

Quick-Start Anleitung

MMI 12RCM / MMI 12Flex / MMI 12DC

Deutsch

Inhaltsverzeichnis

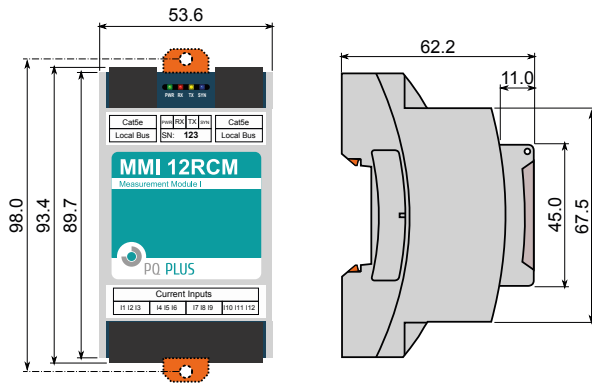
Installation	3
Montage	3
Spannungsversorgung	4
Stromwandler anschließen	4
Inbetriebnahme	7
MMI konfigurieren	7
Anschluss und Einstellungen kontrollieren	8
Technische Daten	9

Installation

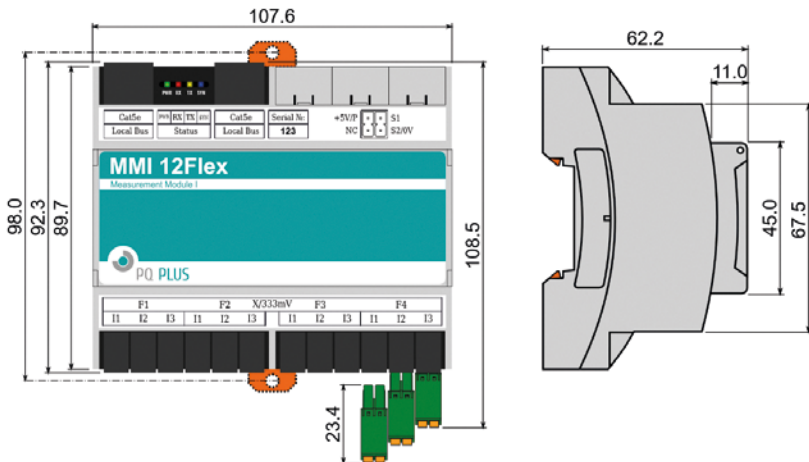
Montage

Die MMI 12 sind für eine Montage auf der DIN-Hutschiene vorgesehen.

MMI 12RCM:



MMI 12Flex / MMI 12DC:



Spannungsversorgung

Das MMI 12 versorgt sich über den Local Bus (Verbindung mittels Patch-Kabel). Die Spannung liefert das vorgelagerte MMU oder ein anderes Mastergerät mit Local Bus-Anschluss und kann zu weiteren MMI's verteilt werden.

Die beiden Anschlüsse hierfür befinden sich oben links und oben rechts / mittig des MMI's und sind mit „Local Bus“ beschriftet.

Stromwandler anschließen

Die MMI Module sind nicht für eine direkte Strommessung ausgelegt. Die Anschlüsse der benötigten Stromwandler befinden sich auf der Unterseite des Moduls und sind folgendermaßen beschriftet:

MMI 12RCM:

- F1 für das Anschlusskabel der Ströme 1 - 3
- F2 für das Anschlusskabel der Ströme 4 - 6
- F3 für das Anschlusskabel der Ströme 7 - 9
- F4 für das Anschlusskabel der Ströme 10 - 12

Die Stromeingänge der MMI 12RCM-Module sind mit RJ12-Anschlussbuchsen ausgestattet.

Folgende passende Stromwandler hierfür bieten wir an:

RCM-CT:	Aufsteck-Differenzstromwandler
RCM-CT V2:	Aufsteck-Differenzstromwandler
RCM-SCT:	Kabelumbau-Differenzstromwandler

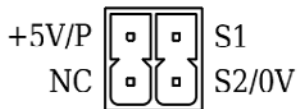
Passende Anschlusskabel gibt es jeweils in den Längen 0,3 m, 0,5 m, 1 m und 3 m.

