

Module de communication Modbus RS485 + Mémoire pour 4 120 53

Réf.: 4 120 56



Sommaire

Pages

1. Description -Utilisation.....	1
2. Gamme.....	1
3. Cotes d'encombrement.....	1
4. Mise en situation.....	1
5. Caractéristiques générales.....	3
6. Conformités et Agréments.....	5

1. DESCRIPTION - UTILISATION

Module de communication Modbus RS485.
Il met à la disposition, par la communication RS485, toutes les mesures effectuées ainsi que les paramètres de configuration des appareils de mesure multifonctions 4 120 53.
Via la mémoire interne, il permet le stockage du comptage de l'énergie et des principaux paramètres mesurés.
Par la communication RS485 il est possible d'interroger le dispositif et l'accès aux données stockées.

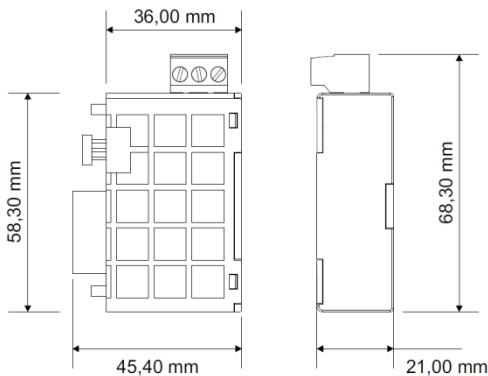
2. GAMME

. Réf. 4 120 56: Module de communication Modbus RS485 + Mémoire; associable uniquement au dispositif de mesure multifonction 4 120 53.
. Il est possible de associer un seul module 4 120 56.

Alimentation auxiliaire:

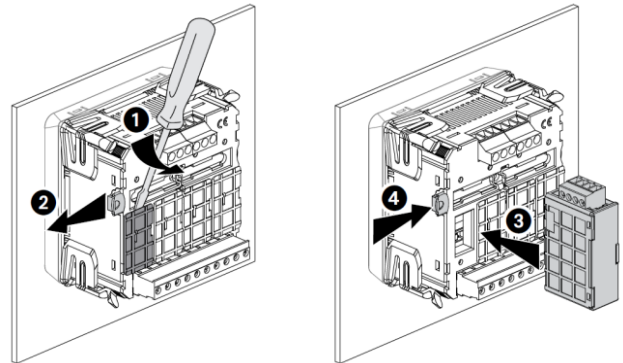
. Module alimenté par le dispositif multifonction 4 120 53

3. COTES D'ENCOMBREMENT



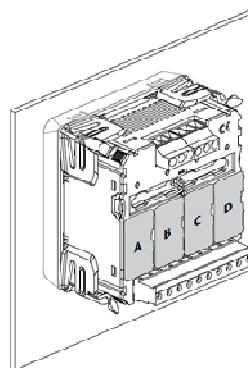
4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT

Fixation:



Note: Note: es modules doivent être connectés avec le dispositif 4 120 53 non alimenté.

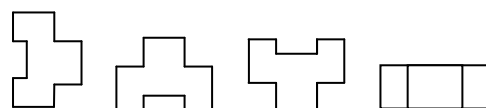
Table des associations possibles:



	A	B	C	D	
4 120 55	✓	✗	✗	✗	max. 1
4 120 56	✓	✗	✗	✗	max. 1
4 120 57	✗	✗	✓	✓	max. 2
4 120 58	✗	✗	✗	✓	max. 1
4 120 59	✓	✓	✓	✓	max. 2
4 120 60	✗	✗	✓	✓	max. 2
4 120 61	✗	✓	✗	✗	max. 1

Positionnements de fonctionnement:

. Vertical, Horizontal, à l'envers, sur le coté



Module de communication Modbus RS485 + Mémoire pour 4 120 53

Réf.: 4 120 56

4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT (suite)

Bornes à vis:

- . Profondeurs des bornes: 8 mm.
- . Longueur de dénudage: 8 mm

Tête de vis:

- . Fendues.

Couple de serrage recommandée

- . 0,6 Nm.

