

Achtung

Der Mini8 ist für den Betrieb im Niederspannungsbereich vorgesehen (außer Relaismodus). Legen Sie keine Spannungen größer 42V an das System oder die Klemmen (außer Relaismodul RL8) an. Ein Schutzerde-Anschluss wird benötigt. Stellen Sie sicher, dass die Schutzerde IMMER zuerst angeschlossen und zuletzt getrennt wird. Wechseln Sie NICHT die Batterie. Bei fehlerhafter Batterie senden Sie das Gerät bitte zurück ans Werk.

Comms-Schnittstellen-LEDs

Leg.	Farbe	Funktion	Aktion
RN	Grün	Start-Modus	Ein - Läuft Blinkend - Standby/Konfig Aus - Läuft nicht
CC	Grün	Konfigurationsaktivität	Ein - N/A Blinkend - Konfig Verkehr Aus - N/A
FC	Grün	Field-Comms-Aktivität	Ein - Verbunden Blinkend - Bereit Aus - Offline
NET	Bi-Col	Netzwerkstatus	Off - Kein Verkehr oder offline Blinkend Rot/Grün - Comms-Verkehr
MOD	Bi-Col	Modulstatus	Aus - Offline Blinkend grün - Online, aber keine Verbindung Ein Grün - Online mit Verbindungen Blinkend Rot - Verbindung abgelaufen Ein Rot - Totaler Verbindungsfehler Blinkend Rot/Grün - Comms-Fehler
			Ein Grün - DeviceNet-Schnittstelle operational Ein Rot - Regler ohne Spannungsversorgung oder Prüfsummenfehler Blinkend Rot/Aus - Korrigierbarer Comms-Fehler Fehler zwischen Netzwerk- und DeviceNet Schnittstelle. Blinkend Rot/Grün - Power-up-Tests, Fehler Start zykl. Zustand oder ungültige Baudrate

