

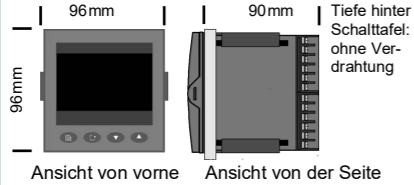
## Mechanische Installation

### Schalttafelauausschnitt

92mm x 92mm (beide -0/+0,8mm)

### Mindestabstand zwischen Geräten

Horizontal = 10mm  
Vertikal = 38mm



## Beschriftung

### Am Gerät verwendete Symbole

Bei der Gerätebeschriftung können eines oder mehrere der folgenden Symbole verwendet werden. USB-Geräte sind direkt in das Gerät einzu-stecken. Die Verwendung von USB-Kabeln kann die ESD-Konformität des Geräts beeinträchtigen. Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen bezüglich statischer Entladungen, wenn Sie auf die rückseitigen Klemmen zugreifen. Gehen Sie bei USB- und Ethernet-Anschlüssen besonders sorgsam vor.

Symbol	Bedeutung
	Anweisungen finden Sie in der Bedienungsanleitung.
	Dieses Gerät hat eine CE-Zulassung.
	C-Tick-Kennzeichen für Australien (ACA) und Neuseeland (RSM).
	Kennzeichen „Underwriters Laboratories Listed“ für Kanada und USA.
	Zum Schutz der Umwelt ist dieses Gerät zu recyceln, bevor es das im Kreis angegebene Alter (in Jahren) überschreitet.
	Stromschlaggefahr.
	Beim Umgang mit diesem Gerät müssen Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen getroffen werden.
	Ethernet Anschluss
	USB Anschluss.
	Schutzleiterklemme (Erde)

## Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe

### China RoHS Compliance - Nanodac

Part Name	Hazardous Substances						
	Pb	Hg	Cd	Cr(VI)	PBB	PBDE	
金属部件 Metal parts	O	O	O	O	O	O	
塑料部件 Plastic parts	O	O	O	O	O	O	
电子件 Electronic	X	O	O	O	O	O	
触点 Contacts	O	O	X	O	O	O	
线缆和线缆附件 Cables & cabling accessories	O	O	O	O	O	O	

本表格依据SJ/T 11364的规定编制。  
O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。  
X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。

This table is made according to SJ/T 11364.  
O: indicates that the concentration of hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit as stipulated in GB/T 26572.

X: indicates that concentration of hazardous substance in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit as stipulated in GB/T 26572.

## Technische Daten

**Allgemein**  
E/A-Typen: Analogeingänge: Vier/acht  
Digitaleingänge: Zwei  
Digitaleingänge(Logik): Max. zwei (abhängig von der Bauart)  
Relaisausgänge: Max. drei (abhängig von der Bauart)  
DC-Ausgänge: Max. drei (abhängig von der Bauart)

**Umgebungsbedingungen**  
Umgebungstemperaturbereich  
Bei Betrieb: 0 bis 55 °C  
Bei Lagerung: -20 bis +70 °C  
Feuchtigkeit  
Bei Betrieb: 5% bis 85% relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)  
Bei Lagerung: 5% bis 85% relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)  
Schutzart: Frontplatte: IP65, NEMA12  
Abwaschbare Front: IP66, NEMA12  
Hinter Blende: IP10 (International)  
Stoß/Vibration: Nach BS EN61131-2: (5 bis 150Hz bei 2g; 1 Oktave pro Min.)  
<2000 Meter

Höhe:  
Umgebung: Nicht geeignet für den Einsatz in explosions- oder korrosionsgefährdeten Bereichen  
Elektrische Sicherheit: BS EN61010-1 (Überspannungskategorie II; Verschmutzungsgrad 2)

**Elektromagnetische Verträglichkeit**  
Störaussendung: Standardgeräte: EN61326 Klasse B—Schwerindustrie  
Niederspannungsoption: EN61326 Klasse A—Schwerindustrie  
Störfestigkeit: EN61326 Industrie  
**Weitere Zulassungen und Konformitätsangaben**  
Allgemein: CE und cUL, EN61010  
PV-Eingang: Erfüllt die Anforderungen von AMS2750  
RoHS: EU; China  
Verpackung: BS61131-2:2007 Abschnitt 6.3.3/6.3.4.