MMI 12Flex:

- F1 für die Rogowskispulen der Ströme 1 - 3
- F2 für die Rogowskispulen der Ströme 4 - 6
- F3 für die Rogowskispulen der Ströme 7 - 9
- F4 für die Rogowskispulen der Ströme 10 - 12

Die Stromeingänge der MMI 12Flex-Module sind mit 4-poligen Steckverbindern ausgestattet.

Die Belegung der Anschlüsse ist wie folgt:



Anschluss der Rogowskispule (Typ KBU Flex):

Roter Draht auf die Klemme +5V/P

Weißer Draht auf die Klemme S1

Schwarzer Draht auf die Klemme S2/0V

Folgende passende Spulen hierfür bieten wir an:

KBU Flex: Rogowskispule

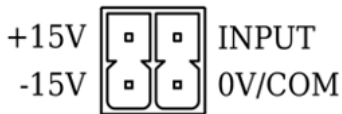
Die KBU Flex sind mit 80 mm, 115 mm und 200 mm Durchmesser verfügbar. Das Anschlusskabel der Rogowskispulen beträgt 2 m.

MMI 12DC:

- F1 für die Hall-Sensoren der Ströme 1 - 3
- F2 für die Hall-Sensoren der Ströme 4 - 6
- F3 für die Hall-Sensoren der Ströme 7 - 9
- F4 für die Hall-Sensoren der Ströme 10 - 12

Die Stromeingänge der MMI 12DC-Module sind mit 4-poligen Steckverbindern ausgestattet.

Die Belegung der Anschlüsse ist wie folgt:



Anschluss der Hall-Sensoren (H-Serie):

Roter Draht auf die Klemme +15V

Grüner Draht auf die Klemme -15V

Weißer Draht auf die Klemme INPUT

Schwarzer Draht auf die Klemme 0V/COM

Folgende passende Stromwandler hierfür bieten wir an:

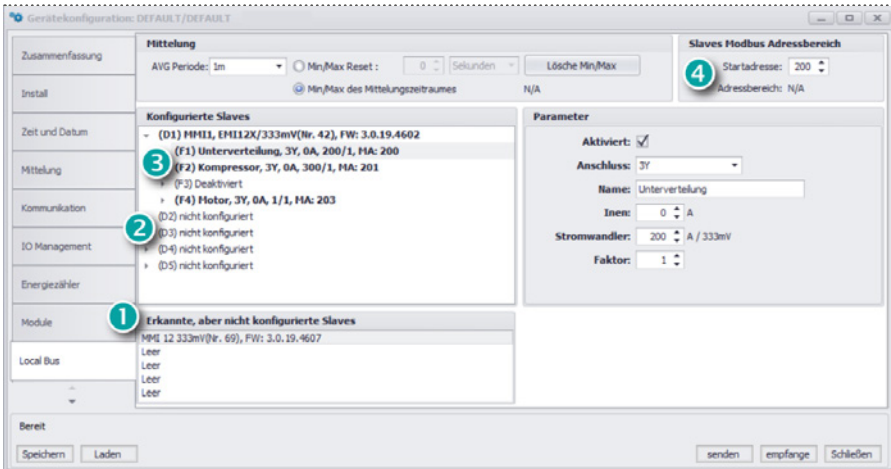
JS (H-Serie): Kabelumbaustromwandler (Hall-Sensor)

Das Anschlusskabel hat eine Länge von 0,35 m.

Weitere Längen auf Anfrage.

Inbetriebnahme

MMI konfigurieren



Hinweis: Die Aufzeichnung der Local Bus-Daten muss im jeweiligen Mastergerät konfiguriert werden.

1. Erkannte, aber nicht konfigurierte Slaves

Hier werden alle (max. 5) MMI Module die über den Local Bus verbunden aber noch nicht am Master konfiguriert sind angezeigt.

2. MMI Module zuweisen

D1 – D5 sind die verfügbaren Plätze am Local Bus, die mit MMI's belegt werden können. Unter „Parameter“ kann das jeweilige Modul durch Auswahl der Seriennummer hinzugefügt und ein Name vergeben werden.