TC8/TC4 Thermoelement Eingang		RT4 2-, 3-, 4-Leiter RTD Eingang		DI8 Logikeingang		CT3 Stromwandlereingang		DO8 Logikausgang		RL8 Relaisausgang (nur Steckplatz 2 und/oder 3)		AO8/AO4 Analogausgang (nur Steckplatz 4)																																																																																																																																																																																																																																															
Anmerkung: TC4 unterstützt nur Kanäle 1 bis 4.		Isolation		Anmerkung: Eingangsspezifikation wie bei "Standard-E/A" oben.		Isolation		Anmerkung: Isolierung über Stromwandler		Isolation		Anmerkung: Bei dieser Karte MUSS der Schutzleiter angeschlossen werden.																																																																																																																																																																																																																																															
<ul style="list-style-type: none"> Kanal zu Kanal: 42V Kanal zu System: 42V 		<ul style="list-style-type: none"> Kanal zu Kanal: 42V Kanal zu System: 42V 		<ul style="list-style-type: none"> Kanal zu Kanal: 42V Kanal zu System: 42V 		<ul style="list-style-type: none"> Kanal zu Kanal: 42V Kanal zu System: 42V 		<ul style="list-style-type: none"> Kanal zu Kanal: N/A Kanal zu System: N/A 		<ul style="list-style-type: none"> Kanal zu Kanal: N/A Kanal zu System: 42V pk mit unabhängiger Versorgung 		<ul style="list-style-type: none"> Kanal zu Kanal: - 264Vac einfach Kanal zu System: - verstärkt 		<ul style="list-style-type: none"> Kanal zu Kanal: 42V Kanal zu System: 42V 																																																																																																																																																																																																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Legende</th> <th>Funktion</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>TC1+</td></tr> <tr><td>B</td><td>TC1-</td></tr> <tr><td>C</td><td>TC2+</td></tr> <tr><td>D</td><td>TC2-</td></tr> <tr><td>E</td><td>TC3+</td></tr> <tr><td>F</td><td>TC3-</td></tr> <tr><td>G</td><td>TC4+</td></tr> <tr><td>H</td><td>TC4-</td></tr> <tr><td>I</td><td>TC5+</td></tr> <tr><td>J</td><td>TC5-</td></tr> <tr><td>K</td><td>TC6+</td></tr> <tr><td>L</td><td>TC6-</td></tr> <tr><td>M</td><td>TC7+</td></tr> <tr><td>N</td><td>TC1-</td></tr> <tr><td>O</td><td>TC1+</td></tr> <tr><td>P</td><td>TC1-</td></tr> </tbody> </table>		Legende	Funktion	A	TC1+	B	TC1-	C	TC2+	D	TC2-	E	TC3+	F	TC3-	G	TC4+	H	TC4-	I	TC5+	J	TC5-	K	TC6+	L	TC6-	M	TC7+	N	TC1-	O	TC1+	P	TC1-	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Legende</th> <th>Funktion</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>CH1 I+</td></tr> <tr><td>B</td><td>CH1 S+</td></tr> <tr><td>C</td><td>CH1 S-</td></tr> <tr><td>D</td><td>CH1 I-</td></tr> <tr><td>E</td><td>CH2 I+</td></tr> <tr><td>F</td><td>CH2 S+</td></tr> <tr><td>G</td><td>CH2 S-</td></tr> <tr><td>H</td><td>CH2 I-</td></tr> <tr><td>I</td><td>CH3 I+</td></tr> <tr><td>J</td><td>CH3 S+</td></tr> <tr><td>K</td><td>CH3 S-</td></tr> <tr><td>L</td><td>CH3 I-</td></tr> <tr><td>M</td><td>CH4 I+</td></tr> <tr><td>N</td><td>CH4 S+</td></tr> <tr><td>O</td><td>CH4 S-</td></tr> <tr><td>P</td><td>CH4 I-</td></tr> </tbody> </table>		Legende	Funktion	A	CH1 I+	B	CH1 S+	C	CH1 S-	D	CH1 I-	E	CH2 I+	F	CH2 S+	G	CH2 S-	H	CH2 I-	I	CH3 I+	J	CH3 S+	K	CH3 S-	L	CH3 I-	M	CH4 I+	N	CH4 S+	O	CH4 S-	P	CH4 I-	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Legende</th> <th>Funktion</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>CH1 I+</td></tr> <tr><td>B</td><td>CH1 S+</td></tr> <tr><td>C</td><td>CH1 S-</td></tr> <tr><td>D</td><td>CH1 I-</td></tr> <tr><td>E</td><td>CH2 I+</td></tr> <tr><td>F</td><td>CH2 S+</td></tr> <tr><td>G</td><td>CH2 S-</td></tr> <tr><td>H</td><td>CH2 I-</td></tr> <tr><td>I</td><td>CH3 I+</td></tr> <tr><td>J</td><td>CH3 S+</td></tr> <tr><td>K</td><td>CH3 S-</td></tr> <tr><td>L</td><td>CH3 I-</td></tr> <tr><td>M</td><td>CH4 I+</td></tr> <tr><td>N</td><td>CH4 S+</td></tr> <tr><td>O</td><td>CH4 S-</td></tr> <tr><td>P</td><td>CH4 I-</td></tr> </tbody> </table>		Legende	Funktion	A	CH1 I+	B	CH1 S+	C	CH1 S-	D	CH1 I-	E	CH2 I+	F	CH2 S+	G	CH2 S-	H	CH2 I-	I	CH3 I+	J	CH3 S+	K	CH3 S-	L	CH3 I-	M	CH4 I+	N	CH4 S+	O	CH4 S-	P	CH4 I-	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Legende</th> <th>Funktion</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>D1+</td></tr> <tr><td>B</td><td>D1-</td></tr> <tr><td>C</td><td>D2+</td></tr> <tr><td>D</td><td>D2-</td></tr> <tr><td>E</td><td>D3+</td></tr> <tr><td>F</td><td>D3-</td></tr> <tr><td>G</td><td>D4+</td></tr> <tr><td>H</td><td>D4-</td></tr> <tr><td>I</td><td>D5+</td></tr> <tr><td>J</td><td>D5-</td></tr> <tr><td>K</td><td>D6+</td></tr> <tr><td>L</td><td>D6-</td></tr> <tr><td>M</td><td>D7+</td></tr> <tr><td>N</td><td>D7-</td></tr> <tr><td>O</td><td>D8+</td></tr> <tr><td>P</td><td>D8-</td></tr> </tbody> </table>		Legende	Funktion	A	D1+	B	D1-	C	D2+	D	D2-	E	D3+	F	D3-	G	D4+	H	D4-	I	D5+	J	D5-	K	D6+	L	D6-	M	D7+	N	D7-	O	D8+	P	D8-	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Legende</th> <th>Funktion</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>N/A</td></tr> <tr><td>B</td><td>N/A</td></tr> <tr><td>C</td><td>N/A</td></tr> <tr><td>D</td><td>N/A</td></tr> <tr><td>E</td><td>N/A</td></tr> <tr><td>F</td><td>N/A</td></tr> <tr><td>G</td><td>N/A</td></tr> <tr><td>H</td><td>N/A</td></tr> <tr><td>I</td><td>In1 A</td></tr> <tr><td>J</td><td>In1 B</td></tr> <tr><td>K</td><td>Kein Anschluss</td></tr> <tr><td>L</td><td>In2 A</td></tr> <tr><td>M</td><td>In2 B</td></tr> <tr><td>N</td><td>Kein Anschluss</td></tr> <tr><td>O</td><td>In3 A</td></tr> <tr><td>P</td><td>In3 B</td></tr> </tbody> </table>		Legende	Funktion	A	N/A	B	N/A	C	N/A	D	N/A	E	N/A	F	N/A	G	N/A	H	N/A	I	In1 A	J	In1 B	K	Kein Anschluss	L	In2 A	M	In2 B	N	Kein Anschluss	O	In3 A	P	In3 B	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Legende</th> <th>Funktion</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>Netz Ein +</td></tr> <tr><td>B</td><td>Netz Ein -</td></tr> <tr><td>C</td><td>OP1 +</td></tr> <tr><td>D</td><td>OP2 +</td></tr> <tr><td>E</td><td>OP3 +</td></tr> <tr><td>F</td><td>OP4 +</td></tr> <tr><td>G</td><td>Netz & OP-</td></tr> <tr><td>H</td><td>Netz & OP-</td></tr> <tr><td>I</td><td>Netz Ein +</td></tr> <tr><td>J</td><td>Netz Ein +</td></tr> <tr><td>K</td><td>OP5 +</td></tr> <tr><td>L</td><td>OP6 +</td></tr> <tr><td>M</td><td>OP7 +</td></tr> <tr><td>N</td><td>OP8 +</td></tr> <tr><td>O</td><td>Netz & OP-</td></tr> <tr><td>P</td><td>Netz & OP-</td></tr> </tbody> </table>		Legende	Funktion	A	Netz Ein +	B	Netz Ein -	C	OP1 +	D	OP2 +	E	OP3 +	F	OP4 +	G	Netz & OP-	H	Netz & OP-	I	Netz Ein +	J	Netz Ein +	K	OP5 +	L	OP6 +	M	OP7 +	N	OP8 +	O	Netz & OP-	P	Netz & OP-	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Legende</th> <th>Funktion</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>RLY1 A</td></tr> <tr><td>B</td><td>RLY1 B</td></tr> <tr><td>C</td><td>RLY2 A</td></tr> <tr><td>D</td><td>RLY2 B</td></tr> <tr><td>E</td><td>RLY3 A</td></tr> <tr><td>F</td><td>RLY3 B</td></tr> <tr><td>G</td><td>RLY4 A</td></tr> <tr><td>H</td><td>RLY4 B</td></tr> <tr><td>I</td><td>RLY5 A</td></tr> <tr><td>J</td><td>RLY5 B</td></tr> <tr><td>K</td><td>RLY6 A</td></tr> <tr><td>L</td><td>RLY6 B</td></tr> <tr><td>M</td><td>RLY7 A</td></tr> <tr><td>N</td><td>RLY7 B</td></tr> <tr><td>O</td><td>RLY8 A</td></tr> <tr><td>P</td><td>RLY8 B</td></tr> </tbody> </table>		Legende	Funktion	A	RLY1 A	B	RLY1 B	C	RLY2 A	D	RLY2 B	E	RLY3 A	F	RLY3 B	G	RLY4 A	H	RLY4 B	I	RLY5 A	J	RLY5 B	K	RLY6 A	L	RLY6 B	M	RLY7 A	N	RLY7 B	O	RLY8 A	P	RLY8 B
Legende	Funktion																																																																																																																																																																																																																																																										
A	TC1+																																																																																																																																																																																																																																																										
B	TC1-																																																																																																																																																																																																																																																										
C	TC2+																																																																																																																																																																																																																																																										
D	TC2-																																																																																																																																																																																																																																																										
E	TC3+																																																																																																																																																																																																																																																										
F	TC3-																																																																																																																																																																																																																																																										
G	TC4+																																																																																																																																																																																																																																																										
H	TC4-																																																																																																																																																																																																																																																										
I	TC5+																																																																																																																																																																																																																																																										
J	TC5-																																																																																																																																																																																																																																																										
K	TC6+																																																																																																																																																																																																																																																										
L	TC6-																																																																																																																																																																																																																																																										
M	TC7+																																																																																																																																																																																																																																																										
N	TC1-																																																																																																																																																																																																																																																										
O	TC1+																																																																																																																																																																																																																																																										
P	TC1-																																																																																																																																																																																																																																																										
Legende	Funktion																																																																																																																																																																																																																																																										
A	CH1 I+																																																																																																																																																																																																																																																										
B	CH1 S+																																																																																																																																																																																																																																																										