**Abmessungen und Gewicht**  
Einbau: ¼ DIN  
Gewicht: Nur Gerät: 0,44kg  
Maße für Schalttafelauausschnitt: 92x92mm (beide -0,0 +0,8)  
Tiefe hinter Blende: 90mm ohne Kabel  
**Bedienoberfläche**  
Display: Touchscreen: 3,5" TFT-Farbmonitor (320 Pixel breit x 240 Pixel hoch)

**Leistungsanforderungen**  
Versorgungsspannung:  
Standard: 100 bis 230V<sub>AC</sub> ±15% bei 48 bis 62Hz  
24V<sub>AC</sub> (+10% -15%) bei 48 bis 62Hz,  
oder 24V<sub>DC</sub> (+20% -15%)  
9W (max.)  
Niederspannung: Verzögerung >10ms bei 20,4V<sub>eff</sub> Versorgungsspannung  
Verlustleistung:  
Sicherungstyp: Keine interne Sicherung installiert  
Unterbrechungsschutz  
Standard: Verzögerung >20ms bei 85V<sub>eff</sub> Versorgungsspannung  
Niederspannung: Verzögerung >10ms bei 20,4V<sub>eff</sub> Versorgungsspannung

**Batterie-Backup**  
Gespeicherte Daten: Uhrzeit, Datum  
Austauschintervall: Normalerweise drei Jahre  
Daten für Echtzeituhr:  
Laufzeit: Mindestens 1 Jahr bei stromlosem Gerät  
Temperaturstabilität: 0 bis 55 °C ±3,5ppm  
RTC-Alterung: 1. bis 10. Jahr < ±5ppm  
Typ: Polycarbonmonofluorid/Lithium Eurotherm Teilenummer PA260195

**Vorsicht:** Bei unsachgemäßer Handhabung kann die Batterie explodieren. Nicht wiederaufladen, zerlegen oder verbrennen.

**Ethernet-Kommunikation**  
Typ: 10/100baseT Ethernet (IEEE802.3)  
Protokolle: Modbus TCP/IP Master/Slave, FTP, DCHP, EtherNet/IP Client/Server  
Kabeltyp: Kategorie 5  
Maximale Länge: 100Meter  
Anschluss: RJ45  
LEDs: Grüne LED leuchtet = Verbindung ist aufgebaut; gelbe LED blinkt = Verbindung ist aktiv

**USB-Anschluss**  
Anzahl der Schnittstellen: Eine an der Geräterückseite  
Standard: USB 1.1  
Übertragungsgeschwindigkeit: 1,5MBit/s (langsames Gerät)  
Maximalstrom: <100mA  
Unterstützte Peripheriegeräte: Speicherstick (max. 8GB)  
**Aktualisierungs-/Archivierungsdaten**  
Abtastrate (Ein-/Ausgang): 8 Hz  
Trendaktualisierung: 8 Hz max.  
Archivabtwastwert: Letzter Wert zum Zeitpunkt der Archivierung  
Anzeigewert: Letzter Wert zum Zeitpunkt der Displayaktualisierung

## Analogeingang

**Allgemein**  
Anzahl der Eingänge: Vier/acht  
Eingangstypen: DC Volt, DC mV, DC mA, dual mA (mit externem Shunt), dual mV, dual T/C, Thermoelement, RTD (Zwei- und Dreileiter)

Eingangstypenkombination:  
Abtastrate: Frei konfigurierbar  
8Hz (125ms); 4Hz (250ms) wenn dualer Eingang aktiviert ist  
16 Bit Delta Sigma  
Siehe **Tabelle 1** und **Tabelle 2**

Umwandlungsverfahren:  
Eingangsbereiche: Netzunterdrückung (48 bis 62Hz)  
Gegentakt: > 95dB  
Gleichtakt: >179dB  
Max. 250V<sub>AC</sub>  
280mV bei unterstem Bereich;  
5V Spitze zu Spitze bei höchstem Bereich  
40mV, 80mV, 2V Bereiche >100MΩ;  
62,5kΩ für Eingangsspannung > 5,6V  
667kΩ für Eingangsbereiche < 5,6V

Überspannungsschutz  
Kontinuierlich: ±30V<sub>eff</sub>  
Transienten (<1ms): ±200V Spitze-Spitze zwischen Klemmen

Fühlerbrucherkennung  
Typ: AC-Fühlerbruch bei jedem Eingang liefert schnelle Reaktion ohne DC-Fehler <3 Sekunden  
Erkennungszeit: 40mV, 80mV Bereiche: 5kΩ;  
übrige Bereiche: 12,5kΩ  
Mindest-Unterbrechungswiderstand: 1Ω bis 1kΩ extern angebracht

