

1.2. Symbols used in this document

INFORMATON:	This symbol highlights notes
ATTENTION:	Failure to follow these instructions may cause damage to the facility or other items.
DANGER :	Failure to follow these instructions may result in electric shock.

1.3. Safety instructions

Always turn off the boiler and close the gas supply before doing any work on the boiler.

1.4. Regulatory installation conditions

The installation and maintenance of the unit must be performed by a qualified professional in accordance with the regulations and standard good practices in force, including national and local standards pertaining to low voltage electrical installations.

1.5. Environmental compatibility



This device contains electrical and electronic components that should not be thrown in the garbage.
Local laws in force must be obeyed.

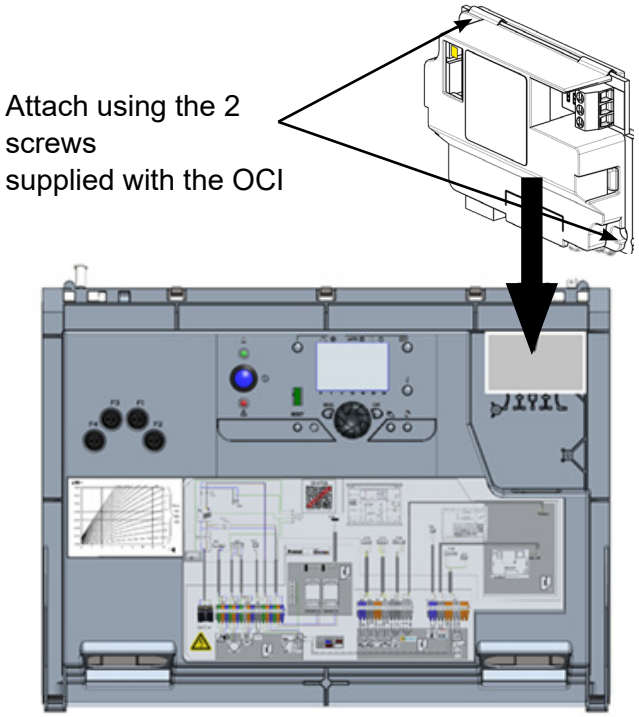
2. INSTALLING THE INTERFACE

	WARNING:	**Ensure that the general electrical power supply has been cut off before starting any repair work.**

2.1. Installing the box

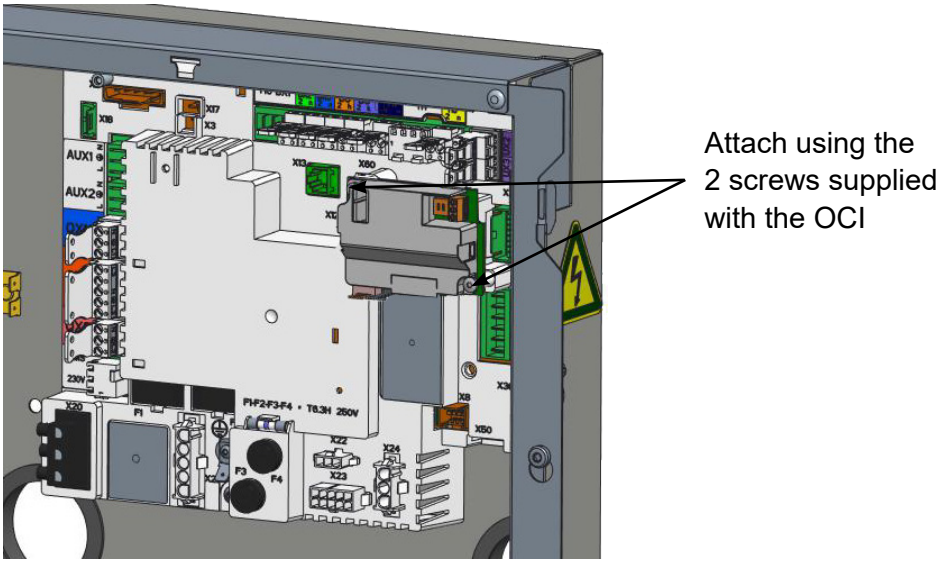
2.1.1. On Varfree EVO

The OCI 351 Modbus box is intended to be mounted on the front of the Varfree EVO boiler's Navistem B3100 panel

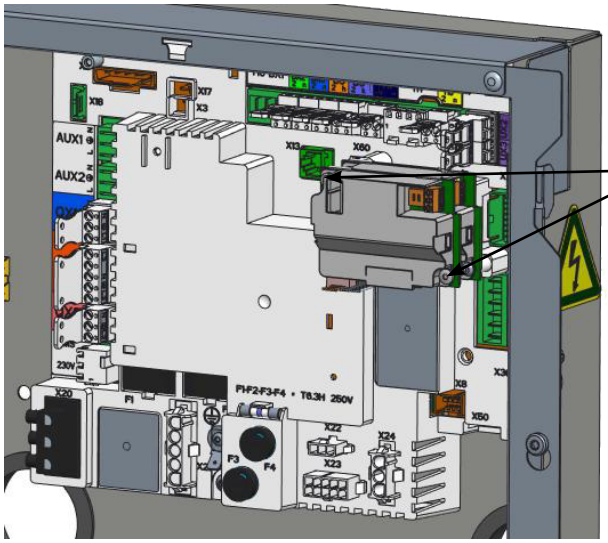


2.1.2. On Varmax 2

Simple mounting on the front of the Navistem B4000.



Dual mounting, with OCI 345 on the front of navistem B4000



2.2. Electrical connection

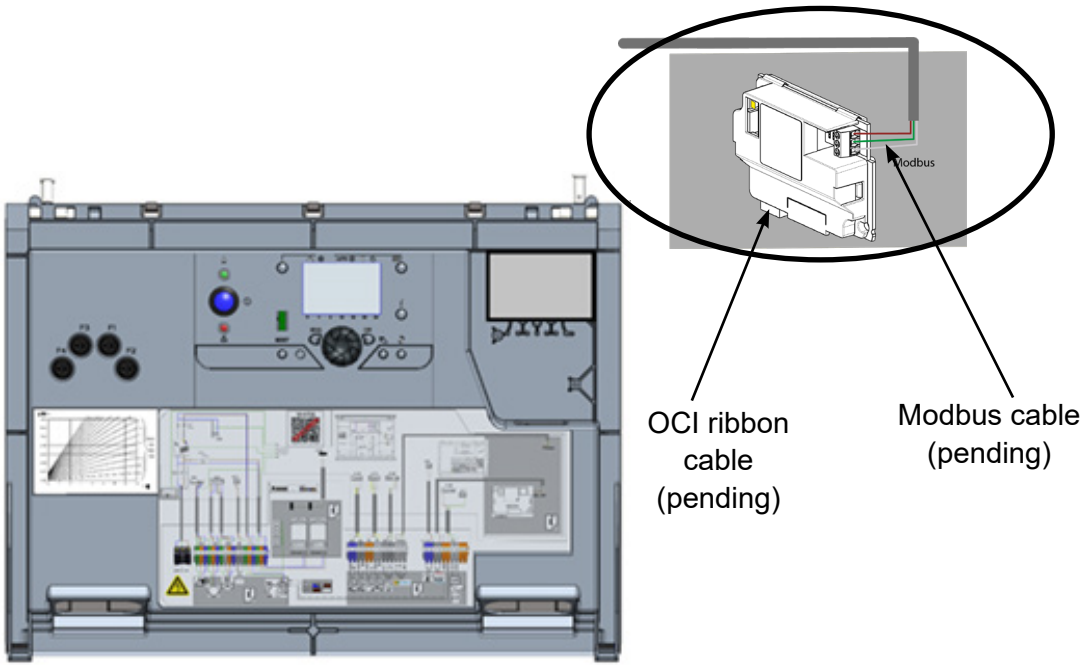
2.2.1. Cable cross-sections

The following cable cross-sections are given for information purposes only and do not exempt the installer from checking that they meet requirements and comply with standards in force.

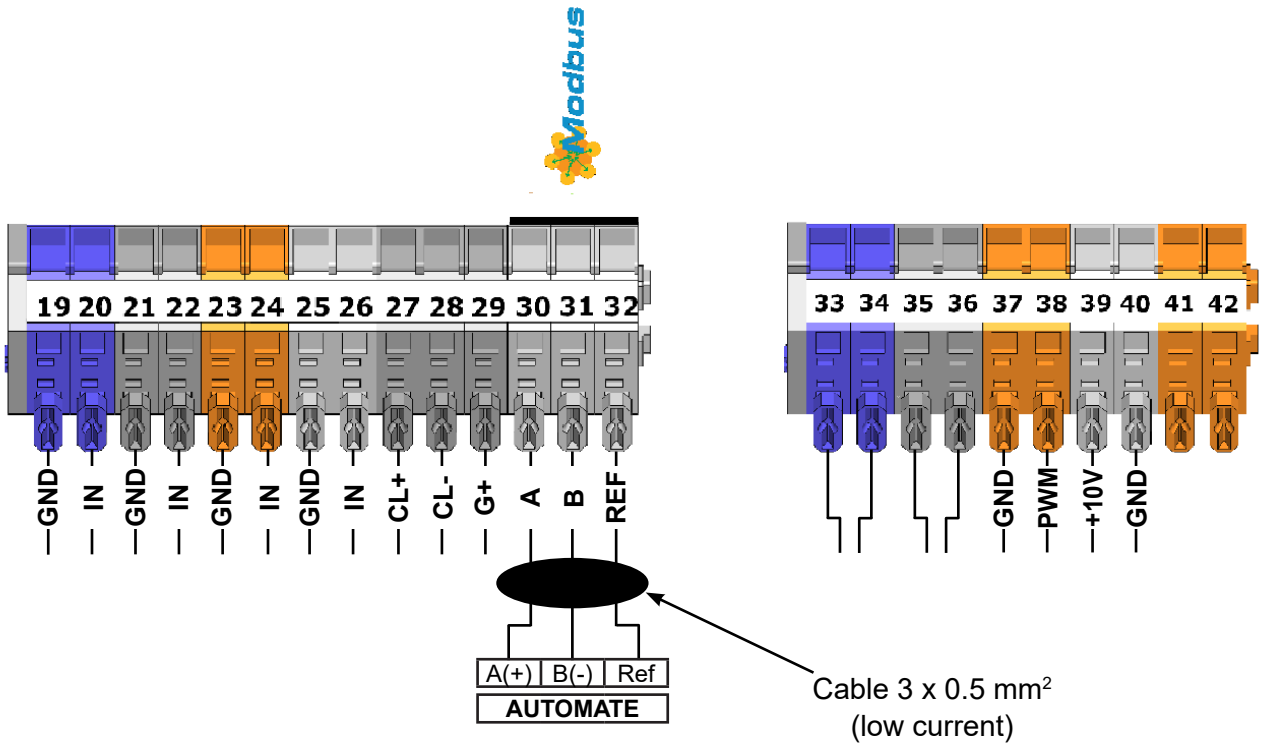
If a cable is damaged, it must be replaced by a suitably qualified person, in order to avoid any danger.

2.2.1.1. Connection to Varfree EVO

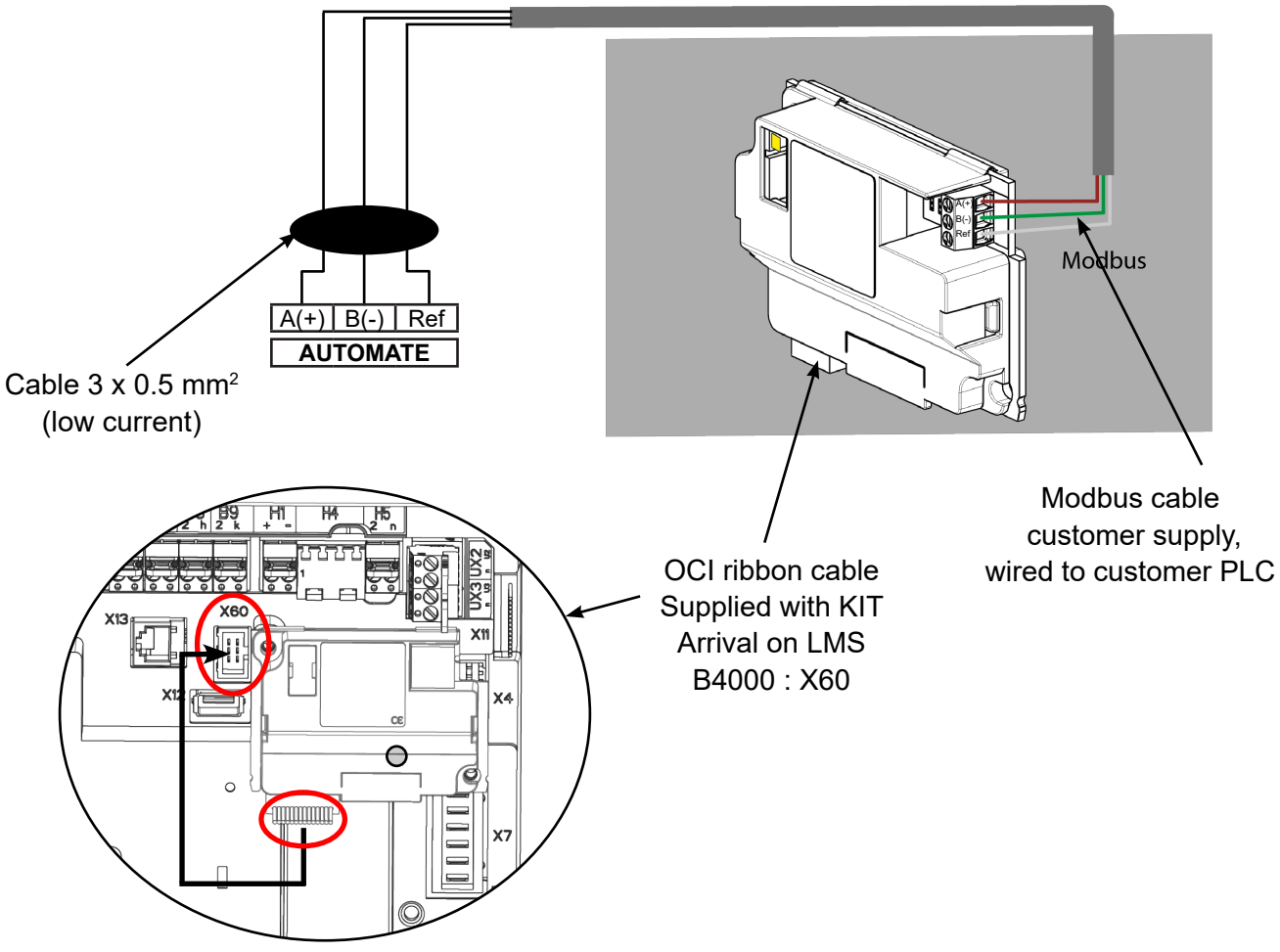
Connecting the OCI 351 Modbus to the B3100 box



Customer connection to the boiler's Modbus bus



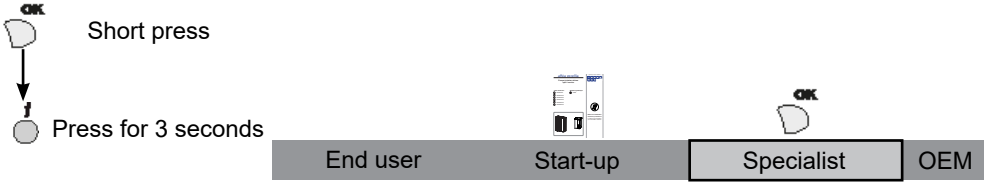
2.2.1.2. ***Connection to Varmax 2***



3. SETTINGS

3.1. Configuration of Modbus settings via the B3100 user interface

Procedure for accessing the "specialist" mode:



Boiler

The address, parity, speed and number of stop bits settings are configured on the boiler's user interface via the "Modbus" menu. The following settings must be entered.

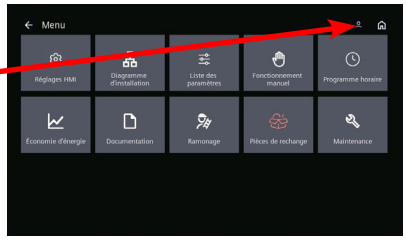
Line no.	User interface	Default value	Min	Max	Unit
6651	**Slave address**	1	1	247	/
6652	**Speed** **1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200**	19200	1200	19200	Bauds
6653	**Parity** Even/Odd/None	None	/	/	/
6654	**Stop bit**	1	1	2	/

3.2. Configuration of Modbus settings via the B4000 user interface

Procedure for accessing the "specialist" mode :

Specialist is accessed from the standard display.

- click on this picto  **on the right of the screen**



- enter code 9360 then ok



- scroll down the list of parameters and click on Modbus

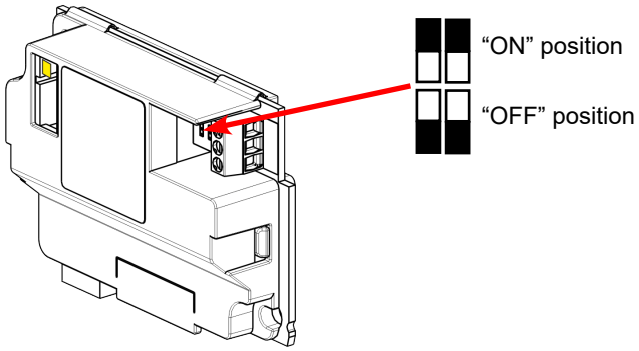
Boiler

Settings for address, parity, speed and number of stop bits are made on the boiler HMI via the "Modbus" menu. The parameters are as follows.

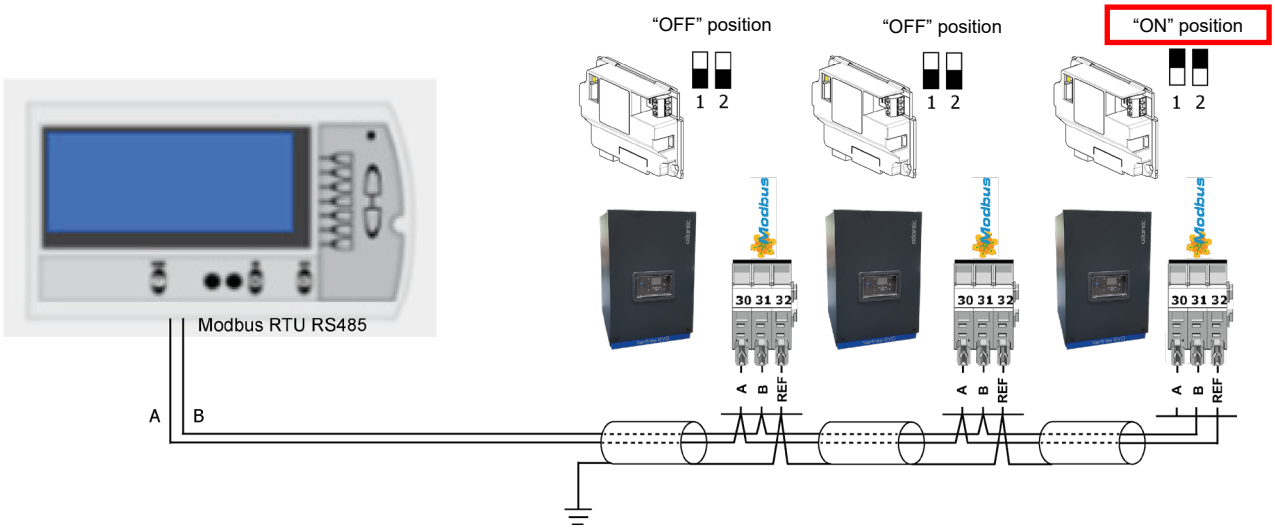
Line no.	User interface	Default value	Min	Max	Unit
6651	**Slave address**	1	1	247	/
6652	**Speed** **1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200**	19200	1200	19200	Bauds
6653	**Parity** Even/Odd/None	None	/	/	/
6654	**Stop bit**	1	1	2	/

3.3. End of line resistors

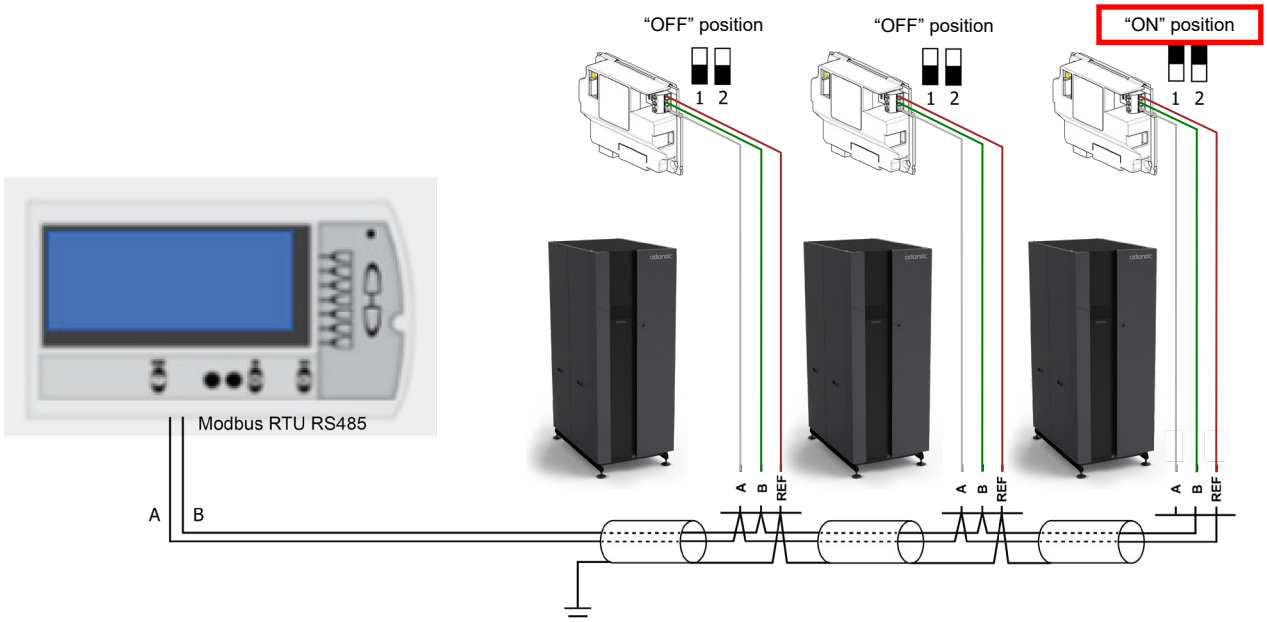
The “end of line” resistors of the customer’s PLC and the last Modbus slave (OCI 351 or other device) must be activated. On the OCI, the resistor is activated by positioning the jumper switch at “ON”:



3.3.1. On Varfree EVO



3.3.2. On Varmax 2



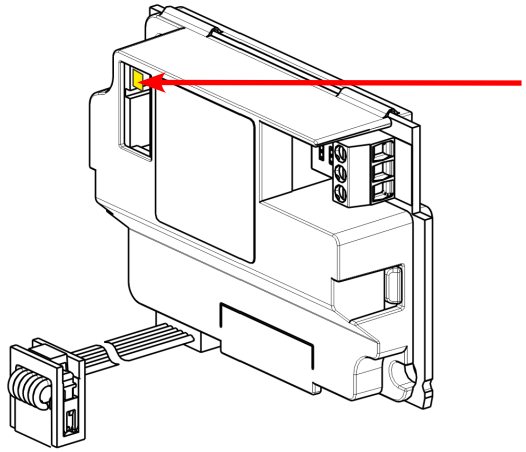
3.4. Modbus operation

3.4.1. Functions supported

The following functions are supported by the Modbus

0x03: Simple reading of one or more registers
0x06: Writing a register
0x10: Writing to multiple registers

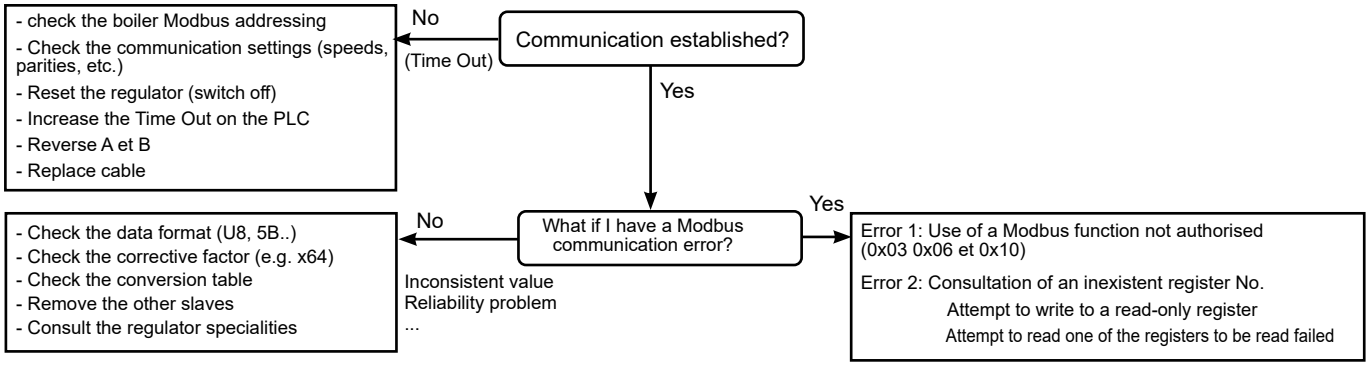
3.4.2. LED



3.4.3. Error codes

Code	Error	Cause
--	No response from the OCI 351 Modbus	• incorrect wiring • Incorrect addressing, boiler off • incorrect communication settings
01	Illegal function	The function requested is not supported
02	Illegal data address	The Modbus address does not correspond to a standard service • The register number is different than expected • The standard service is not implemented on the machine • Read requested with a standard write-only service • Write requested with a standard read-only service
03	Illegal data value	The data are not correct
06	Server device busy	The request is being dealt with, restart the request
0A	Gateway path unavailable	The interface has not been configured
0B	Gateway target device failed to respond	The boiler is not responding
04	Server device failure	For all other errors

3.4.4. OCI 351 Modbus troubleshooting flow chart



3.4.5. Modbus examples

Example of reading of the generator starting temperature :

Sending frame :

	Adresse de l'appareil modbus	Function used	Register number requested	Parameter value	CRC
Hex	0x01	0x03	0x60 0x18	0x00 0x01	0x1A 0x0D
Decimal	[1]	[3]	[96] [24]	[0] [1]	[26] [13]
	Address of the interface on the bus: 1 for the example	Type of request: read	Generator starting temperature = 24600 (decimal) = 6018 (hexadecimal)	Length of the frame: 1 register	CRC code (automatically generated by the customer PLC)

Sending frame :

	Adresse de l'appareil modbus	Function used	Number of bytes read	Parameter value	CRC
Hex	0x01	0x03	0x02	0x0D 0xC5	0x7C 0x87
Decimal	[1]	[3]	[2]	[13] [197]	[124] [135]
	Address of the interface on the bus: 1 for the example	Type of request: read	Number of bytes read	Value of the temperature as a factor of 64: 0DC5 (hex) = 3525/64 = 55,2°C	CRC response code (depends on the value of the previous case)

3.5. Modbus exchange table

Modbus address		Line No.		Nb register	Data	Access		Possible values	Type of data	Coefficient
Decimal	Hex	B3100	B4000			Read	Write			
User interface										
39079	98A7	*Info key**	*Home screen*	*1*	Error code	✓	×	0 ... 255	U16	1
39085	98AD	6705	6705	1	Additional error code	✓	×	0...65535	U16	1
35851	8C0B	8700	8700	1	Outdoor temperature	✓	×	-50... 50 °C	S16	1/64
35852	8C0C	8700	8700	1	Status of outdoor temperature	✓	×	See table 1.	bit field	
35887	8C2F	x	x	1	K10 alarm relay status	✓	×	0: off, 1: on	U16	
39920	9BF0	3	3	1	Setting the time: year	✓	✓	100…199***	U16	1
39921	9BF1	2		1	Setting the time: month	✓	✓	1… 12	U16	1
39922	9BF2	2		1	Setting the time: day	✓	✓	1… 31	U16	1
39923	9BF3	1		1	Setting the time: hour	✓	✓	0… 23	U16	1
39924	9BF4	1		1	Setting the time: minute	✓	✓	0… 59	U16	1
Boiler										
24592	6010	8005		1	Generator status	✓	×	0 ... 255	U16	1
24593	6011	8009		1	Burner status	✓	×	0 ... 255	U16	1
24594	6012	8304		1	Pump status Q1	✓	×	0=off 1= on	U16	1
24596	6014	8308		1	Boiler pump speed Q1	✓	×	0…100%	U16	1
24606	601E	8311	8311	1	Generator starting set-point	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
24607	601F	8311	8311	1	Generator starting set-point	✓	×	See table 2	bit field	
24600	6018	8310	8310	1	Generator starting temperature	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
24608	6020	8314	8314	1	Generator return temperature	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
24610	6022	8316	8316	1	Generator fumes temperature	✓	×	0... 350 °C	U16	1/64
24616	6028	8326	8326	1	Modulation of the generator (min. 0% / max. 100%)	✓	×	0 … 100%	U16	1
24617	6029	8326	8326	1	Modulation of the generator status (On/Off)	✓	×	See table 2	bit field	
24620	602C	8330	8330	1	No. of hours burner	✓	×	0...65535 hours	U16	1
24621	602D	8331	8331	2	No. of starts burner	✓	×	0...2.147E+09	U32**	1
24627	6033	8366	8366	1	Reading of the boiler flow	✓	×	0...3267.7 l/min	U16	1/10
24633	6039	8380	8380	2	Global energy	✓	×	0...2.147E+09 kWh	U32**	1
37981	945D	✓	✓	1	Hydraulic pressure	✓	×	-100… 500 mbar	U16	1/10
Heating circuit 1										
1024	400	HMI key	*Home screen*	1	Operating mode heating circuit 1	✓	✓	0: frost-free, 1: automatic, 2: reduced, 3: comfort	U16	1
1025	401	710	710	1	Temp. set-point Comfort heating HC1	✓	✓	4 to 35°C being > eco setpoint	U16	1/64
1026	402	712	712	1	Temp. set-point Eco heating HC1	✓	✓	4 to 35°C being > frost-free setpoint and < comfort set-point	U16	1/64
1027	403	714	714	1	Temp. set-point frost protection HC1	✓	✓	4 to 35°C being < ECO set-point	U16	1/64
1028	404	720	720	1	Standard adjustment HC1	✓	✓	0.1 ... 4.0	U16	1/50
1029	405	721	721	1	Standard adjustment offset HC1	✓	✓	-4,5 ... 4,5°C	S16	1/64

Modbus address		Line No.		Nb register	Data	Access		Possible values	Type of data	Coefficient
Decimal	Hex	B3100	B4000			Read	Write			
1030	406	730	730	1	Summer/Winter switch	✓	✓	8 … 30°C	U16	1/64
1031	407	730	730	1	Summer/Winter switch: Activation/Deactivation	✓	✓	See table 3	bit field	
1032	408	732	732	1	Daily heating limit HC1	✓	✓	-10...+10°C	S16	1/64
1033	409	732	732	1	Activate daily heating limit	✓	✓	See table 3	bit field	
1034	40A	740	740	1	Min. flow setpoint HC1	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
1035	40B	741	741	1	Max. flow setpoint HC1	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
1036	40C	742	742	1	Dry contact thermostat setpoint HC1	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
1037	40D	742	742	1	Activate CS thermostat setpoint	✓	✓	See table 1	bit field	
1042	412	8740	8740	1	Ambient temperature HC1	✓	×	0...50 °C	U16	1/64
1043	413	8740	8740	1	Ambient temperature HC1: sensor status	✓	×	See table 1	bit field	
1044	414	8741	8741	1	Current temp. set-point Comfort HC1	✓	×	4...35 °C	U16	1/64
1046	416	8743	8743	1	Start temperature HC1	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
1047	417	8743	8743	1	Start temperature HC1: probe status	✓	×	See table 1	bit field	
1048	418	8744	8744	1	Calculated start setpoint HC1	✓	×	0... 140 °C	U16	164
1049	419	8744	8744	1	HC1 setpoint: Taken into account	✓	×	0... 140 °C	U16	
1054	41E	8000	8000	1	HC1 status	✓	×	0 to 1000	U16	1
1095	447	8730	8730	1	Pump status HC1	✓	×	0=off ... 1= on	U16	1
Heating circuit 2										
4096	1000	HMI key	*Home screen*	1	Operating mode heating circuit 2	✓	✓	0: frost-free, 1: automatic, 2: reduced, 3: comfort	U16	1
4097	1001	1010	1010	1	Current temp. set-point Comfort heating HC2	✓	✓	4 to 35°C being > eco setpoint	U16	1/64
4098	1002	1012	1012	1	Current temp. set-point Eco heating HC2	✓	✓	4 to 35°C being > frost-free setpoint and < comfort set-point	U16	1/64
4099	1003	1014	1014	1	Temp. set-point frost protection HC2	✓	✓	4 to 35°C being < ECO set-point	U16	1/64
4100	1004	1020	1020	1	Standard adjustment HC2	✓	✓	0.1 ... 4.0	U16	1/50
4101	1005	1021	1021	1	Standard adjustment offset HC2	✓	✓	-4,5 ... 4,5°C	S16	1/64
4102	1006	1030	1030	1	Summer/Winter switch HC2	✓	✓	8 … 30°C	U16	1/64
4103	1007	1030	1030	1	Summer/Winter switch: Activation/Deactivation	✓	✓	See table 3	bit field	
4104	1008	1032	1032	1	Daily heating limit HC2	✓	✓	-10...+10°C	S16	1/64
4105	1009	1032	1032	1	Activate daily heating limit	✓	✓	See table 1	bit field	
4106	100A	1040	1040	1	Min. flow setpoint HC2	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
4107	100B	1041	1041	1	Max. flow setpoint HC2	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
4108	100C	1042	1042	1	Dry contact thermostat setpoint HC2	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
4109	100D	1042	1042	1	Activate CS thermostat setpoint	✓	✓	See table 1	bit field	
4114	1012	8770	8770	1	Ambient temperature HC2	✓	×	0...50 °C	U16	1/64
4115	1013	8770	8770	1	Ambient temperature HC2: sensor status	✓	×	See table 1	bit field	

Modbus address		Line No.		Nb register	Data	Access		Possible values	Type of data	Coefficient
Decimal	Hex	B3100	B4000			Read	Write			
1044	414	8771	8771	1	Current temp. set-point Comfort HC2	✓	×	4...35 °C	U16	1/64
4118	1016	8773	8773	1	Start temperature HC2	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
4119	1017	8773	8773	1	Start temperature HC2: probe status	✓	×	See table 1	bit field	
4120	1018	8774	8774	1	Calculated start setpoint HC2	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
4121	1019	8774	8774	1	HC2 setpoint: Taken into account	✓	×	0... 140 °C	U16	
4126	101E	8001	8001	1	HC2 status	✓	×	0 to 1000	U16	1
4149	1035	1130	1130	1	V3V elevation HC2	✓	✓	0...50°C	U16	1/64
4167	1047	8760	8760	1	Pump status HC2	✓	×	0=off ... 1= on	U16	1/64
Heating circuit 3										
7168	1C00	HMI key	*Home screen*	1	Operating mode heating circuit 3	✓	✓	0: frost-free, 1: automatic, 2: reduced, 3: comfort	U16	1
7169	1C01	1310	1310	1	Current temp. set-point Comfort heating HC3	✓	✓	4 to 35°C being > eco setpoint	U16	1/64
7170	1C02	1312	1312	1	Current temp. set-point Eco heating HC3	✓	✓	4 to 35°C being > frost-free setpoint and < comfort set-point	U16	1/64
7171	1C03	1314	1314	1	Temp. set-point frost protection HC3	✓	✓	4 to 35°C being < ECO set-point	U16	1/64
7172	1C04	1320	1320	1	Standard adjustment HC3	✓	✓	0.1 ... 4.0	U16	1/50
7173	1C05	1321	1321	1	Standard adjustment offset HC3	✓	✓	-4,5 ... 4,5°C	S16	1/64
7174	1006	1330	1330	1	Summer/Winter switch HC2	✓	✓	8 … 30°C	U16	1/64
7175	1007	1330	1330	1	Summer/Winter switch: Activation/Deactivation	✓	✓	See table 3	bit field	
7176	1C08	1332	1332	1	Daily heating limit HC3	✓	✓	-10...+10°C	S16	1/64
7177	1C09	1332	1332	1	Activate daily heating limit	✓	✓	See table 3	bit field	
7178	1C0A	1340	1340	1	Min. flow setpoint HC3	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
7179	1C0B	1341	1341	1	Max. flow setpoint HC3	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
7180	1C0C	1342	1342	1	Dry contact thermostat setpoint HC3	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
7181	1C0D	1342	1342	1	Activate CS thermostat setpoint	✓	✓	See table 1	bit field	
7186	1C12	8800	8800	1	Ambient temperature HC3	✓	×	0...50 °C	U16	1/64
7187	1C13	8800	8800	1	Ambient temperature HC3: sensor status	✓	×	See table 1	bit field	
7188	1C14	8801	8801	1	Current temp. set-point Comfort HC3	✓	×	4...35 °C	U16	1/64
7192	1C18	8803	8803	1	Start temperature HC3	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
7190	1C16	8804	8804	1	Calculated start setpoint HC3	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
7191	1C17	8804	8804	1	HC3 setpoint: Taken into account	✓	×	0... 140 °C	U16	
7193	1C19	8803	8803	1	HC3 instruction taken into account	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
7198	1C1E	8002	8002	1	HC3 status	✓	×	0 to 1000	U16	1
7221	1C35	1430	1430	1	V3V elevation HC3	✓	✓	0...50°C	U16	1/64
7239	1C47	8790	8790	1	Pump status HC3	✓	×	0=off ... 1= on	U16	1

Modbus address		Line No.		Nb register	Data	Access		Possible values	Type of data	Coefficient
Decimal	Hex	B3100	B4000			Read	Write			
DHW										
10240	2800	HMI key	*Home screen*	1	DHW operating mode	✓	✓	0: off, 1: comfort,	U16	1
10241	2801	1610	1610	1	Current temp. set-point Domestic hot water comfort	✓	✓	DHW ECO temp set-point ... 80 °C	U16	1/64
10242	2802	1612	1612	1	Temp. set-point Eco DHW	✓	✓	8 °C ... DHW comfort T° setpoint	U16	1/64
10244	2804	1640	1640	1	Anti-regional function	✓	✓	0: Off, 1: periodical, 3: fixed day	U16	1
10245	2805	1641	1641	1	Periodic anti-legionella function	✓	✓	1...7 weeks	U16	1
10246	2806	1642	1642	1	Fixed day anti-legionella function	✓	✓	1 Monday...7: Sunday	U16	1
10247	2807	1644	1644	1	Time anti-legionella function	✓	✓	00 : 00... 23 : 50	U16	10 min
10248	2808	1644	1644	1	Time activation AL function	✓	✓	See table 3	bit field	
10249	2809	1645	1645	1	Anti-legionella setpoint	✓	✓	55°C ... 95°C	U16	1/64
10250	280A	1646	1646	1	Anti-legionella duration	✓	✓	2...360	U16	1
10251	280B	1646	1646	1	Activation of anti-legionella duration	✓	✓	See table 3	bit field	
11379	2C73	8831	8831	1	Current temp. set-point DHW	✓	×	0... 80 °C	U16	1/64
11380	2C74	8831	8831	1	DHW setpoint: Taken into account	✓	×	See table 2	bit field	
11264	2C00	8830	8830	1	DHW temperature	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
11265	2C01	8830	8830	1	DHW temperature: sensor status	✓	×	See table 1	bit field	
11266	2C02	8832	8832	1	DHW temperature B31 Low storage tank	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
11267	2C03	8830	8830	1	DHW temperature B31 Low storage tank: sensor status	✓	×	See table 1	bit field	
11290	2C1A	5020	5020	1	Elevation DHW	✓	✓	0…30°C	U16	1/64
11369	2C69	8820	8820	1	DHW pump status	✓	✓	0=off ... 1= on	U16	1
10273	2821	8003	8003	1	DHW status	✓	×	0 to 255	U16	1
Cascade										
34850	8822	8139	8139	1	Cascade starting set-point	✓	×	0…140 °C	U16	1/64
34851	8823	8139	8139	1	Cascade starting set-point: Taken into account	✓	×	See table 2	bit field	1
34854	8826	3530	3530	1	Release integral for generators in the cascade	✓	✓	0...500°C*min	U16	1
34855	8827	3531	3531	1	Generator shutdown integral in the cascade	✓	✓	0...500°C*min	U16	1
34856	8828	3533	3533	1	Generator commitment period sup	✓	✓	0…120 min	U16	1
34873	8839	3544	3544	1	Pilot generator	✓	✓	1…16	U16	1
34874	883A	3544	3544	1	Pilot generator taken into account	✓	✓	See table 2	bit field	1/64
34897	8851	8140	8140	1	Cascade return temperature	✓	×	0…140°C	U16	1
34907	885B			1	Cascade pump status Q25	✓	×	0=off ... 1= on	U16	1
34918	8866	8138	8138	1	Cascade starting temperature	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64

Modbus address		Line No.		Nb register	Data	Access		Possible values	Type of data	Coefficient
Decimal	Hex	B3100	B4000			Read	Write			
34919	8867	3532	3532	1	Re-engagement period sup	✓	✓	0…1800 sec	U16	1
Consumer circuit 1										
13313	3401	1859	1859	1	Consumer 1 starting setpoint dry contact	✓	✓	8... 120.°C	U16	1/64
13322	340A			1	Pump status Consumer circuit 1 Q15	✓	×	0=off ... 1=on	U16	1
Consumer circuit 2										
14337	3801	1909	1909	1	Consumer 2 starting setpoint dry contact	✓	✓	8... 120,°C	U16	1/64
14346	380A			1	Pump status Consumer circuit 2 Q18	✓	×	0=off ... 1=on	U16	1
Pool circuit										
15360	3C00	1959	1959	1	Pool deposit	✓	✓	8... 120,°C	U16	1/64
15363	3C03	8900	8900	1	Pool temperature B13	✓	×	0…140°C	U16	1/64
15365	3C05	8901	8901	1	Pool deposit	✓	×	0…80°C	U16	1/64
15366	3C06	8901	8901	1	Pool instructions taken into account	✓	×	See table 2	bit field	
15382	3C16			1	Pool pump status Q19	✓	×	0=off ... 1= on	U16	1
Input configuration										
36895	901F	5950	5950	1	H1 input function	✓	✓	0…54 See table AA	U16	1
36896	9020	5951	5951	1	Direction of action of H1 contact	✓	✓	0: rest 1: work	U16	1
37078	90D6	5977	5977	1	H5 input function	✓	✓	0...32 See table AB	U16	1
37079	90D7	5978	5978	1	Direction of action of H5 contact	✓	✓	0: rest 1: work	U16	1

Info key* : *error code* => see manual chapter 3.9 error table and the B3100/B4000 manual for the corresponding error code/message.*

100...199*** : *100 = 2000, 199 = 2000*

Global energy***** *: Estimated consumption based on gas consumption via fan speed*

U32 : *<u>Example of reading a dual register in U32 format :</u>***

Register transmission frame No. of burner starts register 24621 or 0x602Dv (U32 format) :

Frame sent	Navipass address	Function used	No. of register read	Number of consecutive registers read	Security code
Hexa	[01]	[03]	[60] [ED]	[00] [02]	[CRC] [CRC]
Decimal	[001]	[003]	[096] [045]	[000] [002]	[CRC] [CRC]
Explication	Address n°1 for the Navipass	Reading	60] or [096] → 96x256 [ED] → 45 Parameter : **96x256 + 45 = 24621**	[00] → 0 [02] → 2 **Read 2 registers**	Automatically generated security code

Return frame (U32 format) :

Frame received	Navipass address	Function used	Number of bytes read	1st register value (235)	2nd register value (235)	Security code
Hexa	[01]	[03]	[04]	[00] [00]	[00] [02]	[CRC] [CRC]
Decimal	[001]	[003]	[004]	[000] [000]	[000] [002]	[CRC] [CRC]
Explication	Address n°1 for the Navipass	Reading	4 bytes : 2x2 registers	**or 0**	[08] or [008] → 08x256 [74] → 116 Parameter **: 08x256 + 116 = 2164**	Automatically generated security code

Note : the frame interpretation settings are crucial for reading this register. The data format in the client PLC must be set to "32-bit word" (association of the values read from the 2 registers in a single number).

You must also set up a "word inversion" in your PLC so that the 2 values read are associated in the correct direction.

In the example above,

• **With your "word inversion" PLC settings:** the start counter displays: 2164.

• **Without configuring your 'word inversion' PLC:** 2164 x 256 x 256 = 141 819 904.

