

Module de communication OCI 351

00U07401520-A

FR DE EN ES IT NL

L'OCI 351 Modbus RTU RS485 est une passerelle permettant la communication entre une chaudière équipée d'un régulateur NAVISTEM B3100 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

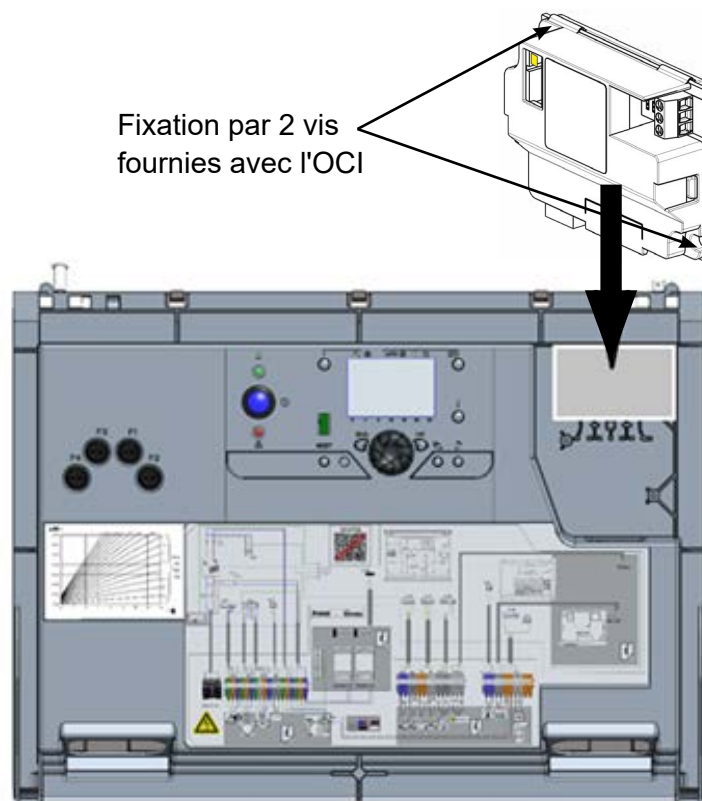


DANGER :

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

2.1. Mise en place du boîtier

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



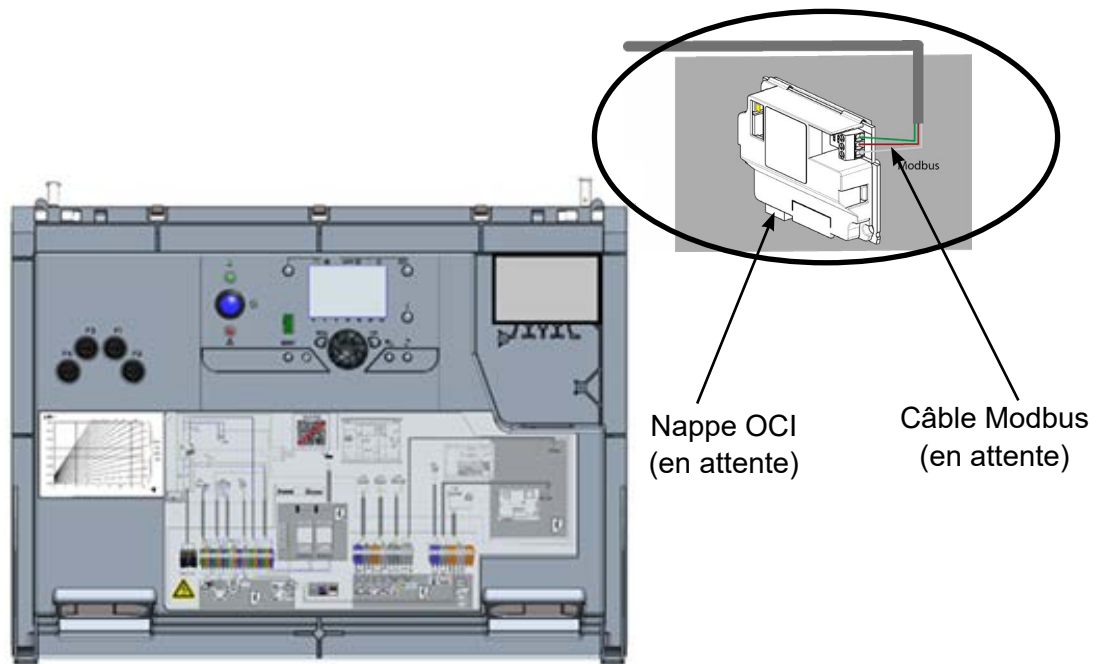
2.2. Raccordement électrique

2.2.1. Section des câbles

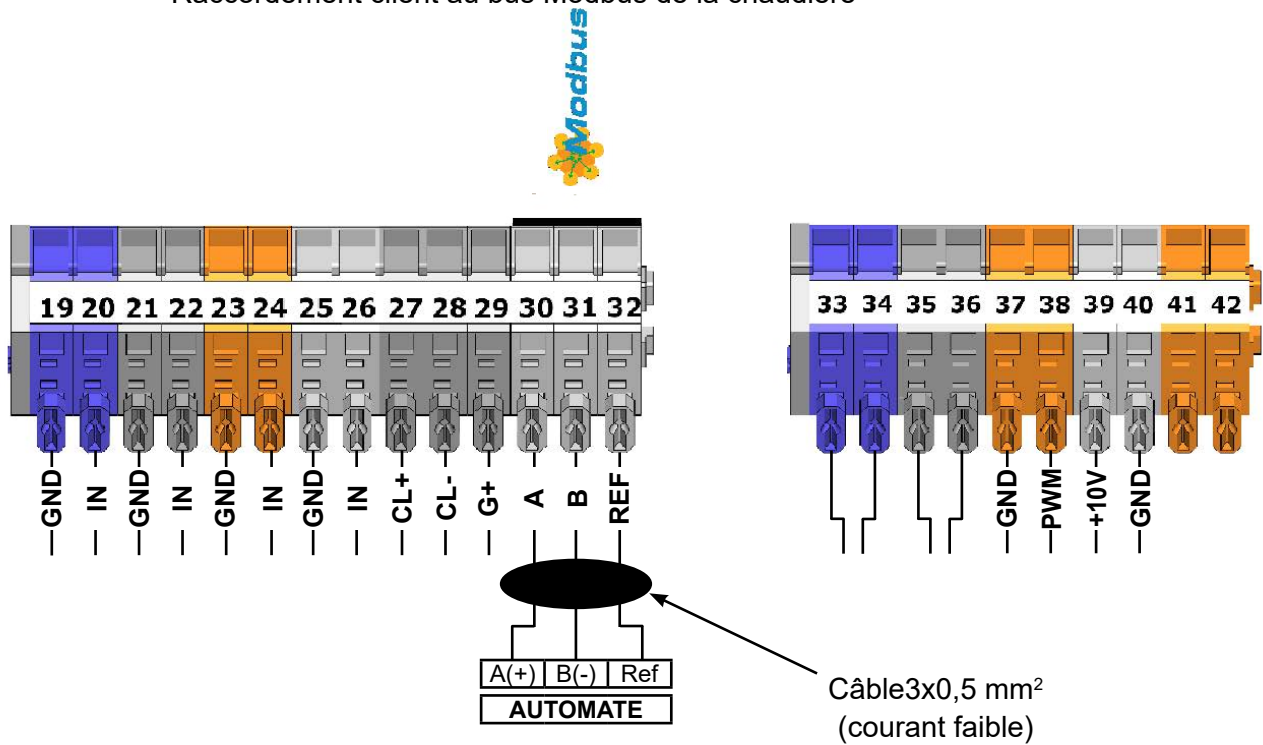
Les sections de câble ci-après sont données à titre indicatif et ne dispense pas l'installateur de vérifier qu'elles correspondent aux besoins et répondent aux normes nationales et locales en vigueur.

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

Raccordement de l'OCI 351 Modbus sur le coffret B3100



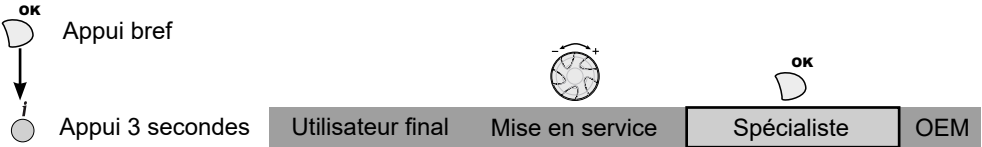
Raccordement client au bus Modbus de la chaudière



3. PARAMÈTRAGE

3.1. Configuration des paramètres Modbus sur l'IHM

Procédure pour accéder au mode "spécialiste" :



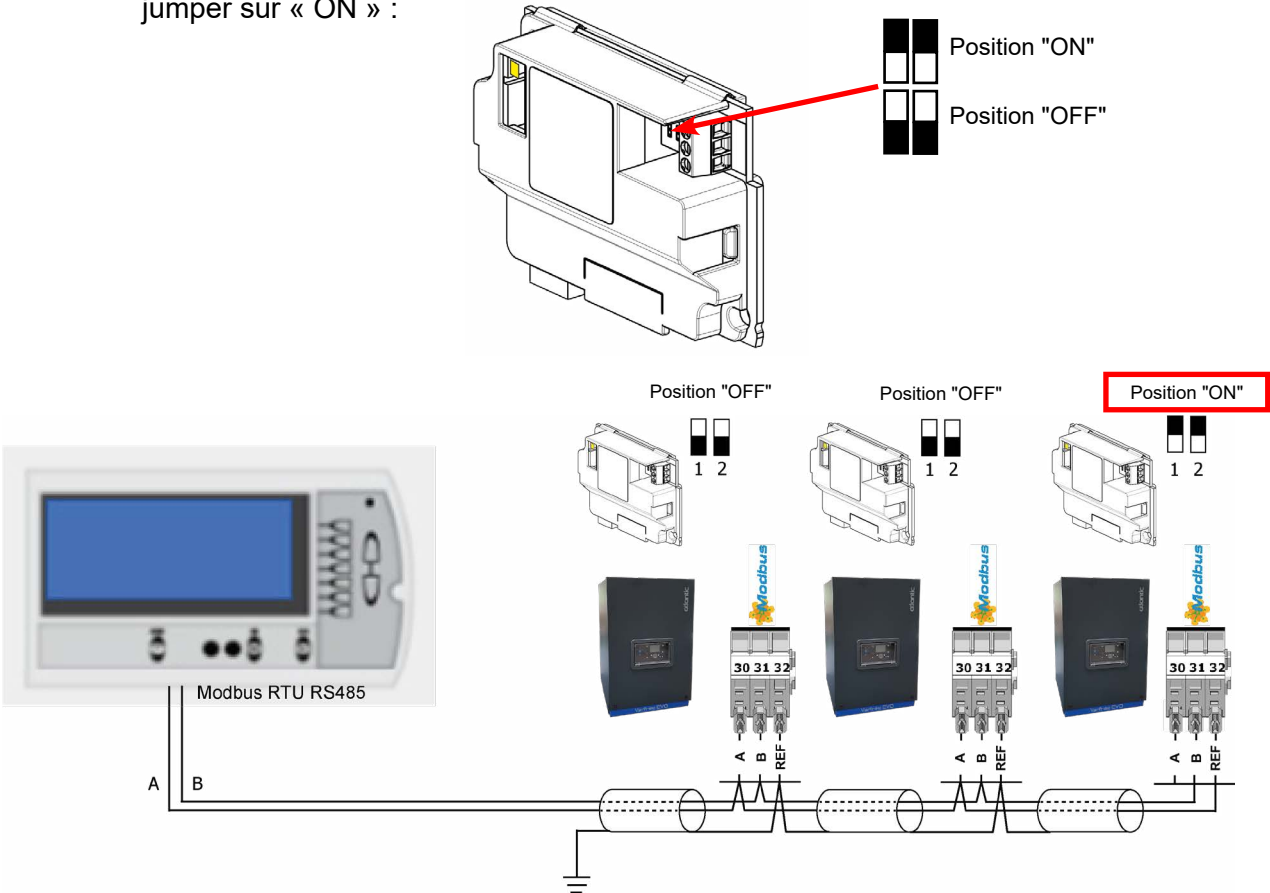
Chaudière

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. 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. Fonctionnement du Modbus

3.3.1. Fonctions supportées

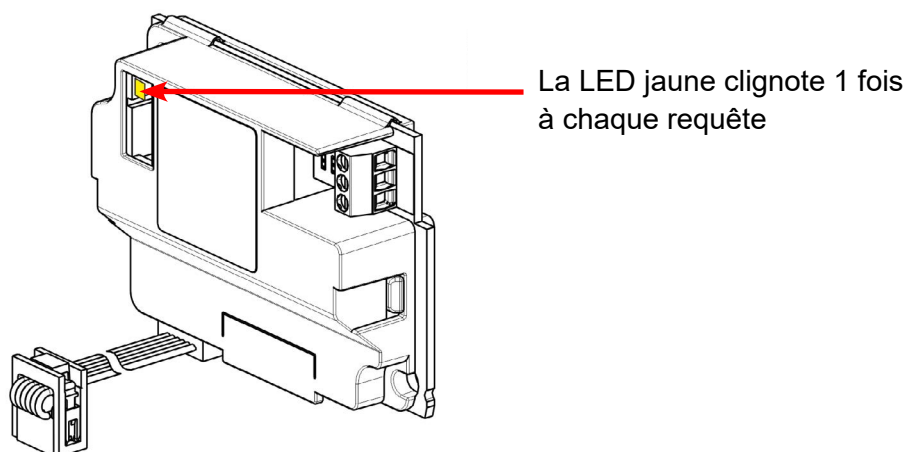
Les fonctions supportées du Modbus sont les suivantes :

0x03 : Lecture simple d'un ou plusieurs registres

0x06 : Ecriture d'un registre

0x10 : Ecriture de plusieurs registres

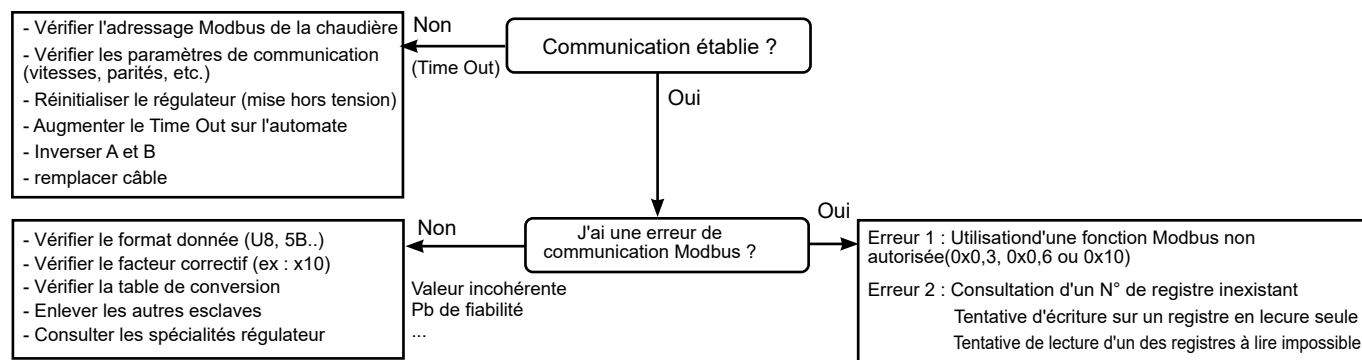
3.3.2. LED



3.3.3. Codes d'erreurs

Code	Erreur	Cause
--	Pas de réponse de l'OCI 351 Modbus	<ul style="list-style-type: none"> • Mauvais câblage • Mauvais adressage • 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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 • Lire un paramètre avec une valeur --- à l'écran
03	Illegal data value	Les données ne sont pas correctes
06	Server device busy	La requête est en cours de traitement, relancer l'interrogation (voir paragraphe 3.3)
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

3.3.4. Diagramme de dépannage OCI 351 Modbus



3.3.5. Exemples Modbus

Exemple de lecture de la température départ générateur (43.1 °C) :

Trame d'envoi (Hexa) :

0x02	0x03	0x60 0x18	0x00 0x01	0x1A 0x0D
Adresse de l'interface sur le bus : 1 pour l'exemple	Type de demande: lecture	Adresse Modbus de la fonction : Température départ générateur = 24600(décimal) = 6018 (hexadécimal)	Longueur de la trame : 1 registre	Code CRC (généré automatiquement par l'automate client)

Trame reçue (Hexa) :

0x01	0x03	0x02	0x0D 0xC5	0x7C 0x87
Adresse de l'interface sur le bus : 1 pour l'exemple	Type de demande: lecture	Nombre de bytes lus	Valeur de la température facteur de 64: 0DC5 (hexa) = 3525/57 = 55.07°C	Code réponse CRC (dépend de la valeur de la case précédente)

Trame d'envoi (DEC) :

	Adresse de l'élément	Fonction utilisée	Nb de bytes lus	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	Adresse Modbus de la fonction : Température départ générateur = 24600 (décimal) = 6018 (hexadécimal)	Longueur de la trame : 1 registre	Code CRC (généré automatiquement par l'automate client)

Trame reçue (Hexa) :

	Adresse de l'élément	Fonction utilisée	Nb de bytes lus	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 de bytes lus	Valeur de la température facteur de 64: 0DC5 (hexa) = 3525/57 = 55.07 °C	Code réponse CRC (dépend de la valeur de la case précédente)

3.4. Table d'échange du Modbus

Adresse Modbus		N° ligne		Nb registre	Données	Accès		Valeurs possibles	Type données	Coefficient
Décimal	Hexa	B3100	B2200			Lect.	Ecrit.			
Interface utilisateur										
39079	98A7	Touche Info*	Touche Info*	1	Code erreur	✓	×	0 ... 255	U16	1
39085	98AD	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	✓	✓	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	2	1	Réglage de l'heure : mois	✓	✓	1...12	U16	1
39922	9BF2	2	2	1	Réglage de l'heure : jour	✓	✓	1...31	U16	1
39923	9BF3	1	1	1	Réglage de l'heure : heure	✓	✓	0...23	U16	1
39924	9BF4	1	1	1	Réglage de l'heure : minute	✓	✓	0...59	U16	1
Chaudière										
24606	601E	8311	8311	1	Consigne départ générateur	✓	×	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(si présente)	1	Température retour générateur	✓	×	0... 140°C	U16	1/64
24610	6022	8316	8316 (si présente)	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		1	Lecture débit chaudière	✓	×	0...3267,7 l/min	U16	1/10
37981	945D	✓		1	Pression hydraulique	✓	×	-100...500 mbar	U16	1/10
Circuit de chauffage 1										
1024	400	Touche IHM	Touche IHM	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
1028	404	720	720	1	Loi d'eau CC1	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50

Adresse Modbus		N° ligne		Nb registre	Données	Accès		Valeurs possibles	Type données	Coefficient
Décimal	Hexa	B3100	B2200			Lect.	Ecrit.			
1030	406	730	730	1	Commutation ÉTÉ / hiver CC1	✓	✓	8 ... 30°C	U16	1/64
1031	407	730	730	1	Commutation été / hiver : Activation	✓	✓	Voir tableau 3	champ bits	
1042	412	8740	8740	1	Température ambiante CC1	✓	×	0...50°C	U16	1/64
1044	414	8741	8741	1	Consigne temp. Courante Confort CC1	✓	×	4...35°C	U16	1/64
1046	416	8743	8743	1	Température départ CC1	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
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
Circuit de chauffage 2										
4096	1000	Touche IHM	Touche IHM	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
4100	1004	1020	1020	1	Loi d'eau CC2	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50
4102	1006	1030	1030	1	Commutation ÉTÉ / hiver CC2	✓	✓	8 ... 30°C	U16	1/64
4103	1007	1030	1030	1	Commutation été / hiver : Activation	✓	✓	Voir tableau 3	champ bits	
4114	1012	8770	8770	1	Température ambiante CC2	✓	×	0...50°C	U16	1/64
1044	414	8771	8771	1	Consigne temp. Courante Confort CC2	✓	×	4...35°C	U16	1/64
4118	1016	8773	8773	1	Température départ CC2	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
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
Circuit de chauffage 3										
7168	1C00	Touche IHM	Touche IHM	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
7172	1C04	1320	1320	1	Loi d'eau CC3	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50
7174	1006	1330	1330	1	Commutation ÉTÉ / hiver CC2	✓	✓	8 ... 30°C	U16	1/64

Adresse Modbus		N° ligne		Nb registre	Données	Accès		Valeurs possibles	Type données	Coefficient
Décimal	Hexa	B3100	B2200			Lect.	Ecrit.			
7175	1007	1330	1330	1	Commutation été / hiver : Activation	✓	✓	Voir tableau 3	champ bits	
7186	1C12	8800	8800	1	Température ambiante CC3	✓	×	0...50°C	U16	1/64
7188	1C14	8801	8801	1	Consigne temp. Courante Confort 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	
7198	1C1E	8002	8002	1	Etat CC3	✓	×	0 à 1000	U16	1
ECS										
10240	2800	Touche IHM	Touche IHM	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
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
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	
34918	8866	8138	8138	1	Température départ Cascade	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
Circuit consommateur										
13313	3401	1859	1859	1	Consigne départ consommateur 1 contact sec	✓	✓	8... 120,°C	U16	1/64

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

Tableau 1 :

BIT N°	7	6	5	4	3	2	1	0
ÉTAT DU BIT								
1	/	1 = défaut capteur / capteur déconnecté	/	/	/	/	1 = sonde en court-circuit	1 = inactif / non connecté
0	/	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° ÉTAT 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° ÉTAT DU BIT	7	6	5	4	3	2	1	0
1	/	1 = ACTIVER la fonction	1 = DESACTIVER la fonction	/	/	/	/	/
0	/	0 = pas d'action	0 = pas d'action	/	/	/	/	/

Exemple :

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

Activer la fonction => Ecriture adresse 4103 (0x407) = 0100 0000

Renseigner la valeur (25°C) => Ecriture adresse 4102 (0x406) = 25

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

Désactiver la fonction => Ecriture adresse 4103 (0x407) = 0010 0000

3.6. Tableaux des états

Messages état chauffage (lignes n° 8000 / 8001 / 8002)

