

Fiche de spécifications

MR-F-SM4u Modbus RTU

Page 1/9

Référence
1108411570

EAN 4251394695280

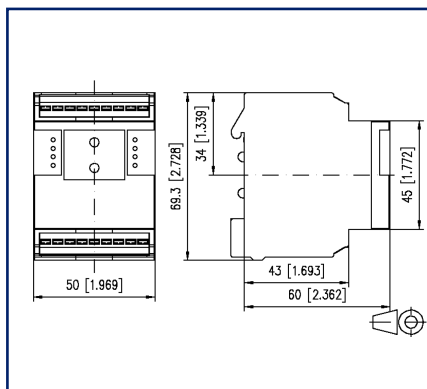
24.08.2026

Version: C

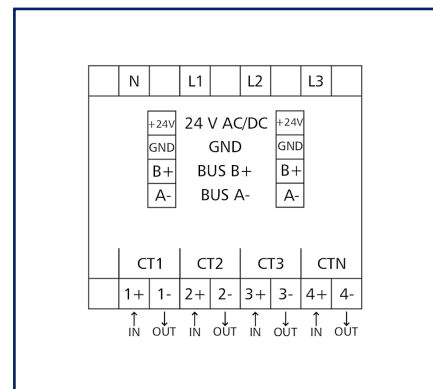
Illustrations



Schéma dimensionnel



Raccordements



Voir schéma agrandi en fin du document

Description du produit

Le module MR-F-SM4u est un appareil de mesure d'énergie Modbus RTU destiné aux applications dans le bâtiment et l'industrie. Il permet de mesurer le courant, la tension, la puissance active, la puissance réactive, la puissance apparente et d'autres paramètres énergétiques pertinents de jusqu'à 3 phases plus le conducteur neutre (L1, L2, L3, N) au moyen de transformateurs de courant de 333 mV et de bobines Rogowski de 50 mV de tension secondaire. Les valeurs peuvent être interrogées via un maître Modbus. Le réglage de l'adresse du module, du débit binaire et de la parité s'effectue via deux commutateurs rotatifs en face avant ou par logiciel. Convient au montage décentralisé sur rail DIN TH35 selon la norme IEC 60715 dans les répartiteurs électriques.

- Raccordement avec borniers à ressort (Push-In)



Fiche de spécifications MR-F-SM4u Modbus RTU

Page 2/9

Référence
1108411570

EAN 4251394695280

24.08.2026

Version: C

Caractéristiques

Propriétés des appareils de mesure	
Tension de phase (RMS)	L1-N, L2-N, L3-N
Tension de crête	L1-N, L2-N, L3-N
Tension aux bornes (RMS)	L1-L2, L1-L3, L2-L3
Tension aux extrémités des conducteurs extérieurs	L1-L2, L1-L3, L2-L3
Courant de phase (RMS)	L1, L2, L3
Courant du conducteur neutre (RMS) (mesuré)	oui
Fréquence du réseau	oui
Puissance active (W)	L1, L2, L3
Puissance réactive (VAR)	L1, L2, L3
Puissance apparente (VA)	L1, L2, L3
Facteur de puissance (Cos phi)	L1, L2, L3, total (L1+L2+L3)
Facteur de puissance Cos phi (min., max.)	L1, L2, L3
Facteur de crête	L1, L2, L3, total (L1+L2+L3)
Énergie bidirectionnelle (kWh) (positive/négative)	L1, L2, L3, total
Tan phi	L1, L2, L3, total
Facteur de distorsion harmonique (THD)	L1, L2, L3, I1, I2, I3
Puissance active (min., max.)	L1, L2, L3, total
Température interne	oui
Interface RS485	
Protocole	Modbus RTU
Plage d'adresse	00 - 99
Interface bus	RS485 bus à deux fils
Paramètres de transmission	
Taux de transfert	min. 1200 Bit/s (Bd) max. 115200 Bit/s (Bd)
Taux de transfert configuration d'usine	19200 Bit/s (Bd)
Parité	Odd Even (réglage en usine) None
Bits d'arrêt	1
Topologie	Bus / Ligne
Câblage	La liaison équipotentielle doit être réalisée par le client. Le bus doit être terminé par une résistance de 120 ohms par le client.