3.6. Interpretation of the "bit field" information

Table 1:

BIT No. / Bit status	7	6	5	4	3	2	1	0
Probe inactive or faulty (status of bits set to 1)	/	1 = sensor error/ disconnected sensor	/	/	/	/	1= sensor in short-circuit	1 = inactive/not connected
Connected and functional probe (bit status at o)	/	0	/	/	/	/	/	0 = active

Example:
If the external sensor has not been connected:
Read address 35862 (0x08C0) = 0000 0001
If the intended input for the external sensor is in short-circuit:
Read address 35862 (0x08C0) = 0100 0010

Table 2:

BIT No. / Bit status	7	6	5	4	3	2	1	0
1	/	/	/	/	/	/		1 = no value for reading status on HMI = "- - - "
0	/	/	/	/	/	/		0 = a value does exist

Table 3:

BIT No. / Bit status	7	6	5	4	3	2	1	0
1	/			/	/	1= modbus write authorisation	1 = ACTIVATE the function	1= DISABLE the function
0	/			/	/	/	0 = no action	0 = no action

To activate send: 0000 0000 0000 0110
To deactivate send: 0000 0000 0000 0101

Example:

Activate the Summer/Winter switch function of heating circuit 1 and enter the value 25°C

Activate the function => Write address 1031 (0x407) = 0000 0110

Enter the value (25°C) => Write address 1030 (0x406) = 25

Disable the Summer/Winter switch function of heating circuit 1:

Disable the function => Write address 1031 (0x407) = 0000 0101

3.7. Input table

3.7.1. Table AA (H1 input function)

Given in decimal	Data in Hexa	Selection
0	0	Without
1	1	HC+DHW mode switching
2	2	DHW operating mode switching
3	3	HC mode switching
4	4	HC1 mode switching
5	5	HC2 mode switching
6	6	HC3 mode switching
7	7	Generator blocked, waiting
8	8	Error/alarm message
9	9	Demand consumer circuit 1
10	A	Demand consumer circuit 2
11	B	Pool generator release
12	C	Excess heat removal
13	D	Solar pool release
14	E	DHW temperature level
15	F	Temperature level HC1
16	10	Temperature level HC2
17	11	Temperature level HC3
18	12	Room thermostat HC1
19	13	Room thermostat HC2
20	14	Room thermostat HC3
21	15	DHW flow controller
22	16	DHW thermostat
23 to 27	17 to 1B	---
28	1C	Flap return info
29	1D	Start-up prevented
30	1E	---
31	1F	Generator flow switch
32	20	Generator pressure switch
33 to 50	21 to 32	---
51	33	Demand consumer circuit 1 10V
52	34	Demand consumer circuit 2 10V
53	35	---
54	36	10V pressure measurement
55 to 58	37 to 3A	---

3.7.2. Table AB (H5 input function)

Given in decimal	Data in Hexa	Selection
0	0	Without
1	1	HC+DHW mode switching
2	2	DHW operating mode switching
3	3	HC mode switching
4	4	HC1 mode switching
5	5	HC2 mode switching
6	6	HC3 mode switching
7	7	Generator blocked, waiting
8	8	Error/alarm message
9	9	Demand consumer circuit 1
10	A	Demand consumer circuit 2
11	B	Pool generator release
12	C	Excess heat removal
13	D	Solar pool release
14	E	DHW temperature level
15	F	Temperature level HC1
16	10	Temperature level HC2
17	11	Temperature level HC3
18	12	Room thermostat HC1
19	13	Room thermostat HC2
20	14	Room thermostat HC3
21	15	DHW flow controller
22	16	DHW thermostat
23 to 27	17 to 1B	---
28	1C	Flap return info
29	1D	Start-up prevented
30	1E	---
31	1F	Generator flow switch
32	20	Generator pressure switch

3.8. Status tables

Boiler status messages (HMI parameter No. 8000 / 8001 / 8002)

Registers 1054/4126/7198 Boiler HMI : 8000/8001/8002	Siemens status table
3	Safety thermostat
4	Manual mode
17	Overheating other circuit
23	Frost-free protection
24	Frost-free protection
25	Stop
56	Restriction of heating
101	Frost-free protection
102	Floor drying
103	Restriction of heating
104	Restriction of heating
105	Overheating other circuit
107	Overheating other circuit
108	Overheating other circuit
109	Overheating other circuit
110	Overheating other circuit
111	Comfort heating regime
112	Comfort heating regime
113	Comfort heating regime
114	Comfort heating regime
115	Reduced heating regime
116	Reduced heating regime
117	Frost-free protection
118	Summer regime
119	Stop
120	Stop
121	Stop
122	Stop

DHW status messages (HMI parameter No. 8003)

Registers 10273 Boiler HMI : 8003	Text
3	Safety thermostat
4	Manual mode
17	Loading
23	Frost-free protection
24	Frost-free protection
25	Stop
53	Adiabatic cooling
66	Electrical resistance load
67	Overheating other circuit

69	Loading
70	Under load
71	Under load
75	Under load
77	Adiabatic cooling
78	Adiabatic cooling
79	Protection against cooling
80	Load time too long
81	DHW load blocked
82	DHW load blocked
83	Overheating other circuit
84	Overheating other circuit
85	Overheating other circuit
86	Overheating other circuit
87	Electrical resistance load
88	Electrical resistance load
89	Electrical resistance load
90	Electrical resistance load
91	Electrical resistance load
92	Loading
93	Loading
94	Loading
95	Loading
96	Loading
97	Loading
98	Under load
99	Under load
100	Under load
199	Fluid decanting regime
200	Ready
201	Loading
221	Heat maintenance mode
222	Heat maintenance mode
223	Frost-free protection

Generator status messages (HMI parameter 8005)

Modbus register 24592 **Boiler HMI : 8005**	**Text**
1	Overheating safety thermostat
2	fault
3	Overheating safety thermostat
4	manuel mode
5	manuel mode
6	manuel mode
7	manuel mode
8	Locked
9	Locked
10	Locked
11	Flow temperature too low
12	Flow temperature too low
13	In operation
14	In operation
17	In operation
18	In operation
19	available
20	Flow temperature too low
21	Flow temperature too low
22	Flow temperature too low
23	Active frost protection
24	Active frost protection
25	Stop
59	In operation
123	Active safety limitation test
166	In operation
167	In operation
168	In operation
169	In operation
170	In operation
171	In operation
172	Locked
173	available
174	available
175	available
176	Locked
198	Locked
232	Flue gas temperature too high
233	Flue gas temperature too high
234	Flue gas temperature too high

Burner status messages (HMI parameter 8009)

Register number 24593 **Boiler HMI : 8009**	**End user (info level)**
18	In service
211	Fault position
212	Start-up prevented
214	Commissioning
218	
215	
219	Back to zero
213	
217	
216	Watch

3.9. Errors table

Register 39079	Description	Manual reset (yes/no)
10	External sensor fault	no
20	Boiler 1 output sensor fault	yes
25	Fuel temperature sensor fault	yes
26	Common temperature sensor fault	no
28	Gas temperature sensor fault	no
30	Circuit 1 output temperature sensor fault	no
31	Circuit 1 cooling temperature sensor fault	no
32	Circuit 2 cooling temperature sensor fault	no
38	Primary controller temperature sensor fault.	no
40	Boiler 1 return flow sensor fault	no
46	Cascade return flow temperature sensor fault.	no
47	Common return flow temperature sensor fault.	no
50	DHW sensor 1 fault, B3	no
52	DHW sensor 2 fault, B31	no
54	DHW loop temperature sensor fault	no
57	Loop DHW temperature sensor fault	no
60	Ambient sensor 1 fault	no
65	Ambient sensor 2 fault	no
68	Ambient sensor 3 fault	no
70	Storage tank 1 (top) temperature sensor fault	no
71	Storage tank 2 (bottom) temperature sensor fault	no
72	Storage tank 3 (middle) temperature sensor fault	no
73	Collector 1 temperature sensor fault	no
74	Collector 2 temperature sensor fault	no
78	Water pressure sensor fault	yes
81	Short circuit on the LBP BUS fault	no
82	Identical addresses on the LPB bus	no
83	Short circuit on the BSB BUS fault	no
84	Identical addresses on the BSB bus	no
85	Radio communication fault on the BSB bus	no
91	EEPROM memory lost	yes
98	Extension module 1 error	no
99	Extension module 2 error	no
100	Two master clocks	no
102	Clock fault	no
105	Maintenance message	no
109	Supervision of the boiler start temperature	no
110	Temperatures error	no
111	Safety thermostat cut off	no
117	H1 water pressure too high	no
118	H1 water pressure too low or no signal	yes
119	H1/H3 boiler hydraulic pressure switch fault	yes
121	HC1 start temperature not reached	no

122	HC2 start temperature not reached	no
125	Max. boiler temperature reached	yes
126	DHW loading temperature not reached	no
127	DHW Anti-Legionella temperature not reached	no
128	Flame failure during operation	yes
130	Gas temperature fault	no
132	Gas pressure switch fault.	no
133	No flame at ignition	yes
146	Sensor or parameter configuration error	no
151	Internal BMU fault	yes
152	Settings error	no
153	Manual locking	yes
160	Fan threshold error	yes
162	Air pressure switch error: does not close	yes
164	Boiler water flow rate fault	no
166	Air pressure switch fault: does not open	yes
170	Primary water pressure	yes
171	H1 or H4 contact alarm activation	no
172	H5 contact alarm activation	no
173	H6 contact alarm activation	no
174	H3 or H7 contact alarm activation	no
176	H2 water pressure too high	no
177	H2 water pressure too low or no signal	no
178	HC1 thermostat limit	yes
179	HC2 thermostat limit	yes
183	Parameter writing with PCTOOL in progress	yes
193	Start-up is inhibited on an HX input	no
195	Filling time	no
196	Filling time per week	no
217	Sensor fault	no
241	Start temperature sensor for calculating performance fault	no
242	Return flow temperature sensor for calculating performance fault	no
243	Pool sensor fault	no
260	Flow sensor 3	no
270	Temperature differential on the heating body too great	yes
317	OOR network frequency	no
320	DHW load temperature sensor fault	no
321	DHW start temperature sensor fault	no
322	H3 water pressure too high	no
323	H3 water pressure too low or no signal	no
324	Same BX sensor declared	no
325	Same BX sensor declared on extension module	no
326	Same BX sensor declared on mixing valve	no
327	Same function declared on 2 different modules	no
328	Same function declared on 2 different modules	no
329	Same function declared on external module and mixing valve	no
330	Input Bx1 without any function.	no
331	Input Bx2 without any function.	no

332	Input Bx3 without any function.	no
333	Input Bx4 without any function.	no
335	Input Bx21 without any function.	no
336	Input Bx22 without any function.	no
337	Input B1 without any function.	no
338	Input B12 without any function.	no
339	Missing collector pump declaration at Q5	no
340	Missing collector pump declaration at Q16	no
341	Missing collector sensor declaration at B6	no
342	Missing solar DHW load sensor declaration in B31	no
343	Missing solar integration declaration	no
344	Missing solar actuator buffer declaration in K8	no
345	Missing solar pool actuator declaration in K18	no
346	Missing fuel pump declaration at Q10	no
347	Missing fuel comparison sensor declaration	no
348	Fuel boiler addressing error	no
349	Missing return valve buffer declaration at Y15	no
350	Address buffer error	no
351	Primary pump addressing error	no
352	Cascade master boiler settings error	no
353	No B10 cascade start sensor declared	no
371	Start temperature HC3	no
372	HC3 thermostat limit	no
373	Extension module 3	no
374	Sitherm Pro calculation	no
375	BV stepper motor	no
376	Slip test limit value	no
377	Slip test prevented	no
378	Internal repetition	no
382	Repetition speed	no
384	Stray light (flame)	yes
385	Network undervoltage	no
386	Fan speed tolerances	yes
387	Air pressure switch tolerances	yes
388	No DHW sensor detection	no
391	Remote control unit 1	no
392	Remote control unit 2	no
393	Remote control unit 3	no
426	motorised flue flap position fault	yes
427	Gas flap configuration error	no
429	Hydraulic pressure too high	no
430	Hydraulic pressure too high	no
431	Primary exchanger sensor	no
432	Functional earth absent	yes
433	Exchanger temperature	no

4. EXAMPLE OF USE

4.1. Control of boilers by starting temperature setpoint

INFORMATION: The following settings must be performed in addition to the settings listed in the boiler leaflet.

Step 1: On the boiler, set the following parameters:

on NAVISTEM

Activate the consumer circuit request	Parameter 5950	Consumer circuit 1 request
Configure the contact direction	Parameter 5951	Normally-closed contact (NC)

Step 2: Change the start setpoint on the boiler or via the Modbus bus.

on NAVISTEM	Parameter 1859	'- - °C
Via the bus supplied with the OCI 351 kit	Modbus address 13313 (0x3401)	/!\ value as a multiple of 64 (e.g. for 50°C you have to enter 50*64 = 3200

4.2. Heating circuit control

INFORMATION: The following settings must be performed in addition to the settings listed in the boiler leaflet.

Example for the heating circuit 1

Step 1: Configure the "comfort" ambient temperature

on NAVISTEM

Ambient temperature setpoint for comfort mode or Via the Modbus bus supplied with the OCI 351 kit	Parameter 710	'- - °C
Ambient temperature setpoint for comfort mode	Modbus address 1025 (0x401)	/!\ value as a multiple of 64 (e.g. for 22°C you have to enter 22*64 = 1408

Step 2: Configure the "reduced" ambient temperature

on NAVISTEM

Ambient temperature setpoint for reduced mode or Via the Modbus bus supplied with the OCI 351 kit	Parameter 712	'- - °C
Ambient temperature setpoint for comfort mode	Modbus address 1026 (0x401)	/!\ value as a multiple of 64 (e.g. for 19°C you have to enter 19*64 = 1216

4.3. Setting the date remotely

INFORMATION: The following settings must be performed in addition to the settings listed in the boiler leaflet.

In the case where boilers are installed in cascade and communicate with one another (cascade kit), only change the timestamp on the “master” boiler

Example for the date 20/11/2025

on NAVISTEM B3100 or B2200

Set the authorisation to remotely make changes to the Navistem	Parameter 6640 (time source)	The regulator is the master clock
Timestamp parameters via the Modbus bus supplied with the OCI 351 kit		
Changing the day	Modbus address 39922 (0x9BF2)	/20 (/!\ the Navistem does not check for consistency with the number of days per month. (For example, it accepts the 31 February)
Changing the month	Modbus address 39922 (0x9BF1)	11 /!\ if you enter a value >12 the Navistem will take “12” as the value without issuing an error.
Changing the year	Modbus address 39920 (0x9BF0)	125 (corresponds to the year 2025)

GROUPE ATLANTIC

SITIO DE PONT DE VAUX

MANUAL KIT

Ref.: 082733 200416

00U07401520-C

FR DE EN ES IT NL PL RO

Módulo de expansión OCI 351

El OCI 351 Modbus RTU RS485 es una puerta de enlace que permite la comunicación entre una caldera equipada con un controlador NAVISTEM B3100 o B4000 y un PLC administrador de la sala de calderas.

1. ADVERTENCIAS Y RECOMENDACIONES

1.1. Almacenamiento

Interfaz de los módulos de comunicación:

- deben almacenarse en un lugar cuya temperatura esté comprendida entre -20°C y +65 °C, y cuya humedad relativa esté comprendida entre 5% y 95%.
- deben estar protegidos de la humedad.

1.2. Símbolos utilizados en este documento

	**INFORMACIÓN :**	Este símbolo resalta las notas.
	**ATENCIÓN:**	Preste atención a esto símbolo para evitar daños a la instalación o a otros objetos.
	**PELIGRO:**	Preste atención a este símbolo para evitar electrocuciones.

1.3. Consignas de seguridad

Desconectar eléctricamente la caldera y cortar la alimentación general de gas antes de cualquier trabajo en la misma.

1.4. Condiciones reglamentarias de instalación

La instalación y el mantenimiento del aparato deben ser efectuados por un profesional cualificado, conforme a la normativa en vigor referente a instalaciones eléctricas de baja tensión.

1.5. Compatibilidad medioambiental



Este aparato contiene elementos eléctricos y electrónicos que deben ser desechados en contenedores habilitados para ello.
Debe respetarse la normativa local en vigor.

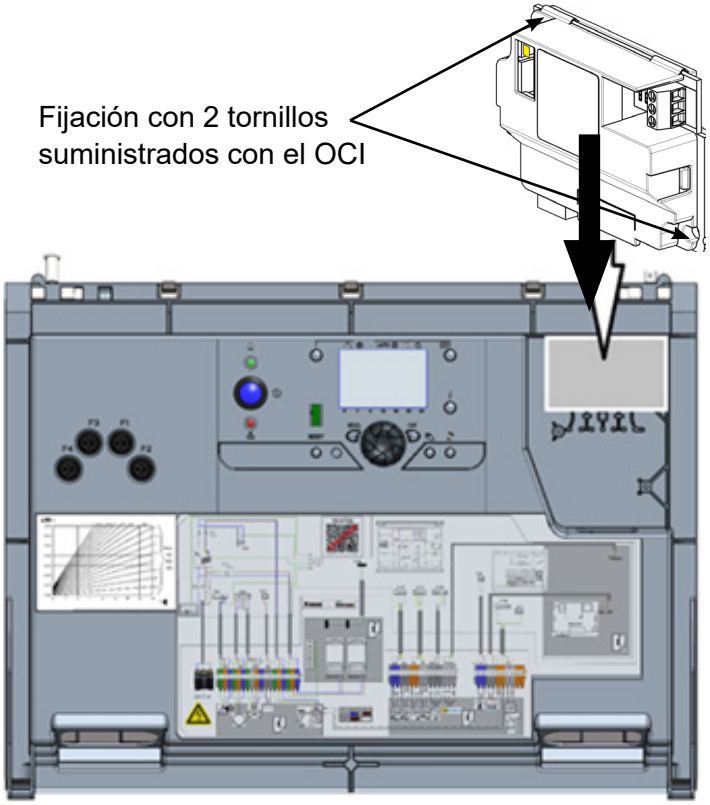
2. INSTALACIÓN DE LA INTERFAZ

PELIGRO: **Antes de realizar cualquier intervención, asegúrese de cortar la corriente de la red eléctrica general.**

2.1. Montaje de la caja

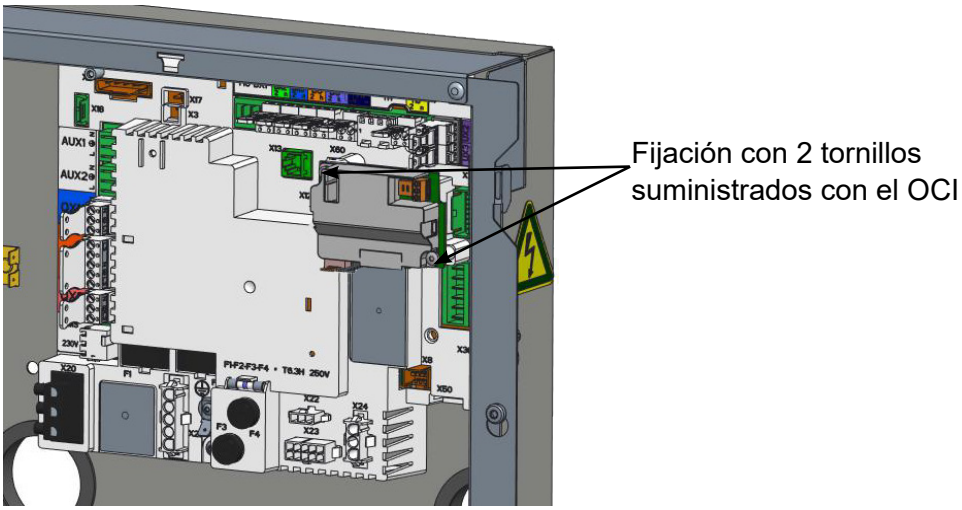
2.1.1. a Varfree EVO

El OCI 351 Modbus está diseñado para ser instalado en la parte frontal del cuadro de control Navistem B3100 de la caldera Varfree EVO.

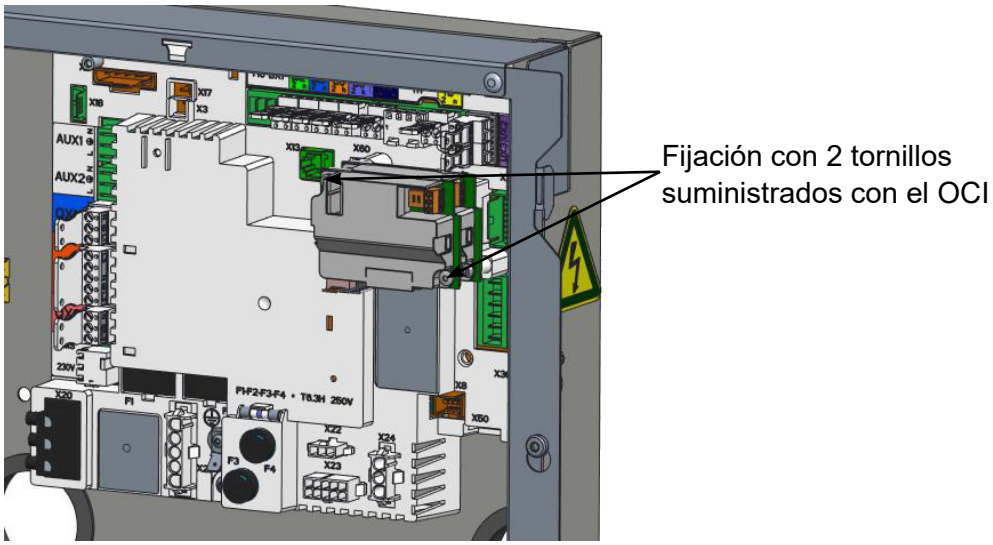


2.1.2. a Varmax 2

Montaje sencillo en la parte delantera del Navistem B4000.



Montaje doble, con OCI 345 en la parte delantera del navistem B4000



2.2. Conexión eléctrica

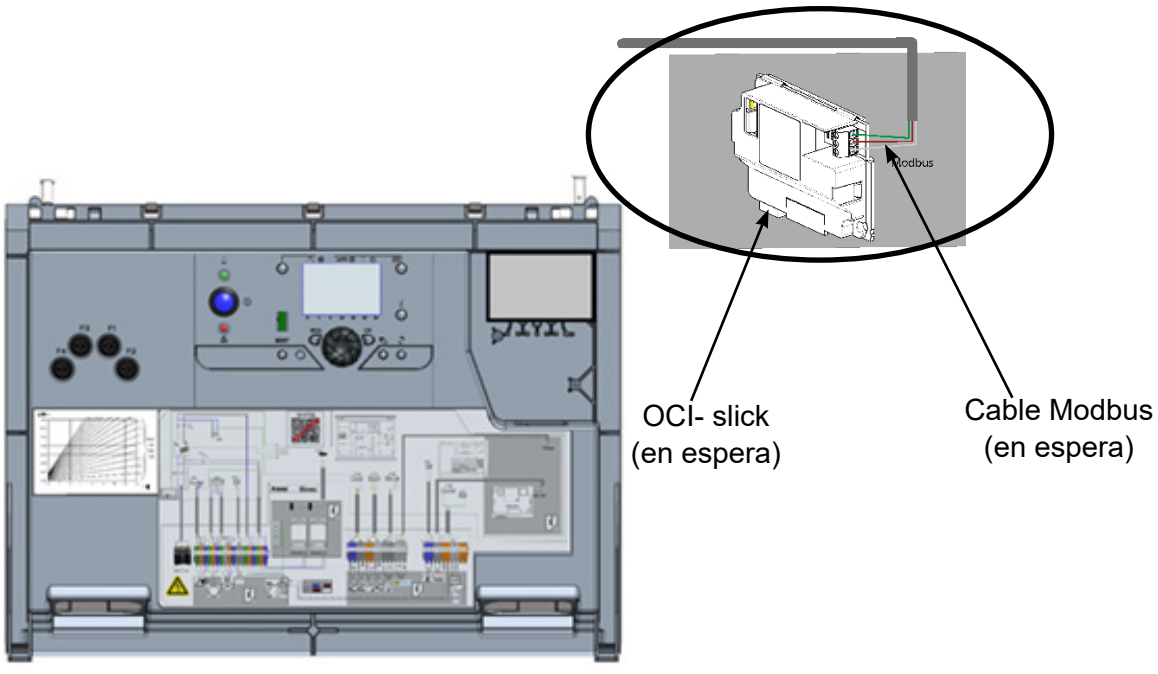
2.2.1. Sección de los cables

Las siguientes secciones de cable se proporcionan a título indicativo y no eximen al instalador de comprobar por su cuenta que dichas secciones satisfacen sus necesidades y cumplen con las normativas nacionales y locales vigentes.

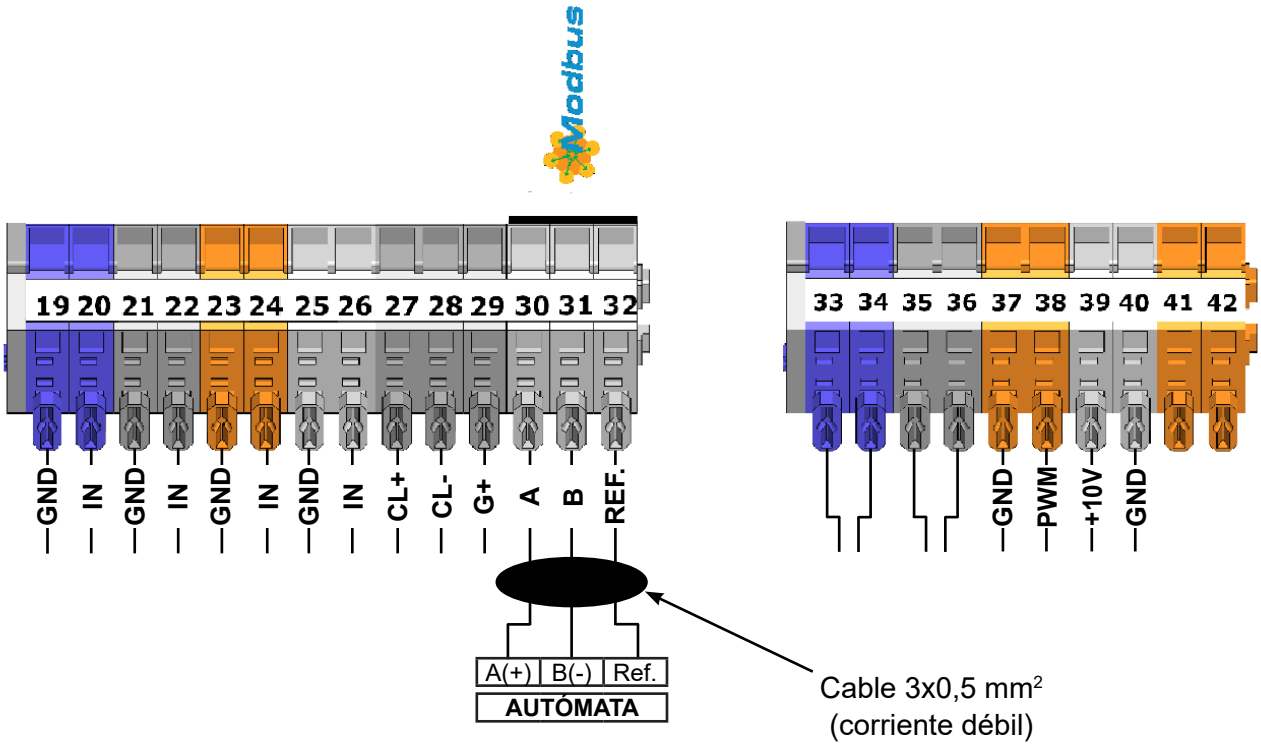
En caso de que el cable esté dañado, deberá ser sustituido por una persona con la cualificación necesaria para evitar riesgos.

2.2.1.1. Conexión a Varfree EVO

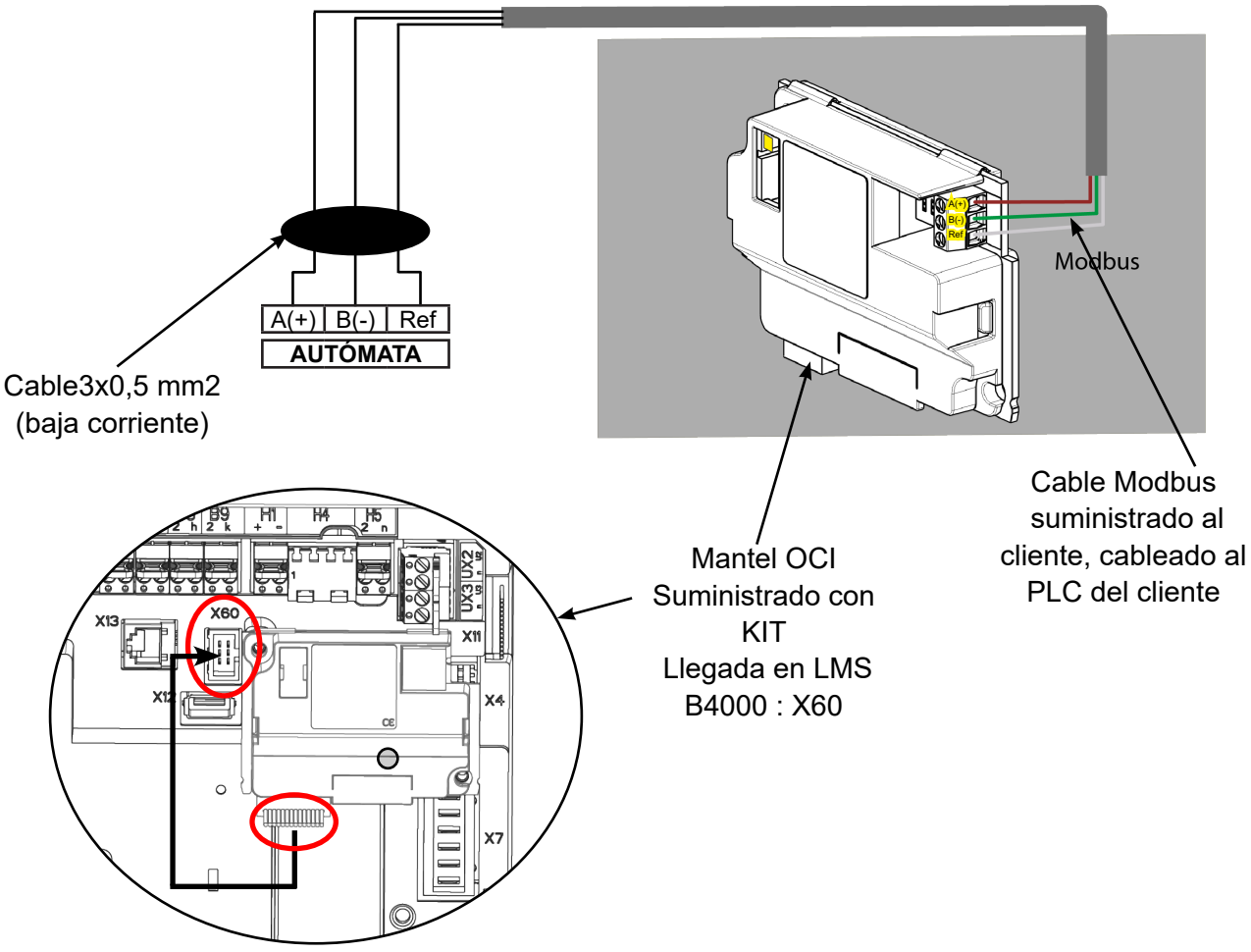
Conexión del OCI 351 Modbus a la caja B3100



Raccordement client au bus Modbus de la chaudière



2.2.1.2. ***Conexión a Varmax 2***



3. CONFIGURACIÓN

3.1. Configuración de los parámetros Modbus en IHM B3100

Procedimiento para acceder al modo "especialista":



Caldera

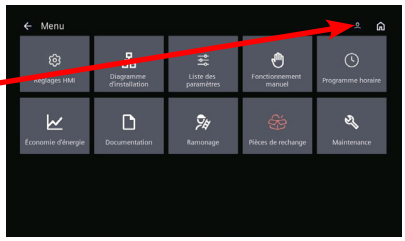
Los ajustes de dirección, paridad, velocidad y número de bits de parada se realizan en la IHM de la caldera a través del menú "Modbus". Se deben utilizar los siguientes parámetros.

N.º de línea	Interfaz usuario	Valor por defecto	Mín.	Máx.	Unidad
6651	**Dirección esclavo**	1	1	247	/
6652	**Velocidad** **1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200**	19200	1200	19200	Baudios
6653	**Paridad** Par / Impar / Ninguno	Ninguno	/	/	/
6654	**Bit de parada**	1	1	2	/

3.2. Configuración de parámetros Modbus en la HMI B4000

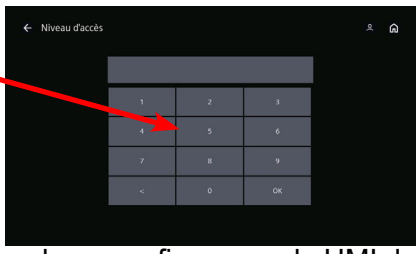
Procedimiento para acceder al modo "especialista

Se accede al modo "especialista" desde la pantalla estándar.



- haga clic en este icono en la parte superior derecha de la pantalla

- introduzca el código 9360 y luego ok



- desplácese por la lista de parámetros y haga clic en Modbus

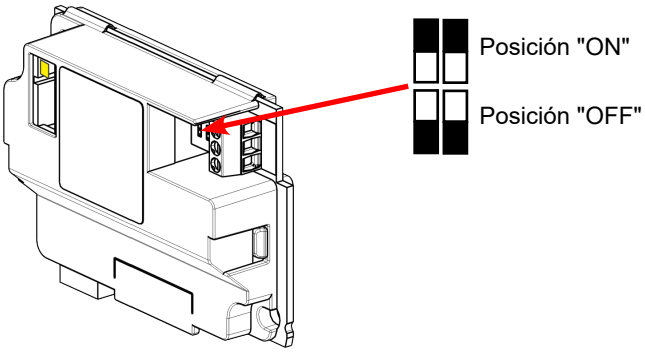
Caldera

La dirección, la paridad, la velocidad y el número de bits de parada se configuran en la HMI de la caldera a través del menú "Modbus". Los parámetros son los siguientes.

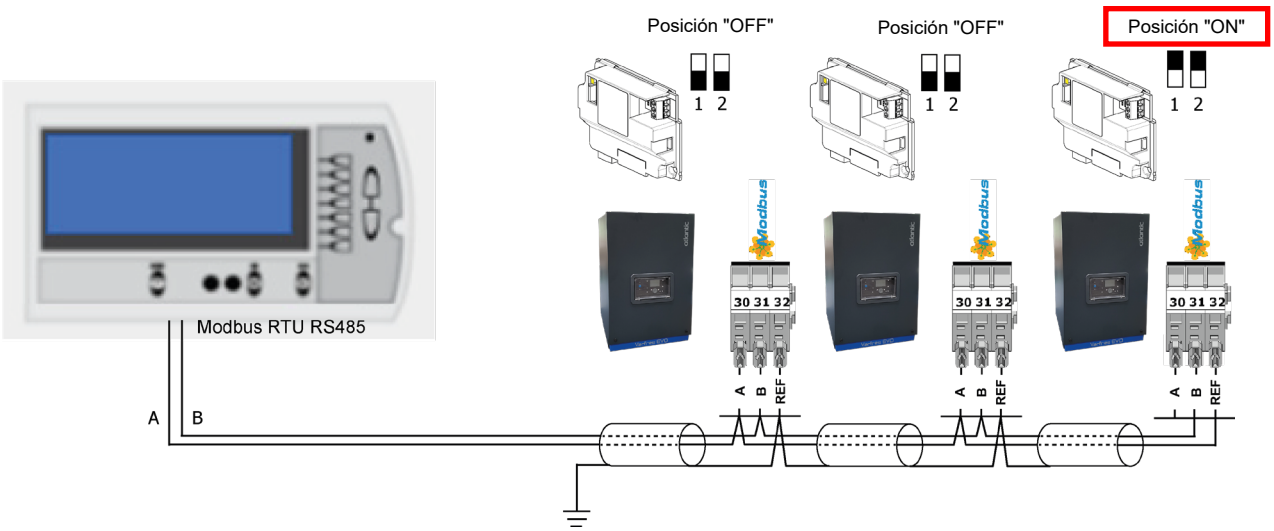
Número de línea	Interfaz de usuario	Valor por defecto	Min	Max	Unidad
6651	**Dirección del esclavo**	1	1	247	/
6652	**Velocidad** **1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200**	19200	1200	19200	Bauds
6653	**Paridad** Par / Impar / Ninguno	Sans	/	/	/
6654	**Bit de parada**	1	1	2	/

3.3. Resistencias de fin de línea

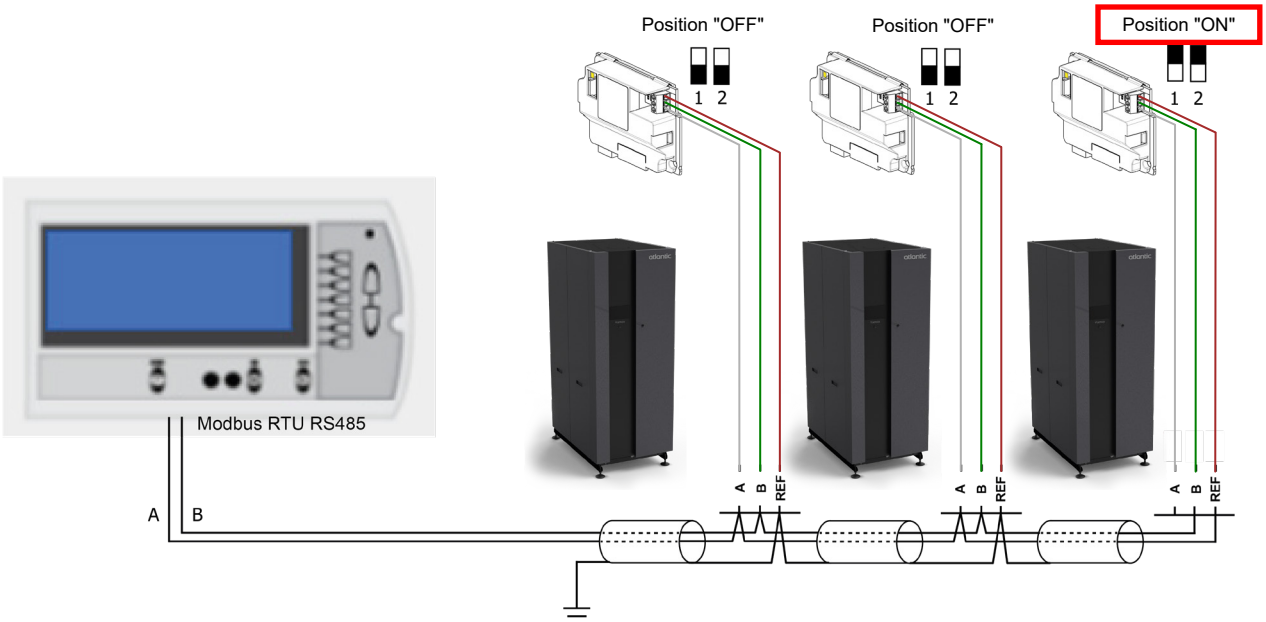
El autómata cliente y el último esclavo Modbus (OCI 351 u otro dispositivo) deben tener su resistencia de "fin de línea" activada. En el OCI se activa poniendo el puente en "ON":



3.3.1. a Varfree EVO



3.3.2. a Varmax 2



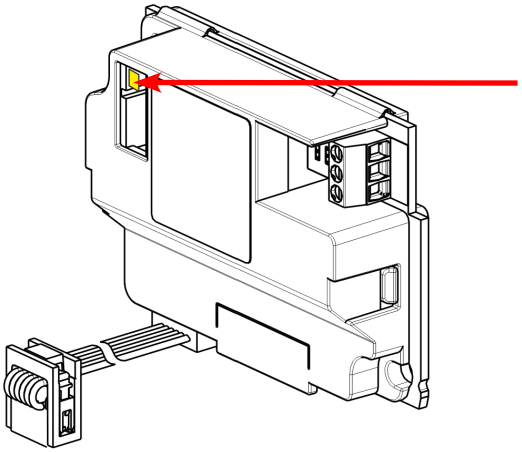
3.4. Funcionamiento del Modbus

3.4.1. Funciones soportadas

El Modbus soporta las siguientes funciones:

0x03: lectura de uno o varios registros
0x06: escritura de un registro
0x10: escritura de varios registros

3.4.2. LED

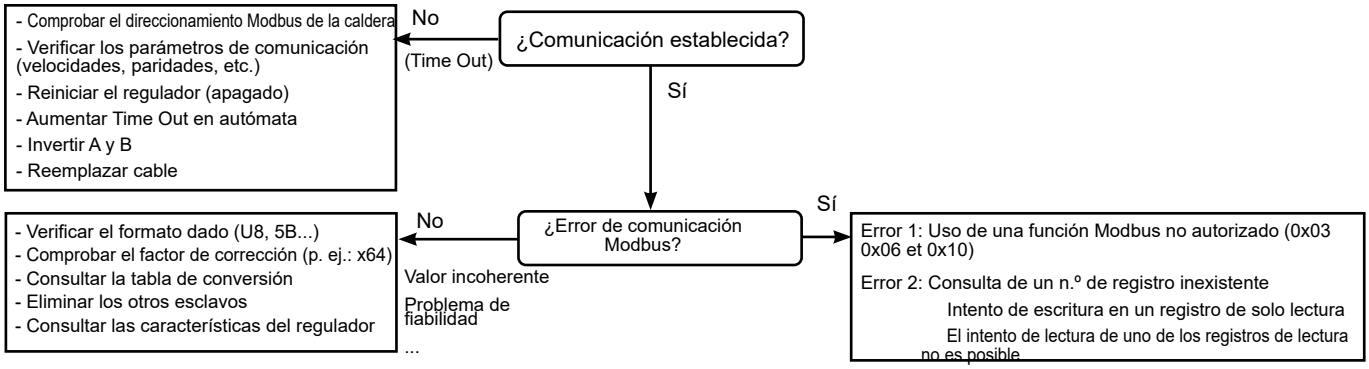


El LED amarillo parpadea 1 vez en cada solicitud

3.4.3. Códigos de error

Código	Error	Causa
--	Sin respuesta del OCI 351 Modbus	- Cableado incorrecto - Direccionamiento incorrecto, caldera apagada - Ajustes de comunicación incorrectos
01	Illegal function	Función solicitada no soportada
02	Illegal data address	La dirección Modbus no corresponde a ningún servicio estándar - El número de registros es diferente del esperado - El servicio estándar no está implementado en la máquina - Lectura solicitada con un servicio estándar de sólo escritura - Solicitud de escritura con un servicio estándar de sólo lectura
03	Illegal data value	Datos incorrectos
06	Server device busy	La solicitud se está procesando. Relance la consulta
0A	Gateway path unavailable	Interfaz no configurada
0B	Gateway target device failed to respond	La caldera no responde
04	Server device failure	Para el resto de errores

3.4.4. Diagrama de reparación de Modbus OCI 351



3.4.5. Ejemplos Modbus

Ejemplo de lectura de la temperatura de impulsión generador :

Trama enviada :

	Dirección del dispositivo Modbus	Función utilizada	Número de registro solicitado	Valor del parámetro	CRC
Hexa	0x01	0x03	0x60 0x18	0x00 0x01	0x1A 0x0D
Decimal	[1]	[3]	[96] [24]	[0] [1]	[26] [13]
	Dirección de la interfaz al bus: 1 para el ejemplo	Tipo de solicitud: lectura	Temperatura de impulsión generador = 24600 (decimal) = 6018 (hexadecimal)	Longitud de la trama 1 registro	Código CRC (generado automáticamente por el autómata del cliente)

Trama recibida :

	Dirección del dispositivo Modbus	Función utilizada	Número de bytes leídos	Valor del parámetro	CRC
Hexa	0x01	0x03	0x02	0x0D 0xC5	0x7C 0x87
Decimal	[1]	[3]	[2]	[13] [197]	[124] [135]
	Dirección de la interfaz al bus: 1 para el ejemplo	Tipo de solicitud: lectura	Número de bytes leídos	Valor temperatura factor 64: 0DC5 (hexadecimal) = 3525/64 = 55,2°C	Código respuesta CRC (depende del valor de la casilla anterior)

3.5. Tabla de intercambio Modbus

Dirección Modbus		N.º de línea		N.º registro	Datos	Acceso		Valores posibles	Tipo de datos	Coeficiente
Decimal	Hexa	B3100	B4000			Lect.	Escrit.			
Interfaz usuario										
39079	98A7	*Tecla Info**	*Pantalla Inicio*	*1*	Código de error	✓	×	0 ... 255	U16	1
39085	98AD	6705		1	Código error complementario	✓	×	0...65535	U16	1
35851	8C0B	8700	8700	1	Temperatura exterior	✓	×	-50... 50 °C	S16	1/64
35852	8C0C	8700	8700	1	Temperatura exterior estado	✓	×	Ver tabla 1	campo bits	
35887	8C2F	✓	✓	1	Estado relé alarma K10	✓	×	0: off, 1: on	U16	
39920	9BF0	3	3	1	Ajuste de la hora: año	✓	✓	100…199***	U16	1
39921	9BF1	2	2	1	Ajuste de la hora: mes	✓	✓	1…12	U16	1
39922	9BF2	2	2	1	Ajuste de la hora: día	✓	✓	1…31	U16	1
39923	9BF3	1	1	1	Ajuste de la hora: hora	✓	✓	0…23	U16	1
39924	9BF4	1	1	1	Ajuste de la hora: minuto	✓	✓	0…59	U16	1
Caldera										
24592	6010	8005		1	Estado del generador	✓	×	0 ... 255	U16	1
24593	6011	8009		1	Estado del quemador	✓	×	0 ... 255	U16	1
24594	6012	8304		1	Estado de la bomba Q1	✓	×	0=desactivado 1=activado	U16	1
24596	6014	8308		1	Velocidad Ppe caldera Q1	✓	×	0…100%	U16	1
24606	601E	8311	8311	1	Consigna de arranque del generador: se tiene en cuenta	✓	×	0... 140°C	U16	1/64
24607	601F	8311	8311	1	Consigna de arranque del generador	✓	×	Ver tabla 2	campo bits	
24600	6018	8310	8310	1	Temperatura de arranque del generador	✓	×	0... 140°C	U16	1/64
24608	6020	8314	8314	1	Temperatura de retorno del generador	✓	×	0... 140°C	U16	1/64
24610	6022	8316	8316	1	Temperatura de salida de humos del generador	✓	×	0... 350°C	U16	1/64
24616	6028	8326	8326	1	Modulación del generador (mín 0% / máx 100%)	✓	×	0...100%	U16	1
24617	6029	8326	8326	1	Modulación del generador Estado (On/Off)	✓	×	Ver tabla 2	campo bits	
24620	602C	8330	8330	1	Horas del quemador	✓	×	0...65535 horas	U16	1
24621	602D	8331	8331	2	Nº de arranques del quemador	✓	×	0...2.147E+09	U32**	1
24627	6033	8366	8366	1	Lectura del caudal de la caldera	✓	×	0...3267,7 l/min	U16	1/10
24633	6039	8380	8380	2	Energía total	✓	×	0...2.147E+09 kWh	U32**	1
37981	945D	✓	✓	1	Presión hidráulica	✓	×	-100...500 bar	U16	1/10
Circuito de calefacción 1										
1024	400	Tecla IHM	Écran Accueil	1	Modo de funcionamiento circuito de calefacción 1	✓	✓	0: antihielo, 1: automático, 2: reducido, 3: confort	U16	1
1025	401	710	710	1	Consigna temp. Confort calefacción CC1	✓	✓	4 a 35 °C cuando > consigna eco	U16	1/64
1026	402	712	712	1	Consigna temp. Eco calefacción CC1	✓	✓	4 a 35 °C cuando > consigna antihielo y < consigna confort	U16	1/64
1027	403	714	714	1	Consigna de temperatura de protección antihielo CC1	✓	✓	4 a 35°C con < consigna ECO	U16	1/64
1028	404	720	720	1	Ley de agua CC1	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50
1029	405	721	721	1	Compensación de la ley de aguas CC1	✓	✓	-4,5 ... 4,5°C	S16	1/64

Dirección Modbus		N.º de línea		N.º registro	Datos	Acceso		Valores posibles	Tipo de datos	Coeficiente
Decimal	Hexa	B3100	B4000			Lect.	Escrit.			
1030	406	730	730	1	Cambio verano/invierno CC1	✓	✓	8 … 30°C	U16	1/64
1031	407	730	730	1	Conmutación verano/invierno: Activación	✓	✓	Ver tabla 3	campo bits	
1032	408	732	732	1	Límite diario de calefacción CC1	✓	✓	-10...+10°C	S16	1/64
1033	409	732	732	1	Activar límite de calefacción diario	✓	✓	Ver tabla 3	campo bits	
1034	40A	740	740	1	Inicio consigna mín. CC1	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
1035	40B	741	741	1	Consigna máx. de arranque CC1	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
1036	40C	742	742	1	Consigna termostato contacto seco CC1	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
1037	40D	742	742	1	Activar consigna termostato CS	✓	✓	Ver tabla 1	campo bits	
1042	412	8740	8740	1	Temperatura ambiente CC1	✓	×	0...50 °C	U16	1/64
1043	413	8740	8740	1	Temperatura ambiente CC1: estado del sensor	✓	×	Ver tabla 1	campo bits	
1044	414	8741	8741	1	Consigna temp. Confort CC1	✓	×	4...35 °C	U16	1/64
1046	416	8743	8743	1	Temperatura impulsión CC1	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
1047	417	8743	8743	1	Temperatura del caudal CC1: estado del sensor	✓	×	Ver tabla1	campo bits	
1048	418	8744	8744	1	Consigna impulsión calculada CC1	✓	×	0... 140 °C	U16	164
1049	419	8744	8744	1	Consigna CC1: registrado	✓	×	0... 140 °C	U16	
1054	41E	8000	8000	1	Estado CC1	✓	×	0 a 1000	U16	1
1095	447	8730	8730	1	Estado de la bomba CC1	✓	×	0: apagado ...1: encendido	U16	1
Circuito de calefacción 2										
4096	1000	Tecla IHM	*Pantalla Inicio*	1	Modo de funcionamiento circuito de calefacción 2	✓	✓	0: antihielo, 1: automático, 2: reducido, 3: confort	U16	1
4097	1001	1010	1010	1	Consigna temp. Confort calefacción CC2	✓	✓	4 a 35 °C cuando > consigna eco	U16	1/64
4098	1002	1012	1012	1	Consigna temp. Eco calefacción CC2	✓	✓	4 a 35 °C cuando > consigna antihielo y < consigna confort	U16	1/64
4099	1003	1014	1014	1	Consigna de temperatura de protección antihielo CC2	✓	✓	4 a 35°C con < consigna ECO	U16	1/64
4100	1004	1020	1020	1	Ley de agua CC2	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50
4101	1005	1021	1021	1	Compensación de la ley de aguas CC2	✓	✓	-4,5 ... 4,5°C	S16	1/64
4102	1006	1030	1030	1	Conmutación verano/invierno CC2	✓	✓	8 … 30 °C	U16	1/64
4103	1007	1030	1030	1	Conmutación verano/invierno: Activación	✓	✓	Ver tabla 3	campo bits	
4104	1008	1032	1032	1	Límite de calefacción diario CC2	✓	✓	-10...+10°C	S16	1/64
4105	1009	1032	1032	1	Activar límite de calefacción diario	✓	✓	Ver tabla 1	campo bits	
4106	100A	1040	1040	1	CC2 consigna mínima de caudal	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
4107	100B	1041	1041	1	CC2 consigna máxima de caudal	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
4108	100C	1042	1042	1	CC2 consigna termostato contacto seco	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
4109	100D	1042	1042	1	Activación de la consigna del termostato CS	✓	✓	Ver tabla 1	campo bits	
4114	1012	8770	8770	1	Temperatura ambiente CC2	✓	×	0...50 °C	U16	1/64
4115	1013	8770	8770	1	Temperatura ambiente CC2: estado del sensor	✓	×	Ver tabla 1	campo bits	
1044	414	8771	8771	1	Consigna temp. Confort CC2	✓	×	4...35 °C	U16	1/64
4118	1016	8773	8773	1	Temperatura impulsión CC2	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
4119	1017	8773	8773	1	Temperatura del caudal CC2: estado del sensor	✓	×	Ver tabla 1	campo bits	
4115	1013	8770	8770	1	Temperatura ambiente CC2: estado del sensor	✓	×	Ver tabla 1	campo bits	
4120	1018	8774	8774	1	Consigna impulsión calculada CC2	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
4121	1019	8774	8774	1	Consigna CC2: registrado	✓	×	0... 140 °C	U16	

Dirección Modbus		N.º de línea		N.º registro	Datos	Acceso		Valores posibles	Tipo de datos	Coeficiente
Decimal	Hexa	B3100	B4000			Lect.	Escrit.			
4126	101E	8001	8001	1	Estado CC2	✓	×	0 a 1000	U16	1
4149	1035	1130	1130	1	Elevado V3V CC2	✓	✓	0...50°C	U16	1/64
4167	1047	8760	8760	1	Estado de la bomba CC2	✓	×	0: apagado ...1: encendido	U16	1/64
Circuito de calefacción 3										
7168	1C00	Tecla IHM	Pantalla Inicio	1	Modo de funcionamiento circuito de calefacción 3	✓	✓	0: antihielo, 1: automático, 2: reducido, 3: confort	U16	1
7169	1C01	1310	1310	1	Consigna temp. Confort calefacción CC3	✓	✓	4 a 35 °C cuando > consigna eco	U16	1/64
7170	1C02	1312	1312	1	Consigna temp. Eco calefacción CC3	✓	✓	4 a 35 °C cuando > consigna antihielo y < consigna confort	U16	1/64
7171	1C03	1314	1314	1	Consigna de temperatura de protección antihielo CC3	✓	✓	4 a 35°C con < consigna ECO	U16	1/64
7172	1C04	1320	1320	1	Ley de agua CC3	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50
7173	1C05	1321	1321	1	Compensación de la ley de aguas CC3	✓	✓	-4,5 ... 4,5°C	S16	1/64
7174	1006	1330	1330	1	Conmutación verano/invierno CC2	✓	✓	8 ... 30 °C	U16	1/64
7175	1007	1330	1330	1	Conmutación verano/invierno: Activación	✓	✓	Ver tabla 3	campo bits	
7176	1C08	1332	1332	1	Límite de calefacción diario CC3	✓	✓	-10...+10°C	S16	1/64
7177	1C09	1332	1332	1	Activar límite de calefacción diario	✓	✓	Ver tabla 3	campo bits	
7178	1C0A	1340	1340	1	Consigna de caudal mín. CC3	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
7179	1C0B	1341	1341	1	Consigna de caudal máximo CC3	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
7180	1C0C	1342	1342	1	Consigna termostato contacto seco CC3	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
7181	1C0D	1342	1342	1	Activation consigne thermostat CS	✓	✓	Ver tabla 1	campo bits	
7186	1C12	8800	8800	1	Temperatura ambiente CC3	✓	×	0...50 °C	U16	1/64
7187	1C13	8800	8800	1	Temperatura ambiente CC3: estado del sensor	✓	×	Véase el cuadro 1	campo bits	
7188	1C14	8801	8801	1	Consigna temp. Confort CC3	✓	×	4...35 °C	U16	1/64
7192	1C18	8803	8803	1	Temperatura impulsión CC3	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
7190	1C16	8804	8804	1	Consigna impulsión calculada CC3	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
7191	1C17	8804	8804	1	Consigna CC3: registrado	✓	×	0... 140 °C	U16	
7193	1C19	8803	8803	1	Instrucción CC3 tenida en cuenta	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
7198	1C1E	8002	8002	1	Estado CC3	✓	×	0 a 1000	U16	1
7221	1C35	1430	1430	1	Aumentar V3V CC3	✓	✓	0...50°C	U16	1/64
7239	1C47	8790	8790	1	Estado de la bomba CC3	✓	×	0 : apagado ...1 : encendido	U16	1
ACS										
10240	2800	Tecla IHM	*Pantalla Inicio*	1	Modo de funcionamiento ACS	✓	✓	0: parada, 1: confort	U16	1
10241	2801	1610	1610	1	Consigna temp. Confort ACS	✓	✓	consigna T° ECO ACS... 80 °C	U16	1/64
10242	2802	1612	1612	1	Temp. ACS Eco ACS	✓	✓	8 °C ... Consigna T° confort ACS	U16	1/64
10244	2804	1640	1640	1	Función antilegionela	✓	✓	0 : Desactivado, 1 : Periódico, 3 : Día fijo	U16	1
10245	2805	1641	1641	1	Función antilegionela periódica	✓	✓	1...7 semanas	U16	1
10246	2806	1642	1642	1	Función antilegionela día fijo	✓	✓	1 Lunes...7 : Domingo	U16	1
10247	2807	1644	1644	1	Función antilegionela tiempo	✓	✓	00 : 00... 23 : 50	U16	10 min

Dirección Modbus		N.º de línea		N.º registro	Datos	Acceso		Valores posibles	Tipo de datos	Coeficiente
Decimal	Hexa	B3100	B4000			Lect.	Escrit.			
10248	2808	1644	1644	1	Activación por tiempo función AL	✓	✓	Ver tabla 3	campo bits	
10249	2809	1645	1645	1	Consigna antilegionela	✓	✓	55°C ... 95°C	U16	1/64
10250	280A	1646	1646	1	Duración antilegionela	✓	✓	2...360	U16	1
10251	280B	1646	1646	1	Activación Anti-legionela tiempo	✓	✓	Ver tabla 3	campo bits	
11379	2C73	8831	8831	1	Consigna temp. ACS	✓	×	0... 80 °C	U16	1/64
11380	2C74	8831	8831	1	Consigna ACS: registrado	✓	×	Ver tabla 2	campo bits	
11264	2C00	8830	8830	1	Temperatura ACS	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
11265	2C01	8830	8830	1	Temperatura ACS : estado de la sonda	✓	×	Ver tabla 1	campo bits	
11266	2C02	8832	8832	1	Temperatura ACS B31 Globo Bajo	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
11267	2C03	8830	8830	1	Temperatura ACS B31 Globo bajo: estado de la sonda	✓	×	Ver tabla 1	campo bits	
11290	2C1A	5020	5020	1	Sobrecalentamiento ECS	✓	✓	0...30°C	U16	1/64
11369	2C69	8820	8820	1	Estado bomba ECS	✓	✓	0: apagado ...1: encendido	U16	1
10273	2821	8003	8003	1	Estado ACS	✓	×	0 a 255	U16	1
Cascada										
34850	8822	8139	8139	1	Consigna de impulsión cascada	✓	×	0...140 °C	U16	1/64
34851	8823	8139	8139	1	Consigna impulsión cascada: registrado	✓	×	Ver tabla 2	campo bits	
34854	8826	3530	3530	1	Integral de liberación del generador en la cascada	✓	✓	0...500°C*min	U16	1
34855	8827	3531	3531	1	Integral de parada del generador en cascada	✓	✓	0...500°C*min	U16	1
34856	8828	3533	3533	1	Retardo de conexión del generador piloto	✓	✓	0...120 min	U16	1
34873	8839	3544	3544	1	Generador piloto	✓	✓	1...16	U16	1
34874	883A	3544	3544	1	generador piloto tenido en cuenta	✓	✓	Ver tabla 2	campo bits	1/64
34897	8851	8140	8140	1	Temperatura de retorno de la cascada	✓	×	0...140°C	U16	1
34907	885B			1	Estado de la bomba en cascada Q25	✓	×	0 : apagado ...1 : encendido	U16	1
34918	8866	8138	8138	1	Temperatura de impulsión cascada	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
34919	8867	3532	3532	1	Período de reenganche sup	✓	✓	0...1800 seg	U16	1
Circuito de consumidores										
13313	3401	1859	1859	1	Consigna de presión de alimentación del consumidor 1 contacto seco	✓	✓	8... 120 °C	U16	1/64
13322	340A			1	Estado bomba Circ 1 Q15	✓	×	0: apagado ...1: encendido	U16	1
Circuito consumidor 2										
14337	3801	1909	1909	1	Consigna de arranque del consumidor 2 contacto seco	✓	✓	8... 120,°C	U16	1/64
14346	380A			1	Estado de la bomba del consumidor Circ 2 Q18	✓	×	0: apagado ...1: encendido	U16	1
Circuito de piscinas										
15360	3C00	1959	1959	1	Consigna piscina	✓	✓	8... 120,°C	U16	1/64
15363	3C03	8900	8900	1	Temperatura piscina B13	✓	×	0…140°C	U16	1/64
15365	3C05	8901	8901	1	Consigna piscina	✓	×	0…80°C	U16	1/64
15366	3C06	8901	8901	1	Consigna de piscina tenida en cuenta	✓	×	Véase el cuadro 2	campo bits	
15382	3C16			1	Estado de la bomba de la piscina Q19	✓	×	0: apagado ...1: encendido	U16	1

Dirección Modbus		N.º de línea		N.º registro	Datos	Acceso		Valores posibles	Tipo de datos	Coeficiente
Decimal	Hexa	B3100	B4000			Lect.	Escrit.			
Configuración de entrada										
36895	901F	5950	5950	1	Función de entrada H1	✓	✓	0...54 Ver tabla AA	U16	1
36896	9020	5951	5951	1	Dirección de acción del contacto H1	✓	✓	0: en reposo 1: trabajandol	U16	1
37078	90D6	5977	5977	1	Función de entrada H5	✓	✓	0...32 Véase el cuadro AB	U16	1
37079	90D7	5978	5978	1	Dirección de la acción del contacto H5	✓	✓	0: en reposo 1: trabajando	U16	1

Botón de información *: *código de error* => véase la correspondencia código/mensaje de error en el capítulo 3.9 del manual y en el manual B3100/B4000.*

100...199*** : *100 = 2000, 199 = 2000*

Energía total***:** *consumo estimado basado en el consumo de gas a través de la velocidad del ventilador*

U32 :** ***Ejemplo de lectura de un registro doble en formato U32 :***

Número de arranques del quemador registro 24621 o 0x602Dv (formato U32) :

Pantalla enviado	Dirección del Navipass	Función utilizada	Número de registro leído	Número de registros consecutivos leídos	Código de seguridad
Hexa	[01]	[03]	[60] [ED]	[00] [02]	[CRC] [CRC]
Decimal	[001]	[003]	[096] [045]	[000] [002]	[CRC] [CRC]
Explicación	Dirección n°1 para el Navipass	Conferencia	60] ou [096] → 96x256 [ED] → 45 Parámetro: **96x256 + 45 = 24621**	[00] → 0 [02] → 2 **Ver 2 registros**	Seguridad código de seguridad generado automático

Trame de retour (format U32) :

Pantalla enviado	Dirección del Navipass	Función utilizada	Número de bytes leídos	1er valor de registro (235)	Valor del 2º registro (235)	Código de seguridad
Hexa	[01]	[03]	[04]	[00] [00]	[00] [02]	[CRC] [CRC]
Decimal	[001]	[003]	[004]	[000] [000]	[000] [002]	[CRC] [CRC]
Expli-cación	Dirección n°1 para el Navipass	Conferencia	4 bytes : 2x2 registros	**o 0**	[08] ou [008] → 08x256 [74] → 116 **Parámetro :** **08x256 + 116 = 2164**	Seguridad código de seguridad generado automático

Nota: el ajuste de los parámetros de interpretación de la trama es crucial para la lectura de este registro. El formato de los datos en el PLC cliente debe estar configurado en "palabra de 32 bits" (asociación de los valores leídos de los 2 registros como un único número).

