

Dokumentation zur Modbus Daten-Integration (Modbus Extention) kurz MDI

Sämtliche MDI Einstellungen sind nur über das intern WebInterface der Steuerungen MasterII+ CNII+ sowie Airleader Easy konfigurierbar.

MDI erlaubt Daten von Modbus Quellen per Modbus TCP oder Modbus RTU zu beziehen.

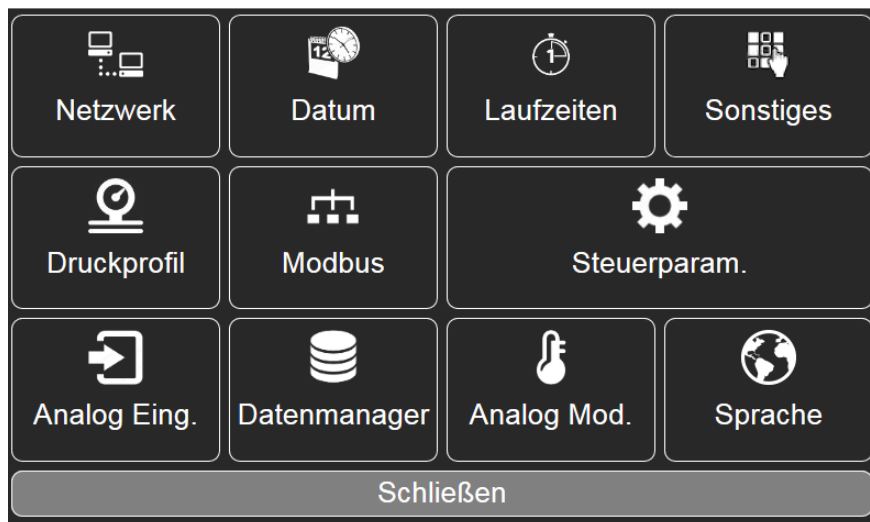
Dabei sind für Modbus RTU folgende COM Ports vorgesehen:

1. Master II+ = COM4
2. CN II+ = COM4
3. Easy = COM2

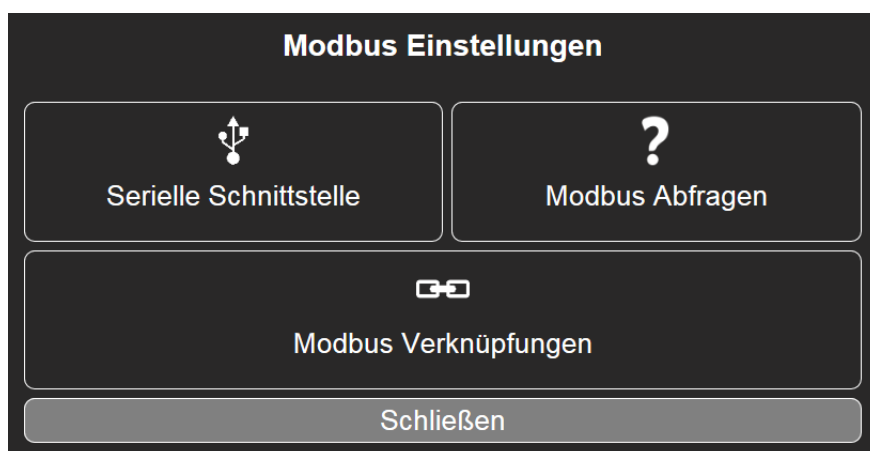
Modbus TCP Anfragen erfolgen über die integrierte Ethernet Schnittstelle.

Die Einstellungen:

Sobald das Addon aktiviert ist, erscheint im Hauptmenu eine weitere Option „Modbus“.



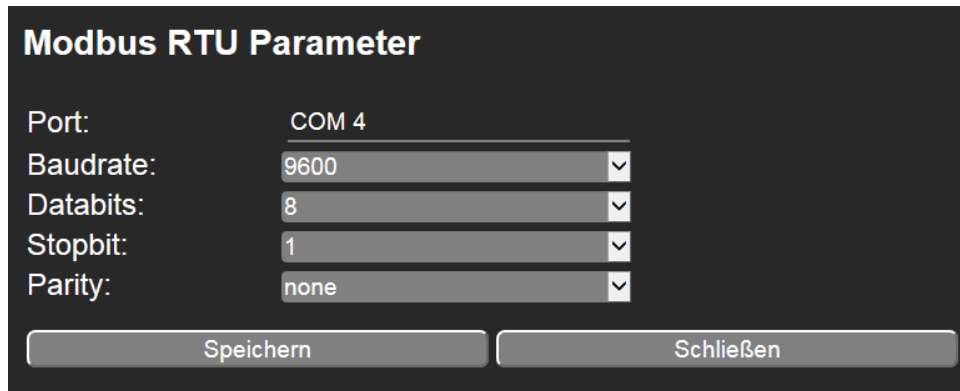
Ein Klick auf Modbus bringt Sie in den Einstellungsbereich.



Es stehen 3 Bereiche zur Verfügung:

1. Serielle Schnittstelle
2. Modbus Abfragen
3. Modbus Verknüpfungen

Serielle Schnittstelle:



Modbus RTU Parameter

Port: COM 4

Baudrate: 9600

Databits: 8

Stopbit: 1

Parity: none

Speichern Schließen

Hier können die Anschlussparameter für die serielle Schnittstelle definiert werden. Bitte beachten Sie, daß alle Busteilnehmer die gleichen Einstellparameter erhalten.

