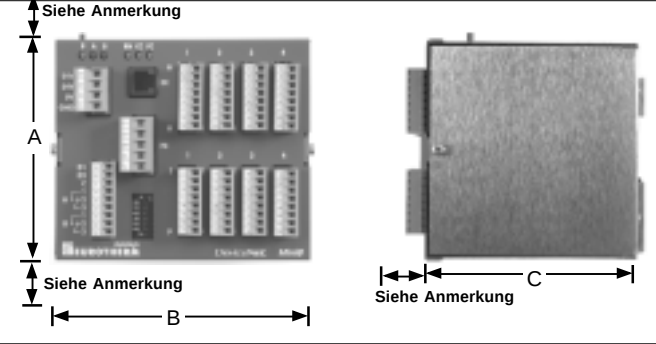


Der Mini8 Regler

MONTAGEINFORMATIONEN

Montieren Sie den Mini8 horizontal auf symmetrische DIN Schiene nach EN50022 - 35 x 7,5 oder 35 x 15.

Anmerkung: Der Mini8 ist für den Einbau in einen Schaltschrank im Innenbereich vorgesehen.



Anmerkung: Für Belüftung und Klemmen werden mindestens 25 mm benötigt.

Abmessungen	mm
A	108 mm
B	124 mm
C	115 mm

DIN SCHIENEN MONTAGE

- Montieren Sie die DIN Schiene horizontal mit den passenden Befestigungen.

Anmerkung: Der Mini8 darf NICHT in einer anderen Ausrichtung eingebaut werden.

- Stellen Sie sicher, dass die DIN Schiene einen guten elektrischen Kontakt zur Metallbasis des Panels hat.
- Führen Sie das Gerät auf die DIN Schiene, so dass die obere Ecke des DIN Schienen Clips am Gerät hinter die DIN Schiene kommt.
- Drücken Sie das Gerät langsam an, bis es einrastet. Der Mini8 ist nun auf DIN Schiene montiert.

Anmerkung: Zum Entfernen des Geräts drücken Sie den unteren DIN Schienen Clip mit einem Schraubendreher nach unten und ziehen Sie das Gerät nach vorne.

Umgebungsbedingungen	Minimum	Maximum
Temperatur	0 °C	55 °C
Feuchte (Relativ - RH)	5 % RH	95 % RH
Höhe		2000 m

Kommunikations Schnittstelle

Die LEDs auf der Oberseite des Geräts zeigen Ihnen die verschiedenen Betriebsfunktionen an.

Alle Regler haben einen Konfigurationsanschluss und ein Feld Kommunikationsanschluss auf dem Kommunikationsmodul.

LEDs

Anmerkung: Der Mini8 regelt normal, wenn die rote ‘Run mode’ (RN) LED permanent leuchtet.

Konfigurationsanschluss

Den RS232 Konfigurationsanschluss finden Sie direkt unter den LEDs auf der RJ11 Buchse. Den Mini8 konfigurieren Sie über einen PC mit der Eurotherm Konfigurations Software iTools.

Anmerkung: Während der Konfiguration regelt der Mini8 nicht.

9 Pin DF auf PC Com Port	RJ11 Pin	Funktion
-	6	(N/C)
3 (TX)	5	RX
2 (RX)	4	TX
5 (0V)	3	0V (Gnd)
	2	(N/C)
	1	Reserviert

Das passende Kabel erhalten Sie unter der Eurotherm Bestellnummer: SubMin8/cable/config.

Anmerkung: Der Mini8 ist ebenso über ein Modbus™ und Modbus/TCP Netzwerk konfigurierbar, wenn eine Feld Kommunikation vorhanden ist.

Bleibt leer

Kommunikation - Modbus

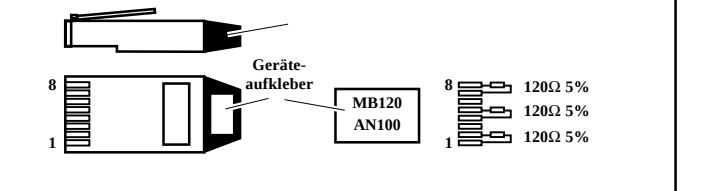
Das Protokoll ist Modbus RTU, RS422, RS485 3- oder 5-Leiter. Der Anschluss an das Modbus Netzwerk besteht aus zwei parallel verbundenen RJ45 Buchsen. Dadurch können Sie Cat 5 Patch Kabel verwenden, die erste Buchse in das Gerät, die zweite Buchse zu weiteren Slaves (Vernetzung) oder zum Leitungsabschluss. Der Anschluss beinhaltet 2 LEDs. Die gelbe LED zeigt die Kommunikationsaktivität, die grüne LED Datenübertragung an.