También debe configurar una "inversión de palabra" en su PLC para que los 2 valores leídos se asocien en el sentido correcto.

En el ejemplo anterior,

- **Con su autómata programado en "inversión de palabra**", el contador de arranque indica: 2164.

- **Sin su PLC configurado en "inversión de palabras"**: 2164 x 256 x 256 = 141 819 904.

3.6. Interpretación de la información de campo de bits

Tabla 1:

BIT N.º / Estado de la sonda	7	6	5	4	3	2	1	0
Sonda inactiva o defectuosa (estado de los bits a 1)	/	1 = fallo sensor / sensor desconectado	/	/	/	/	1 = sonda cortocircuito	1 = inactivo / no conectado
Sonda conectada y funcional (estado de bits en o)	/	0	/	/	/	/	/	0 = activo

Ejemplo:
Si la sonda exterior no está conectada:
Lectura dirección 35862 (0x08C0) = 0000 0001
Si la entrada de la sonda exterior está cortocircuitada:
Lectura dirección 35862 (0x08C0) = 0100 0010

Tabla 2:

BIT N° / SITUACIÓN DE LA OIT	7	6	5	4	3	2	1	0
1	/	/	/	/	/	/	/	1 = ningún valor por leer estado en IHM = "- - -"
0	/	/	/	/	/	/	/	0 = un valor por leer

Tabla 3:

BIT N.º / SITUACIÓN DE LA OIT	7	6	5	4	3	2	1	0
1	/	/	/	/	/	1= autorización de escritura modbus	1 = ACTIVAR la función	1 = DESACTIVAR la función
0	/	/	/	/	/	/	0 = sin acción	0 = sin acción

Para activar envíe: 0000 0000 0000 0110

Para desactivar el envío: 0000 0000 0000 0101

Ejemplo:

Active la función de conmutación verano/invierno del circuito de calefacción 1 e introduzca el valor 25 °C

Active la función => Escritura dirección 1031 (0x407) = 0000 0110

Introduzca el valor (25 °C) => Escritura dirección 1030 (0x406) = 25

Desactive la función de conmutación verano/invierno del circuito de calefacción 1:

Desactive la función => Escritura dirección 1031 (0x407) = 0000 0101

En decimales	Datos en hexadecimal	Selección
0	0	Sin
1	1	Conmutación en modo CC+ECS
2	2	Conmutación en modo ECS
3	3	Conmutación modo CC
4	4	Conmutación modo CC1
5	5	Conmutación modo CC2
6	6	Conmutación modo CC3
7	7	Generador bloqueado, en espera
8	8	Mensaje de error/alarma
9	9	Solicitar circuito consumidor 1
10	A	Solicitar circuito consumidor 2
11	B	Generador de piscina liberado
12	C	Extracción excesiva de calor
13	D	Piscina solar liberada
14	E	Nivel temperatura ACS
15	F	Nivel de temperatura CC1
16	10	Nivel de temperatura CC2
17	11	Nivel de temperatura CC3
18	12	Termostato ambiente CC1
19	13	Termostato ambiente CC2
20	14	Termostato ambiente CC3
21	15	Regulador de caudal de ACS
22	16	Termostato ACS
23 à 27	17 à 1B	---
28	1C	Información retorno flap
29	1D	Prevención de arranque
30	1E	---
31	1F	Interruptor de caudal del generador
32	20	Presostato del generador
33 à 50	21 à 32	---
51	33	Circuito de carga 1 solicitud 10V
52	34	Circuito de carga 2 petición 10V
53	35	---
54	36	Medida de presión 10V
55 à 58	37 à 3A	---

3.7. Tabla de estados

En decimales	Datos en hexadecimal	Selección
0	0	Sin
1	1	Conmutación en modo CC+ECS
2	2	Conmutación en modo ECS
3	3	Conmutación modo CC
4	4	Conmutación modo CC1
5	5	Conmutación modo CC2
6	6	Conmutación modo CC3
7	7	Generador bloqueado, en espera
8	8	Mensaje de error/alarma
9	9	Solicitar circuito consumidor 1
10	A	Solicitar circuito consumidor 2
11	B	Generador de piscina liberado
12	C	Extracción excesiva de calor
13	D	Piscina solar liberada
14	E	Nivel temperatura ACS
15	F	Nivel de temperatura CC1
16	10	Nivel de temperatura CC2
17	11	Nivel de temperatura CC3
18	12	Termostato ambiente CC1
19	13	Termostato ambiente CC2
20	14	Termostato ambiente CC3
21	15	Regulador de caudal de ACS
22	16	Termostato ACS
23 à 27	17 à 1B	---
28	1C	Información retorno flap
29	1D	Prevención de arranque
30	1E	---
31	1F	Interruptor de caudal del generador
32	20	Presostato del generador

3.7.1. Tabla AA (función de entrada H1)

3.7.2. Tabla AB (función de entrada H5)

Registros 1054/4126/7198 HMI de caldera: 8000/8001/8002	Tabla de estado Siemens
3	Termostato de seguridad
4	Modo manual
17	Sobrecalentamiento otro circuito
23	Protección contra heladas
24	Protección contra heladas
25	Apagado
56	Restricción de calefacción
101	Protección contra heladas
102	Secado de losas
103	Restricción de calefacción
104	Restricción de calefacción
105	Sobrecalentamiento otro circuito
107	Sobrecalentamiento otro circuito
108	Sobrecalentamiento otro circuito
109	Sobrecalentamiento otro circuito
110	Sobrecalentamiento otro circuito
111	Modo calefacción confort
112	Modo calefacción confort
113	Modo calefacción confort
114	Modo calefacción confort
115	Modo de calefacción reducido
116	Modo de calefacción reducido
117	Protección contra heladas
118	Modo verano
119	Apagado
120	Apagado
121	Apagado
122	Apagado

3.8. Tablas de estado

Registros 10273 HMI de la caldera: 8003	Textos
3	Termostato de seguridad
4	Modo manual
17	En carga
23	Protección antihielo
24	Protección antihielo
25	Parada
53	Refrigeración adiabática
66	Carga por resistencia eléctrica
67	Sobrecalentamiento de otros circuitos

69	Cargando
70	Cargado
71	Cargado
75	Cargado
77	Enfriamiento adiabático
78	Enfriamiento adiabático
79	Protección contra el enfriamiento
80	Tiempo de carga demasiado largo
81	Carga de ACS bloqueada
82	Carga de ACS bloqueada
83	Sobrecalentamiento de otro circuito
84	Sobrecalentamiento de otro circuito
85	Sobrecalentamiento de otro circuito
86	Sobrecalentamiento de otro circuito
87	Carga de resistencia eléctrica
88	Carga de resistencia eléctrica
89	Carga de resistencia eléctrica
90	Carga de resistencia eléctrica
91	Carga de resistencia eléctrica
92	Cargando
93	Cargando
94	Cargando
95	Cargando
96	Cargando
97	Cargando
98	Cargado
99	Cargado
100	Cargado
199	Modo de disposición
200	Listo
201	Cargando
221	Mantener caliente
222	Mantener caliente
223	Protección contra heladas

Mensajes de estado del generador (parámetro 8005 de la HMI)

Registro Modbus 24592 HMI de la caldera: 8005	Textos
1	Termostato de seguridad de sobrecalentamiento
2	avería
3	Termostato de seguridad de sobrecalentamiento
4	modo manual
5	modo manual
6	modo manual
7	modo manual
8	Bloqueado
9	Bloqueado
10	Bloqueado
11	Temperatura de flujo demasiado baja
12	Temperatura de flujo demasiado baja
13	En funcionamiento
14	En funcionamiento
17	En funcionamiento
18	En funcionamiento
19	disponible
20	Temperatura de flujo demasiado baja
21	Temperatura de flujo demasiado baja
22	Temperatura de flujo demasiado baja
23	Protección antihielo activa
24	Protección antihielo activa
25	Parar
59	En funcionamiento
123	Prueba de límite de seguridad activa
166	En funcionamiento
167	En funcionamiento
168	En funcionamiento
169	En funcionamiento
170	En funcionamiento
171	En funcionamiento
172	Bloqueado
173	disponible
174	disponible
175	disponible
176	Bloqueado
198	Bloqueado
232	Temperatura de los gases de combustión demasiado alta
233	Temperatura de los gases de combustión demasiado alta
234	Temperatura de los gases de combustión demasiado alta

Mensajes de estado del quemador (parámetro HMI 8009)

Nº de registro 24593 HMI de la caldera : 8009	Usuario final (nivel de información)
18	En servicio
211	Posición de fallo
212	Puesta en marcha impedida
214	Puesta en servicio
218	
215	
219	Puesta a cero
213	
217	
216	En espera

Mensajes de estado de la calefacción (parámetro HMI nº 8000 / 8001 / 8002)

Registro 39079	Descripción	Rearme manual (sí/no)
10	Fallo del sensor exterior	no
20	Fallo del sensor de caudal de la caldera 1	sí
25	Fallo del sensor de temperatura del combustible	sí
26	Fallo del sensor de temperatura común	no
28	Fallo de la sonda de temperatura de humos	no
30	Fallo sonda temperatura ida circuito 1	no
31	Fallo de la sonda de temperatura de refrigeración del circuito 1	no
32	Fallo de la sonda de temperatura de refrigeración del circuito 2	no
38	Fallo de la sonda de temperatura del regulador primario	no
40	Fallo sonda retorno caldera 1	no
46	Fallo de la sonda de temperatura de retorno en cascada	no
47	Fallo del sensor de temperatura de retorno común	no
50	Fallo sensor ACS 1, B3	no
52	Fallo sensor ACS 2, B31	no
54	Fallo del sensor de temperatura del circuito de ACS	no
57	Fallo del sensor de temperatura del circuito de ACS	no
60	Fallo sonda ambiente 1	no
65	Fallo sonda 2	no
68	Fallo sonda ambiente 3	no
70	Fallo sonda temperatura acumulador 1 (alta)	no
71	Fallo del sensor de temperatura del acumulador 2 (abajo)	no
72	Fallo sonda temperatura acumulador 3 (centro)	no
73	Fallo del sensor de temperatura del colector 1	no
74	Fallo del sensor de temperatura del colector 2	no
78	Fallo del sensor de presión de agua	sí
81	Fallo de cortocircuito en BUS LBP	no
82	Direcciones de bus LPB idénticas	no
83	Cortocircuito en el bus BSB	no
84	Direcciones idénticas en el bus BSB	no
85	Fallo de comunicación por radio en el bus BSB	no
91	Pérdida de memoria EEPROM	sí
98	Error módulo de ampliación 1	no
99	Error módulo de ampliación 2	no
100	Dos relojes maestros	no
102	Fallo de reloj	no
105	Mensaje de mantenimiento	no
109	Supervisión de la temperatura de arranque de la caldera	no
110	Fallo de temperatura	no
111	Desconexión del termostato de seguridad	no
117	Presión del agua demasiado alta H1	no
118	Presión de agua demasiado baja o sin señal H1	sí
119	Fallo del presostato hidráulico de la caldera H1 / H3	sí
121	Temperatura de ida CC1 no alcanzada	no

122	Temperatura de ida CC2 no alcanzada	no
125	Temperatura máxima de la caldera alcanzada	sí
126	Temperatura de carga de ACS no alcanzada	no
127	Temperatura antilegional ACS no alcanzada	no
128	Fallo de la llama durante el funcionamiento	sí
130	Fallo de la temperatura de los gases de combustión	no
132	Fallo del presostato de gas	no
133	No hay llama en el encendido	sí
146	Error de configuración de parámetros o sensores	no
151	Fallo interno de la BMU	sí
152	Error de configuración de parámetros	no
153	Bloqueo manual	sí
160	Error de umbral del ventilador	sí
162	Error del presostato de aire: no cierra	sí
164	Fallo del caudal de riego de la caldera	no
166	Fallo del presostato de aire: no se abre	sí
170	Presión agua primaria	sí
171	Activación de alarma de contacto H1 o H4	no
172	Activación de alarma de contacto H5	no
173	Activación de la alarma de contacto H6	no
174	Activación de la alarma de contacto H3 o H7	no
176	Presión de agua demasiado alta H2	no
177	Presión de agua demasiado baja o sin señal H2	no
178	Límite termostato CC1	sí
179	Límite termostato CC2	sí
183	Escritura de parámetros con PCTOOL en curso	sí
193	Arranque impedido en una entrada HX	no
195	Tiempo de llenado	no
196	Tiempo de llenado por semana	no
217	Fallo del sensor	no
241	Fallo del sensor de temperatura Inicio del cálculo del rendimiento	no
242	Fallo del sensor de temperatura Retorno para el cálculo del rendimiento	no
243	Fallo del sensor de piscina	no
260	Sensor de caudal 3	no
270	Diferencial de temperatura en el elemento calefactor demasiado grande	sí
317	Frecuencia de red fuera de rango	no
320	Fallo del sensor de temperatura de carga de ACS	no
321	Fallo del sensor de temperatura de impulsión de ACS	no
322	Presión de agua demasiado alta H3	no
323	Presión de agua demasiado baja o sin señal H3	no
324	Mismo sensor BX declarado	no
325	Mismo sensor BX declarado en el módulo de extensión	no
326	Mismo sensor BX declarado en la válvula mezcladora	no
327	Misma función declarada en 2 módulos diferentes	no
328	Misma función declarada en 2 módulos diferentes	no
329	Misma función declarada en módulo exterior y válvula mezcladora	no
330	Entrada Bx1 sin función	no
331	Entrada Bx2 sin función	no

332	Entrada Bx3 sin función	no
333	Entrada Bx4 sin función	no
335	Entrada Bx21 sin función	no
336	Entrada Bx22 sin función	no
337	Entrada B1 sin función	no
338	Entrada B12 sin función	no
339	Falta declaración bomba colector en Q5	no
340	Falta declaración de bomba de captador en Q16	no
341	Falta declaración de sensor de captador en B6	no
342	Falta declaración sensor carga solar ACS en B31	no
343	Falta declaración integración solar	no
344	Falta declaración tampón actuador solar en K8	no
345	Falta declaración actuador solar piscina en K18	no
346	Falta declaración Bomba de combustible en Q10	no
347	Falta declaración sensor comparativo Fuel	no
348	Error de direccionamiento de la caldera de combustible	no
349	Falta declaración buffer válvula de retorno en Y15	no
350	Error de direccionamiento del buffer	no
351	Error de direccionamiento de la bomba principal	no
352	Error de parámetro de caldera principal en cascada	no
353	No se ha declarado el sensor de caudal de cascada B10	no
371	CC3 temperatura de impulsión	no
372	CC3 termostato límite	no
373	Módulo de exrensión 3	no
374	Cálculo Sitherm Pro	no
375	Motor paso a paso BV	no
376	Valor límite de la prueba de deslizamiento	no
377	Prueba de deslizamiento impedida	no
378	Repetición interna	no
382	Velocidad de repetición	no
384	Luz parásita (llama)	sí
385	Subtensión de la red eléctrica	no
386	Tolerancias de velocidad del ventilador	sí
387	Tolerancias del presostato de aire	sí
388	No detección del sensor de ACS	no
391	Unidad de control ambiente 1	no
392	Unidad de control de sala 2	no
393	Unidad de control 3	no
426	Fallo de posición de la compuerta motorizada	sí
427	Error de configuración de la compuerta de humos	no
429	Presión hidráulica demasiado alta	no
430	Presión hidráulica demasiado baja	no
431	Sensor del intercambiador de calor primario	no
432	Falta tierra funcional	sí
433	Temperatura del intercambiador	no

Mensajes de estado ECS (parámetro HMI 8003)

3.9. Tabla de

INFORMACIÓN : Además de los ajustes indicados en el manual de la caldera, deben realizarse los siguientes.

4. EJEMPLO DE APLICACIÓN

4.1. Control de calderas consigna temperatura de impulsión

Etapa n.º 1: Ajustar en la caldera los siguientes parámetros:

en NAVISTEM

Activar la demanda del circuito de carga	Parámetro 5950	Solic. circuito consum. 1
Configurar sentido de contacto	Parámetro 5951	Contacto de reposo

Etapa n.º 2: Modificar la consigna de impulsión en la caldera o a través del bus Modbus

en NAVISTEM	Parámetro 1859	'- - °C
o		

INFORMACIÓN : Además de los ajustes indicados en el manual de la caldera, deben realizarse los siguientes.

4.2. Control de los circuitos de calefacción

Ejemplo para circuito de calefacción 1

Etapa n.º 1: Configurar la temperatura ambiente en modo "confort"

en NAVISTEM

Consigna de T° ambiente para modo confort	Parámetro 710	'- - °C
o		
Mediante bus Modbus con kit OCI 351		
Consigna de T° ambiente para modo confort	Dirección Modbus 1025 (0x401)	/!\ valor múltiplo de 64 (p. ej.: para 22 °C enviar 22*64 = 1408)

Etapa n.º 2: Configurar la temperatura ambiente en modo "reducido"

en NAVISTEM

Consigna de T° ambiente para modo reducido	Parámetro 712	'- - °C
o		
	1020 (0x401)	(p. ej.: para 19 °C enviar 19*64 = 1216)

INFORMACIÓN : Además de los ajustes indicados en el manual de la caldera, deben realizarse los siguientes.

4.3. Ajuste de la fecha a distancia

En el caso de una instalación en cascada de calderas que se comunican entre sí (kit de cascada), modifique únicamente el registro horario de la caldera "maestra".

Ejemplo para la fecha de 20/11/2025

en NAVISTEM

Definir autorización para cambiar remotamente el Navistem	Parámetro 6640 (fuente horaria)	El regulador controla el tiempo

Parámetros registro horario mediante bus Modbus con kit OCI 351

Modificación del día	Dirección Modbus 39922 (0x9BF2)	/20 (/!\ Navistem B3100 no comprueba la coherencia del número de día por mes. (Por ejemplo, acepta el 31 de febrero)
Modificación del mes	Dirección Modbus 39922 (0x9BF1)	11 /!\Si envía un valor >12 el Navistem B3000 tomará el valor "12" sin error.
Modificación del año	Dirección Modbus 39920 (0x9BF0)	125 (corresponde al año 2025)

GROUPE ATLANTIC
SITO DI PONT DE VAUX

MANUALE KIT

Rif.: 082733
200416

00U07676160-B

Modulo di comunicazione OCI 351

FR DE EN ES IT NL PL RO

L'OCI 351 Modbus RTU RS485 è un gateway che consente la comunicazione tra una caldaia dotata di un controller NAVISTEM B3100 o B4000 e un PLC del gestore del locale caldaia.

1. AVVERTENZE E RACCOMANDAZIONI

1.1. Stoccaggio

I moduli di comunicazione:

- devono essere stoccati in un luogo in cui la temperatura sia compresa tra -20°C e +65 °C, e in cui l'umidità relativa sia compresa tra il 5% e il 95%.
- devono essere protetti dall'umidità.

1.2. Simboli utilizzati in questo documento

INFORMAZIONE :	Questo simbolo evidenzia le note.
ATTENZIONE :	Il mancato rispetto di queste prescrizioni comporta il rischio di danni all'installazione o ad altri oggetti.
PERICOLO :	Il mancato rispetto di queste prescrizioni può provocare delle scosse elettriche.

1.3. Misure di sicurezza

Spegnere sempre la caldaia e chiudere l'alimentazione generale del gas prima di qualsiasi lavoro sulla caldaia.

1.4. INFORMATIONCondizioni normative d'installazione

L'installazione e la manutenzione dell'apparecchio devono essere effettuate da un professionista qualificato, in conformità alle normative e alle regole dell'arte in vigore, in particolare le normative nazionali e localiin vigore concernenti gli impianti elettrici a bassa tensione.

1.5. Compatibilità ambientale

Questo apparecchio contiene elementi elettrici ed elettronici che non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici.
Devono essere osservate le normative locali in corso di validità.

2. POSIZIONAMENTO DELL'INTERFACCIA

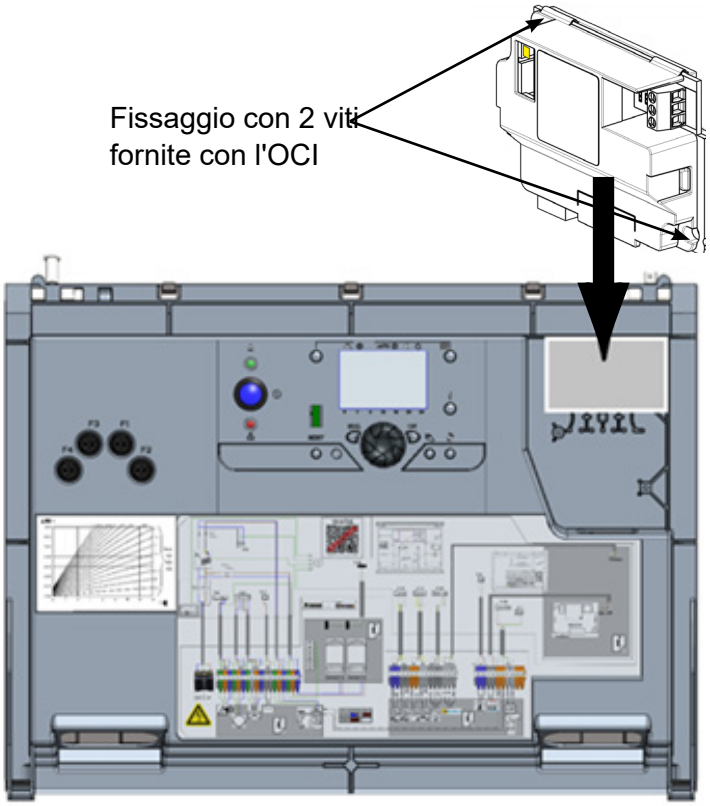


PERICOLO: **Prima di qualsiasi intervento, assicurarsi di avere interrotto l'alimentazione elettrica generale.**

2.1. Installazione della morsettiera

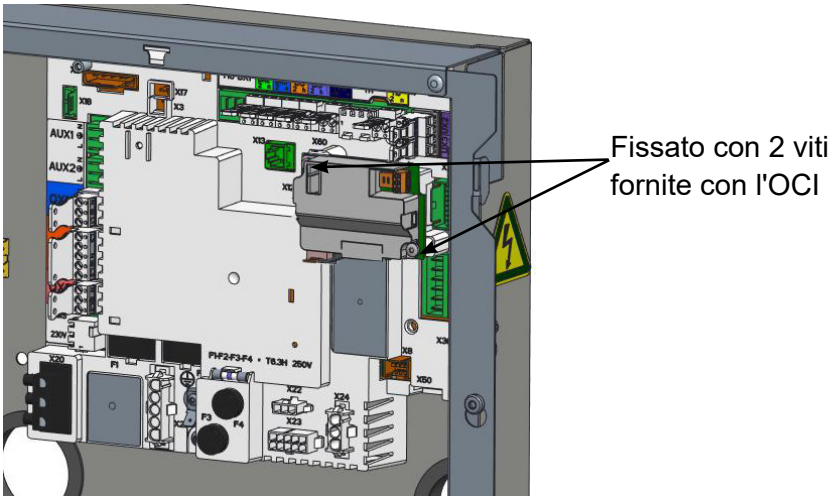
2.1.1. Sur Varfree EVO

Il modulo OCI 351 Modbus è previsto per essere installato sul lato anteriore del quadro Navistem B3100 della caldaia Varfree EVO

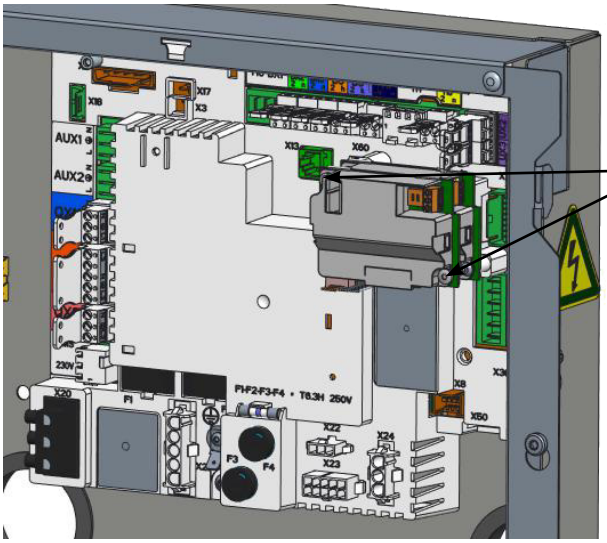


2.1.2. Sur Varmax 2

Montaggio semplice sulla parte anteriore del Navistem B4000.



Montaggio doppio, con OCI 345 sul fronte del navistem B4000



2.2. Collegamento elettrico

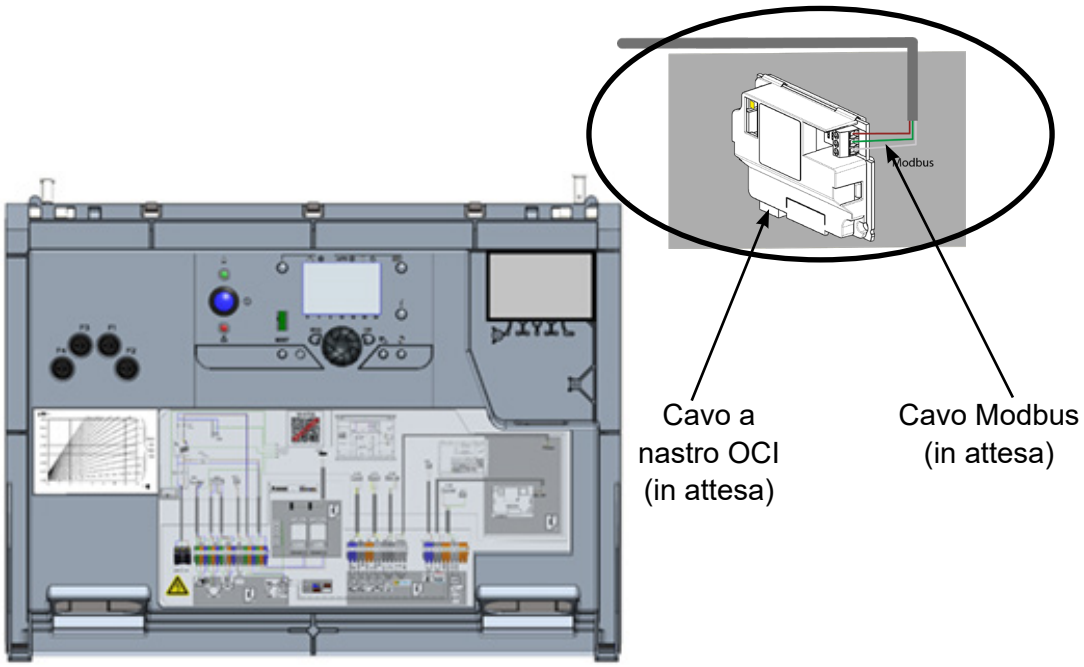
2.2.1. Sezione dei cavi

Le sezioni dei cavi riportate di seguito sono fornite solo a titolo indicativo e non esimono l'installatore dal verificare la corrispondenza ai requisiti e la conformità alle norme nazionali e locali vigenti.

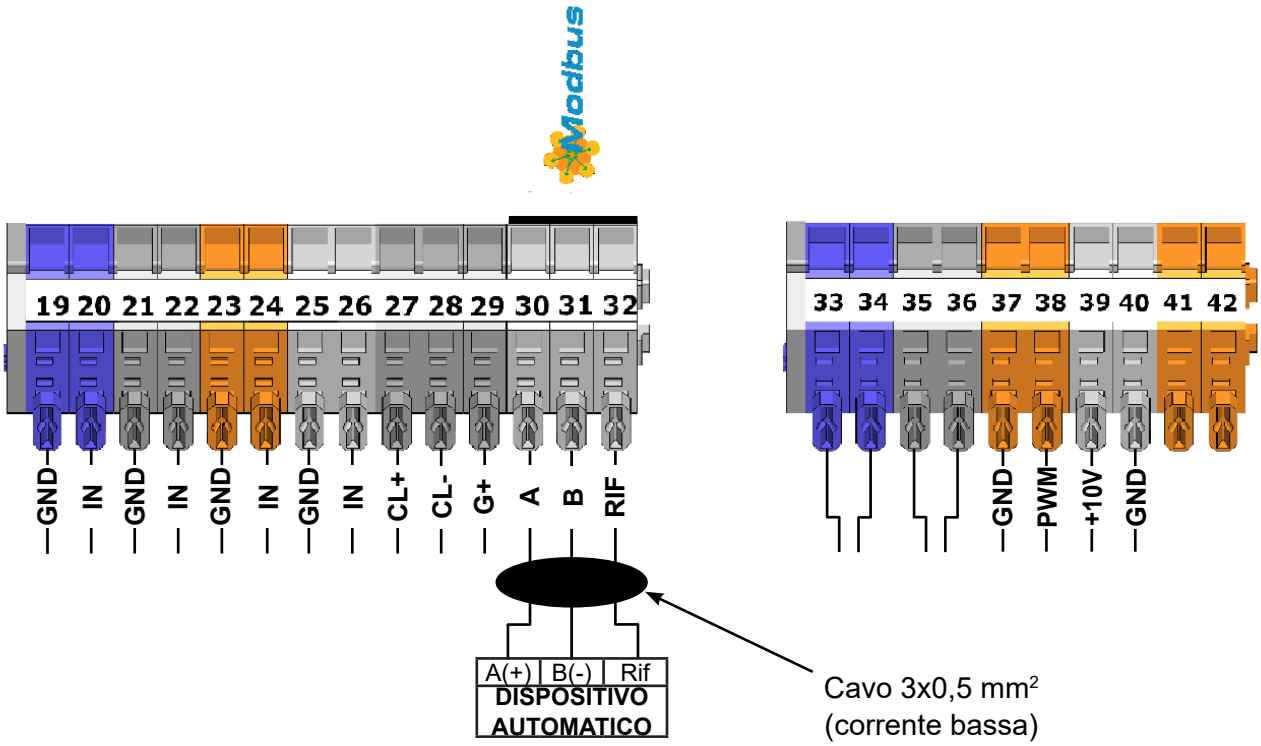
Se un cavo è danneggiato, deve essere sostituito da una persona adeguatamente qualificata per evitare qualsiasi pericolo.

2.2.1.1. Collegamento a Varfree EVO

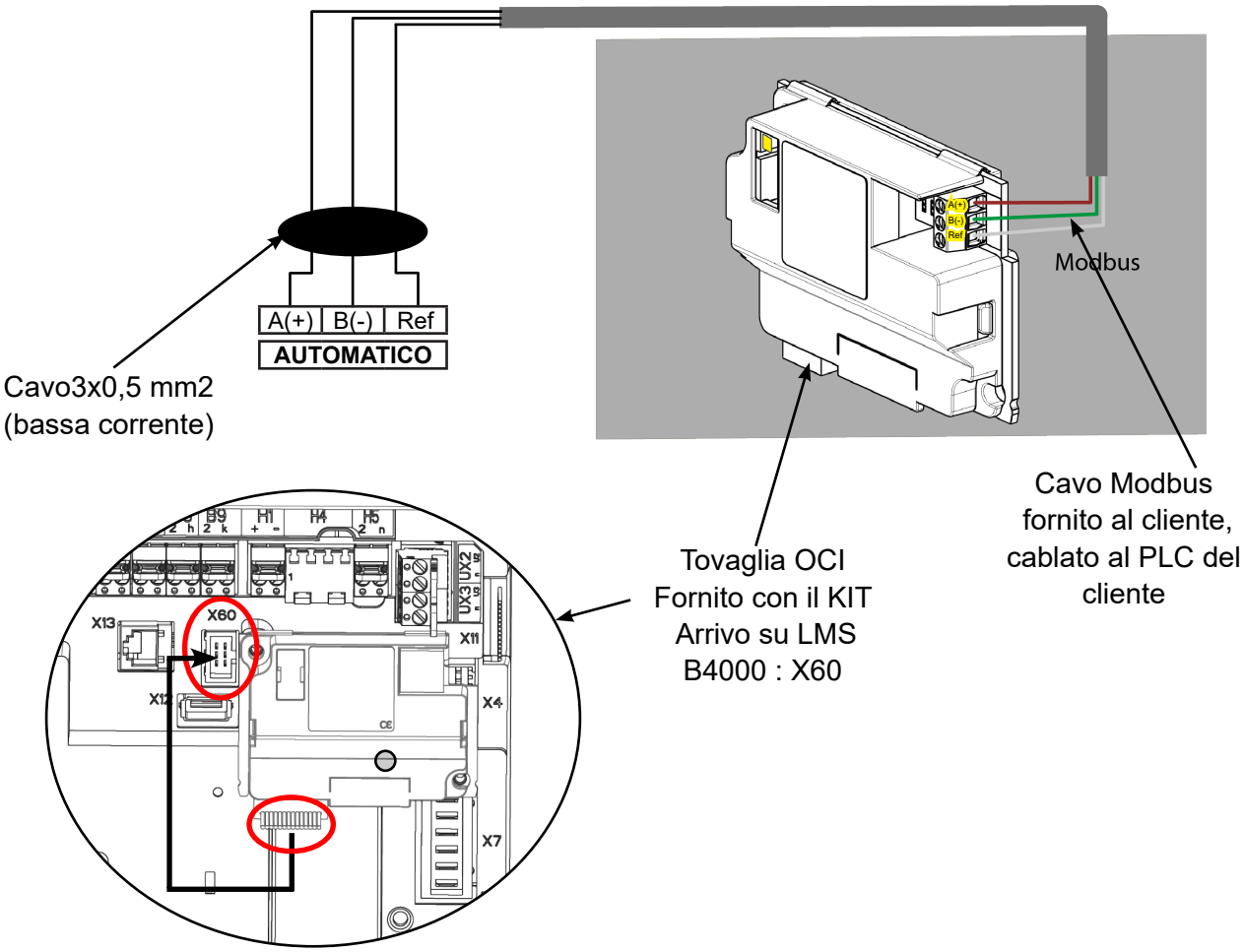
Collegamento dell'OCI 351 Modbus sul quadro B3100



Collegamento cliente al bus Modbus della caldaia



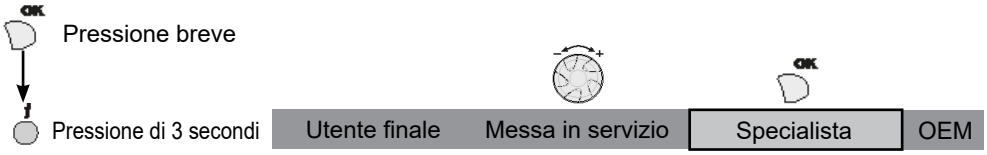
2.2.1.2. ***Collegamento a Varmax 2***



3. CONFIGURAZIONE

3.1. Configurazione dei parametri Modbus sull'IHM B3100

Procedura per accedere alla modalità "specialista":



Caldaia

Le regolazioni di indirizzo, parità, velocità del numero di bit di arresti viene effettuata sull'IHM della caldaia dal menu "Modbus". I parametri sono i seguenti.

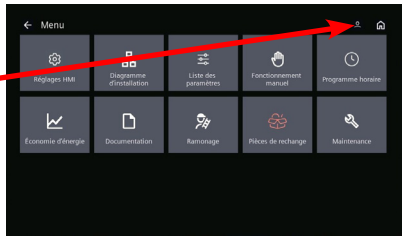
N° di linea	Interfaccia utente	Valore predefinito	Min	Max	Unità
6651	**Indirizzo slave**	1	1	247	/
6652	**Velocità** **1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200**	19200	1200	19200	Baud
6653	**Parità** Pari / Dispari / Senza	Senza	/	/	/
6654	**Bit di arresto**	1	1	2	/

3.2. Configurazione dei parametri Modbus sull'HMI B4000

Procedura di accesso alla modalità "specialista

Si accede alla modalità "specialista" dal display standard.

- fare clic su questa icona  **in alto a destra dello schermo**



- inserire il codice 9360 e poi ok



- scorrere l'elenco dei parametri e cliccare su Modbus

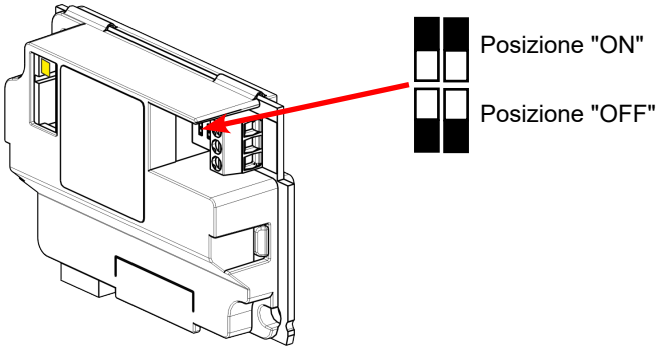
Caldaia

L'indirizzo, la parità, la velocità e il numero di bit di stop vengono impostati sull'HMI della caldaia tramite il menu "Modbus". I parametri sono i seguenti.

