



WebdynSun

La passerelle de monitoring pour votre centrale solaire

Annexe onduleurs Ingeteam





SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
1 Raccordement de la passerelle aux onduleurs IngeconSun via bus de communication RS485(A)	3
1.1.1 Raccordement en extrémité de bus	3
1.1.2 Raccordement en milieu de bus	6
2 Découverte du réseau d'onduleur Ingeteam et fichier DAQ.ini	9
3 Fichier de définition des familles d'onduleur Ingeteam	10
4 Variables d'état	16
5 Fichiers de paramètres onduleur Ingeteam	17
6 Fichiers d'alarme onduleurs Ingeteam	18
7 Fichiers de commande onduleurs Ingeteam	20

1 **Raccordement de la passerelle aux onduleurs IngeconSun via bus de communication RS485(A)**

Le présent chapitre décrit le raccordement de la WebdynSun au bus de communication RS485 pour la communication avec les onduleurs.

La passerelle peut se trouver à l'extrémité du bus de communication RS485 ou en milieu de bus.

La passerelle gère au maximum 100 onduleurs IngeconSun.



Tous les travaux de câblage doivent être effectués par un électricien qualifié spécialisé.

Avant l'installation, tous les appareils raccordés au bus de communication correspondant doivent être déconnectés des deux côtés (DC et AC).

Veillez respecter toutes les consignes de sécurité figurant dans la documentation de l'onduleur.



Pensez à déconnecter les équipements de supervision d'origine.

Le protocole IngeconSun fonctionnant sur une base de réseau modbus, il y aurait un conflit entre cet équipement et la webdynsun qui chercheraient tous les deux à communiquer en tant que module maître.

Afin d'assurer le fonctionnement du bus de données RS485, ce dernier doit être terminé aux deux extrémités par un bouchon 120 Ohms.

Suivant le positionnement de la passerelle sur le bus, ce bouchon doit être activé ou désactivé via un jeu de deux cavaliers présents à l'intérieur du boîtier.

1.1.1 Raccordement en extrémité de bus

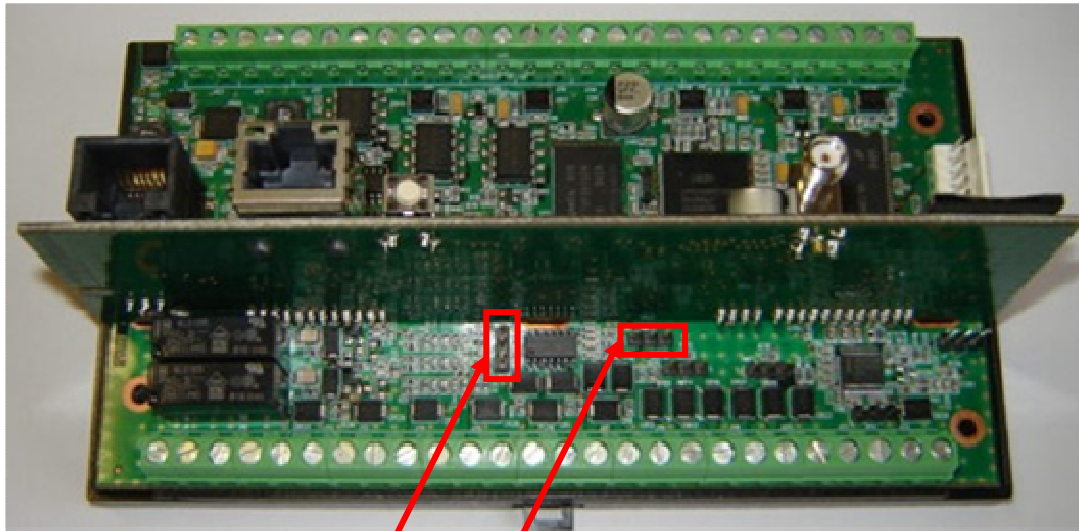


Position des cavaliers JMP2 et JMP3 :

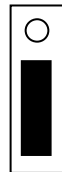
Les deux cavaliers JMP2 et JMP3 à l'intérieur du boîtier doivent être positionnés pour activer un bouchon de terminaison du bus de 120 Ohms. Dans le cas de la communication avec des onduleurs Ingeteam, la communication Modbus étant réalisée en 2 fils, un seul des 2 cavaliers (JMP2 ou JMP3) doit être positionné pour activer la résistance de 120 Ohms.

i Par défaut, la passerelle est configurée pour être placée en extrémité de bus en mode 4 fils. Les 2 cavaliers sont donc enfoncés dans la position « Activation » des bouchons de 120 Ohms.