Shunt (nur mA-Eingänge): Zusätzlicher Fehler bedingt durch Shunt: 0,1% des Eingangs  
Isolierung: (Ist Zweikanalmodus aktiviert, sind der primäre und sekundäre Eingang nicht gegeneinander isoliert)  
Kanal zu Kanal: 300V<sub>eff</sub> oder DC (verstärkte Isolierung)  
Kanal zu Gesamtelektronik: 300V<sub>eff</sub> oder DC (verstärkte Isolierung)  
Kanal gegen Erde: 300V<sub>eff</sub> oder DC (verstärkte Isolierung)  
Durchschlagfestigkeit  
Test: BS EN61010, 1-Minutenprüfung  
Kanal zu Kanal: 2500V<sub>AC</sub>  
Kanal gegen Erde: 1500V<sub>AC</sub>

Bereich Tief	Bereich Hoch	Auflösung	Maximaler Fehler (Gerät bei 25 °C)	Temperaturleistung
-40mV	40mV	1,9µV	4,6µV + 0,053% des Messwerts	13ppm des Eingangs pro °C
-80mV	80mV	3,2µV	7,5µV + 0,052% des Messwerts	13ppm des Eingangs pro °C
-2V	2V	82µV	420µV + 0,044% des Messwerts	13ppm des Eingangs pro °C
-3V	10V	500µV	1,5mV + 0,063% des Messwerts	45ppm des Eingangs pro °C

Tabelle 1: Spannungseingangsbereiche.  
Begrenzt auf 2000mV wenn dualer Eingang aktiv ist.

## Widerstands Eingangsbereiche

Temperaturskala: ITS90  
Typen, Bereiche und Genauigkeiten: Siehe **Tabelle 3**  
Maximaler Quellstrom: 200µA  
Pt100 Werte:  
Bereich: 0 bis 400Q (-200 bis +850 °C)  
Auflösung: 0,05 °C  
Kalibrierfehler: ±0,31 °C ±0,023% des Messwerts in °C bei 25 °C Umgebungstemperatur  
Temperaturkoeffizient: ±0,01 °C / °C ±25ppm/ °C des Messwerts in °C von 25 °C Umgebungstemperatur  
Messrauschen: 0,05 °C Spitze-Spitze mit τ=1,6s Eingangsfilter  
Linearitätsfehler: 0,0033% (Ausgleichsgerade)  
Leitungswiderstand: 0 bis 22Q Widerstände passender Leitungen  
Sensorstrom: 200µA nominal

Bereich Tief	Bereich Hoch	Auflösung	Maximaler Fehler (Gerät bei 25 °C)	Temperaturleistung
0Q	400Q	20mQ	120mQ + 0,023% des Messwerts	25ppm des Eingangs pro °C

Tabelle 2: Eingangsbereiche

RTD-Typ	Gesamtbereich(°C)	Standard	Max. Linearisierung (°C)
Cu10	-20 bis +400	General Electric Co.	0,02
Cu53	-70 bis +200	RC21-4-1966	0,01
JPT100	-220 bis +630	JIS C1604:1989	0,01
Ni100	-60 bis +250	DIN43760:1987	0,01
Ni120	-50 bis +170	DIN43760:1987	0,01
Pt100	-200 bis +850	IEC751	0,01
Pt100A	-200 bis +600	Eurotherm Recorders SA	0,09

Tabelle 3: RTD-Typ-Details

## Thermoelementdaten

Temperaturskala: ITS90  
CJC Typen: Off, intern, extern, Fern.  
Remote-CJC-Quelle: Jeder Eingangskanal  
Interner CJC-Fehler: <1 °C max. wenn Gerät bei 25 °C  
Interne CJC-Abweisungsrate: 40:1 ab 25 °C  
Verhalten bei Fühlerbruch: Hoch, tief oder kein, unabhängig für die jeweilige Fühlerbrucherkennung der einzelnen Kanäle konfigurierbar