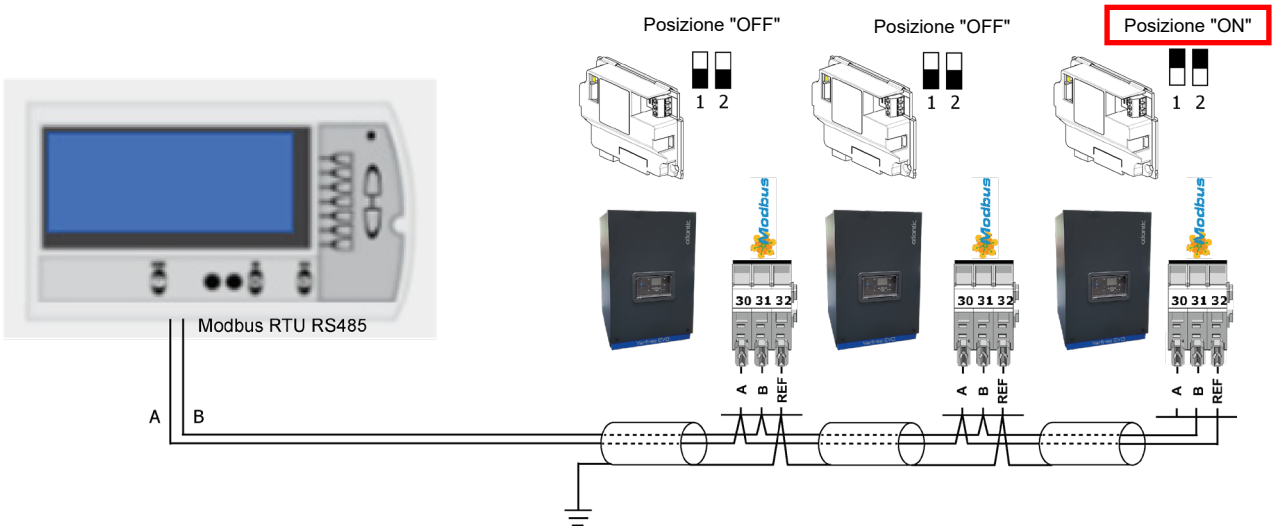
Numero di riga	Interfaccia utente	Valore predefinito	Min	Max	Unità
6651	**Indirizzo dello slave**	1	1	247	/
6652	**Vitesse** **1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200**	19200	1200	19200	Bauds
6653	**Parità** Pair / Impair / Sans	Senza	/	/	/
6654	**Bit di stop**	1	1	2	/

3.3. Resistenze di fine linea

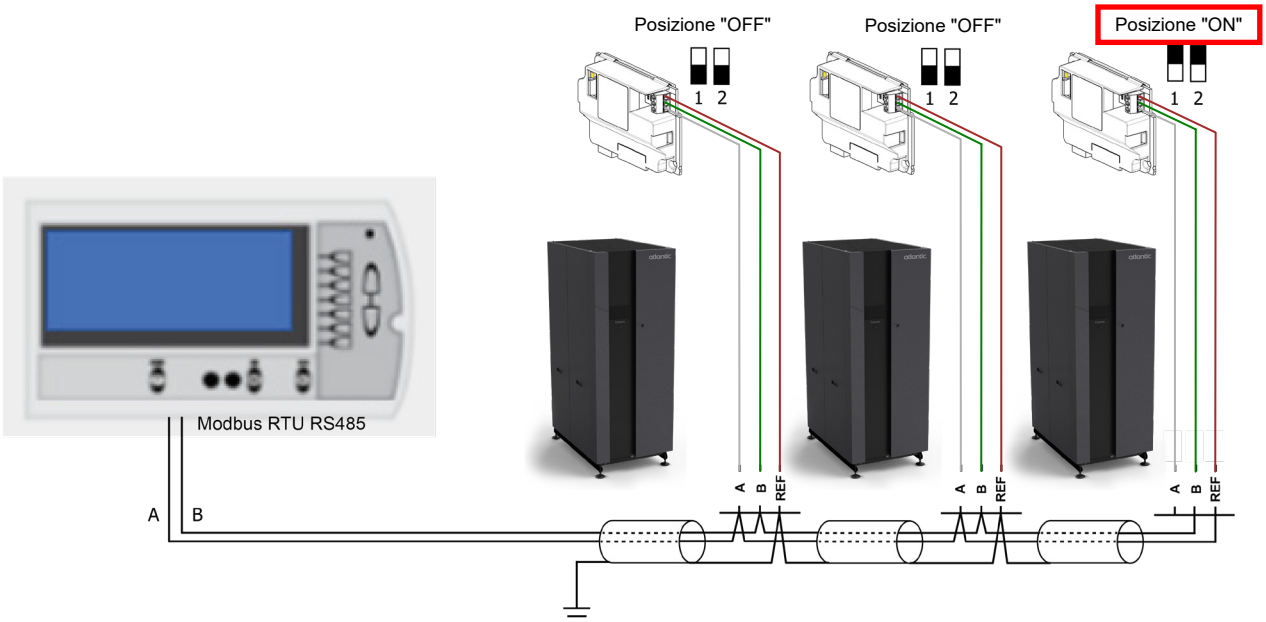
Il dispositivo automatico cliente e l'ultimo slave Modbus (OCI 351 o altro apparecchio) devono avere attivata la resistenza "fine linea". Sull'OCI quest'ultima si attiva posizionando il jumper su "ON":



3.3.1. Sur Varfree EVO



3.3.2. Sur Varmax 2



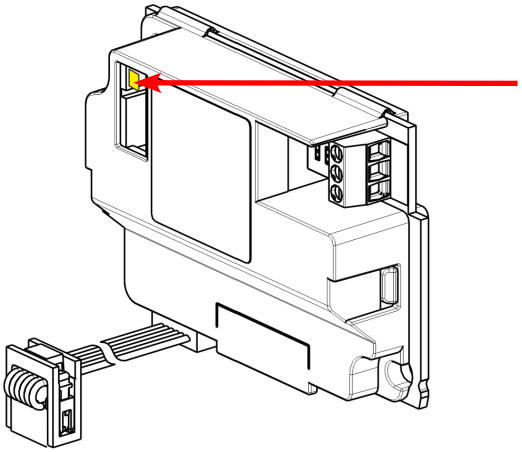
3.4. Funzionamento del Modbus

3.4.1. Funzioni supportate

Modbus supporta le seguenti funzioni:

0x03: Lettura semplice di uno o più registri
0x06: Scrittura di un registro
0x10: Scrittura di più registri

3.4.2. LED

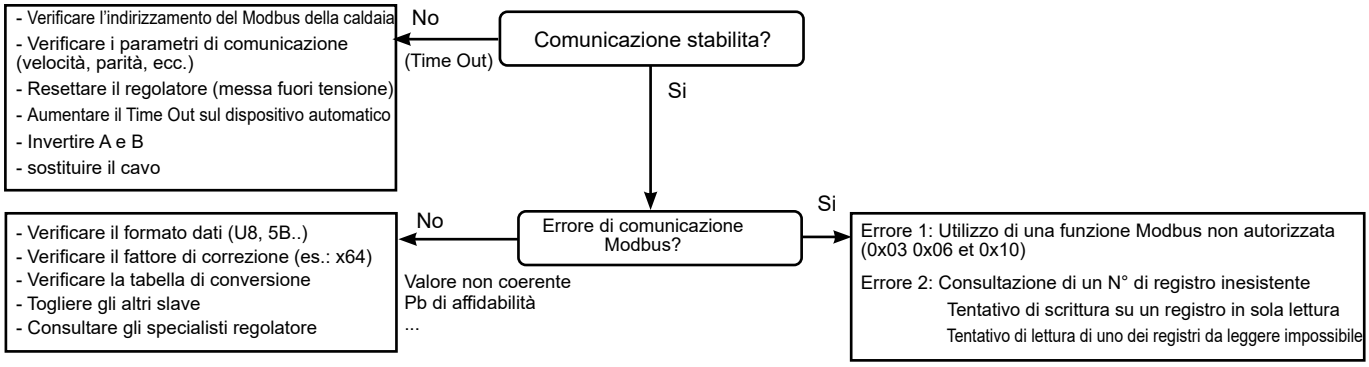


Il LED giallo lampeggia 1 volta a ogni richiesta

3.4.3. Codici d'errore

Codice	Errore	Causa
--	Nessuna risposta dell'OCI 351 Modbus	• Cablaggio errato • Indirizzamento errato, caldaia spenta • Configurazione errata della comunicazione
01	Illegal function	La funzione richiesta non è supportata
02	Illegal data address	L'indirizzo Modbus non corrisponde a nessun servizio standard - Il numero di registri è diverso da quello previsto - Il servizio standard non è implementato sulla macchina - Lettura richiesta con un servizio standard di sola scrittura - Richiesta di scrittura con un servizio standard di sola lettura
03	Illegal data value	I dati non sono corretti
06	Server device busy	La richiesta è in corso di trattamento, ripetere l'interrogazione (vedere paragrafo 3.3)
0A	Gateway path unavailable	L'interfaccia non è configurata
0B	Gateway target device failed to respond	La caldaia non risponde
04	Server device failure	Per tutti gli altri errori

3.4.4. Diagramma di riparazione OCI 351 Modbus



3.4.5. Esempi Modbus

Esempio di lettura della temperatura di mandata generatore (43,1°C):

Trama d'invio :

	Indirizzo del dispositivo Modbus	Funzione utilizzata	Numero di registro richiesto	Valore del parametro	CRC
Esa	0x01	0x03	0x60 0x18	0x00 0x01	0x1A 0x0D
Decimale	[1]	[3]	[96] [24]	[0] [1]	[26] [13]
	Indirizzo dell'interfaccia sul bus: 1 per l'esempio	Tipo di richiesta: lettura	Temperatura mandata generatore = 24600 (decimale) = 6018 (esadecimale)	Lunghezza della trama: 1 registro	Codice CRC (generato automaticamente dal dispositivo automatico cliente)

Trama ricevuta :

	Indirizzo del dispositivo Modbus	Funzione utilizzata	Numero di byte	Valore del parametro	CRC
Esa	0x01	0x03	0x02	0x0D 0xC5	0x7C 0x87
Decimale	[1]	[3]	[2]	[13] [197]	[124] [135]
	Indirizzo dell'interfaccia sul bus: 1 per l'esempio	Tipo di richiesta: lettura	Numero di byte	Valore della temperatura fattore di 64: 0DC5 (esa) = 3525/64 = 55,2°C	Codice risposta CRC (dipende dal valore della casella precedente)

3.5. Tabella di conversione del Modbus

Indirizzo Modbus		N° linea		N° registro	Dati	Accesso		Valori possibili	Tipo di dati	Coefficiente
Decimale	Esa	B3100	B4000			Lett.	Scritt.			
Interfaccia utente										
39079	98A7	*Tasto Info**	*Schermo Casa*	*1*	Codice errore	✓	×	0 ... 255	U16	1
39085	98AD	6705		1	Codice errore complementare	✓	×	0...65535	U16	1
35851	8C0B	8700	8700	1	Temperatura esterna	✓	×	-50... 50°C	S16	1/64
35852	8C0C	8700	8700	1	Temperatura esterna stato	✓	×	Vedere tabella 1	campi bit	
35887	8C2F	✓	✓	1	Stato relè allarme K10	✓	×	0: off, 1: on	U16	
39920	9BF0	3	3	1	Impostazione dell'ora: anno	✓	✓	100…199***	U16	1
39921	9BF1	2	2	1	Impostazione dell'ora: mese	✓	✓	1…12	U16	1
39922	9BF2	2	2	1	Impostazione dell'ora: giorno	✓	✓	1…31	U16	1
39923	9BF3	1	1	1	Impostazione dell'ora: ora	✓	✓	0…23	U16	1
39924	9BF4	1	1	1	Impostazione dell'ora: minuti	✓	✓	0…59	U16	1
Caldaia										
24592	6010	8005		1	Stato generatore	✓	×	0 ... 255	U16	1
24593	6011	8009		1	Stato del bruciatore	✓	×	0 ... 255	U16	1
24594	6012	8304		1	Stato della pompa Q1	✓	×	0=arrêt 1= marche	U16	1
24596	6014	8308		1	Velocità della caldaia Ppe Q1	✓	×	0…100%	U16	1
24606	601E	8311	8311	1	Setpoint mandata generatore	✓	×	0... 140°C	U16	1/64
24607	601F	8311	8311	1	Setpoint mandata generatore	✓	×	Vedere tabella 2	campi bit	
24600	6018	8310	8310	1	Temperatura mandata generatore	✓	×	0... 140°C	U16	1/64
24608	6020	8314	8314 (se presente)	1	Temperatura ritorno generatore	✓	×	0... 140°C	U16	1/64
24610	6022	8316	8316 (se presente)	1	Temperatura fumi generatore	✓	×	0... 350°C	U16	1/64
24616	6028	8326	8326	1	Modulazione generatore (min 0% / max 100%)	✓	×	0…100%	U16	1
24617	6029	8326	8326	1	Modulazione generatore Stato (M/A)	✓	×	Vedere tabella 2	campi bit	
24620	602C	8330	8330	1	N° ore bruciatore	✓	×	0...65535 ore	U16	1
24621	602D	8331	8331	2	N° avvii bruciatore	✓	×	0...2.147E+09	U32**	1
24627	6033	8366		1	Lettura portata caldaia	✓	×	0...3267,7 l/min	U16	1/10
24633	6039	8380	8380	2	Energia globale	✓	×	0...2.147E+09 kWh	U32**	1
37981	945D	✓		1	Pressione idraulica	✓	×	-100…500 mbar	U16	1/10
Circuito di riscaldamento 1										
1024	400	Tasto IHM	Tasto IHM	1	Modalità di funzionamento circuito di riscaldamento 1	✓	✓	0: antigelo, 1: automatico, 2: ridotto, 3: comfort	U16	1
1025	401	710	710	1	Setpoint temp. Comfort riscaldamento CC1	✓	✓	da 4 a 35°C quando > setpoint eco	U16	1/64
1026	402	712	712	1	Setpoint temp. Eco riscaldamento CC1	✓	✓	da 4 a 35°C quando > setpoint anti-gelo e < setpoint comfort	U16	1/64
1027	403	714	714	1	Setpoint temperatura di protezione antigelo CC1	✓	✓	Da 4 a 35°C con < setpoint ECO	U16	1/64
1028	404	720	720	1	Curva climatica CC1	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50
1029	405	721	721	1	Compensazione del diritto dell'acqua CC1	✓	✓	-4,5 ... 4,5°C	S16	1/64
1030	406	730	730	1	Commutazione ESTATE / inverno CC1	✓	✓	8 … 30°C	U16	1/64

Indirizzo Modbus		N° linea		N° registro	Dati	Accesso		Valori possibili	Tipo di dati	Coefficiente
Decimale	Esa	B3100	B4000			Lett.	Scritt.			
1031	407	730	730	1	Commutazione estate / inverno: Attivazione	✓	✓	Vedere tabella 3	campi bit	
1032	408	732	732	1	Limite giornaliero di riscaldamento CC1	✓	✓	-10...+10°C	S16	1/64
1033	409	732	732	1	Attivare il limite giornaliero di riscaldamento	✓	✓	Vedere tabella 3	campi bit	
1034	40A	740	740	1	Setpoint flusso minimo CC1	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
1035	40B	741	741	1	Setpoint di portata massima CC1	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
1036	40C	742	742	1	Contatto termostatico sec CC1	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
1037	40D	742	742	1	Attivazione del termostato CS	✓	✓	Vedere tabella 1	campi bit	
1042	412	8740	8740	1	Temperatura ambiente CC1	✓	×	0...50°C	U16	1/64
1043	413	8740	8740	1	Temperatura ambiente CC1: stato del sensore	✓	×	Vedere tabella 1	campi bit	
1044	414	8741	8741	1	Setpoint temp. Corrente Comfort CC1	✓	×	4...35°C	U16	1/64
1046	416	8743	8743	1	Temperatura di mandata CC1	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
1047	417	8743	8743	1	Temperatura di mandata CC1: stato del sensore	✓	×	Vedere tabella 1	campi bit	
1048	418	8744	8744	1	Setpoint di mandata calcolato CC1	✓	×	0... 140 °C	U16	164
1049	419	8744	8744	1	Setpoint CC1: Rilevazione	✓	×	0... 140 °C	U16	
1054	41E	8000	8000	1	Stato CC1	✓	×	da 0 a 1000	U16	1
1095	447	8730	8730	1	Stato della pompa CC1	✓	×	0: spento ... 1: acceso	U16	1
Circuito di riscaldamento 2										
4096	1000	Tasto IHM	Tasto IHM	1	Modalità di funzionamento circuito di riscaldamento 2	✓	✓	0: antigelo, 1: automatico, 2: ridotto, 3: comfort	U16	1
4097	1001	1010	1010	1	Setpoint temp. Comfort riscaldamento CC2	✓	✓	da 4 a 35°C quando > setpoint eco	U16	1/64
4098	1002	1012	1012	1	Setpoint temp. Eco riscaldamento CC2	✓	✓	da 4 a 35°C quando > setpoint anti-gelo e < setpoint comfort	U16	1/64
4099	1003	1014	1014	1	Setpoint temperatura di protezione antigelo CC2	✓	✓	4 à 35°C en étant < consigne ECO	U16	1/64
4100	1004	1020	1020	1	Curva climatica CC2	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50
4101	1005	1021	1021	1	Diritto dell'acqua compensato CC2	✓	✓	-4,5 ... 4,5°C	S16	1/64
4102	1006	1030	1030	1	Commutazione ESTATE / inverno CC2	✓	✓	8 … 30°C	U16	1/64
4103	1007	1030	1030	1	Commutazione estate / inverno: Attivazione	✓	✓	Vedere tabella 3	campi bit	
4104	1008	1032	1032	1	Limite giornaliero di riscaldamento CC2	✓	✓	-10...+10°C	S16	1/64
4105	1009	1032	1032	1	Attivare il limite giornaliero di riscaldamento	✓	✓	Vedi tabella 1	campi bit	
4106	100A	1040	1040	1	CC2 setpoint portata minima	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
4107	100B	1041	1041	1	Setpoint di portata massima CC2	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
4108	100C	1042	1042	1	Contatto termostatico Consigne sec CC2	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
4109	100D	1042	1042	1	Attivazione del termostato CS	✓	✓	Vedi tabella 1	campi bit	
4114	1012	8770	8770	1	Temperatura ambiente CC2	✓	×	0...50°C	U16	1/64
4115	1013	8770	8770	1	Temperatura ambiente CC2: stato del sensore	✓	×	Vedi tabella 1	campi bit	
1044	414	8771	8771	1	Setpoint temp. Corrente Comfort CC2	✓	×	4...35°C	U16	1/64
4118	1016	8773	8773	1	Temperatura di mandata CC2	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64

Indirizzo Modbus		N° linea		N° registro	Dati	Accesso		Valori possibili	Tipo di dati	Coefficiente
Decimale	Esa	B3100	B4000			Lett.	Scritt.			
4119	1017	8773	8773	1	Température départ CC2 : état sonde	✓	×	Vedere tabella 1	champ bits	
4120	1018	8774	8774	1	Setpoint di mandata calcolato CC2	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
4121	1019	8774	8774	1	Setpoint CC2: Rilevazione	✓	×	0... 140 °C	U16	
4126	101E	8001	8001	1	Stato CC2	✓	×	da 0 a 1000	U16	1
4149	1035	1130	1130	1	Sollevato V3V CC2	✓	✓	0...50°C	U16	1/64
4167	1047	8760	8760	1	Stato della pompa CC2	✓	×	0: spento ... 1: acceso	U16	1/64
Circuito di riscaldamento 3										
7168	1C00	Tasto IHM	Tasto IHM	1	Modalità di funzionamento circuito di riscaldamento 3	✓	✓	0: antigelo, 1: automatico, 2: ridotto, 3: comfort	U16	1
7169	1C01	1310	1310	1	Setpoint temp. Comfort riscaldamento CC3	✓	✓	da 4 a 35°C quando > setpoint eco	U16	1/64
7170	1C02	1312	1312	1	Setpoint temp. Eco riscaldamento CC3	✓	✓	da 4 a 35°C quando > setpoint anti-gelo e < setpoint comfort	U16	1/64
7171	1C03	1314	1314	1	Setpoint temperatura di protezione antigelo CC3	✓	✓	Da 4 a 35°C con < setpoint ECO	U16	1/64
7172	1C04	1320	1320	1	Curva climatica CC3	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50
7173	1C05	1321	1321	1	Compensazione del diritto dell'acqua CC3	✓	✓	-4,5 ... 4,5°C	S16	1/64
7174	1006	1330	1330	1	Commutazione ESTATE / inverno CC2	✓	✓	8 … 30°C	U16	1/64
7175	1007	1330	1330	1	Commutazione estate / inverno: Attivazione	✓	✓	Vedere tabella 3	campi bit	
7176	1C08	1332	1332	1	Limite giornaliero di riscaldamento CC3	✓	✓	-10...+10°C	S16	1/64
7177	1C09	1332	1332	1	Attivare il limite giornaliero di riscaldamento	✓	✓	Vedere tabella 3	campi bit	
7178	1C0A	1340	1340	1	CC3 setpoint portata minima	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
7179	1C0B	1341	1341	1	Setpoint di portata massima CC3	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
7180	1C0C	1342	1342	1	Contatto termostatico Consigne sec CC3	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
7181	1C0D	1342	1342	1	Attivazione del termostato CS	✓	✓	Vedere tabella 1	campi bit	
7186	1C12	8800	8800	1	Temperatura ambiente CC3	✓	×	0...50°C	U16	1/64
7187	1C13	8800	8800	1	Temperatura ambiente CC3: stato del sensore	✓	×	Vedere tabella 1	campi bit	
7188	1C14	8801	8801	1	Setpoint temp. Corrente Comfort CC3	✓	×	4...35°C	U16	1/64
7192	1C18	8803	8803	1	Temperatura di mandata CC3	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
7190	1C16	8804	8804	1	Setpoint di mandata calcolato CC3	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
7191	1C17	8804	8804	1	Setpoint CC3: Rilevazione	✓	×	0... 140 °C	U16	
7193	1C19	8803	8803	1	Istruzione CC3 presa in considerazione	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
7198	1C1E	8002	8002	1	Stato CC3	✓	×	da 0 a 1000	U16	1
7221	1C35	1430	1430	1	Innalzamento del V3V CC3	✓	✓	0...50°C	U16	1/64
7239	1C47	8790	8790	1	Stato della pompa CC3	✓	×	0: spento ... 1: acceso	U16	1
ACS										
10240	2800	Tasto IHM	Tasto IHM	1	Modalità di funzionamento ACS	✓	✓	0: arresto, 1: comfort,	U16	1
10241	2801	1610	1610	1	Setpoint temp. Comfort ACS	✓	✓	setpoint T° ECO, ACS... 80 °C	U16	1/64

Indirizzo Modbus		N° linea		N° registro	Dati	Accesso		Valori possibili	Tipo di dati	Coefficiente
Decimale	Esa	B3100	B4000			Lett.	Scritt.			
10242	2802	1612	1612	1	Consigne temp. Eco ECS	✓	✓	8 °C ... spedizione T° comfort ECS	U16	1/64
10244	2804	1640	1640	1	Funzione antiregionale	✓	✓	0: Off, 1: Periodico, 3: Giorno fisso	U16	1
10245	2805	1641	1641	1	Funzione antilegionella periodica	✓	✓	1...7 settimane	U16	1
10246	2806	1642	1642	1	Funzione antilegionella a giorno fisso	✓	✓	1 Lunedì...7 : Domenica	U16	1
10247	2807	1644	1644	1	Funzione anti-legionella a tempo	✓	✓	00 : 00... 23 : 50	U16	10 min
10248	2808	1644	1644	1	Funzione di attivazione temporale AL	✓	✓	Vedere tabella 3	campi bit	
10249	2809	1645	1645	1	Setpoint antilegionella	✓	✓	55°C ... 95°C	U16	1/64
10250	280A	1646	1646	1	Durata dell'antilegionella	✓	✓	2...360	U16	1
10251	280B	1646	1646	1	Attivazione della durata anti-legionella	✓	✓	Vedere tabella 3	campi bit	
11379	2C73	8831	8831	1	Setpoint temp. ACS	✓	×	0... 80 °C	U16	1/64
11380	2C74	8831	8831	1	Setpoint ACS: Rilevazione	✓	×	Vedere tabella 2	campi bit	
11264	2C00	8830	8830	1	Temperatura ACS	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
11265	2C01	8830	8830	1	Temperatura acqua calda sanitaria: stato del sensore	✓	×	Vedere tabella 1	campi bit	
11266	2C02	8832	8832	1	Temperatura acqua calda sanitaria B31 Accumulo basso	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
11267	2C03	8830	8830	1	Temperatura dell'acqua calda sanitaria B31 Accumulo basso: stato del sensore	✓	×	Vedere tabella 1	campi bit	
11290	2C1A	5020	5020	1	Acqua calda sanitaria rialzata	✓	✓	0…30°C	U16	1/64
11369	2C69	8820	8820	1	Stato della pompa dell'acqua calda sanitaria	✓	✓	0: spento ... 1: acceso	U16	1
10273	2821	8003	8003	1	Stato dell'ECS	✓	×	0 à 255	U16	1
Cascata										
34850	8822	8139	8139	1	Setpoint mandata cascata	✓	×	0…140°C	U16	1/64
34851	8823	8139	8139	1	Setpoint mandata cascata: Rilevazione	✓	×	Vedere tabella 2	campi bit	
34854	8826	3530	3530	1	Integrale di rilascio per i generatori in cascata	✓	✓	0...500°C*min	U16	1
34855	8827	3531	3531	1	Integrale di spegnimento del generatore in cascata	✓	✓	0...500°C*min	U16	1
34856	8828	3533	3533	1	Periodo di impegno del generatore sup	✓	✓	0…120 min	U16	1
34873	8839	3544	3544	1	Generatore pilota	✓	✓	1…16	U16	1
34874	883A	3544	3544	1	generatore pilota preso in considerazione	✓	✓	Vedere tabella 2	campi bit	1/64
34897	8851	8140	8140	1	Températures retour cascade	✓	×	0…140°C	U16	1
34907	885B			1	Etat pompe cascade Q25	✓	×	0: spento ... 1: acceso	U16	1
34918	8866	8138	8138	1	Temperatura mandata cascata	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
34919	8867	3532	3532	1	Periodo di reinserimento sup	✓	✓	0…1800 sec	U16	1
Circuito di consumo										
13313	3401	1859	1859	1	Setpoint mandata consumo 1 contatto pulito	✓	✓	8... 120,°C	U16	1/64
13322	340A			1	Stato della pompa Circom cons 1 Q15	✓	×	0: spento ... 1: acceso	U16	1
Circuito consumatore 2										
14337	3801	1909	1909	1	Contatto pulito del setpoint di avvio dell'utenza 2	✓	✓	8... 120,°C	U16	1/64

Indirizzo Modbus		N° linea		N° registro	Dati	Accesso		Valori possibili	Tipo di dati	Coefficiente
Decimale	Esa	B3100	B4000			Lett.	Scritt.			
14346	380A			1	Stato della pompa Circom cons 2 Q18	✓	×	0: spento ... 1: acceso	U16	1
Circuito di piscine										
15360	3C00	1959	1959	1	Istruzioni piscina	✓	✓	8... 120,°C	U16	1/64
15363	3C03	8900	8900	1	Temperatura della piscina B13	✓	×	0…140°C	U16	1/64
15365	3C05	8901	8901	1	Istruzioni piscina	✓	×	0…80°C	U16	1/64
15366	3C06	8901	8901	1	Tenendo conto di Istruzioni piscina	✓	×	Vedere tabella 2	campi bit	
15382	3C16			1	Stato della pompa della piscina Q19	✓	×	0: spento ... 1: acceso	U16	1
Configurazione degli ingressi										
36895	901F	5950	5950	1	Funzione di ingresso H1	✓	✓	0…54 Vedere tabella AA	U16	1
36896	9020	5951	5951	1	Direzione d'azione del contatto H1	✓	✓	0: riposo 1: lavoro	U16	1
37078	90D6	5977	5977	1	Funzione di ingresso H5	✓	✓	0...32 Vedere tabellaAB	U16	1
37079	90D7	5978	5978	1	Direzione dell'azione di contatto H5	✓	✓	0: riposo 1: lavoro	U16	1

Tasto Info * : *codice di errore* => Per il codice/messaggio di errore corrispondente, consultare il capitolo 3.9 del manuale e il manuale B3100/B4000.*

100...199*** : *100 = 2000, 199 = 2000*

Energia totale***** *: Consumo stimato in base al consumo di gas tramite la velocità del ventilatore*

U32 :** ***Esempio di lettura di un registro doppio in formato U32:***

Numero di avviamenti del bruciatore registro 24621 o 0x602Dv (formato U32):

Schermo inviato	Indirizzo Navipass	Funzione utilizzata	Numero di registro letto	Numero di registri consecutivi letti	Codice di sicurezza
Hexa	[01]	[03]	[60] [ED]	[00] [02]	[CRC] [CRC]
Décimale	[001]	[003]	[096] [045]	[000] [002]	[CRC] [CRC]
Spiegazione	Indirizzo n°1 per il Navipass	Lettura	60] ou [096] → 96x256 [ED] → 45 Paramètre : **96x256 + 45 = 24621**	[00] → 0 [02] → 2 **Lettura di 2 registri**	Sicurezza codice di sicurezza generato automatico

Frame di ritorno (formato U32):

Trame reçue	Indirizzo Navipass	Funzione utilizzata	Numero di byte letti	Valore del 1° registro (235)	Valore del 2° registro (235)	Codice di sicurezza
Hexa	[01]	[03]	[04]	[00] [00]	[00] [02]	[CRC] [CRC]
Décimale	[001]	[003]	[004]	[000] [000]	[000] [002]	[CRC] [CRC]
Spiega--zione	Indirizzo n°1 per il Navipass	Lettura	4 byte : 2x2 registri	**o 0**	[08] ou [008] → 08x256 [74] → 116 **Parametro : 08x256 + 116 = 2164**	Sicurezza codice di sicurezza generato automatico

Nota: le impostazioni di interpretazione del frame sono fondamentali per la lettura di questo registro. Il formato dei dati nel PLC client deve essere impostato su "32-bit word" (associazione dei valori letti dai 2 registri in un unico numero).

È inoltre necessario impostare una "inversione di parola" nel PLC in modo che i due valori letti siano associati nella direzione corretta.

Nell'esempio precedente,

- **Con il PLC impostato su "inversione di parola",** il contatore di avvio visualizza: 2164.
- **Senza l'impostazione "inversione di parola" sul vostro PLC:** 2164 x 256 x 256 = 141 819 904.

3.6. Interpretazione dell'informazione "campo di bit"

Tabella 1:

BIT N° / STATO DEL BIT	7	6	5	4	3	2	1	0
Sonda inattiva o difettosa (stato del bit impostato su 1)	/	1 = errore sensore / sensore scollegato	/	/	/	/	1= sonda in cortocircuito	1 = inattivo / non collegato
sonda collegata e funzionante (stato dei bit a o)	/	0	/	/	/	/	/	0 = attivo

Esempio:
Se la sonda esterna non è collegata:
Lettura indirizzo 35862 (0x08C0) = 0000 0001
Se l'ingresso previsto per la sonda è in cortocircuito:
Lettura indirizzo 35862 (0x08C0) = 0100 0010

Tabella 2:

BIT N° / STATO DELL'OIL	7	6	5	4	3	2	1	0
1	/	/	/	/	/	/	/	1 = nessun valore per leggere lo stato sull'IHM = "- - -"
0	/	/	/	/	/	/	/	0 = è presente un valore

Tabella 3:

BIT N° / STATO DELL'OIL	7	6	5	4	3	2	1	0
1	/	/	/	/	/	1= autorizzazione di scrittura modbus	1 = ATTIVARE la funzione	1 = DISATTIVARE la funzione
0	/	/	/	/	/	/	0 = nessuna azione	0 = nessuna azione

Per attivare l'invio: 0000 0000 0000 0110

Per disattivare l'invio: 0000 0000 0000 0101

Esempio:

Attivare la funzione di commutazione estate/inverno per il circuito di riscaldamento 1 e inserire il valore 25°C.

Attivare la funzione => Scrittura indirizzo 1031 (0x407) = 0000 0110

Immettere il valore (25°C) => Scrittura indirizzo 1030 (0x406) = 25

Disattivare la funzione di commutazione estate/inverno del circuito di riscaldamento 1:

Disattivare la funzione => Scrittura indirizzo 1031 (0x407) = 0000 0101

3.7. Tabella delle voci

3.7.1. Tableau AA (fonction entrée H1)

Dato in decimale	Dati in Hexa	Selezione
0	0	Senza
1	1	Commutazione in modalità CC+ECS
2	2	Commutazione modalità ECS
3	3	Commutazione della modalità CC
4	4	Commutazione modalit CC1
5	5	Commutazione modalit CC2
6	6	Commutazione modalit CC3
7	7	Generatore bloccato, in attesa
8	8	Messaggio di errore/allarme
9	9	Circuito di consumo della domanda 1
10	A	Circuito di consumo della domanda 2
11	B	Rilascio del generatore della piscina
12	C	Rimozione del calore in eccesso
13	D	Rilascio della piscina solare
14	E	Livello di temperatura ECS
15	F	Livello di temperatura CC1
16	10	Livello di temperatura CC2
17	11	Livello di temperatura CC3
18	12	Termostato ambiente CC1
19	13	Termostato ambiente CC2
20	14	Termostato ambiente CC3
21	15	Controllore di flusso ECS
22	16	Termostato ECS
23 a 27	17 a 1B	---
28	1C	L'aletta di ritorno delle informazioni
29	1D	Avviamento impedito
30	1E	---
31	1F	Interruttore di flusso del generatore
32	20	Pressostato del generatore
33 a 50	21 a 32	---
51	33	Circuito di consumo della domanda 1 10V
52	34	Circuito di consumo della domanda 2 10V
53	35	---
54	36	Misura della pressione 10V
55 a 58	37 a 3A	---

3.7.2. Tableau AB (fonction entrée H5)

Donnée en décimal	Donnée en Hexa	Sélection
0	0	Senza
1	1	Commutazione in modalità CC+ECS
2	2	Commutazione modalità ECS
3	3	Commutazione della modalità CC
4	4	Commutazione modalit CC1
5	5	Commutazione modalit CC2
6	6	Commutazione modalit CC3
7	7	Generatore bloccato, in attesa
8	8	Messaggio di errore/allarme
9	9	Circuito di consumo della domanda 1
10	A	Circuito di consumo della domanda 2
11	B	Rilascio del generatore della piscina
12	C	Rimozione del calore in eccesso
13	D	Rilascio della piscina solare
14	E	Livello di temperatura ECS
15	F	Livello di temperatura CC1
16	10	Livello di temperatura CC2
17	11	Livello di temperatura CC3
18	12	Termostato ambiente CC1
19	13	Termostato ambiente CC2
20	14	Termostato ambiente CC3
21	15	Controllore di flusso ECS
22	16	Termostato ECS
23 à 27	17 à 1B	---
28	1C	L'aletta di ritorno delle informazioni
29	1D	Avviamento impedito
30	1E	---
31	1F	Interruttore di flusso del generatore
32	20	Pressostato del generatore

3.8. Tabelle di stato

Messages état chauffage (Paramètre IHM n° 8000 / 8001 / 8002)

Registri 1054/4126/7198 HMI della caldaia: 8000/8001/8002	Tabella stato Siemens
3	Termostato di sicurezza
4	Modalità manuale
17	Surriscaldamento altro circuito
23	Protezione antigelo
24	Protezione antigelo
25	Arresto
56	Restrizione riscaldamento
101	Protezione antigelo
102	Asciugatura di soletta
103	Restrizione riscaldamento
104	Restrizione riscaldamento
105	Surriscaldamento altro circuito
107	Surriscaldamento altro circuito
108	Surriscaldamento altro circuito
109	Surriscaldamento altro circuito
110	Surriscaldamento altro circuito
111	Regime riscaldamento comfort
112	Regime riscaldamento comfort
113	Regime riscaldamento comfort
114	Regime riscaldamento comfort
115	Regime riscaldamento ridotto
116	Regime riscaldamento ridotto
117	Protezione antigelo
118	Regime estivo
119	Arresto
120	Arresto
121	Arresto
122	Arresto

Messaggi di stato ECS (parametro HMI 8003)

Registri 10273 HMI della caldaia: 8003	Testo
3	Termostato di sicurezza
4	Modalità manuale
17	In carica
23	Protezione antigelo
24	Protezione antigelo
25	Arresto
53	Raffreddamento adiabatico
66	Carico per resistenza elettrica
67	Surriscaldamento altro circuito

69	In carica
70	Caricato
71	Caricato
75	Caricato
77	Raffreddamento adiabatico
78	Raffreddamento adiabatico
79	Protezione anti-raffreddamento
80	Durata di carico troppo lunga
81	Carico ACS bloccato
82	Carico ACS bloccato
83	Surriscaldamento altro circuito
84	Surriscaldamento altro circuito
85	Surriscaldamento altro circuito
86	Surriscaldamento altro circuito
87	Carico per resistenza elettrica
88	Carico per resistenza elettrica
89	Carico per resistenza elettrica
90	Carico per resistenza elettrica
91	Carico per resistenza elettrica
92	In carica
93	In carica
94	In carica
95	In carica
96	In carica
97	In carica
98	Caricato
99	Caricato
100	Caricato
199	Regime spillamento
200	Pronto
201	In carica
221	Modalità mantenimento calore
222	Modalità mantenimento calore
223	Protezione antigelo

Messaggi di stato del generatore (parametro HMI 8005))

Registro Modbus 24592 HMI caldaia: 8005	Testi
1	Termostato di sicurezza per surriscaldamento
2	Guasto
3	Termostato di sicurezza per surriscaldamento
4	Modalità manuale
5	Modalità manuale
6	Modalità manuale
7	Modalità manuale
8	Bloccato
9	Bloccato
10	Bloccato
11	Temperatura di mandata troppo bassa
12	Temperatura di mandata troppo bassa
13	In funzione
14	In funzione
17	In funzione
18	In funzione
19	Disponibile
20	Temperatura di mandata troppo bassa
21	Temperatura di mandata troppo bassa
22	Temperatura di mandata troppo bassa
23	Prot. antigel attiva
24	Prot. antigel attiva
25	Fermarsi
59	In funzione
123	Test limite di sicurezza attivo
166	In funzione
167	In funzione
168	In funzione
169	In funzione
170	In funzione
171	In funzione
172	Bloccato
173	Disponibile
174	Disponibile
175	Disponibile
176	Bloccato
198	Bloccato
232	Temperatura dei fumi troppo alta
233	Temperatura dei fumi troppo alta
234	Temperatura dei fumi troppo alta

Messaggi di stato del bruciatore (parametro HMI 8009)

No di registrazione 24593 HMI della caldaia : 8009	Utente finale (livello informativo)
18	In servizio
211	Posizione di guasto
212	Avviamento impedito
214	Messa in servizio
218	
215	
219	Ritorno a zero
213	
217	
216	Guarda

3.9. Tabella degli errori

Registro 100	Descrizione	Riarmo manuale (sì/ no)
10	Errore sonda esterna	no
20	Errore sonda mandata caldaia 1	sì
25	Errore sonda temperatura Fuel	sì
26	Errore sonda temperatura comune	no
28	Errore sonda temperatura fumi	no
30	Errore sonda temperatura mandata circuito 1	no
31	Errore sonda temperatura raffreddamento circuito 1	no
32	Errore sonda temperatura raffreddamento circuito 2	no
38	Errore sonda temperatura controllore primario	no
40	Errore sonda ritorno caldaia 1	no
46	Errore sonda temperatura ritorno cascata	no
47	Errore sonda temperatura ritorno comune	no
50	Errore sonda ACS 1, B3	no
52	Errore sonda ACS 2, B31	no
54	Errore sonda temperatura di ricircolo ACS	no
57	Errore sonda temperatura ACS ricircolo	no
60	Errore sonda ambiente 1	no
65	Errore sonda ambiente 2	no
68	Errore sonda ambiente 3	no
70	Errore sonda temperatura boiler stoccaggio 1 (alto)	no
71	Errore sonda temperatura boiler stoccaggio 2 (basso)	no
72	Errore sonda temperatura boiler stoccaggio 3 (mezzo)	no
73	Errore sonda temperatura collettore 1	no
74	Errore sonda temperatura collettore 2	no
78	Errore sensore di pressione acqua	sì
81	Errore cortocircuito sul BUS LBP	no
82	Indirizzi identici sul bus LPB	no
83	Errore cortocircuito sul BUS BSB	no
84	Indirizzi identici sul bus BSB	no
85	Errore di comunicazione radio sul bus BSB	no
91	Perdita memoria EEPROM	sì
98	Errore modulo di estensione 1	no
99	Errore modulo di estensione 2	no
100	Due orologi master	no
102	Errore orologio	no
105	Messaggio manutenzione	no
109	Supervisione della temperatura Mandata caldaia	no
110	Errore temperature	no
111	Interruzione termostato di sicurezza	no
117	Pressione dell'acqua troppo alta H1	no
118	Pressione dell'acqua troppo bassa o assenza di segnale H1	sì
119	Errore pressostato idraulico caldaia H1 / H3	sì
121	Temperatura di mandata HC1 non raggiunta	no

122	Temperatura di mandata HC2 non raggiunta	no
125	Temperatura max caldaia raggiunta	sì
126	Temperatura di carico ACS non raggiunta	no
127	Temperatura antilegionella ACS non raggiunta	no
128	Spegnimento fiamma in funzione	sì
130	Errore temperatura fumi	no
132	Errore pressostato gas	no
133	Assenza di fiamma all'accensione	sì
146	Errore di configurazione parametri o sensori	no
151	Errore interno BMU	sì
152	Errore di configurazione	no
153	Blocco manuale	sì
160	Errore soglia ventilatore	sì
162	Errore pressostato aria: non si chiude	sì
164	Errore portata di irrigazione caldaia	no
166	Errore pressostato aria: non si apre	sì
170	Pressione acqua primario	sì
171	Attivazione allarme contatto H1 o H4	no
172	Attivazione allarme contatto H5	no
173	Attivazione allarme contatto H6	no
174	Attivazione allarme contatto H3 o H7	no
176	Pressione dell'acqua troppo alta H2	no
177	Pressione dell'acqua troppo bassa o assenza di segnale H2	no
178	Limite termostato HC1	sì
179	Limite termostato HC2	sì
183	Scrittura dei parametri con PCTOOL in corso	sì
193	Viene generato un impedimento all'avviamento su un ingresso HX	no
195	Tempo di riempimento	no
196	Tempo di riempimento a settimana	no
217	Errore sensore	no
241	Errore sonda di temperatura Mandata per calcolo di rendimento	no
242	Errore sonda di temperatura Ritorno per calcolo di rendimento	no
243	Errore sensore piscina	no
260	Sensore portata 3	no
270	Differenziale temperatura sul corpo scaldante troppo importante	sì
317	Frequenza della rete OOR	no
320	Errore sonda temperatura carico ACS	no
321	Errore sonda temperatura Mandata ACS	no
322	Pressione dell'acqua troppo alta H3	no
323	Pressione dell'acqua troppo bassa o assenza di segnale H3	no
324	Stessa sonda BX dichiarata	no
325	Stessa sonda BX dichiarata su modulo di estensione	no
326	Stessa sonda BX dichiarata su valvola miscelatrice	no
327	Stessa funzione dichiarata su 2 moduli diversi	no
328	Stessa funzione dichiarata su 2 moduli diversi	no
329	Stessa funzione dichiarata modulo esterno e valvola miscelatrice	no
330	Ingresso Bx1 senza funzione	no
331	Ingresso Bx2 senza funzione	no

332	Ingresso Bx3 senza funzione	no
333	Ingresso Bx4 senza funzione	no
335	Ingresso Bx21 senza funzione	no
336	Ingresso Bx22 senza funzione	no
337	Ingresso B1 senza funzione	no
338	Ingresso B12 senza funzione	no
339	Assenza dichiarazione pompa collettore in Q5	no
340	Assenza dichiarazione pompa collettore in Q16	no
341	Assenza dichiarazione sonda collettore in B6	no
342	Assenza dichiarazione sensore carico ACS Solare in B31	no
343	Assenza dichiarazione integrazione Solare	no
344	Assenza dichiarazione tampone azionatore Solare in K8	no
345	Assenza dichiarazione azionatore Piscina Solare in K18	no
346	Assenza dichiarazione pompa Fuel in Q10	no
347	Assenza dichiarazione sensore comparativo Fuel	no
348	Errore indirizzamento caldaia Fuel	no
349	Assenza dichiarazione tampone valvola ritorno in Y15	no
350	Errore tampone indirizzo	no
351	Errore indirizzamento pompa primaria	no
352	Errore configurazione caldaia master cascata	no
353	Nessuna sonda mandata cascata B10 dichiarata	no
371	Temperatura di mandata HC3	no
372	Limite termostato HC3	no
373	Modulo di estensione 3	no
374	Calcolo Sitherm Pro	no
375	Motore a passo BV	no
376	Valore limite test slittamento	no
377	Test slittamento ostacolato	no
378	Ripetizione interna	no
382	Velocità di ripetizione	no
384	Luce parassita (Fiamma)	sì
385	Sottotensione rete	no
386	Tolleranze velocità ventilatore	sì
387	Tolleranze pressostato aria	sì
388	Nessun rilevamento sonda ACS	no
391	Centralina ambiente 1	no
392	Centralina ambiente 2	no
393	Centralina ambiente 3	no
426	Errore posizione sportello motorizzato camino	sì
427	Errore configurazione valvola fumi	no
429	Pressione idraulica troppo alta	no
430	Pressione idraulica troppo bassa	no
431	Sensore scambiatore primario	no
432	Terra funzionale assente	sì
433	Temperatura scambiatore	no

4. ESEMPIO DI APPLICAZIONE

4.1. Comando delle caldaie in setpoint temperatura di mandata

INFORMAZIONI: Le regolazioni seguenti vanno effettuate in aggiunta alle regolazioni indicate nel manuale della caldaia.

Fase n° 1: Regolare sulla caldaia i parametri seguenti:

su NAVISTEM

Attivare la domanda del circuito di consumo	Parametro 5950	Domanda circuito di consumo 1
Configurare il senso del contatto	Parametro 5951	Contatto di riposo

Fase n° 2: Modificare il setpoint di mandata sulla caldaia o attraverso il bus Modbus.

su NAVISTEM	Parametro 1859	'- - °C
Attraverso il bus con il kit OCI 351	Indirizzo Modbus 13313 (0x3401)	/!\ valore multiplo di 64 (es. per 50°C bisogna inviare 50*64 = 3200

4.2. Comando dei circuiti di riscaldamento

INFORMAZIONI: Le regolazioni seguenti vanno effettuate in aggiunta alle regolazioni indicate nel manuale della caldaia.

Esempio per il circuito di riscaldamento 1

Fase n° 1: Configurare la temperatura ambiente "comfort"

su NAVISTEM

Setpoint di T° ambiente per la modalità comfort o Attraverso il bus Modbus con il kit OCI 351	Parametro 710	'- - °C
Setpoint di T° ambiente per la modalità comfort	Indirizzo Modbus 1025 (0x401)	/!\ valore multiplo di 64 (es. per 22°C bisogna inviare 22*64 = 1408

Fase n° 2: Configurare la temperatura ambiente "ridotto".

su NAVISTEM

Setpoint di T° ambiente per la modalità ridotto o Attraverso il bus Modbus con il kit OCI 351	Parametro 712	'- - °C
Setpoint di T° ambiente per la modalità comfort	Indirizzo Modbus 1026 (0x401)	/!\ valore multiplo di 64 (es. per 19°C bisogna inviare 19*64 = 1216

4.3. Impostazione della data a distanza

INFORMAZIONI: Le regolazioni seguenti vanno effettuate in aggiunta alle regolazioni indicate nel manuale della caldaia.

In caso di installazione di caldaie a cascata comunicanti tra di loro (kit cascata), modificare data e ora unicamente sulla caldaia “master”

Esempio per la data del 20/11/2025

su NAVISTEM

Impostare l’autorizzazione a modificare a distanza il Navistem	Parametro 6640 (sorgente dell’ora)	Il regolatore è master dell’orologio
Parametri data e ora attraverso il bus Modbus con il kit OCI 351		
Modifica del giorno	Indirizzo Modbus 39922 (0x9BF2)	/20 (/!\ il Navistem non verifica la coerenza del numero di giorni al mese. (Ad esempio, accetta il 31 febbraio)
Modifica del mese	Indirizzo Modbus 39922 (0x9BF1)	11 /!\se viene inviato un valore >12 il Navistem assumerà come valore “12” senza segnalare un errore.
Modifica dell’anno	Indirizzo Modbus 39920 (0x9BF0)	125 (corrisponde all’anno 2025)

GROUPE ATLANTIC
SITE PONT DE VAUX

HANDLEIDING KIT

Ref.: 082733
200416

00U07401520-C

FR DE EN ES IT NL PL RO

OCI 351 communicatiemodule

De OCI 351 Modbus RTU RS485 is een gateway die communicatie mogelijk maakt tussen een ketel die is uitgerust met een NAVISTEM B3100-controller of B4000 en een boiler room manager PLC.

1. WAARSCHUWINGEN EN AANBEVELINGEN

1.1. Opslag

Communicatiemodules

- moeten opgeslagen worden op een plaats met een temperatuur tussen -20°C en +65°C en met een relatieve vochtigheidsgraad tussen 5% en 95%.
- moeten tegen vocht beschermd zijn.

1.2. Gebruikte symbolen

INFORMATIE:	Dit symbool markeert opmerkingen.
OPGELET:	Het niet respecteren van deze voorschriften kan de installatie of andere objecten beschadigen.
GEVAAR:	Het niet respecteren van deze voorschriften kan elektrocutie veroorzaken.

1.3. Veiligheidsvoorschriften

Zet de ketel altijd buiten spanning en sluit de algemene gasvoeding af vóór werken op de ketel uit te voeren.

1.4. Reglementaire installatievoorschriften

De installatie en het onderhoud van het toestel moeten door een bevoegde persoon uitgevoerd worden, conform de reglementaire teksten en de van kracht zijnde grondregels, voornamelijk nationale en plaatselijke normen betreffende de elektrische installaties met zwakspanning.

1.5. Compatibiliteit met de omgeving

Dit toestel bevat elektronische en elektrische elementen die niet in het huisvuil gegooid mogen worden.
De plaatselijke van kracht zijnde normen moeten altijd gelden.

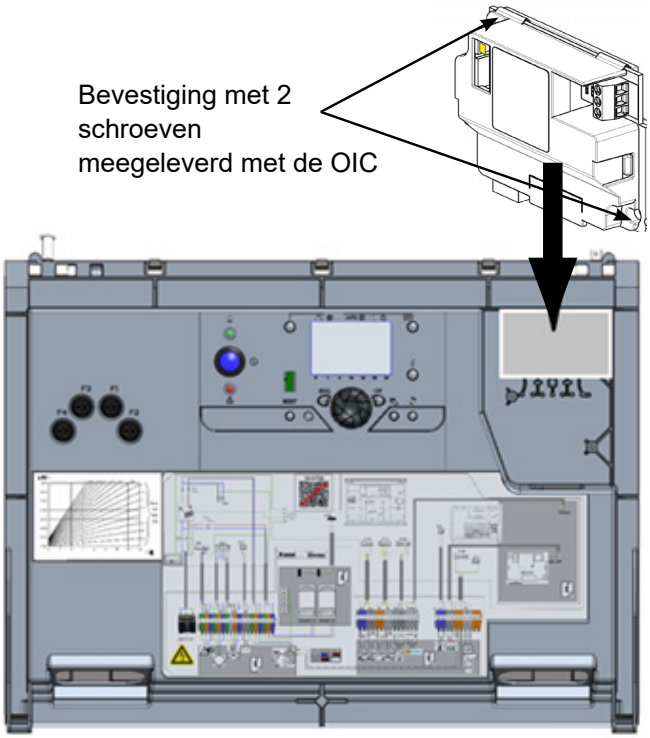
2. PLAATSING VAN DE INTERFACE

	GEVAAR:	**Vergewis u er voor elke ingreep van dat de algemene stroomtoevoer onderbroken is.**

2.1. Plaatsing van de kast

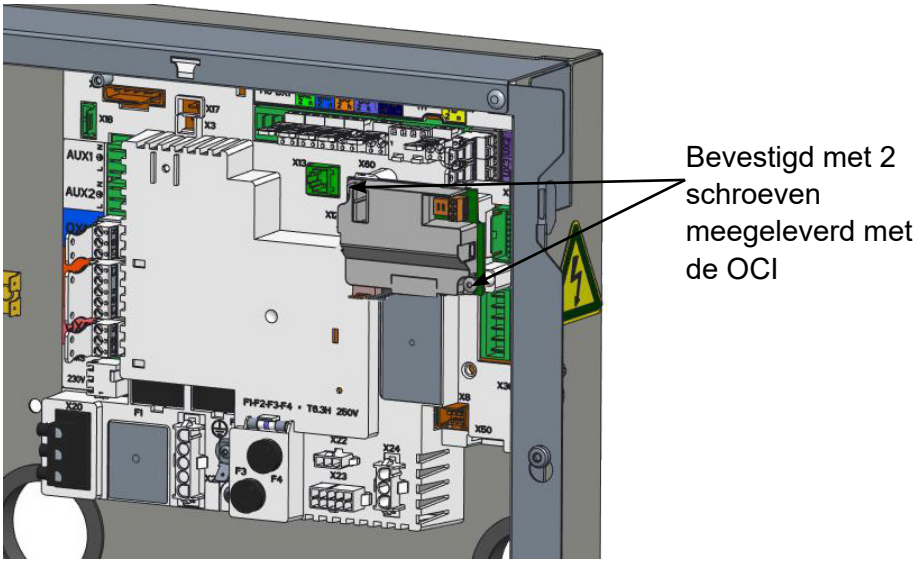
2.1.1. Op Varfree EVO

De OCI 351 Modbus-kast moet op de voorkant van het Navistem B3100-paneel van de Varfree EVO-ketel worden gemonteerd

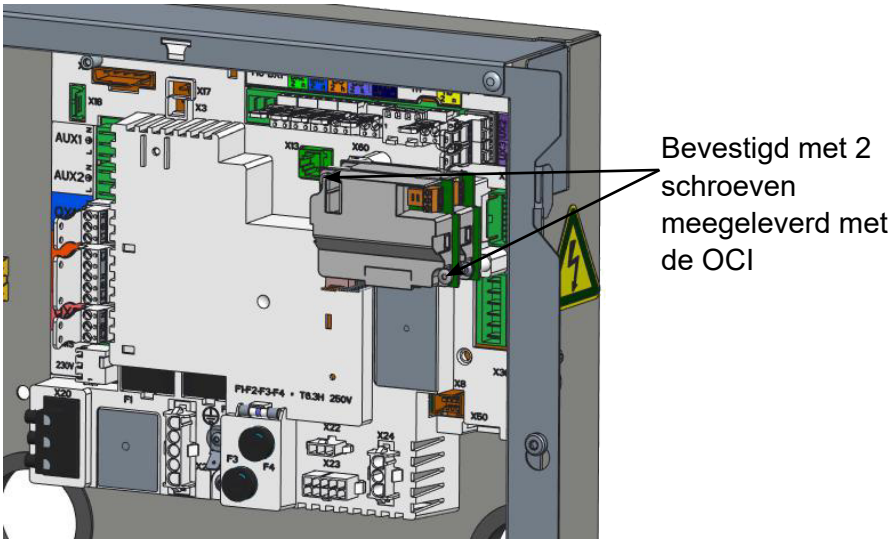


2.1.2. Op Varmax 2

Eenvoudige montage aan de voorkant van de Navistem B4000.



Dubbele montage, met OCI 345 aan de voorzijde van de navistem B4000



2.2. Elektrische aansluiting

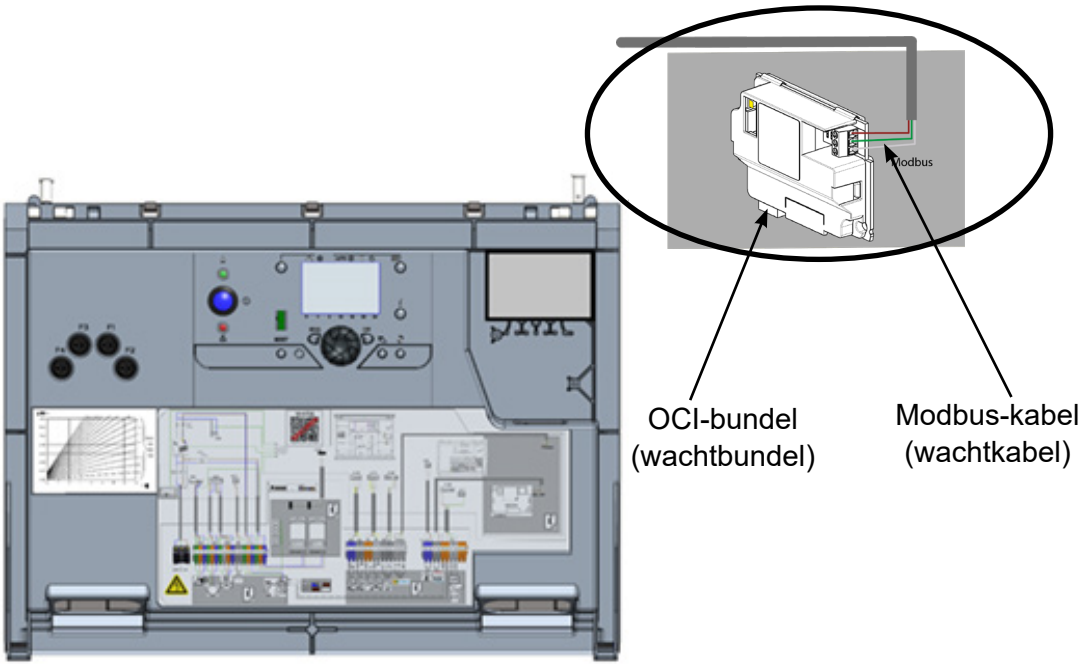
2.2.1. Doorsnede van de kabels

De onderstaande kabeldoorsneden worden ter informatie verstrekt en ontheffen de installateur niet van zijn taak om na te gaan of ze overeenstemmen met de behoeften en aan de van kracht zijnde nationale en lokale normen beantwoorden.