C	CH1 S-																																																																																																																																																																																																																																																										
D	CH1 I-																																																																																																																																																																																																																																																										
E	CH2 I+																																																																																																																																																																																																																																																										
F	CH2 S+																																																																																																																																																																																																																																																										
G	CH2 S-																																																																																																																																																																																																																																																										
H	CH2 I-																																																																																																																																																																																																																																																										
I	CH3 I+																																																																																																																																																																																																																																																										
J	CH3 S+																																																																																																																																																																																																																																																										
K	CH3 S-																																																																																																																																																																																																																																																										
L	CH3 I-																																																																																																																																																																																																																																																										
M	CH4 I+																																																																																																																																																																																																																																																										
N	CH4 S+																																																																																																																																																																																																																																																										
O	CH4 S-																																																																																																																																																																																																																																																										
P	CH4 I-																																																																																																																																																																																																																																																										
Legende	Funktion																																																																																																																																																																																																																																																										
A	CH1 I+																																																																																																																																																																																																																																																										
B	CH1 S+																																																																																																																																																																																																																																																										
C	CH1 S-																																																																																																																																																																																																																																																										
D	CH1 I-																																																																																																																																																																																																																																																										
E	CH2 I+																																																																																																																																																																																																																																																										
F	CH2 S+																																																																																																																																																																																																																																																										
G	CH2 S-																																																																																																																																																																																																																																																										
H	CH2 I-																																																																																																																																																																																																																																																										
I	CH3 I+																																																																																																																																																																																																																																																										
J	CH3 S+																																																																																																																																																																																																																																																										
K	CH3 S-																																																																																																																																																																																																																																																										
L	CH3 I-																																																																																																																																																																																																																																																										
M	CH4 I+																																																																																																																																																																																																																																																										
N	CH4 S+																																																																																																																																																																																																																																																										
O	CH4 S-																																																																																																																																																																																																																																																										
P	CH4 I-																																																																																																																																																																																																																																																										
Legende	Funktion																																																																																																																																																																																																																																																										
A	D1+																																																																																																																																																																																																																																																										
B	D1-																																																																																																																																																																																																																																																										
C	D2+																																																																																																																																																																																																																																																										
D	D2-																																																																																																																																																																																																																																																										
E	D3+																																																																																																																																																																																																																																																										
F	D3-																																																																																																																																																																																																																																																										
G	D4+																																																																																																																																																																																																																																																										
H	D4-																																																																																																																																																																																																																																																										
I	D5+																																																																																																																																																																																																																																																										
J	D5-																																																																																																																																																																																																																																																										
K	D6+																																																																																																																																																																																																																																																										
L	D6-																																																																																																																																																																																																																																																										
M	D7+																																																																																																																																																																																																																																																										
N	D7-																																																																																																																																																																																																																																																										
O	D8+																																																																																																																																																																																																																																																										
P	D8-																																																																																																																																																																																																																																																										
Legende	Funktion																																																																																																																																																																																																																																																										
A	N/A																																																																																																																																																																																																																																																										
