

MR-AI8 Modbus RTU
11083213



MR-F-AI8 Modbus RTU
1108321370

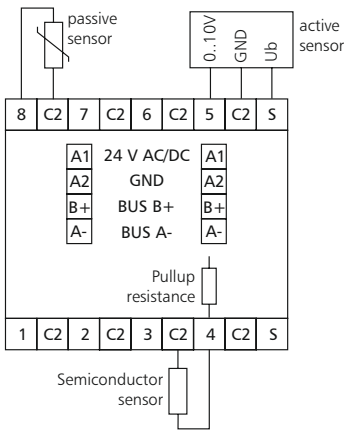
- de Montagehinweis für den Installateur
en Mounting note for the installer
fr Notice d'installation pour l'installateur



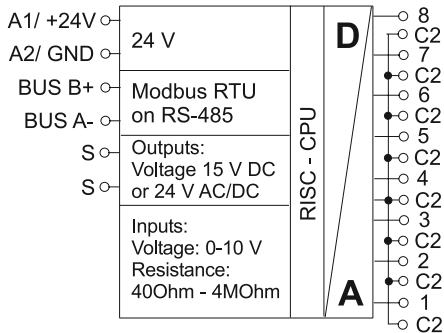
Open Energy Management Equipment 34TZ

- ☒ **de** Nur Kupferleiter verwenden
- ☐ **en** Use copper conductors only
- ☐ **fr** Utiliser uniquement des fils de cuivre

C1|Anschlussbild
Connection diagram
Raccordements



C2|Prinzipbild
Principle diagram
Schéma de principe



HINWEIS / NOTE / NOTICE



Zusätzliche Informationen und Dokumentationen stehen zum Download unter www.metz-connect.com bereit.
Einfache Konfiguration über das Modbus Gateway MR-GW möglich.



More detailed information and documentations are available as download at www.metz-connect.com.
Easy configuration via Modbus gateway
MR-GW possible.

Informations et documentations supplémentaires sont disponibles pour téléchargement à www.metz-connect.com.
Configuration simple possible via la passerelle Modbus MR-GW.

DEUTSCH	
A) Sicherheitshinweise	
	GEFAHR
	Gefahr bedeutet, dass bei Nichtbeachtung Lebensgefahr besteht, schwere Körperverletzungen oder erhebliche Sachschäden auftreten können.
WARNUNG	
	Für die Montage, Inbetriebnahme und den Einsatz des Geräts sind die jeweils länderspezifisch gültigen Arbeitsschutz-, Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen einzuhalten und Folgendes zu beachten: • Facharbeiter oder Installateure werden darauf hingewiesen, dass sie sich vor der Installation oder Wartung der Geräte vorschriftsmäßig entladen müssen. • Montage-, Wartungs- und Installationsarbeiten an den Geräten dürfen grundsätzlich nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. • Qualifiziertes Fachpersonal im Sinne dieser Anleitung sind Personen, die mit den beschriebenen Geräten vertraut sind und über eine ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikation verfügen. • Ausschließlich unbeschädigte Ware verwenden.

B| Beschreibung

Das Modbus-Modul mit 8 einzeln konfigurierbaren Widerstands- oder Spannungseingängen wurde für dezentrale Schaltaufgaben entwickelt. Es ist geeignet zur Erfassung von Widerständen und Spannungen von z. B. passiven und aktiven Temperaturfühler, elektrischen Lüftungs- und Mischklappen, Ventilstellungen usw. Über einen Modbus-Master können die Eingänge über Standard-Register universell konfiguriert werden. Die Adressierung des Moduls, die Einstellung der Bitrate und Parität erfolgt über zwei Adressschalter auf der Frontseite oder per Software.

Geeignet zur dezentralen Montage auf Tragschiene TH35 nach IEC 60715 in Elektroverteilern.

- 11083213: Anschluss mit Schraubklemmen
- 1108321370: Anschluss mit Federkraftklemmen (Push-In)

C| Technische Daten

Protokoll	Modbus RTU
Adressbereich	00 bis 99
Busschnittstelle	RS485 (Zweidrahtbus)
Übertragungsrate	1200 bis 115200 Bit/s
Betriebsspannung	24 V AC/DC +/- 10% (SELV)
Stromaufnahme	65 mA (AC) / 25 mA (DC)
Einschaltdauer relativ	100 %
Eingänge	8 x einzeln konfigurierbar
Eingang / Widerstand	40 Ohm bis 4 MOhm
Eingang / Spannung	0 V bis 10 V DC
Eingang / Auflösung	15 Bit
Eingang / Fehler	
Spannungseingang	10 mV
Widerstandseingang < 12 kOhm	0,1 %
Widerstandseingang >=12 kOhm	1%
Anzeige	LED grün, rot
Abmessungen (B x H x T)	50 x 69,3 x 60 mm
Gewicht	104 g
Betriebstemperaturbereich	-5 °C bis 55 °C
Lagertemperaturbereich	-20 °C bis 70 °C
Schutzart Gehäuse / Klemmen	IP40 / IP20