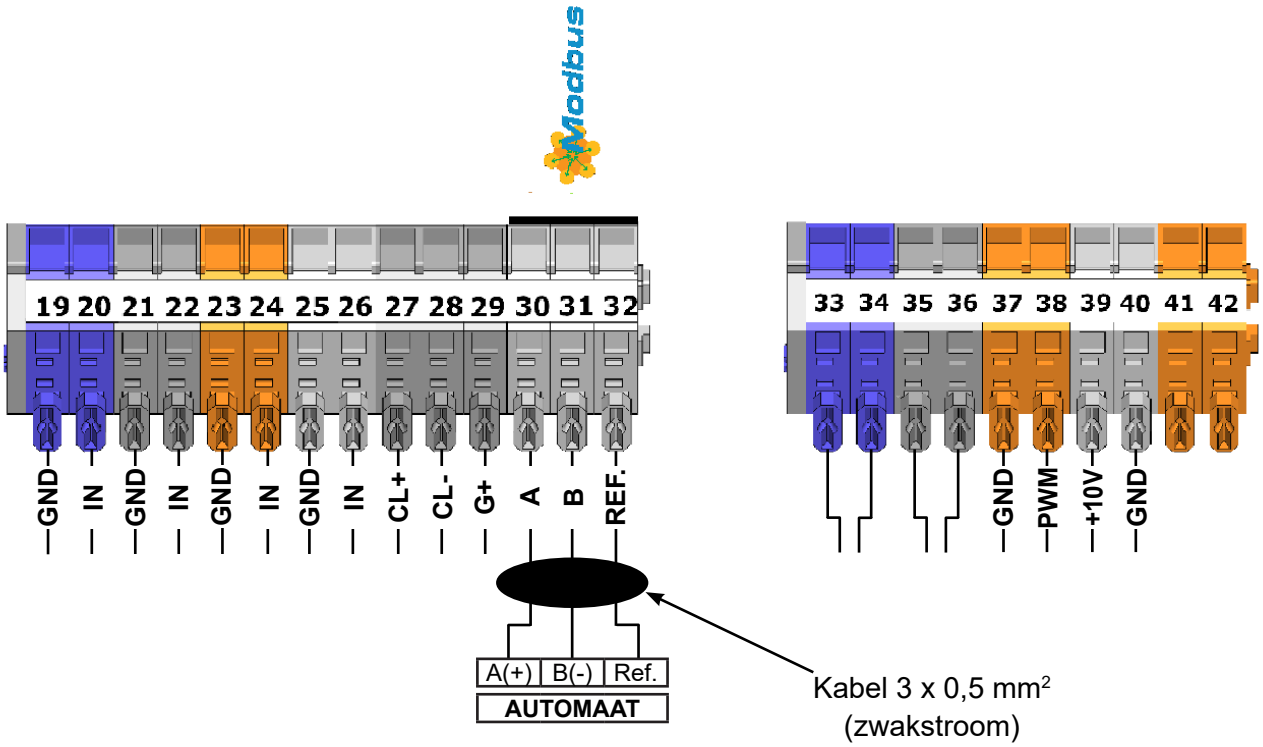
Als een kabel beschadigd is, moet deze worden vervangen door een persoon die voldoende gekwalificeerd is, om gevaar te voorkomen.

2.2.1.1. Raccordement sur Varfree EVO

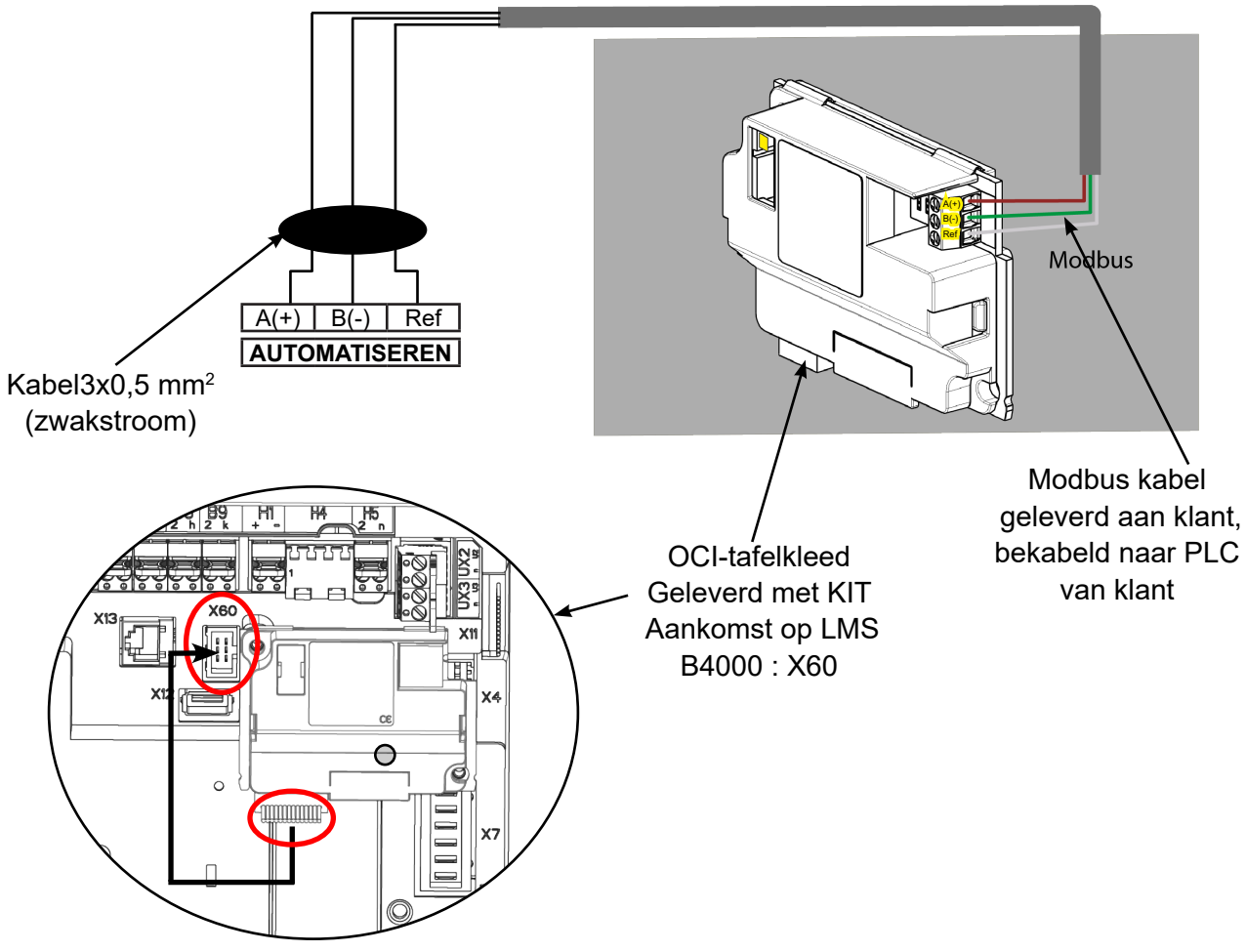
Aansluiting van de OCI 351 Modbus op de B3100-kast



Aansluiting van de klant op de Modbus-bus van de ketel



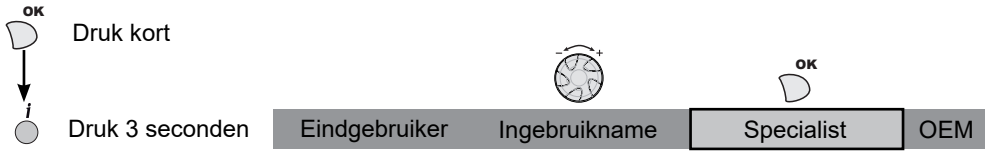
2.2.1.2. ***Aansluiting op Varmax 2***



3. INSTELLING

3.1. Configuratie van Modbus instellingen via de B3100 gebruikersinterface

Procedure om naar de modus 'specialist' te gaan:



Ketel

Via het menu 'Modbus' op de MMI van de ketel kunt u het adres, de pariteit, de snelheid en het aantal stopbits instellen. Dit zijn de parameters.

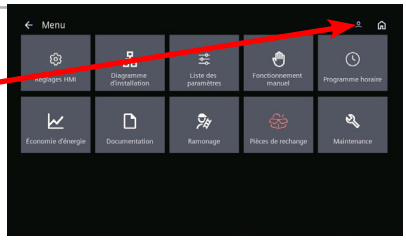
Lijnnr.	Gebruikersinterface	Standaardwaarde	Min.	Max.	Eenheid
6651	**Slave-adres**	1	1	247	/
6652	**Snelheid** **1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200**	19 200	1200	19 200	Baud
6653	**Pariteit** Even / Oneven / Zonder	Zonder	/	/	/
6654	**Stopbit**	1	1	2	/

3.2. Configuratie van Modbus-parameters op de B4000 HMI

Procedure voor toegang tot de modus "specialist" :

De specialistische modus is toegankelijk via het standaarddisplay.

- klik op dit pictogram  **rechtsboven in het scherm**



- voer de code 9360 in en vervolgens ok



- scrol omlaag door de lijst met parameters en klik op Modbus

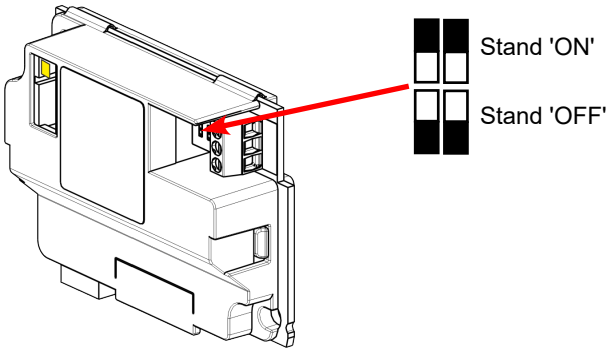
Ketel

Instellingen voor adres, pariteit, snelheid en aantal stopbits worden op de ketel-HMI uitgevoerd via het menu "Modbus". De parameters zijn als volgt.

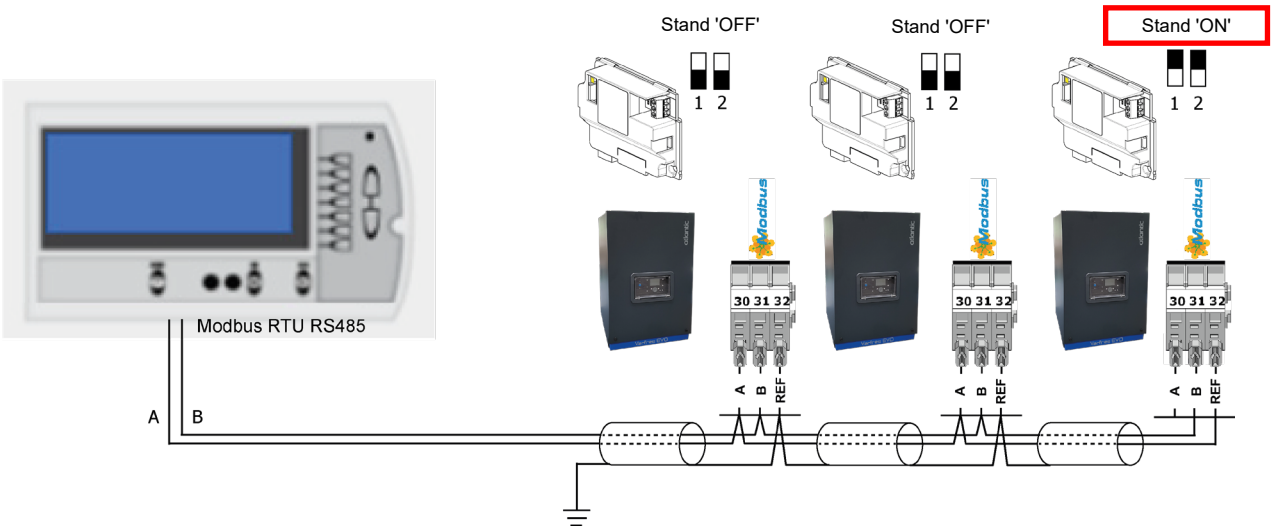
Lijnnr.	Gebruikersinterface	Standaardwaarde	Min.	Max.	Eenheid
6651	**Slaafadres**	1	1	247	/
6652	**Vitesse** **1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200**	19200	1200	19200	Baud
6653	**Pariteit** **Even / Oneven / Geen**	Zonder	/	/	/
6654	**Stopbit**	1	1	2	/

3.3. Eindelijnsweerstanden

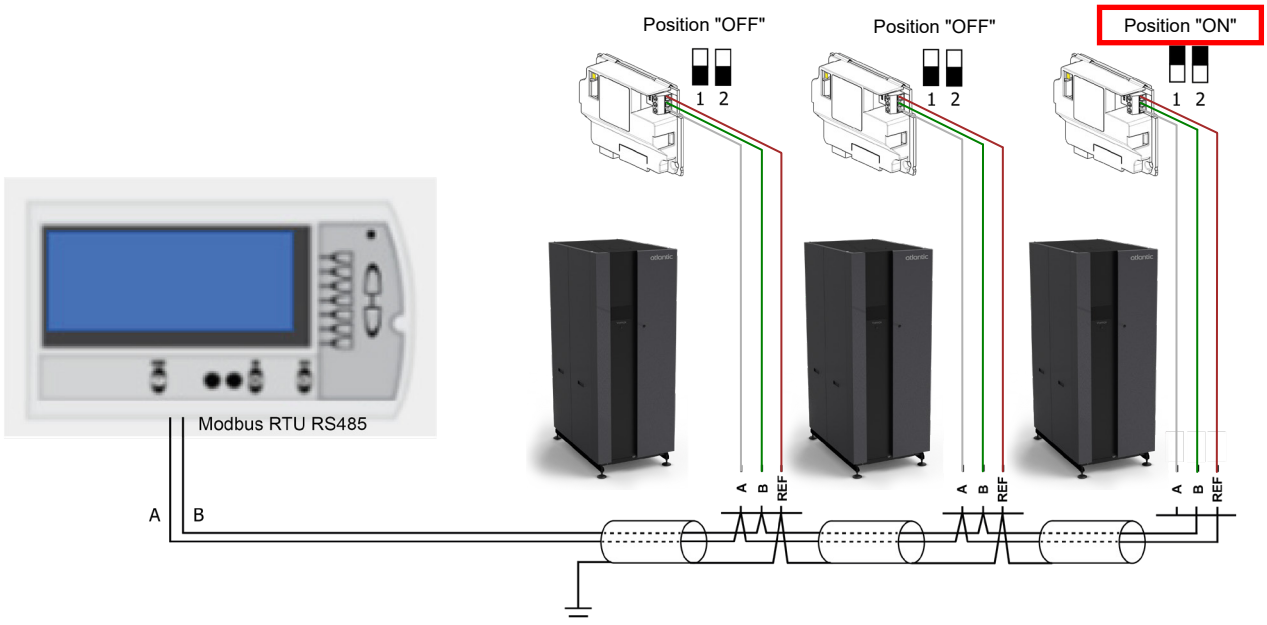
De 'eindelijnsweerstand' van de klantautomaat en de laatste Modbus-slave (OCI 351 of een ander apparaat) moet geactiveerd zijn. Op de OCI activeert u deze weerstand door de jumper op 'ON' te zetten:



3.3.1. Vrije EVO



3.3.2. Sur Varmax 2



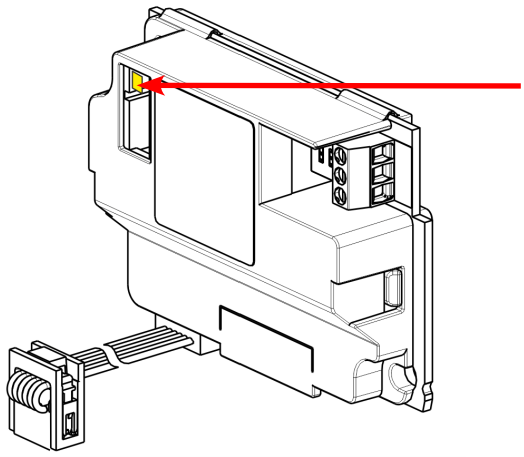
3.4. Modbus-werking

3.4.1. Ondersteunde functies

Dit zijn de ondersteunde Modbus-functies:

0x03: Een of meer registers gewoon uitlezen
0x06: Een register schrijven
0x10: Meerdere registers schrijven

3.4.2. Led

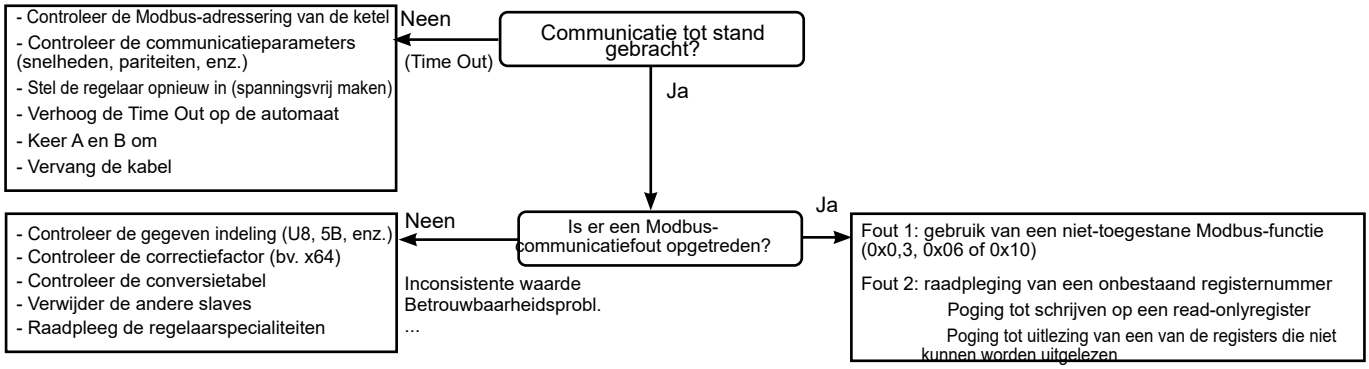


De gele led knippert één keer bij elke query

3.4.3. Foutcodes

Code	Fout	Oorzaak
--	Geen respons van de OCI 351 Modbus	• Verkeerde bedrading • Verkeerde adressering, ketel uit • Verkeerde instelling van de communicatie
01	Illegal function	De gevraagde functie wordt niet ondersteund
02	Illegal data address	Het Modbus-adres komt met geen enkele standaardservice overeen • Het aantal registers is niet gelijk aan het verwachte aantal • De standaardservice is niet op de machine geïmplementeerd • Gevraagde uitlezing bij een write-onlystandaardservice • Gevraagde schrijfactie bij een read-onlystandaardservice • Een parameter met waarde --- op het scherm lezen
03	Illegal data value	De gegevens zijn niet correct
06	Server device busy	De query wordt verwerkt, start de opvraging opnieuw
0A	Gateway path unavailable	De interface is niet geconfigureerd
0B	Gateway target device failed to respond	De ketel reageert niet
04	Server device failure	Voor alle andere fouten

3.4.4. OCI 351 Modbus-probleemoplossingsschema



3.4.5. Modbus-voorbeelden

Voorbeeld van de uitlezing van de generatorvoorlooptemperatuur (43,1 °C):

Verzendframe :

	Modbus apparaatadres	Gebruikte functie	Gevraagd registratienummer	Waarde van de parameter	CRC
Hexa	0x01	0x03	0x60 0x18	0x00 0x01	0x1A 0x0D
Decimaal	[1]	[3]	[96] [24]	[0] [1]	[26] [13]
	Adres van de interface op de bus: 1 voor het voorbeeld	Type vraag: uitlezing	Generatorvoorlooptemperatuur = 24600 (decimaal) = 6018 (hexadecimaal)	Framelengte: 1 register	CRC-code (automatisch gegenereerd door de klantautomaat)

Ontvangen frame :

	Modbus apparaatadres	Gebruikte functie	Aantal gelezen bytes	Waarde van de parameter	CRC
Hexa	0x01	0x03	0x02	0x0D 0xC5	0x7C 0x87
Decimaal	[1]	[3]	[2]	[13] [197]	[124] [135]
	Adres van de interface op de bus: 1 voor het voorbeeld	Type vraag: uitlezing	Aantal gelezen bytes	Waarde van de temperatuur, factor 64: 0DC5 (hexa) = 3525/64 = 55,2°C	CRC-responscode (hangt af van de waarde van het vorige vak)

3.5. Modbus-uitwisselingstabel

Modbus-adres		Lijnnr.		Aant. registers	Gegevens	Toegang		Mogelijke waarden	Type gegevens	Coëfficiënt
Decimaal	Hexa	B3100	B4000			Lez.	Schr.			
Gebruikersinterface										
39079	98A7	Infotoets*	Scherm Home	1	Foutcode	✓	×	0 ... 255	U16	1
39085	98AD	6705	6705	1	Aanvullende foutcode	✓	×	0...65535	U16	1
35851	8C0B	8700	8700	1	Buitentemperatuur	✓	×	-50... 50 °C	S16	1/64
35852	8C0C	8700	8700	1	Buitentemperatuur status	✓	×	Zie tabel 1	bitveld	
35887	8C2F	x	x	1	Status alarmrelais K10	✓	×	0: off, 1: on	U16	
39920	9BF0	3	3	1	Instelling van de tijd: jaar	✓	✓	100…199***	U16	1
39921	9BF1	2		1	Instelling van de tijd: maand	✓	✓	1…12	U16	1
39922	9BF2	2		1	Instelling van de tijd: dag	✓	✓	1…31	U16	1
39923	9BF3	1		1	Instelling van de tijd: uur	✓	✓	0…23	U16	1
39924	9BF4	1		1	Instelling van de tijd: minuut	✓	✓	0…59	U16	1
Ketel										
24592	6010	8005		1	Status generator	✓	×	0 ... 255	U16	1
24593	6011	8009		1	Brander status	✓	×	0 ... 255	U16	1
24594	6012	8304		1	Pompstatus Q1	✓	×	0=uit 1=aan	U16	1
24596	6014	8308		1	Ketel Ppe snelheid Q1	✓	×	0...100%	U16	1
24606	601E	8311	8311	1	Ingestelde generatorvoorlooptemperatuur	✓	×	0... 140°C	U16	1/64
24607	601F	8311	8311	1	Ingestelde generatorvoorlooptemperatuur	✓	×	Zie tabel 2	bitveld	
24600	6018	8310	8310	1	Generatorvoorlooptemperatuur	✓	×	0... 140°C	U16	1/64
24608	6020	8314	8314	1	Generatorretourtemperatuur	✓	×	0... 140°C	U16	1/64
24610	6022	8316	8316	1	Generatorrookgastemperatuur	✓	×	0... 350°C	U16	1/64
24616	6028	8326	8326	1	Generatormodulatie (min. 0% / max. 100%)	✓	×	0…100%	U16	1
24617	6029	8326	8326	1	Generatormodulatie Status (aan/uit)	✓	×	Zie tabel 2	bitveld	
24620	602C	8330	8330	1	Aantal branderuren	✓	×	0...65535 heures	U16	1
24621	602D	8331	8331	2	Aantal branderstarts	✓	×	0...2.147E+09	U32**	1
24627	6033	8366	8366	1	Uitlezing keteldebiet	✓	×	0...3267,7 l/min	U16	1/10
24633	6039	8380	8380	2	Wereldwijde energie	✓	×	0...2.147E+09 kWh	U32**	1
37981	945D			1	Hydraulische druk	✓	×	-100…500 bar	U16	1/10
Verwarmingscircuit 1										
1024	400	Touche IHM	Scherm Home	1	Modus verwarmingscircuit 1	✓	✓	0: vorstbeveiliging, 1: automatisch, 2: verlaagd, 3: comfort	U16	1
1025	401	710	710	1	Ingestelde temp. Comfort verwarming CC1	✓	✓	4 tot 35 °C, waarbij de waarde > ingestelde ecowaarde	U16	1/64
1026	402	712	712	1	Ingestelde temp. Eco verwarming CC1	✓	✓	4 tot 35 °C, waarbij de waarde > ingestelde vorstbeveiligingswaarde en < ingestelde comfortwaarde	U16	1/64
1027	403	714	714	1	Instelpunt vorstbeveiligingstemperatuur CC1	✓	✓	4 tot 35°C met < ECO instelpunt	U16	1/64
1028	404	720	720	1	Verwarmingscurve CC1	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50

Modbus-adres		Lijnnr.		Aant. registers	Gegevens	Toegang		Mogelijke waarden	Type gegevens	Coëfficiënt
Decimaal	Hexa	B3100	B4000			Lez.	Schr.			
1029	405	721	721	1	Compensatie waterwet CC1	✓	✓	-4,5 ... 4,5°C	S16	1/64
1030	406	730	730	1	Zomer-winteromschakeling CC1	✓	✓	8 … 30 °C	U16	1/64
1031	407	730	730	1	Zomer-winteromschakeling: Activering	✓	✓	Zie tabel 3	bitveld	
1032	408	732	732	1	Dagelijkse verwarmingslimiet CC1	✓	✓	-10...+10°C	S16	1/64
1033	409	732	732	1	Dagelijkse verwarmingslimiet activeren	✓	✓	Zie tabel 3	bitveld	
1034	40A	740	740	1	Min. stroomsetpoint CC1	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
1035	40B	741	741	1	CC1 maximale flow instelpunt	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
1036	40C	742	742	1	Thermostaat setpoint droog contact CC1	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
1037	40D	742	742	1	CS thermostaat setpoint activering	✓	✓	Zie tabel 1	bitveld	
1042	412	8740	8740	1	CC1 kamertemperatuur	✓	×	0...50°C	U16	1/64
1043	413	8740	8740	1	Kamertemperatuur CC1 : sensorstatus	✓	×	Zie tabel 1	bitveld	
1044	414	8741	8741	1	Huidige temperatuur instelpunt CC1	✓	×	4...35°C	U16	1/64
1046	416	8743	8743	1	Ingestelde Gewone Temp. Comfort CC1	✓	×	4...35 °C	U16	1/64
1047	417	8743	8743	1	Voorlooptemperatuur CC1	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
1048	418	8744	8744	1	Berekende voorlooptemperatuur CC1	✓	×	0... 140 °C	U16	164
1049	419	8744	8744	1	Instelwaarde CC1: Inaanmerkingneming	✓	×	0... 140 °C	U16	
1054	41E	8000	8000	1	Status CC1	✓	×	0 tot 1000	U16	1
1095	447	8730	8730	1	CC1 pompstatus	✓	×	0: uit ...1: aan	U16	1
Verwarmingscircuit 2										
4096	1000	Touche IHM	Scherm Home	1	Modus verwarmingscircuit 2	✓	✓	0: vorstbeveiliging, 1: automatisch, 2: verlaagd, 3: comfort	U16	1
4097	1001	1010	1010	1	Ingestelde Gewone Comfort verwarming CC2	✓	✓	4 tot 35 °C, waarbij de waarde > ingestelde ecowaarde	U16	1/64
4098	1002	1012	1012	1	Ingestelde Gewone Eco verwarming CC2	✓	✓	4 tot 35 °C, waarbij de waarde > ingestelde vorstbeveiligingswaarde en < ingestelde comfortwaarde	U16	1/64
4099	1003	1014	1014	1	Instelpunt vorstbeveiligingstemperatuur CC2	✓	✓	4 à 35°C en étant < consigne ECO	U16	1/64
4100	1004	1020	1020	1	Verwarmingscurve CC2	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50
4101	1005	1021	1021	1	Compensatie waterwet CC2	✓	✓	-4,5 ... 4,5°C	S16	1/64
4102	1006	1030	1030	1	Zomer-winteromschakeling CC2	✓	✓	8 … 30 °C	U16	1/64
4103	1007	1030	1030	1	Zomer-winteromschakeling: Activering	✓	✓	Zie tabel 3	bitveld	
4104	1008	1032	1032	1	Dagelijkse verwarmingsgrens CC2	✓	✓	-10...+10°C	S16	1/64
4105	1009	1032	1032	1	Activering van de dagelijkse verwarmingslimiet	✓	✓	Zie tabel 1	bitveld	

Modbus-adres		Lijnnr.		Aant. registers	Gegevens	Toegang		Mogelijke waarden	Type gegevens	Coëfficiënt
Decimaal	Hexa	B3100	B4000			Lez.	Schr.			
4106	100A	1040	1040	1	CC2 minimaal instelpunt debiet	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
4107	100B	1041	1041	1	CC2 maximaal start instelpunt	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
4108	100C	1042	1042	1	CC2 droog contact thermostaat instelpunt	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
4109	100D	1042	1042	1	CS thermostaat setpoint activering	✓	✓	Zie tabel 1	bitveld	
4114	1012	8770	8770	1	Omgevingstemperatuur CC2	✓	×	0...50°C	U16	1/64
4115	1013	8770	8770	1	Omgevingstemperatuur CC2: sensorstatus	✓	×	Zie tabel 1	bitveld	
1044	414	8771	8771	1	Ingestelde Gewone Temp. Comfort CC2	✓	×	4...35 °C	U16	1/64
4118	1016	8773	8773	1	Voorlooptemperatuur CC2	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
4119	1017	8773	8773	1	Aanvoertemperatuur CC2: sensorstatus	✓	×	Zie tabel 1	bitveld	
4120	1018	8774	8774	1	Berekende voorlooptemperatuur CC2	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
4121	1019	8774	8774	1	Instelwaarde CC2: Inaanmerkingneming	✓	×	0... 140 °C	U16	
4126	101E	8001	8001	1	Status CC2	✓	×	0 tot 1000	U16	1
4149	1035	1130	1130	1	Verhoogd V3V CC2	✓	✓	0...50°C	U16	1/64
4167	1047	8760	8760	1	CC2 pompstatus	✓	×	0: uit ...1: aan	U16	1/64
Verwarmingscircuit 3										
7168	1C00	Touche IHM	Scherm Home	1	Modus verwarmingscircuit 3	✓	✓	0: vorstbeveiliging, 1: automatisch, 2: verlaagd, 3: comfort	U16	1
7169	1C01	1310	1310	1	Ingestelde Gewone Comfort verwarming CC3	✓	✓	4 tot 35 °C, waarbij de waarde > ingestelde ecowaarde	U16	1/64
7170	1C02	1312	1312	1	Ingestelde Gewone Eco verwarming CC3	✓	✓	4 tot 35 °C, waarbij de waarde > ingestelde vorstbeveiligingswaarde en < ingestelde comfortwaarde	U16	1/64
7171	1C03	1314	1314	1	Instelpunt vorstbeveiligingstemperatuur CC3	✓	✓	4 tot 35°C met < ECO instelpunt	U16	1/64
7172	1C04	1320	1320	1	Waterwet CC3	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50
7173	1C05	1321	1321	1	Waterwet offset CC3	✓	✓	-4,5 ... 4,5°C	S16	1/64
7174	1006	1330	1330	1	Zomer / winter omschakeling CC2	✓	✓	8 … 30°C	U16	1/64
7175	1007	1330	1330	1	Zomer/winter omschakeling: Aan/ Uit	✓	✓	Zie tabel 3	bitveld	
7176	1C08	1332	1332	1	Dagelijkse verwarmingslimiet CC3	✓	✓	-10...+10°C	S16	1/64
7177	1C09	1332	1332	1	Dagelijkse verwarmingslimiet activeren	✓	✓	Zie tabel 3	bitveld	
7178	1C0A	1340	1340	1	Min. instelwaarde aanvoer CC3	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
7179	1C0B	1341	1341	1	Max. instelwaarde debiet CC3	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
7180	1C0C	1342	1342	1	Instelpunt droog contact thermostaat CC3	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
7181	1C0D	1342	1342	1	Activeer thermostaat instelpunt CS	✓	✓	Zie tabel 1	bitveld	

Modbus-adres		Lijnnr.		Aant. registers	Gegevens	Toegang		Mogelijke waarden	Type gegevens	Coëfficiënt
Decimaal	Hexa	B3100	B4000			Lez.	Schr.			
7186	1C12	8800	8800	1	Omgevingstemperatuur CC3	✓	×	0...50°C	U16	1/64
7187	1C13	8800	8800	1	Ruimtetemperatuur CC3 : sensorstatus	✓	×	Zie tabel 1	bitveld	
7188	1C14	8801	8801	1	Huidige ingestelde temperatuur CC3	✓	×	4...35°C	U16	1/64
7192	1C18	8803	8803	1	Aanvoertemperatuur CC3	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
7190	1C16	8804	8804	1	Berekend debiet instelpunt CC3	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
7191	1C17	8804	8804	1	CC3 setpoint : Wordt rekening mee gehouden	✓	×	0... 140 °C	U16	
7193	1C19	8803	8803	1	CC3 setpoint in aanmerking genomen	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
7198	1C1E	8002	8002	1	CC3 status	✓	×	0 à 1000	U16	1
7221	1C35	1430	1430	1	CC3 V3V boost	✓	✓	0...50°C	U16	1/64
7239	1C47	8790	8790	1	CC3 pompstatus	✓	×	0: uit ...1: aan	U16	1
DHW										
10240	2800	Touche IHM	Scherm Home	1	Modus warmwaterbereiding	✓	✓	0 : arrêt, 1 : confort,	U16	1
10241	2801	1610	1610	1	DHW Eco DHW Comfort	✓	✓	Consigne T° ECO ECS ... 80 °C	U16	1/64
10242	2802	1612	1612	1	DHW Eco Eco sanitair water	✓	✓	8 °C ... verzending T° comfort DHW	U16	1/64
10244	2804	1640	1640	1	Anti-legionella functie	✓	✓	0: Uit, 1: Periodiek, 3: Vaste dag	U16	1
10245	2805	1641	1641	1	Periodieke anti-legionella functie	✓	✓	1...7 weken	U16	1
10246	2806	1642	1642	1	Anti-legionella functie vaste dag	✓	✓	1 lundi...7 : dimanche	U16	1
10247	2807	1644	1644	1	Tijd anti-legionella functie	✓	✓	00 : 00... 23 : 50	U16	10 min
10248	2808	1644	1644	1	Tijd activering AL functie	✓	✓	Zie tabel 3	bitveld	
10249	2809	1645	1645	1	Anti-legionella instelpunt	✓	✓	55°C ... 95°C	U16	1/64
10250	280A	1646	1646	1	Anti-legionella duur	✓	✓	2...360	U16	1
10251	280B	1646	1646	1	Activeren Anti-legionella tijd	✓	✓	Zie tabel 3	bitveld	
11379	2C73	8831	8831	1	Ingestelde temp. SWW	✓	×	0... 80 °C	U16	1/64
11380	2C74	8831	8831	1	Instelwaarde SWW: Inaanmerkingneming	✓	×	Zie tabel 2	bitveld	
11264	2C00	8830	8830	1	Temperatuur SWW	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
11265	2C01	8830	8830	1	Warmwatertemperatuur: sensorstatus	✓	×	Zie tabel 1	bitveld	
11266	2C02	8832	8832	1	DHW-temperatuur B31 Laag Ballon	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
11267	2C03	8830	8830	1	DHW temperatuur B31 Laag Tank: sensor status	✓	×	Zie tabel 1	bitveld	
11290	2C1A	5020	5020	1	ECS Oververhitting	✓	✓	0…30°C	U16	1/64
11369	2C69	8820	8820	1	Status warmwaterpomp	✓	✓	0: uit ...1: aan	U16	1
10273	2821	8003	8003	1	Toestand SWW	✓	×	0 tot 255	U16	1
Cascade										
34850	8822	8139	8139	1	Ingestelde voorlooptemperatuur Cascade	✓	×	0…140 °C	U16	1/64
34851	8823	8139	8139	1	Ingestelde voorlooptemperatuur Cascade: Inaanmerkingneming	✓	×	Zie tabel 2	bitveld	
34854	8826	3530	3530	1	Intégrale de libération des générateurs dans la cascade	✓	✓	0...500°C*min	U16	1

Modbus-adres		Lijnnr.		Aant. registers	Gegevens	Toegang		Mogelijke waarden	Type gegevens	Coëfficiënt
Decimaal	Hexa	B3100	B4000			Lez.	Schr.			
34855	8827	3531	3531	1	Generatorstop integraal in cascade	✓	✓	0...500°C*min	U16	1
34856	8828	3533	3533	1	Vertraging inschakeling generatorset	✓	✓	0…120 min	U16	1
34873	8839	3544	3544	1	Pilootgenerator	✓	✓	1…16	U16	1
34874	883A	3544	3544	1	Pilootgenerator in rekening gebracht	✓	✓	Zie tabel 2	bitveld	1/64
34897	8851	8140	8140	1	Retourtemperatuur cascade	✓	×	0…140°C	U16	1
34907	885B			1	Status cascadepomp Q25	✓	×	0: uit ...1: aan	U16	1
34918	8866	8138	8138	1	Voorlooptemperatuur Cascade	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
34919	8867	3532	3532	1	Re-engagement overwerk	✓	✓	0…1800 sec	U16	1
Verbruikerkring 1										
13313	3401	1859	1859	1	Ingestelde voorlooptemperatuur verbruikscircuit 1 droog contact	✓	✓	8... 120 °C	U16	1/64
13322	340A			1	Etat pompe Circ consom 1 Q15	✓	×	0: uit ...1: aan	U16	1
Verbruikerkring 2										
14337	3801	1909	1909	1	Consumenten start setpoint 2 droog contact	✓	✓	8... 120,°C	U16	1/64
14346	380A			1	Circusverbruiker 2 pompstatus Q18	✓	×	0: uit ...1: aan	U16	1
Zwembad circuit										
15360	3C00	1959	1959	1	Instelpunt zwembad	✓	✓	8... 120,°C	U16	1/64
15363	3C03	8900	8900	1	Temperatuur zwembad B13	✓	×	0…140°C	U16	1/64
15365	3C05	8901	8901	1	Instelpunt zwembad	✓	×	0…80°C	U16	1/64
15366	3C06	8901	8901	1	Aandacht voor zwembadinstructies	✓	×	Zie tabel 2	bitveld	
15382	3C16			1	Status zwembadpomp V19	✓	×	0: uit ...1: aan	U16	1
Invoerconfiguratie										
36895	901F	5950	5950	1	H1 ingangsfunctie	✓	✓	0…54 Zie tabel AA	U16	1
36896	9020	5951	5951	1	H1 contact actierichting	✓	✓	0 : repos 1 :travail	U16	1
37078	90D6	5977	5977	1	Ingangsfunctie H5	✓	✓	0...32 Zie tabel AB	U16	1
37079	90D7	5978	5978	1	Contact actierichting H5	✓	✓	0: rustend 1: werkend	U16	1

Info-toets *: foutcode* => zie handleiding hoofdstuk 3.9 foutentabel en handleiding B3100/B4000 voor code/foutmelding correspondentie.

100...199* :** 100 = 2000, 199 = 2000

Totale energie***:** geschat verbruik gebaseerd op gasverbruik via ventilatorsnelheid

U32: <u>Voorbeeld van het lezen van een dubbel register in U32-formaat:</u>**

Aantal branderstarts register 24621 of 0x602Dv (U32-formaat) :

Scherm verzonden	Navipass adres	Gebruikte functie	Registernummer gelezen	Aantal opeenvolgende gelezen registers	Beveiligingscode
Hexa	[01]	[03]	[60] [ED]	[00] [02]	[CRC] [CRC]
Decimaal	[001]	[003]	[096] [045]	[000] [002]	[CRC] [CRC]
Uitleg	Adres n°1 voor de Navipass	Lezing	**60] of [096] → 96x256 [ED] → 45 Parameter: 96x256 + 45 = 24621**	**[00] → 0 [02] → 2 2 registers lezen**	Beveiliging beveiligingscode gegenereerd automatisch

Trame de retour (format U32) :

Trame reçue	Navipass adres	Gebruikte functie	Aantal gelezen bytes	1e registerwaarde (235)	2e registerwaarde (235)	Beveiligingscode
Hexa	[01]	[03]	[04]	[00] [00]	[00] [02]	[CRC] [CRC]
Decimaal	[001]	[003]	[004]	[000] [000]	[000] [002]	[CRC] [CRC]
Uitleg	Adres n°1 voor de Navipass	Lezing	4 bytes : 2x2 registres	**of 0**	**[08] of [008] → 08x256 [74] → 116 Parameter: 08x256 + 116 = 2164**	Beveiliging beveiligingscode gegenereerd automatisch

Opmerking: het instellen van de parameters voor het interpreteren van het frame is cruciaal voor het lezen van dit register. Het dataformaat in de PLC van de klant moet worden ingesteld op "32-bits woord" (associatie van de waarden die uit de 2 registers worden gelezen als één getal).

Je moet ook een "woordinversie" instellen in je PLC zodat de 2 gelezen waarden in de juiste richting worden geassocieerd.

In het bovenstaande voorbeeld,

- **Als je PLC is ingesteld op "woordomkering"**, geeft de startteller 2164 weer.
- **Zonder uw PLC-instellingen voor "woordomkering"**: 2164 x 256 x 256 = 141 819 904.

3.6. Interpretatie van de 'bitveld'-informatie

Tabel 1:

BITNR. / Sondestatus	7	6	5	4	3	2	1	0
Sonde inactief of defect (status van bits ingesteld op 1)	/	1 = sensorstoring / sensor losgekoppeld	/	/	/	/	1 = sensor kortgesloten	1 = inactief / niet-aangesloten
Aangesloten en functionele sonde (bitstatus bij o)	/	0	/	/	/	/	/	0 = actief

Voorbeeld:
Als de buitensensor niet aangesloten is:
Uitlezing adres 35862 (0x08C0) = 0000 0001
Als de ingang voor de buitensensor kortgesloten is:
Uitlezing adres 35862 (0x08C0) = 0100 0010

Tabel 2:

BITNR. / ILO-STATUS	7	6	5	4	3	2	1	0
1	/	/	/	/	/	/	/	1 = geen waarde om uit te lezen; de status op de MMI = "- - -"
0	/	/	/	/	/	/	/	0 = er is een waarde

Tabel 3:

BITNR. / ILO-STATUS	7	6	5	4	3	2	1	0
1	/	/	/	/	/	1= modbus schrijfautorisatie	1 = de functie ACTIVEREN	1 = de functie DEACTIVEREN
0	/	/	/	/	/	/	0 = geen actie	0 = geen actie

Om te activeren: 0000 0000 0000 0110

Om verzenden te deactiveren: 0000 0000 0000 0101

Voorbeeld:

Activeer de zomer-winteromschakelfunctie van verwarmingscircuit 1 en voer de waarde 25 °C in

Activeer de functie => Schrijven van adres 1031 (0x407) = 0000 0110

Voer de waarde (25 °C) in => Schrijven van adres 1030 (0x406) = 25

Deactiveer de zomer-winteromschakelfunctie van verwarmingscircuit 1:

Deactiveer de functie => Schrijven van adres 1031 (0x407) = 0000 0101

3.7. Tabel met vermeldingen

3.7.1. Tabel AA (H1 ingangsfunctie)

Gegeven in decimaal	Gegevens in Hexa	Selectie
0	0	Zonder
1	1	DC+ECS-modus schakelen
2	2	ECS-modusomschakeling
3	3	DC-bedrijf schakelen
4	4	Schakelen van CC1-modus
5	5	CC2-modus schakelen
6	6	Schakelen CC3-modus
7	7	Generator geblokkeerd, wachtend
8	8	FOUT-/ALARMMELDING
9	9	Verzoek verbruikercircuit 1
10	A	Aanvraag verbruikercircuit 2
11	B	Zwembadgenerator vrijgegeven
12	C	Overtollige warmteafvoer
13	D	Vrijgave zonnebad
14	E	Temperatuurniveau warmwaterbereiding
15	F	CC1 temperatuurniveau
16	10	Temperatuurniveau CC2
17	11	Temperatuurniveau CC3
18	12	Kamerthermostaat CC1
19	13	Kamerthermostaat CC2
20	14	Kamerthermostaat CC3
21	15	Warmwaterdebietregelaar
22	16	Warmwaterthermostaat
23 à 27	17 à 1B	---
28	1C	Klep retour info
29	1D	Opstart preventie
30	1E	---
31	1F	Generator stromingsschakelaar
32	20	Generatordrukschakelaar
33 à 50	21 à 32	---
51	33	Belastingscircuit 1 vraag 10V
52	34	Belastingscircuit 2 vraag 10V
53	35	---
54	36	Drukmeting 10V
55 à 58	37 à 3A	---

3.7.2. Tabel AB (H5 ingangsfunctie)

Gegeven in decimaal	Gegevens in Hexa	Selectie
0	0	Zonder
1	1	DC+ECS-modus schakelen
2	2	ECS-modusomschakeling
3	3	Omschakelen van DC-bedrijf
4	4	Schakelen van CC1-modus
5	5	CC2-modus schakelen
6	6	Schakelen CC3-modus
7	7	Generator geblokkeerd, wachtend
8	8	FOUT-/ALARMMELDING
9	9	Verzoek verbruikercircuit 1
10	A	Aanvraag verbruikercircuit 2
11	B	Zwembadgenerator vrijgegeven
12	C	Overtollige warmteafvoer
13	D	Vrijgave zonnebad
14	E	Temperatuurniveau warmwaterbereiding
15	F	CC1 temperatuurniveau
16	10	Temperatuurniveau CC2
17	11	Temperatuurniveau CC3
18	12	Kamerthermostaat CC1
19	13	Kamerthermostaat CC2
20	14	Kamerthermostaat CC3
21	15	Warmwaterdebietregelaar
22	16	Warmwaterthermostaat
23 à 27	17 à 1B	---
28	1C	Klep retour info
29	1D	Opstart preventie
30	1E	---
31	1F	Generator stromingsschakelaar
32	20	Generatordrukschakelaar

3.8. Statustabellen

Statusberichten verwarming (HMI-parameter nr. 8000 / 8001 / 8002)

Registers 1054/4126/7198 Boiler HMI: 8000/8001/8002	Siemens statustabel
3	Veiligheidsthermostaat
4	Handmatige modus
17	Oververhitting ander circuit
23	Vorstbescherming
24	Vorstbescherming
25	Uit
56	Beperking verwarming
101	Vorstbescherming
102	Drogen van de plaat
103	Beperking verwarming
104	Beperking verwarming
105	Oververhitting ander circuit
107	Oververhitting ander circuit
108	Oververhitting ander circuit
109	Oververhitting ander circuit
110	Oververhitting ander circuit
111	Comfortverwarmingsmodus
112	Comfortverwarmingsmodus
113	Comfortverwarmingsmodus
114	Comfortverwarmingsmodus
115	Modus Gereduceerd verwarmen
116	Modus Gereduceerd verwarmen
117	Vorstbescherming
118	Zomerstand
119	Uit
120	Uit
121	Uit
122	Uit

ECS-statusberichten (HMI-parameter 8003)

Registers 10273 Ketel HMI: 8003	Teksten
3	Veiligheidsthermostaat
4	Handmatige modus
17	Bij belasting
23	Vorstbeveiliging
24	Vorstbeveiliging
25	Stop
53	Adiabatische koeling
66	Elektrische weerstand opladen
67	Ander circuit oververhitting

69	Opladen
70	Geladen
71	Geladen
75	Geladen
77	Adiabatische koeling
78	Adiabatische koeling
79	Bescherming tegen afkoeling
80	Oplaadtijd te lang
81	Warmwaterlading geblokkeerd
82	Warmwaterlading geblokkeerd
83	Ander circuit oververhit
84	Ander circuit oververhit
85	Ander circuit oververhit
86	Ander circuit oververhit
87	Elektrische weerstandsbelasting
88	Elektrische weerstandsbelasting
89	Elektrische weerstandsbelasting
90	Elektrische weerstandsbelasting
91	Elektrische weerstandsbelasting
92	Opladen
93	Opladen
94	Opladen
95	Opladen
96	Opladen
97	Opladen
98	Geladen
99	Geladen
100	Geladen
199	Opnamemodus
200	Gereed
201	Opladen
221	Warmhoudmodus
222	Warmhoudmodus
223	Vorstbescherming

Statusberichten generator (HMI-parameter 8005)

Modbus-register 24592 Ketel HMI: 8005	Teksten
1	Oververhitting veiligheidsthermostaat
2	storing
3	Oververhitting veiligheidsthermostaat
4	handbediening
5	handbediening
6	handbediening
7	handbediening
8	Gesloten
9	Gesloten
10	Gesloten
11	Aanvoertemperatuur te laag
12	Aanvoertemperatuur te laag
13	In bedrijf
14	In bedrijf
17	In bedrijf
18	In bedrijf
19	beschikbaar
20	Aanvoertemperatuur te laag
21	Aanvoertemperatuur te laag
22	Aanvoertemperatuur te laag
23	Vorstbeveiliging actief
24	Vorstbeveiliging actief
25	Stop
59	In bedrijf
123	Veiligheidslimiettest actief
166	In bedrijf
167	In bedrijf
168	In bedrijf
169	In bedrijf
170	In bedrijf
171	In bedrijf
172	Gesloten
173	beschikbaar
174	beschikbaar
175	beschikbaar
176	Gesloten
198	Gesloten
232	Rookgastemperatuur te hoog
233	Rookgastemperatuur te hoog
234	Rookgastemperatuur te hoog

Statusmeldingen brander (HMI-parameter 8009)

Register nr. 24593 Ketel HMI : 8009	Eindgebruiker (informatieniveau)
18	In bedrijf
211	Storing
212	Inbedrijfstelling verhinderd
214	Inbedrijfstelling
218	
215	
219	Terug naar nul
213	
217	
216	Stand-by

Foutentabel

Registreren 39079	Beschrijving	Handmatig resetten (ja/nee)
10	Storing buitensensor	nee
20	Storing stromingssensor ketel 1	ja
25	Fout brandstof temperatuursensor	ja
26	Fout gemeenschappelijke temperatuursensor	nee
28	Fout rookgastemperatuursensor	nee
30	Fout aanvoersensor circuit 1	nee
31	Storing koeltemperatuursensor circuit 1	nee
32	Storing koeltemperatuursensor circuit 2	nee
38	Storing temperatuursensor primaire regelaar	nee
40	Storing retourvoeler ketel 1	nee
46	Storing cascade-retourtemperatuursensor	nee
47	Storing gemeenschappelijke sensor retourtemperatuur	nee
50	Fout warmwatervoeler 1, B3	nee
52	Fout warmwatervoeler 2, B31	nee
54	Storing temperatuursensor warmwatercircuit	nee
57	Storing temperatuurvoeler warmwatercircuit	nee
60	Fout ruimtesensor 1	nee
65	Fout ruimtesensor 2	nee
68	Storing ruimtesensor 3	nee
70	Storing temperatuursensor opslagtank 1 (hoog)	nee
71	Storing temperatuursensor opslagtank 2 (laag)	nee
72	Storing temperatuursensor opslagtank 3 (midden)	nee
73	Storing temperatuursensor spruitstuk 1	nee
74	Fout temperatuursensor spruitstuk 2	nee
78	Fout waterdruksensor	ja
81	Fout kortsluiting LBP BUS	nee
82	Identieke LPB-busadressen	nee
83	Kortsluitingsfout op BSB BUS	nee
84	Adressen op BSB-bus identiek	nee
85	Storing radiocommunicatie op BSB-bus	nee
91	Geheugenverlies EEPROM	ja
98	Fout uitbreidingsmodule 1	nee
99	Fout uitbreidingsmodule 2	nee
100	Twee masterklokken	nee
102	Fout klok	nee
105	Onderhoudsmelding	nee
109	Boiler start temperatuurbewaking	nee
110	Fout temperatuur	nee
111	Uitschakeling veiligheidsthermostaat	nee
117	Waterdruk te hoog H1	nee
118	Waterdruk te laag of geen signaal H1	ja
119	Storing hydraulische drukschakelaar ketel H1 / H3	ja
121	CC1 aanvoertemperatuur niet bereikt	nee

122	CC2 aanvoertemperatuur bereikt	nee
125	Max boilertemperatuur bereikt	ja
126	Oplaadtemperatuur warm water niet bereikt	nee
127	Antilegionale warmwatertemperatuur niet bereikt	nee
128	Vlamstoring tijdens bedrijf	ja
130	Fout rookgastemperatuur	nee
132	Storing gasdrukschakelaar	nee
133	Geen vlam bij ontsteking	ja
146	Parameter- of sensorconfiguratiefout	nee
151	Interne fout BMU	ja
152	Parameter instellingsfout	nee
153	Handmatige vergrendeling	ja
160	Drempelfout ventilator	ja
162	Fout luchtdrukschakelaar: sluit niet	ja
164	Fout irrigatiedebiet ketel	nee
166	Fout luchtdrukschakelaar: opent niet	ja
170	Primaire waterdruk	ja
171	H1 of H4 contact alarm geactiveerd	nee
172	H5 contact alarm geactiveerd	nee
173	H6 contact alarm activering	nee
174	H3 of H7 contact alarm geactiveerd	nee
176	Waterdruk te hoog H2	nee
177	Waterdruk te laag of geen signaal H2	nee
178	CC1 thermostaat limiet	ja
179	CC2 thermostaat limiet	ja
183	Parameters schrijven met PCTOOL bezig	ja
193	Opstarten verhinderd op een HX-ingang	nee
195	Vultijd	nee
196	Vultijd per week	nee
217	Fout sensor	nee
241	Temperatuursensor fout Start voor opbrengstberekening	nee
242	Temperatuursensor fout Terug voor opbrengstberekening	nee
243	Storing zwembadsensor	nee
260	Stromingssensor 3	nee
270	Temperatuurverschil op verwarmingselement te groot	ja
317	Netfrequentie buiten bereik	nee
320	Storing warmwateroplaadtemperatuursensor	nee
321	Storing warmwateraanvoertemperatuursensor	nee
322	Waterdruk te hoog H3	nee
323	Waterdruk te laag of geen signaal H3	nee
324	Zelfde BX-sensor aangegeven	nee
325	Zelfde BX-sensor aangegeven op uitbreidingsmodule	nee
326	Zelfde BX-sensor gedeclareerd op mengventiel	nee
327	Dezelfde functie gedeclareerd op 2 verschillende modules	nee
328	Dezelfde functie gedeclareerd op 2 verschillende modules	nee
329	Zelfde functie gedeclareerd op externe module en mengventiel	nee
330	Ingang Bx1 geen functie	nee
331	Ingang Bx2 zonder functie	nee

332	Ingang Bx3 geen functie	nee
333	Ingang Bx4 geen functie	nee
335	Ingang Bx21 geen functie	nee
336	Ingang Bx22 geen functie	nee
337	Ingang B1 geen functie	nee
338	Ingang B12 geen functie	nee
339	Ontbrekende collectorpompdeclaratie in Q5	nee
340	Ontbrekende collectorpompdeclaratie in Q16	nee
341	Ontbrekende aangifte van collectorvoeler in B6	nee
342	Oplaadsensor voor warm water op zonne-energie niet vermeld in B31	nee
343	Ontbrekende declaratie Solar-integratie	nee
344	Ontbrekende declaratie van zonneactuatorbuffer in K8	nee
345	Ontbrekende declaratie Pool-actuator zonne-energie in K18	nee
346	Verklaring brandstofpomp ontbreekt in Q10	nee
347	Verklaring vergelijkende sensor brandstof ontbreekt	nee
348	Fout adressering brandstofketel	nee
349	Bufferverklaring retourklep in Y15 ontbreekt	nee
350	Fout adresbuffer	nee
351	Fout adres primaire pomp	nee
352	Cascade hoofdketel instellingen fout	nee
353	Geen cascadedebietsensor B10 gedeclareerd	nee
371	CC3 aanvoertemperatuur	nee
372	CC3 thermostaat limiet	nee
373	Exrensionering module 3	nee
374	Sitherm Pro berekening	nee
375	BV stappenmotor	nee
376	Grenswaarde sliptest	nee
377	Sliptest verhinderd	nee
378	Interne herhaling	nee
382	Herhaal snelheid	nee
384	Zwerflicht (Vlam)	ja
385	Onderspanning netvoeding	nee
386	Toleranties ventilatorsnelheid	ja
387	Toleranties luchtdrukschakelaar	ja
388	Geen detectie warmwatersensor	nee
391	Ruimteregelaar 1	nee
392	Ruimteregelaar 2	nee
393	Kamerregeling 3	nee
426	Storing in positie gemotoriseerde rookgasklep	ja
427	Configuratiefout rookklep	nee
429	Hydraulische druk te hoog	nee
430	Hydraulische druk te laag	nee
431	Sensor primaire warmtewisselaar	nee
432	Functionele aarde ontbreekt	ja
433	Temperatuur warmtewisselaar	nee

4. TOEPASSINGSVOORBEELD

4.1. Bediening van de ketels op basis van de ingestelde voorlooptemperatuur

INFORMATIE : De volgende instellingen moeten worden uitgevoerd als aanvulling op de instellingen in de handleiding van de ketel.