Outils nécessaires:

- . Pour les bornes: tournevis plat 3,5 mm.
- . Pour la fixation des modules au dispositif de mesure: tournevis plat 5 mm maxi.

Capacité des bornes:

- . Câbles en cuivre.

	Sans embout	Avec embout
Câble rigide	0,05 à 4,5 mm²	-
Câble souple	0,05 à 2,5 mm²	0,05 à 2,5 mm²

Schéma de câblage:

- . Identification des bornes

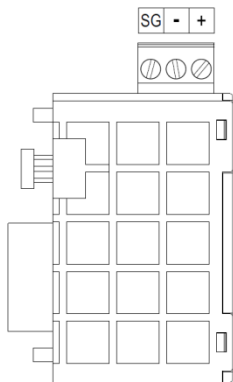
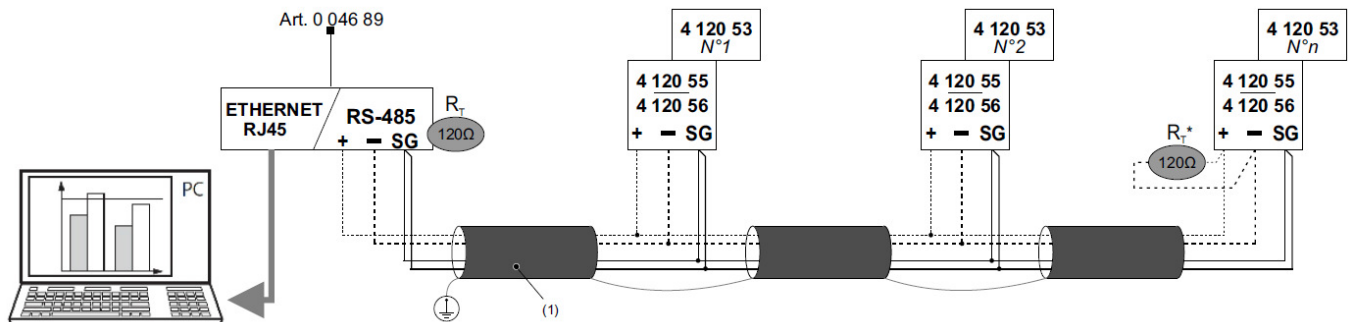


Schéma de câblage RS485:



(1) Utilisation prévue du Câble Belden 9842, Belden 3106A (ou équivalent) pour une longueur maximale du bus de 1000 m, ou du Câble Catégorie 6 (FTP ou UTP) pour une longueur maximale de 50 m;

(*) Résistance non fournie

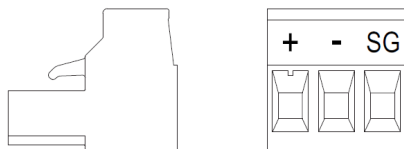
Table de communication Modbus

. Les tables de communication sont disponibles sur le site Web www.e-catalogue.legrandgroup.com, en tapant "4 120 53" dans le champ de recherche.

5. CARACTERISTIQUES GENERALES

Marquage des bornes:

. Par tampographie ineffaçable.



Caractéristiques du port de communication RS485:

- . Adresse programmable: de 1 à 247
- . Vitesse: 4,8 - 9,6 - 19,2 - 38,4 kbps
- . Bit de parité: aucune, pair, impair
- . Bit d'arrêt: 1
- . Séparation galvanique respect aux entrées de mesure et à l'alimentation auxiliaire
- . Standard RS485 3 fils, half-duplex
- . Protocol Modbus® RTU
- . Temps de réponse (délai questions/réponse): ≤200 ms

Caractéristiques de la mémoire:

- . Les données sont sauvegardées dans une mémoire à fenêtre glissante (les données les plus anciennes sont écrasées par les plus récentes).
- . Capacité de la mémoire: 4MB

Mémoire - Paramètres programmables

- . Horloge: heures, minutes, seconds
- . Date: jour, mois, année
- . Heure légale:
 - date et heure de début
 - date et heure de fin
- . Temps d'échantillonnage des données du "Groupe 1": 2, 5, 10, 30, 60 seconds - 2, 5, 10 minutes
- . Type des données sauvegardées: type 0 + type 4 (voir Tab. 1)
- . Remise à zéro des données sauvegardées stockées dans la mémoire
- . Temps d'échantillonnage des données du "Groupe 2": 5, 10, 15 minutes