Registres 139/159/179 N° de ligne : 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 (ligne 8003)

Registres 196 N° de ligne : 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

3.7. Tableau des erreurs

Messages état ECS (ligne 8003)

Registre 100	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'horloge	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 HC1 non atteinte	non

122	Température Départ HC2 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 paramétrage	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	Défaut 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 HC1	oui
179	Limite thermostat HC2	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 OOR	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 paramétrage chaudière maîtresse cascade	non
353	Pas de sonde départ cascade B10 déclarée	non
371	Température Départ HC3	non
372	Limite thermostat HC3	non
373	Module d'extension 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 du secteur	non
386	Tolérances vitesses ventilateur	oui
387	Tolérances 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 cheminée	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 B3100 ou B2200

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 B3100 ou B2200

Paramètre 1859

' - °C

ou

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 B3100 ou B2200

Consigne de T° ambiante pour le mode confort

Paramètre 710

' - °C

ou

Via le bus Modbus avec le kit OCI 351

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 B3100 ou B2200

Consigne de T° ambiante pour le mode réduit

Paramètre 712

' - °C

ou

Via le bus Modbus avec le kit OCI 351

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 »

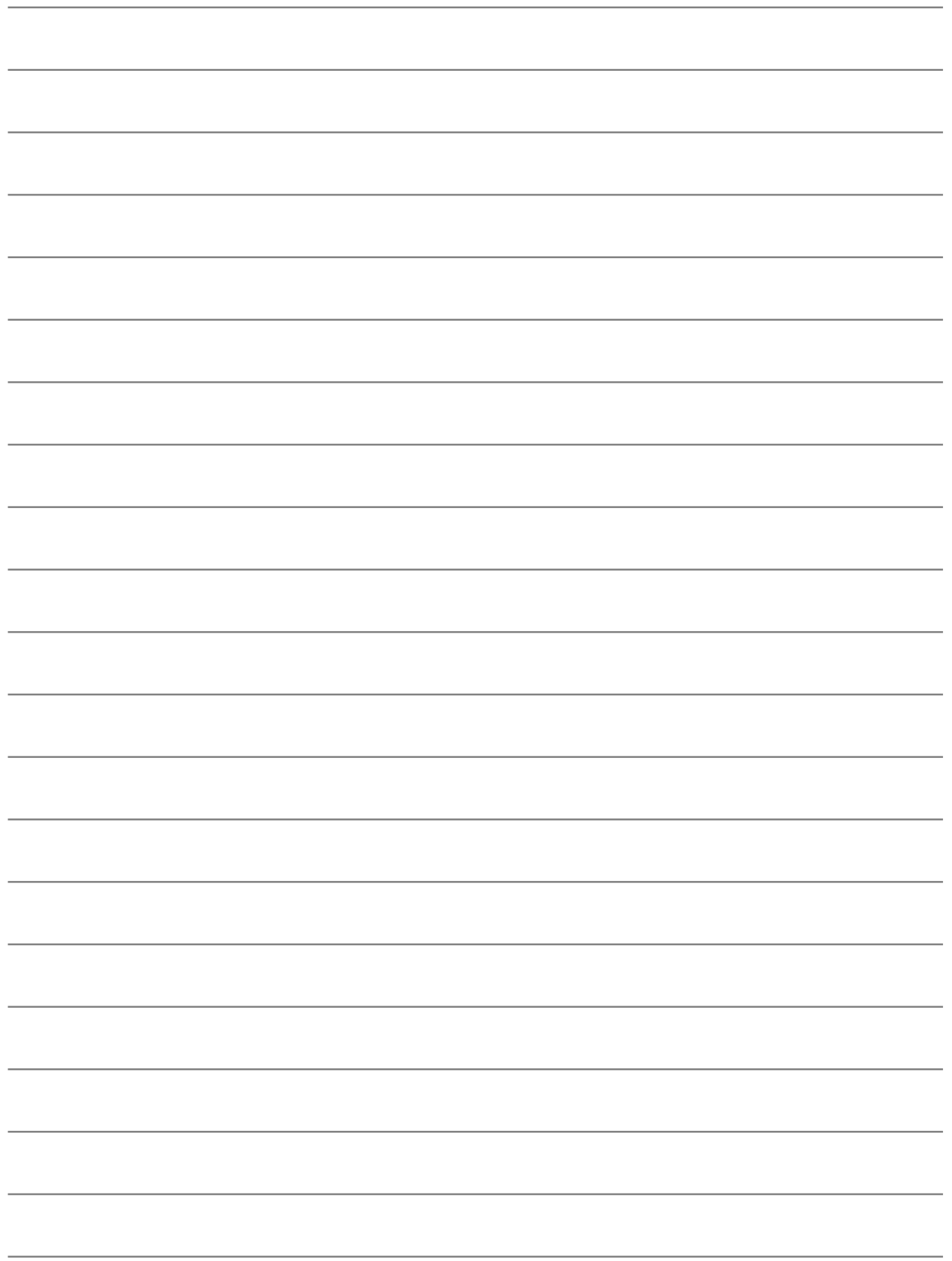
Exemple pour la date du 20/11/2025

sur NAVISTEM B3100 ou B2200

Régler l'autorisation de modifier à distance le Navistem B3100	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 B3100 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 B3000 prendra comme valeur « 12 » sans emmètre d'erreur.
Modification de l'année	Adresse Modbus 39920 (0x9BF0)	125 (correspond à l'année 2025)



Kommunikationsmodul OCI 351

00U07401520-A

FR DE EN ES IT NL

Das OCI 351 Modbus RTU RS485 ist ein Gateway, das die Kommunikation zwischen einem Kessel, der mit einem NAVISTEM B3100-Regler ausgestattet ist, und einer Kesselraum-Manager-SPS 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

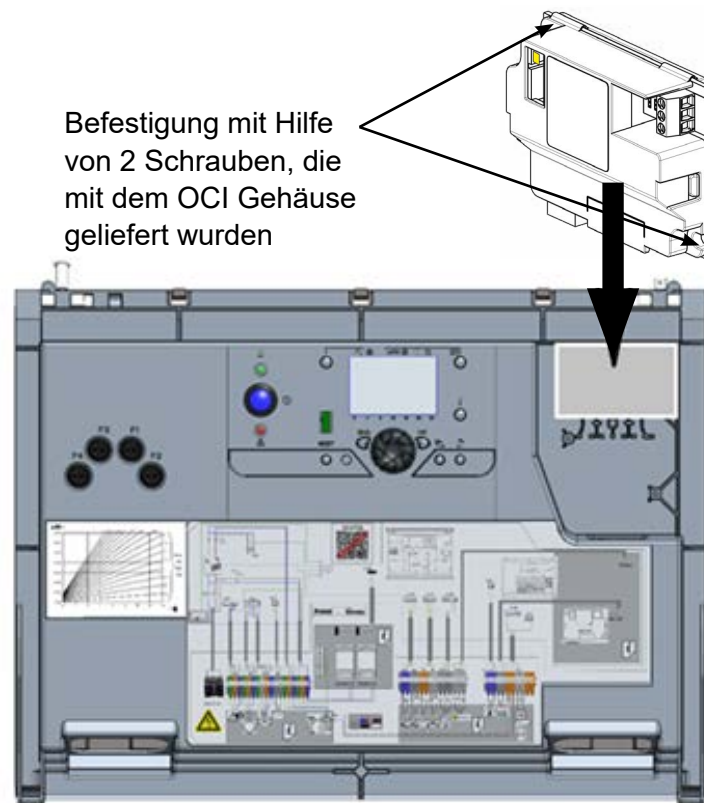


GEFAHR:

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

2.1. Einbau des Gehäuses

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



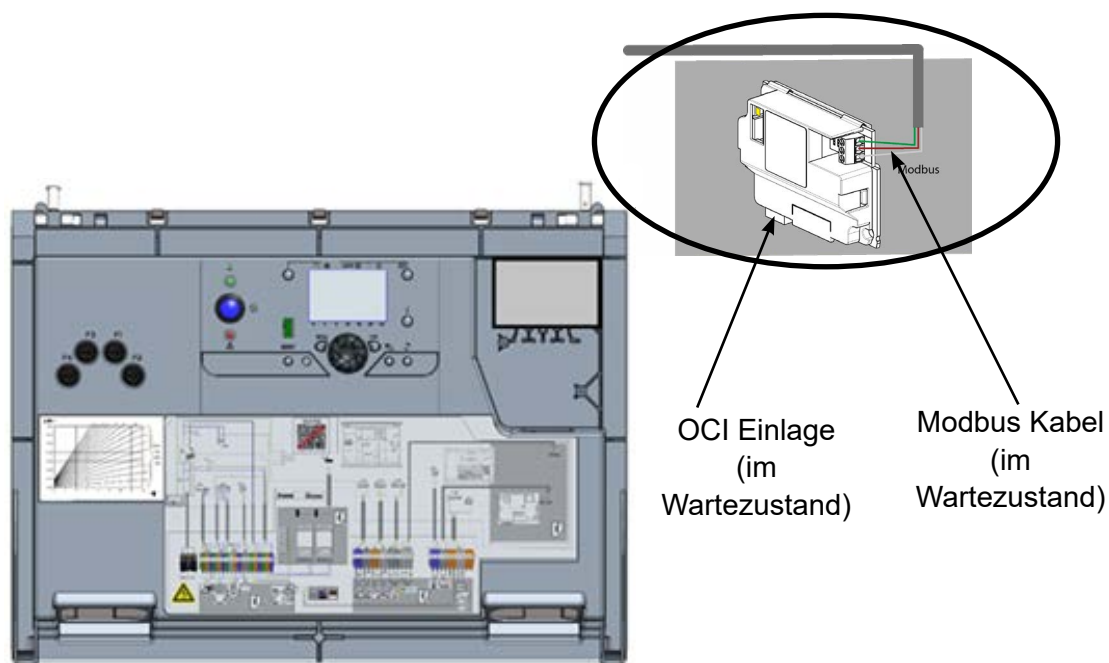
2.2. Elektrischer Anschluss

2.2.1. Kabelquerschnitt

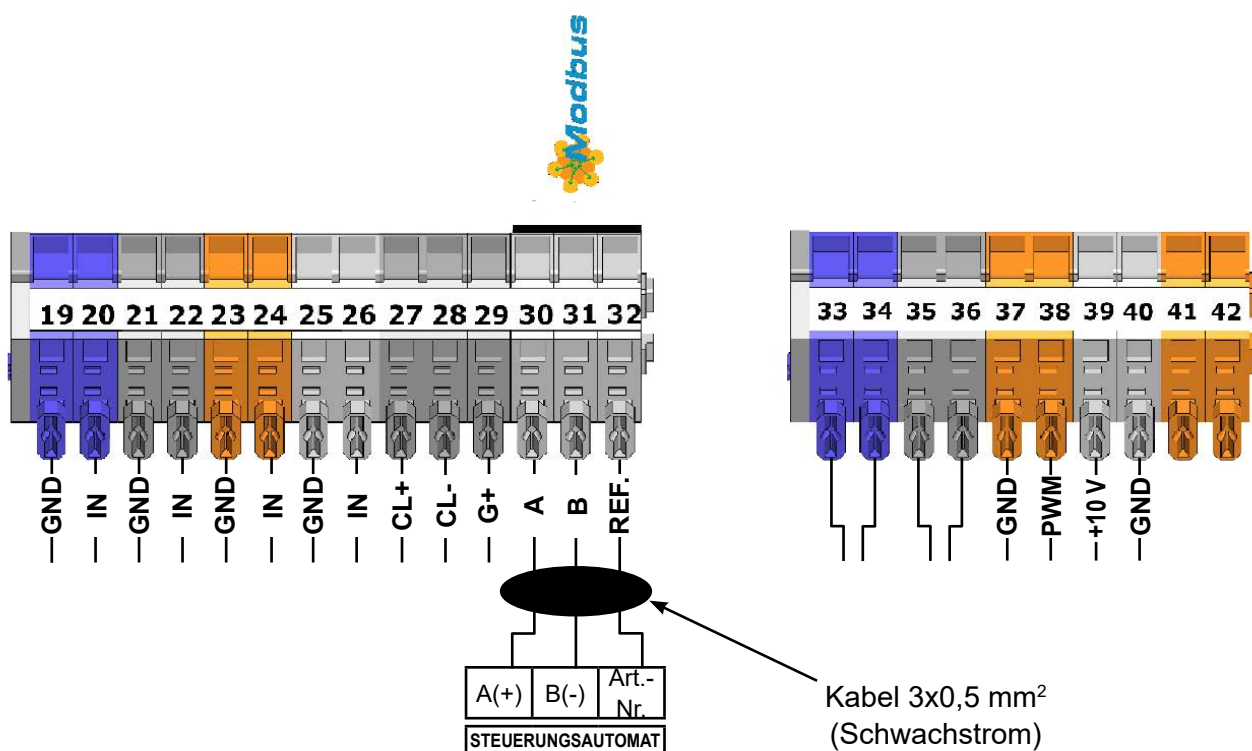
Die nachfolgenden Kabelquerschnitte sind beispielhaft angegeben und entheben den Installateur nicht seiner Pflicht, zu prüfen, ob sie den Erfordernissen und den geltenden nationalen und lokalen Normen entsprechen.

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



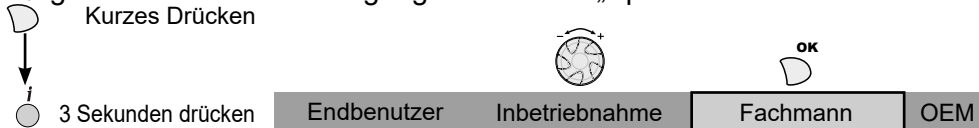
Kundenanschluss an den Modbus Bus des Heizkessels



3. PARAMETRIERUNG

3.1. Konfiguration der Modbus Parameter auf IHM

Vorgehensweise für den Zugang zum Modus „Spezialist“:
Kurzes Drücken



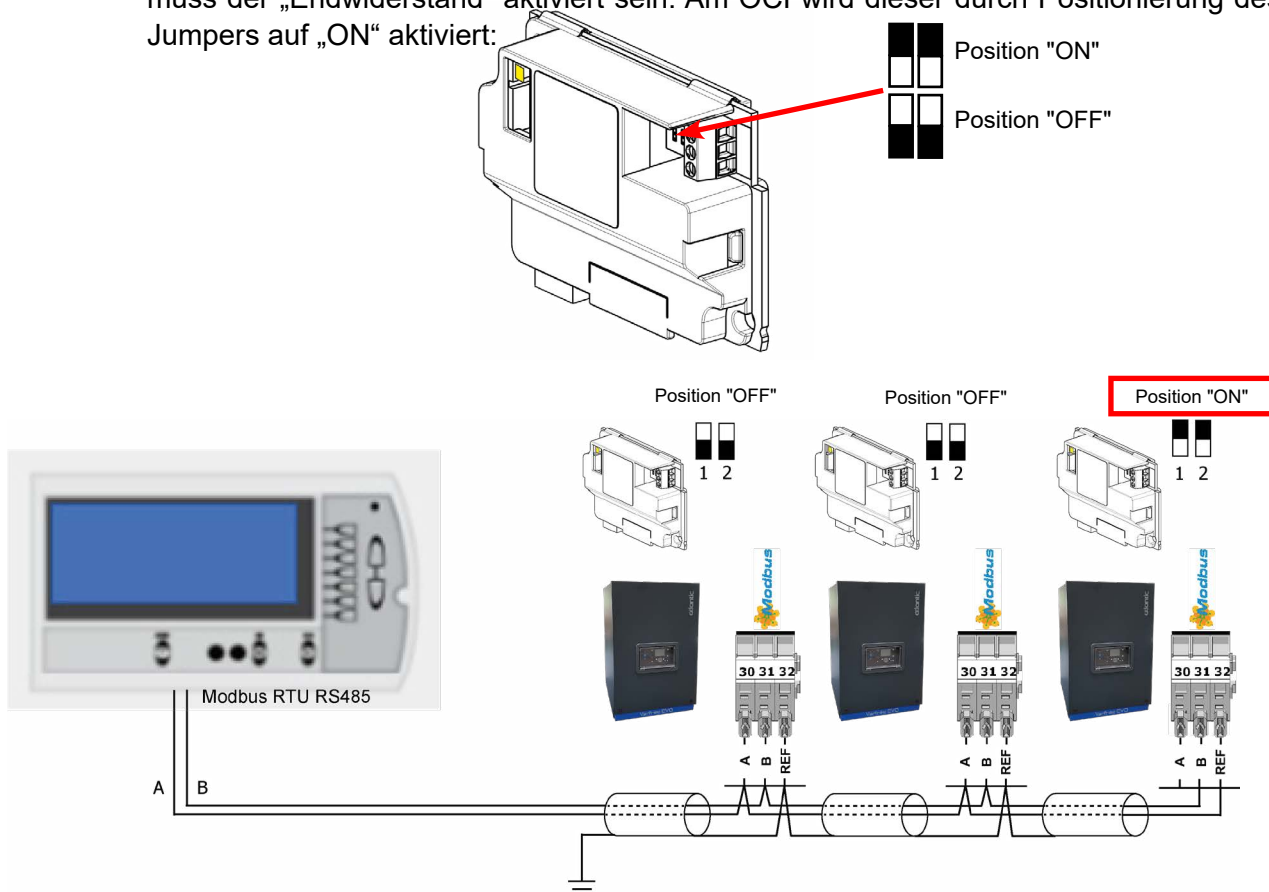
Heizkessel

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. Endwiderstände

Bei der Kundensteuerung und beim letzten Modbus Slave (OCI 351 oder anderes Gerät) muss der „Endwiderstand“ aktiviert sein. Am OCI wird dieser durch Positionierung des Jumpers auf „ON“ aktiviert:



3.3. Betrieb des Modbus

3.3.1. Unterstützte Funktionen

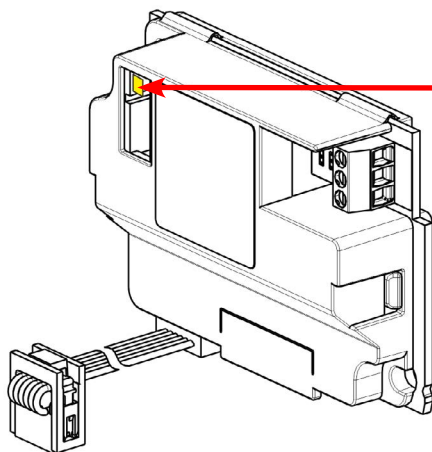
Der Modbus unterstützt die folgenden Funktionen:

0x03: Einfaches Lesen eines oder mehrerer Verzeichnisse

0x06: Schreiben eines Verzeichnisses

0x10: Schreiben mehrerer Verzeichnisse

3.3.2. LED

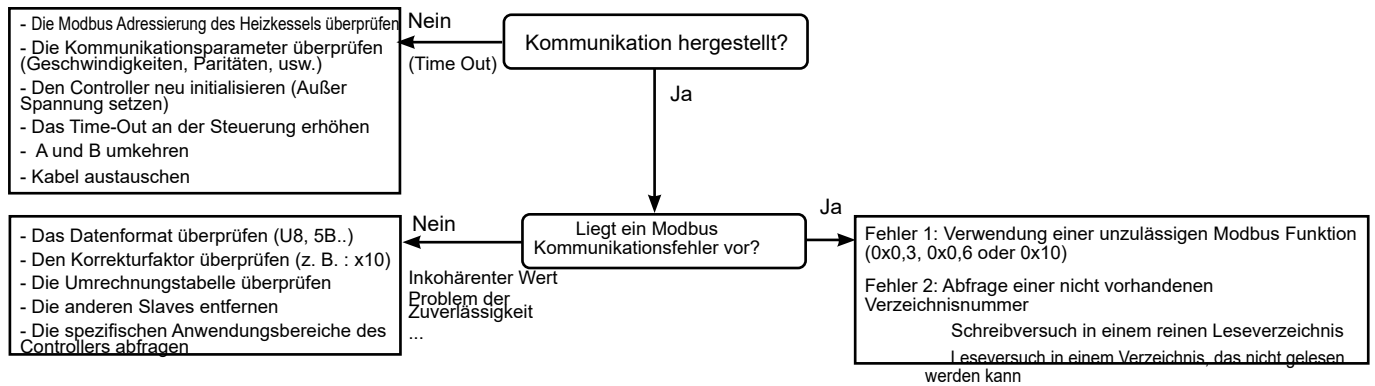


Die gelbe LED blinkt
bei jeder Anforderung 1 mal

3.3.3. Fehlercodes

Code	Fehler	Ursache
--	Keine Antwort des OCI 351 Modbus	<ul style="list-style-type: none"> • Fehlerhafte Verkabelung • Fehlerhafte Adressierung • Fehlerhafte Parametrierung der Kommunikation
01	Illegal function	Die angefragte Funktion wird nicht unterstützt
02	Illegal data address	Die Modbus Adresse entspricht keinem Standard-Service <ul style="list-style-type: none"> • Die Verzeichnisnummer unterscheidet sich von der erwarteten Nummer • Der Standardservice ist nicht in der Maschine implementiert • Lesen angefordert mit Standardservice ausschließlich für das Schreiben • Schreiben angefordert mit Standardservice ausschließlich für das Lesen • Einen Parameter mit einem Wert --- am Bildschirm lesen
03	Illegal data value	Die Daten sind nicht korrekt
06	Server device busy	Die Anfrage ist in Bearbeitung, Abfrage neu starten (siehe Absatz 3.3)
0 A	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

3.3.4. Fehlerbehebungsdiagramm OCI 351 Modbus



1.1.1. Modbus Beispiele

Beispiel für das Lesen der Ausgangstemperatur des Generators (43.1 °C):

Senderrahmen (Hexa):

0x02	0x03	0x60 0x18	0x00 0x01	0x1A 0x0D
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)

Empfänger Rahmen (Hexa):

0x01	0x03	0x02	0x0D 0xC5	0x7C 0x87
Schnittstellenadresse am Bus: 1 für Beispiel	Art der Anforderung: Lesen	Anzahl der gelesenen Bytes	Wert des Temperaturfaktors 64: 0DC5 (hexa) = 3525/57 = 55.07°C	Antwortcode CRC (Hängt vom Wert des vorhergehenden Kontrollkästchens ab)