3. Stromeingang wählen

F1 – F4 sind die jeweiligen 3-phasigen Eingänge am MMI. Unter „Parameter“ können diese aktiviert und konfiguriert werden.

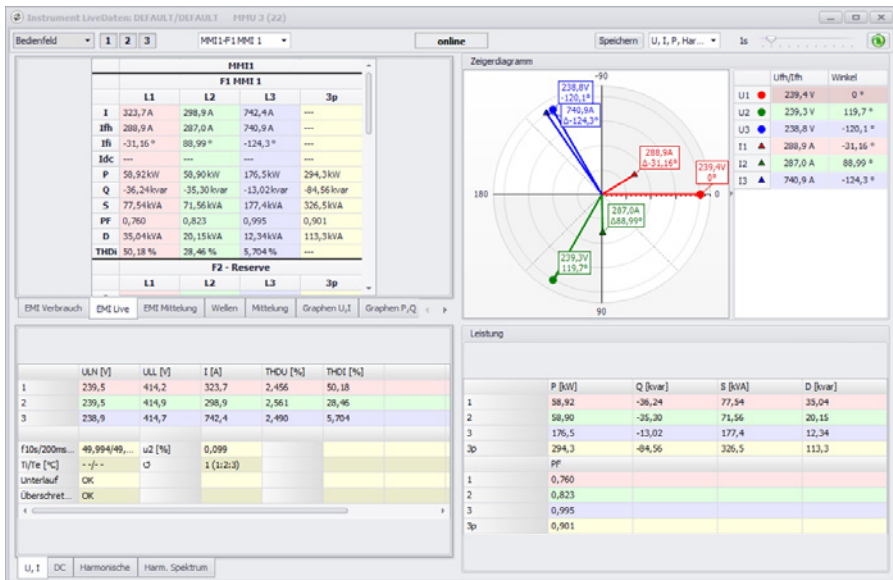
4. Geräteadresse

Die einzelnen Geräteadressen der MMI Eingänge beginnen voreingestellt ab 200, somit hat das erste Modul die Adressen von 200 (F1) – 203 (F4).