Stap 1: Stel de volgende parameters in op de ketel:

op NAVISTEM

Activeer de vraag van het verbruikscircuit	Parameter 5950	Vraag verbruikscircuit 1
Configureer de richting van het contact	Parameter 5951	Rustcontact

Stap 2: Wijzig de ingestelde voorlooptemperatuur op de ketel of via de Modbus-bus.

op NAVISTEM of	Parameter 1859	'- - °C
Via de bus met de OCI 351-kit	Modbus-adres 13313 (0x3401)	/! veelvoud van 64 (voor 50 °C moet u bv. 50*64 = 3200 verzenden)

4.2. Bediening van de verwarmingscircuits

INFORMATIE : De volgende instellingen moeten worden uitgevoerd als aanvulling op de instellingen in de handleiding van de ketel.

Voorbeeld voor verwarmingscircuit 1

Stap 1: Configureer de omgevingstemperatuur 'comfort'

op NAVISTEM

Ingestelde omgevings-T° voor de modus comfort of Via de Modbus-bus met de OCI 351-kit	Parameter 710	'- - °C
Ingestelde omgevings-T° voor de modus comfort	Modbus-adres 1025 (0x401)	/! veelvoud van 64 (voor 22°C moet u bv. 22*64 = 1408 verzenden)

Stap 2: Configureer de omgevingstemperatuur 'verlaagd'.

op NAVISTEM

Ingestelde omgevings-T° voor de modus verlaagd of Via de Modbus-bus met de OCI 351-kit	Parameter 712	'- - °C
Ingestelde omgevings-T° voor de modus comfort	Modbus-adres 1026 (0x401)	/! veelvoud van 64 (voor 19°C moet u bv. 19*64 = 1216 verzenden)

4.3. Datuminstelling op afstand

INFORMATIE : De volgende instellingen moeten worden uitgevoerd als aanvulling op de instellingen in de handleiding van de ketel.

Bij een installatie in cascade van ketels die met elkaar communiceren (cascadekit), mag u alleen de tijdsregistratie op de 'master'-ketel wijzigen

Voorbeeld voor de datum 20-11-2025

op NAVISTEM

Stel de machtiging in om de Navistem B3100 op afstand te wijzigen	Parameter 6640 (tijdsbron)	De regelaar controleert de klok

Parameters van de tijdsregistratie via de Modbus-bus met de OCI 351-kit

Wijziging van de dag	Modbus-adres 39922 (0x9BF2)	/20 (/!\ de Navistem controleert de coherentie van het aantal dagen per maand niet. (Hij accepteert bijvoorbeeld 31 februari)
Wijziging van de maand	Modbus-adres 39922 (0x9BF1)	11 /!\als u een waarde >12 verzendt, neemt de Navistem de waarde '12' aan zonder foutmelding.
Wijziging van het jaar	Modbus-adres 39920 (0x9BF0)	125 (komt overeen met het jaar 2025)

GROUPE ATLANTIC
SITE DE PONT DE VAUX

ZESTAW POWIADOMIEŃ

Ref. : 082733
200416

00U07401520-C

FR DE EN ES IT NL PL RO

Moduł komunikacyjny OCI 351

OCI 351 Modbus RTU RS485 to bramka do komunikacji między kotłem wyposażonym w sterownik NAVISTEM B3100 lub B4000 a sterownikiem PLC kotłowni.

1. OSTRZEŻENIA I ZALECENIA

1.1. Przechowywanie

Urządzenie OCI 351 Modbus :

- musi być przechowywany w miejscu, w którym temperatura wynosi od -20°C do +65°C, a wilgotność względna wynosi od 5% do 95%.
- musi być chroniony przed wilgocią.

1.2. Symbole użyte w niniejszym dokumencie

	**INFORMACJE :**	Ten symbol podkreśla uwagi.
	**UWAGA :**	Niezastosowanie się do tych instrukcji może spowodować uszkodzenie instalacji lub innego mienia.
	**NIEBEZPIECZEŃSTWO :**	Niezastosowanie się do tych instrukcji może spowodować porażenie prądem.

1.3. Instrukcje bezpieczeństwa

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy bojlerze należy zawsze wyłączyć bojler i odciąć główny dopływ gazu.

1.4. Regulacyjne warunki instalacji

Urządzenie musi być zainstalowane i serwisowane przez wykwalifikowanego specjalistę zgodnie z obowiązującymi przepisami i dobrymi praktykami, w szczególności z aktualnymi krajowymi i lokalnymi normami dotyczącymi instalacji elektrycznych niskiego napięcia.

1.5. Kompatybilność środowiskowa



To urządzenie zawiera elementy elektryczne i elektroniczne, których nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi.
Należy przestrzegać obowiązujących przepisów lokalnych.

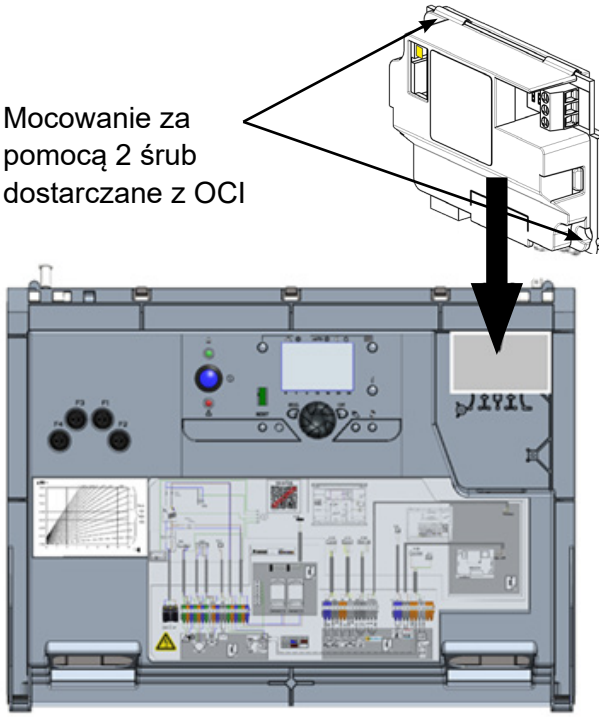
2. KONFIGURACJA INTERFEJSU

NIEBEZPIECZEŃSTWO : Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac należy upewnić się, że zasilanie sieciowe jest wyłączone.

2.1. Montaż obudowy

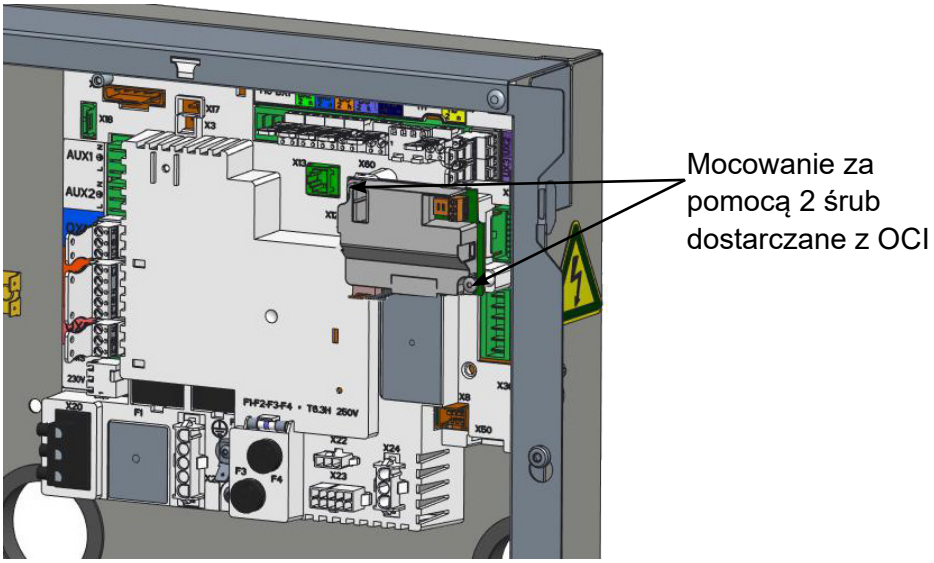
2.1.1. Sur Varfree EVO

Skrzynka Modbus OCI 351 jest przeznaczona do montażu z przodu panelu Navistem B3100 kotła Varfree EVO..

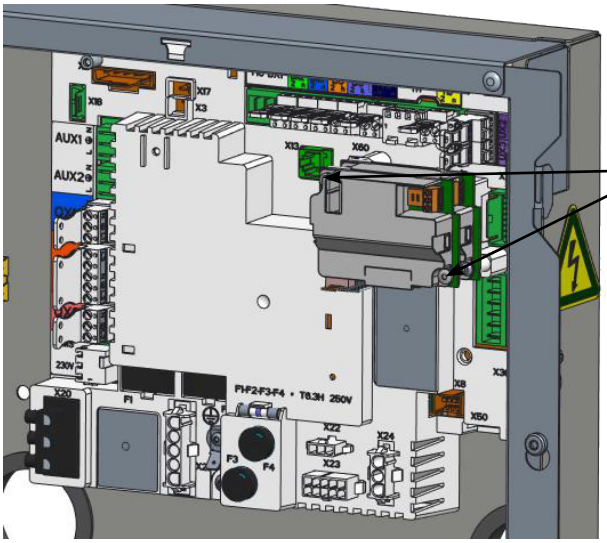


2.1.2. Sur Varmax 2

Prosty montaż z przodu urządzenia Navistem B4000.



Podwójny montaż, z OCI 345 z przodu navistem B4000



2.2. Połączenie elektryczne

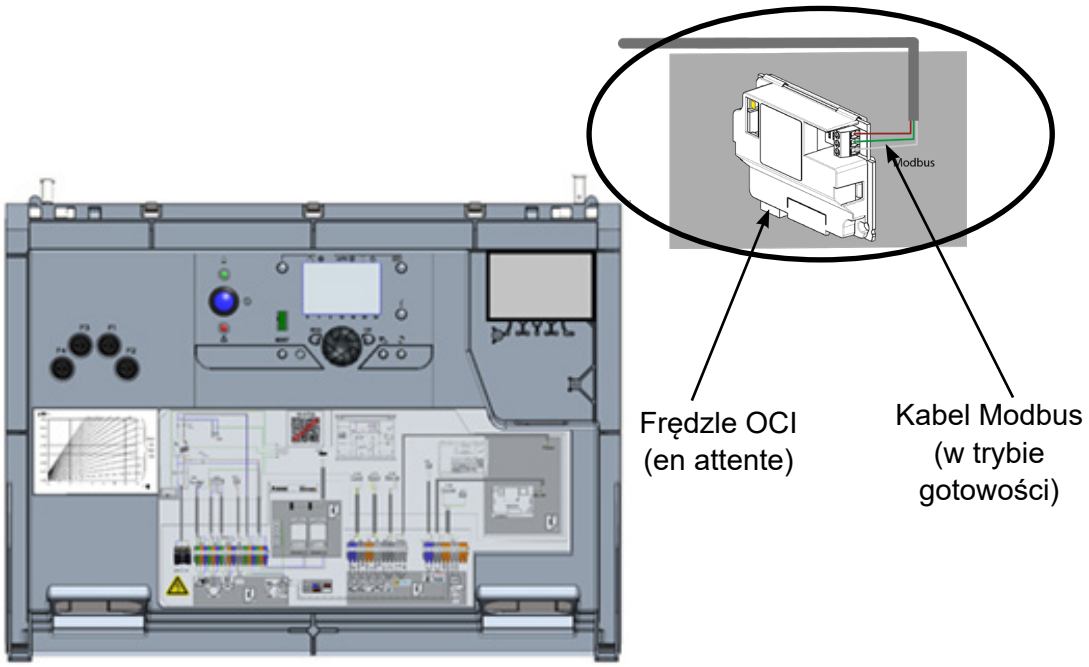
2.2.1. Przekrój kabla

Poniższe przekroje kabli mają jedynie charakter orientacyjny i nie zwalniają instalatora z obowiązku sprawdzenia, czy odpowiadają one wymaganiom i są zgodne z obowiązującymi normami krajowymi i lokalnymi.

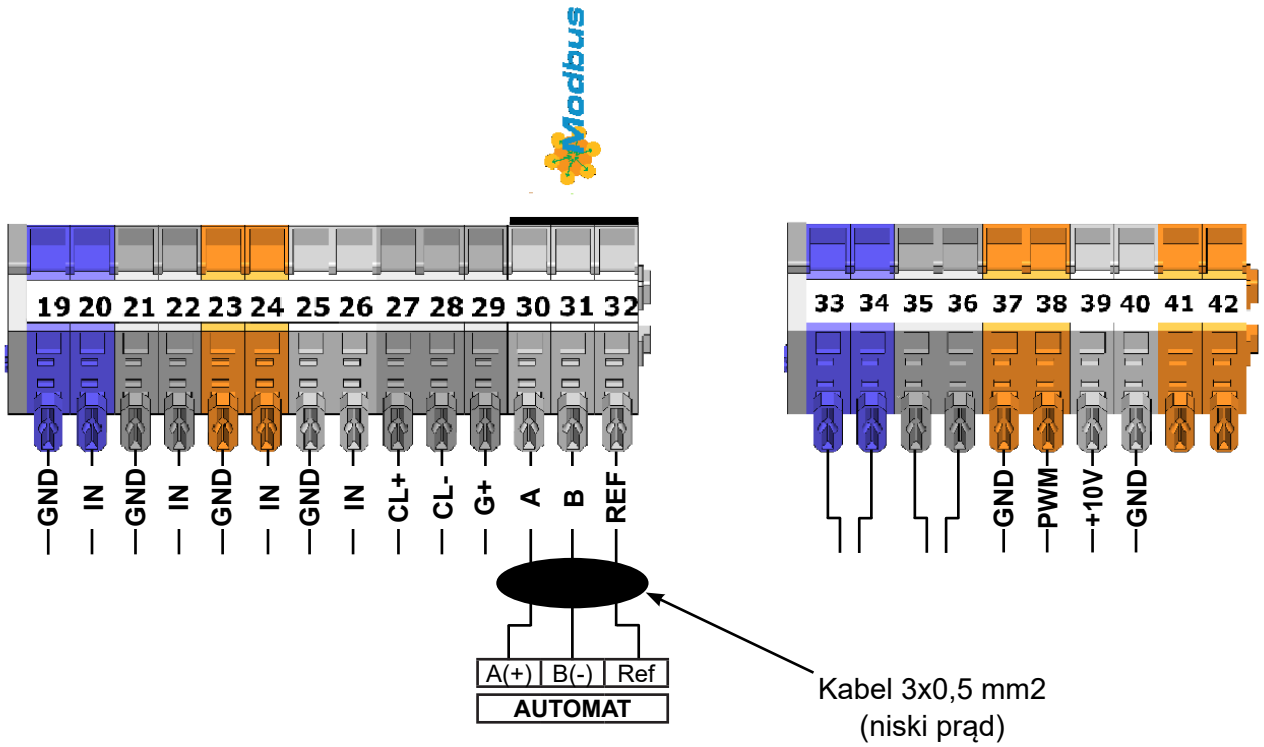
Jeśli kabel jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez odpowiednio wykwalifikowaną osobę, aby uniknąć jakiegokolwiek NIEBEZPIECZEŃSTWA.

2.2.1.1. Połączenie z Varfree EVO

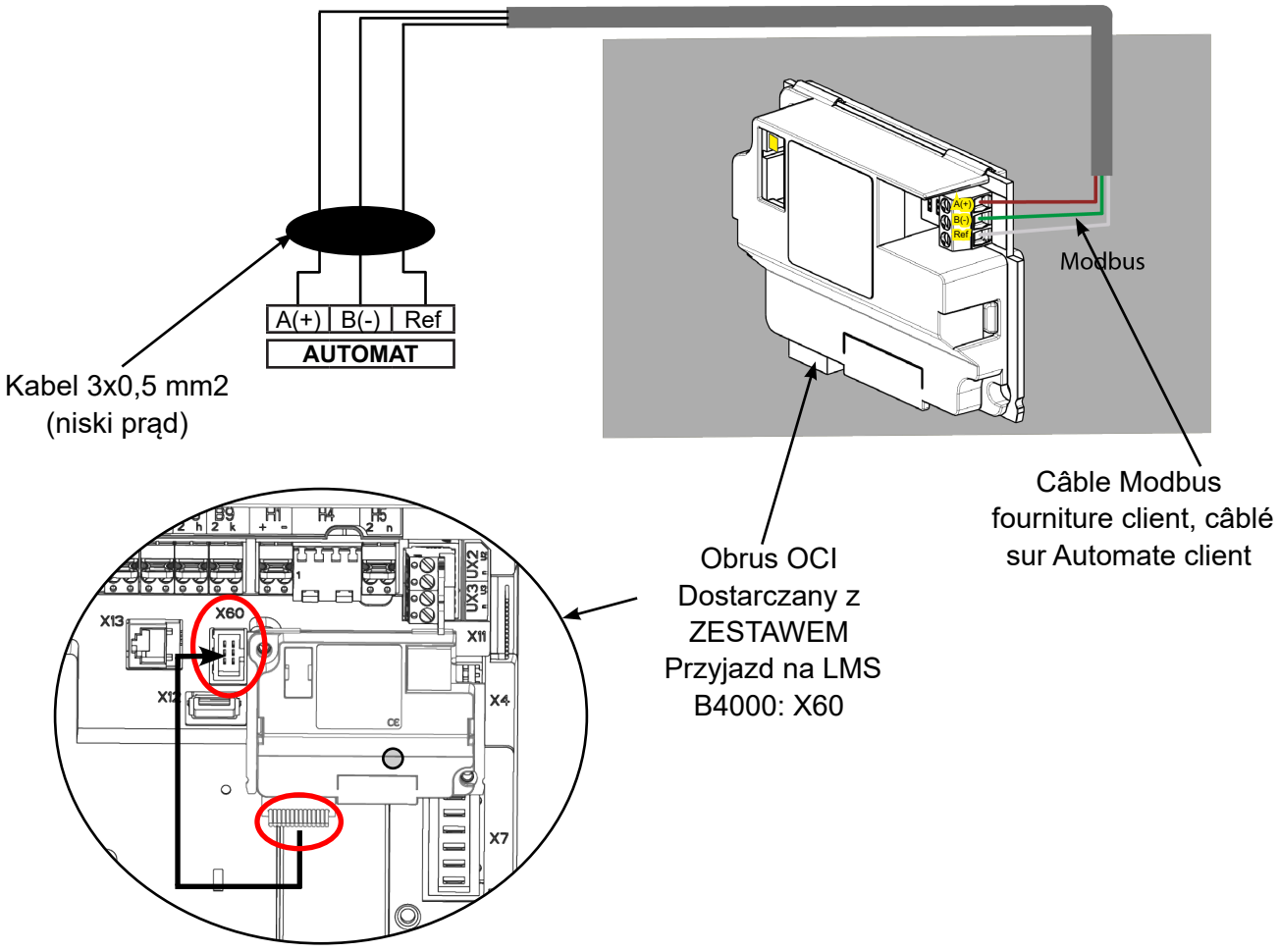
Podłączanie OCI 351 Modbus do skrzynki B3100



Podłączenie klienta do magistrali Modbus kotła



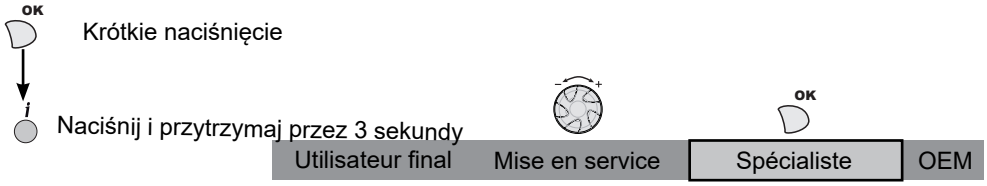
2.2.1.2. ***Połączenie z Varmax 2***



3. USTAWIENIA

3.1. Konfigurowanie parametrów Modbus w interfejsie HMI B3100

Procedura dostępu do trybu "specjalisty" :



Kocioł

Ustawienia adresu, parzystości, prędkości i liczby bitów stopu są dokonywane na panelu HMI kotła poprzez menu "Modbus". Parametry są następujące.

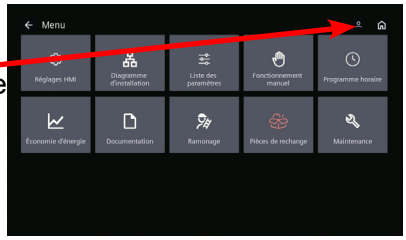
Numer linii	Interfejs użytkownika	Wartość domyślna	Min	Max	Jednostka
6651	**Adres slave'a**	1	1	247	/
6652	**Vitesse** **1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200**	19200	1200	19200	Bauds
6653	**Parytet** Parzysty / Nieparzysty / Brak	Sans	/	/	/
6654	**Bit stopu**	1	1	2	/

3.2. Konfiguracja parametrów Modbus w interfejsie HMI B4000

Procedura dostępu do trybu "specjalisty" :

Dostęp do trybu specjalistycznego uzyskuje się ze standardowego wyświe

- Kliknij na to zdjęcie  **w prawym górnym rogu ekranu**



- wprowadź kod 9360, a następnie ok



- przewiń listę parametrów w dół i kliknij Modbus

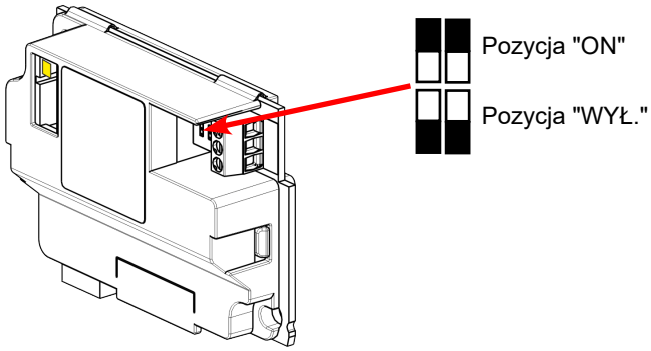
Kocioł

Ustawienia adresu, parzystości, prędkości i liczby bitów stopu są dokonywane na panelu HMI kotła poprzez menu "Modbus". Parametry są następujące.

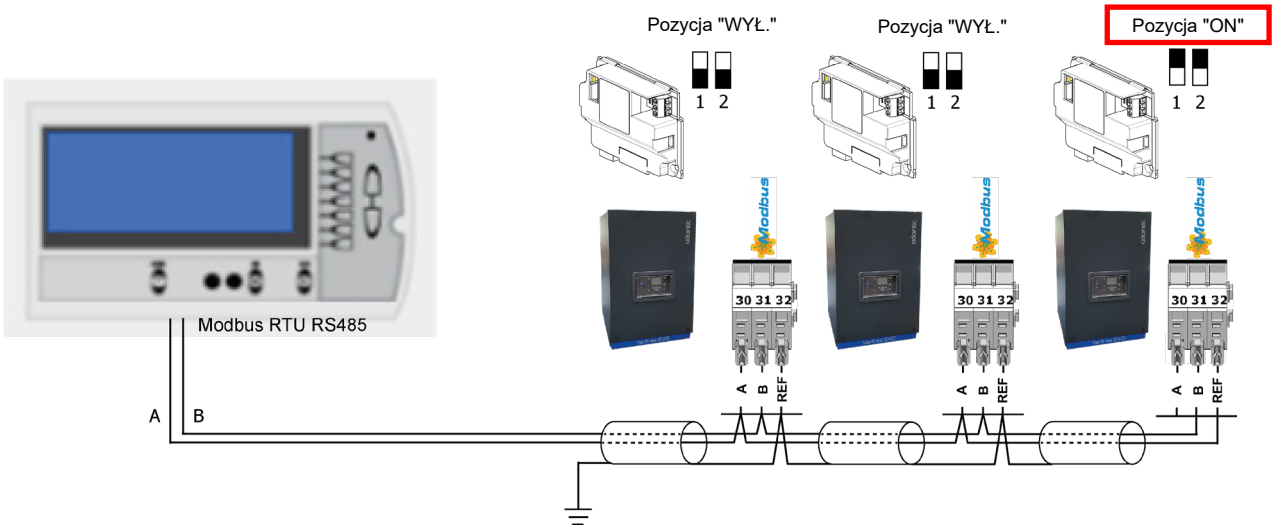
Numer linii	Interfejs użytkownika	Wartość domyślna	Min	Max	Jednostka
6651	**Adres slave'a**	1	1	247	/
6652	**Vitesse** **1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200**	19200	1200	19200	Bauds
6653	**Parytet** Parzysty / Nieparzysty / Brak	Sans	/	/	/
6654	**Bit stopu**	1	1	2	/

3.3. Rezystory końca linii

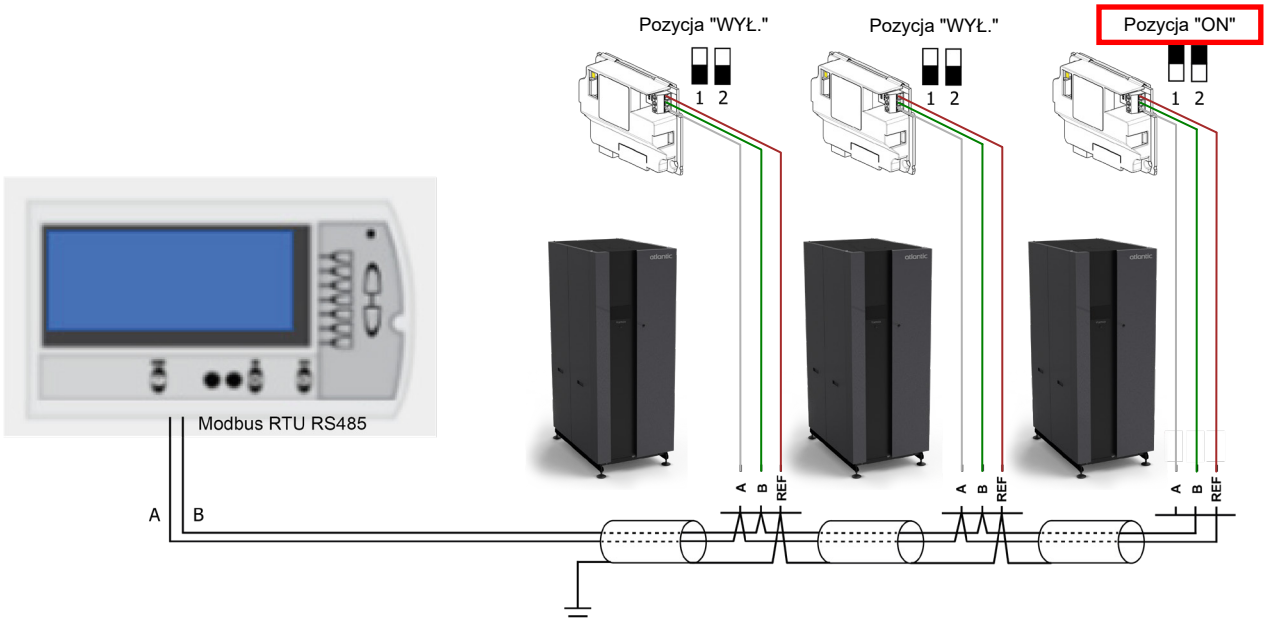
Klient PLC i ostatni slave Modbus (OCI 351 lub inne urządzenie) muszą mieć aktywowane rezystory "końca linii". W OCI jest to aktywowane poprzez ustawienie zworki w pozycji "ON":



3.3.1. Sur Varfree EVO



3.3.2. Sur Varmax 2



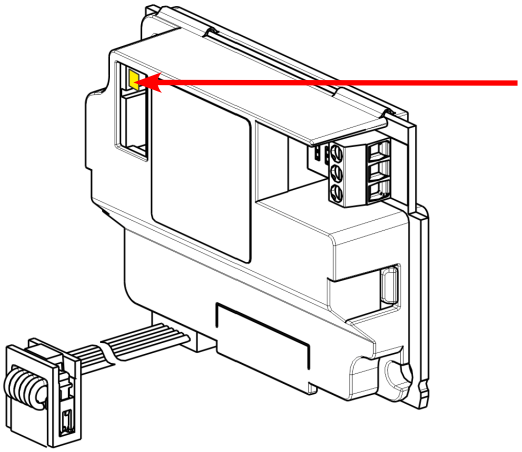
3.4. Działanie Modbus

3.4.1. Obsługiwane funkcje

Obsługiwane funkcje Modbus są następujące:

0x03: Odczyt jednego lub więcej rejestrów
0x06: Zapis rejestru
0x10: Zapis kilku rejestrów

3.4.2. LED

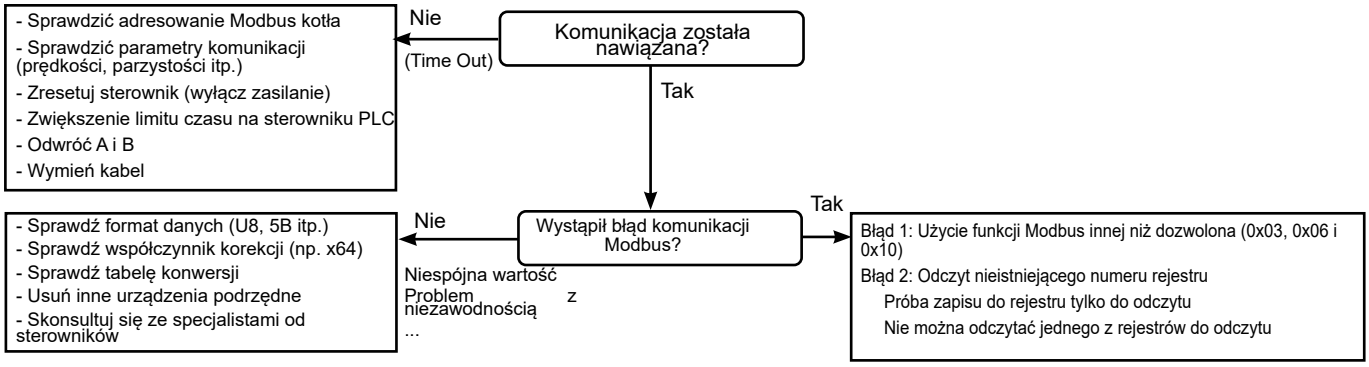


Żółta dioda LED mignie jeden raz
dla każdego żądania

3.4.3. Kody błędów

Kod	Błąd	Przyczyna
--	Brak odpowiedzi OCI 351 Modbus	- Nieprawidłowe okablowanie - Nieprawidłowe adresowanie, bojler wyłączony - Nieprawidłowe ustawienia komunikacji
01	Niewłaściwa funkcja	Żądana funkcja nie jest obsługiwana
02	Nieprawidłowy adres danych	Adres Modbus nie odpowiada żadnej standardowej usłudze - Liczba rejestrów różni się od oczekiwanej - Standardowa usługa nie jest zaimplementowana w urządzeniu - Żądanie odczytu ze standardową usługą tylko do zapisu - Żądanie zapisu z usługą standardową tylko do odczytu
03	Nieprawidłowa wartość danych	Dane są nieprawidłowe
06	Urządzenie serwera zajęte	Żądanie jest przetwarzane, uruchom ponownie zapytanie
0A	Ścieżka bramki niedostępna	Interfejs nie jest skonfigurowany
0B	Urządzenie docelowe bramki nie odpowiedziało	Kocioł nie odpowiada
04	Awaria urządzenia serwera	Dla wszystkich innych błędów

3.4.4. Schemat rozwiązywania problemów OCI 351 Modbus



3.4.5. Przykłady Modbus

<u>Przykład odczytu temperatury zasilania generatora (43,1 °C) :</u>

Trame d'envoi :

	Adres urządzenia Modbus	Używana funkcja	Wymagany numer rejestru	Wartość parametru	CRC
Hexa	0x01	0x03	0x60 0x18	0x00 0x01	0x1A 0x0D
Décimal	[1]	[3]	[96] [24]	[0] [1]	[26] [13]
	Adres interfejsu na magistrali: 1 dla przykładu	Rodzaj żądania: odczyt	Temperatura zasilania generatora = 24600 (dziesiętnie) = 6018 (szesnastkowo)	Długość ramy : 1 rejestr	Kod CRC (generowany automatycznie przez sterownik PLC klienta)

Trame reçue :

	Adres urządzenia Modbus	Używana funkcja	Liczba odczytanych bajtów	Wartość parametru	CRC
Hexa	0x01	0x03	0x02	0x0D 0xC5	0x7C 0x87
Décimal	[1]	[3]	[2]	[13] [197]	[124] [135]
	Adres interfejsu na magistrali: 1 dla przykładu	Rodzaj żądania: odczyt	Liczba odczytanych bajtów	Współczynnik wartości temperatury 64: 0DC5 (hexa) = 3525/64 = 55,2°C	Kod odpowiedzi CRC (zależy od wartości w poprzednim polu)

3.5. Table d'échange du Modbus

Adres Modbus		Numer linii ekran bojlera		Nb registre	Dane	Dostęp		Możliwe wartości	Typ danych	Współczynnik
Dziesiętny	Hexa	B3100	B4000			Wykład.	Napisany.			
Interfejs użytkownika										
39079	98A7	Touche Info*	Ekran Strona główna	1	Kod błędu	✓	×	0 ... 255	U16	1
39085	98AD	6705	6705	1	Dodatkowy kod błędu	✓	×	0...65535	U16	1
35851	8C0B	8700	8700	1	Temperatura zewnętrzna	✓	×	-50... 50°C	S16	1/64
35852	8C0C	8700	8700	1	Temperatura zewnętrzna: status	✓	×	Zobacz tabelę 1	champ bits	
35887	8C2F	x	x	1	Status przekaźnika alarmu K10	✓	×	0 : off, 1 : on	U16	
39920	9BF0	3	3	1	Ustawienie czasu: rok	✓	✓	100…199***	U16	1
39921	9BF1	2		1	Ustawienie czasu: miesiąc	✓	✓	1…12	U16	1
39922	9BF2	2		1	Ustawienie czasu: dzień	✓	✓	1…31	U16	1
39923	9BF3	1		1	Ustawienie czasu: godzina	✓	✓	0…23	U16	1
39924	9BF4	1		1	Ustawienie czasu: minuta	✓	✓	0…59	U16	1
Kocioł										
24592	6010	8005		1	Status generatora	✓	×	0 ... 255	U16	1
24593	6011	8009		1	Status palnika	✓	×	0 ... 255	U16	1
24594	6012	8304		1	Status pompy Q1	✓	×	0=stop 1= marche	U16	1
24596	6014	8308		1	Prędkość pompy kotła Q1	✓	×	0…100%	U16	1
24606	601E	8311	8311	1	Wartość zadana rozruchu generatora: uwzględniona	✓	×	0... 140°C	U16	1/64
24607	601F	8311	8311	1	Wartość zadana rozruchu generatora	✓	×	Zobacz tabelę 2	champ bits	
24600	6018	8310	8310	1	Temperatura początkowa generatora	✓	×	0... 140°C	U16	1/64
24608	6020	8314	8314	1	Temperatura powrotu generatora	✓	×	0... 140°C	U16	1/64
24610	6022	8316	8316	1	Temperatura spalin generatora	✓	×	0... 350°C	U16	1/64
24616	6028	8326	8326	1	Modulacja generatora (min. 0% / maks. 100%)	✓	×	0…100%	U16	1
24617	6029	8326	8326	1	Status modulacji generatora (wł./wył.)	✓	×	Zobacz tabelę 2	champ bits	
24620	602C	8330	8330	1	Godziny pracy palnika	✓	×	0...65535 godziny	U16	1
24621	602D	8331	8331	2	Liczba uruchomień palnika	✓	×	0...2.147E+09	U32**	1
24627	6033	8366	8366	1	Odczyt przepływu kotła	✓	×	0...3267,7 l/min	U16	1/10
24633	6039	8380	8380	2	Całkowita energia	✓	×	0...2.147E+09 kWh	U32**	1
37981	945D	□	□	1	Ciśnienie hydrauliczne	✓	×	-100…500 bar	U16	1/10
Obieg grzewczy 1										
1024	400	Touche IHM	Écran Accueil	1	Tryb pracy obiegu grzewczego 1	✓	✓	0: ochrona przed zamarzaniem, 1: automatyczna, 2: zredukowana, 3: komfortowa	U16	1
1025	401	710	710	1	Ogrzewanie Eco Ogrzewanie komfortowe CC1	✓	✓	4 do 35°C, gdy > nastawa eco	U16	1/64
1026	402	712	712	1	Ogrzewanie Eco Ogrzewanie ekologiczne CC1	✓	✓	4 do 35°C z > nastawą ochrony przed zamarzaniem i < nastawą komfortu	U16	1/64
1027	403	714	714	1	Nastawa temperatury ochrony przed zamarzaniem CC1	✓	✓	4 do 35°C z nastawą < ECO	U16	1/64
1028	404	720	720	1	Prawo wodne CC1	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50
1029	405	721	721	1	Przesunięcie prawa wodnego CC1	✓	✓	-4,5 ... 4,5°C	S16	1/64
1030	406	730	730	1	Przełączanie lato/zima CC1	✓	✓	8 … 30°C	U16	1/64
1031	407	730	730	1	Przełączanie lato/zima: Wł.	✓	✓	Zobacz tabelę 3	champ bits	

Adres Modbus		Numer linii ekran bojlera		Nb registre	Dane	Dostęp		Możliwe wartości	Typ danych	Współczynnik
Dziesiętny	Hexa	B3100	B4000			Wykład.	Napisany.			
1032	408	732	732	1	Dzienny limit ogrzewania CC1	✓	✓	-10...+10°C	S16	1/64
1033	409	732	732	1	Aktywacja dziennego limitu ogrzewania	✓	✓	Zobacz tabelę 3	champ bits	
1034	40A	740	740	1	CC1 minimalna wartość zadana przepływu	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
1035	40B	741	741	1	CC1 nastawa maksymalnego przepływu	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
1036	40C	742	742	1	CC1 nastawa termostatu ze stykiem bezpotencjałowym	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
1037	40D	742	742	1	Aktywacja nastawy termostatu CS	✓	✓	Zobacz tabelę 1	champ bits	
1042	412	8740	8740	1	Temperatura pomieszczenia CC1	✓	×	0...50°C	U16	1/64
1043	413	8740	8740	1	Temperatura pomieszczenia CC1: status czujnika	✓	×	Zobacz tabelę 1	champ bits	
1044	414	8741	8741	1	Aktualna wartość zadana temperatury CC1	✓	×	4...35°C	U16	1/64
1046	416	8743	8743	1	Temperatura zasilania CC1	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
1047	417	8743	8743	1	Temperatura zasilania CC1: status czujnika	✓	×	Zobacz tabelę 1	champ bits	
1048	418	8744	8744	1	Obliczona wartość zadana przepływu CC1	✓	×	0... 140 °C	U16	164
1049	419	8744	8744	1	Wartość zadana CC1: uwzględniona	✓	×	0... 140 °C	U16	
1054	41E	8000	8000	1	Status CC1	✓	×	0 à 1000	U16	1
1095	447	8730	8730	1	Status pompy CC1	✓	×	0 : stop …1 : marche	U16	1
Obieg grzewczy 2										
4096	1000	Touche IHM	Écran Accueil	1	Tryb pracy obiegu grzewczego 2	✓	✓	0: ochrona przed zamarzaniem, 1: automatyczna, 2: zredukowana, 3: komfortowa	U16	1
4097	1001	1010	1010	1	Ogrzewanie Eco Ogrzewanie komfortowe CC2	✓	✓	4 do 35°C, gdy > nastawa eco	U16	1/64
4098	1002	1012	1012	1	Ogrzewanie Eco Ogrzewanie ekologiczne CC2	✓	✓	4 do 35°C, gdy > nastawa ochrony przed zamarzaniem i < nastawa komfortu	U16	1/64
4099	1003	1014	1014	1	Nastawa temperatury ochrony przed zamarzaniem CC2	✓	✓	4 do 35°C z nastawą < ECO	U16	1/64
4100	1004	1020	1020	1	Prawo wodne CC2	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50
4101	1005	1021	1021	1	Przesunięcie prawa wodnego CC2	✓	✓	-4,5 ... 4,5°C	S16	1/64
4102	1006	1030	1030	1	Przełączanie lato/zima CC2	✓	✓	8 … 30°C	U16	1/64
4103	1007	1030	1030	1	Przełączanie lato / zima: Wł.	✓	✓	Zobacz tabelę 3	champ bits	
4104	1008	1032	1032	1	Dzienny limit ogrzewania CC2	✓	✓	-10...+10°C	S16	1/64
4105	1009	1032	1032	1	Aktywacja dziennego limitu ogrzewania	✓	✓	Zobacz tabelę 1	champ bits	
4106	100A	1040	1040	1	Min. wartość zadana przepływu CC2	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
4107	100B	1041	1041	1	Nastawa maksymalnego startu CC2	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
4108	100C	1042	1042	1	Nastawa termostatu bezdotykowego CC2	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
4109	100D	1042	1042	1	Aktywacja nastawy termostatu CS	✓	✓	Zobacz tabelę 1	champ bits	
4114	1012	8770	8770	1	Temperatura pomieszczenia CC2	✓	×	0...50°C	U16	1/64
4115	1013	8770	8770	1	Temperatura pomieszczenia CC2: status czujnika	✓	×	Zobacz tabelę 1	champ bits	
1044	414	8771	8771	1	Aktualna wartość zadana temperatury CC2	✓	×	4...35°C	U16	1/64
4118	1016	8773	8773	1	Temperatura zasilania CC2	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
4119	1017	8773	8773	1	Temperatura zasilania CC2: status czujnika	✓	×	Zobacz tabelę 1	champ bits	

Adres Modbus		Numer linii ekran bojlera		Nb registre	Dane	Dostęp		Możliwe wartości	Typ danych	Współczynnik
Dziesiętny	Hexa	B3100	B4000			Wykład.	Napisany.			
4120	1018	8774	8774	1	Obliczona wartość zadana przepływu CC2	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
4121	1019	8774	8774	1	Wartość zadana CC2: uwzględniona	✓	×	0... 140 °C	U16	
4126	101E	8001	8001	1	Status CC2	✓	×	0 à 1000	U16	1/64
4149	1035	1130	1130	1	CC2 V3V boost	✓	✓	0...50°C	U16	1/64
4167	1047	8760	8760	1	Stan pompy CC2	✓	×	0 : stop …1 : marche	U16	1/64
Obieg grzewczy 3										
7168	1C00	Touche IHM	Écran Accueil	1	Tryb pracy obiegu grzewczego 3	✓	✓	0: ochrona przed zamarzaniem, 1: automatyczna, 2: zredukowana, 3: komfortowa	U16	1
7169	1C01	1310	1310	1	Ogrzewanie Eco Ogrzewanie komfortowe CC3	✓	✓	4 do 35°C, gdy > nastawa eco	U16	1/64
7170	1C02	1312	1312	1	Ogrzewanie Eco Ogrzewanie ekologiczne CC3	✓	✓	4 do 35°C z > nastawą ochrony przed zamarzaniem i < nastawą komfortu	U16	1/64
7171	1C03	1314	1314	1	Nastawa temperatury ochrony przed zamarzaniem CC3	✓	✓	4 do 35°C z nastawą < ECO	U16	1/64
7172	1C04	1320	1320	1	Prawo wodne CC3	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50
7173	1C05	1321	1321	1	Przesunięcie prawa wodnego CC3	✓	✓	-4,5 ... 4,5°C	S16	1/64
7174	1006	1330	1330	1	Przełączanie lato/zima CC2	✓	✓	8 … 30°C	U16	1/64
7175	1007	1330	1330	1	Przełączanie lato/zima: wł.	✓	✓	Zobacz tabelę 3	champ bits	
7176	1C08	1332	1332	1	Dzienny limit ogrzewania CC3	✓	✓	-10...+10°C	S16	1/64
7177	1C09	1332	1332	1	Aktywacja dziennego limitu ogrzewania	✓	✓	Zobacz tabelę 3	champ bits	
7178	1C0A	1340	1340	1	Min. wartość zadana przepływu CC3	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
7179	1C0B	1341	1341	1	Maksymalna wartość zadana przepływu CC3	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
7180	1C0C	1342	1342	1	Nastawa termostatu bezdotykowego CC3	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
7181	1C0D	1342	1342	1	Aktywacja nastawy termostatu CS	✓	✓	Zobacz tabelę 1	champ bits	
7186	1C12	8800	8800	1	Temperatura pomieszczenia CC3	✓	×	0...50°C	U16	1/64
7187	1C13	8800	8800	1	Temperatura pomieszczenia CC3: status czujnika	✓	×	Zobacz tabelę 1	champ bits	
7188	1C14	8801	8801	1	Aktualna wartość zadana temperatury CC3	✓	×	4...35°C	U16	1/64
7192	1C18	8803	8803	1	Temperatura zasilania CC3	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
7190	1C16	8804	8804	1	Obliczona wartość zadana przepływu CC3	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
7191	1C17	8804	8804	1	Wartość zadana CC3: Uwzględniona	✓	×	0... 140 °C	U16	
7193	1C19	8803	8803	1	Uwzględniona wartość zadana CC3	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
7198	1C1E	8002	8002	1	Status CC3	✓	×	0 à 1000	U16	1
7221	1C35	1430	1430	1	CC3 V3V boost	✓	✓	0...50°C	U16	1/64
7239	1C47	8790	8790	1	Stan pompy CC3	✓	×	0 : stop …1 : marche	U16	1