Fiche de spécifications MR-F-SM4u Modbus RTU

Page 3/9

Référence
1108411570

EAN 4251394695280

24.08.2026

Version: C

Caractéristiques

Alimentation

Tension de service 24 V CA/CC +/- 10 %

Consommation

Consommation électrique AC (max) 50 mA

Consommation électrique DC (max) 30 mA

Fonctionnement permanent 100 %

Entrées de mesure

Mesure du courant (analogique) 1+, 1-, 2+, 2-, 3+, 3-, 4+, 4- (transformateur avec sortie de courant/bobine de Rogowski)

Côté secondaire du transformateur 333 mV/250 mV/225 mV/50 mV/22,5 mV CA

Tension de référence Un 333 mV

Tension limite Umax 400 mV

Tension de démarrage Ust < 1 mV

Mesure de tension (analogique) L1, L2, L3 (mesure directe)

Plage de tension (entrées de mesure) 184 V - 265 V CA

Fréquence du réseau 50 ± 5 % Hz

Précision de mesure correspond à la classe B

Coordination de l'isolation

Catégorie de surtension III

Degré de salissure 2

Tension de choc assignée 4 kV

Altitude d'intervention <= 2 000 m au-dessus du niveau de la mer

Type d'isolation isolation renforcée

Boîtier

Dimensions

Dimension (L x H x P) 50 mm x 69,3 mm x 60 mm

Dimension (L x H x P) 1,969 in. x 2,728 in. x 2,362 in.

Poids 100 g

Type de montage Rail DIN TH35

Position de montage tout

Juxtaposition sans espacement, Une nouvelle source d'alimentation externe est nécessaire après avoir monté 15 modules Modbus en série ou en cas d'une consommation électrique maximum de 2 A (AC ou DC) par module raccordé à l'alimentation.

Type de connexion Borniers à ressort

Fiche de spécifications MR-F-SM4u Modbus RTU

Page 4/9

Référence
1108411570

EAN 4251394695280

24.08.2026

Version: C

Caractéristiques

Boîtier	
Affichage	DEL verte, rouge
Borniers	
Alimentation et bus	
Bornier	à 4 pôles
Monobrin (AWG)	max. 1.5 mm ² / max. 16 AWG
Multibrins (AWG)	max. 1 mm ² / max. 18 AWG
Diamètre de fil	min. 0,3 mm max. 1,4 mm
Raccordement du boîtier	
Section de raccordement solide	0,34 mm ² - 2,5 mm ² / AWG 22-12
Section de raccordement multibrins	0,25 mm ² - 2,5 mm ² / AWG 22-12
Section de raccordement avec embout de fil	0,25 mm ² - 2,5 mm ² / AWG 22-12
Longueur de dénudage (min)	8 mm
Circuit de protection	Protection sur l'inversion de polarité pour la tension de service en CC Protection contre l'échange d'approvisionnement et de bus
Matériel	
Matériau - Boîtier	Polyamid 6.6 V0
Couleur	gris
Matériau - blocs de jonction	Polyamid 6.6 V0
Matériau - Cache	Polycarbonat
Degré de protection selon IEC 60529	
Degré de protection - boîtier (selon IEC 60529)	IP40
Degré de protection - borniers (selon IEC 60529)	IP20
Degré de protection - appareil (selon IEC 60529)	IP20
Données Climatiques	
Service	
Température - Service °C	-5 °C - 55 °C
Température - Service °F	23 °F - 131 °F
Humidité relative	max. 85 % non condensé
Stockage	
Température - Stockage °C	-20 °C - 70 °C
Température - Stockage °F	-4 °F - 158 °F