Anschluss und Einstellungen kontrollieren

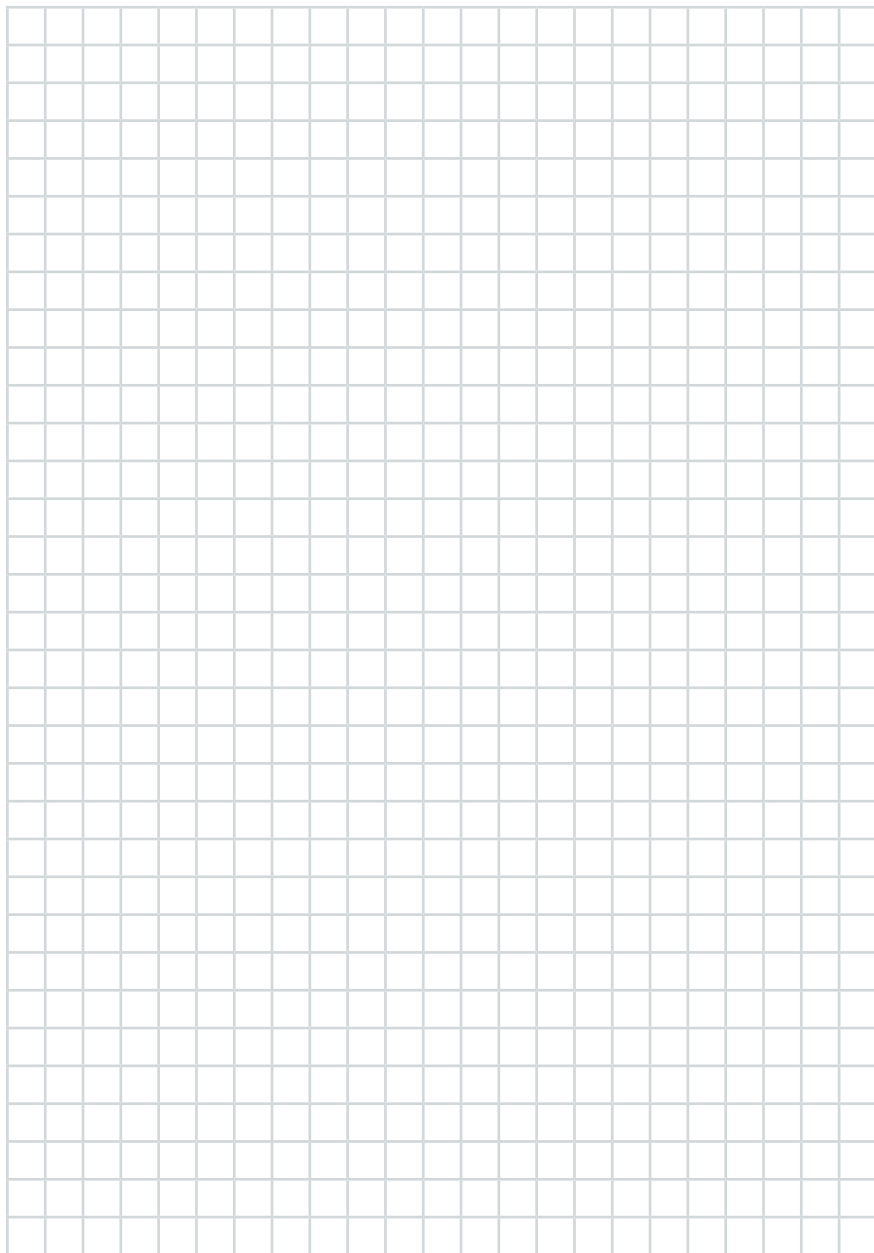
Der Anschluss und die Einstellungen des Messgerätes können nun über die LiveDaten in der ENVIS.Daq kontrolliert werden.