Adres Modbus		Numer linii ekran bojlera		Nb registre	Dane	Dostęp		Możliwe wartości	Typ danych	Współczynnik
Dziesiętny	Hexa	B3100	B4000			Wykład.	Napisany.			
ECS										
10240	2800	Touche IHM	Écran Accueil	1	Tryb pracy CWU	✓	✓	0 : stop, 1 : komfort,	U16	1
10241	2801	1610	1610	1	Temp. c.w.u. Komfort c.w.u.	✓	✓	consigne T° ECO ECS ... 80 °C	U16	1/64
10242	2802	1612	1612	1	Temp. c.w.u. Eco CWU	✓	✓	8 °C ... przesyłka T° komfort ECS	U16	1/64
10244	2804	1640	1640	1	Funkcja zapobiegania legionelli	✓	✓	0: Stop, 1: okresowo, 3: stały dzień	U16	1
10245	2805	1641	1641	1	Okresowa funkcja antylegionella	✓	✓	1...7 tygodni	U16	1
10246	2806	1642	1642	1	Funkcja antylegionella stały dzień	✓	✓	1 poniedziałek...7 : niedziela	U16	1
10247	2807	1644	1644	1	Czas funkcji antylegionella	✓	✓	00 : 00… 23 : 50	U16	10 min
10248	2808	1644	1644	1	Aktywacja czasowa funkcji AL	✓	✓	Zobacz tabelę 3	champ bits	
10249	2809	1645	1645	1	Wartość zadana antylegionella	✓	✓	55°C ... 95°C	U16	1/64
10250	280A	1646	1646	1	Czas antylegionella	✓	✓	2...360	U16	1
10251	280B	1646	1646	1	Aktywacja czasu antylegionella	✓	✓	Zobacz tabelę 3	champ bits	
11379	2C73	8831	8831	1	Temp. c.w.u. NASTAWA	✓	×	0... 80 °C	U16	1/64
11380	2C74	8831	8831	1	Nastawa CWU: Uwzględniona	✓	×	Zobacz tabelę 2	champ bits	
11264	2C00	8830	8830	1	Temperatura CWU	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
11265	2C01	8830	8830	1	Temperatura CWU: status czujnika	✓	×	Zobacz tabelę 1	champ bits	
11266	2C02	8832	8832	1	Temperatura CWU B31 Low Balloon	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
11267	2C03	8830	8830	1	Temperatura ciepłej wody użytkowej B31 Low Balloon: stan czujnika	✓	×	Zobacz tabelę 1	champ bits	
11290	2C1A	5020	5020	1	ECS Booster	✓	✓	0…30°C	U16	1/64
11369	2C69	8820	8820	1	Stan pompy ECS	✓	✓	0 : stop …1 : marche	U16	1
10273	2821	8003	8003	1	Status CWU	✓	×	0 à 255	U16	1
Kaskada										
34850	8822	8139	8139	1	Instrukcje uruchamiania kaskady	✓	×	0…140°C	U16	1/64
34851	8823	8139	8139	1	Wartość zadana startu kaskady: Uwzględniona	✓	×	Zobacz tabelę 2	champ bits	1
34854	8826	3530	3530	1	Całka zwolnienia generatora w kaskadzie	✓	✓	0...500°C*min	U16	1
34855	8827	3531	3531	1	Całka zatrzymania generatora w kaskadzie	✓	✓	0...500°C*min	U16	1
34856	8828	3533	3533	1	Opóźnienie załączenia agregatu	✓	✓	0…120 min	U16	1
34873	8839	3544	3544	1	Generator pilotujący	✓	✓	1…16	U16	1
34874	883A	3544	3544	1	uwzględniony generator pilotowy	✓	✓	Zobacz tabelę 2	champ bits	1/64
34897	8851	8140	8140	1	Temperatura powrotu kaskady	✓	×	0…140°C	U16	1
34907	885B			1	Status pompy kaskadowej Q25	✓	×	0 : stop …1 : marche	U16	1
34918	8866	8138	8138	1	Temperatura zasilania kaskady	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
34919	8867	3532	3532	1	Opóźnienie ponownego włączenia górnego generatora	✓	✓	0…1800 sec	U16	1
Obwód odbiornika 1										
13313	3401	1859	1859	1	Wartość zadana uruchomienia odbiornika 1 styk bezpotencjałowy	✓	✓	8... 120,°C	U16	1/64
13322	340A			1	Stan pompy Circom 1 Q15	✓	×	0 : stop …1 : marche	U16	1
Obwód odbiornika 2										
14337	3801	1909	1909	1	Wartość zadana uruchomienia odbiornika 2 - styk bezpotencjałowy	✓	✓	8... 120,°C	U16	1/64
14346	380A			1	Stan pompy odbiornika cyrkulacyjnego 2 Q18	✓	×	0 : stop …1 : marche	U16	1

Adres Modbus		Numer linii ekran bojlera		Nb registre	Dane	Dostęp		Możliwe wartości	Typ danych	Współczynnik
Dziesiętny	Hexa	B3100	B4000			Wykład.	Napisany.			
Tor basenowy										
15360	3C00	1959	1959	1	Wartość zadana basenu	✓	✓	8... 120,°C	U16	1/64
15363	3C03	8900	8900	1	Temperatura basenu B13	✓	×	0…140°C	U16	1/64
15365	3C05	8901	8901	1	Wartość zadana basenu	✓	×	0…80°C	U16	1/64
15366	3C06	8901	8901	1	Uwzględniona wartość zadana basenu	✓	×	Zobacz tabelę 2	champ bits	
15382	3C16			1	Status pompy basenowej Q19	✓	×	0 : stop …1 : marche	U16	1
Konfiguracja wejścia										
36895	901F	5950	5950	1	Funkcja wejścia H1	✓	✓	0…54 Zobacz tabelę AA	U16	1
36896	9020	5951	5951	1	Kierunek działania styku H1	✓	✓	0: spoczynek 1: praca	U16	1
37078	90D6	5977	5977	1	Funkcja wejścia H5	✓	✓	0...32 Zobacz tabelę AB	U16	1
37079	90D7	5978	5978	1	Kierunek działania styku H5	✓	✓	0: spoczynek 1: praca	U16	1

Touche Info * : *kod błędu* => patrz instrukcja rozdział 3.9 tabela błędów i instrukcja B3100/B4000 dla zgodności kodu/komunikatu błędu.*

100...199* ** : *100 = 2000, 199 = 2000*

Całkowita energia*** ** : *Szacowane zużycie na podstawie zużycia gazu przez prędkość wentylatora*

U32 : ***Przykład odczytu podwójnego rejestru w formacie U32 :***

Liczba uruchomień palnika rejestr 24621 lub 0x602Dv (format U32) :

Ekran wysłany	Adres Navipass	Używana funkcja	Odczytany numer rejestru	Liczba odczytanych kolejnych rejestrów	Kod bezpieczeństwa
Hexa	[01]	[03]	[60] [ED]	[00] [02]	[CRC] [CRC]
Décimal	[001]	[003]	[096] [045]	[000] [002]	[CRC] [CRC]
Wyjaśnienie	Adres n°1 dla Navipass	Lecture	60] ou [096] → 96x256 [ED] → 45 Parametr : **96x256 + 45 = 24621**	[00] → 0 [02] → 2 **Lire 2 registres**	Bezpieczeństwo kod bezpieczeństwa wygenerowany automatyczny

Trame de retour (format U32) :

Ekran otrzymany	Adres Navipass	Używana funkcja	Liczba odczytanych bajtów	valeur du 1er registre (235)	valeur du 2ème registre (235)	Kod bezpieczeństwa
Hexa	[01]	[03]	[04]	[00] [00]	[00] [02]	[CRC] [CRC]
Décimal	[001]	[003]	[004]	[000] [000]	[000] [002]	[CRC] [CRC]
Wyjaśnienie	Adresse n°1 pour le Navipass	Lecture	4 bytes : 2x2 registres	**soit 0**	[08] ou [008] → 08x256 [74] → 116 **Paramètre :** **08x256 + 116 = 2164**	Bezpieczeństwo kod bezpieczeństwa wygenerowany automatyczny

Uwaga: ustawienie parametrów interpretacji ramki jest kluczowe dla odczytu tego rejestru. Format danych w klienckim sterowniku PLC musi być ustawiony na "32-bit word" (skojarzenie wartości odczytanych z 2 rejestrów jako pojedynczej liczby).

Należy również skonfigurować "inwersję słów" w sterowniku PLC, aby 2 odczytane wartości były powiązane we właściwym kierunku.

W powyższym przykładzie,

- Gdy sterownik PLC jest ustawiony na "inwersję słów", licznik początkowy wyświetla: 2164.

- Bez ustawień sterownika PLC "word inversion": 2164 x 256 x 256 = 141 819 904.

3.6. Interpretacja "pola bitowego" INFORMACJE

Tabela 1:

BIT N° / Status sondy	7	6	5	4	3	2	1	0
Sonda nieaktywna lub uszkodzona (stan bitów ustawiony na 1)	/	1 = błąd czujnika / czujnik odłączony	/	/	/	/	1 = zwarcie czujnika	1 = nieaktywny / niepodłączony
Podłączona i działająca sonda (stan bitów na o)	/	0	/	/	/	/	/	0 = aktywny

Przykład:
Jeśli czujnik zewnętrzny nie jest podłączony:
Odczytaj adres 35862 (0x08C0) = 0000 0001
Jeśli wejście czujnika zewnętrznego jest zwarte:
Odczytany adres 35862 (0x08C0) = 0100 0010

Tabela 2:

BIT N° / STATUS MOP	7	6	5	4	3	2	1	0
1	/	/	/	/	/	/	/	1 = brak wartości do odczytu Status HMI = "- - - ".
0	/	/	/	/	/	/	/	0 = wartość istnieje

Tabela 3:

BIT N° / STATUS MOP	7	6	5	4	3	2	1	0
1	/	/	/	/	/	1= autoryzacja zapisu modbus	1 = AKTYWUJ funkcję	1 = dezaktywacja funkcji
0	/	/	/	/	/	/	0 = brak działania	0 = brak działania

Aby aktywować, wyślij: 0000 0000 0000 0110

Aby wyłączyć wysyłanie: 0000 0000 0000 0101

Przykład:

Aktywuj funkcję przełączania lato/zima dla obiegu grzewczego 1 i wprowadź wartość 25°C.

Aktywacja funkcji => Zapis adresu 1031 (0x407) = 0000 0110

Wprowadź wartość (25°C) => Zapisz adres 1030 (0x406) = 25

Dezaktywacja funkcji przełączania lato/zima dla obiegu grzewczego 1:

Wyłączenie funkcji => Zapisz adres 1031 (0x407) = 0000 0101

3.7. Tabela wpisów

3.7.1. Tabela AA (funkcja wejścia H1)

Podane w systemie dziesiętnym	Dane w Hexa	Wybór
0	0	Bez
1	1	Przełączanie trybu DC+ECS
2	2	Przełączanie trybu ECS
3	3	Przełączanie trybu DC
4	4	Przełączanie trybu CC1
5	5	Przełączanie trybu CC2
6	6	Przełączanie trybu CC3
7	7	Generator zablokowany, oczekiwanie
8	8	Komunikat błędu/alarmu
9	9	Żądanie obwodu obciążenia 1
10	A	Żądanie obwodu odbiornika 2
11	B	Generator puli zwolniony
12	C	Usuwanie nadmiaru ciepła
13	D	Odblokowanie basenu solarnego
14	E	Poziom temperatury CWU
15	F	Poziom temperatury CC1
16	10	Poziom temperatury CC2
17	11	Poziom temperatury CC3
18	12	Termostat pokojowy CC1
19	13	Termostat pokojowy CC2
20	14	Termostat pokojowy CC3
21	15	Regulator przepływu CWU
22	16	Termostat CWU
23 à 27	17 à 1B	---
28	1C	Informacje o powrocie klapy
29	1D	Zapobieganie uruchomieniu
30	1E	---
31	1F	Przełącznik przepływu generatora
32	20	Przełącznik ciśnienia generatora
33 à 50	21 à 32	---
51	33	Obwód obciążenia 1 żądanie 10V
52	34	Obwód obciążenia 2 żądanie 10V
53	35	---
54	36	Pomiar ciśnienia 10V
55 à 58	37 à 3A	---

3.7.2. Tableau AB (fonction entrée H5)

Podane w systemie dziesiętnym	Dane w Hexa	Wybór
0	0	Bez
1	1	Przełączanie trybu DC+ECS
2	2	Przełączanie trybu ECS
3	3	Przełączanie trybu DC
4	4	Przełączanie trybu CC1
5	5	Przełączanie trybu CC2
6	6	Przełączanie trybu CC3
7	7	Generator zablokowany, oczekiwanie
8	8	Komunikat błędu/alarmu
9	9	Żądanie obwodu obciążenia 1
10	A	Żądanie obwodu odbiornika 2
11	B	Generator puli zwolniony
12	C	Usuwanie nadmiaru ciepła
13	D	Odblokowanie basenu solarnego
14	E	Poziom temperatury CWU
15	F	Poziom temperatury CC1
16	10	Poziom temperatury CC2
17	11	Poziom temperatury CC3
18	12	Termostat pokojowy CC1
19	13	Termostat pokojowy CC2
20	14	Termostat pokojowy CC3
21	15	Regulator przepływu CWU
22	16	Termostat CWU
23 à 27	17 à 1B	---
28	1C	Informacje o powrocie klapy
29	1D	Zapobieganie uruchomieniu
30	1E	---
31	1F	Przełącznik przepływu generatora
32	20	Wyłącznik ciśnieniowy generatora

Rejestry 1054/4126/7198 HMI kotła: 8000/8001/8002	Tabela stanu Siemens
3	Termostat bezpieczeństwa
4	Tryb ręczny
17	Przegrzanie innego obiegu
23	Ochrona przed zamarzaniem
24	Ochrona przed zamarzaniem
25	Stop
56	Ograniczenie ogrzewania
101	Ochrona przed zamarzaniem
102	Suszenie płyty
103	Ograniczenie ogrzewania
104	Ograniczenie ogrzewania
105	Przegrzanie innego obiegu
107	Przegrzanie innego obiegu
108	Przegrzanie innego obiegu
109	Przegrzanie innego obiegu
110	Przegrzanie innego obiegu
111	Komfortowy tryb ogrzewania
112	Komfortowy tryb ogrzewania
113	Komfortowy tryb ogrzewania
114	Komfortowy tryb ogrzewania
115	Zmniejszony tryb ogrzewania
116	Zmniejszony tryb ogrzewania
117	Ochrona przed zamarzaniem
118	Tryb letni
119	Stop
120	Stop
121	Stop
122	Stop

3.8. Tabele stanu

Rejestry 10273 HMI kotła: 8003	Teksty
3	Termostat bezpieczeństwa
4	Tryb ręczny
17	Przy obciążeniu
23	Ochrona przed zamarzaniem
24	Ochrona przed zamarzaniem
25	Stop
53	Chłodzenie adiabatyczne
66	Elektryczne ładowanie oporowe
67	Przegrzanie innych obwodów

69	Za opłatą
70	Naładowany
71	Naładowany
75	Naładowany
77	Chłodzenie adiabatyczne
78	Chłodzenie adiabatyczne
79	Ochrona przed chłodzeniem
80	Zbyt długi czas ładowania
81	Ładowanie CWU zablokowane
82	Ładowanie CWU zablokowane
83	Przegrzanie innego obwodu
84	Przegrzanie innego obwodu
85	Przegrzanie innego obwodu
86	Przegrzanie innego obwodu
87	Obciążenie rezystancyjne
88	Obciążenie rezystancyjne
89	Obciążenie rezystancyjne
90	Elektryczne ładowanie rezystancyjne
91	Elektryczne ładowanie rezystancyjne
92	Ładowanie
93	Ładowanie
94	Ładowanie
95	Ładowanie
96	Ładowanie
97	Ładowanie
98	Załadowany
99	Załadowany
100	Załadowany
199	Tryb ciągnienia
200	Gotowy
201	Ładowanie
221	Tryb utrzymywania ciepła
222	Tryb utrzymywania ciepła
223	Ochrona przed zamarzaniem

Komunikaty o stanie generatora (parametr HMI 8005)

Rejestr Modbus 24592 HMI kotła: 8005	Texte
1	Termostat bezpieczeństwa przegrzania
2	usterka
3	Termostat bezpieczeństwa przegrzania
4	tryb ręczny
5	tryb ręczny
6	tryb ręczny
7	tryb ręczny
8	Zablokowany
9	Zablokowany
10	Zablokowany
11	Zbyt niska temperatura zasilania
12	Zbyt niska temperatura zasilania
13	W trakcie pracy
14	W trakcie pracy
17	W trakcie pracy
18	W trakcie pracy
19	dostępny
20	Zbyt niska temperatura zasilania
21	Zbyt niska temperatura zasilania
22	Zbyt niska temperatura zasilania
23	Ochrona przed zamarzaniem aktywna
24	Ochrona przed zamarzaniem aktywna
25	Stop
59	W działaniu
123	Aktywny test limitu bezpieczeństwa
166	W działaniu
167	W działaniu
168	W działaniu
169	W działaniu
170	W działaniu
171	W działaniu
172	Zablokowany
173	dostępny
174	dostępny
175	dostępny
176	Zablokowany
198	Zablokowany
232	Zbyt wysoka temperatura spalin
233	Zbyt wysoka temperatura spalin
234	Zbyt wysoka temperatura spalin

Komunikaty o stanie palnika (parametr HMI 8009)

Nr rejestru 24593 HMI kotła: 8009	Użytkownik końcowy (poziom informacji)
18	W użyciu
211	Pozycja błędu
212	Uruchomienie uniemożliwione
214	
218	
215	Uruchomienie
219	
213	
217	Powrót do zera
216	Tryb gotowości

Komunikaty o stanie ogrzewania (parametr HMI nr 8000 / 8001 / 8002)

Komunikaty statusu ECS (parametr HMI 8003)

Zarejestruj 39079	Opis	Reset ręczny (tak/Nie)
10	Usterka czujnika zewnętrznego	Nie
20	Usterka czujnika przepływu kotła 1	tak
25	Usterka czujnika temperatury paliwa	tak
26	Usterka wspólnego czujnika temperatury	Nie
28	Usterka czujnika temperatury spalin	Nie
30	Usterka czujnika temperatury zasilania obiegu 1	Nie
31	Usterka czujnika temperatury chłodzenia obiegu 1	Nie
32	Usterka czujnika temperatury chłodzenia obiegu 2	Nie
38	Usterka czujnika temperatury sterownika głównego	Nie
40	Usterka czujnika powrotu kotła 1	Nie
46	Usterka czujnika temperatury powrotu kaskady	Nie
47	Usterka wspólnego czujnika temperatury powrotu	Nie
50	Usterka czujnika CWU 1, B3	Nie
52	Usterka czujnika CWU 2, B31	Nie
54	Usterka czujnika temperatury pętli CWU	Nie
57	Usterka czujnika temperatury pętli CWU	Nie
60	Usterka czujnika pokojowego 1	Nie
65	Usterka czujnika pokojowego 2	Nie
68	Usterka czujnika pokojowego 3	Nie
70	Usterka czujnika temperatury zasobnika 1 (wysoka)	Nie
71	Usterka czujnika temperatury zasobnika 2 (niska)	Nie
72	Usterka czujnika temperatury zasobnika 3 (środkowy)	Nie
73	Usterka czujnika temperatury kolektora 1	Nie
74	Usterka czujnika temperatury kolektora 2	Nie
78	Błąd czujnika ciśnienia wody	tak
81	Błąd zwarcia magistrali LBP	Nie
82	Identyczne adresy magistrali LPB	Nie
83	Usterka zwarcia na magistrali BSB	Nie
84	Identyczne adresy na magistrali BSB	Nie
85	Błąd komunikacji radiowej na magistrali BSB	Nie
91	Utrata pamięci EEPROM	tak
98	Błąd modułu rozszerzenia 1	Nie
99	Błąd modułu rozszerzenia 2	Nie
100	Dwa zegary główne	Nie
102	Błąd zegara	Nie
105	Komunikat konserwacyjny	Nie
109	Nadzór temperatury początkowej kotła	Nie
110	Błąd temperatury	Nie
111	Odcięcie termostatu bezpieczeństwa	Nie
117	Zbyt wysokie ciśnienie wody H1	Nie
118	Zbyt niskie ciśnienie wody lub brak sygnału H1	tak
119	Usterka przełącznika ciśnienia hydraulicznego kotła H1 / H3	tak
121	Temperatura zasilania CC1 Nie osiągnięta	Nie

122	Osiągnięta temperatura zasilania CC2 Nie	Nie
125	Osiągnięto maksymalną temperaturę bojlera	tak
126	Temperatura ładowania CWU nie została osiągnięta	Nie
127	Nie osiągnięto temperatury antyregionalnej CWU	Nie
128	Awaria płomienia podczas pracy	tak
130	Błąd temperatury spalin	Nie
132	Błąd przełącznika ciśnienia gazu	Nie
133	Brak płomienia podczas zapłonu	tak
146	Błąd konfiguracji parametru lub czujnika	Nie
151	Błąd wewnętrzny BMU	tak
152	Błąd ustawienia parametru	Nie
153	Blokada ręczna	tak
160	Błąd progu wentylatora	tak
162	Błąd przełącznika ciśnienia powietrza: nie zamyka się	tak
164	Błąd natężenia przepływu nawadniania kotła	Nie
166	Błąd przełącznika ciśnienia powietrza: nie otwiera się	tak
170	Ciśnienie wody pierwotnej	tak
171	Aktywacja alarmu styku H1 lub H4	Nie
172	Aktywacja alarmu styku H5	Nie
173	Aktywacja alarmu stykowego H6	Nie
174	Aktywuje alarm stykowy H3 lub H7	Nie
176	Zbyt wysokie ciśnienie wody H2	Nie
177	Zbyt niskie ciśnienie wody lub brak sygnału H2	Nie
178	Limit termostatu CC1	tak
179	Limit termostatu CC2	tak
183	Zapisywanie parametrów z PCTOOL w toku	tak
193	Blokada rozruchu jest generowana na wejściu HX	Nie
195	Czas napełniania	Nie
196	Czas napełniania na tydzień	Nie
217	Błąd czujnika	Nie
241	Błąd czujnika temperatury Rozpoczęcie obliczania wydajności	Nie
242	Błąd czujnika temperatury Powrót do obliczania wydajności	Nie
243	Usterka czujnika basenu	Nie
260	Czujnik przepływu 3	Nie
270	Zbyt duża różnica temperatur na elemencie grzejnym	tak
317	Częstotliwość sieci poza zakresem	Nie
320	Błąd czujnika temperatury ładowania CWU	Nie
321	Usterka czujnika temperatury zasilania CWU	Nie
322	Zbyt wysokie ciśnienie wody H3	Nie
323	Zbyt niskie ciśnienie wody lub brak sygnału H3	Nie
324	Zadeklarowano ten sam czujnik BX	Nie
325	Zadeklarowano ten sam czujnik BX na module rozszerzeń	Nie
326	Ten sam czujnik BX zadeklarowany na zaworze mieszającym	Nie
327	Ta sama funkcja zadeklarowana w 2 różnych modułach	Nie
328	Ta sama funkcja zadeklarowana w 2 różnych modułach	Nie
329	Ta sama funkcja zadeklarowana jako moduł zewnętrzny i zawór mieszający	Nie
330	Wejście Bx1 bez funkcji	Nie

331	Wejście Bx2 bez funkcji	Nie
332	Wejście Bx3 brak funkcji	Nie
333	Wejście Bx4 brak funkcji	Nie
335	Wejście Bx21 brak funkcji	Nie
336	Wejście Bx22 brak funkcji	Nie
337	Wejście B1 brak funkcji	Nie
338	Wejście B12 brak funkcji	Nie
339	Brak deklaracji pompy kolektora w Q5	Nie
340	Brakująca deklaracja pompy kolektora w Q16	Nie
341	Brak deklaracji czujnika kolektora w B6	Nie
342	Brak deklaracji czujnika ładowania solarnego CWU w B31	Nie
343	Brakująca deklaracja integracji solarnej	Nie
344	Brakująca deklaracja bufora siłownika solarnego w K8	Nie
345	Brakująca deklaracja siłownika basenu solarnego w K18	Nie
346	Brakująca deklaracja pompy paliwa w Q10	Nie
347	Brakująca deklaracja czujnika porównawczego paliwa	Nie
348	Błąd adresowania kotła paliwa	Nie
349	Brakująca deklaracja bufora zaworu powrotnego w Y15	Nie
350	Błąd bufora adresu	Nie
351	Błąd adresu pompy głównej	Nie
352	Błąd ustawień głównego bojlera kaskady	Nie
353	Brak zadeklarowanego kaskadowego czujnika przepływu B10	Nie
371	Temperatura zasilania CC3	Nie
372	Limit termostatu CC3	Nie
373	Moduł rozszerzenia 3	Nie
374	Obliczenia Sitherm Pro	Nie
375	BV silnik krokowy	Nie
376	Wartość graniczna testu poślizgu	Nie
377	Test poślizgu uniemożliwiony	Nie
378	Powtarzanie wewnętrzne	Nie
382	Prędkość powtarzania	Nie
384	Światło rozproszone (płomień)	tak
385	Zbyt niskie napięcie zasilania sieciowego	Nie
386	Tolerancja prędkości wentylatora	tak
387	Tolerancje przełącznika ciśnienia powietrza	tak
388	Brak wykrywania czujnika CWU	Nie
391	Pokojowa jednostka sterująca 1	Nie
392	Pokojowy moduł sterujący 2	Nie
393	Pokojowa jednostka sterująca 3	Nie
426	Błąd położenia przepustnicy spalin	tak
427	Błąd konfiguracji przepustnicy spalin	Nie
429	Zbyt wysokie ciśnienie hydrauliczne	Nie
430	Zbyt niskie ciśnienie hydrauliczne	Nie
431	Czujnik głównego wymiennika ciepła	Nie
432	Brak uziemienia funkcjonalnego	tak
433	Temperatura wymiennika ciepła	Nie

3.9. Tabela błędów

4. PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA

INFORMACJE : Oprócz ustawień podanych w instrukcji kotła należy wprowadzić następujące ustawienia.

4.1. Sterow

Krok 1: Ustaw następujące parametry na bojlerze:

na NAVISTEM

Aktywuj żądanie obwodu konsumenta	Parametr 5950	Obwód odbiornika popytu 1
Konfiguracja kierunku kontaktu	Parametr 5951	Styk normalnie otwarty

Krok 2: Modyfikacja wartości zadanej przepływu na bojlerze lub poprzez magistralę Modbus.

na NAVISTEM	Parametr 1859	'- - °C
Przez autobus z zestawem OCI 351	Adres Modbus 13313 (0x3401)	/!\ wielokrotność wartości 64 (np. dla 50°C wyślij 50*64 = 3200)

INFORMACJE : Oprócz ustawień podanych w instrukcji kotła należy wprowadzić następujące ustawienia.

4.2. Sterowanie obiegiem grzewczym

Przykład dla obiegu grzewczego 1

Krok 1: Ustawianie temperatury w pomieszczeniu "Komfort"

na NAVISTEM

Wartość zadana T° w pomieszczeniu dla trybu komfortowego	Parametr 710	'- - °C

lub

Przez magistralę Modbus z zestawem OCI 351

Wartość zadana T° w pomieszczeniu dla trybu komfortowego	Adres modbus 1025 (0x401)	/!\ wartość wielokrotności 64 (np. dla 22°C wyślij 22*64 = 1408

Krok 2: Ustaw temperaturę pokojową na "obniżoną".

na NAVISTEM

Wartość zadana T° w pomieszczeniu dla trybu zredukowanego	Parametr 712	'- - °C

lub

Przez magistralę Modbus z zestawem OCI 351

Wartość za

INFORMACJE : Oprócz ustawień podanych w instrukcji kotła należy wprowadzić następujące ustawienia.

4.3. Zdalne ustawianie daty

W przypadku instalacji kaskady kotłów, które komunikują się ze sobą (zestaw kaskadowy), należy zmienić znacznik czasu tylko w kotle "głównym".

Przykład dla daty 20/11/2025

na NAVISTEM

Ustaw autoryzację do zdalnego modyfikowania Navistem	Paramètre 6640 (source de l'heure)	Kontroler jest urządzeniem nadrzędnym zegara

Parametry znacznika czasu poprzez magistralę Modbus z zestawem OCI 351

Zmień dzień	Adres Modbus 39922 (0x9BF2)	/20 (/!\ Navistem nie sprawdza zgodności liczby dni w miesiącu (na przykład akceptuje 31 lutego).
Zmień miesiąc	Adres Modbus 39922 (0x9BF1)	11 /!\Jeśli wyślesz wartość >12, Navistem przyjmie wartość "12" bez błędu.
Zmień rok	Adres Modbus 39920 (0x9BF0)	125 (odpowiada rokowi 2025)

GROUPE ATLANTIC
SITE DE PONT DE VAUX

AVERTISMENT KIT

Ref. : 082733
200416

00U07401520-C

FR DE EN ES IT NL PL RO

Modul de comunicare OCI 351

OCI 351 Modbus RTU RS485 este un gateway care permite comunicarea între un cazan echipat cu un controler NAVISTEM B3100 sau B4000 și un PLC de gestionare a camerei cazanelor.

1. AVERTISMENTE ȘI RECOMANDĂRI

1.1. Depozitare

OCI 351 Modbus :

- trebuie depozitat într-un loc unde temperatura este între -20°C și +65°C, iar umiditatea relativă este între 5% și 95%.
- trebuie protejat de umiditate.

1.2. Simboluri utilizate în acest document

INFORMAȚII :	Acest simbol evidențiază comentariile.
ATENȚIE :	Nerespectarea acestor instrucțiuni poate duce la deteriorarea instalației sau a altor obiecte..
PERICOL :	Nerespectarea acestor instrucțiuni poate duce la șocuri electrice.

1.3. Instrucțiuni de siguranță

Opriți întotdeauna cazanul și întrerupeți alimentarea principală cu gaz înainte de a efectua orice lucrare la cazan.

1.4. Condiții de instalare reglementare

Aparatul trebuie instalat și reparat de un profesionist calificat, în conformitate cu reglementările în vigoare și cu bunele practici, în special cu standardele naționale și locale în vigoare pentru instalațiile electrice de joasă tensiune.

1.5. Compatibilitatea cu mediul

Acest aparat conține componente electrice și electronice care nu trebuie eliminate împreună cu deșeurile menajere.
Trebuie respectată legislația locală în vigoare.

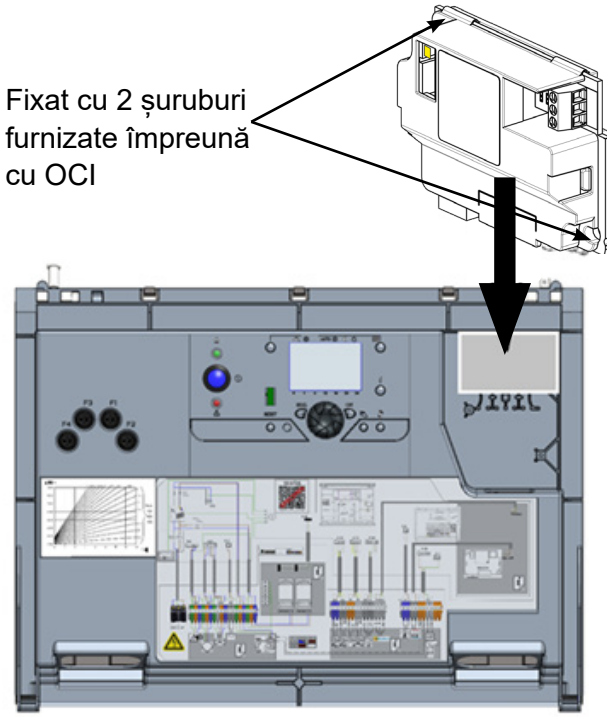
2. CONFIGURAREA INTERFEȚEI

PERICOL : **Înainte de a efectua orice lucrare, asigurați-vă că alimentarea de la rețea este oprită..**

2.1. Montarea cutiei

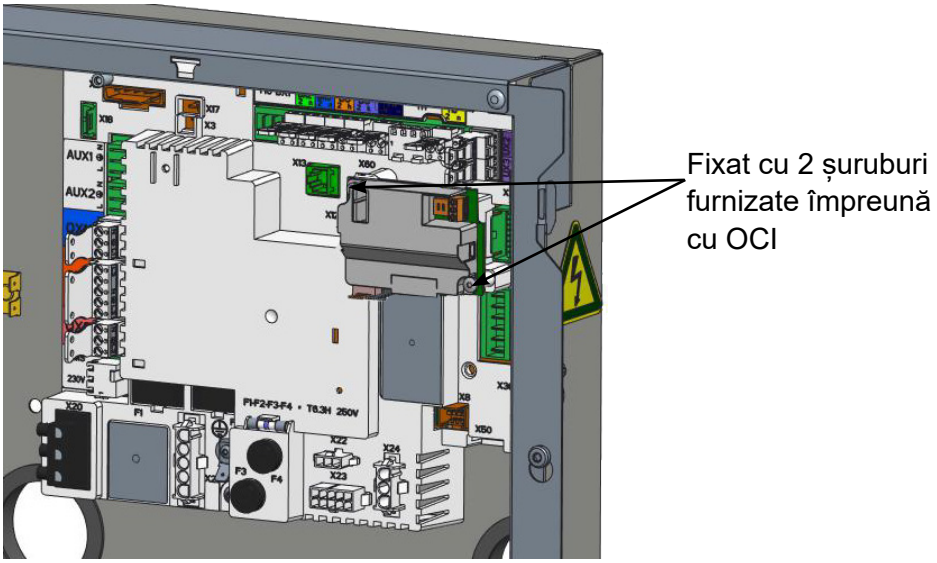
2.1.1. Sur Varfree EVO

Cutia Modbus OCI 351 este proiectată pentru a fi montată pe partea frontală a panoului Navistem B3100 al cazanului Varfree EVO.

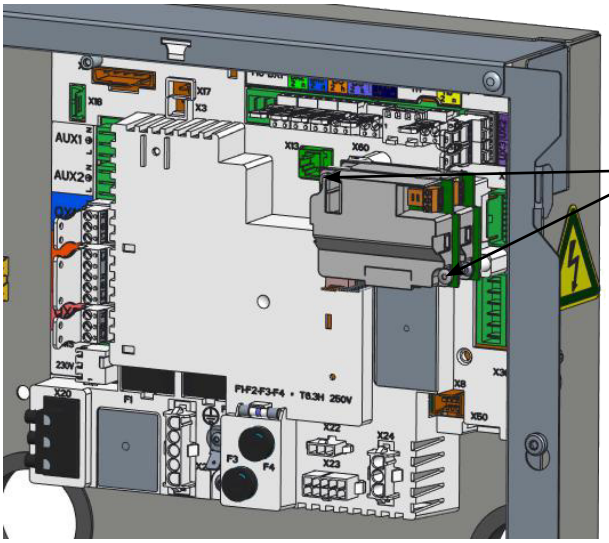


2.1.2. Sur Varmax 2

Montare simplă pe partea frontală a Navistem B4000.



Montare dublă, cu OCI 345 pe partea din față a sistemului de navigație B4000



2.2. Conexiune electrică

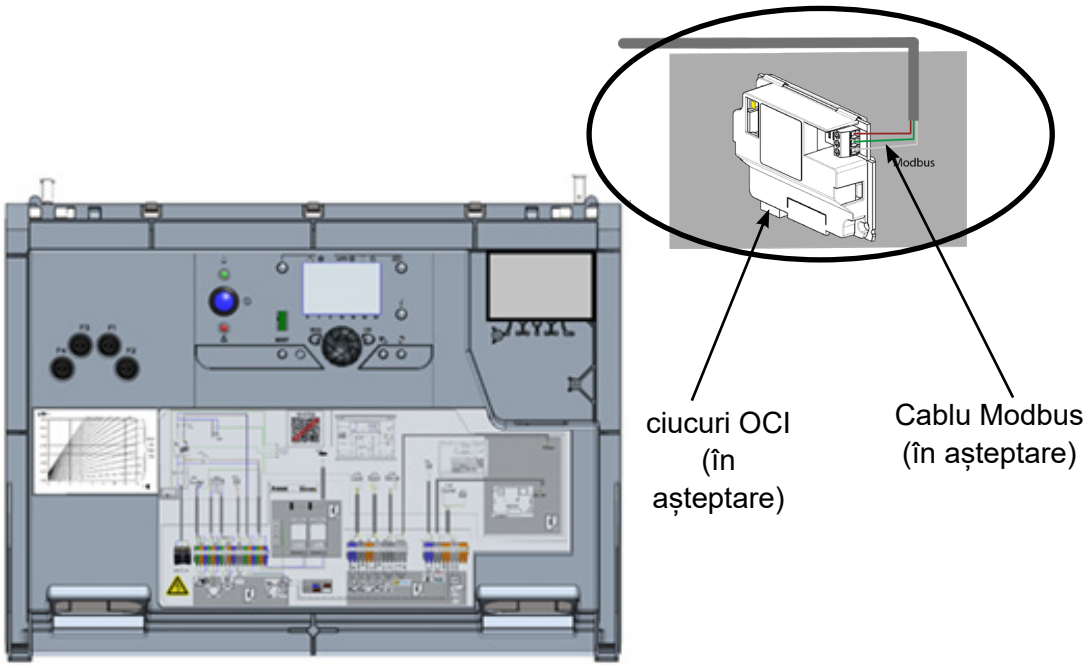
2.2.1. Secțiunea transversală a cablului

Următoarele secțiuni transversale ale cablurilor sunt date doar cu titlu orientativ și nu exonerează instalatorul de obligația de a verifica dacă acestea corespund cerințelor și sunt conforme cu standardele naționale și locale în vigoare.

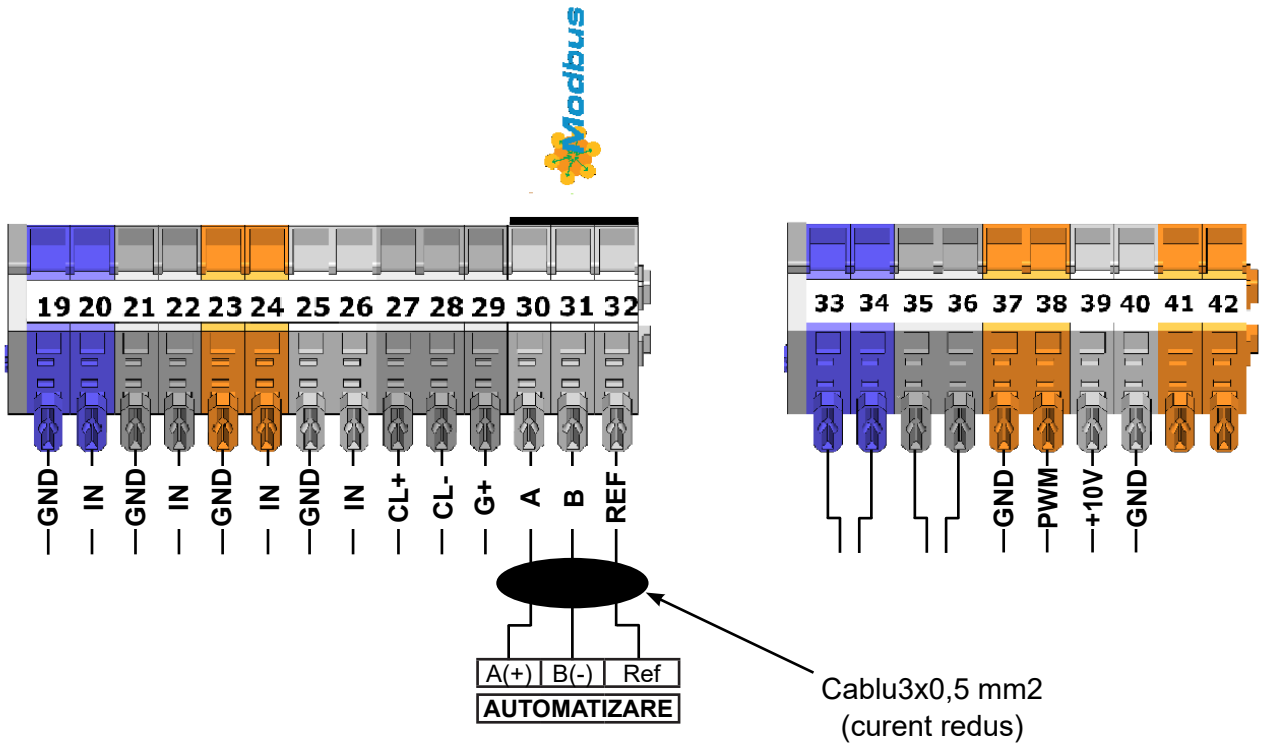
Dacă un cablu este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de o persoană calificată corespunzător pentru a evita orice PERICOL.

2.2.1.1. Conectarea la Varfree EVO

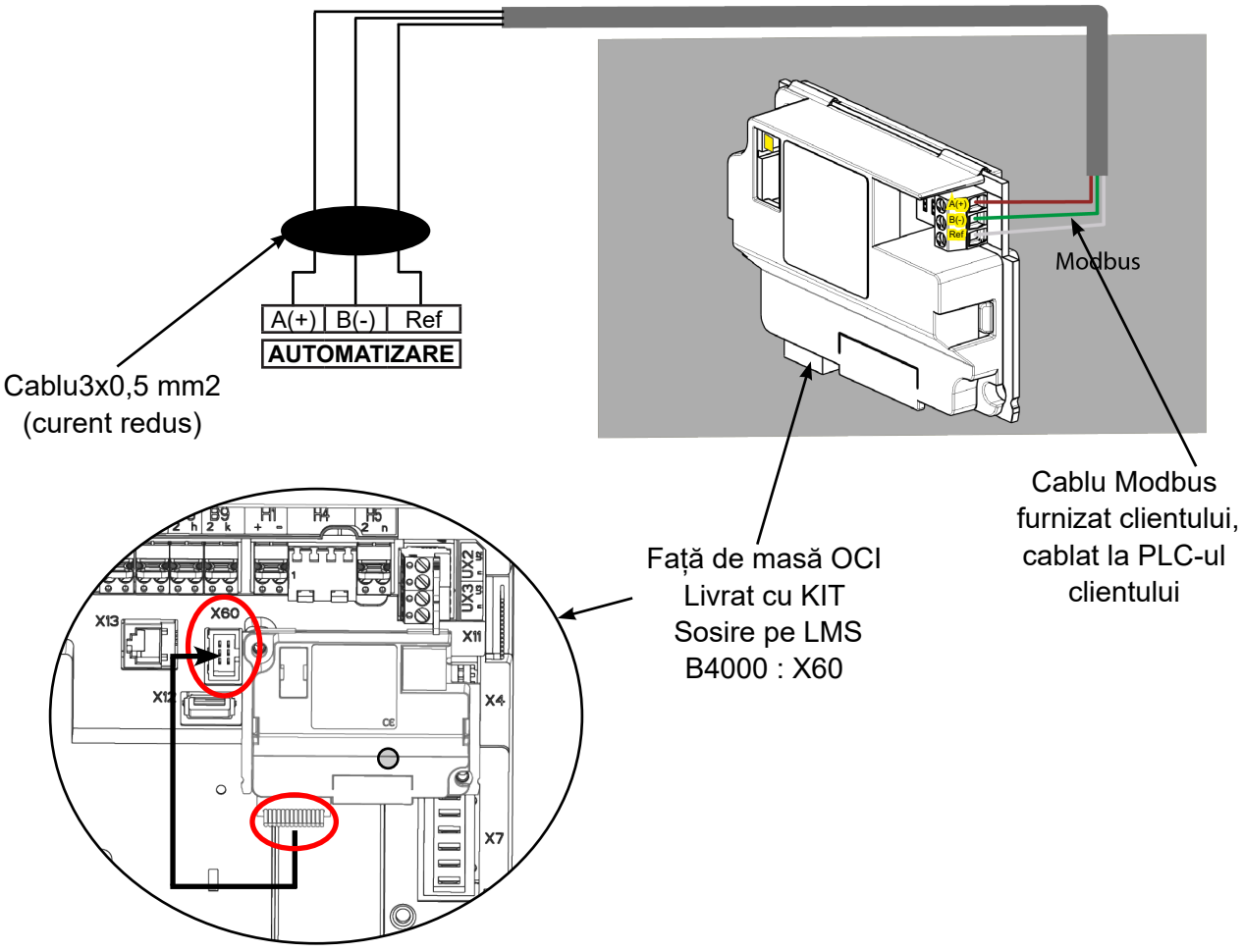
Conectarea OCI 351 Modbus la cutia B3100



Conexiunea clientului la magistrala Modbus a cazanului



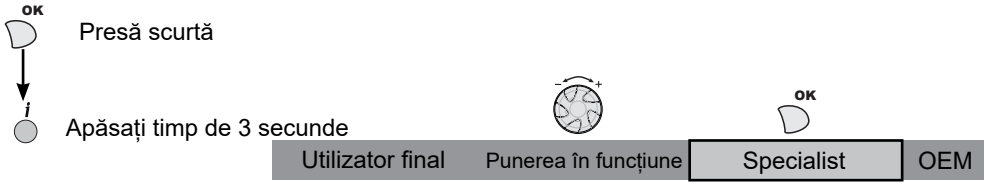
2.2.1.2. ***Conexiune la Varmax 2***



3. SETĂRI

3.1. Configurarea parametrilor Modbus pe B3100 HMI

Procedura de accesare a modulului "specialist" :



Cazane

Setările pentru adresă, paritate, viteză și numărul de biți de oprire sunt efectuate pe HMI-ul cazanului prin meniul "Modbus". Parametrii sunt după cum urmează.

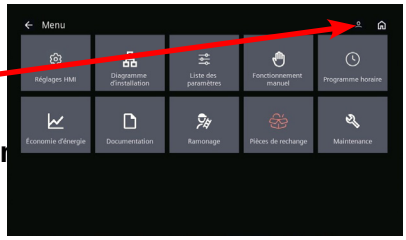
Numărul liniei	Interfața cu utilizatorul	Valoarea implicită	Min	Max	Unité
6651	**Adresa sclavului**	1	1	247	/
6652	**Viteză** **1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200**	19200	1200	19200	Bauds
6653	**Paritate** Pair / Impair / Sans	Sans	/	/	/
6654	**Bit de oprire**	1	1	2	/

3.2. Configurarea parametrilor Modbus pe B4000 HMI

Procedura de accesare a modulului "specialist"

Modul "specialist" este accesat de la afișajul standard.

- faceți clic pe această pictogramă  **în partea dreaptă sus a ecra**



- introduceți codul 9360, apoi ok

- dérouler la liste des paramètres et cliquer sur Modbus



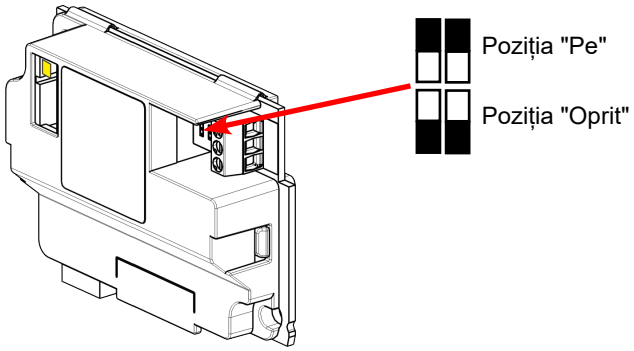
Cazane

Setările pentru adresă, paritate, viteză și numărul de biți de oprire sunt efectuate pe HMI-ul cazanului prin meniul "Modbus". Parametrii sunt după cum urmează.