Senderrahmen (DEC):

	Adresse des Elements	Verwendete Funktion	Anzahl der gelesenen Bytes	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)

Empfänger Rahmen (Hexa):

	Adresse des Elements	Verwendete Funktion	Anzahl der gelesenen 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 gelesenen Bytes	Wert des Temperaturfaktors 64: 0DC5 (hexa) = 3525/57 = 55.07°C	Antwortcode CRC (Hängt vom Wert des vorhergehenden Kontrollkästchens ab)

3.5. Interpretation der Information „Bitfeld“

Adresse Modbus		Zeile Nr.		Daten	Angaben	Zugang		Mögliche Werte	Datenart	Koeffizient
Dezimal	Hexa	B3100	B2200			Lesen Schreiben				
Benutzerschnittstelle										
39079	98A7	Taste Info*	Taste Info*	1	Fehlercode	✓	×	0 ... 255	U16	1
39085	98AD	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	✓	✓	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	2	1	Einstellung der Uhrzeit: Monat	✓	✓	1...12	U16	1
39922	9BF2	2	2	1	Einstellung der Uhrzeit: Wochentag	✓	✓	1...31	U16	1
39923	9BF3	1	1	1	Einstellung der Uhrzeit: Uhrzeit	✓	✓	0...23	U16	1
39924	9BF4	1	1	1	Einstellung der Uhrzeit: Minute	✓	✓	0...59	U16	1
Heizkessel										
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
37981	945D	✓		1	Hydraulischer Druck	✓	×	-100...500 mbar	U16	1/10
Heizkreis 1										
1024	400	IHM-Taste	IHM-Taste	1	Betriebsart Heizkreis 1	✓	✓	0: Frostschutz, 1: Automatik, 2: abgesenkt 3: Komfort	U16	1
1025	401	710	710	1	Sollwert Temperatur Komfort Heizen CC1	✓	✓	4 bis 35°C bei > Eco-Sollwert	U16	1/64
1026	402	712	712	1	Sollwert Temperatur Eco Heizen CC1	✓	✓	4 bis 35°C bei> Sollwert Frostschutz < Komfortsollwert	U16	1/64

Adresse Modbus		Zeile Nr.		Daten	Angaben	Zugang		Mögliche Werte	Datenart	Koeffizient
Dezimal	Hexa	B3100	B2200			Lesen	Schreiben			
1028	404	720	720	1	Heizkurve CC1	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50
1030	406	730	730	1	Sommer-/ Winterzeitumstellung CC1	✓	✓	8 ... 30 °C	U16	1/64
1031	407	730	730	1	Sommer-/ Winterzeitumstellung: Aktivierung	✓	✓	Siehe Tabelle 3	Bit-Feld	
1042	412	8740	8740	1	Raumtemperatur CC1	✓	×	0...50 °C	U16	1/64
1044	414	8741	8741	1	Sollwert übliche Temperatur Komfort CC1	✓	×	4...35 °C	U16	1/64
1046	416	8743	8743	1	Vorlauftemperatur CC1	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
1048	418	8744	8744	1	Berechneter Sollwert Vorlauf CC1	✓	×	0... 140 °C	U16	164
1049	419	8744	8744	1	Sollwert CC1: Berücksichtigung	✓	×	0... 140 °C	U16	
1054	41E	8000	8000	1	Status CC1	✓	×	0 bis 1000	U16	1
Heizkreis 2										
4096	1000	IHM-Taste	IHM-Taste	1	Betriebsart Heizkreis 2	✓	✓	0: frostfrei, 1: Automatik, 2: abgesenkt 3: Komfort	U16	1
4097	1001	1010	1010	1	Sollwert Komfort-Temperatur Heizung CC2	✓	✓	4 bis 35 °C bei > Eco-Sollwert	U16	1/64
4098	1002	1012	1012	1	Sollwert Komfort- Eco Heizen CC2	✓	✓	4 bis 35 °C bei> Sollwert frostfrei < Komfortsollwert	U16	1/64
4100	1004	1020	1020	1	Heizkurve CC2	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50
4102	1006	1030	1030	1	Sommer-/ Winterzeitumstellung CC2	✓	✓	8 ... 30 °C	U16	1/64
4103	1007	1030	1030	1	Sommer-/ Winterzeitumstellung: Aktivierung	✓	✓	Siehe Tabelle 3	Bit-Feld	
4114	1012	8770	8770	1	Raumtemperatur CC2	✓	×	0...50 °C	U16	1/64
1044	414	8771	8771	1	Sollwert übliche Temperatur Komfort CC2	✓	×	4...35 °C	U16	1/64
4118	1016	8773	8773	1	Vorlauftemperatur CC2	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
4120	1018	8774	8774	1	Berechneter Sollwert CC2	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
4121	1019	8774	8774	1	Sollwert CC2: Berücksichtigung	✓	×	0... 140 °C	U16	
4126	101E	8001	8001	1	Status CC2	✓	×	0 bis 1000	U16	1
Heizkreis 3										
7168	1C00	IHM-Taste	IHM-Taste	1	Betriebsart Heizkreis 3	✓	✓	0: Frostschutz, 1: Automatik, 2: abgesenkt 3: Komfort	U16	1
7169	1C01	1310	1310	1	Sollwert Komfort-temperatur Heizung CC3	✓	✓	4 bis 35 °C bei > Eco-Sollwert	U16	1/64
7170	1C02	1312	1312	1	Sollwert aktuelle Eco Heizung CC3	✓	✓	4 bis 35 °C bei> Sollwert Frostschutz < Komfortsollwert	U16	1/64
7172	1C04	1320	1320	1	Heizkurve CC3	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50
7174	1006	1330	1330	1	Sommer-/ Winterzeitumstellung CC2	✓	✓	8 ... 30 °C	U16	1/64
7175	1007	1330	1330	1	Sommer-/ Winterzeitumstellung: Aktivierung	✓	✓	Siehe Tabelle 3	Bit-Feld	

Adresse Modbus		Zeile Nr.		Daten	Angaben	Zugang		Mögliche Werte	Datenart	Koeffizient
Dezimal	Hexa	B3100	B2200			Lesen	Schreiben			
7186	1C12	8800	8800	1	Raumtemperatur CC3	✓	✗	0...50 °C	U16	1/64
7188	1C14	8801	8801	1	Sollwert übliche Komfort 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	
7198	1C1E	8002	8002	1	Status CC3	✓	✗	0 bis 1000	U16	1
Warmwasser										
10240	2800	IHM-Taste	IHM-Taste	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
11379	2C73	8831	8831	1	Sollwert aktuelle 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
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	
34918	8866	8138	8138	1	Vorlauftemperatur Kaskade	✓	✗	0... 140 °C	U16	1/64
Verbraucherkreis										
13313	3401	1859	1859	1	Sollwert Vorlauf Verbraucher 1 potenzialfreier Kontakt	✓	✓	8... 120,°C	U16	1/64

Tabelle 1:

Beispiel:

Wenn der Außenfühler nicht angeschlossen ist:

BIT Nr.	7	6	5	4	3	2	1	0
BIT-STATUS								
1	/	1 = Fehler Fühler / Fühler ausgeschaltet	/	/	/	/	1 = Fühler Kurzschluss	1 = inaktiv / nicht angeschlossen
0	/	0	/	/	/	/	/	0 = aktiv

Lesen Adresse 35862 (0x08C0) = 0000 0001

Wenn der für den Außenfühler vorgesehene Eingang kurzgeschlossen ist:

Lesen Adresse 35862 (0x08C0) = 0100 0010

Tabelle 2:

BIT Nr. BIT-STATUS	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 Nr. BIT-STATUS	7	6	5	4	3	2	1	0
1	/	1 = Funktion AKTIVIEREN	1 = Funktion DEAKTIVIEREN	/	/	/	/	/
0	/	0 = keine Aktion	0 = keine Aktion	/	/	/	/	/

Beispiel:

Die Sommer-/Winterzeitumstellung des Heizkreises 1 aktivieren und den Wert 25°C eingeben

Funktion aktivieren => Schreiben Adresse 4103 (0x407) = 0100 0000

Den Wert (25°C) eingeben => Schreiben Adresse 4102 (0x406) = 25

Die Sommer-/Winterzeitumstellung des Heizkreises 1 deaktivieren:

Funktion deaktivieren => Schreiben Adresse 4103 (0x407) = 0010 0000

3.6. Zustandstabelle

Benachrichtigungen zum Heizzustand (Zeilen Nr.° 8000 / 8001 / 8002)

Verzeichnisse 139/159/179 Zeilennummer: 8000/8001/8002	Statustabelle Siemens
3	Sicherheitsthermostat
4	Betriebsart manuell
17	Überhitzung anderer Kreislauf
23	Frostschutz
24	Frostschutz
25	Aus
56	Einschränkung Heizung
101	Frostschutz
102	Estrichtrocknung
103	Einschränkung Heizung
104	Einschränkung Heizung
105	Überhitzung anderer Kreislauf
107	Überhitzung anderer Kreislauf
108	Überhitzung anderer Kreislauf
109	Überhitzung anderer Kreislauf
110	Überhitzung anderer Kreislauf
111	Komfort-Heizungsbetrieb
112	Komfort-Heizungsbetrieb
113	Komfort-Heizungsbetrieb
114	Komfort-Heizungsbetrieb
115	Heizungsbetrieb reduziert
116	Heizungsbetrieb reduziert
117	Frostschutz
118	Sommerbetrieb
119	Aus
120	Aus
121	Aus
122	Aus

Benachrichtigungen Warmwasserzustand (Zeile 8003)

Verzeichnis 196 Zeilennummer: 8003	Text
3	Sicherheitsthermostat
4	Betriebsart manuell
17	In Aufladung
23	Frostschutz
24	Frostschutz
25	Aus
53	Adiabatische Kühltemperatur
66	Aufladung durch elektrischen Widerstand
67	Überhitzung anderer Kreislauf

69	In Aufladung
70	Aufgeladen
71	Geladen
75	Geladen
77	Adiabatische Kühltemperatur
78	Adiabatische Kühltemperatur
79	Kühlschutz
80	Zu lange Aufladezeit
81	Warmwasser-Ladung blockiert
82	Warmwasser-Ladung blockiert
83	Überhitzung anderer Kreislauf
84	Überhitzung anderer Kreislauf
85	Überhitzung anderer Kreislauf
86	Überhitzung anderer Kreislauf
87	Aufladung durch elektrischen Widerstand
88	Aufladung durch elektrischen Widerstand
89	Aufladung durch elektrischen Widerstand
90	Aufladung durch elektrischen Widerstand
91	Aufladung durch elektrischen Widerstand
92	In Aufladung
93	In Aufladung
94	In Aufladung
95	In Aufladung
96	In Aufladung
97	In Aufladung
98	Aufgeladen
99	Aufgeladen
100	Aufgeladen
199	Ablassbetrieb
200	Bereit
201	In Aufladung
221	Betriebsart Beibehaltung Wärme
222	Modus Beibehaltung Wärme
223	Frostschutz

3.7. Fehlertabelle

Benachrichtigungen Warmwasserzustand (Zeile 8003)

Verzeichnis 100	Beschreibung	Manuelle Rückstellung (ja/nein)
10	Fehler Außenfühler	Nein
20	Fehler Vorlauffühler Heizkessel 1	ja
25	Fehler Öltemperaturfühler	ja
26	Fehler gemeinsamer Temperaturfühler	Nein
28	Fehler Abgastemperaturfühler	Nein
30	Fehler Vorlauftemperaturfühler Heizkreislauf 1	Nein
31	Fehler Temperaturfühler Kühlen Heizkreislauf 1	Nein
32	Fehler Temperaturfühler Kühlen Heizkreislauf 2	Nein
38	Fehler Temperaturfühler Primär-Controller	Nein
40	Fehler Rücklauffühler Heizkessel 1	Nein
46	Fehler Temperaturfühler Rücklauf Kaskade.	Nein
47	Fehler Temperaturfühler gemeinsamer Rücklauf	Nein
50	Fehler Warmwasserfühler 1, B3	Nein
52	Fehler Warmwasserfühler 2, B31	Nein
54	Fehler Temperaturfühler schleifenförmige Führung Warmwasser	Nein
57	Fehler schleifenförmige Führung Warmwasser	Nein
60	Fehler Raumtemperaturfühler 1	Nein
65	Fehler Raumtemperaturfühler 2	Nein
68	Fehler Raumtemperaturfühler 3	Nein
70	Fehler Temperaturfühler Speichertank 1 (oben)	Nein
71	Fehler Temperaturfühler Speichertank 2 (unten)	Nein
72	Fehler Temperaturfühler Speichertank 3 (Mitte)	Nein
73	Fehler Temperaturfühler Kollektor 1	Nein
74	Fehler Temperaturfühler Kollektor 2	Nein
78	Fehler Drucksensor Wasser	ja
81	Fehler Kurzschluss am LPB-Bus	Nein
82	Identische Adressen am LPB-Bus	Nein
83	Fehler Kurzschluss am BSB-Bus	Nein
84	Identische Adressen am BSB-Bus	Nein
85	Fehler Funkkommunikation am BSB-Bus	Nein
91	Verlust EEPROM Speicher	ja
98	Fehler Erweiterungsmodul 1	Nein
99	Fehler Erweiterungsmodul 2	Nein
100	2 Master-Zeitschaltuhren	Nein
102	Fehler Zeitschaltuhr	Nein
105	Wartungsmeldung	Nein
109	Überwachung Vorlauftemperatur Heizkessel	Nein
110	Temperaturfehler	Nein
111	Ausfall Sicherheitsthermostat	Nein
117	Wasserdruck zu hoch H1	Nein
118	Wasserdruck zu niedrig oder kein Signal H1	ja
119	Fehler hydraulischer Druckwächter Heizkessel H1 / H3	ja
121	Vorlauftemperatur HC1 nicht erreicht	Nein

122	Vorlauftemperatur HC2 nicht erreicht	Nein
125	Max. Temperatur Heizkessel erreicht	ja
126	Temperatur Beladung Warmwasser nicht erreicht	Nein
127	Legionellenschutztemperatur Warmwasser nicht erreicht	Nein
128	Flammenausfall im Betrieb	ja
130	Fehler Abgastemperaturen	Nein
132	Fehler Gasdruckwächter	Nein
133	Keine Flamme beim Zünden	ja
146	Fehler Konfiguration Parameter oder Fühler	Nein
151	Interner Fehler BMU	ja
152	Parametrierungsfehler	Nein
153	Manuelle Verriegelung	ja
160	Fehler Schwellenwert des Ventilators	ja
162	Fehler Luftdruckregler: schließt nicht	ja
164	Fehler Wasserdurchfluss Heizkessel	Nein
166	Fehler Luftdruckregler: öffnet nicht	ja
170	Nenndruck des Wassers	ja
171	Aktivierung Alarm Kontakt H1 oder H4	Nein
172	Aktivierung Alarm Kontakt H5	Nein
173	Aktivierung Alarm Kontakt H6	Nein
174	Aktivierung Alarm Kontakt H3 oder H7	Nein
176	Wasserdruck zu hoch H2	Nein
177	Wasserdruck zu niedrig oder kein Signal H2	Nein
178	Grenzwert Thermostat HC1	ja
179	Grenzwert Thermostat HC2	ja
183	Schreiben von Parametern mit PCTOOL läuft	ja
193	Eine Startverhinderung wird an einem Eingang HX generiert	Nein
195	Befüllzeit	Nein
196	Befüllzeit pro Woche	Nein
217	Fehler Fühler	Nein
241	Fehler Temperaturfühler Vorlauf für Leistungsberechnung	Nein
242	Fehler Temperaturfühler Rücklauf für Leistungsberechnung	Nein
243	Fehler Fühler Schwimmbad	Nein
260	Fühler Durchlauf 3	Nein
270	Temperaturdifferential am Heizkörper zu hoch	ja
317	Frequenz des OOR Netzes	Nein
320	Fehler Temperaturfühler Beladung Warmwasser	Nein
321	Fehler Temperaturfühler Vorlauf Warmwasser	Nein
322	Wasserdruck zu hoch H3	Nein
323	Wasserdruck zu niedrig oder kein Signal H3	Nein
324	Gleicher Fühler BX erklärt	Nein
325	Gleicher Fühler BX auf Erweiterungsmodul erklärt	Nein
326	Gleicher Fühler BX auf Mischventil erklärt	Nein
327	Gleiche Funktion auf 2 verschiedenen Modulen erklärt	Nein
328	Gleiche Funktion auf 2 verschiedenen Modulen erklärt	Nein
329	Gleiche Funktion auf Außenmodul und Mischventil erklärt	Nein
330	Eingang Bx1 ohne Funktion	Nein
331	Eingang Bx2 ohne Funktion	Nein

332	Eingang Bx3 ohne Funktion	Nein
333	Eingang Bx4 ohne Funktion	Nein
335	Eingang Bx21 ohne Funktion	Nein
336	Eingang Bx22 ohne Funktion	Nein
337	Eingang B1 ohne Funktion	Nein
338	Eingang B12 ohne Funktion	Nein
339	Erklärung Kollektorpumpe in Q5 fehlt	Nein
340	Erklärung Kollektorpumpe in Q16 fehlt	Nein
341	Erklärung Kollektorfühler in B6 fehlt	Nein
342	Erklärung ECS Sensor Solarbeladung Warmwasser in B31 fehlt	Nein
343	Erklärung Solarintegration fehlt	Nein
344	Erklärung Pufferspeicher Solarantrieb in K8 fehlt	Nein
345	Erklärung Solarantrieb Schwimmbad in K18 fehlt	Nein
346	Erklärung Benzinpumpe in Q10 fehlt	Nein
347	Erklärung komparativer Ölsensor fehlt	Nein
348	Fehler Adressierung Ölheizkessel	Nein
349	Erklärung Pufferspeicher Rücklaufventil in Y15 fehlt	Nein
350	Fehler Adresse Pufferspeicher	Nein
351	Fehler Adressierung Primärpumpe	Nein
352	Fehler Parametrierung Master-Kaskadenheizkessel	Nein
353	Kein Vorlauffühler Kaskade B10 erklärt	Nein
371	Vorlauftemperatur HC3	Nein
372	Grenzwert Thermostat HC3	Nein
373	Erweiterungsmodul 3	Nein
374	Berechnung Sitherm Pro	Nein
375	Schrittmotor BV	Nein
376	Grenzwert Gleittest	Nein
377	Gleittest verhindert	Nein
378	Interne Wiederholung	Nein
382	Wiederholgeschwindigkeit	Nein
384	Streulicht (Flamme)	ja
385	Netzspannung zu niedrig	Nein
386	Toleranzen Ventilatorgeschwindigkeiten	ja
387	Toleranzen Luftdruckregler	ja
388	Keine Erkennung Warmwasserfühler	Nein
391	Raumtemperaturregler 1	Nein
392	Raumtemperaturregler 2	Nein
393	Raumtemperaturregler 3	Nein
426	Fehler Position motorisierter Rolladen Kamin	ja
427	Fehler Konfiguration Rauchgasklappe	Nein
429	Hydraulischer Druck zu hoch	Nein
430	Hydraulischer Druck zu niedrig	Nein
431	Fühler Primärwärmetauscher	Nein
432	Betriebserde nicht vorhanden	ja
433	Temperatur Wärmetauscher	Nein

4. ANWENDUNGSBEISPIEL

4.1. Steuerung der Heizkessel mit dem Sollwert Ausgangstemperatur

**HINWEIS:**

Die folgenden Einstellungen müssen zusätzlich zu den in der Bedienungsanleitung des Heizkessels angegebenen Einstellungen vorgenommen werden.

Schritt Nr. 1: Folgende Parameter am Heizkessel einstellen:

auf NAVISTEM B3100 oder B2200

Die Anforderung des Verbraucherkreislaufts aktivieren

Parameter 5950 | Anford.
Verbraucherkr. 1

Die Kontakttrichtung konfigurieren

Parameter 5951 | Ruhekontakt

Schritt Nr. 2: Den Ausgangs-Sollwert am Heizkessel oder über den Bus Modbus ändern.

auf NAVISTEM B3100 oder B2200
oder

Parameter 1859 | ' - °C

Über den Bus mit Bausatz OCI 351

Modbus-Adresse 13313 (0x3401) | /\ Vielfaches von 64 (z.
B. für 50°C muss man
50*64 = 3200 senden)

4.2. Steuerung der Heizkreise

**HINWEIS:**

Die folgenden Einstellungen müssen zusätzlich zu den in der Bedienungsanleitung des Heizkessels angegebenen Einstellungen vorgenommen werden.

Beispiel für den Heizkreis 1

Schritt Nr. 1: Die Umgebungstemperatur „Komfort“ konfigurieren

auf NAVISTEM B3100 oder B2200

Sollwert Umgebungstemperatur für den
Komfortmodus oder

Parameter 710 | ' - °C

Über den Bus Modbus mit Bausatz OCI 351

Sollwert Umgebungstemperatur für den
Komfortmodus

Modbus-Adresse 1025 (0x401) | /\ Vielfaches von 64 (z.
B. für 22°C muss man
22*64 = 1408 senden)

Schritt Nr. 2: Die Umgebungstemperatur „reduziert“ konfigurieren.

auf NAVISTEM B3100 oder B2200

Sollwert Umgebungstemperatur für den
reduzierten Modus oder

Parameter 712 | ' - °C

Über den Bus Modbus mit Bausatz OCI 351

Sollwert Umgebungstemperatur für den
Komfortmodus

Modbus-Adresse 1026 (0x401) | /\ Vielfaches von 64 (z.
B. für 19°C muss man
19*64 = 1216 senden)

4.3. Fernsteuerung des Datums



HINWEIS:

Die folgenden Einstellungen müssen zusätzlich zu den in der Bedienungsanleitung des Heizkessels angegebenen Einstellungen vorgenommen werden.

Beim Einbau untereinander kommunizierender Heizkessel in Kaskadenanordnung (Kaskadenbausatz), die Änderung der Zeitspeicherung nur am „Master“-Heizkessel durchführen.