Fiche de spécifications MR-F-SM4u Modbus RTU

Page 5/9

Référence
1108411570

EAN 4251394695280

24.08.2026

Version: C

Caractéristiques

Classifications	
ETIM 9.0	EC000794
ETIM 10.0	EC000794
Normes	
Sécurité de l'appareil	EN 61010-1, EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04, EN 61010-1:2010/A1:2019
Normes harmonisées correspondantes	EN IEC 61010-2-030:2021, EN IEC 61010-2-030:2021/A11:202
CEM	EN 61326-1:2021
Normes harmonisées	EN 61326-1:2013
Immunité aux interférences	Appareil destiné à un environnement industriel
Longueur du câble d'entrée du convertisseur	max. 30 m
Perturbation	Classe B, Groupe 1
Environnement	
RoHS	2011/65/EU
REACH	1907/2006
Logiciel et documentation supplémentaire	
Logiciels et documentation	D'autres documents peuvent être téléchargés gratuitement à l'adresse suivante: www.metz-connect.com

Note d'utilisation

Ce produit est un produit standard de METZ CONNECT. METZ CONNECT n'a pas connaissance de l'utilisation spécifique prévue des marchandises par le client ou tout autre client du client. Le client garantit qu'il a entièrement et suffisamment testé l'utilisation des biens et toutes les modifications du produit, les changements du produit ou les améliorations du produit en ce qui concerne l'utilisation spécifique prévue conformément à l'état de l'art ou de toute autre manière.

Fiche de spécifications
MR-F-SM4u Modbus RTU

Page 6/9

Référence
1108411570

EAN **4251394695280**

24.08.2026

Version: C

Accessoires

Référence	Désignation
1101810511	Transformateurs de courant 50 A/333 mV
1101810512	Transformateurs de courant 100 A/333 mV



Fiche de spécifications MR-F-SM4u Modbus RTU

Page 7/9

Référence
1108411570

EAN 4251394695280

24.08.2026

Version: C

Accessoires de

Référence	Désignation
110561	Bloc d'alimentation NG4 24 V CC
11056170	Bloc d'alimentation NG4-F 24 V CC
11083001	MR-GW Passerelle Modbus RTU / Modbus TCP
1108300170	MR-F-GW Passerelle Modbus RTU / Modbus TCP
110930	EWIO ₂ -M M-Bus
110935	EWIO ₂ -M-BM M-Bus / BACnet / Modbus