B	N/A																																																																																																																																																																																																																																																										
C	N/A																																																																																																																																																																																																																																																										
D	N/A																																																																																																																																																																																																																																																										
E	N/A																																																																																																																																																																																																																																																										
F	N/A																																																																																																																																																																																																																																																										
G	N/A																																																																																																																																																																																																																																																										
H	N/A																																																																																																																																																																																																																																																										
I	In1 A																																																																																																																																																																																																																																																										
J	In1 B																																																																																																																																																																																																																																																										
K	Kein Anschluss																																																																																																																																																																																																																																																										
L	In2 A																																																																																																																																																																																																																																																										
M	In2 B																																																																																																																																																																																																																																																										
N	Kein Anschluss																																																																																																																																																																																																																																																										
O	In3 A																																																																																																																																																																																																																																																										
P	In3 B																																																																																																																																																																																																																																																										
Legende	Funktion																																																																																																																																																																																																																																																										
A	Netz Ein +																																																																																																																																																																																																																																																										
B	Netz Ein -																																																																																																																																																																																																																																																										
C	OP1 +																																																																																																																																																																																																																																																										
D	OP2 +																																																																																																																																																																																																																																																										
E	OP3 +																																																																																																																																																																																																																																																										
F	OP4 +																																																																																																																																																																																																																																																										
G	Netz & OP-																																																																																																																																																																																																																																																										
H	Netz & OP-																																																																																																																																																																																																																																																										
I	Netz Ein +																																																																																																																																																																																																																																																										
J	Netz Ein +																																																																																																																																																																																																																																																										
K	OP5 +																																																																																																																																																																																																																																																										
L	OP6 +																																																																																																																																																																																																																																																										
M	OP7 +																																																																																																																																																																																																																																																										
N	OP8 +																																																																																																																																																																																																																																																										
O	Netz & OP-																																																																																																																																																																																																																																																										
P	Netz & OP-																																																																																																																																																																																																																																																										
Legende	Funktion																																																																																																																																																																																																																																																										
A	RLY1 A																																																																																																																																																																																																																																																										
B	RLY1 B																																																																																																																																																																																																																																																										
C	RLY2 A																																																																																																																																																																																																																																																										
D	RLY2 B																																																																																																																																																																																																																																																										
E	RLY3 A																																																																																																																																																																																																																																																										
F	RLY3 B																																																																																																																																																																																																																																																										
G	RLY4 A																																																																																																																																																																																																																																																										
H	RLY4 B																																																																																																																																																																																																																																																										
I	RLY5 A																																																																																																																																																																																																																																																										
J	RLY5 B																																																																																																																																																																																																																																																										
K	RLY6 A																																																																																																																																																																																																																																																										
L	RLY6 B																																																																																																																																																																																																																																																										
M	RLY7 A																																																																																																																																																																																																																																																										
N	RLY7 B																																																																																																																																																																																																																																																										
O	RLY8 A																																																																																																																																																																																																																																																										
P	RLY8 B																																																																																																																																																																																																																																																										