Version matérielle 1 :



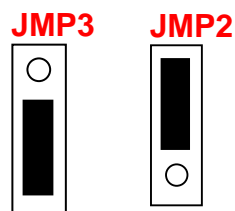
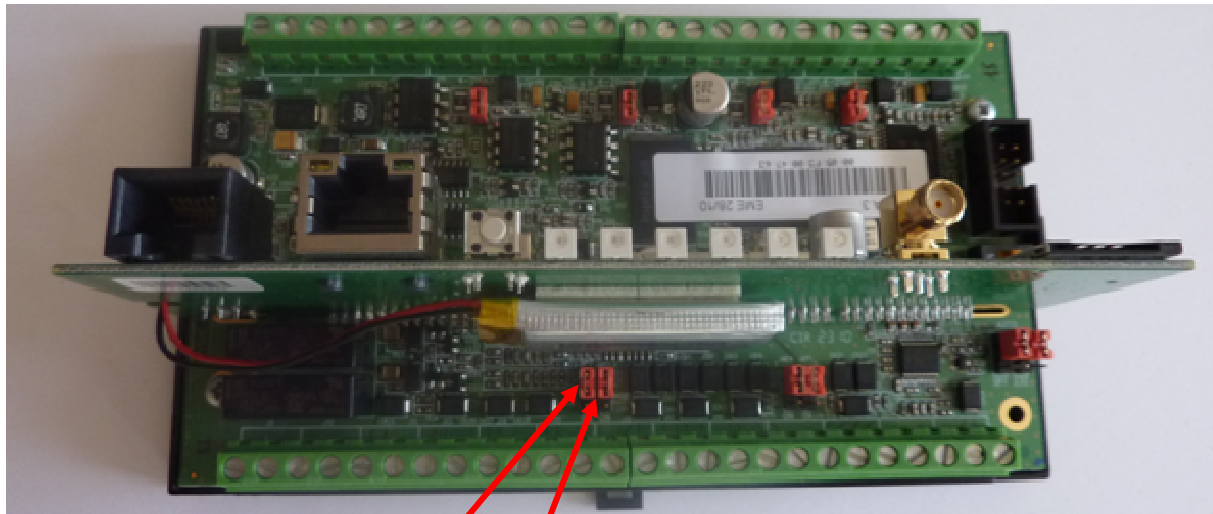
JMP3



JMP2



Version matérielle 2 :

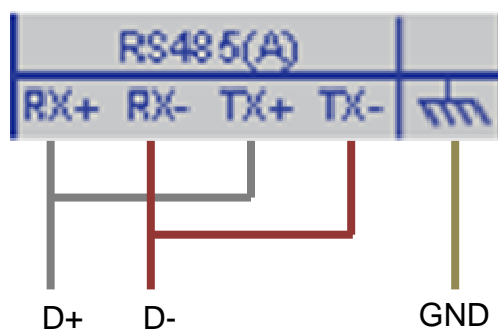


Raccordement des onduleurs au bus RS485 :

Consultez la documentation des onduleurs concernant le principe de raccordement et de câblage RS485.

Une fois le câble RS485 disponible près de la passerelle :

1. Dénudez la gaine du câble de communication RS485 sur env. 4 cm.
2. Raccourcissez le blindage jusqu'à la gaine de câble.
3. Dénudez les fils sur env. 6 mm.
4. Raccordez les conducteurs au connecteur repéré RS485(A) en respectant les affectations dans votre bus de communication RS485.