Fiche de spécifications MR-F-SM4u Modbus RTU

Page 8/9

Référence
1108411570

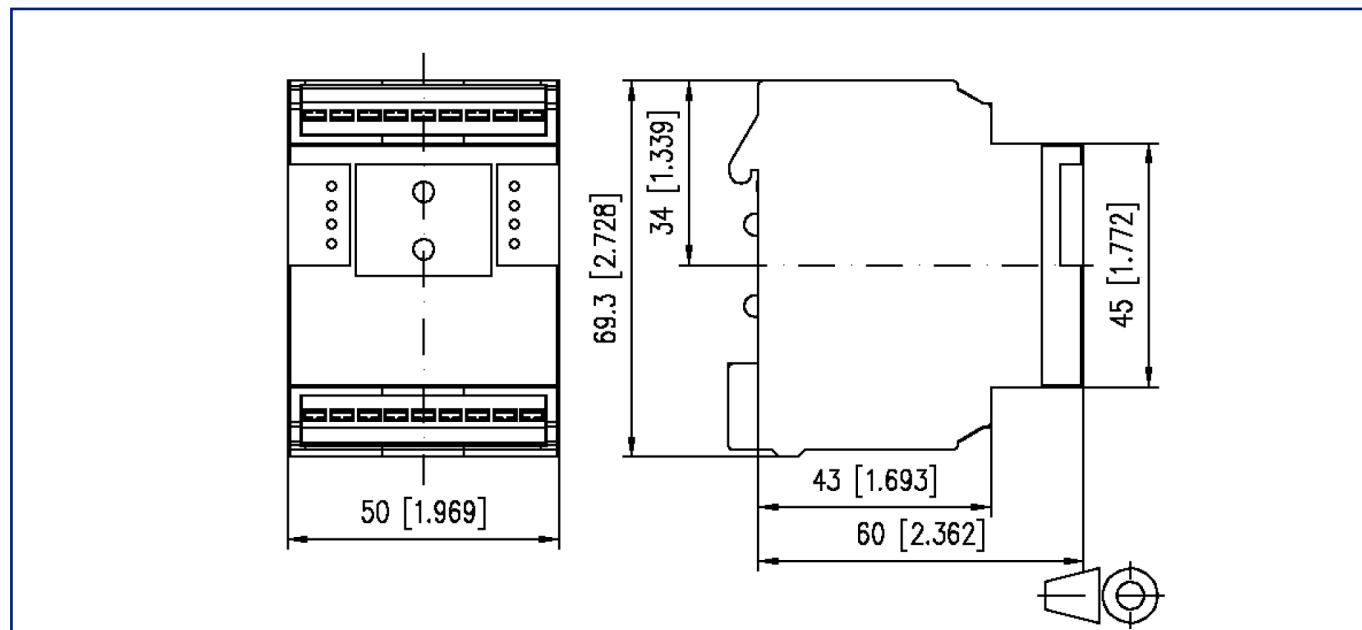
EAN 4251394695280

24.08.2026

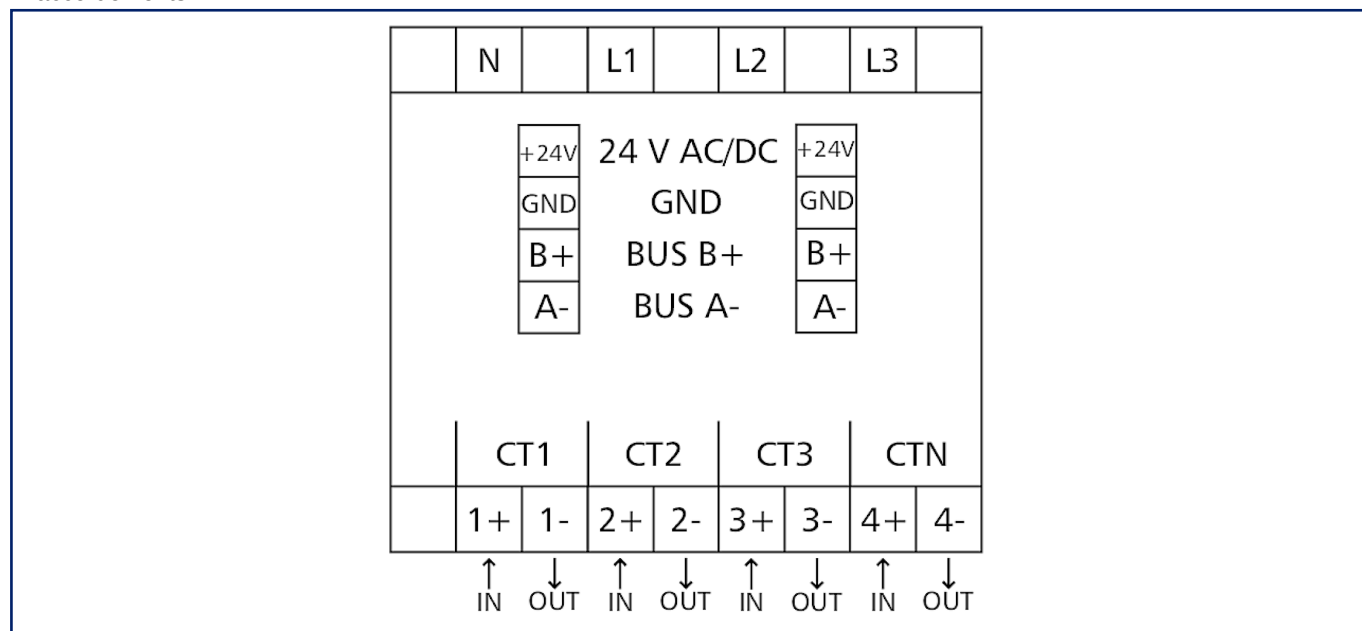
Version: C

Illustrations

Schéma dimensionnel



Raccordements



Fiche de spécifications MR-F-SM4u Modbus RTU

Page 9/9

Référence
1108411570

EAN 4251394695280

24.08.2026

Version: C

Illustrations

Schéma de principe