INFORMATIONEN ZU SICHERHEIT UND EMV

Dieses Gerät ist für die Verwendung in industriellen Temperatur- und Prozessregelanlagen vorgesehen und entspricht den Anforderungen der Europäischen Richtlinien für Sicherheit und EMV. Die Informationen in dieser Anleitung können ohne Hinweis geändert werden. Wir bemühen uns um die Richtigkeit der Angaben in dieser Anleitung. Der Lieferant kann nicht für in der Anleitung enthaltene Fehler verantwortlich gemacht werden. Verwenden Sie das Gerät nicht nach den hier gegebenen Anweisungen, können Sicherheit und EMV beeinträchtigt werden.

Sicherheit. Dieser Regler entspricht den Europäischen Richtlinien für Sicherheit und EMV. Es liegt in der Verantwortung des Inbetriebnehmers, diese Richtlinien bei der Installation des Geräts einzuhalten.

Auspacken und Lagerung. Ist bei Empfang die Verpackung oder das Gerät beschädigt, sollten Sie den Regler NICHT einbauen und den Hersteller benachrichtigen. Lagern Sie das Gerät vor Feuchtigkeit geschützt bei einer Umgebungstemperatur zwischen -20 °C und +70 °C.

Elektrostatische Entladung. Haben Sie den Regler aus dem Gehäuse entfernt, können einige der frei liegenden Bauteile durch elektrostatische Entladungen beschädigt werden. Beachten Sie deshalb alle Vorsichtsmaßnahmen bezüglich statischer Entladungen.

Service und Reparatur. Dieses Gerät ist wartungsfrei. Sollte das Gerät einen Fehler aufweisen, kontaktieren Sie bitte die nächste Eurotherm Niederlassung.

Reinigung. Verwenden Sie für die Reinigung der Geräteaufkleber kein Wasser oder auf Wasser basierende Reinigungsmittel sondern Isopropyl Alkohol. Die Oberfläche der Geräte können Sie mit einer milden Seifenlösung reinigen.

Elektromagnetische Verträglichkeit. Dieser Regler ist konform zu der EMV Richtlinie 2004/108/EC, und den erforderlichen Schutzanforderungen. Das Gerät entspricht den allgemeinen Richtlinien für industrielle Umgebung, definiert in EN 61326.

Symbole. Im Folgenden werden die auf dem Gerät angebrachten Sicherheits-Symbole erklärt:

- CE Dieses Gerät hat eine CE-Zulassung.
- ⚠ Siehe Handbuch.
- ⚠ Treffen Sie Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen.
- ⚠ Australien (ACA) und Neuseeland (RSM).
- ⚠ Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe.
- ⚠ Durch VERSTÄRKTE ISOLIERUNG geschützt
- Überspannungskategorie und Verschmutzungsgrad. Dieses Produkt entspricht EN61010, Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2. Diese sind wie folgt definiert:
 - Überspannungskategorie II. 2500V Steh-Stoßspannung bei 230Vac Nennspannung.
 - Verschmutzungsgrad 2. Übliche, nicht leitfähige Verschmutzung; gelegentlich muss mit vorübergehender Leitfähigkeit durch Bettauung gerechnet werden.

Personal. Lassen Sie die Installation des Geräts nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen.

Berührung. Bauen Sie den Regler zum Schutz vor Berührung in ein Gehäuse ein.

Achtung: Fühler unter Spannung. Der Regler ist so konstruiert, dass der Temperaturfühler direkt mit einem elektrischen Heizelement verbunden werden kann. Es liegt in Ihrer Verantwortung dafür zu sorgen, dass Servicepersonal nicht an unter Spannung stehende Elemente gelangen kann. Ist der Fühler mit dem Heizelement verbunden, müssen alle Leitungen, Anschlüsse und Schalter, die mit dem Fühler verbunden sind, für 230Vac +15% CATII ausgestattet sein.