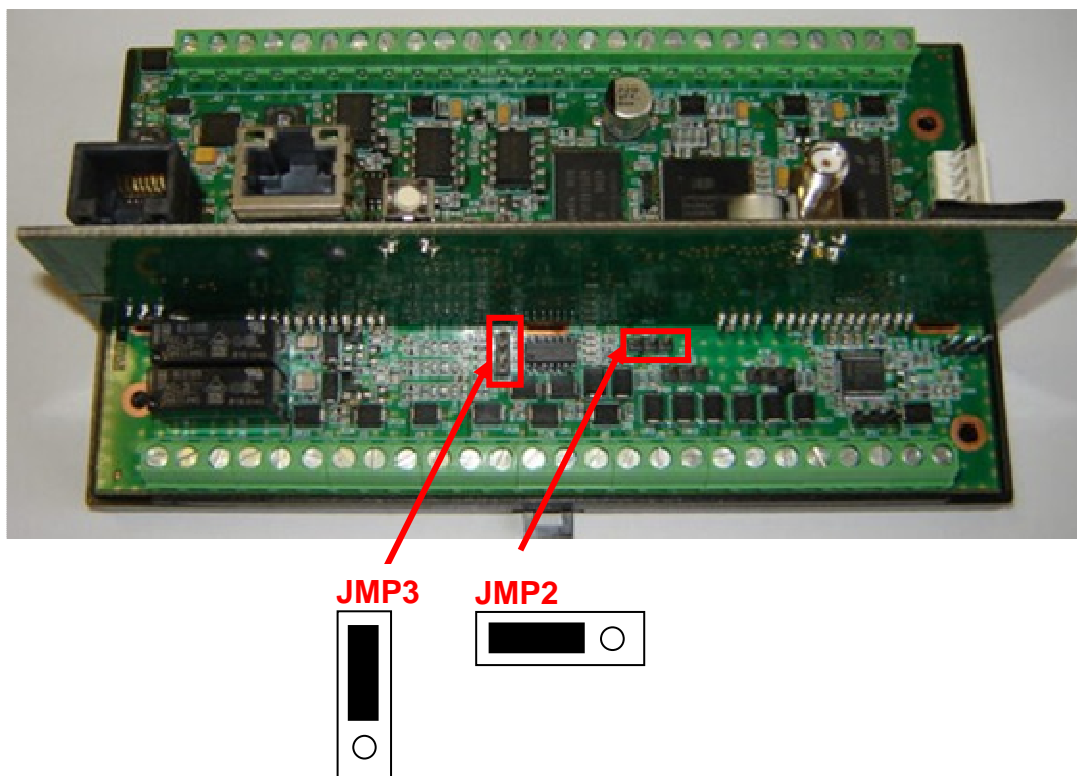
1.1.2 Raccordement en milieu de bus



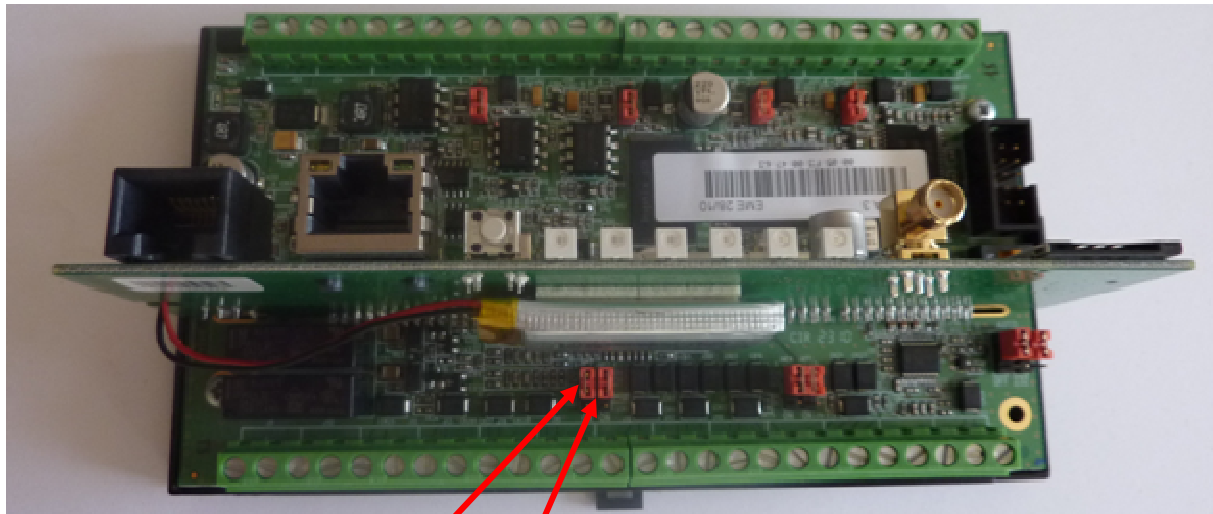
Position des cavaliers JMP2 et JMP3 :

Les deux cavaliers JMP2 et JMP3 à l'intérieur du boîtier doivent être positionnés pour désactiver le bouchon de terminaison de bus de 120 Ohms.

Version matérielle 1 :



Version matérielle 2 :

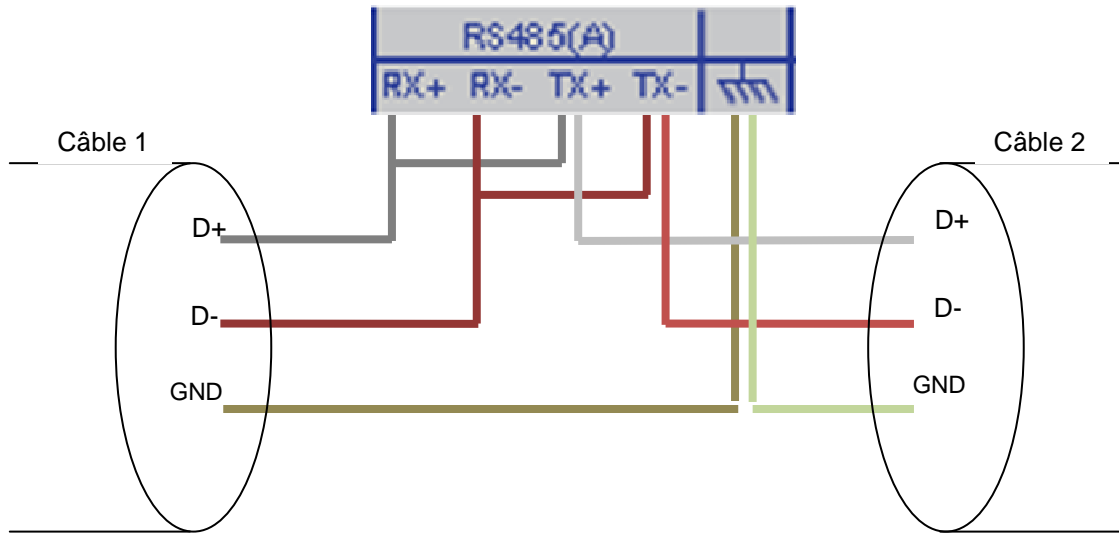


Raccordement des onduleurs au bus RS485 :

Consultez la documentation des onduleurs concernant le principe de raccordement et de câblage RS485.