Beispiel für das Datum 20.11.2025

auf NAVISTEM B3100 oder B2200

Die Autorisierung der Änderung des Navistem B3100 mittels Fernsteuerung einstellen	Parameter 6640 (Zeitquelle)	Der Regler ist Master der Zeituhr
--	-----------------------------	-----------------------------------

Zeitmessungs-Parameter über Bus Modbus mit Bausatz OCI 351

Änderung des Tages	Modbus-Adresse 39922 (0x9BF2)	/20 (!\ Navistem B3100 überprüft nicht die Kohärenz der Anzahl der Tage pro Monat. (Er akzeptiert z. B. das Datum 31. Februar)
Änderung des Monats	Modbus-Adresse 39922 (0x9BF1)	11 (!\ wenn Sie einen Wert senden >12 nimmt Navistem B3000 „12“ als Wert an ohne einen Fehler auszugeben.
Änderung des Jahres	Modbus-Adresse 39920 (0x9BF0)	125 (entspricht dem Jahr 2025)



OCI 351 expansion module

00U07401520-A

FR DE **EN** ES IT NL

The OCI 351 Modbus RTU RS485 is a gateway allowing communication between a boiler equipped with a NAVISTEM B3100 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

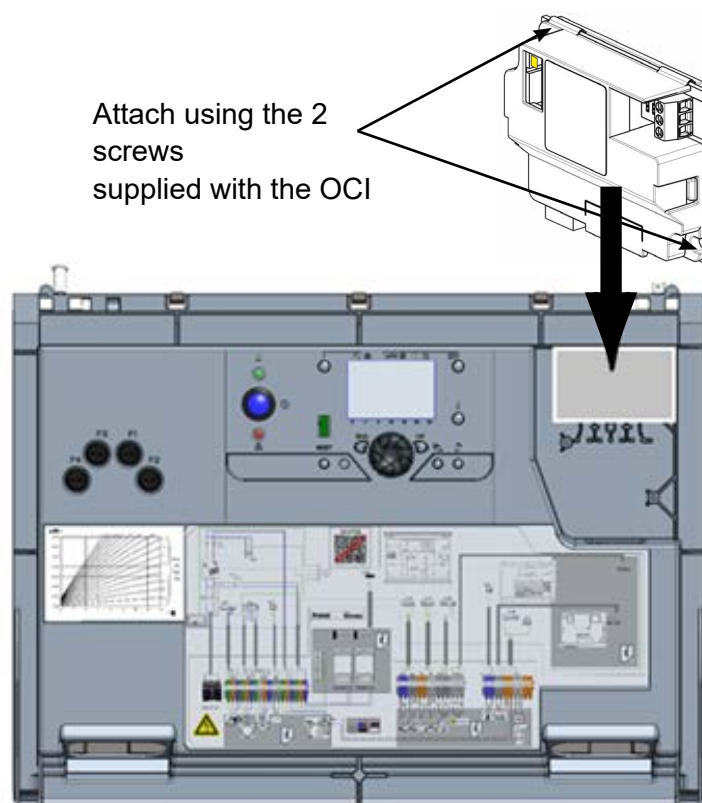


WARNING:

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

2.1. Installing the box

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



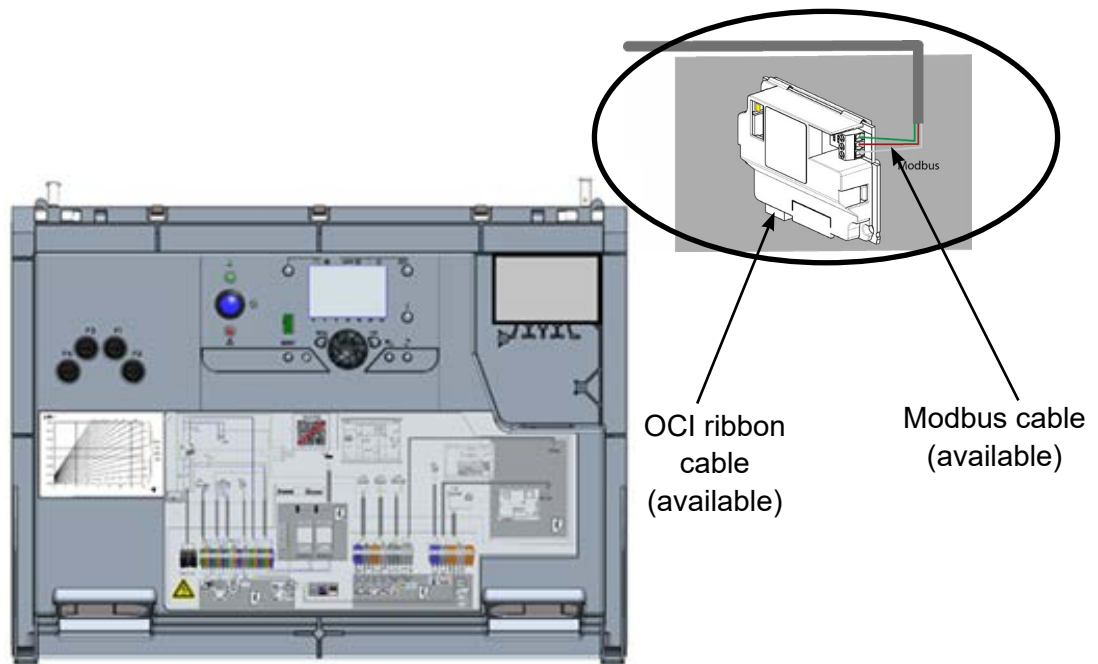
2.2. ELECTRICAL CONNECTION

2.2.1. *Cable cross-sections*

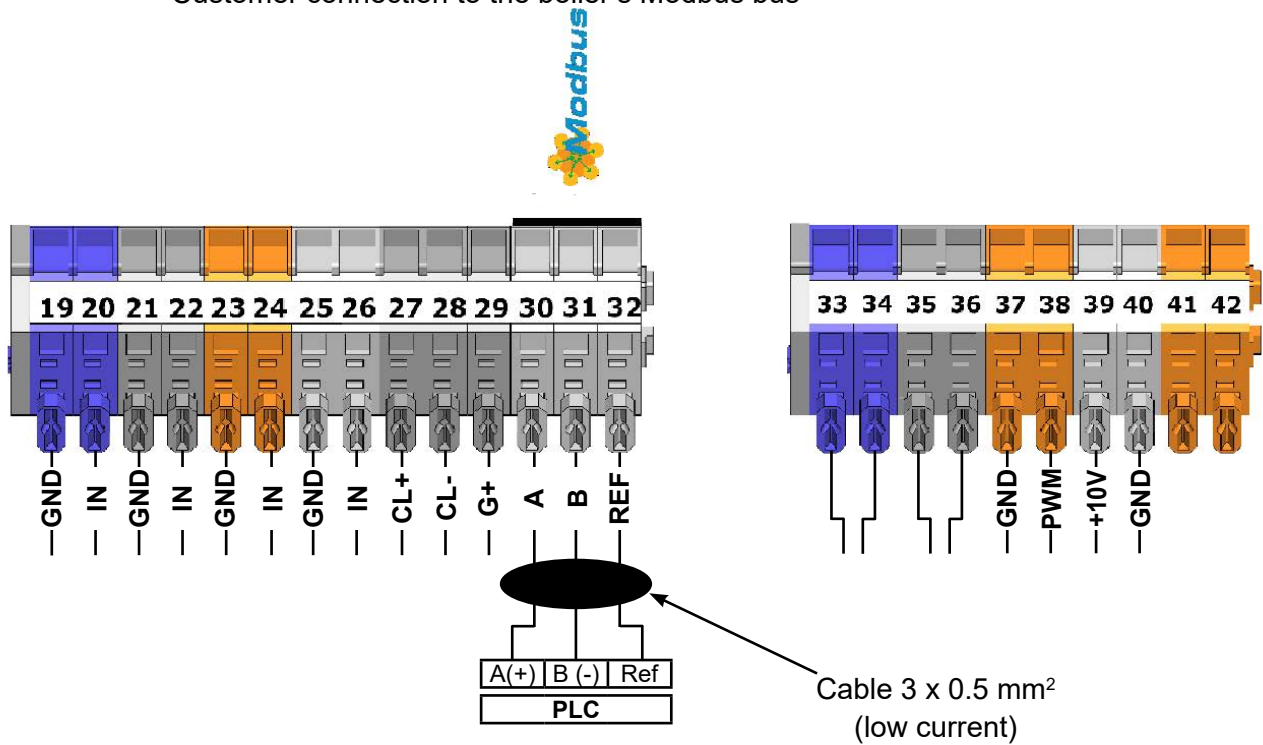
The following cable cross-sections are given for information purposes only and do not exempt the installer from checking that they meet requirements and comply with standards in force.

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

Connecting the OCI 351 Modbus to the B3100 box



Customer connection to the boiler's Modbus bus



3. SETTINGS

3.1. Configuration of Modbus settings via the user interface



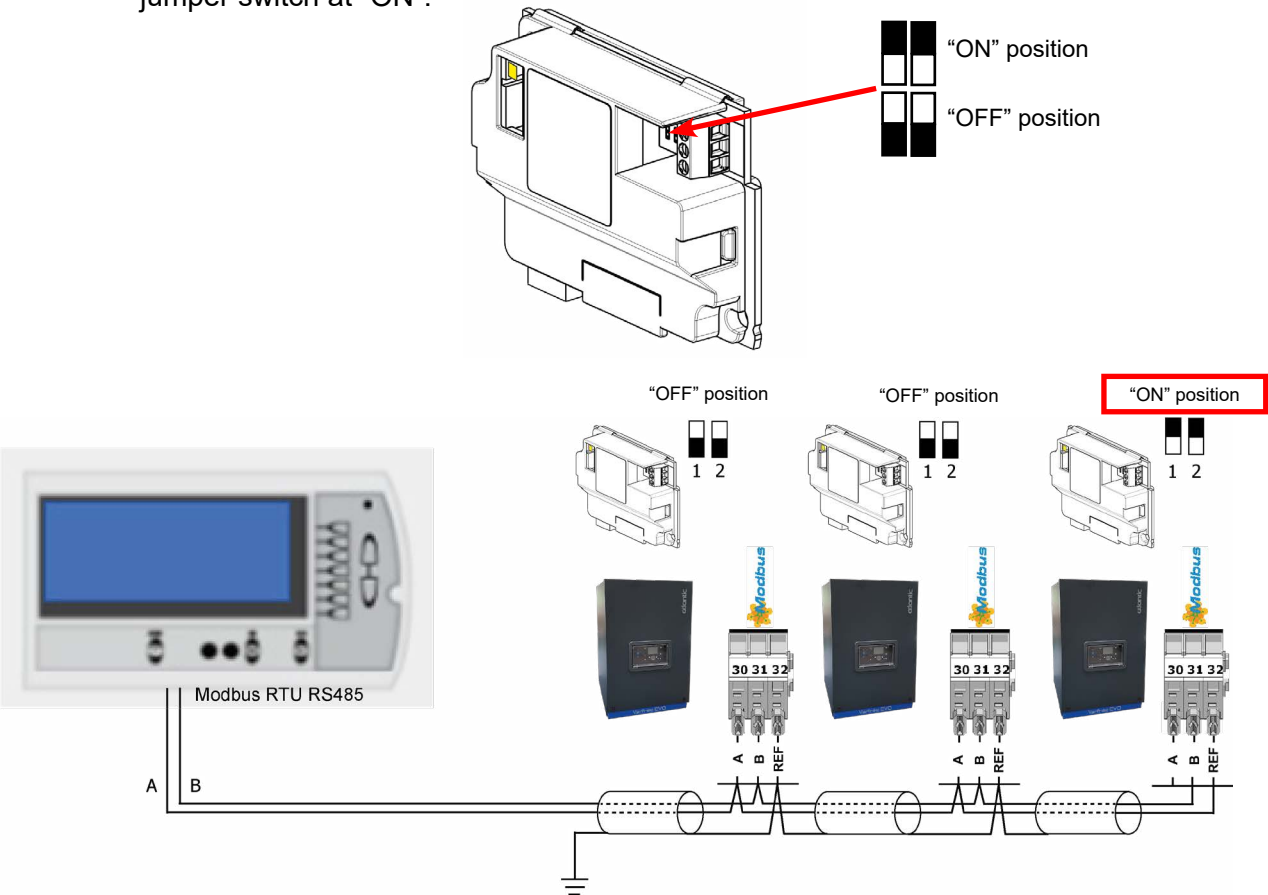
Boiler

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. 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. Modbus operation

3.3.1. Functions supported

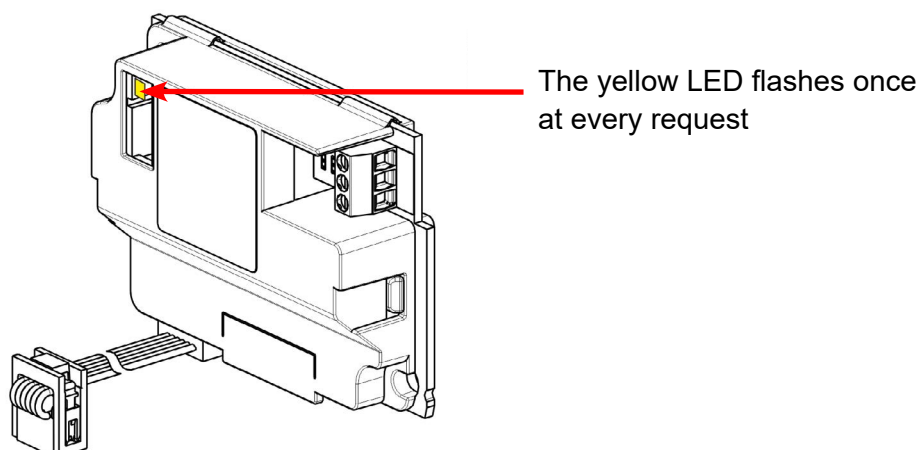
The following functions are supported by the Modbus

0x03: Simple reading of one or more registers

0x06: Writing a register

0x10: Writing to multiple registers

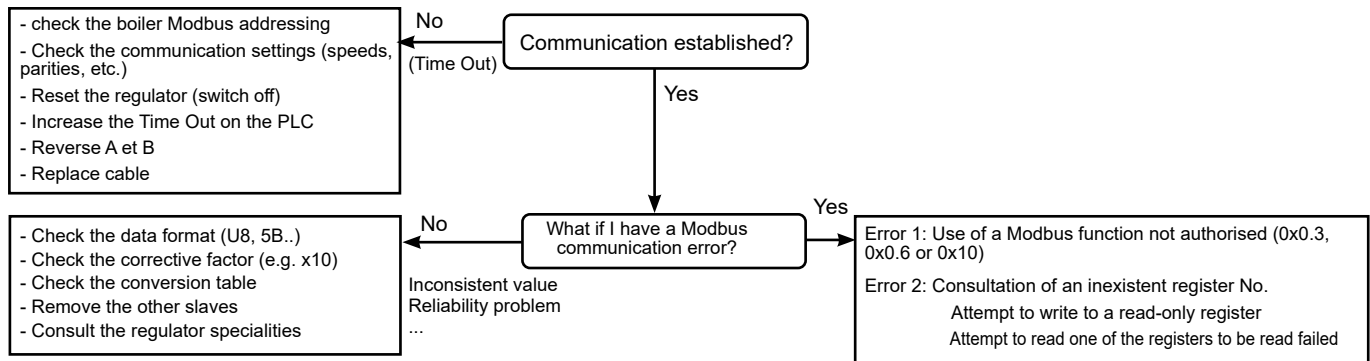
3.3.2. LED



3.3.3. Error codes

Code	Error	Cause
--	No response from the OCI 351 Modbus	<ul style="list-style-type: none"> • incorrect wiring • Incorrect addressing • 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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 • Read a parameter with a value --- on the screen
03	Illegal data value	The data are not correct
06	Server device busy	The request is being dealt with, restart the request (see paragraph 3.3)
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

3.3.4. OCI 351 Modbus troubleshooting flow chart



1.1.1. Modbus examples

Example of reading of the generator starting temperature (43.1°C):

Sending frame (Hex):

0x02	0x03	0x60 0x18	0x00 0x01	0x1A 0x0D
Address of the interface on the bus: 1 for the example	Type of request: read	Modbus address of the function: Generator starting temperature = 24600 (decimal) = 6018 (hexadecimal)	Length of the frame: 1 register	CRC code (automatically generated by the customer PLC)

Sending frame (Hex):

0x01	0x03	0x02	0x0D 0xC5	0x7C 0x87
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) = 3525/57 = 55.07°C	CRC response code (depends on the value of the previous case)

Sending frame (DEC):

	Element address	Function used	No, of bytes read	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	Modbus address of the function: Generator starting temperature = 24600 (decimal) = 6018 (hexadecimal)	Length of the frame: 1 register	CRC code (automatically generated by the customer PLC)

Sending frame (Hex):

	Element address	Function used	No, 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) = 3525/57 = 55.07°C	CRC response code (depends on the value of the previous case)

3.4. Modbus exchange table

Modbus address		Line No.		Nb register	Data	Access		Possible values	Type of data	Coefficient
Decimal	Hex	B3100	B2200			Read	Write			
User interface										
39079	98A7	Info key*	Info key*	1	Error code	✓	×	0 ... 255	U16	1
39085	98AD	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	✓	✓	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	2	1	Setting the time: month	✓	✓	1... 12	U16	1
39922	9BF2	2	2	1	Setting the time: day	✓	✓	1... 31	U16	1
39923	9BF3	1	1	1	Setting the time: hour	✓	✓	0... 23	U16	1
39924	9BF4	1	1	1	Setting the time: minute	✓	✓	0... 59	U16	1
Boiler										
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 (if present)	1	Generator return temperature	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
24610	6022	8316	8316 (if present)	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		1	Reading of the boiler flow	✓	×	0...3267.7 l/min	U16	1/10
37981	945D	✓		1	Hydraulic pressure	✓	×	-100... 500 mbar	U16	1/10
Heating circuit 1										
1024	400	HMI key	HMI key	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
1028	404	720	720	1	Standard adjustment HC1	✓	✓	0.1 ... 4.0	U16	1/50
1030	406	730	730	1	Summer/Winter switch	✓	✓	8 ... 30°C	U16	1/64

Modbus address		Line No.		Nb register	Data	Access		Possible values	Type of data	Coefficient
Decimal	Hex	B3100	B2200			Read	Write			
1031	407	730	730	1	Summer/Winter switch: Activation	✓	✓	See table 3	bit field	
1042	412	8740	8740	1	Ambient temperature HC1	✓	×	0...50 °C	U16	1/64
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
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
Heating circuit 2										
4096	1000	HMI key	HMI key	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
4100	1004	1020	1020	1	Standard adjustment HC2	✓	✓	0.1 ... 4.0	U16	1/50
4102	1006	1030	1030	1	Summer/Winter switch HC2	✓	✓	8 ... 30°C	U16	1/64
4103	1007	1030	1030	1	Summer/Winter switch: Activation	✓	✓	See table 3	bit field	
4114	1012	8770	8770	1	Ambient temperature HC2	✓	×	0...50 °C	U16	1/64
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
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
Heating circuit 3										
7168	1C00	HMI key	HMI key	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
7172	1C04	1320	1320	1	Standard adjustment HC3	✓	✓	0.1 ... 4.0	U16	1/50
7174	1006	1330	1330	1	Summer/Winter switch HC2	✓	✓	8 ... 30°C	U16	1/64
7175	1007	1330	1330	1	Summer/Winter switch: Activation	✓	✓	See table 3	bit field	
7186	1C12	8800	8800	1	Ambient temperature HC3	✓	×	0...50 °C	U16	1/64
7188	1C14	8801	8801	1	Current temp. set-point Comfort HC3	✓	×	4...35 °C	U16	1/64

Modbus address		Line No.		Nb register	Data	Access		Possible values	Type of data	Coefficient
Decimal	Hex	B3100	B2200			Read	Write			
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	
7198	1C1E	8002	8002	1	HC3 status	✓	×	0 to 1000	U16	1
DHW										
10240	2800	HMI key	HMI key	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
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
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	
34918	8866	8138	8138	1	Cascade starting temperature	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
Consumer circuit										
13313	3401	1859	1859	1	Consumer 1 starting setpoint dry contact	✓	✓	8... 120.°C	U16	1/64

3.5. Interpretation of the “bit field” information

Table 1:

BIT No.	Bit status							
	7	6	5	4	3	2	1	0
1	/	1 = sensor error/ disconnected sensor	/	/	/	/	1= sensor in short-circuit	1 = inactive/not connected
0	/	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.	7	6	5	4	3	2	1	0
Bit status								
1	/	/	/	/	/	/	1 = no value for reading status on HMI = "- - - -"	/
0	/	/	/	/	/	/	0 = a value does exist	/

Table 3:

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

Example:

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

Activate the function => Write address 4103 (0x407) = 0100 0000

Enter the value (25°C) => Write address 4102 (0x406) = 25

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

Disable the function => Write address 4103 (0x407) = 0010 0000

3.6. Status tables

Boiler status messages (lines No. 8000 / 8001 / 8002)

Registers 139/159/179 Line No.: 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 (line No. 8003)

Register 196 Line No.: 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

3.7. Errors table

DHW status messages (line No. 8003)

Register 100	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 B3100 or B2200

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 B3100 or B2200

Parameter 1859 | ° - °C

or

Via the bus supplied with the OCI 351 kit

Modbus address | /!\ value as a multiple of 64
13313 (0x3401) (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 B3100 or B2200

Ambient temperature setpoint for comfort mode

Parameter 710 | ° - °C

or

Via the Modbus bus supplied with the OCI 351 kit

Ambient temperature setpoint for comfort mode

Modbus address | /!\ value as a multiple of 64
1025 (0x401) (e.g. for 22°C you have to enter 22*64 = 1408)

Step 2:

Configure the "reduced" ambient temperature

on NAVISTEM B3100 or B2200

Ambient temperature setpoint for reduced mode

Parameter 712 | ° - °C

or

Via the Modbus bus supplied with the OCI 351 kit

Ambient temperature setpoint for comfort mode

Modbus address | /!\ value as a multiple of 64
1026 (0x401) (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 B3100

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 B3100 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 B3000 will take “12” as the value without issuing an error.