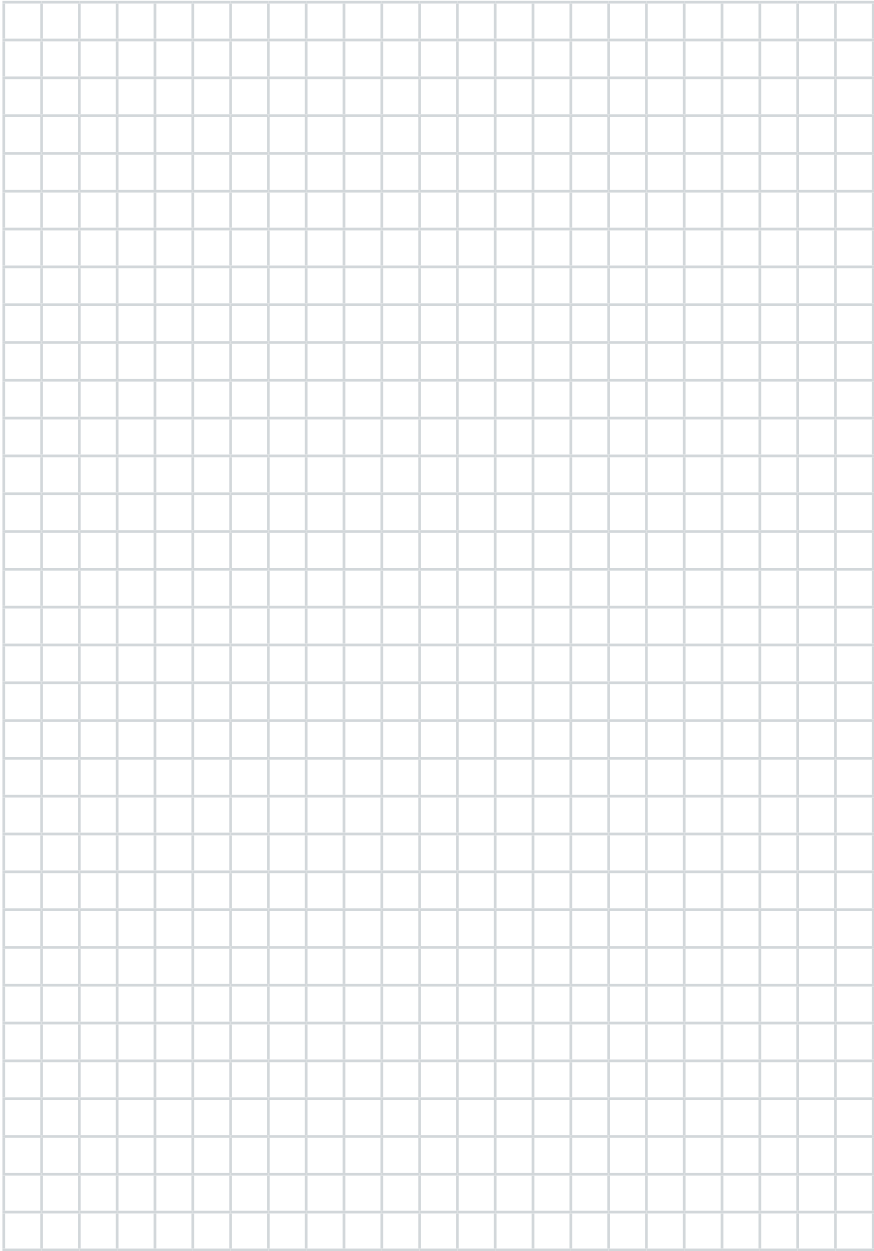
- Anhand der Stromanzeige kann die Plausibilität überprüft werden. Falls Sie die Stromstärke nicht kennen, wird empfohlen die Stromstärke mit einer Stromzange zu vergleichen.
- Bei der Anzeige der einzelnen Wirkleistungen wird Bezug ohne Vorzeichen und Lieferung mit negativem Vorzeichen angezeigt. So kann der richtige Einbau und Anschluss der Stromwandler überprüft werden.
- Über das Zeigerdiagramm in der ENVIS.Daq kann das Drehfeld und die Zuordnung der Strom- und Spannungspfade kontrolliert werden. Achten Sie hierbei auf die Phasenverschiebung von Strom und Spannung.



Technische Daten

Spannungsversorgung	Über Local Bus
Abtastrate	6,4 kHz
Leistungsaufnahme MMI 12RCM	1,5 W / Modul
Leistungsaufnahme MMI 12Flex	2 W – 5 W / Modul
Leistungsaufnahme MMI 12DC	2,5 W – 16 W / Modul
Umgebungstemperatur T _{Betrieb}	-25 ... 60 °C
Schutzart Front / Gesamt	IP40 / IP20
EMV	Klasse A: Industriebereich nach IEC 61326-1
Überlast RCM permanent / 1s	100 mA _{AC} / 1 A _{AC}
Überlast Flex permanent / 1s	666 mV _{AC} / 3,33 V _{AC}
Überlast DC permanent / 1s	8 V _{AC} / 40 V _{AC}
Mechanische Daten	
Montage	35 mm DIN Schiene
Maße BxHxT RCM	54 x 94 x 61 mm
Maße BxHxT Flex / DC	167 x 90 x 61 mm
Gewicht	Ca. 100 ... 200 g / Modul
Max. Ströme pro Modul	12
Konfigurierbar als	3-phasig + N / 3-phasig / 1-phasig
Max. Anzahl Module	5 / Mastergerät
Max. Ströme Gesamtsystem	60
Schnittstellen	
RJ45	Local Bus





PQ Plus GmbH

Hagenauer Straße 6
91094 Langensendelbach

Tel: (+49) 9133-60640-0
Fax: (+49) 9133-60640-100
E-Mail: info@pq-plus.de
Internet: <http://www.pq-plus.de>

Geschäftsführer:
Daniel Fierus-Beyer

Umsatzsteuer Identifikationsnummer:
DE 301 767 284

Weitere Informationen und den aktuellen
Katalog finden Sie bei uns im Internet:

<http://www.pq-plus.de>

Stand: 2022.11

Technische
Änderungen
vorbehalten.