Une fois les deux câbles RS485 disponibles près de la passerelle :

1. Dénudez la gaine des câbles de communication RS485 sur env. 4 cm.
2. Raccourcissez le blindage jusqu'à la gaine de câble.
3. Dénudez les fils sur env. 6 mm.
4. Raccordez les conducteurs au connecteur repéré RS485(A) en respectant les affectations dans votre bus de communication RS485.



2 Découverte du réseau d'onduleur Ingeteam et fichier DAQ.ini

Le protocole IngeconSun permet la découverte des onduleurs qui ont été préalablement adressé manuellement.

Bien qu'il soit possible d'adresser les onduleurs avec des adresses comprises entre 1 et 247 (règle modbus), il est recommandé, pour faciliter la découverte des onduleurs, d'utiliser les premières adresses disponibles. C'est-à-dire pour superviser 5 équipements, adressez-les de 1 à 5.

La découverte peut alors être exécutée via les pages HTML ou par fichier de commande.

A la suite de cette découverte si une connexion est déclenchée et qu'il n'y a pas de fichier IDSite_daq.ini présent dans le répertoire /CONFIG du serveur FTP, un fichier IDsite_daq.ini contenant la déclaration de tous les onduleurs découverts sera généré automatiquement puis déposé sur le serveur.

Un fichier de définition générique est créé lors de la phase de découverte et est renseigné dans le fichier IDsite_daq.ini généré. Le fichier de définition est aussi déposé lors de la connexion s'il n'est pas déjà présent sur le serveur FTP.



Le fichier de définition générique convient aux onduleurs de type Monophasé conçu après 2009 (ref. AAY). Pour les autres modèles ou les boîtes de jonctions il faut utiliser le fichier de définition approprié présenté dans le chapitre suivant : **3 Fichier de définition des familles d'onduleur Ingeteam**



3 Fichier de définition des familles d'onduleur Ingeteam

Format du nom de fichier :

IDSite_INV_Famille.ini

Fichier déposé par la passerelle après une phase de découverte des onduleurs. Il est modifiable par l'utilisateur.

Avec,

IDSite : Numéro identifiant du site.

Famille : Famille de l'onduleur.

Ci-dessous le fichier de définition déposé par défaut :

Il convient aux onduleurs Monophasés conçus après 2009 (ref AAY)

```
1;11;0;1;SlaveID;-;0;0;1
2;11;1;1;RunStatus;-;0;0;4
3;11;2;12;Serial Number;-;0;0;1
4;11;14;10;Firmware Version;-;0;0;1
5;4;0;4;Total-Energy;kWh;0;0;4
6;4;4;4;Hours UpAndRunning;-;0;0;4
7;4;8;4;NumberOfConnectionToGrid;-;0;0;4
8;4;12;4;Internal State;-;0;0;4
9;4;16;4;Aux Register;-;0;0;4
10;4;20;4;Alarms;-;1;0;8
11;4;24;2;Vdc;V;1;0;2
12;4;26;2;Idc;A;0.01;0;2
13;4;28;2;V_bus;V;1;0;2
14;4;30;2;AC_Current;A;0.01;0;2
15;4;32;2;AC_Power;W;1;0;2
16;4;34;2;Cos(Phi);-;0.001;0;2
17;4;36;2;SignOfSin(phi);-;1;0;2
18;4;38;2;AC_Grid_Voltage;V;1;0;2
19;4;40;2;AC_Grid_Frequency;Hz;0.01;0;2
20;4;42;2;Current_year;-;1;0;4
21;4;44;2;Current_month;-;1;0;4
22;4;46;2;Current_day;-;1;0;4
23;4;48;2;Current_hour;H;1;0;4
24;4;50;2;Current_minute;min;1;0;4
25;4;52;2;Current_sec;s;1;0;4
```