Tab 1 - Données sauvegardées

Groupe 1	Type				
	0	1	2	3	4
Tensions de phase: V_1, V_2, V_3	✓	✓		✓	
Tensions de ligne: V_{12}, V_{23}, V_{31}	✓		✓		
Puissance Active, Réactive et Apparente de phase: $P_1, P_2, P_3 - Q_1, Q_2, Q_3 - S_1, S_2, S_3$	✓	✓			
THD de tension et de courant: THDV - THDI	✓				
Courants de phase et de neutre: I_1, I_2, I_3, I_N	✓	✓	✓	✓	
Puissance Active, Réactive et Apparente triphasée: $\Sigma P, \Sigma Q, \Sigma S$	✓	✓	✓	✓	
Facteur de puissance triphasée: CPF	✓	✓	✓	✓	
Facteur de puissance de phase: PF_1, PF_2, PF_3	✓	✓			
État des alarmes	✓	✓	✓	✓	
Fréquence: f	✓	✓	✓	✓	

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Tab 1 - Données sauvegardées (suite)

Groupe 2	0	1	2	3	4
Énergie active, positive et négative: Ea+, Ea-	✓	✓	✓	✓	✓
Énergie réactive, positive et négative: Er+, Er-	✓	✓	✓	✓	✓
Puissance Active, Réactive et Apparente triphasée - valeur moyenne et max. valeur moyenne: $\bar{\Sigma}P$, $\bar{\Sigma}Q$, $\bar{\Sigma}S$, ΛP , ΛQ , ΛS	✓	✓	✓	✓	✓

Disponibilité des données sauvegardées

. Données du Groupe 1:

selon le type (tyPE0 + tyPE4) et le temps d'échantillonnage réglés, les données sont disponibles pour différentes périodes de temps avant d'être remplacé. Le temps de disponibilité des données est indiquée dans le Tab. 2

. Données du Groupe 2:

les mesures d'énergie sont enregistrées toutes les 5, 10 ou 15 minutes. Le temps de disponibilité des données est indiquée dans le Tab. 3

Tab. 2 - Disponibilité des données "Groupe 1"

. valeurs exprimées en heures

Type	Temps d'échantillonnage							
	2 s	5 s	10 s	30 s	60 s	2 min.	5 min.	10 min
0	15	40	80	240	480	960	2400	4800
1								
2	25	60	120	360	720	1440	2880	5760
3								

Tab. 3 - Disponibilité des données "Groupe 2"

. valeurs exprimées en heures/mois

Temps d'échantillonnage	Capacité de la mémoire
5 min.	2880 / 4
10 min.	5760 / 8
15 min.	8760 / 12

Matières plastiques:

. Polycarbonate autoextinguible.

Température ambiante de fonctionnement:

. Min. = - 5 °C Max. = + 55 °C.

Température ambiante de stockage:

. Min. = - 25 °C Max. = + 70 °C.

Tension de tenue au choc:

. Alimentation / port RS485:
courant alternatif 50 Hz / 1 min.: 2 kV

. Entrées de mesure / port RS485:
courant alternatif 50 Hz / 1 min.: 2 kV

Note: les valeurs sont renvoyées à la combinaison: appareil de mesure + module additionnel.

Poids moyenne par dispositif:

. 0,030 kg.

Volume emballé:

. 0,30 dm³.

5. CARACTERISTIQUES GENERALES *(suite)*

Puissance consommée:

- . Module 4 120 56: ≤ 1 VA
- . Dispositif de mesure 4 120 53 + 1 Module 4 120 56: ≤ 5 VA

6. Conformité aux normes:

- . Conformité à la Directive européenne sur la compatibilité électromagnétique (EMC) n° 2004/108/EC
- . Conformité à la Directive basse tension n° 73/23/CEE du 19 février 1973 modifié par la directive n° 93/68/CEE du 22 juillet 1993, modifié par la directive n° 2006/95/CE.