Beschreibung	LED Anzeige
vorhandene Betriebsspannung	Grüne LED
Empfangen eines gültigen Kommandos vom Master	Grüne LED erlischt kurz
eingestellte Adresse „0“	Rote LED
Kommunikationsfehler, Parity-ERROR	Rote LED
Kommunikationsfehler, CRC-ERROR	Rote LED
Kommunikationsfehler, Framing-ERROR	Rote LED
unvollständige Frames	Rote LED

A| Safety instructions

	DANGER
	Danger means that non-observance may cause risk of life, grievous bodily harm or heavy material damage.
	WARNING
	Follow the applicable country-specific safety at work rules, the regulations for the prevention of accidents and safety regulations when mounting, bringing into service and using the device and observe the following: • Technicians and/or installers are informed that they have to electrically discharge themselves as prescribed before installation or maintenance of the devices. • Only qualified personnel is allowed to do mounting, maintenance and installation work on the devices. • Qualified personnel in the sense of these instructions are persons who are well versed in the use and installation of such devices and who possess the necessary qualification for their job. • Use only undamaged goods.

B	Description
1	[Empty]
2	[Empty]
3	[Empty]
4	[Empty]
5	[Empty]
6	[Empty]
7	[Empty]
8	[Empty]
9	[Empty]
10	[Empty]
11	[Empty]
12	[Empty]
13	[Empty]
14	[Empty]
15	[Empty]
16	[Empty]
17	[Empty]
18	[Empty]
19	[Empty]
20	[Empty]
21	[Empty]
22	[Empty]
23	[Empty]
24	[Empty]
25	[Empty]
26	[Empty]
27	[Empty]
28	[Empty]
29	[Empty]
30	[Empty]
31	[Empty]
32	[Empty]
33	[Empty]
34	[Empty]
35	[Empty]
36	[Empty]
37	[Empty]
38	[Empty]
39	[Empty]
40	[Empty]
41	[Empty]
42	[Empty]
43	[Empty]
44	[Empty]
45	[Empty]
46	[Empty]
47	[Empty]
48	[Empty]
49	[Empty]
50	[Empty]
51	[Empty]
52	[Empty]
53	[Empty]
54	[Empty]
55	[Empty]
56	[Empty]
57	[Empty]
58	[Empty]
59	[Empty]
60	[Empty]
61	[Empty]
62	[Empty]
63	[Empty]
64	

The Modbus module with 8 individually configurable resistance or voltage inputs was developed for decentralized switching tasks. It is suitable for detecting resistances and voltages of, for example, passive and active temperature sensors, electrical vent and mixing valves, valve positions, etc. The inputs can be configured universally by means of standard registers via a Modbus master. Module address, bit rate and parity are set with two rotary switches on the front or by software.

Suitable for decentralized mounting on DIN TH35 rail according to IEC 60715 in electrical distribution cabinets.

- 11083213: Connection with screw type terminal blocks
- 11108321370: Connection with spring clamp terminal blocks (push-in)

C| Technical Data

Protocol	Modbus RTU
Address range	00 to 99
Bus interface	RS485 (two-wire-bus)
Transmission rate	1200 to 115200 bit/s
Operating voltage	24 V AC/DC +/- 10% (SELV)
Current consumption	65 mA (AC) / 25 mA (DC)
Relative duty cycle	100 %
Inputs	8 x individually configurable
Input / resistance	40 Ohm to 4 MOhm
Input / voltage	0 to 10 V DC
Input / resolution	15 bit
Input / error	
Input	10 mV
Resistance input < 12 kOhm	0.1 %
Resistance input >=12 kOhm	1%
Display	Green and red LED
Dimensions (W x H x D)	50 x 69.3 x 60 mm
Weight	104 g
Operating temperature range	-5 °C to 55 °C
Storage temperature range	-20 °C to 70 °C
Ingress protection for housing / terminal block	IP40 / IP20