Changing the year

Modbus address
39920 (0x9BF0)

125 (corresponds to the year 2025)



A series of horizontal lines for writing, consisting of 20 evenly spaced lines that span the width of the page.

Módulo de expansión OCI 351

00U07401520-A

FR DE EN **ES** IT NL

El OCI 351 Modbus RTU RS485 es una puerta de enlace que permite la comunicación entre una caldera equipada con un controlador NAVISTEM B3100 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 este 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

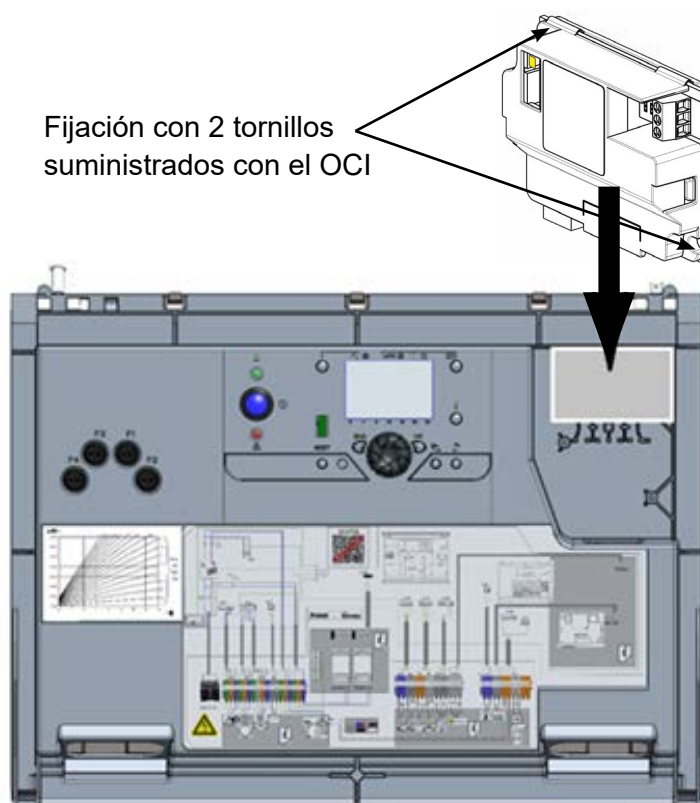


PELIGRO:

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

2.1. Instalación de la unidad

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



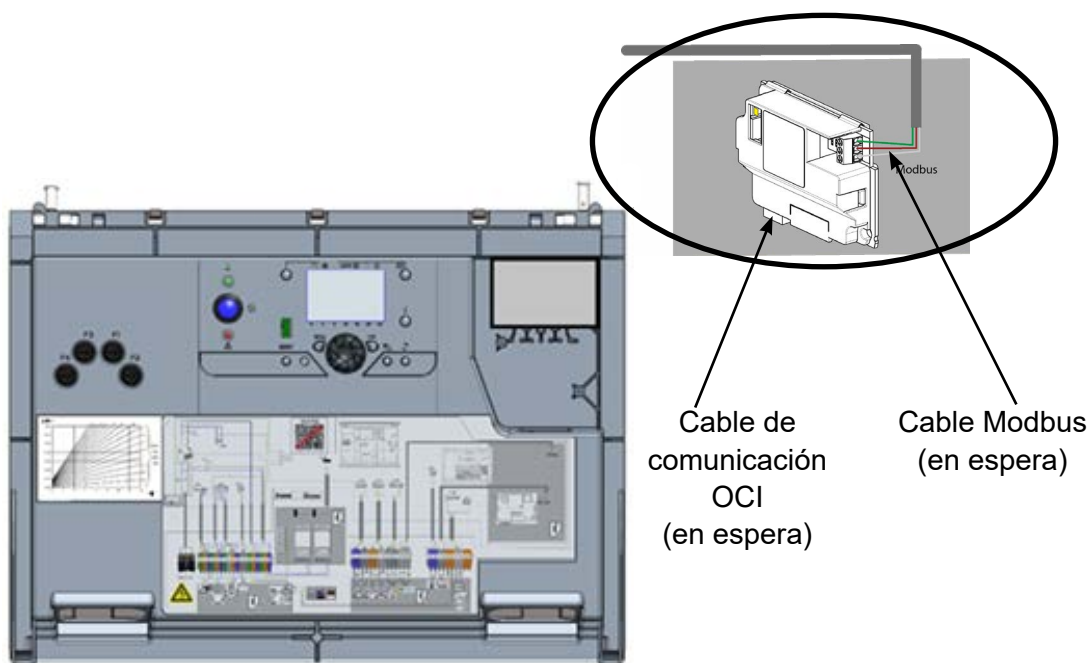
2.2. Conexión eléctrica

2.2.1. Sección de los cables

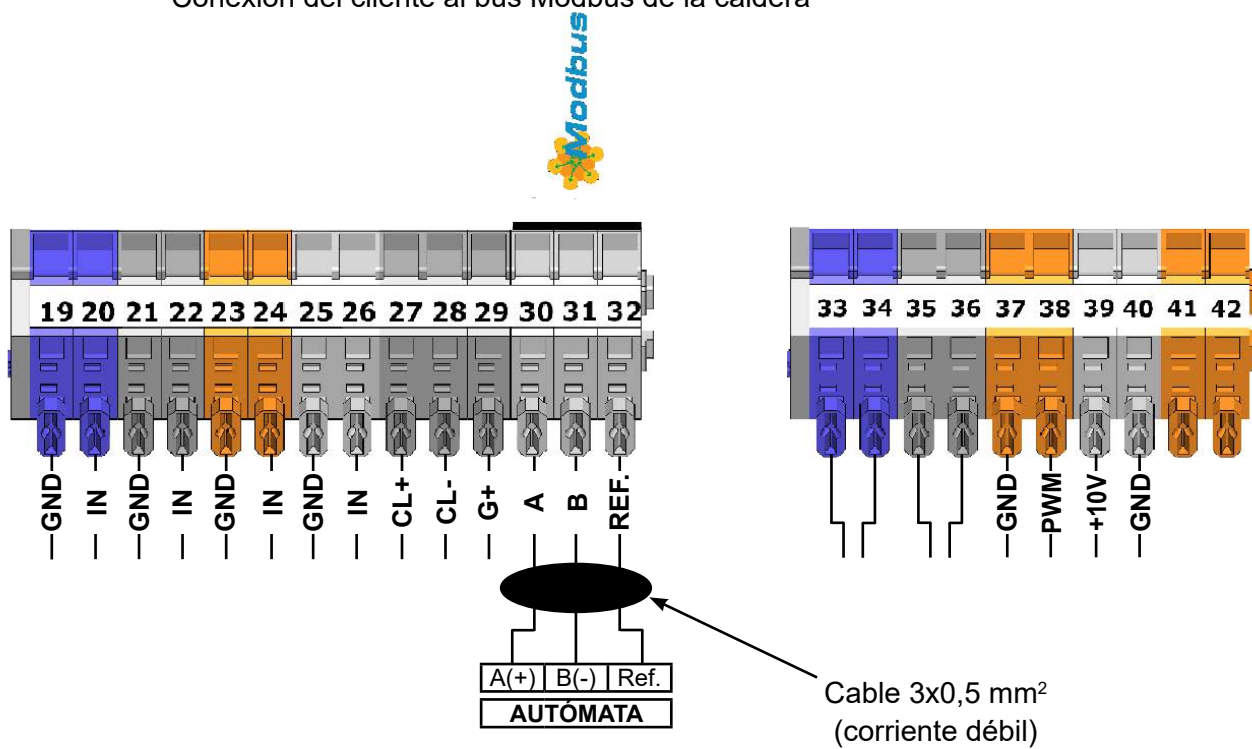
Las siguientes secciones de cable se proporcionan a título indicativo y no eximen al instalador de comprobar por su cuenta que dichas secciones satisfacen sus necesidades y cumplen con las normativas nacionales y locales vigentes.

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

Conexión del OCI 351 Modbus al B3100

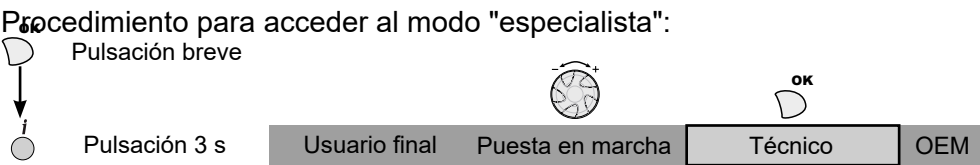


Conexión del cliente al bus Modbus de la caldera



3. CONFIGURACIÓN

3.1. Configuración de los parámetros Modbus en IHM



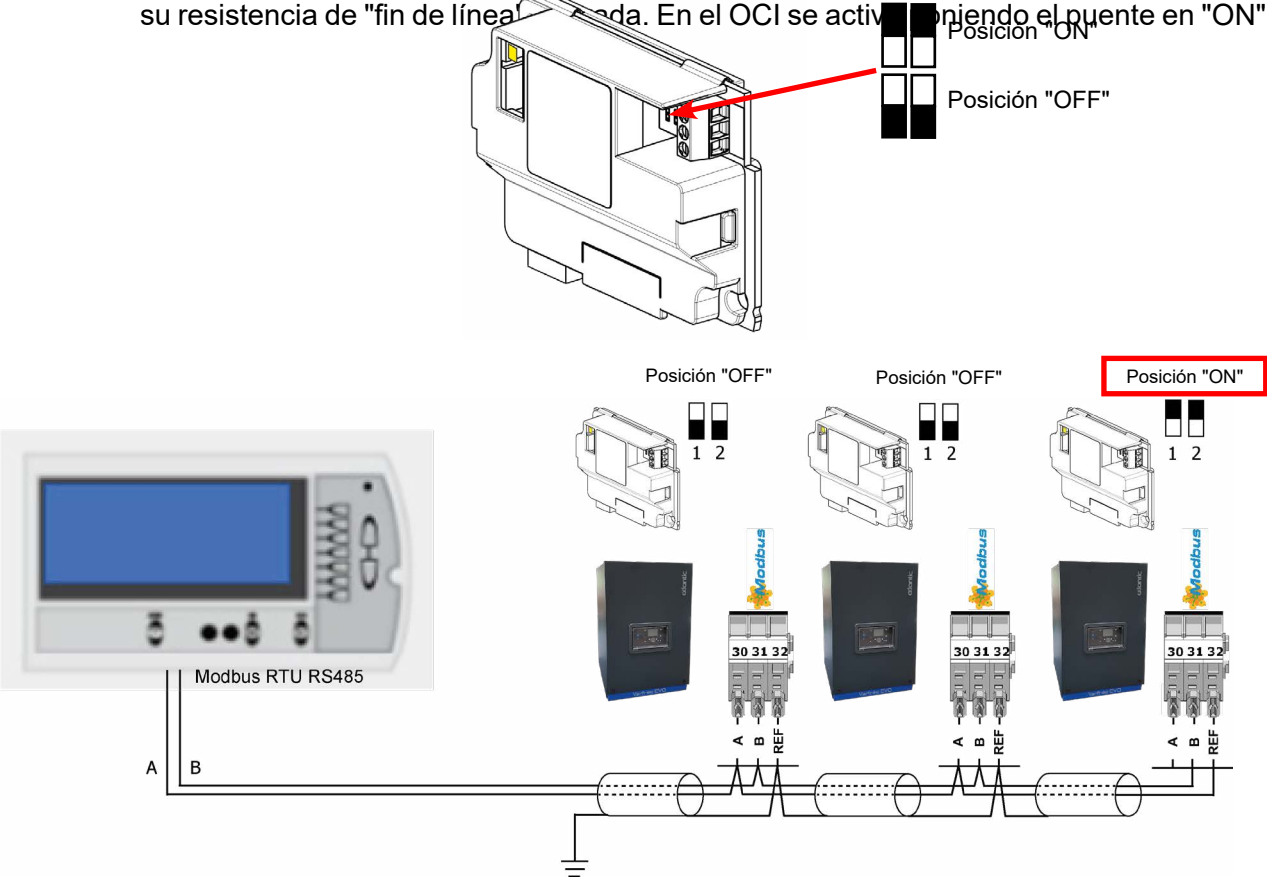
Caldera

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. 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" puesta. En el OCI se activa poniendo el puente en "ON":



3.3. Funcionamiento del Modbus

3.3.1. Funciones soportadas

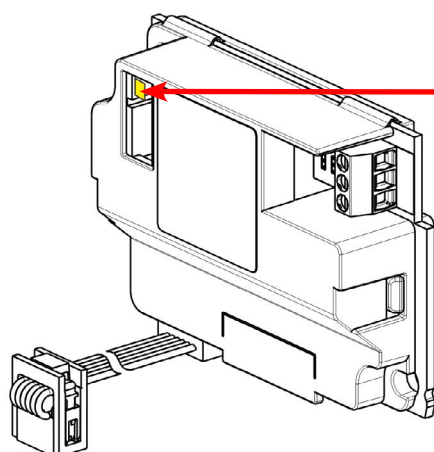
El Modbus soporta las siguientes funciones:

0x03: lectura de uno o varios registros

0x06: escritura de un registro

0x10: escritura de varios registros

3.3.2. LED

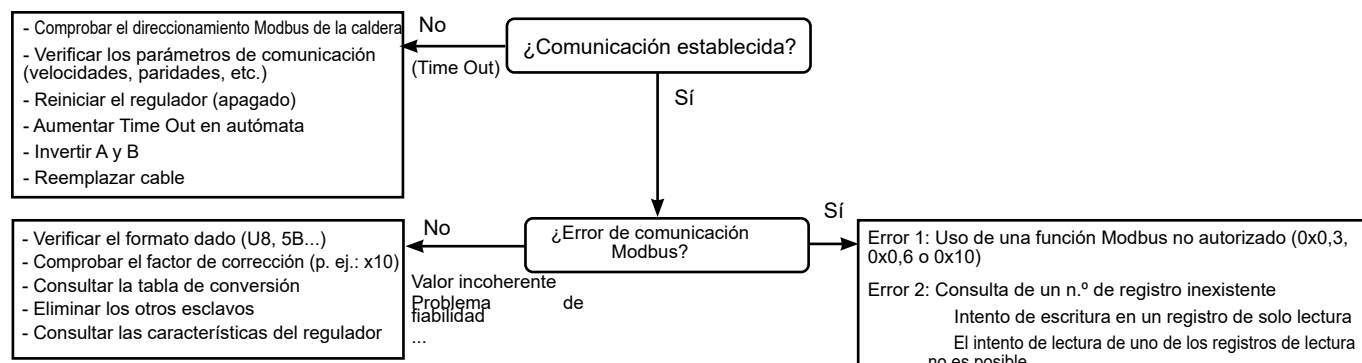


El LED amarillo parpadea 1 vez en cada solicitud

3.3.3. Códigos de error

Código	Error	Causa
--	Sin respuesta del OCI 351 Modbus	<ul style="list-style-type: none"> • Cableado defectuoso • Direccionamiento incorrecto • Configuración de comunicación errónea
01	Illegal function	Función solicitada no soportada
02	Illegal data address	La dirección Modbus no se corresponde con ningún servicio estándar <ul style="list-style-type: none"> • Número de registro diferente al esperado • Servicio estándar no incluido en la máquina • Lectura solicitada con un servicio estándar en modo solo escritura • Escritura solicitada con un servicio estándar en modo solo lectura • Leer un parámetro con un valor --- en la pantalla
03	Illegal data value	Datos incorrectos
06	Server device busy	La solicitud se está procesando. Relance la consulta (ver apartado 3.3)
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

3.3.4. Diagrama de reparación de Modbus OCI 351



1.1.1. Ejemplos Modbus

Ejemplo de lectura de la temperatura de impulsión generador (43,1 °C):

Trama enviada (hexa):

0x02	0x03	0x60 0x18	0x00 0x01	0x1A 0x0D
Dirección de la interfaz al bus: 1 para el ejemplo	Tipo de solicitud: lectura	Dirección Modbus de la función: Temperatura de impulsión generador = 24600 (decimal) = 6018 (hexadecimal)	Longitud de la trama 1 registro	Código CRC (generado automáticamente por el autómatas del cliente)

Trama recibida (hexa):

0x01	0x03	0x02	0x0D 0xC5	0x7C 0x87
Dirección de la interfaz al bus: 1 para el ejemplo	Tipo de solicitud: lectura	N.º de bits leídos	Valor temperatura factor 64: 0DC5 (hexadecimal) = 3525/57 = 55,07 °C	Código respuesta CRC (depende del valor de la casilla anterior)

Trama enviada (DEC):

	Dirección del elemento	Función utilizada	N.º bits leídos	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	Dirección Modbus de la función: Temperatura de impulsión generador = 24600 (decimal) = 6018 (hexadecimal)	Longitud de la trama 1 registro	Código CRC (generado automáticamente por el autómatas del cliente)

Trama recibida (hexa):

	Dirección del elemento	Función utilizada	N.º bits 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	N.º de bits leídos	Valor temperatura factor 64: 0DC5 (hexadecimal) = 3525/57 = 55,07 °C	Código respuesta CRC (depende del valor de la casilla anterior)

3.4. Tabla de intercambio Modbus

Dirección Modbus		N.º de línea		N.º registro	Datos	Acceso		Valores posibles	Tipo de datos	Coeficiente
Decimal	Hexa	B3100	B2200			Lect.	Escrit.			
Interfaz usuario										
39079	98A7	Tecla Info*	Tecla Info*	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										
24606	601E	8311	8311	1	Consigna de impulsión generador	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
24607	601F	8311	8311	1	Consigna de impulsión generador	✓	×	Ver tabla 2	campo bits	
24600	6018	8310	8310	1	Temperatura de impulsión generador	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
24608	6020	8314	8314 (si presente)	1	Temperatura de retorno generador	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
24610	6022	8316	8316 (si presente)	1	Temperatura de humos 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 generador estado (M/A)	✓	×	Ver tabla 2	campo bits	
24620	602C	8330	8330	1	N.º horas quemador	✓	×	0...65535 horas	U16	1
24621	602D	8331	8331	2	N.º arranques quemador	✓	×	0...2.147E+09	U32**	1
24627	6033	8366		1	Lectura caudal caldera	✓	×	0...3267,7 l/min	U16	1/10
37981	945D	✓		1	Presión hidráulica	✓	×	-100...500 mbares	U16	1/10
Circuito de calefacción 1										
1024	400	Tecla IHM	Tecla IHM	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
1028	404	720	720	1	Ley de agua CC1	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50

Dirección Modbus		N.º de línea		N.º registro	Datos	Acceso		Valores posibles	Tipo de datos	Coeficiente
Decimal	Hexa	B3100	B2200			Lect.	Escrit.			
1030	406	730	730	1	Conmutación verano/invierno CC1	✓	✓	8 ... 30 °C	U16	1/64
1031	407	730	730	1	Conmutación verano/invierno: Activación	✓	✓	Ver tabla 3	campo bits	
1042	412	8740	8740	1	Temperatura ambiente CC1	✓	×	0...50 °C	U16	1/64
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
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
Circuito de calefacción 2										
4096	1000	Tecla IHM	Tecla IHM	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
4100	1004	1020	1020	1	Ley de agua CC2	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50
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	
4114	1012	8770	8770	1	Temperatura ambiente CC2	✓	×	0...50 °C	U16	1/64
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
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	
4126	101E	8001	8001	1	Estado CC2	✓	×	0 a 1000	U16	1
Circuito de calefacción 3										
7168	1C00	Tecla IHM	Tecla IHM	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
7172	1C04	1320	1320	1	Ley de agua CC3	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50
7174	1006	1330	1330	1	Conmutación verano/invierno CC2	✓	✓	8 ... 30 °C	U16	1/64

Dirección Modbus		N.º de línea		N.º registro	Datos	Acceso		Valores posibles	Tipo de datos	Coeficiente
Decimal	Hexa	B3100	B2200			Lect.	Escrit.			
7175	1007	1330	1330	1	Conmutación verano/invierno: Activación	✓	✓	Ver tabla 3	campo bits	
7186	1C12	8800	8800	1	Temperatura ambiente CC3	✓	×	0...50 °C	U16	1/64
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	
7198	1C1E	8002	8002	1	Estado CC3	✓	×	0 a 1000	U16	1
ACS										
10240	2800	Tecla IHM	Tecla IHM	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
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
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	
34918	8866	8138	8138	1	Temperatura de impulsión cascada	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
Circuito consumidor										
13313	3401	1859	1859	1	Consigna impulsión consumidor 1 contacto seco	✓	✓	8... 120 °C	U16	1/64

3.5. Interpretación de la información de campo de bits

Tabla 1:

BIT N.º	7	6	5	4	3	2	1	0
ESTADO BIT								
1	/	1 = fallo sensor / sensor desconectado	/	/	/	/	1 = sonda cortocircuito	1 = inactivo / no conectado
0	/	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.º ESTADO BIT	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 ESTADO BIT	7	6	5	4	3	2	1	0
1	/	1 = ACTIVAR la función	1 = DESACTIVAR la función	/	/	/	/	/
0	/	0 = sin acción	0 = sin acción	/	/	/	/	/

Ejemplo:

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

Active la función => Escritura dirección 4103 (0x407) = 0100 0000

Introduzca el valor (25 °C) => Escritura dirección 4102 (0x406) = 25

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

Desactive la función => Escritura dirección 4103 (0x407) = 0010 0000

3.6. Tabla de estados

Mensajes estado calefacción (líneas n.º 8000 / 8001 / 8002)

Registros 139/159/179 N.º de línea: 8000/8001/8002	Tabla estado Siemens
3	Termostato de seguridad
4	Modo manual
17	Sobrecalentamiento otro circuito
23	Protección antihielo
24	Protección antihielo
25	Parada
56	Limit. calefacción
101	Protección antihielo
102	Secado losa
103	Limit. calefacción
104	Limit. calefacción
105	Sobrecalentamiento otro circuito
107	Sobrecalentamiento otro circuito
108	Sobrecalentamiento otro circuito
109	Sobrecalentamiento otro circuito
110	Sobrecalentamiento otro circuito
111	Régimen calefacción confort
112	Régimen calefacción confort
113	Régimen calefacción confort
114	Régimen calefacción confort
115	Régimen calefacción reducido
116	Régimen calefacción reducido
117	Protección antihielo
118	Régimen verano
119	Parada
120	Parada
121	Parada
122	Parada