Verdrahtung. Die Verdrahtung muss korrekt, entsprechend dieser Anleitung und den jeweils gültigen Vorschriften erfolgen. Verwenden Sie ausschließlich Kupferleitungen. Die Verdrahtung muss mit allen örtlichen Vorschriften, z. B. Großbritannien, den neuesten IEE Wiring Regulations (BS7671) und USA, NEC Class 1 Verdrahtung Methoden konform sein.

Maximalspannungen. Die maximal anliegende Spannung der folgenden Klemmen muss weniger als 230Vac +15% betragen: Relaisausgang zu Logik-, DC Fühlerverbindungen; jede Verbindung gegen Erde. Schließen Sie den Regler nicht an Drehstromnetze ohne geerdeten Mittelpunkt an.

Umgebung. Leitende Verschmutzungen dürfen nicht in den Schaltschrank gelangen. Um eine geeignete Umgebungsluft zu erreichen, bauen Sie einen Luftfilter in den Luftfeintritt des Schaltschranks ein. Solte das System in kondensierender Umgebung stehen (niedrige Temperatur), bauen Sie eine thermostatgeregelte Heizung in den Schaltschrank ein.

Erdung des Temperaturfühlerschirms. In manchen Anwendungen wird der Sensor bei laufendem System gewechselt. In diesem Fall sollten Sie als zusätzlichen Schutz vor Stromschlag den Schirm des Temperatursensors erden. Verbinden Sie den Schirm nicht mit dem Maschinengehäuse.

Anlagen- und Personensicherheit. Um eine Überhitzung des Prozesses im Fehlerfall zu verhindern, sollten Sie eine getrennte Temperatur-Schutzeinheit einbauen, die den Heizkreis isolieren kann. Dies kann ein unabhängiger Temperatursensor sein. Das Alarmrelais dient nicht zum Schutz der Anlage, sondern nur zum Erkennen und Anzeigen der Alarne.

EMV Installationshinweise. Um sicherzustellen, dass die EMV-Anforderungen eingehalten werden, treffen Sie folgende Maßnahmen:

 - Stellen Sie sicher, dass die Installation gemäß den „EMV-Installationshinweisen“, Bestellnummer HA150976, durchgeführt wird.
 - Bei Relaisausgängen müssen Sie eventuell einen Filter einsetzen, um die Störaussendung zu unterdrücken.
 - Verwenden Sie den Regler in einem Tischgehäuse, sind unter Umständen die Anforderungen der Fachgrundnorm EN 50081-1 gültig. Bauen Sie in diesem Fall einen passenden Filter in das Gehäuse ein.

ROHS-ERKLÄRUNG

Restriction of Hazardous Substances (RoHS)

Product group: Mini8 Controller

Table listing restricted substances

Chinese

限制使用材料一览表					
产品	铅	汞	镉	六价铬	多溴联苯
Product Mini8 Controller	X	O	X	O	O
印制线路板组件	O	O	O	O	O
附属物	O	O	O	O	O

表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006标准规定的限量要求以下。

English

Restricted Materials Table					
Product	Pb	Hg	Cd	Cr(VI)	PBB
Mini8 Controller	X	O	X	O	O
PCBA	X	O	O	O	O
Enclosure	O	O	O	O	O

O Indicates that this toxic or hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement in SJ/T11363-2006.

X Indicates that this toxic or hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement in SJ/T11363-2006.

Approval

Name:	Position:	Signature:	Date:
Martin Greenhalgh	Quality Manager		8/1/2007

IA029470U660 (CN23172) Issue 1 Feb 2007



FERTIGUNGSADRESSE

GB Worthing
Invensys Eurotherm Limited
Telefon: (+44 1903) 268500
Fax: (+44 1903) 265982
E-Mail: info.eurotherm.uk@invensys.com
Web: www.eurotherm.co.uk

Copyright Eurotherm Ltd™ 2015

Eurotherm by Schneider Electric, das Eurotherm Logo, Chessell, EurothermSuite, Mini8, Eyon, Eyris, EPower, EPack, nanodac, piccolo, versadac, optivis, Foxboro und Wonderware sind Marken von Schneider Electric, seinen Tochtergesellschaften und angeschlossenen Unternehmen. Alle anderen Marken sind u. U. Warenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten. Es ist nicht gestattet, dieses Dokument ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Eurotherm in irgendeiner Form zu vervielfältigen, zu verändern, zu übertragen oder in einem Speichersystem zu sichern, außer wenn dies den Betrieb des Geräts dient, auf das dieses Dokument sich bezieht.

Eurotherm verfolgt eine Strategie kontinueller Entwicklung und Produktverbesserung. Die technischen Daten in diesem Dokument können daher ohne Vorankündigung geändert werden. Die Informationen in diesem Dokument werden nach bestem Wissen und Gewissen bereitgestellt, dienen aber lediglich der Orientierung. Eurotherm übernimmt keine Haftung für Verluste, die durch Fehler in diesem Dokument entstehen.