Pour les équipements monophasés antérieurs utilisez le fichier de définition suivant.

```
1;11;0;1;SlaveID;-;0;0;1
2;11;1;1;RunStatus;-;0;0;1
3;11;2;12;SN;-;0;0;1
4;11;14;10;FirmwareVersion;-;0;0;1
5;4;0;4;Total_Energy;kWh;1;0;4
6;4;4;4;Hours_UpAndRunning;H;1;0;4
7;4;8;4;NbOfConnectionToGrid;-;1;0;4
8;4;12;4;NbOfError;-;1;0;8
9;4;16;4;Inverter_Alarm;-;1;0;8
10;4;20;4;Inverter_State;-;1;0;8
11;4;24;2;Vdc;V;1;0;2
12;4;26;2;Idc;0.01A;1;0;2
13;4;28;2;V_Bus;V;1;0;2
14;4;30;2;AC_Current; A;0.01;0;2
15;4;32;2;AC_Power;W;1;0;2
16;4;34;2;Cos(phi);-;0.01;0;2
17;4;36;2;Sign_of_Sin(phi);-;1;0;4
18;4;38;2;AC_Grid_Voltage;V;1;0;2
19;4;40;2;AC_Grid_Frequency; Hz;0.01;0;2
20;4;42;2;Current_year;-;1;0;4
21;4;44;2;Current_month;-;1;0;4
22;4;46;2;Current_day;-;1;0;4
23;4;48;2;Current_hour;H;1;0;4
24;4;50;2;Current_minute;min;1;0;4
25;4;52;2;Current_sec;s;1;0;4
26;4;54;2;Sun position; Degre;0.1;0;4
27;4;56;2;Suntracker1_Mode;-;1;0;4
28;4;58;2;Suntracker1_motor_state;-;1;0;4
29;4;60;2;Suntracker1_motor_position; Degre;0.1;0;4
30;4;62;2;Suntracker1_motor_position order; Degre;0.1;0;4
31;4;64;2;Suntracker1_Alarm;-;1;0;4
32;4;66;2;Suntracker1_automatic_tracking_offset;Degre;0.1;0;4
33;4;68;2;Suntracker1_automatic_step; Degre;0.1;0;4
34;4;70;2;Suntracker2_Mode;-;1;0;4
35;4;72;2;Suntracker2_motor_state;-;1;0;4
36;4;74;2;Suntracker2_motor_position; Degre;0.1;0;4
37;4;76;2;Suntracker2_motor_position order; Degre;0.1;0;4
38;4;78;2;Suntracker2_Alarm;-;1;0;8
39;4;80;2;Suntracker2_automatic_tracking_offset; Degre;0.1;0;4
40;4;82;2;Suntracker2_automatic_step; Degre;0.1;0;4
41;4;84;2;Analog_Input1;-;1;0;4
42;4;86;2;Analog_Input2;-;1;0;4
43;4;88;2;Analog_Input3;-;1;0;4
44;4;90;2;Analog_Input4;-;1;0;4
45;4;92;2;Analog_Input5-PT100 n1;-;1;0;4
46;4;94;2;Analog_Input6-PT100 n2;-;1;0;4
```



Pour les onduleurs Triphasé utilisez le fichier de définition suivant :

```
1;11;0;1;SlaveID;-;0;0;1
2;11;1;1;RunStatus;-;0;0;1
3;11;2;10;SN;-;0;0;1
4;11;14;8;FirmwareVersion;-;0;0;1
5;4;0;4;Total Energy;kWh;1;0;4
6;4;4;4;Hours up and running;H;1;0;4
7;4;8;4;Number of connection to grid;-;1;0;4
8;4;12;4;Inverter Alarms;-;1;0;8
9;4;16;2;Vdc from PV modules;V;1;0;2
10;4;18;2;Idc from PV modules;A;1;0;2
11;4;20;2;Vac1;V;1;0;2
12;4;22;2;Vac2;V;1;0;2
13;4;24;2;Vac3;V;1;0;2
14;4;26;2;Iac1;A;1;0;2
15;4;28;2;Iac2;A;1;0;2
16;4;30;2;Iac3;A;1;0;2
17;4;32;2;Cos(phi);-;1;0;4
18;4;34;2;Sign of Sin(phi); -;0,001;0;4
19;4;36;2;Power(Pac); W; 0.1;0;4
20;4;38;2;Grid Frequency(Fac); Hz; 0,01;0;4
21;4;40;2;Current year;-;1;0;4
22;4;42;2;Current month;-;1;0;4
23;4;44;2;Current day;-;1;0;4
24;4;46;2;Current hour;H;1;0;4
25;4;48;2;Current minute;min;1;0;4
26;4;50;2;Current sec;s;1;0;4
27;4;52;2;Sun position; Degre; 0.1;0;4
28;4;54;2;Suntracker 1, Mode;-;1;0;4
29;4;56;2;Suntracker 1, motor state;-;1;0;4
30;4;58;2;Suntracker 1, motor position;Degre; 0.1;0;4
31;4;60;2;Suntracker 1, motor position order;Degre; 0.1;0;4
32;4;62;2;Suntracker 1, Alarm;-;1;0;4
33;4;64;2;Suntracker 1, automatic tracking offset;Degre; 0.1;0;4
34;4;66;2;Suntracker 1, automatic step;Degre; 0.1;0;4
35;4;68;2;Suntracker 2, Mode;-;1;0;4
36;4;70;2;Suntracker 2, motor state;-;1;0;4
37;4;72;2;Suntracker 2, motor position;Degre; 0.1;0;4
38;4;74;2;Suntracker 2, motor position order;Degre; 0.1;0;4
39;4;76;2;Suntracker 2, Alarm;-;1;0;4
40;4;78;2;Suntracker 2, automatic tracking offset;Degre; 0.1;0;4
41;4;80;2;Suntracker 2, automatic step;Degre; 0.1;0;4
42;4;82;2;Analog Input 1;-;1;0;4
38;4;84;2;Analog Input 2;-;1;0;4
39;4;86;2;Analog Input 3;-;1;0;4
40;4;88;2;Analog Input 4;-;1;0;4
41;4;90;2;Analog Input 5-PT100 n1;-;1;0;4
42;4;92;2;Analog Input 6-PT100 n2;-;1;0;4
43;4;94;22;reserved;-;1;0;4
44;4;116;4;Energy Resetable Counter;-;1;0;4
45;4;120;4;Resetable Hours up and running;-;1;0;4
46;4;124;4;Resetable Number of connections to grid;-;1;0;4
47;4;128;4;Instantaneous inverter alarms;-;1;0;4
48;4;130;4;Inverter alarms maintained;-;1;0;4
```