Mensajes estado ACS (línea 8003)

Registros 196 N.º de línea: 8003	Texto
3	Termostato de seguridad
4	Modo manual
17	En carga
23	Protección antihielo
24	Protección antihielo
25	Parada
53	Enfr. adiabático
66	Carga por resistencia eléctrica
67	Sobrecalentamiento otro circuito

69	En carga
70	Cargado
71	Cargado
75	Cargado
77	Enfr. adiabático
78	Enfr. adiabático
79	Protección contra enfriamiento
80	Tiempo de carga demasiado largo
81	Carga ACS bloqueada
82	Carga ACS bloqueada
83	Sobrecalentamiento otro circuito
84	Sobrecalentamiento otro circuito
85	Sobrecalentamiento otro circuito
86	Sobrecalentamiento otro circuito
87	Carga por resistencia eléctrica
88	Carga por resistencia eléctrica
89	Carga por resistencia eléctrica
90	Carga por resistencia eléctrica
91	Carga por resistencia eléctrica
92	En carga
93	En carga
94	En carga
95	En carga
96	En carga
97	En carga
98	Cargado
99	Cargado
100	Cargado
199	Régimen carga
200	Listo
201	En carga
221	Modo mantenimiento calor
222	Modo mantenimiento calor
223	Protección antihielo

3.7. Tabla de errores

Mensajes estado ACS (línea 8003)

Registro 100	Descripción	Rearme manual (sí/no)
10	Fallo sonda exterior	no
20	Fallo sonda impulsión caldera 1	sí
25	Fallo sonda temperatura combustible	sí
26	Fallo sonda temperatura común	no
28	Fallo sonda temperatura humo	no
30	Fallo sonda temperatura impulsión circuito 1	no
31	Fallo sonda temperatura enfriam. circuito 1	no
32	Fallo sonda temperatura enfriam. circuito 2	no
38	Fallo sonda de temperatura controlador primario	no
40	Fallo sonda retorno caldera 1	no
46	Fallo sonda temperatura retorno cascada	no
47	Fallo sonda temperatura retorno común	no
50	Fallo sonda ACS 1, B3	no
52	Fallo sonda ACS 2, B31	no
54	Fallo sonda temperatura bucle ACS	no
57	Fallo sonda temperatura bucle ACS	no
60	Fallo sonda ambiente 1	no
65	Fallo sonda ambiente 2	no
68	Fallo sonda ambiente 3	no
70	Fallo sonda temperatura balón almacenamiento 1 (sup.)	no
71	Fallo sonda temperatura balón almacenamiento 2 (inf.)	no
72	Fallo sonda temperatura balón almacenamiento 3 (centr.)	no
73	Fallo sonda temperatura colector 1	no
74	Fallo sonda temperatura colector 2	no
78	Fallo sensor presión agua	sí
81	Fallo cortocircuito BUS LBP	no
82	Direcciones bus LPB idénticas	no
83	Fallo cortocircuito BUS BSB	no
84	Direcciones bus BSB idénticas	no
85	Fallo comunicación radio bus BSB	no
91	Pérdida memoria EEPROM	sí
98	Error módulo extensión 1	no
99	Error módulo extensión 2	no
100	Dos relojes maestros	no
102	Fallo reloj	no
105	Mensaje mantenimiento	no
109	Supervisión temperatura impulsión caldera	no
110	Fallo temperaturas	no
111	Corte termostato de seguridad	no
117	Presión de agua demasiado elevada H1	no
118	Presión de agua demasiado baja o sin señal H1	sí
119	Fallo del presostato hidráulico caldera H1 / H3	sí
121	Temperatura impulsión HC1 no alcanzada	no

122	Temperatura impulsión HC2 no alcanzada	no
125	Temperatura máx. caldera alcanzada	sí
126	Temperatura carga ACS no alcanzada	no
127	Temperatura antilegionela ACS no alcanzada	no
128	Fallo llama en funcionamiento	sí
130	Fallo temperatura humos	no
132	Fallo presostato gas	no
133	Fallo llama en el encendido	sí
146	Error de configuración parámetros o sensores	no
151	Fallo interno BMU	sí
152	Error de configuración	no
153	Bloqueo manual	sí
160	Error límite ventilador	sí
162	Error presostato de aire: no cierra	sí
164	Fallo caudal irrigación caldera	no
166	Error presostato de aire: no se abre	sí
170	Presión agua primaria	sí
171	Activación alarma contacto H1 o H4	no
172	Activación alarma contacto H5	no
173	Activación alarma contacto H6	no
174	Activación alarma contacto H3 o H7	no
176	Presión de agua demasiado elevada H2	no
177	Presión de agua demasiado baja o sin señal H2	no
178	Límite termostato HC1	sí
179	Límite termostato HC2	sí
183	Escritura parámetros con PCTOOL en curso	sí
193	Problema de arranque en una entrada HX	no
195	Tiempo de llenado	no
196	Tiempo de llenado por semana	no
217	Fallo sensor	no
241	Fallo sonda de temperatura impulsión para cálculo de rendimiento	no
242	Fallo sonda de temperatura retorno para cálculo de rendimiento	no
243	Fallo sensor piscina	no
260	Sensor caudal 3	no
270	Diferencial temperatura cuerpo calef. demasiado importante	sí
317	Frecuencia red OOR	no
320	Fallo sonda temperatura carga ACS	no
321	Fallo sonda temperatura impulsión ACS	no
322	Presión de agua demasiado elevada H3	no
323	Presión de agua demasiado baja o sin señal H3	no
324	Misma sonda BX declarada	no
325	Misma sonda BX declarada en módulo de extensión	no
326	Misma sonda BX declarada en 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 bomba colector en Q16	no
341	Falta declaración sonda colector en B6	no
342	Falta declaración sensor carga ACS solar en B31	no
343	Falta declaración integración solar	no
344	Falta declaración tampón accionador solar en K8	no
345	Falta declaración accionador piscina solar en K18	no
346	Falta declaración bomba combustible en Q10	no
347	Falta declaración sensor comparativo combustible	no
348	Error direccionamiento caldera combustible	no
349	Falta declaración tampón válvula retorno en Y15	no
350	Error tampón dirección	no
351	Error direccionamiento bomba primaria	no
352	Error configuración caldera maestra cascada	no
353	Falta sonda impulsión en cascada B10 declarada	no
371	Temperatura impulsión HC3	no
372	Límite termostato HC3	no
373	Módulo de extensión 3	no
374	Cálculo Sitherm Pro	no
375	Motor paso a paso BV	no
376	Valor límite test deslizamiento	no
377	Test deslizamiento impedido	no
378	Repetición interna	no
382	Velocidad repetición	no
384	Luz parásita (llama)	sí
385	Subtensión de red	no
386	Tolerancias velocidades ventilador	sí
387	Tolerancias presostato de aire	sí
388	Sin detección sonda ACS	no
391	Central ambiente 1	no
392	Central ambiente 2	no
393	Central ambiente 3	no
426	Fallo posición trampilla motorizada chimenea	sí
427	Error configuración válvula humos	no
429	Presión hidráulica demasiado alta	no
430	Presión hidráulica demasiado baja	no
431	Sensor intercambiador primario	no
432	Sin puesta a tierra funcional	sí
433	Temperatura intercambiador	no

4. EJEMPLO DE APLICACIÓN

4.1. Control de calderas consigna temperatura de impulsión


INFORMACIÓN:

además de los ajustes indicados en el manual de la caldera, deben realizarse los siguientes ajustes.

Etapas n.º 1:

Ajustar en la caldera los siguientes parámetros:

en NAVISTEM B3100 o B2200

Activar la demanda del circuito de carga

Parámetro 5950 | Solic. circuito
consum. 1

Configurar sentido de contacto

Parámetro 5951 | Contacto de reposo

Etapas n.º 2:

Modificar la consigna de impulsión en la caldera o a través del bus Modbus

en NAVISTEM B3100 o B2200

Parámetro 1859 | ' - °C

o

Mediante bus con kit OCI 351

Dirección Modbus | /!\ valor múltiplo de 64
13313 (0x3401) (p. ej.: para 50 °C enviar
50*64 = 3200)

4.2. Control de los circuitos de calefacción


INFORMACIÓN:

además de los ajustes indicados en el manual de la caldera, deben realizarse los siguientes ajustes.

Ejemplo para circuito de calefacción 1

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

en NAVISTEM B3100 o B2200

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 | /!\ valor múltiplo de 64
1025 (0x401) (p. ej.: para 22 °C enviar
22*64 = 1408)

Etapas n.º 2:

Configurar la temperatura ambiente en modo "reducido"

en NAVISTEM B3100 o B2200

Consigna de T° ambiente para modo reducido

Parámetro 712 | ' - °C

o

Mediante bus Modbus con kit OCI 351

Consigna de T° ambiente para modo confort

Dirección Modbus | /!\ valor múltiplo de 64
1026 (0x401) (p. ej.: para 19 °C enviar
19*64 = 1216)

4.3. Ajuste de la fecha a distancia



INFORMACIÓN:

además de los ajustes indicados en el manual de la caldera, deben realizarse los siguientes ajustes.

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 B3100 o B2200

Definir autorización para cambiar remotamente el Navistem B3100	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)



Modulo di comunicazione OCI 351

00U07401520-A

FR DE EN ES **IT** NL

L'OCI 351 Modbus RTU RS485 è un gateway che consente la comunicazione tra una caldaia dotata di un controller NAVISTEM B3100 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. INFORMATION Condizioni 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 locali in 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

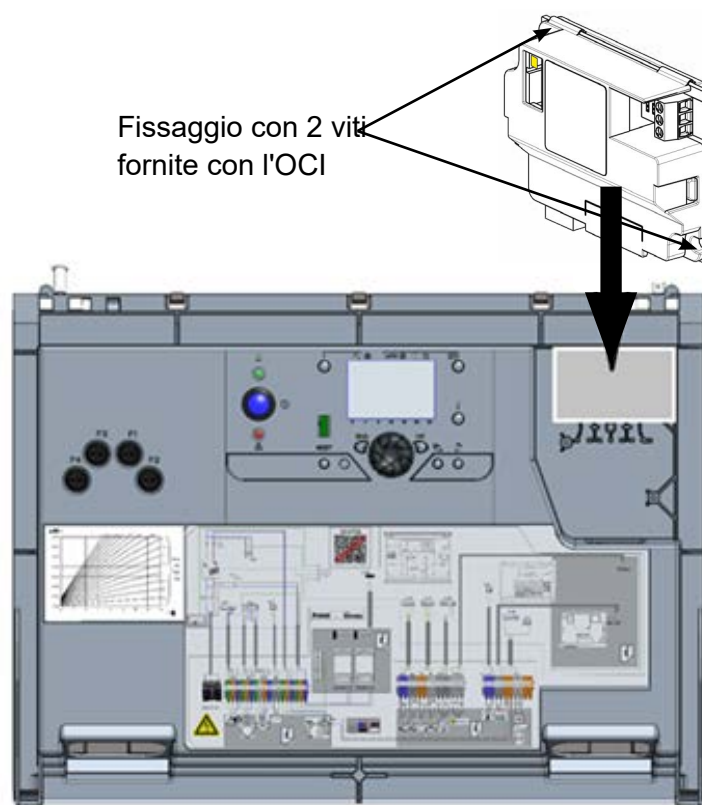


PERICOLO:

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

2.1. Installazione della morsettiere

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



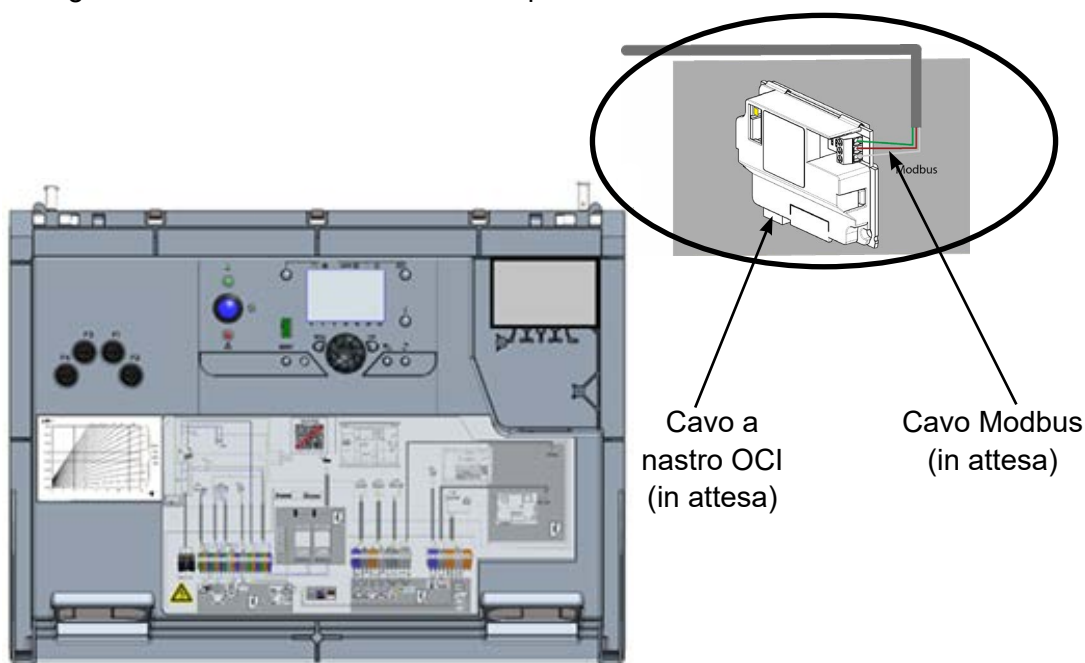
2.2. Collegamento elettrico

2.2.1. Sezione dei cavi

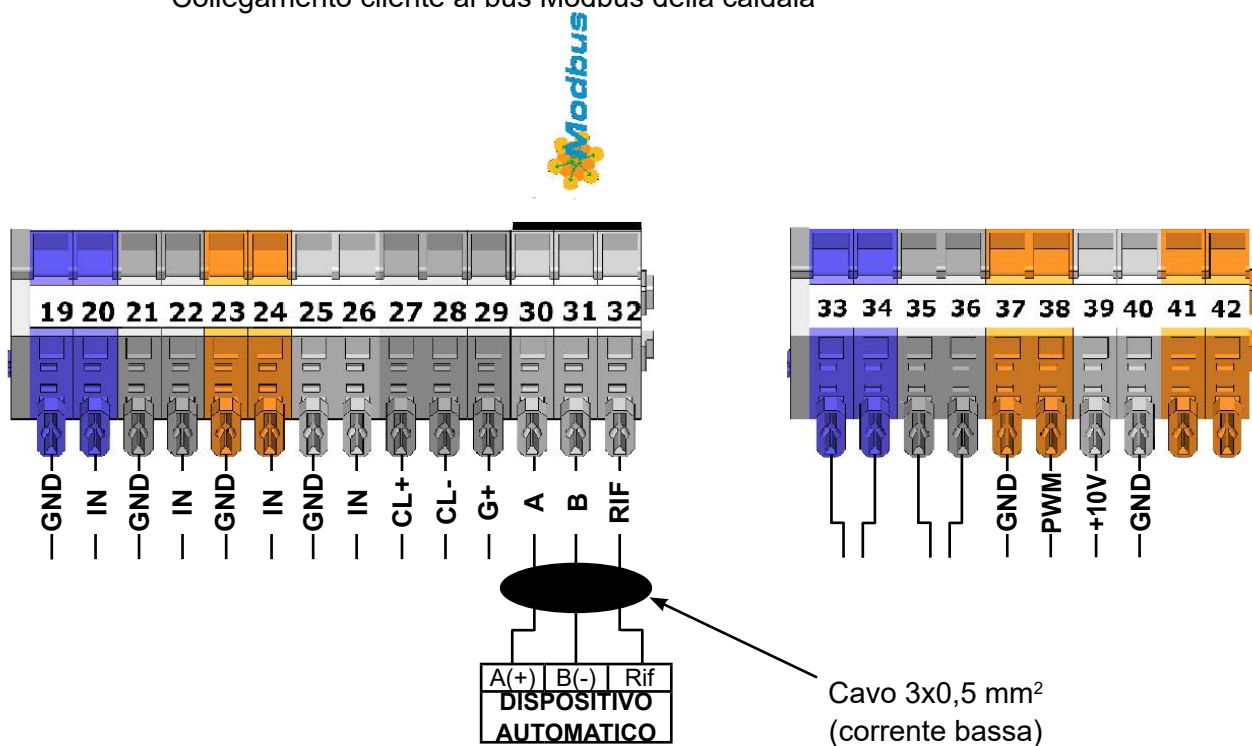
Le sezioni di cavo di seguito sono fornite a titolo indicativo e non assolvono l'installatore dal verificare che queste sezioni corrispondano alle esigenze e rispondano alle normative nazionali e locali in vigore.

Se un cavo è danneggiato, deve essere sostituito da una persona con qualifica sufficiente per evitare rischi.

Collegamento dell'OCI 351 Modbus sul quadro B3100



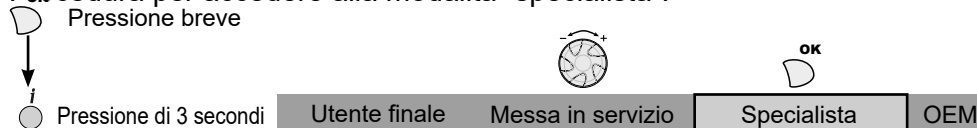
Collegamento cliente al bus Modbus della caldaia



3. CONFIGURAZIONE

3.1. Configurazione dei parametri Modbus sull'IHM

Procedura per accedere alla modalità "specialista":



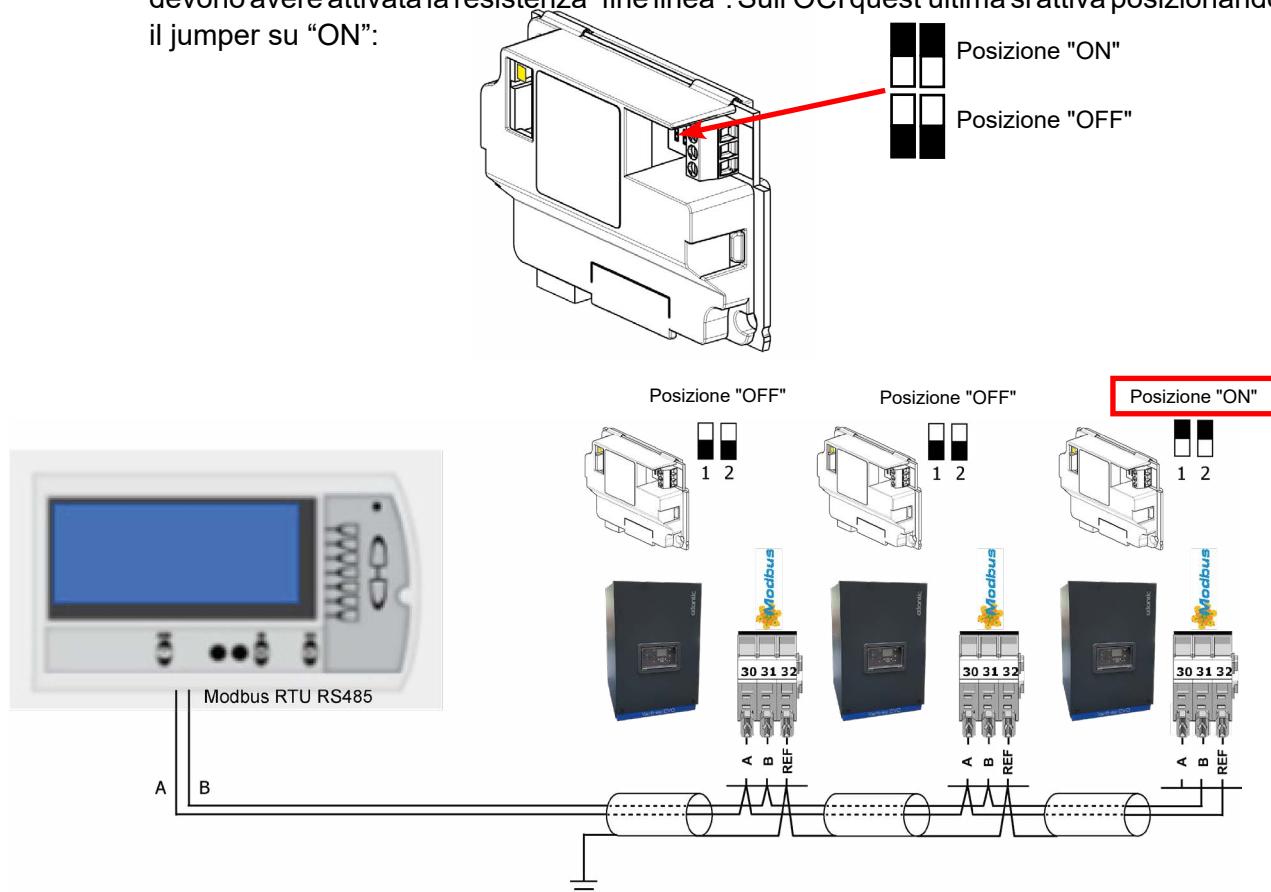
Caldaia

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. 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. Funzionamento del Modbus

3.3.1. Funzioni supportate

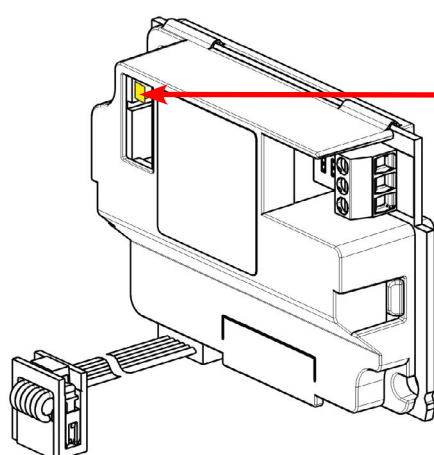
Modbus supporta le seguenti funzioni:

0x03: Lettura semplice di uno o più registri

0x06: Scrittura di un registro

0x10: Scrittura di più registri

3.3.2. LED

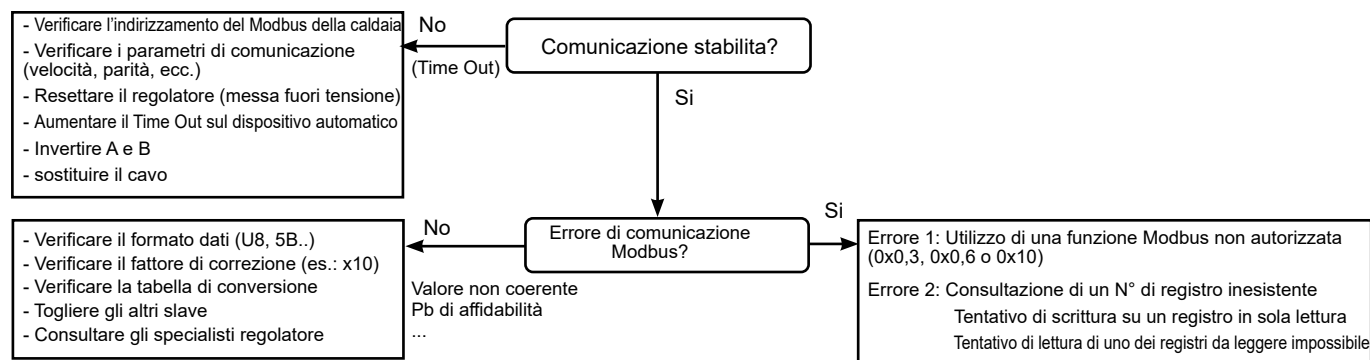


Il LED giallo lampeggia 1 volta a ogni richiesta

3.3.3. Codici d'errore

Codice	Errore	Causa
--	Nessuna risposta dell'OCI 351 Modbus	<ul style="list-style-type: none"> • Cablaggio errato • Indirizzamento errato • Configurazione errata della comunicazione
01	Illegal function	La funzione richiesta non è supportata
02	Illegal data address	L'indirizzo Modbus non corrisponde ad alcun servizio standard <ul style="list-style-type: none"> • Il numero di registro è diverso da quello atteso • Il servizio standard non è implementato sulla macchina • Lettura richiesta con un servizio standard solo in scrittura • Scrittura richiesta con un servizio standard solo in lettura • Leggere un parametro con un valore --- sul display
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

3.3.4. Diagramma di riparazione OCI 351 Modbus



1.1.1. Esempi Modbus

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

Trama d'invio (Esa):

0x02	0x03	0x60 0x18	0x00 0x01	0x1A 0x0D
Indirizzo dell'interfaccia sul bus: 1 per l'esempio	Tipo di richiesta: lettura	Indirizzo Modbus della funzione: Temperatura mandata generatore = 24600 (decimale) = 6018 (esadecimale)	Lunghezza della trama: 1 registro	Codice CRC (generato automaticamente dal dispositivo automatico cliente)

Trama ricevuta (Esa):

0x01	0x03	0x02	0x0D 0xC5	0x7C 0x87
Indirizzo dell'interfaccia sul bus: 1 per l'esempio	Tipo di richiesta: lettura	Numero di byte letti	Valore della temperatura fattore di 64: 0DC5 (esa) = 3525/57 = 55,07°C	Codice risposta CRC (dipende dal valore della casella precedente)

Trama d'invio (DEC):

	Indirizzo dell'elemento	Funzione utilizzata	Numero di byte letti	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	Indirizzo Modbus della funzione: Temperatura mandata generatore = 24600 (decimale) = 6018 (esadecimale)	Lunghezza della trama: 1 registro	Codice CRC (generato automaticamente dal dispositivo automatico cliente)

Trama ricevuta (Esa):

	Indirizzo dell'elemento	Funzione utilizzata	Numero di byte letti	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 letti	Valore della temperatura fattore di 64: 0DC5 (esa) = 3525/57 = 55,07 °C	Codice risposta CRC (dipende dal valore della casella precedente)

3.4. Tabella di conversione del Modbus

Indirizzo Modbus		N° linea		N° registro	Dati	Accesso		Valori possibili	Tipo di dati	Coefficiente
Decimale	Esa	B3100	B2200			Let.	Scritt.			
Interfaccia utente										
39079	98A7	Tasto Info*	Tasto Info*	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										
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
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

Indirizzo Modbus		N° linea		N° registro	Dati	Accesso		Valori possibili	Tipo di dati	Coefficiente
Decimale	Esa	B3100	B2200			Let.	Scritt.			
1028	404	720	720	1	Curva climatica CC1	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50
1030	406	730	730	1	Commutazione ESTATE / inverno CC1	✓	✓	8 ... 30°C	U16	1/64
1031	407	730	730	1	Commutazione estate / inverno: Attivazione	✓	✓	Vedere tabella 3	campi bit	
1042	412	8740	8740	1	Temperatura ambiente CC1	✓	×	0...50°C	U16	1/64
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
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
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 antigelo e < setpoint comfort	U16	1/64
4100	1004	1020	1020	1	Curva climatica CC2	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50
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	
4114	1012	8770	8770	1	Temperatura ambiente CC2	✓	×	0...50°C	U16	1/64
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
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
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 antigelo e < setpoint comfort	U16	1/64
7172	1C04	1320	1320	1	Curva climatica CC3	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50

Indirizzo Modbus		N° linea		N° registro	Dati	Accesso		Valori possibili	Tipo di dati	Coefficiente
Decimale	Esa	B3100	B2200			Let.	Scritt.			
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	
7186	1C12	8800	8800	1	Temperatura ambiente CC3	✓	×	0...50°C	U16	1/64
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	
7198	1C1E	8002	8002	1	Stato CC3	✓	×	da 0 a 1000	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
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
10273	2821	8003	8003	1	Stato ACS	✓	×	da 0 a 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	
34918	8866	8138	8138	1	Temperatura mandata cascata	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
Circuito di consumo										
13313	3401	1859	1859	1	Setpoint mandata consumo 1 contatto pulito	✓	✓	8... 120,°C	U16	1/64

3.5. Interpretazione dell'informazione "campo di bit"

Tabella 1:

BIT N°	7	6	5	4	3	2	1	0
STATO DEL BIT								
1	/	1 = errore sensore / sensore scollegato	/	/	/	/	1 = sonda in cortocircuito	1 = inattivo / non collegato
0	/	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°	7	6	5	4	3	2	1	0
STATO DEL BIT								
1	/	/	/	/	/	/	1 = nessun valore per leggere lo stato sull'IHM = " - - - - "	/
0	/	/	/	/	/	/	0 = è presente un valore	/

Tabella 3:

BIT N°	7	6	5	4	3	2	1	0
STATO DEL BIT								
1	/	1 = ATTIVARE la funzione	1 = DISATTIVARE la funzione	/	/	/	/	/
0	/	0 = nessuna azione	0 = nessuna azione	/	/	/	/	/

Esempio:

Attivare la funzione di commutazione estate/inverno del circuito di riscaldamento 1 e immettere il valore 25°C

Attivare la funzione => Scrittura indirizzo 4103 (0x407) = 0100 0000

Immettere il valore (25°C) => Scrittura indirizzo 4102 (0x406) = 25

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

Disattivare la funzione => Scrittura indirizzo 4103 (0x407) = 0010 0000

3.6. Tabella degli stati

Messaggio stato riscaldamento (linee n° 8000 / 8001 / 8002)

Registri 139/159/179 N° di linea: 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 stato ACS (linea 8003)

Registri 196 N° di linea: 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

3.7. Tabella degli errori

Messaggi stato ACS (linea 8003)

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 B3100 o B2200

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 B3100 o B2200

Parametro 1859 | ° - °C

o

Attraverso il bus con il kit OCI 351

Indirizzo Modbus 13313 (0x3401) | /!\ valore multiplo di 64 (es. per 50°C bisogna inviare $50 \times 64 = 3200$)

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 B3100 o B2200

Setpoint di T° ambiente per la modalità comfort

Parametro 710 | ° - °C

o

Attraverso il bus Modbus con il kit OCI 351

Setpoint di T° ambiente per la modalità comfort

Indirizzo Modbus 1025 (0x401) | /!\ valore multiplo di 64 (es. per 22°C bisogna inviare $22 \times 64 = 1408$)

Fase n° 2:

Configurare la temperatura ambiente "ridotto".

su NAVISTEM B3100 o B2200

Setpoint di T° ambiente per la modalità ridotto

Parametro 712 | ° - °C

o

Attraverso il bus Modbus con il kit OCI 351

Setpoint di T° ambiente per la modalità comfort

Indirizzo Modbus 1026 (0x401) | /!\ valore multiplo di 64 (es. per 19°C bisogna inviare $19 \times 64 = 1216$)

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 B3100 o B2200

Impostare l'autorizzazione a modificare a distanza il Navistem B3100	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 B3100 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 B3000 assumerà come valore “12” senza segnalare un errore.
Modifica dell'anno	Indirizzo Modbus 39920 (0x9BF0)	125 (corrisponde all'anno 2025)



OCI 351 uitbreidingsmodule

00U07401520-A

FR DE EN ES IT NL

De OCI 351 Modbus RTU RS485 is een gateway die communicatie mogelijk maakt tussen een ketel die is uitgerust met een NAVISTEM B3100-controller 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

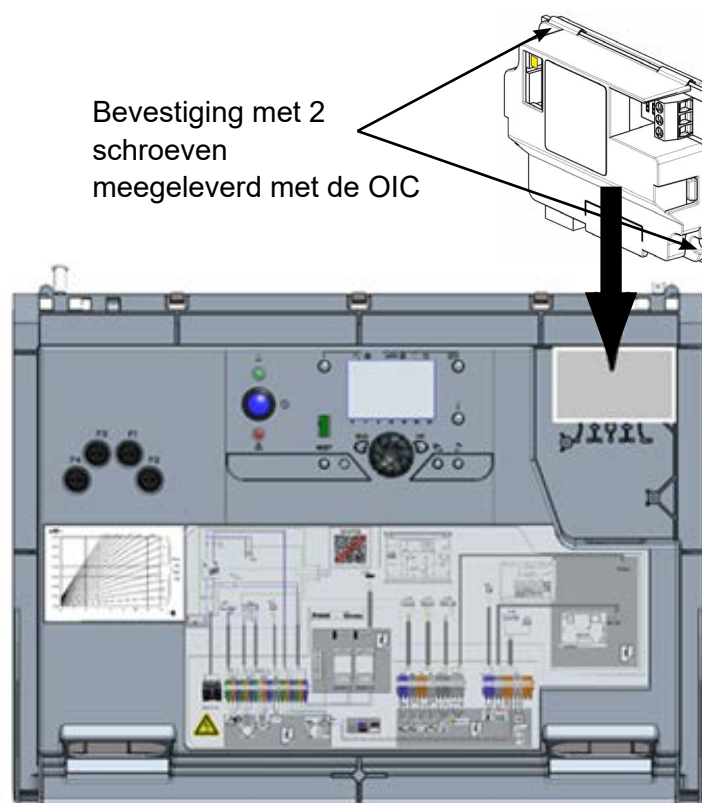


GEVAAR:

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

2.1. Plaatsing van de kast

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



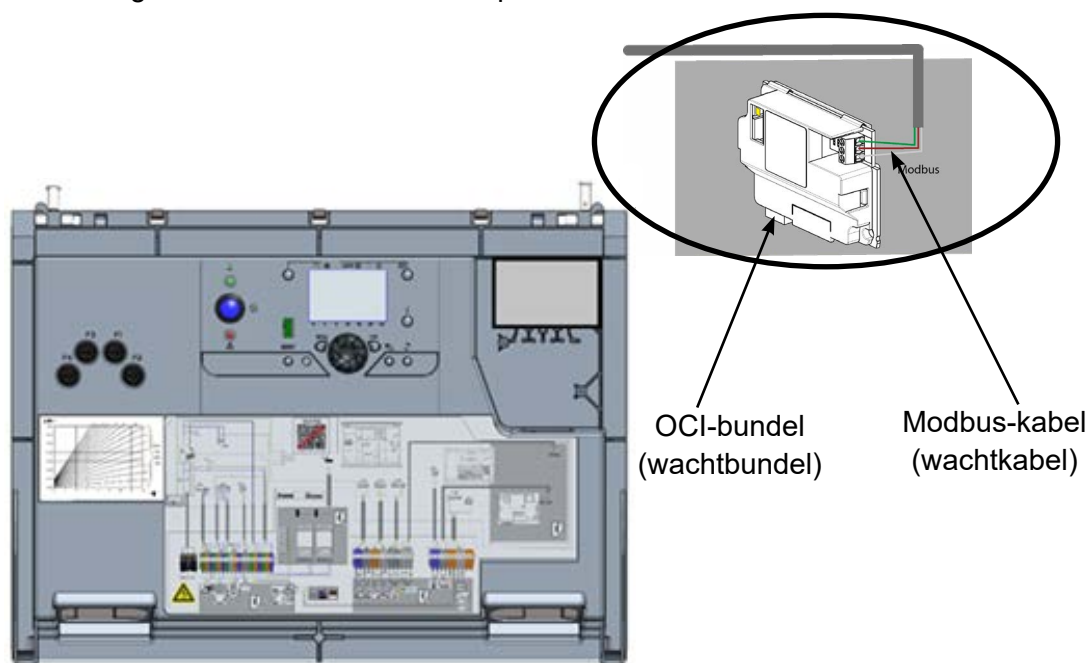
2.2. Elektrische aansluiting

2.2.1. Doorsnede van de kabels

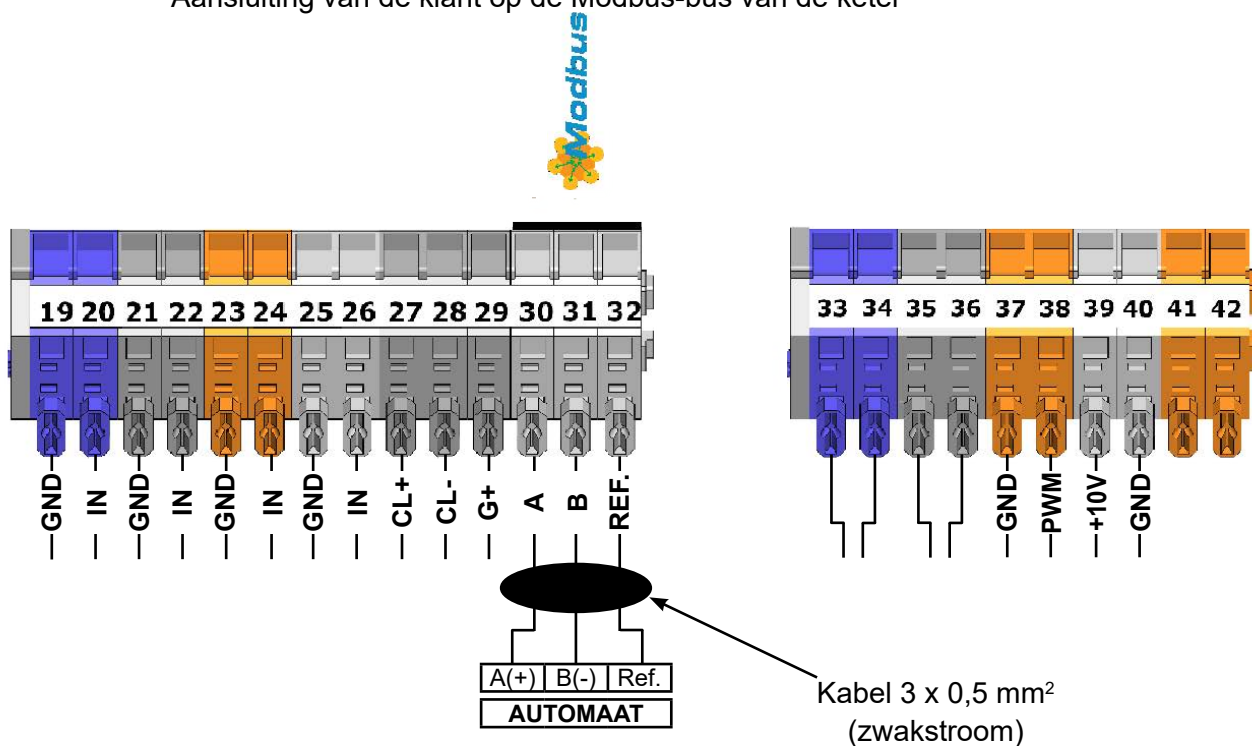
De onderstaande kabeldoorsneden worden ter informatie verstrekt en ontheffen de installateur niet van zijn taak om na te gaan of ze overeenstemmen met de behoeften en aan de van kracht zijnde nationale en lokale normen beantwoorden.

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

Aansluiting van de OCI 351 Modbus op de B3100-kast



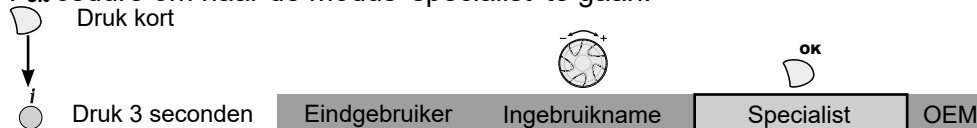
Aansluiting van de klant op de Modbus-bus van de ketel



3. INSTELLING

3.1. Configuratie van de Modbus-parameters op de MMI

Procedure om naar de modus 'specialist' te gaan:



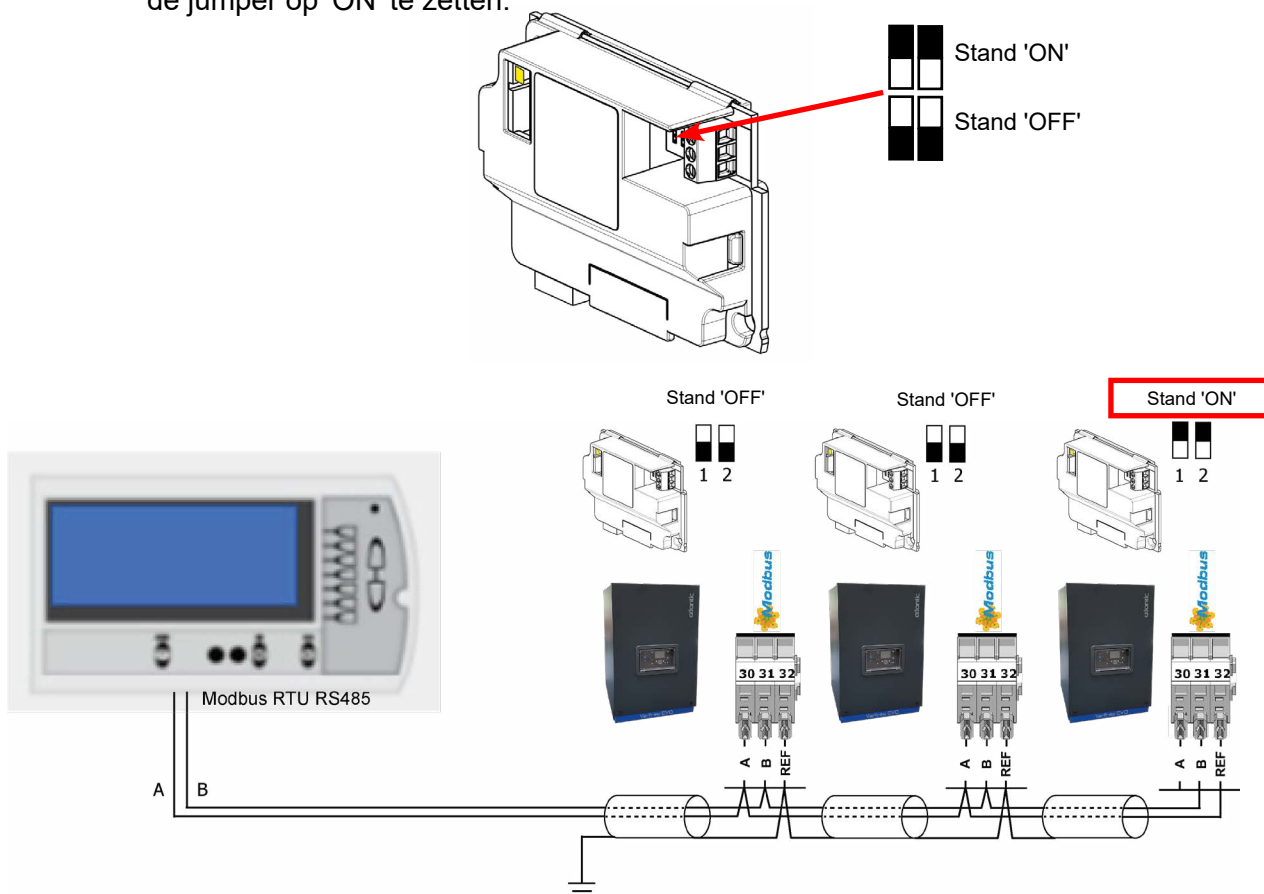
Ketel

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. Eindelijnsweerstand

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. Modbus-werking

3.3.1. Ondersteunde functies

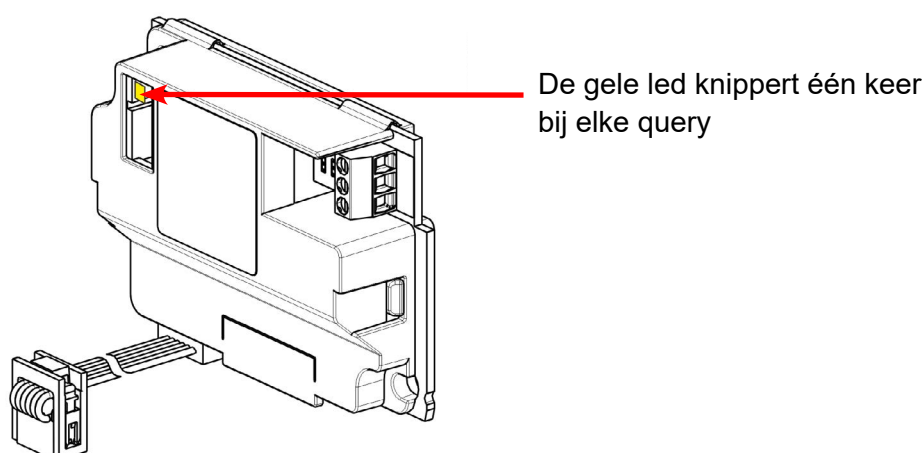
Dit zijn de ondersteunde Modbus-functies:

0x03: Een of meer registers gewoon uitlezen

0x06: Een register schrijven

0x10: Meerdere registers schrijven

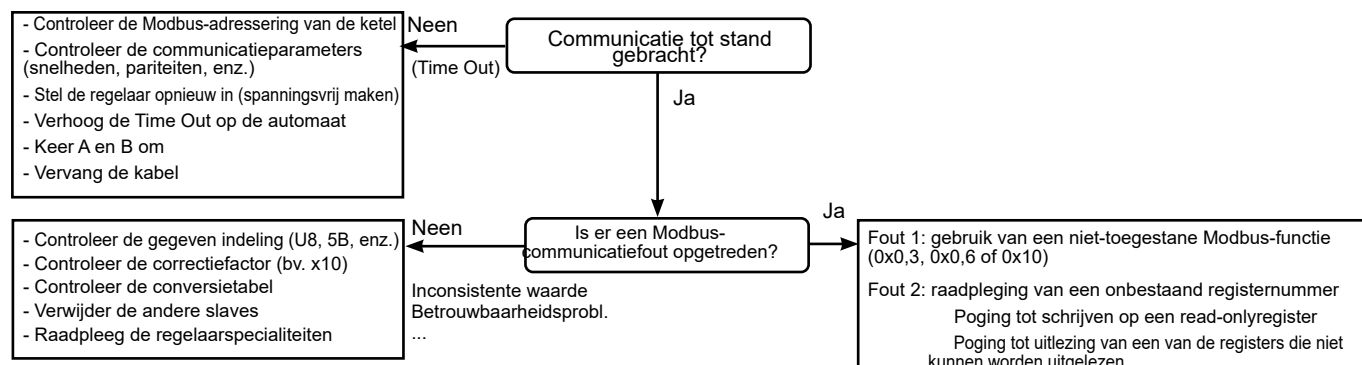
3.3.2. Led



3.3.3. Foutcodes

Code	Fout	Oorzaak
--	Geen respons van de OCI 351 Modbus	<ul style="list-style-type: none"> • Verkeerde bedrading • Verkeerde adressering • 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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 (zie paragraaf 3.3)
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

3.3.4. OCI 351 Modbus-probleemoplossingsschema



3.3.5. Modbus-voorbeelden

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

Verzendframe (Hexa):

0x02	0x03	0x60 0x18	0x00 0x01	0x1A 0x0D
Adres van de interface op de bus: 1 voor het voorbeeld	Type vraag: uitlezing	Modbus-adres van de functie: Generatorvoorlooptemperatuur = 24600 (decimaal) = 6018 (hexadecimaal)	Framelengte: 1 register	CRC-code (automatisch gegenereerd door de klantautomaat)

Ontvangen frame (Hexa):

0x01	0x03	0x02	0x0D 0xC5	0x7C 0x87
Adres van de interface op de bus: 1 voor het voorbeeld	Type vraag: uitlezing	Aantal uitgelezen bytes	Waarde van de temperatuur, factor 64: 0DC5 (hexa) = 3525/57 = 55,07 °C	CRC-responscode (hangt af van de waarde van het vorige vak)

Verzendframe (DEC):

	Adres van het element	Gebruikte functie	Aant. uitgelezen bytes	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	Modbus-adres van de functie: Generatorvoorlooptemperatuur = 24600 (decimaal) = 6018 (hexadecimaal)	Framelengte: 1 register	CRC-code (automatisch gegenereerd door de klantautomaat)

Ontvangen frame (Hexa):

	Adres van het element	Gebruikte functie	Aant. uitgelezen 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 uitgelezen bytes	Waarde van de temperatuur, factor 64: 0DC5 (hexa) = 3525/57 = 55,07 °C	CRC-responscode (hangt af van de waarde van het vorige vak)

3.5. Interpretatie van de 'bitveld'-informatie

Modbus-adres		Lijnnr.		Aant. registers	Gegevens	Toegang		Mogelijke waarden	Type gegevens	Coëfficiënt
Decimaal	Hexa	B3100	B2200			Lez.	Schr.			
Gebruikersinterface										
39079	98A7	Infotoets*	Infotoets*	1	Foutcode	✓	×	0 ... 255	U16	1
39085	98AD	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	✓	✓	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	2	1	Instelling van de tijd: maand	✓	✓	1...12	U16	1
39922	9BF2	2	2	1	Instelling van de tijd: dag	✓	✓	1...31	U16	1
39923	9BF3	1	1	1	Instelling van de tijd: uur	✓	✓	0...23	U16	1
39924	9BF4	1	1	1	Instelling van de tijd: minuut	✓	✓	0...59	U16	1
Ketel										
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 (indien aanwezig)	1	Generatorretourtemperatuur	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
24610	6022	8316	8316 (indien aanwezig)	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 uur	U16	1
24621	602D	8331	8331	2	Aantal branderstarts	✓	×	0...2.147E+09	U32**	1
24627	6033	8366		1	Uitlezing keteldebiet	✓	×	0...3267,7 l/min	U16	1/10
37981	945D	✓		1	Hydraulische druk	✓	×	-100...500 mbar	U16	1/10
Verwarmingscircuit 1										
1024	400	MMI-toets	MMI-toets	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
1028	404	720	720	1	Verwarmingscurve CC1	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50
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	
1042	412	8740	8740	1	Omgevingstemperatuur CC1	✓	×	0...50 °C	U16	1/64

Modbus-adres		Lijnnr.		Aant. registers	Gegevens	Toegang		Mogelijke waarden	Type gegevens	Coëfficiënt
Decimaal	Hexa	B3100	B2200			Lez.	Schr.			
1044	414	8741	8741	1	Ingestelde Gewone Temp. Comfort CC1	✓	×	4...35 °C	U16	1/64
1046	416	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
Verwarmingscircuit 2										
4096	1000	MMI-toets	MMI-toets	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
4100	1004	1020	1020	1	Verwarmingscurve CC2	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50
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	
4114	1012	8770	8770	1	Omgevingstemperatuur CC2	✓	×	0...50°C	U16	1/64
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
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
Verwarmingscircuit 3										
7168	1C00	MMI-toets	MMI-toets	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
7172	1C04	1320	1320	1	Verwarmingscurve CC3	✓	✓	0,1 ... 4,0	U16	1/50
7174	1006	1330	1330	1	Zomer-winteromschakeling CC2	✓	✓	8 ... 30 °C	U16	1/64
7175	1007	1330	1330	1	Zomer-winteromschakeling: Activering	✓	✓	Zie tabel 3	bitveld	

Modbus-adres		Lijnnr.		Aant. registers	Gegevens	Toegang		Mogelijke waarden	Type gegevens	Coëfficiënt
Decimaal	Hexa	B3100	B2200			Lez.	Schr.			
7186	1C12	8800	8800	1	Omgevingstemperatuur CC3	✓	×	0...50 °C	U16	1/64
7188	1C14	8801	8801	1	Ingestelde Gewone Temp. Comfort CC3	✓	×	4...35 °C	U16	1/64
7192	1C18	8803	8803	1	Voorlooptemperatuur CC3	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
7190	1C16	8804	8804	1	Berekende voorlooptemperatuur CC3	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
7191	1C17	8804	8804	1	Instelwaarde CC3: Inaanmerkingneming	✓	×	0... 140 °C	U16	
7198	1C1E	8002	8002	1	Status CC3	✓	×	0 tot 1000	U16	1
SWW										
10240	2800	MMI-toets	MMI-toets	1	Modus SWW	✓	✓	0: uit, 1 : comfort,	U16	1
10241	2801	1610	1610	1	Ingestelde temp. Comfort SWW	✓	✓	ingestelde T° ECO ECS ... 80 °C	U16	1/64
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
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	
34918	8866	8138	8138	1	Voorlooptemperatuur Cascade	✓	×	0... 140 °C	U16	1/64
Verbruikscircuit										
13313	3401	1859	1859	1	Ingestelde voorlooptemperatuur verbruikscircuit 1 droog contact	✓	✓	8... 120 °C	U16	1/64

Tabel 1:

Voorbeeld:

Als de buitensensor niet aangesloten is:

BITNR. BITSTATUS	7	6	5	4	3	2	1	0
1	/	1 = sensorstoring / sensor losgekoppeld	/	/	/	/	1 = sensor kortgesloten	1 = inactief / niet-aangesloten
0	/	0	/	/	/	/	/	0 = actief

Uitlezing adres 35862 (0x08C0) = 0000 0001

Als de ingang voor de buitensensor kortgesloten is:

Uitlezing adres 35862 (0x08C0) = 0100 0010

Tabel 2:

BITNR. BITSTATUS	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. BITSTATUS	7	6	5	4	3	2	1	0
1	/	1 = de functie ACTIVEREN	1 = de functie DEACTIVEREN	/	/	/	/	/
0	/	0 = geen actie	0 = geen actie	/	/	/	/	/

Voorbeeld:

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

Activeer de functie => Schrijven van adres 4103 (0x407) = 0100 0000

Voer de waarde (25 °C) in => Schrijven van adres 4102 (0x406) = 25

Deactiveer de zomer-winteromschakelfunctie van verwarmingscircuit 1:

Deactiveer de functie => Schrijven van adres 4103 (0x407) = 0010 0000

3.6. Statustabellen

Verwarmingsstatusberichten (lijnen nr. 8000 / 8001 / 8002)

Registers 139/159/179 Lijnnr.: 8000/8001/8002	Siemens-statustabel
3	Veiligheidsthermostaat
4	Modus manueel
17	Oververhitting ander circuit
23	Vorstbescherming
24	Vorstbescherming
25	Uit
56	Verwarmingsbeperking
101	Vorstbescherming
102	Plaat drogen
103	Verwarmingsbeperking
104	Verwarmingsbeperking
105	Oververhitting ander circuit
107	Oververhitting ander circuit
108	Oververhitting ander circuit
109	Oververhitting ander circuit
110	Oververhitting ander circuit
111	Verwarmingsregime comfort
112	Verwarmingsregime comfort
113	Verwarmingsregime comfort
114	Verwarmingsregime comfort
115	Verwarmingsregime verlaagd
116	Verwarmingsregime verlaagd
117	Vorstbescherming
118	Zomerregime
119	Uit
120	Uit
121	Uit
122	Uit

SWW-statusberichten (lijn 8003)

Registers 196 Lijnnr.: 8003	Tekst
3	Veiligheidsthermostaat
4	Modus manueel
17	Belast
23	Vorstbescherming
24	Vorstbescherming
25	Uit
53	Adiabatische koeling
66	Belasting door elektrische weerstand
67	Oververhitting ander circuit

69	Belast
70	Belast
71	Belast
75	Belast
77	Adiabatische koeling
78	Adiabatische koeling
79	Bescherming tegen koeling
80	Belasting duurt te lang
81	Belasting SWW geblokkeerd
82	Belasting SWW geblokkeerd
83	Oververhitting ander circuit
84	Oververhitting ander circuit
85	Oververhitting ander circuit
86	Oververhitting ander circuit
87	Belasting door elektrische weerstand
88	Belasting door elektrische weerstand
89	Belasting door elektrische weerstand
90	Belasting door elektrische weerstand
91	Belasting door elektrische weerstand
92	Belast
93	Belast
94	Belast
95	Belast
96	Belast
97	Belast
98	Belast
99	Belast
100	Belast
199	Aftapregime
200	Gereed
201	Belast
221	Modus warm houden
222	Modus warm houden
223	Vorstbescherming

3.7. Foutentabel

SWW-statusberichten (lijn 8003)

Register 100	Beschrijving	Manuele terugstelling (ja/nee)
10	Storing buitensensor	nee
20	Storing voorloopsensor ketel 1	ja
25	Storing stookolietemperatuursensor	ja
26	Storing algemene temperatuursensor	nee
28	Storing rookgastemperatuursensor	nee
30	Storing voorlooptemperatuursensor circuit 1	nee
31	Storing koeltemperatuursensor circuit 1	nee
32	Storing koeltemperatuursensor circuit 2	nee
38	Storing temperatuursensor primaire regelunit	nee
40	Storing retour sensor ketel 1	nee
46	Storing retourtemperatuursensor cascade	nee
47	Storing algemene retourtemperatuursensor	nee
50	Storing SWW-sensor 1, B3	nee
52	Storing SWW-sensor 2, B31	nee
54	Storing SWW-circulatietemperatuursensor	nee
57	Storing SWW-circulatietemperatuursensor	nee
60	Storing omgevingssensor 1	nee
65	Storing omgevingssensor 2	nee
68	Storing omgevingssensor 3	nee
70	Storing temperatuursensor opslagboiler 1 (hoog)	nee
71	Storing temperatuursensor opslagboiler 2 (laag)	nee
72	Storing temperatuursensor opslagboiler 3 (midden)	nee
73	Storing temperatuursensor collector 1	nee
74	Storing temperatuursensor collector 2	nee
78	Storing waterdruksensor	ja
81	Storing kortsluiting op de LBP-BUS	nee
82	Adressen op de LPB-bus identiek	nee
83	Storing kortsluiting op de BSB-BUS	nee
84	Adressen op de BSB-bus identiek	nee
85	Storing radiocommunicatie op de BSB-bus	nee
91	Verlies EEPROM-geheugen	ja
98	Fout uitbreidingsmodule 1	nee
99	Fout uitbreidingsmodule 2	nee
100	Twee hoofdklokken	nee
102	Storing klok	nee
105	Onderhoudsbericht	nee
109	Supervisie van de ketelvoorlooptemperatuur	nee
110	Storing temperaturen	nee
111	Onderbreking veiligheidsthermostaat	nee
117	Waterdruk te hoog H1	nee
118	Waterdruk te laag of geen H1-sigitaal	ja
119	Storing hydraulische drukregelaar ketel H1 / H3	ja
121	Voorlooptemperatuur HC1 niet bereikt	nee

122	Voorlooptemperatuur HC2 niet bereikt	neen
125	Max. keteltemperatuur bereikt	ja
126	Temperatuur SSW-belasting niet bereikt	neen
127	Antilegionellatemperatuur SWW niet bereikt	neen
128	Storing vlam tijdens de werking	ja
130	Storing rookgastemperatuur	neen
132	Storing gasdrukregelaar	neen
133	Geen vlam bij de ontsteking	ja
146	Fout configuratie parameters of sensoren	neen
151	Interne storing BMU	ja
152	Instellingsfout	neen
153	Manuele vergrendeling	ja
160	Fout drempel ventilator	ja
162	Fout luchtdrukregelaar: sluit niet	ja
164	Storing bevoeiingsdebiet ketel	neen
166	Storing luchtdrukregelaar: gaat niet open	ja
170	Primaire waterdruk	ja
171	Activering alarm contact H1 of H4	neen
172	Activering alarm contact H5	neen
173	Activering alarm contact H6	neen
174	Activering alarm contact H3 of H7	neen
176	Waterdruk te hoog H2	neen
177	Waterdruk te laag of geen H2-sigitaal	neen
178	Limiet thermostaat HC1	ja
179	Limiet thermostaat HC2	ja
183	Schrijven van parameters met PCTOOL is bezig	ja
193	Er is een startblokkering gegenereerd op een HX-ingang	neen
195	Vultijd	neen
196	Vultijd per week	neen
217	Storing sensor	neen
241	Storing voorlooptemperatuursensor voor rendementsberekening	neen
242	Storing retourtemperatuursensor voor rendementsberekening	neen
243	Storing zwembadsensor	neen
260	Debietsensor 3	neen
270	Temperatuurverschil op het verwarmingslichaam te groot	ja
317	Frequentie van het-OOR netwerk	neen
320	Storing temperatuursensor SSW-belasting	neen
321	Storing SWW-voorlooptemperatuursensor	neen
322	Waterdruk te hoog H3	neen
323	Waterdruk te laag of geen H3-sigitaal	neen
324	Dezelfde BX-sensor aangegeven	neen
325	Dezelfde BX-sensor aangegeven op uitbreidingsmodule	neen
326	Dezelfde BX-sensor aangegeven op mengklep	neen
327	Dezelfde functie aangegeven op 2 verschillende modules	neen
328	Dezelfde functie aangegeven op 2 verschillende modules	neen
329	Dezelfde functie aangegeven buitenmodule en mengklep	neen
330	Ingang Bx1 zonder functie	neen
331	Ingang Bx2 zonder functie	neen

332	Ingang Bx3 zonder functie	neen
333	Ingang Bx4 zonder functie	neen
335	Ingang Bx21 zonder functie	neen
336	Ingang Bx22 zonder functie	neen
337	Ingang B1 zonder functie	neen
338	Ingang B12 zonder functie	neen
339	Collectorpomp in Q5 niet aangegeven	neen
340	Collectorpomp in Q16 niet aangegeven	neen
341	Collectorsensor in B6 niet aangegeven	neen
342	Zonnesensor SWW-belasting in B31 niet aangegeven	neen
343	Zonne-integratie niet aangegeven	neen
344	Zonneactuatorbuffer in K8 niet aangegeven	neen
345	Zonnezwembadactuator in K18 niet aangegeven	neen
346	Stookoliepomp in Q10 niet aangegeven	neen
347	Vergelijkende stookoliesensor niet aangegeven	neen
348	Fout adressering stookolieketel	neen
349	Retourklepbuffer in Y15 niet aangegeven	neen
350	Fout adresbuffer	neen
351	Fout adressering primaire pomp	neen
352	Fout instelling van ketel als master van cascade	neen
353	Geen voorloopsensor cascade B10 aangegeven	neen
371	Voorlooptemperatuur HC3	neen
372	Limiet thermostaat HC3	neen
373	Uitbreidingsmodule 3	neen
374	Berekening Sitherm Pro	neen
375	Stappenmotor BV	neen
376	Grenswaarde sliptest	neen
377	Sliptest verhinderd	neen
378	Interne herhaling	neen
382	Herhalingsnelheid	neen
384	Interferentielicht (vlam)	ja
385	Onderspanning op het elektriciteitsnet	neen
386	Toleranties ventilatorsnelheden	ja
387	Toleranties luchtdrukregelaars	ja
388	Geen SWW-sensordetectie	neen
391	Omgevingscentrale 1	neen
392	Omgevingscentrale 2	neen
393	Omgevingscentrale 3	neen
426	Storing positie van de gemotoriseerde schoorsteenklep	ja
427	Fout configuratie rookgasklep	neen
429	Hydraulische druk te hoog	neen
430	Hydraulische druk te laag	neen
431	Sensor primaire warmtewisselaar	neen
432	Functionele aarding afwezig	ja
433	Temperatuur warmtewisselaar	neen

4. TOEPASSINGSVOORBEELD

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


INFORMATIE:

De volgende instellingen moet u uitvoeren naast de instellingen die in de handleiding van de ketel staan.

Stap 1:

Stel de volgende parameters in op de ketel:
op NAVISTEM B3100 of B2200

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 B3100 of B2200
of

Parameter 1859 | '- - °C

Via de bus met de OCI 351-kit

Modbus-adres | /! veelvoud van 64 (voor
13313 (0x3401) 50 °C moet u bv. 50*64 =
3200 verzenden)

4.2. Bediening van de verwarmingscircuits


INFORMATIE:

De volgende instellingen moet u uitvoeren naast de instellingen die in de handleiding van de ketel staan.

Voorbeeld voor verwarmingscircuit 1

Stap 1:

Configureer de omgevingstemperatuur 'comfort'
op NAVISTEM B3100 of B2200

Ingestelde omgevings-T° voor de modus comfort
of

Parameter 710 | '- - °C

Via de Modbus-bus met de OCI 351-kit

Ingestelde omgevings-T° voor de modus comfort

Modbus-adres | /! veelvoud van 64 (voor
1025 (0x401) 22°C moet u bv. 22*64 =
1408 verzenden)

Stap 2:

Configureer de omgevingstemperatuur 'verlaagd'.
op NAVISTEM B3100 of B2200

Ingestelde omgevings-T° voor de modus verlaagd
of

Parameter 712 | '- - °C

Via de Modbus-bus met de OCI 351-kit

Ingestelde omgevings-T° voor de modus comfort

Modbus-adres | /! veelvoud van 64 (voor
1026 (0x401) 19°C moet u bv. 19*64 =
1216 verzenden)

4.3. Datuminstelling op afstand


INFORMATIE:

De volgende instellingen moet u uitvoeren naast de instellingen die in de handleiding van de ketel staan.

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

Voorbeeld voor de datum 20-11-2025

op NAVISTEM B3100 of B2200

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 B3100 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 B3000 de waarde '12' aan zonder foutmelding.
Wijziging van het jaar	Modbus-adres 39920 (0x9BF0)	125 (komt overeen met het jaar 2025)

**SATC ATLANTIC SOLUTIONS CHAUFFERIE**

1 route de Fleurville
 01190 PONT DE VAUX
 Tél. : 03 51 42 70 03
 Fax : 03 85 51 59 30
www.atlantic-solutions-chaufferie.fr

**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

**ATLANTIC BELGIUM SA**

Oude Vijverweg, 6
 1653 DWORP
 Tel. : 02/357 28 28
 Fax : 02/351 49 72
www.ygnis.be

**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

**YGNIS ITALIA SPA**

Via Lombardia, 56
 21040 CASTRONNO (VA)
 Tel.: 0332 895240 r.a.
 Fax : 0332 893063
www.ygnis.it

**HAMWORTHY HEATING LIMITED**

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

**GROUPE ATLANTIC ESPAÑA, S.C.T., S.A.**

Calle Antonio Machado 65,
 Edificio Sócrates
 08840 Viladecans (Barcelona)
 Tel.: +34 988 144 522
callcenterygnis@groupe-atlantic.com
www.ygnis.es

Others countries, contact your local retailer



**GROUPE
 ATLANTIC**
SITE DE PONT-DE-VAUX

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