WAS IST DER MINI8?

Der Mini8 ist eine kompakte DIN-Schienen-Regel- und Datenerfassungseinheit mit 16 PID-Regelkreisen. Sie können zwischen verschiedenen Ein- und Ausgängen und Feldkommunikation wählen. Der Mini8 wird auf eine 35mm DIN-Schiene montiert. Das Gerät wird laut Bestellcodierung mit den entsprechenden Ein- und Ausgängen zusammengebaut. Ebenso ist das Gerät für Standardanwendungen vorkonfiguriert. Alternativ können Sie den Mini8 mit der Eurotherm iTools-Konfigurationssoftware für PC selbst konfigurieren.

HA028497GER/9 CN31735 10/15



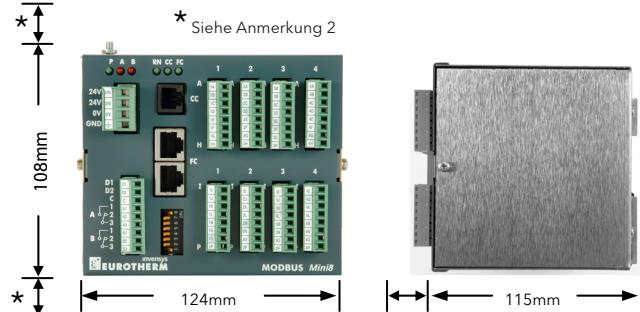
INSTALLATION DES MINI8

MONTAGEINFORMATIONEN

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

Anmerkungen:

- Der Mini8 ist für den Einbau in einen Schaltschrank im Innenbereich vorgesehen.
- Oben und unten muss zu Lüftungszwecken und vorne für die Kabel jeweils ein Freiraum von mindestens 25mm bleiben.



DIN-SCHIENEN-MONTAGE

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

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

2. Stellen Sie sicher, dass die DIN-Schiene einen guten elektrischen Kontakt zur Metallbasis des Panels hat.

3. Führen Sie das Gerät auf die DIN-Schiene, so dass die obere Ecke des DIN-Schienen-Clips am Gerät hinter die DIN-Schiene kommt.

4. Drücken Sie das Gerät langsam an, bis es hörbar 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		2000m

WANRUNG

BACKUP BATTERIE

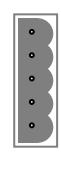
Dieses Gerät ist mit einer Backup Batterie ausgestattet, die Sie nach 6 bis 10 Jahren austauschen sollten.

Erstellen Sie ein Protokoll oder eine Clonedei der Gerätekonfiguration. Diese können Sie dann nach dem Batteriewechsel oder anderen Wartungsarbeiten wieder in das Gerät laden.

Die Batterie ist nicht reparierbar. Sprechen Sie Ihren Servicepartner auf den Austausch der Batterie an. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung, Bestellnummer HA027988GER, zu finden auf www.eurotherm.de.

KOMMUNIKATION - DEVICENET®

Dieses Gerät unterstützt DeviceNet™ Interface und Enhanced DeviceNet™-Protokoll. DeviceNet™ verwenden die „CAN open connector“-Schraubklemmen, 5-Leiter mit 5,08mm Schreibdichte. Zur Vereinfachung der Verdrahtung ist der passende Anschluss Teil der Lieferung.



Enhanced DeviceNet verwendet einen fünfpoligen „Micro-Connect“ M12-male-Rundstecker.

Für die Verkabelung sollten abgeschrägte Kabel speziell für DeviceNet verwendet werden.

Pin	Legende	Funktion
5	V+	V+
4	CH	CAN HIGH
3	DR	DRAIN
2	CL	CAN LOW
1	V-	V-

Pin	Legende	Funktion
5	CAN_L	CAN LOW
4	CAN_H	CAN HIGH
3	V-	V-
2	V+	V+
1	DR	DRAIN

ABSCHLÜSSE

DeviceNet®/Enhanced DeviceNet®

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

Anmerkung: Abschlussklemmen sind nicht im Lieferumfang enthalten, müssen jedoch verwendet werden, wo erforderlich.

VERSORGUNG

Der Bus wird über das System mit ca. 100mA versorgt.

DER ADRESSENWAHLSCHALTER

Jede Einheit benötigt eine eindeutige Adresse im Netzwerk. Das Comms-Modul startet automatisch neu, nachdem die Adresse bearbeitet wurde.

Anmerkung: Konfigurieren Sie die Adresse mit iTools, wenn die Schalter auf 0 stehen.

SW	AUS	DeviceNet	Baudrate	
8	Baudrate	Baudrate	Aus	125K
7	Baudrate	Baudrate	Aus	250K
6	-	Adresse 32	Ein	500K
5	-	Adresse 16		
4	-	Adresse 8		
3	-	Adresse 4		
2	-	Adresse 2		
1	-	Adresse 1		

Die „Enhanced DeviceNet™“-Version verwendet 2 BCD-Drehschalter.