49;4;134;2;Qac; -;0;1;0;4
50;4;136;2;Zpos;-;1;0;4
51;4;138;2;Zneg;-;1;0;4
52;4;140;2;Power electronics temperature;-;1;0;4
53;4;142;2;Control electronics temperature;-;1;0;4
54;4;144;2;Inverter State;-;1;0;4
55;4;146;2;VpvN: Voltage NEGATIVE-EARTH;-;1;0;4
56;4;148;2;VpvN: Voltage POSITIVE-EARTH;-;1;0;4
57;4;150;2;Nominal power DIV10;-;1;0;4
58;4;152;2;Pos. Last stop reason (0 to 4);-;1;0;4
59;4;154;2;Year stop reason 0;-;1;0;4
60;4;156;2;Month stop reason 0;-;1;0;4
61;4;158;2;Day stop reason 0;-;1;0;4
62;4;160;2;Hour stop reason 0;-;1;0;4
63;4;162;2;Minute stop reason 0;-;1;0;4
64;4;164;2;Stop reason 0;-;1;0;4
65;4;168;2;Year stop reason 1;-;1;0;4
66;4;170;2;Month stop reason 1;-;1;0;4
67;4;172;2;Day stop reason 1;-;1;0;4
68;4;174;2;Hour stop reason 1;-;1;0;4
69;4;176;2;Minute stop reason 1;-;1;0;4
70;4;178;2;Stop reason 1;-;1;0;4
71;4;180;2;Year stop reason 2;-;1;0;4
72;4;182;2;Month stop reason 2;-;1;0;4
73;4;184;2;Day stop reason 2;-;1;0;4
74;4;186;2;Hour stop reason 2;-;1;0;4
75;4;188;2;Minute stop reason 2;-;1;0;4
76;4;190;2;Stop reason 2;-;1;0;4
77;4;192;2;Year stop reason 3;-;1;0;4
78;4;194;2;Month stop reason 3;-;1;0;4
79;4;196;2;Day stop reason 3;-;1;0;4
80;4;198;2;Hour stop reason 3;-;1;0;4
81;4;200;2;Minute stop reason 3;-;1;0;4
82;4;202;2;Stop reason 3;-;1;0;4
83;4;204;2;Year stop reason 4;-;1;0;4
84;4;206;2;Month stop reason 4;-;1;0;4
85;4;208;2;Day stop reason 4;-;1;0;4
86;4;210;2;Hour stop reason 4;-;1;0;4
87;4;212;2;Minute stop reason 4;-;1;0;4
88;4;214;2;Stop reason 4;-;1;0;4
89;4;218;2;Waiting time to connect;-;1;0;4
90;4;220;2;Total waiting time to connect;-;1;0;4