Modbus Abfragen:



Modbus Abfragen 12.73 m3/min

- FA500
 - INT
 - DTP
 - Temp
- SIMU
 - Simu Verbrauch

Neue Abfrage Schließen

Alle bereits definierten Modbus Requests werden hier in einer Baumstruktur aufgelistet, wobei der übergeordnete Eintrag die eigentliche Modbus Abfrage repräsentiert, die untergeordneten Einträge für die daraus lesenden Variablen entsprechen. Wenn man mit der Maus über einen der Einträge fährt, werden oben rechts die jeweiligen aktuellen Werte angezeigt.

Durch Klick auf einen Eintrag, kommt man, abhängig davon, ob es eine Abfrage oder eine Variable ist, in die entsprechende Konfigurationsmaske.

Variablen sind immer mit einer Abfrage verbunden. Das Löschen einer Abfrage löscht auch alle dazugehörigen Variablen.

Von hier aus kann eine neue Abfrage erstellt werden.

Eingabe Modbus Abfrage:

Modbus Abfragen

41D5-8C9E-42A0-18E1-41DC-4FEC-40CD-97EB-422E-422E-

TCP RTU

Name: FA500

IP: 0.0.0.0

Port: 502

Function-Code: Read Holding Registers (0x0) ▾

Unit-ID: 5

Startadresse 1000

Anzahl Register 10

Speichern Löschen Neue Variable Schließen

Konfigurieren Sie hier Ihre Modbus Abfrage:

1. Auswahl TCP oder RTU
2. Frei wählbarer Name (Name des Endgerätes)
3. IP Adresse wenn TCP gewählt
4. Port wenn TCP gewählt (Standard Modbus TCP = 502)
5. Funktionscode (Modbus Funktion)
6. Unit-ID enthält die eindeutige Geräteadresse (nicht erforderlich bei TCP)
7. Startadresse = Adresse des Anfangsregisters
8. Anzahl der zu lesenden Register.

Nach Speichern der Abfrage, können sofern alle Einstellungen korrekt sind innerhalb weniger Sekunden, rechts oben die Werte der zu lesenden Register eingesehen werden.

Achtung: Bei der Angabe der Startadressen kann es vorkommen, daß Sie den in den Gerätetabellen angegebenen Wert um 1 erhöhen oder erniedrigen müssen, je nachdem ob der Adressraum 0 basiert oder 1 basiert ist.

Also in unserem Beispiel : 999 oder 1001.

Das Addon geht von einem 0 basiertem Adressraum aus.

Sobald die Abfrage erstellt wurde, können Variablen angelegt werden.

Diese beinhalten dann die lesbaren Werte, die auch protokolliert und aufgezeichnet werden, und in der Online-Visualisierung als Sensorwert auftaucht, und Ihnen auch ein Diagramm bereithält.

Eingabe Modbus Variable:

Modbus Variable

2.25 m3/min

Name:	Simu Verbrauch	Sensor Type:	Durchfluss
Abfrage	SIMU	Sensor min:	0.00
Startadresse	1	Sensor max:	200.00
Anzahl Register	2	Alarm min:	0.00
Typ:	Float	Alarm max:	0.00
Quelle min	0.00	Bit Nr:	0
Quelle max	0.00	Einheit	m3/min
Faktor	1.0000		

SpeichernLöschenSchließen

Konfiguration einer Modbus Variable.

Mit der Modbus Variable legen wir fest, welche Register in welcher Form weiter verarbeitet werden.

Folgende Parameter sind einstellbar:

1. Name = Sprechender Name für den Wert
2. Startadresse = Startadresse aus dem Ergebnis der Abfrage
In unserem Beispiel haben wir in der Abfrage vom Gerät ab Adresse 1000, 10 Register ausgewählt. Diese 10 Register enthalten 5 Werte mit 2 Registern Länge, die zu einer 32bit Float Zahl umgerechnet werden sollen. In der Abfrage ist ab Adresse 1000 der Verbrauchswert mit einer Registerlänge von 2 als Float kodiert, das bedeutet in unserem Ergebnis, die Startadresse 1.
3. Anzahl der zu lesenden Register aus dem Abfrage Ergebnis
4. Typ = Wertetyp
5. Quelle min = wird nicht verwendet
6. Quelle max = wird nicht verwendet
7. Umrechnungsfaktor = Werte wird mit diesem Faktor multipliziert
8. Rechte Seite = Skalierungs- und Eigenschafteneinstellungen für Visualisierung
Bit Nr = für spätere Verwendung

Eingabe Modbus Verknüpfungen:

Sämtliche Modbus Variablen werden von der Steuerung aufgezeichnet, haben aber keinen direkten Bezug zu einem Kompressor. Um z.B. Messwerte, die per Modbus aus einem Energiemessgerät gelesen werden, einem Kompressor zuzuweisen, dafür gibt es die Modbus Verknüpfungen.

Mit den Verknüpfungen ist es möglich Modbus Variablen direkt auf Eingänge eines Kompressormoduls zu mappen. Die Sensorkonfiguration der Variablen wird dann ebenfalls für den Eingang des Kompressormoduls übernommen. Anstelle des 4-20mA Signales bekommt der Eingang seine Werte dann über diese Variable.