Typen, Bereiche und Genauigkeiten: Siehe **Tabelle 4**

Thermoelement-Typ	Bereich ( °C )	Standard	Max. Linearisierungsfehler ( °C )
B	0 bis +1820	IEC584.1	0 bis 400 = 1,7 400 bis 1820 = 0,03
C	0 bis +2300	Hoskins	0,12
D	0 bis +2495	Hoskins	0,08
E	-270 bis +1000	IEC584.1	0,03
G2	0 bis +2315	Hoskins	0,07
J	-210 bis +1200	IEC584.1	0,02
K	-270 bis +1372	IEC584.1	0,04
L	-200 bis +900	DIN43710:1985 (gemäß IPT568)	0,02
N	-270 bis +1300	IEC584.1	0,04
R	-50 bis +1768	IEC584.1	0,04
S	-50 bis +1768	IEC584.1	0,04
T	-270 bis +400	IEC584.1	0,02
U	-200 bis +600	DIN43710:1985	0,08
NiMo/NiCo	-50 bis +1410	ASTM E1751-95	0,06
Platinel	0 bis +1370	Engelhard	0,02
Ni/NiMo	0 bis +1406	Ipsen	0,14
Pt20%Rh/ Pt40%Rh	0 bis +1888	ASTM E1751-95	0,07

Tabelle 4: Thermoelement-Typen, Bereiche und Genauigkeiten

## Relais- und Logik-E/A

O/P1, O/P2, O/P3, O/P4 und O/P5 Logik E/A und Relais-Spezifikation  
**Aktiver (Strom ein) stromliefernder Logikausgang (nur O/P1 oder O/P2)**  
Spannungsausgang an Klemmen: +11V min.; +13V max.  
Kurzschluss-Ausgangsstrom: 6mA min. (Dauerzustand);  
44mA max. (Schaltstrom)

**Inaktiver (Strom aus) stromliefernder Logikausgang (nur O/P1 oder O/P2)**  
Spannungsausgang an Klemmen: 0V (min.); 300mV (max.)  
Ausgangsquellenleckstrom  
in Kurzschluss: 0µA (min.); 100µA (max.)

**Aktiver (Strom ein) Schließkontakt liefernder Logikeingang (nur O/P1 oder O/P2)**  
Eingangsstrom  
Eingang bei 12V: 0mA (min.); 44mA (max.)  
Eingang bei 0V: 6mA min. (Dauerzustand);  
44mA max. (Schaltstrom)

Leerlauf-Eingangsspannung: 11V (min.); 13V (max.)  
Leerlaufwiderstand (inaktiv): >500Q (min.); ∞ (max.)  
Ruhestromwiderstand (aktiv): 0Q (min.); 150Q (max.)  
**Relaiskontakte (O/P1, O/P2 und O/P3)**  
- O/P4 und O/P5 sind in Klammern „( )“ dargestellt  
Kontaktschaltleistung (widerstandbehaftet): Max. 2A (1A) bei 230V<sub>eff</sub> ±15%  
Min. 100mA (5mA) bei 12V 2A (1A)

Maximalstrom durch Klemmen:  
**Digitale Eingänge**  
Dig 1nA und Dig 1nB Schließkontakt-Logikeingang  
**Schließkontakt**  
Kurzschluss-Messstrom (Quelle): 5,5mA (min.); 6,5mA (max.)  
Leerlaufwiderstand (inaktiv): >600Q (min.); ∞ (max.)  
Ruhestromwiderstand (aktiv): 0Q (min.); 300Q (max.)

**DC-Ausgang (auf Wunsch)**  
O/P1, O/P2, O/P3 DC-Analogausgänge  
**Stromausgänge (O/P1, O/P2 und O/P3)**  
Ausgangsbereiche: Konfigurierbar von 0 bis 20mA  
Lastwiderstand: 500Q max.  
Kalibriergenauigkeit: < ±100µA ±1% des Messwerts  
**Spannungsausgänge (nur O/P3)**  
Ausgangsbereiche: Konfigurierbar von 0–10V  
Lastwiderstand: 500Q min.  
Kalibriergenauigkeit: < ±50mV ±1% des Messwerts  
**Allgemein**  
Isolierung: 300V<sub>AC</sub> verstärkte Isolierung  
Gerät und anderen E/A  
> 11 Bit  
< 100ppm/ °C  
Auflösung:  
Temperaturdrift:

## Sicherheitshinweise



**Warnung:** Jegliche Unterbrechung des Schutzleiters innerhalb oder außerhalb des Geräts oder eine Trennung der Schutzerde kann dazu führen, dass das Gerät bei gewissen Fehlerzuständen eine Gefahr darstellt. Absichtliche Unterbrechung ist untersagt.