Pour les StringBox utilisez le fichier de définition suivant :

```
1;11;0;1;SlaveID;-;0;0;1
2;11;1;1;RunStatus;-;0;0;1
3;11;2;10;SN;-;0;0;1
4;11;14;8;FirmwareVersion;-;0;0;1
5;4;0;4;h_total;H;1;0;4
6;4;4;4;Operating Time;-;1;0;4
7;4;8;1;Current from string 1;-;1;0;2
8;4;9;1;Current from string 2;-;1;0;2
9;4;10;1;Current from string 3;-;1;0;2
10;4;11;1;Current from string 4;-;1;0;2
11;4;12;1;Current from string 5;-;1;0;2
12;4;13;1;Current from string 6;-;1;0;2
13;4;14;1;Current from string 7;-;1;0;2
14;4;15;1;Current from string 8;-;1;0;2
15;4;16;1;Current from string 9;-;1;0;2
16;4;17;1;Current from string 10;-;1;0;2
17;4;18;1;Current from string 11;-;1;0;2
18;4;19;1;Current from string 12;-;1;0;2
19;4;20;1;Current from string 13;-;1;0;2
20;4;21;1;Current from string 14;-;1;0;2
21;4;22;1;Current from string 15;-;1;0;2
22;4;23;1;Current from string 16;-;1;0;2
23;4;24;2;Sum of instant currents;-;1;0;4
24;4;26;2;Temperature;-;1;0;2
25;4;28;2;String current alarms;-;1;0;8
26;4;30;2;Fuse alarms;-;1;0;8
27;4;32;4;reserved;-;0;0;0
28;4;36;2;Alarmas generales;-;1;0;8
29;4;38;2;F_Annio;-;1;0;4
30;4;40;2;F_Mes;-;1;0;4
31;4;42;2;F_Dia;-;1;0;4
32;4;44;2;H_Hora;-;1;0;4
33;4;46;2;H_Minutos;-;1;0;4
34;4;48;2;H_Segundos;-;1;0;4
35;4;50;16;reserved;-;0;0;0
36;4;66;2;Pos_sol_azimut_port10;-;1;0;4
37;4;68;2;Pos_sol_cenit_port10;-;1;0;4
38;4;70;2;ModSeg_1;-;1;0;4
39;4;72;2;Est_MotSeg_1;-;1;0;4
40;4;74;2;GPor10MotSeg_1;-;1;0;4
41;4;76;2;GPor10PosConsig_1;-;1;0;4
42;4;78;2;EstSeg_1;-;1;0;4
38;4;80;2;OffsetSeg_1;-;1;0;4
39;4;82;2;PasoSeg_1;-;1;0;4
40;4;84;2;ModSeg_1;-;1;0;4
41;4;86;2;Est_MotSeg_1;-;1;0;4
42;4;88;2;GPor10MotSeg_1;-;1;0;4
43;4;90;2;GPor10PosConsig_1;-;1;0;4
44;4;92;2;EstSeg_1;-;1;0;4
45;4;94;2;OffsetSeg_1;-;1;0;4
46;4;96;2;PasoSeg_1;-;1;0;4
47;4;98;2;Analog_Input_1;-;1;0;4
48;4;100;2;Analog_Input_2;-;1;0;4
```

```
49;4;102;2;Analog_Input_3;-;1;0;4
50;4;104;2;Analog_Input_4;-;1;0;4
51;4;106;2;Analog_Input_5;-;1;0;4
52;4;108;2;Analog_Input_6;-;1;0;4
53;4;110;4;reserved;-;0;0;0
```

Ces fichiers reprennent la totalité des registres des onduleurs avec :

Champ1 ; Champ2 ; Champ3; Champ4 ; Champ5 ; Champ6; Champ7; Champ8 ; Champ9
Index ; Commande ; offset ; datasize ; Nom ; Unité ; A ; B ; **Action**



Les champs « Commande », « offset » et « datasize » permettent à la passerelle de retrouver la variable à partir des informations du protocole Ingeteam. Ce sont les seuls champs qui ne doivent absolument pas être modifiés.

Les champs 7 (A) et 8 (B) sont les coefficients à appliquer aux résultats afin que ceux-ci soient exprimés dans l'unité précisé par le champ6 (unité).

$$\text{Val}(\text{unité du champ 6}) = A * \text{Val}(\text{unité d'origine}) + B(\text{offset de correction})$$

L'action à appliquer sur chaque variable est précisée en fin de ligne :

- **Action=0** : Variable non relevé.
- **Action=1** : Variable traitée comme paramètres accessible en lecture seule
- **Action=2** : Valeurs min/max/moy.
- **Action=4** : Valeur instantanée.
- **Action=8** : Variable traitée comme alarme.

Remarque : Suivant le type de variable plusieurs actions sont applicables :

Type de variable	Format de variable	Actions possibles
Variables instantanées		0, 2, 4
Cumul		0, 4
Alarme	Internal State, Aux Register, Alarms	0, 4, 8
Paramètres	Cmd 11 (sauf run status)	0, 1

Remarque : si l'action définie n'est pas cohérente avec le type de variable, celle-ci est ignorée.

4 Variables d'état

- Internal State
- Aux Register

Ces variables sont utilisées en interne chez Ingeteam et nous n'avons pas d'information sur la manière d'interpréter les codes

- Alarms

ALARMA_VIN (0x0001): Excessive input voltage.

ALARMA_FRED (0x0002): Grid frequency outside limits.

ALARMA_VRED (0x0004): Grid voltage outside limits.

ALARMA_INT_H (0x0008): Overcurrent in H bridge.

ALARMA_INT_SUB (0x0010): Overcurrent in voltage boost.

ALARMA_AISL_DC (0x0020): DC isolation error.

ALARMA_IRED_EFICAZ (0x0040): Excessive RMS grid current.

ALARMA_TEMPERATURA (0x0080): Max. Temperature reached.

ALARMA_VBUS (0x0100): Excessive bus voltage.

ALARMA_CONFIG (0x0200): Change in configuration.

ALARMA_PARO_MANUAL (0x0400): Stop flag active.

ALARMA_AISL_AC (0x0800): AC isolation error.

ALARMA_IRED_INSTAN (0x1000): Excessive instant grid current.

ALARMA_VINV (0x2000): Produced voltage off limits.

ALARMA_ZRED (0x4000): Grid impedance off limits.

ALARMA_ADC (0x8000): A/D converters reading error.