RJ45 Pin	Farbe	3-Leiter	5-Leiter
8	Braun	N/A	RXA
7	Braun/Weiß	N/A	RXB
6	Grün	N/A	Gnd
5	Blau/Weiß	N/A	N/A
4	Blau	N/A	N/A
3	Grün/Weiß	Gnd	Gnd
2	Orange	A	TXA
1	Orange/Weiß	B	TXB

Steckermantel auf Kabelschirm

RJ45 KOMMUNIKATION LEITUNGSABSCHLUSS

Die Kommunikationsleitung wird von Gerät zu Gerät verkettet und am Ende mit einem passenden Abschlusswiderstand versehen. Ein Modbus Abschluss mit den passenden Widerstandswerten können Sie unter der Bestellnummer SubMin8/TERM/MODBUS/RJ45 von Eurotherm beziehen. Dies ist ein Typ D Abschluss; Pin 3-6 390R, Pin 3-8 150R, Pin 5-8 390R.



Anmerkung: Die Baudrate wird über iTools in der Konfiguration eingestellt. Vorgabe ist 12900.

DER ADRESSENWAHLSCHALTER

Diesen Schalter finden Sie auf der Unterseite des Comms Moduls. Jeder Mini8 benötigt eine eindeutige Adresse im Modbus Netzwerk. Über den Schalter können Sie eine Adresse zwischen 1 und 31 auswählen.

Anmerkung: Bei Adresse 0 übernimmt der Mini8 Adresse und Paritätseinstellungen der Gerätekonfiguration.

SW	AUS	EIN
8	3-Leiter	5-Leiter
7	Keine Parität	Parität
6	Gerade	Ungerade
5	N/A	Adresse 16
4	N/A	Adresse 8
3	N/A	Adresse 4
2	N/A	Adresse 2
1	N/A	Adresse 1

Kommunikation - DeviceNet™ /CANopen

Protokoll ist DeviceNet™ CAN Schnittstelle und entsprechend CANopen V4.02 CAN Schnittstelle.

CAN verwendet die CAN “open connector” Schraubklemmen, 5-Leiter mit 5,08 mm Schreibdicke. Zur Vereinfachung der Verdrahtung ist der passende Anschluss Teil der Lieferung.

Legende	Funktion
	V+ CH DR CL V-
	V+ CAN HIGH DRAIN CAN LOW V-

ABSCHLÜSSE

DeviceNet™

Die DeviceNet™ Spezifikation setzt voraus, dass der Busabschluss (121 Ω) nicht Teil des Masters oder eines Slaves sein darf.

CANopen

Die Spezifikation der CANopen Verkabelung und der Anschlusspin Anordnung legt fest, dass der minimale Abschlusswiderstand 118 Ω mit folgenden Voraussetzungen betragen muss:

Bus Länge(m)	Abschlusswiderstand (Ω)
0 bis 40	124
40 bis 100	150 bis 300

Anmerkung: Die Widerstände sind nicht Teil der Lieferung, sollten aber in die Verkabelung integriert werden.

VERSORGUNG

Der CAN Bus wird über das System mit ungefähr 100 mA versorgt.

DER ADRESSENWAHLSCHALTER

Diesen Schalter finden Sie unterhalb des Comms Slot.

Jeder Mini8 benötigt eine eindeutige Adresse im DeviceNet™/CANopen Netzwerk. Alle Einheiten müssen auf die gleiche Baudrate gesetzt sein.

Der Schalter lässt Adressen von 0 bis 63 für DeviceNet™ und von 0 bis 31 für CANopen zu. Bei Adresse 0 übernimmt der Mini8 die Adresse der Gerätekonfiguration.

SW	AUS	DeviceNet™	CANopenEIN
8	Baudrate	Baudrate	Baudrate
7	Baudrate	Baudrate	Baudrate
6	-	Adresse 32	Reserviert
5	-	Adresse 16	Adresse 16
4	-	Adresse 8	Adresse 8
3	-	Adresse 4	Adresse 4
2	-	Adresse 2	Adresse 2
1	-	Adresse 1	Adresse 1

BAUDRATE

Schalter	125k	250k	500k	1m (CANopen)
8	Aus	Aus	Ein	Ein
7	Aus	Ein	Aus	Ein

Kommunikation - Profibus™

Protokoll ist Profibus DP

Es stehen Ihnen zwei Profibus Kommunikationskarten zur Verfügung:

- 3-Leiter RS485 über SUB-9D Anschlüsse. Für Installationen mit Standard Profibus Kabel.