SW	Enhanced DeviceNet
0 bis 9	MSD Erstes Digit der Adresse
0 bis 9	LSD Zweites Digit der Adresse

Für Adresse 13 wird MSD auf 1 und LSD auf 3 konfiguriert.

Anmerkung: Eine Adresse zwischen 64 und 99 wird ignoriert. Die Adresse muss über iTools konfiguriert werden.

BAUDRATE

Alle Einheiten müssen die gleiche Baudrate haben und nach Bearbeitung der Baudrate neu gestartet werden. Diese wird auf den DeviceNet-Versionen über die DIP-Schalter (siehe links) konfiguriert.

Bei der „Enhanced DeviceNet™“-Version wird ein BCD-Drehschalter verwendet. Verwenden Sie nur die gezeigten Einstellungen.

Anmerkung: Die Baudrate kann über iTools in der O/R-Position konfiguriert werden.

Anmerkung: Die Prog-Position wird gewählt, wenn das Gerät zur Freigabe der Firmware-Updates gestartet wird.

KOMMUNIKATIONS-SCHNITTSTELLE

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

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

Anmerkung: Der Mini8 regelt normal, wenn die rote „Run“ Modus (RN) LED permanent leuchtet.

KONFIGURATIONANSCHLUSS

Den RS232-Konfigurationsanschluss finden Sie direkt unter den LEDs auf der RJ11-Buchse. Den Mini8 konfigurieren Sie über einen PC mit der Eurotherm Konfigurationssoftware 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	Das passende Kabel erhalten Sie unter der Eurotherm Bestellnummer: SubMin8/cable/config.
2 (RX)	4	TX	
5 (0V)	3	0V (Erde)	
-	2	(N/C)	
-	1	Reserviert	

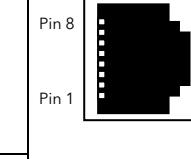
Anmerkung: Der Mini8 ist ebenso über ein Modbus™- und Modbus/TCP-Netzwerk konfigurierbar, wenn eine Feld-Kommunikation vorhanden ist.

KOMMUNIKATION - MODBUS

Das Protokoll ist Modbus RTU, RS422, RS485 3- oder 5-Leiter.

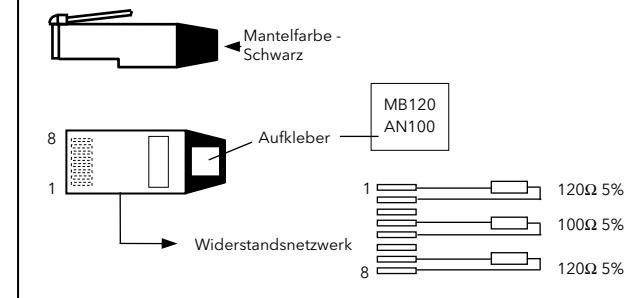
Der Anschluss an das Modbus-Netzwerk besteht aus zwei parallel verbundenen RJ45-Buchsen. Dadurch können Cat 5 Patch-Kabel verwendet werden; die erste Buchse in das Gerät, die zweite Buchse zu weiteren Slaves (Vernetzung) oder zum Leitungsabschluss.

RJ45 Pin	Farbe	3-Leiter	5-Leiter
8	Braun	N/A	RxA
7	Braun/ Weiß	N/A	RxB
6	Grün	N/A	Erde
5	Blau/Weiß	N/A	N/A
4	Blau	N/A	N/A
3	Grün / Weiß	Erde	Erde
2	Orange	A	TxA
1	Orange/ Weiß	B	TxB



RJ45-KOMMUNIKATIONS-LEITUNGSABSCHLUSS

Die Kommunikationsleitung wird von Gerät zu Gerät verkettet und am Ende mit einem passenden Abschlusswiderstand versehen. Einen Modbus-Abschluss mit den passenden Widerstandswerten können Sie unter der Bestellnummer SubMin8/TERM/MODBUS/RJ45 von Eurotherm beziehen.



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 DHCP-Freigabe (Dynamic Address) verwendet.

RJ45 PIN FUNKTIONEN

RJ45	Farbe	Signal
Pin 8	Braun	N/A
Pin 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

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“ Wertzuweisungen.

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 Firmennetzwerk.

Anmerkung: Steht der Schalter auf 0 und der Ident-Parameter auf „Instr“, kann die Adresse über iTools konfiguriert werden.

Feature Schalter

Schalter 1 bis 8 AUS

Schalter 1 bis 8 EIN

Schalter 1 bis 7 AUS

Schalter 8 ON

RJ45 - Stecker „FC“

ist der gleiche wie Modbus/TCP unten.