Description	LED display
Operating voltage is present	Green LED
Reception of a valid command from the Master	Green LED turns off briefly
Address setting "0"	Red LED
Communication error, parity ERROR	Red LED
Communication error, CRC ERROR	Red LED
Communication error, framing ERROR	Red LED
Uncomplete frames	Red LED

fr FRANÇAIS

A| Avis de sécurité

 	DANGER Danger signifie que de la non observation des consignes peut entraîner un risque mortel ou des dommages matériels importants.
 	AVERTISSEMENT Pour le montage, la mise en service et l'utilisation de l'appareil il faut respecter les règlements en vigueur selon le pays concernant la protection au travail, la prévention des accidents et la sécurité et de respecter aussi les avis suivants : • Des travailleur qualifiés ou installateurs sont avertis qu'il est nécessaire de se décharger correctement de l'électricité avant d'installer ou d'entretenir l'appareil. • Seul du personnel qualifié est autorisé à effectuer le montage et l'installation, voir paragraphe personnel qualifié. • Du personnel qualifié au sens de ces instructions sont des personnes qui sont familiers avec les appareils décrits et dont le qualifications professionnelles sont en rapport avec leur travail. • Utiliser exclusivement des produits non endommagés.

A	B	Description
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
10	10	10
11	11	11
12	12	12
13	13	13
14	14	14
15	15	15
16	16	16
17	17	17
18	18	18
19	19	19
20	20	20
21	21	21
22	22	22
23	23	23
24	24	24
25	25	25
26	26	26
27	27	27
28	28	28
29	29	29
30	30	30
31	31	31
32	32	32
33	33	33
34	34	34
35	35	35
36	36	36
37	37	37
38	38	38
39	39	39
40	40	40
41	41	41
42	42	42
43	43	43
44	44	44
45	45	45
46	46	46
47	47	47
48	48	48
49	49	49
50	50	50
51	51	51
52	52	52
53	53	53
54	54	54
55	55	55
56	56	56
57	57	57
58	58	58
59	59	59
60	60	60
61	61	61
62	62	62
63	63	63
64	64	64
65	65	65
66	66	66
67	67	67
68	68	68
69	69	69
70	70	70
71	71	71
72	72	72
73	73	73
74	74	74
75	75	75
76	76	76
77	77	77
78	78	78
79	79	79
80	80	80
81	81	81
82	82	82
83	83	83
84	84	84
85	85	85
86	86	86
87	87	87
88	88	88
89	89	89
90	90	90
91	91	91
92	92	92
93	93	93
94	94	94
95	95	95
96	96	96
97	97	97
98	98	98
99	99	99
100	100	100

Le module Modbus avec 8 entrées pour la résistance ou la tension pouvant être configurées individuellement a été conçu pour les tâches de commutation décentralisées. Il convient pour détecter les résistances et les tensions, par ex. sur les capteurs de température passifs et actifs, les trappes d'aération, les volets mélangeurs et les réglages de vannes électriques etc. Un maître Modbus permet de configurer les entrées de manière universelle via des registres standards. L'adresse du module, le débit binaire et la parité sont réglés par deux commutateurs rotatifs sur la face avant ou par logiciel.

Convient au montage décentralisé sur rail DIN TH35 selon IEC 60715 dans des répartiteurs électriques.

- 11083213: Raccordement avec borniers à vis
- 1108321370: Raccordement avec borniers à ressort (Push-In)

C| Données techniques

Protocole	Modbus RTU
Plage d'adresses	de 00 à 99
Interface bus	RS485 (bus à deux fils)
Vitesse de transmission	de 1200 à 115200 bit/s
Tension de service	24 V CA/CC +/- 10 % (SELV)
Consommation électrique	65 mA (CA) / 25 mA (CC)
Taux de marche relatif	100 %
Entrées	8, pouvant être configurées individuellement
Entrée / résistance	de 40 ohms à 4 mégaoohms
Entrée / tension	de 0 V à 10 V CC
Entrée / résolution	15 bit
Entrée / erreur	
Entrée de tension	10 mV
Entrée de résistance < 12 kilooohms	0,1 %
Entrée de résistance >= 12 kilooohms	1 %
Affichage	DEL verte, rouge
Dimensions (L x H x P)	50 x 69,3 x 60 mm
Poids	104 g
Plage des températures de service	de -5 °C à 55 °C
Plage des températures de stockage	de -20 °C à 70 °C
Indice de protection boîtier/ borniers	IP40 / IP20

Description	Affichage par DEL
Tension d'alimentation présente	DEL verte
Réception d'une commande valable du Maître (Master)	La DEL verte s'éteint brièvement
Adresse réglée « 0 »	DEL rouge
Erreur de communication, Parity ERROR	DEL rouge
Erreur de communication, CRC ERROR	DEL rouge
Erreur de communication, Framing ERROR	DEL rouge
Trames (Frames) incomplets	DEL rouge