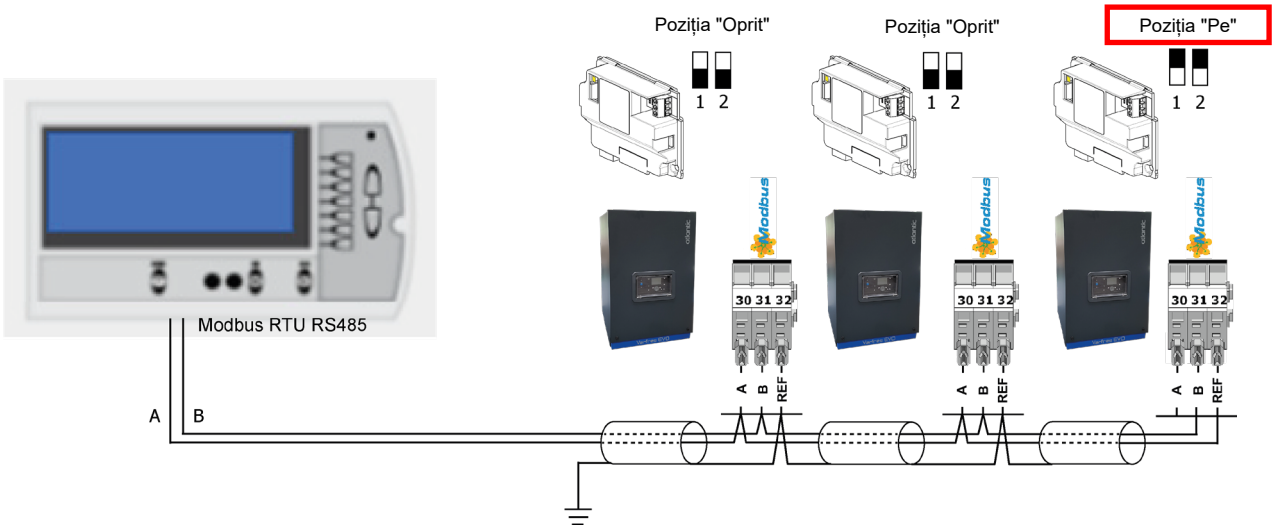
Numărul liniei	Interfața cu utilizatorul	Valoarea implicită	Min	Max	Unité
6651	**Adresa sclavului**	1	1	247	/
6652	**Viteză** **1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200**	19200	1200	19200	Bauds
6653	**Paritate** Pair / Impair / Sans	Sans	/	/	/
6654	**Bit de oprire**	1	1	2	/

3.3. Rezistențe de capăt de linie

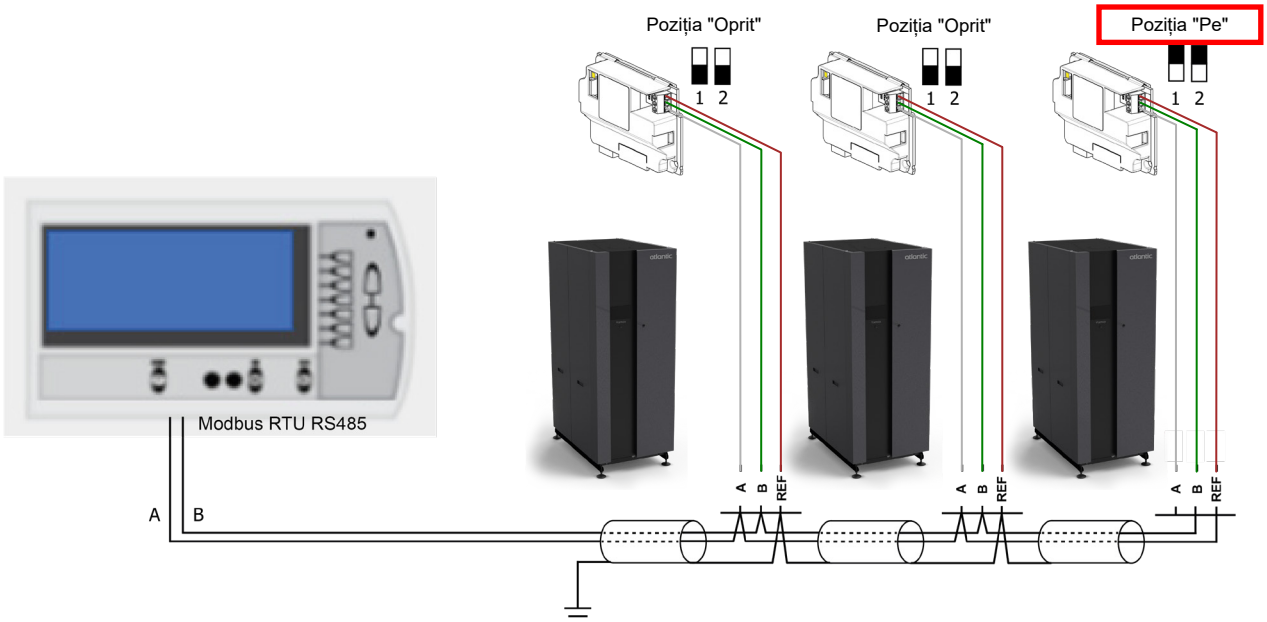
PLC-ul client și ultimul sclav Modbus (OCI 351 sau alt dispozitiv) trebuie să aibă rezistențele de "sfârșit de linie" activate. La OCI, acest lucru este activat prin setarea jumperului la "Pe":



3.3.1. Sur Varfree EVO



3.3.2. Sur Varmax 2



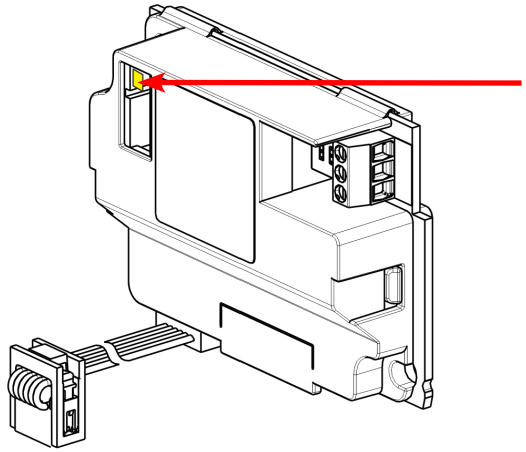
3.4. Funcționarea Modbus

3.4.1. Funcții acceptate

Funcțiile Modbus acceptate sunt următoarele:

0x03: Citirea unuia sau mai multor registre
0x06 : Scrierea unui registru
0x10 : Scrierea mai multor registre

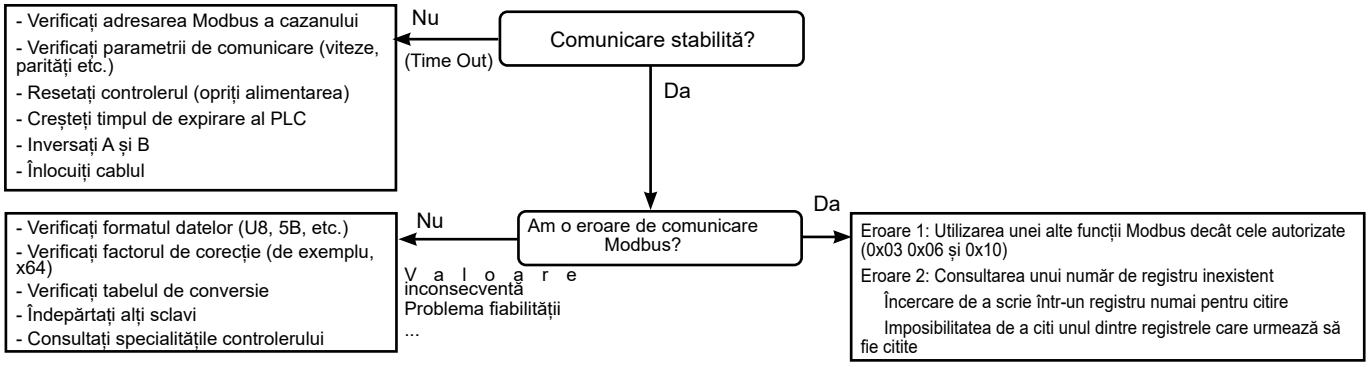
3.4.2. LED



3.4.3. Coduri de eroare

Cod	Eroare	Cauza
--	Niciun răspuns din partea OCI 351 Modbus	- Cablare incorectă - Adresare incorectă, cazan oprit - Setări de comunicare incorecte
01	Funcție ilegală	La fonction demandée n'est pas supportée
02	Adresă de date ilegală	Adresa Modbus nu corespunde niciunui serviciu standard - Numărul de registre este diferit de cel așteptat - Serviciul standard nu este implementat pe mașină - Citire solicitată cu un serviciu standard de scriere exclusivă - Scriere solicitată cu un serviciu standard de numai citire
03	Valoare ilegală a datelor	Datele nu sunt corecte
06	Dispozitiv server ocupat	Cererea este în curs de procesare, reporniți interogarea
0A	Cale de acces indisponibilă	Interfața nu este configurată
0B	Dispozitivul țintă Gateway nu a reușit să răspundă	Cazanul nu răspunde
04	Eșecul dispozitivului server	Pentru toate celelalte erori

3.4.4. Diagrama de depanare OCI 351 Modbus



3.4.5. Exemple Modbus

Exemplu de citire a temperaturii debitului generatorului (43,1 °C) :

Trimitere cadru :

	Adresa dispozitivului Modbus	Funcție utilizată	Numărul de înregistrare solicitat	Valoarea parametrului	CRC
Hexa	0x01	0x03	0x60 0x18	0x00 0x01	0x1A 0x0D
Décimal	[1]	[3]	[96] [24]	[0] [1]	[26] [13]
	Adresa interfeței pe autobuz: 1 pentru exemplu	Tipul de cerere: citire	Temperatura de curgere a generatorului = 24600 (zecimal) = 6018 (hexazecimal)	Lungimea cadrului: 1 registru	Cod CRC (generat automat de PLC-ul clientului)

Trame reçue :

	Adresa dispozitivului Modbus	Funcție utilizată	Numărul de octeți citiți	Valoarea parametrului	CRC
Hexa	0x01	0x03	0x02	0x0D 0xC5	0x7C 0x87
Décimal	[1]	[3]	[2]	[13] [197]	[124] [135]
	Adresa interfeței pe autobuz: 1 pentru exemplu	Tipul de cerere: citire	Numărul de octeți citiți	Factor de valoare a temperaturii de 64: 0DC5 (hexa) = 3525/64 = 55,2°C	Codul de răspuns CRC (depinde de valoarea din caseta anterioară)

3.5. Tabel de schimb Modbus

Adresa Modbus		Numărul liniei ecran cazan		Nb registru	Date	Acces		Valori posibile	Tip de date	Coeficient
Décimal	Hexa	B3100	B4000			Lect.	Scris.			
Interfața cu utilizatorul										
39079	98A7	*Touche Info**	*Ecran Acasă*	*1*	Codul de eroare	✓	×	0 ... 255	U16	1
39085	98AD	6705	6705	1	Cod de eroare suplimentar	✓	×	0...65535	U16	1
35851	8C0B	8700	8700	1	Temperatura exterioară	✓	×	-50... 50°C	S16	1/64
35852	8C0C	8700	8700	1	Temperatura exterioară: stare	✓	×	A se vedea tabelul 1	champ bits	
35887	8C2F	x	x	1	Starea releului de alarmă K10	✓	×	0 : oprit, 1 : pe	U16	
39920	9BF0	3	3	1	Setare oră: an	✓	✓	100…199***	U16	1
39921	9BF1	2		1	Setare oră: lună	✓	✓	1…12	U16	1
39922	9BF2	2		1	Setare oră: zi	✓	✓	1…31	U16	1
39923	9BF3	1		1	Setare timp: oră	✓	✓	0…23	U16	1
39924	9BF4	1		1	Setarea orei: minut	✓	✓	0…59	U16	1
Cazane										
24592	6010	8005		1	Starea generatorului	✓	×	0 ... 255	U16	1
24593	6011	8009		1	Starea arzătorului	✓	×	0 ... 255	U16	1
24594	6012	8304		1	Starea pompei Q1	✓	×	0=oprire 1= mărci	U16	1
24596	6014	8308		1	Viteza Ppe a cazanului Q1	✓	×	0…100%	U16	1
24606	601E	8311	8311	1	Punct de referință pornire generator: luat în considerare	✓	×	0... 140°C	U16	1/64
24607	601F	8311	8311	1	Punct de referință pornire generator	✓	×	A se vedea tabelul 2	champ bits	
24600	6018	8310	8310	1	Temperatura de pornire a generatorului	✓	×	0... 140°C	U16	1/64
24608	6020	8314	8314	1	Temperatura de retur a generatorului	✓	×	0... 140°C	U16	1/64
24610	6022	8316	8316	1	Temperatura coșului de fum al generatorului	✓	×	0... 350°C	U16	1/64
24616	6028	8326	8326	1	Modulația generatorului (min 0% / max 100%)	✓	×	0…100%	U16	1
24617	6029	8326	8326	1	Modularea generatorului Stare (pornit/oprit)	✓	×	A se vedea tabelul 2	champ bits	
24620	602C	8330	8330	1	Ore arzător	✓	×	0...65535 ore	U16	1
24621	602D	8331	8331	2	Nr. de porniri ale arzătorului	✓	×	0...2.147E+09	U32**	1
24627	6033	8366	8366	1	Citirea debitului cazanului	✓	×	0...3267,7 l/min	U16	1/10
24633	6039	8380	8380	2	Energie totală	✓	×	0...2.147E+09 kWh	U32**	1
37981	945D	✓	✓	1	Presiunea hidraulică	✓	×	-100…500 bar	U16	1/10
Circuit de încălzire 1										
1024	400	Touche IHM	*Ecran Acasă*	1	Modul de funcționare al circuitului de încălzire 1	✓	✓	0 : hors gel, 1 : automat, 2 : redus, 3 : confort	U16	1
1025	401	710	710	1	Încălzire temp. Încălzire confort CC1	✓	✓	4 à 35°C prin a fi > depozit ecologic	U16	1/64

Adresa Modbus		Numărul liniei ecran cazan		Nb registru	Date	Acces		Valori posibile	Tip de date	Coeficient
Décimal	Hexa	B3100	B4000			Lect.	Scris.			
1026	402	712	712	1	Încălzire temp. Încălzire Eco CC1	✓	✓	4 la 35°C prin a fi > punctul de referință pentru protecția împotriva înghețului și < punctul de referință pentru confort	U16	1/64
1027	403	714	714	1	Punct de referință al temperaturii de protecție împotriva înghețului CC1	✓	✓	4 à 35°C prin a fi < consigne ECO	U16	1/64
1028	404	720	720	1	Legea apei CC1	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50
1029	405	721	721	1	Compensarea legii apei CC1	✓	✓	-4,5 ... 4,5°C	S16	1/64
1030	406	730	730	1	Comutare vară / iarnă CC1	✓	✓	8 … 30°C	U16	1/64
1031	407	730	730	1	Comutare vară/iarnă: Pornit/Oprit	✓	✓	A se vedea tabelul 3	champ bits	
1032	408	732	732	1	Limita zilnică de încălzire CC1	✓	✓	-10...+10°C	S16	1/64
1033	409	732	732	1	Activarea limitei zilnice de încălzire	✓	✓	A se vedea tabelul 3	champ bits	
1034	40A	740	740	1	Punct de referință debit minim CC1	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
1035	40B	741	741	1	Punct de referință pornire maximă CC1	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
1036	40C	742	742	1	Punct de referință al termostatului cu contact uscat CC1	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
1037	40D	742	742	1	Activare setpoint termostat CS	✓	✓	A se vedea tabelul 1	champ bits	
1042	412	8740	8740	1	CC1 Temperatura camerei	✓	×	0...50°C	U16	1/64
1043	413	8740	8740	1	CC1 temperatura camerei: starea senzorului	✓	×	A se vedea tabelul 1	champ bits	
1044	414	8741	8741	1	Punct de referință al temperaturii curente CC1	✓	×	4...35°C	U16	1/64
1046	416	8743	8743	1	Temperatura de curgere CC1	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
1047	417	8743	8743	1	Temperatura debitului CC1: starea senzorului	✓	×	A se vedea tabelul 1	champ bits	
1048	418	8744	8744	1	Punct de referință calculat al debitului CC1	✓	×	0... 140 °C	U16	164
1049	419	8744	8744	1	Punct de referință CC1: luat în considerare	✓	×	0... 140 °C	U16	
1054	41E	8000	8000	1	CC1 stare	✓	×	0 à 1000	U16	1
1095	447	8730	8730	1	CC1: starea pompei	✓	×	0 : oprire …1 : marche	U16	1
Circuit de încălzire 2										
4096	1000	Touche IHM	*Écran Accueil*	1	Modul de funcționare al circuitului de încălzire 2	✓	✓	0 : hors gel, 1 : automat, 2 : redus, 3 : confort	U16	1
4097	1001	1010	1010	1	Încălzire Eco Încălzire confort CC2	✓	✓	4 à 35°C prin a fi > consigne éco	U16	1/64
4098	1002	1012	1012	1	Încălzire Eco Încălzire Eco CC2	✓	✓	4 à 35°C prin a fi > consigne hors gel et < consigne confort	U16	1/64

Adresa Modbus		Numărul liniei ecran cazan		Nb registru	Date	Acces		Valori posibile	Tip de date	Coeficient
Décimal	Hexa	B3100	B4000			Lect.	Scris.			
4099	1003	1014	1014	1	Punctul de referință al temperaturii de protecție împotriva înghețului CC2	✓	✓	4 à 35°C prin a fi < consigne ECO	U16	1/64
4100	1004	1020	1020	1	Legea apei CC2	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50
4101	1005	1021	1021	1	Compensarea legii apei CC2	✓	✓	-4,5 ... 4,5°C	S16	1/64
4102	1006	1030	1030	1	CC2 Comutare VARA / IARNA	✓	✓	8 … 30°C	U16	1/64
4103	1007	1030	1030	1	Comutare vară/iarnă: Pornit/Oprit	✓	✓	A se vedea tabelul 3	champ bits	
4104	1008	1032	1032	1	Limita zilnică de încălzire CC2	✓	✓	-10...+10°C	S16	1/64
4105	1009	1032	1032	1	Activarea limitei zilnice de încălzire	✓	✓	A se vedea tabelul 1	champ bits	
4106	100A	1040	1040	1	Punctul de referință al debitului minim CC2	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
4107	100B	1041	1041	1	Punct de referință de pornire maximă CC2	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
4108	100C	1042	1042	1	Punct de referință al termostatului cu contact uscat CC2	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
4109	100D	1042	1042	1	Activare setpoint termostat CS	✓	✓	A se vedea tabelul 1	champ bits	
4114	1012	8770	8770	1	CC2 temperatura camerei	✓	×	0...50°C	U16	1/64
4115	1013	8770	8770	1	CC2 temperatura camerei: starea senzorului	✓	×	A se vedea tabelul 1	champ bits	
1044	414	8771	8771	1	Punct de referință al temperaturii curente CC2	✓	×	4...35°C	U16	1/64
4118	1016	8773	8773	1	Temperatura de curgere CC2	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
4119	1017	8773	8773	1	Temperatura debitului CC2: starea senzorului	✓	×	A se vedea tabelul 1	champ bits	
4120	1018	8774	8774	1	Punct de referință calculat al debitului CC2	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
4121	1019	8774	8774	1	Punct de referință CC2: luat în considerare	✓	×	0... 140 °C	U16	
4126	101E	8001	8001	1	CC2 stare	✓	×	0 à 1000	U16	1/64
4149	1035	1130	1130	1	CC2 Amplificare V3V	✓	✓	0...50°C	U16	1/64
4167	1047	8760	8760	1	CC2 starea pompei	✓	×	0 : oprire …1 : marche	U16	1/64
Circuit de încălzire 3										
7168	1C00	Touche IHM	*Écran Accueil*	1	Modul de funcționare al circuitului de încălzire 3	✓	✓	0 : hors gel, 1 : automat, 2 : redus, 3 : confort	U16	1
7169	1C01	1310	1310	1	Încălzire Eco Încălzire confort CC3	✓	✓	4 à 35°C prin a fi > consigne éco	U16	1/64
7170	1C02	1312	1312	1	Încălzire Eco Încălzire Eco CC3	✓	✓	4 à 35°C prin a fi > consigne hors gel et < consigne confort	U16	1/64
7171	1C03	1314	1314	1	Punctul de referință al temperaturii de protecție împotriva înghețului CC3	✓	✓	4 à 35°C prin a fi < consigne ECO	U16	1/64
7172	1C04	1320	1320	1	Legea apei CC3	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50
7173	1C05	1321	1321	1	Compensarea legii apei CC3	✓	✓	-4,5 ... 4,5°C	S16	1/64
7174	1006	1330	1330	1	Comutare vară/iarnă CC2	✓	✓	8 … 30°C	U16	1/64

Adresa Modbus		Numărul liniei ecran cazan		Nb registru	Date	Acces		Valori posibile	Tip de date	Coeficient
Décimal	Hexa	B3100	B4000			Lect.	Scris.			
7175	1007	1330	1330	1	Comutare vară/iarnă: Pornit/Oprit	✓	✓	A se vedea tabelul 3	champ bits	
7176	1C08	1332	1332	1	Limita zilnică de încălzire CC3	✓	✓	-10...+10°C	S16	1/64
7177	1C09	1332	1332	1	Activarea limitei zilnice de încălzire	✓	✓	A se vedea tabelul 3	champ bits	
7178	1C0A	1340	1340	1	Punct de referință debit minim CC3	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
7179	1C0B	1341	1341	1	Punct de referință debit maxim CC3	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
7180	1C0C	1342	1342	1	Punct de referință al termostatului cu contact uscat CC3	✓	✓	8...95°C	U16	1/64
7181	1C0D	1342	1342	1	Activare punct de referință termostat CS	✓	✓	A se vedea tabelul 1	champ bits	
7186	1C12	8800	8800	1	Temperatura camerei CC3	✓	×	0...50°C	U16	1/64
7187	1C13	8800	8800	1	Temperatura camerei CC3 : starea senzorului	✓	×	A se vedea tabelul 1	champ bits	
7188	1C14	8801	8801	1	Punct de referință al temperaturii curente CC3	✓	×	4...35°C	U16	1/64
7192	1C18	8803	8803	1	Temperatura debitului CC3	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
7190	1C16	8804	8804	1	Punct de referință al debitului calculat CC3	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
7191	1C17	8804	8804	1	Punct de referință CC3 : luat în considerare	✓	×	0... 140 °C	U16	
7193	1C19	8803	8803	1	Punctul de referință CC3 luat în considerare	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
7198	1C1E	8002	8002	1	Starea CC3	✓	×	0 à 1000	U16	1
7221	1C35	1430	1430	1	CC3 Amplificare V3V	✓	✓	0...50°C	U16	1/64
7239	1C47	8790	8790	1	Starea pompei CC3	✓	×	0 : oprire …1 : marche	U16	1
DHW										
10240	2800	Touche IHM	*Écran Accueil*	1	Modul de funcționare DHW	✓	✓	0: oprire, 1: confort,	U16	1
10241	2801	1610	1610	1	DHW Eco DHW Confort	✓	✓	DHW ECO T° punct de referință ... 80 °C	U16	1/64
10242	2802	1612	1612	1	DHW Eco Eco DHW	✓	✓	8 °C ... consemnare T° confort ECS	U16	1/64
10244	2804	1640	1640	1	Funcție antiregională	✓	✓	0: oprire, 1: periodic, 3: zi fixă	U16	1
10245	2805	1641	1641	1	Funcție antilegionella periodică	✓	✓	1...7 săptămâni	U16	1
10246	2806	1642	1642	1	Funcție anti-legionella cu zi fixă	✓	✓	1 luni...7 : duminică	U16	1
10247	2807	1644	1644	1	Timp funcție anti-legionella	✓	✓	00 : 00… 23 : 50	U16	10 min
10248	2808	1644	1644	1	Timp activare funcție AL	✓	✓	A se vedea tabelul 3	champ bits	
10249	2809	1645	1645	1	Punct de referință anti-legionella	✓	✓	55°C ... 95°C	U16	1/64
10250	280A	1646	1646	1	Timp anti-legionella	✓	✓	2...360	U16	1
10251	280B	1646	1646	1	Activare timp antilegionella	✓	✓	A se vedea tabelul 3	champ bits	
11379	2C73	8831	8831	1	Temp. DHW SETPOINT	✓	×	0... 80 °C	U16	1/64

Adresa Modbus		Numărul liniei ecran cazan		Nb registru	Date	Acces		Valori posibile	Tip de date	Coeficient
Décimal	Hexa	B3100	B4000			Lect.	Scris.			
11380	2C74	8831	8831	1	Instelpunt warm water voor huishoudelijk gebruik: in aanmerking genomen	✓	×	A se vedea tabelul 2	champ bits	
11264	2C00	8830	8830	1	Temperatuur sanitair warm water	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
11265	2C01	8830	8830	1	Warmwatertemperatuur: status van de sonde	✓	×	A se vedea tabelul 1	champ bits	
11266	2C02	8832	8832	1	Temperatuur ECS B31 Basis Ballon	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
11267	2C03	8830	8830	1	Température ECS B31 Bas Ballon: status sonde	✓	×	A se vedea tabelul 1	champ bits	
11290	2C1A	5020	5020	1	Warmwaterstand	✓	✓	0…30°C	U16	1/64
11369	2C69	8820	8820	1	Status warmwaterpomp	✓	✓	0 : oprire …1 : marche	U16	1
10273	2821	8003	8003	1	DHW status	✓	×	0 à 255	U16	1
Cascadă										
34850	8822	8139	8139	1	Instrucțiuni de pornire în cascadă	✓	×	0…140°C	U16	1/64
34851	8823	8139	8139	1	Punct de referință de pornire în cascadă: luat în considerare	✓	×	A se vedea tabelul 2	champ bits	1
34854	8826	3530	3530	1	Integrala de eliberare a generatorului în cascadă	✓	✓	0...500°C*min	U16	1
34855	8827	3531	3531	1	Integralitatea funcționării generatorului în cascadă	✓	✓	0...500°C*min	U16	1
34856	8828	3533	3533	1	Întârzierea angajării setului de generatoare	✓	✓	0…120 min	U16	1
34873	8839	3544	3544	1	Generator pilot	✓	✓	1…16	U16	1
34874	883A	3544	3544	1	generator pilot luat în considerare	✓	✓	A se vedea tabelul 2	champ bits	1/64
34897	8851	8140	8140	1	Temperatura de retur a cascadei	✓	×	0…140°C	U16	1
34907	885B			1	Starea pompei în cascadă Q25	✓	×	0 : oprire …1 : marche	U16	1
34918	8866	8138	8138	1	Temperatura de curgere a cascadei	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
34919	8867	3532	3532	1	Întârzierea de reangajare a generatorului aerian	✓	✓	0…1800 sec	U16	1
Circuit de consum 1										
13313	3401	1859	1859	1	Contact uscat pentru punctul de referință 1 de pornire a consumatorului	✓	✓	8... 120,°C	U16	1/64
13322	340A			1	Starea pompei Circom 1 Q15	✓	×	0 : oprire …1 : marche	U16	1
Circuit consumator 2										
14337	3801	1909	1909	1	Punctul de referință de pornire al consumatorului 2 contact uscat	✓	✓	8... 120,°C	U16	1/64
14346	380A			1	Circ consumator 2 starea pompei Q18	✓	×	0 : oprire …1 : marche	U16	1
Zwembad circuit										
15360	3C00	1959	1959	1	Punct de referință piscină	✓	✓	8... 120,°C	U16	1/64
15363	3C03	8900	8900	1	Temperatura piscinei B13	✓	×	0…140°C	U16	1/64
15365	3C05	8901	8901	1	Punct de referință piscină	✓	×	0…80°C	U16	1/64
15366	3C06	8901	8901	1	Punctul de referință al piscinei luat în considerare	✓	×	A se vedea tabelul 2	champ bits	

Adresa Modbus		Numărul liniei ecran cazan		Nb registru	Date	Acces		Valori posibile	Tip de date	Coeficient
Décimal	Hexa	B3100	B4000			Lect.	Scris.			
15382	3C16			1	Starea pompei piscinei Q19	✓	✗	0 : oprire ...1 : marche	U16	1
Configurația de intrare										
36895	901F	5950	5950	1	Funcția de intrare H1	✓	✓	0…54 A se vedea tabelul AA	U16	1
36896	9020	5951	5951	1	Direcția acțiunii contactului H1	✓	✓	0 : repos 1 :travail	U16	1
37078	90D6	5977	5977	1	Funcția de intrare H5	✓	✓	0...32 A se vedea tabelul AB	U16	1
37079	90D7	5978	5978	1	Direcția de acțiune a contactului H5	✓	✓	0 : repos 1 :travail	U16	1

Butonul Info *: cod de eroare* => consultați manualul capitolul 3.9 tabelul de erori și manualul B3100/B4000 pentru corespondența cod/mesaj de eroare.

100...199* ** : *100 = 2000, 199 = 2000*

Energie totală*** ** : Consum estimat pe baza consumului de gaz prin turația ventilatorului*

U32 : *<u>Exemplu de citire a unui registru dual în format U32 :</u>***

Numărul de porniri ale arzătorului registru 24621 sau 0x602Dv (format U32) :

Ecran trimis	Adresa Navipass	Funcție utilizată	Numărul registrului citit	Numărul de registre consecutive citite	Codul de securitate
Hexa	[01]	[03]	[60] [ED]	[00] [02]	[CRC] [CRC]
Décimal	[001]	[003]	[096] [045]	[000] [002]	[CRC] [CRC]
Explicare	Adresa n°1 pentru Navipass	Prelegere	**60] sau [096] → 96x256 [ED] → 45 Parametru: 96x256 + 45 = 24621**	[00] → 0 [02] → 2 **Citește 2 înregistrări**	Codul de securitate cod de securitate generat automat

Cadru de retur (format U32) :

Ecran primit	Adresa Navipass	Funcție utilizată	Numărul de octeți citiți	Valoarea primului registru (235)	Valoarea registrului 2 (235)	Codul de securitate
Hexa	[01]	[03]	[04]	[00] [00]	[00] [02]	[CRC] [CRC]
Décimal	[001]	[003]	[004]	[000] [000]	[000] [002]	[CRC] [CRC]
Expli-cation	Adresa n°1 pentru Navipass	Prelegere	4 bytes : 2x2 registres	**soit 0**	[08] sau [008] → 08x256 [74] → 116 Parametru: 08x256 + 116 = 2164	Codul de securitate cod de securitate generat automat

Notă: setarea parametrilor pentru interpretarea cadrului este esențială pentru citirea acestui registru. Formatul datelor din PLC client trebuie să fie setat la "cuvânt pe 32 de biți" (asocierea valorilor citite din cele 2 registre ca un singur număr).

De asemenea, trebuie să setați o "inversare de cuvânt" în PLC-ul dvs. astfel încât cele 2 valori citite să fie asociate în direcția corectă.

În exemplul de mai sus,

- Cu PLC-ul setat pe "inversare de cuvânt", contorul de pornire afișează: 2164.

- Fără setările PLC-ului pentru "inversarea cuvintelor": 2164 x 256 x 256 = 141 819 904.

3.6. Interpretarea "câmpului de biți" INFORMAȚII

Tabelul 1:

BIT N° / Starea sondei	7	6	5	4	3	2	1	0
Sondă inactivă sau defectă (starea biților setați la 1)	/	1 = eroare senzor / senzor deconectat	/	/	/	/	1 = senzor scurtcircuitat	1 = inactiv / nu este conectat
Sondă conectată și funcțională (starea bitului la o)	/	0	/	/	/	/	/	0 = activ

Exemplu:
Dacă senzorul exterior nu este conectat :
Citiți adresa 35862 (0x08C0) = 0000 0001
Dacă intrarea pentru senzorul exterior este scurtcircuitată :
Citiți adresa 35862 (0x08C0) = 0100 0010

Tabelul 2:

BIT N° / STATUT ILO	7	6	5	4	3	2	1	0
1	/	/	/	/	/	/	/	1 = nicio valoare de citit stare pe HMI = "- - -"
0	/	/	/	/	/	/	/	0 = er is een waarde

Tabelul 3:

BIT N° / STATUT ILO	7	6	5	4	3	2	1	0
1	/	/	/	/	/	1= autorizație de scriere modbus	1 = Funcția ACTIVATE	1 = dezactivați funcția
0	/	/	/	/	/	/	0 = nicio acțiune	0 = nicio acțiune

Pentru a activa trimiteți: 0000 0000 0000 0110

Pentru a dezactiva trimiterea: 0000 0000 0000 0101

Exemplu:

Activați funcția de comutare vară/iarnă pentru circuitul de încălzire 1 și introduceți valoarea 25°C

Activați funcția => Scrieți adresa 1031 (0x407) = 0000 0110

Introduceți valoarea (25°C) => Scrieți adresa 1030 (0x406) = 25

Dezactivați funcția de comutare vară/iarnă pentru circuitul de încălzire 1:

Dezactivați funcția => Scrieți adresa 1031 (0x407) = 0000 0101

3.7. Tabel de intrări

3.7.1. Tabelul AA (Funcția de intrare H1)

Dat în zecimale	Date în Hexa	Selecție
0	0	Fără
1	1	Comutare mod DC+ECS
2	2	Comutare mod ECS
3	3	Comutare funcționare DC
4	4	Comutarea modului CC1
5	5	Comutare mod CC2
6	6	Comutare mod CC3
7	7	Generator blocat, în așteptare
8	8	Mesaj de eroare/alarmă
9	9	Solicitare circuit de sarcină 1
10	A	Solicitare circuit consumator 2
11	B	Generator de piscină eliberat
12	C	Eliminarea căldurii excesive
13	D	Eliberarea piscinei solare
14	E	Nivelul temperaturii DHW
15	F	Nivelul temperaturii CC1
16	10	Nivel temperatură CC2
17	11	Nivelul temperaturii CC3
18	12	Termostat de cameră CC1
19	13	Termostat de cameră CC2
20	14	Termostat de cameră CC3
21	15	Regulator de debit DHW
22	16	Termostat DHW
23 à 27	17 à 1B	---
28	1C	Retur clapetă info
29	1D	Prevenirea pornirii
30	1E	---
31	1F	Comutator debit generator
32	20	Comutator presiune generator
33 à 50	21 à 32	---
51	33	Circuitul de încărcare 1 solicită 10V
52	34	Circuitul de încărcare 2 solicită 10V
53	35	---
54	36	Măsurarea presiunii 10V
55 à 58	37 à 3A	---

3.7.2. Tabelul AB (Funcția de intrare H5)

Dat în zecimale	Date în Hexa	Selecție
0	0	Fără
1	1	Comutare mod DC+ECS
2	2	Comutare mod ECS
3	3	Comutare funcționare CC
4	4	Comutare mod CC1
5	5	Comutare mod CC2
6	6	Comutarea modului CC3
7	7	Generator blocat, în așteptare
8	8	Mesaj de eroare/alarmă
9	9	Cerere circuit consumator 1
10	A	Solicitare circuit consumator 2
11	B	Eliberarea generatorului de piscină
12	C	Evacuarea căldurii în exces
13	D	Eliberarea piscinei solare
14	E	Nivelul temperaturii apei calde menajere
15	F	Nivelul temperaturii CC1
16	10	Nivel temperatură CC2
17	11	Nivelul temperaturii CC3
18	12	Termostat de cameră CC1
19	13	Termostat de cameră CC2
20	14	Termostat de cameră CC3
21	15	Regulator de debit DHW
22	16	Termostat DHW
23 à 27	17 à 1B	---
28	1C	Retur clapetă info
29	1D	Prevenirea pornirii
30	1E	---
31	1F	Comutator debit generator
32	20	Comutator presiune generator

3.8. Tabele de stare

Mesaje privind starea încălzirii (parametrul HMI nr. 8000 / 8001 / 8002)

Registre 1054/4126/7198 Boiler HMI: 8000/8001/8002	Tabelul de stare Siemens
3	Termostat de siguranță
4	Mod manual
17	Supraîncălzirea altui circuit
23	Protecție împotriva înghețului
24	Protecție împotriva înghețului
25	Oprire
56	Restricție de încălzire
101	Protecție împotriva înghețului
102	Uscarea plăcilor
103	Restricție de încălzire
104	Restricție de încălzire
105	Supraîncălzirea altui circuit
107	Supraîncălzirea altui circuit
108	Supraîncălzirea altui circuit
109	Supraîncălzirea altui circuit
110	Supraîncălzirea altui circuit
111	Mod de încălzire confort
112	Mod de încălzire confort
113	Mod de încălzire confort
114	Mod de încălzire confort
115	Mod de încălzire redus
116	Mod de încălzire redus
117	Protecție împotriva înghețului
118	Mod vară
119	Oprire
120	Oprire
121	Oprire
122	Oprire

Mesaje de stare ECS (parametrul HMI 8003)

Registre 10273 Boiler HMI: 8003	Texte
3	Termostat de siguranță
4	Mod manual
17	În sarcină
23	Protecție împotriva înghețului
24	Protecție împotriva înghețului
25	Oprire
53	Răcire adiabatică
66	Încărcare cu rezistență electrică
67	Supraîncălzirea altor circuite

69	În sarcină
70	Încărcat
71	Încărcat
75	Încărcat
77	Răcire adiabatică
78	Răcire adiabatică
79	Protecție împotriva răcirii
80	Timp de încărcare prea lung
81	Încărcarea apei calde de consum blocată
82	Încărcarea apei calde de consum blocată
83	Supraîncălzire alt circuit
84	Supraîncălzirea altui circuit
85	Supraîncălzirea altui circuit
86	Supraîncălzirea altui circuit
87	Sarcina rezistenței electrice
88	Sarcina rezistenței electrice
89	Sarcina rezistenței electrice
90	Sarcina rezistenței electrice
91	Sarcina rezistenței electrice
92	Încărcare
93	Încărcare
94	Încărcare
95	Încărcare
96	Încărcare
97	Încărcare
98	Încărcat
99	Încărcat
100	Încărcat
199	Mod Drawdown
200	Pregătit
201	Încărcare
221	Mod de menținere la cald
222	Mod de menținere la cald
223	Protecție împotriva înghețului

Mesaje privind starea generatorului (parametrul HMI 8005)

Registrul Modbus 24592 Boiler HMI: 8005	Texte
1	Supraîncălzire termostat de siguranță
2	defect
3	Supraîncălzire termostat de siguranță
4	mod manual
5	mod manual
6	mod manual
7	mod manual
8	Blocat
9	Blocat
10	Blocat
11	Temperatura de curgere prea scăzută
12	Temperatura de curgere prea scăzută
13	În funcțiune
14	În funcțiune
17	În funcțiune
18	În funcțiune
19	disponibil
20	Temperatura de curgere prea scăzută
21	Temperatura de curgere prea scăzută
22	Temperatura de curgere prea scăzută
23	Protecția împotriva înghețului activă
24	Protecția împotriva înghețului activă
25	Oprire
59	În funcțiune
123	Test limită de siguranță activ
166	În funcțiune
167	În funcțiune
168	În funcțiune
169	În funcțiune
170	În funcțiune
171	În funcțiune
172	Blocat
173	disponibil
174	disponibil
175	disponibil
176	Blocat
198	Blocat
232	Temperatura gazelor de ardere prea ridicată
233	Temperatura gazelor de ardere prea ridicată
234	Temperatura gazelor de ardere prea ridicată

Mesaje privind starea arzătorului (parametrul HMI 8009)

Nr. de înregistrare 24593 Boiler HMI : 8009	Utilizator final (nivel informațional)
18	În serviciu
211	Poziția defectului
212	Pornire împiedicată
214	
218	
215	Punere în funcțiune
219	
213	
217	Revenire la zero
216	În așteptare

3.9. Tabel de erori

Înregistrare 39079	Descriere	Resetare manuală (Da/Nu)
10	Defecțiune senzor exterior	Nu
20	Defecțiune senzor debit cazan 1	Da
25	Defecțiune senzor temperatură combustibil	Da
26	Defecțiune senzor temperatură comună	Nu
28	Defecțiune a senzorului de temperatură a coșului de fum	Nu
30	Defecțiune sondă temperatură debit circuit 1	Nu
31	Circuit 1 eroare senzor temperatură răcire	Nu
32	Defecțiune senzor temperatură răcire circuit 2	Nu
38	Defecțiune senzor temperatură controler primar	Nu
40	Defecțiune senzor retur cazan 1	Nu
46	Defecțiune senzor temperatură retur cascadă	Nu
47	Defecțiune senzor temperatură retur comun	Nu
50	Defecțiune senzor DHW 1, B3	Nu
52	Defecțiune senzor DHW 2, B31	Nu
54	Defecțiune senzor temperatură buclă DHW	Nu
57	Defecțiune senzor temperatură buclă DHW	Nu
60	Defecțiune senzor cameră 1	Nu
65	Defecțiune senzor cameră 2	Nu
68	Defecțiune senzor cameră 3	Nu
70	Defecțiune senzor temperatură rezervor de stocare 1 (înalt)	Nu
71	Defecțiune senzor temperatură rezervor de stocare 2 (jos)	Nu
72	Defecțiune senzor temperatură rezervor de stocare 3 (mijloc)	Nu
73	Defecțiunea senzorului de temperatură al colectorului 1	Nu
74	Defecțiunea senzorului de temperatură al colectorului 2	Nu
78	Defecțiune senzor presiune apă	Da
81	Eroare de scurtcircuit pe LBP BUS	Nu
82	Adrese identice ale magistralei LPB	Nu
83	Eroare de scurtcircuit pe magistrala BSB	Nu
84	Adrese identice pe magistrala BSB	Nu
85	Eroare de comunicație radio pe magistrala BSB	Nu
91	Pierderea memoriei EEPROM	Da
98	Eroare modul de extensie 1	Nu
99	Eroare modul de extensie 2	Nu
100	Două ceasuri principale	Nu
102	Defecțiune ceas	Nu
105	Mesaj de întreținere	Nu
109	Supravegherea temperaturii de pornire a cazanului	Nu
110	Eroare de temperatură	Nu
111	Deconectarea termostatului de siguranță	Nu
117	Presiune prea mare a apei H1	Nu
118	Presiunea apei prea scăzută sau lipsa semnalului H1	Da
119	Defecțiune a presostatului hidraulic al cazanului H1 / H3	Da
121	Temperatura de curgere CC1 nu a fost atinsă	Nu

122	CC2 Temperatura fluxului nude atinsă	Nu
125	Temperatura maximă a boilerului atinsă	Da
126	Temperatura de încărcare a apei calde menajere goale atinsă	Nu
127	Temperatura apei calde menajere goale atinsă	Nu
128	Defecțiune flacără în timpul funcționării	Da
130	Defecțiune temperatură gaze arse	Nu
132	Defecțiune a presostatului de gaz	Nu
133	Nu există flacără la aprindere	Da
146	Eroare de configurare parametru sau senzor	Nu
151	Eroare internă BMU	Da
152	Eroare de setare a parametrilor	Nu
153	Blocare manuală	Da
160	Eroare prag ventilator	Da
162	Eroare presostat aer: nu se închide	Da
164	Eroare debit irigare cazan	Nu
166	Eroare presostat aer: nu se deschide	Da
170	Presiunea apei primare	Da
171	Activarea alarmei de contact H1 sau H4	Nu
172	Alarmă de contact H5 activată	Nu
173	Activarea alarmei de contact H6	Nu
174	Activarea alarmei de contact H3 sau H7	Nu
176	Presiunea apei prea mare H2	Nu
177	Presiunea apei prea mică sau niciun semnal H2	Nu
178	CC1 limită termostat	Da
179	Limita termostatului CC2	Da
183	Scrierea parametrilor cu PCTOOL în curs	Da
193	Pornire împiedicată pe o intrare HX	Nu
195	Timp de umplere	Nu
196	Timp de umplere pe săptămână	Nu
217	Defecțiune senzor	Nu
241	Defecțiunea senzorului de temperatură Start pentru calcularea randamentului	Nu
242	Defecțiunea senzorului de temperatură Revenire pentru calcularea randamentului	Nu
243	Defecțiune senzor piscină	Nu
260	Senzorul de debit 3	Nu
270	Diferența de temperatură pe elementul de încălzire este prea mare	Da
317	Frecvența rețelei în afara intervalului	Nu
320	Defecțiune senzor temperatură încărcare apă caldă menajeră	Nu
321	Defecțiune senzor temperatură debit apă caldă menajeră	Nu
322	Presiunea apei prea mare H3	Nu
323	Presiunea apei prea mică sau niciun semnal H3	Nu
324	Același senzor BX declarat	Nu
325	Același senzor BX declarat pe modulul de extensie	Nu
326	Același senzor BX declarat pe robinetul de amestec	Nu
327	Aceeași funcție declarată pe 2 module diferite	Nu
328	Aceeași funcție declarată pe 2 module diferite	Nu
329	Aceeași funcție declarată pe modulul extern și pe supapa de amestec	Nu

330	Intrare Bx1 fără funcție	Nu
331	Intrare Bx2 fără funcție	Nu
332	Intrare Bx3 fără funcție	Nu
333	Intrare Bx4 fără funcție	Nu
335	Intrare Bx21 fără funcție	Nu
336	Intrare Bx22 fără funcție	Nu
337	Intrare B1 fără funcție	Nu
338	Intrare B12 fără funcție	Nu
339	Lipsește declarația pompei colectoare în Q5	Nu
340	Lipsește declarația pompei colectorului în Q16	Nu
341	Lipsa declarației senzorului colectorului în B6	Nu
342	Senzorul solar de încărcare a apei calde de consum nu este declarat în B31	Nu
343	Lipsă declarație integrare solară	Nu
344	Lipsă declarație tampon actuator solar în K8	Nu
345	Lipsă declarație actuator piscină solară în K18	Nu
346	Lipsa declarației pompei de combustibil în Q10	Nu
347	Lipsă declarație senzor comparativ combustibil	Nu
348	Eroare de adresare a cazanului de combustibil	Nu
349	Lipsește declarația tampon a supapei de retur în Y15	Nu
350	Eroare tampon adresă	Nu
351	Eroare de adresare a pompei primare	Nu
352	Eroare setări cazan principal cascadă	Nu
353	Niciun senzor de debit în cascadă B10 declarat	Nu
371	Temperatura debitului CC3	Nu
372	Limita termostatului CC3	Nu
373	Modul Exrension 3	Nu
374	Calcul Sitherm Pro	Nu
375	Motor pas cu pas BV	Nu
376	Valoarea limită a testului de alunecare	Nu
377	Test de alunecare împiedicat	Nu
378	Repetare internă	Nu
382	Viteza de repetare	Nu
384	Lumină vagabondă (flacără)	Da
385	Subtensiunea sursei de alimentare	Nu
386	Toleranțele vitezei ventilatorului	Da
387	Toleranțele presostatului de aer	Da
388	Nedetectarea senzorului de apă caldă menajeră	Nu
391	Unitatea de control a camerei 1	Nu
392	Unitate de control cameră 2	Nu
393	Unitatea de control a camerei 3	Nu
426	Eroare de poziție a clapetei motorizate de evacuare a fumului	Da
427	Eroare de configurare a clapetei de evacuare a fumului	Nu
429	Presiune hidraulică prea mare	Nu
430	Presiune hidraulică prea mică	Nu
431	Senzor schimbător de căldură primar	Nu
432	Pământ funcțional lipsă	Da
433	Temperatura schimbătorului	Nu

4. EXEMPLU DE APLICARE

4.1. Controlul cazanului cu punct de reglare a temperaturii de curgere

INFORMAȚII : Următoarele setări trebuie efectuate în plus față de cele indicate în manualul cazanului.

Pasul 1: Setați următorii parametri pe cazan :

pe NAVISTEM

Activarea cererii din circuitul de consum	Parametru 5950	Circuit consumator de cerere 1
Configurarea direcției contactului	Parametrul 5951	Contact normal deschis

Pasul 2: Modificați punctul de referință al debitului pe cazan sau prin intermediul magistralei Modbus.

pe NAVISTEM	Parametru 1859	'- - °C
Prin autobuz cu kitul OCI 351	Adresa Modbus 13313 (0x3401)	/!\ valoare multiplă de 64 (de exemplu, pentru 50°C trimiteți 50*64 = 3200)

4.2. Controlul circuitului de încălzire

INFORMAȚII : Următoarele setări trebuie efectuate în plus față de cele indicate în manualul cazanului.

Exemplu pentru circuitul de încălzire 1

Pasul 1: Setarea temperaturii "confort" a camerei »

pe NAVISTEM

Punct de referință T° cameră pentru modul Confort	Paramètre 710	'- - °C
sau Prin magistrala Modbus cu kitul OCI 351		
Punct de referință T° cameră pentru modul Confort	Adresă modbus 1025 (0x401)	/!\ valoare multiplă de 64 (de exemplu, pentru 22°C trimiteți 22*64 = 1408

Pasul 2 : Setați temperatura camerei "redus".

pe NAVISTEM

Punct de referință T° cameră pentru modul redus	Paramètre 712	'- - °C
sau Prin bus Modbus cu kitul OCI 351		
Punct de referință T° cameră pentru modul confort	Adresse modbus 1026 (0x401)	/!\ valeur multiple de 64 (ex pour 19°C il faut envoyer 19*64 = 1216

4.3. Setarea datei de la distanță

INFORMAȚII : Următoarele setări trebuie efectuate în plus față de cele indicate în manualul cazanului.

Dacă instalați o cascadă de cazane care comunică între ele (kit cascadă), modificați marca de timp numai pe cazanul "principal".

Exemplu pentru data de 20/11/2025

pe NAVISTEM

Setați autorizația pentru modificarea de la distanță a Navistem	Parametrul 6640 (sursă de timp)	Controlerul este stăpânul ceasului

Parametrii de marcare a timpului prin magistrala Modbus cu kitul OCI 351

Schimbă ziua	Adresă Modbus 39922 (0x9BF2)	/20 (/!\ Navistem nu verifică coerența numărului de zile pe lună (de exemplu, acceptă 31 februarie)
Schimbă luna	Adresă Modbus 39922 (0x9BF1)	11 /!\dacă trimiteți o valoare >12, Navistem va accepta valoarea "12" fără eroare.
Schimbă anul	Adresă Modbus 39920 (0x9BF0)	125 (corespunde anului 2025)





SATC ATLANTIC SOLUTIONS CHAUFFERIE
124 route de Fleurville
01190 PONT DE VAUX - FRANCE
Tél. : 03 51 42 70 03
Fax : 03 85 51 59 30
www.atlantic-pros.fr



ATLANTIC BELGIUM SA
Oude Vijverweg, 6
1653 DWORP - BELGIQUE
Tél. : 02/357 28 28
Fax : 02/351 49 72
www.ygnis.be



YGNIS ITALIA SPA
Via Pana, 92
48018 Faenza (RA), Italia
Tel.: +39 0546 911300
www.ygnis.it



GROUPE ATLANTIC ESPAÑA, S.C.T., S.A.
C/Antonio Machado 65,
Edificio Sócrates
08840 Viladecans (Barcelona)
Tel: +34 935 902 540
Tel: +34 988 144 522
www.acv-ygnis.com
callcenterygnis@groupe-atlantic.com
puestaenmarcha@groupe-atlantic.com



THERMOR SERVICES
17 rue Croix Fauchet - BP 46
45141 SAINT-JEAN-DE-LA-RUELLE
Tel.: N°Azur 0 810 081 045
0,06 € TTC/MN
www.thermor.fr



YGNIS AG
Wolhuserstrasse 31/33
6017 RUSWIL CH
Tel.: +41 (0) 41 496 91 20
Fax : +41 (0) 41 496 91 21
Hotline : 0848 865 865
www.ygnis.ch



HAMWORTHY HEATING LIMITED
Customer Service Center
Wessex House
New Fields Business Park
Stinsford Road, Poole
Dorset BH17 ONF
Tel.: 01202 662500
Fax.: 01202 662522
service@hamworthy-heating.com
www.hamworthy-heating.com

Others countries, contact your local retailer

GROUPE ATLANTIC

SITE DE PONT DE VAUX

124 route de Fleurville
FR-01190 PONT-DE-VAUX

Subject to change without notice - Non-contractual document - 00U07401520-C - (01-05-2025)