Anmerkung: Die Leitungsabschlüsse müssen in der Profibus Verkabelung bereit gestellt werden.

RJ45 Pin	9 PIN D-Typ	Signal	Funktion
-	1	Shield	Schirm(Gnd)
-	2	N/A	N/A
1	3	RxD/TxD-P	Daten ‘P’ empfangen/senden
-	4	N/A	N/A
3	5	DGnd	Daten Erde
6	6	VP	Spannung Plus
7	7	N/A	N/A
2	8	RxD/TxD-P	Daten ‘N’ empfangen/senden
8	9	N/A	N/A

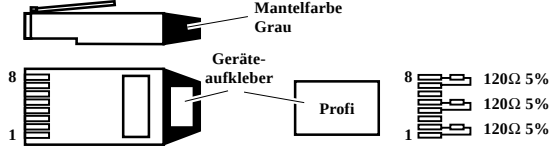
- 3-Leiter RS485 Anschlüsse über 2 RJ45 Buchsen.

RJ45 KOMMUNIKATION LEITUNGSABSCHLUSS

Die Kommunikationsleitung wird von Gerät zu Gerät verkettet und muss am Ende der Leitung korrekt abgeschlossen werden.

Einen Profibus Abschlusswiderstand mit den passenden Werten können Sie unter SubMin8/TERM/PROFIBUS/RJ45 bestellen.

Dies ist ein Typ D Abschluss; Pin 3-6 390R, Pin 3-8 150R, Pin 5-8 390R.



Anmerkung: Die Baudrate wird vom Profibus Master über Netzwerk gesetzt.

DER ADRESSENWAHLSCHALTER

Diesen Schalter finden Sie unterhalb des Comms Slot. Jeder Mini8 benötigt eine eindeutige Adresse im Profibus Netzwerk. Der Schalter lässt Adressen von 1 bis 127 zu.

Anmerkung: Schalter 8 hat keine Funktion, und Adresse 0 ist nicht zulässig. Bei Adresse 0 übernimmt das Gerät die Adresse der Gerätekonfiguration.

SW	AUS	EIN
8	N/A	N/A
7	N/A	Adresse 64
6	N/A	Adresse 32
5	N/A	Adresse 16
4	N/A	Adresse 8
3	N/A	Adresse 4
2	N/A	Adresse 2
1	N/A	Adresse 1

Kommunikation - Modbus/TCP

Das Protokoll ist Modbus/TCP, 10 Base T in einem Ethernet Netzwerk.

Der Anschluss beinhaltet 2 LEDs. Die gelbe LED zeigt die Kommunikationsaktivität, die grüne LED Datenübertragung an.

RJ45 Pin	Farbe	Signal
8	Braun	N/A
7	Braun/Weiß	N/A
6	Grün	Rx-
5	Blau/Weiß	N/A
4	Blau	N/A
3	Grün/Weiß	Rx+
2	Orange	Tx-
1	Orange/Weiß	Tx+

Steckermantel auf Kabelschirm

DER ADRESSENWAHLSCHALTER

Diesen Schalter finden Sie auf der Unterseite des Comms Moduls. Schalter 1 bis 7 dienen der Einstellung der Ident der Geräteeinheit. Schalter 8 wird für die DHCP (Dynamic address) Freigabe verwendet.

SW	AUS	EIN
8	DHCP gesperrt	DHCP freigegeben
7	N/A	Adresse 64
6	N/A	Adresse 32
5	N/A	Adresse 16
4	N/A	Adresse 8
3	N/A	Adresse 4
2	N/A	Adresse 2
1	N/A	Adresse 1

Bei Adresse 0 übernimmt der Mini8 die Adresse der Gerätekonfiguration.

Anmerkung: Dieser Wert wird nur verwendet, wenn der Ident Parameter für die Einheit auf ‘Instr’ steht.

POSITION DER IP ADRESSE

Bei DHCP fragt das Gerät (IP Host) einen DHCP Server nach einer gültigen IP Adresse. Die Anfrage wird normalerweise beim Start des Geräts gesendet, kann aber bei laufendem Betrieb wiederholt werden. DHCP beinhaltet das Konzept ‘ablaufender’ Wertezuweisungen.

Der DHCP Server muss auf die Anfrage antworten können und so konfiguriert sein, dass die Anfrage korrekt beantwortet wird. Diese Konfiguration ist abhängig vom lokalen Firmen-Netzwerk.