5 Fichiers de paramètres onduleur Ingeteam

Format du nom de fichier :

IDSite_INV_P_AAMMJJ_hhmmss.csv.gz

Avec,

IDSite : identifiant de la passerelle.

Les paramètres des onduleurs présents sur le réseau sont envoyés au serveur FTP dans deux cas :

- Lors de la phase d'installation déclenchée par appui sur le bouton poussoir de la passerelle,
- Par fichier de commande de type « GATEWAY : Envoi paramètres onduleur » (voir le chapitre de gestion des fichiers de commandes dans le manuel d'exploitation).

Le format du fichier est le suivant : (en vert les données optionnelles activables/désactivables dans *IDSite_daq.ini* (voir le manuel d'exploitation pour plus de détails au sujet du fichier *IDSite_daq.ini*)).

```
SNINV;100101059R05;1;  
TypeINV;ING_INV_TriPhase.ini;  
4;1;2;3;4;  
18/04/11-14:17:24; 100; ff;100101059R05;AAS1201_U  
SNINV;100101059R04;2;  
TypeINV;ING_INV_TriPhase.ini;  
4;1;2;3;4;  
18/04/11-14:17:24;100;ff;100101059R04;AAS1201_U
```

Ce fichier présente pour chaque onduleur les variables définies comme paramètres dans le fichier définition de l'onduleur *IDSite_INV_famille.ini* (voir chapitre « 2 Fichier de définition des familles d'onduleur Ingeteam »).

SNINV = Numéro de série de l'onduleur n (n=0 à 99 max).

TypeINV = Famille de l'onduleur n.

L'entête de colonne « ;1;2;3;4;5; ... ; » est ajoutée si l'option *DAQ_HeaderOption* est activée dans le fichier *IDSite_daq.ini* (voir le manuel d'exploitation pour plus de détails au sujet du fichier *IDSite_daq.ini*).



Pour minimiser la taille des fichiers transmis, le fichier de paramètres est compressé au format gz.



6 Fichiers d'alarme onduleurs Ingeteam

Une alarme est générée puis transmise au serveur distant sous la forme d'un fichier sur le serveur FTP (*IDSite_AL_DATE.csv.gz*). Ce fichier n'est pas transmis immédiatement mais après le prochain point de relève (par défaut toutes les 10 minutes). Durant la connexion au serveur FTP pour le dépôt du fichier d'alarme, les données stockées en mémoire sont également déposées.

Remarque : voir le chapitre sur les « Variables d'état » pour connaître la correspondance des codes alarme.

Alarme de type Ingeteam :

Ce type d'alarme est remonté sur changement d'état d'une variable définie comme alarme dans le fichier de définition associé (action 8).

Date - Time	Type	Info 1	Info 2	info 3	info 4
-------------	------	--------	--------	--------	--------

Avec :

Date-Time	Heure de déclenchement de l'alarme au format JJ/MM/AA-hh:mm:ss
Type	INV : Alarme de type onduleur
Info 1	IDSite_INV_famille.ini : Nom du fichier de définition référant
Info 2	Numéro de série de l'onduleur Ingeteam déclencheur
Info 3	1 à N : Index de la l'élément déclencheur dans le fichier de définition associé.
Info 4	Etat du déclencheur : 0 à n => Code correspondant aux messages d'état ou aux messages de dysfonctionnement de l'onduleur.

Exemple :

09/10/09-08:45:38;INV;ING_INV_TriPhase.ini;100101059R04;10;1
--

Mécanisme de discrimination des alarmes

Il est possible pour les variables d'états configurées comme alarmes, de spécifier dans le fichier de définition, les valeurs à discriminer, c'est à dire pour lesquels on ne souhaite pas remonter d'alarme bien que le code action soit 8.

Ce mécanisme permet de ne pas remonter d'alarme si la valeur prise par la variable avec un code action 8 est déclarée dans la liste des valeurs à ignorer.

Si la variable d'état ne décrit pas des valeurs mais un champ de bits, la liste des valeurs à ignorer contiendra alors les numéros des bits à discriminer. (0 à 7, 0 à 15 ou 0 à 31 suivant la taille de la variable)

La liste des valeurs à ignorer est spécifique à chaque variable déclarée dans le fichier de définition avec le code action alarme « 8 ». Cette liste est définie dans le champ suivant celui du code action. Les valeurs à discriminer sont séparées par le symbole pipe « | ».

Exemple avec la variable Inverter Alarms : Alarme par champ de bits



On peut trouver la ligne de déclaration de cette variable dans le fichier de définition.

8;4;12;4;Inverter Alarms;-;;8;0 5

Dans ce cas, si le bit 0 (Excessive input voltage) passe à 1 ou si le bit 5 (DC isolation error) passe à 1 et qu'aucun autre bit ne change, la nouvelle valeur de l'ensemble du champ sera bien enregistré dans le fichier de donnée mais ne provoquera pas de remonté d'alarme.



7 Fichiers de commande onduleurs Ingeteam

La fonctionnalité d'envoi de commandes aux onduleurs Ingeteam n'est pas possible.