Sicherheitsanforderungen für Geräte, die ständig angeschlossen sind:

- Die Anlage muss einen Schalter oder Unterbrecher aufweisen.
- Dieser muss sich in unmittelbarer Nähe der Apparatur befinden und für den Bediener leicht erreichbar sein.
- Er ist als Abschaltvorrichtung für die Apparatur zu kennzeichnen.
- Für externe Sicherungen gelten folgende Empfehlungen: Für 100–230 V<sub>AC</sub>: Sicherungstyp T für 2 A, 250 V
- Stellen Sie zuerst die Verbindung von Schutzerde zur Netzversorgung her. Achten Sie dabei darauf, dass bei einem Ablösen der Klemmenleiste die Erdverbindung als letzte unterbrochen wird.
- Sollte die Möglichkeit bestehen, dass der Geräteschutz beeinträchtigt ist, nehmen Sie das Gerät außer Betrieb und sichern Sie es vor erneuter Inbetriebnahme. Setzen Sie sich mit einer Eurotherm Niederlassung in Verbindung.
- Betreiben Sie das Gerät in einer Umgebung mit leitenden Verschmutzungen (z. B. Kohlestaub), sollten Sie eine geeignete Belüftung, Luftfilterung oder Dichtung in den Schaltschrank einbauen.
- Verlegen Sie die Leitungen für Signal und Versorgung mit Abstand zueinander. Haben Sie dazu nicht die Möglichkeit, sollten Sie abgeschirmte Leitungen verwenden.
- Verwenden Sie dieses Gerät in nicht vorgesehener Weise, kann der Schutz und die Sicherheit dieses Geräts beeinträchtigt werden.
- Lassen Sie die Installation nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen.
- Um zu verhindern, dass stromführende Teile vom Bediener berührt werden oder mit Metallwerkzeug in Kontakt kommen, muss das Gerät in ein Gehäuse eingebaut werden.



**Vorsicht: Stromführende Sensoren.** Das Gerät ist so konstruiert, dass der Temperaturfühler direkt mit einem elektrischen Heizelement verbunden werden kann. Allerdings müssen Sie dafür sorgen, dass Ihr Bedienungspersonal keine Verbindungen an den Eingängen berührt, solange diese unter Spannung stehen. Ist der Fühler mit dem Heizelement verbunden, müssen alle Leitungen, Anschlüsse und Schalter, die mit dem Fühler verbunden sind, für 240 V<sub>AC</sub> CAT II ausgestattet sein.



**Vorsicht: Verdrahtung:** Es ist wichtig, dass die Verdrahtung entsprechend den Angaben in dieser Bedienungsanleitung erfolgt und sichergestellt wird, dass der schützende Erdungsanschluss IMMER zuerst angeschlossen und zuletzt abgetrennt wird. Die Verdrahtung muss nach den gültigen VDE-Vorschriften vorgenommen werden. Schließen Sie die AC-Versorgung keinesfalls an einen Niederspannungs-Sensoreingang oder andere Niederspannungsein- und -ausgänge an.

- Die maximal ständig an folgenden Klemmen angelegte Spannung darf 240 V<sub>AC</sub> nicht überschreiten:
  - Relaisausgang zu Logik, DC oder Fühleranschlüssen;
  - Jede Verbindung gegen Erde.
- Schließen Sie den Schreiber/Regler nicht an Drehstromnetze ohne geerdeten Mittelpunkt an. Im Falle eines Fehlers kann es bei dieser Versorgung über 240 V<sub>AC</sub> kommen. Das Gerät kann dadurch zerstört werden.
- Erdung des Temperaturfühlerschirms: Es besteht die Möglichkeit, den Temperatursensor bei laufender Anlage auszutauschen. In diesem Fall sollten Sie als zusätzliche Schutzmaßnahme vor Stromschlag den Schirm des Temperatursensors erden. Verlassen Sie sich nicht darauf, dass ein ausreichender Erdungsschutz durch den Maschinenrahmen gegeben ist.
- Übertemperaturschutz: Um ein Überhitzen der Prozesse unter fehlerhaften Bedingungen zu verhindern, sollte ein separates Übertemperatur-Schutzgerät installiert werden, das den Heizkreis abschalten kann. Dieses sollte einen unabhängigen Temperaturfühler besitzen. Wir weisen darauf hin, dass die im Gerät eingebauten Alarmrelais nicht in allen Fällen ausreichend Schutz bieten.
- Zum Reinigen der Geräteoberflächen können Isopropyl-Alkohol, Wasser oder wassergelöste Produkte verwendet werden. Sonstige Produktoberflächen können mit einer milden Seifenlösung gereinigt werden.
- Bevor Sie ein Gerät aus seinem Gehäuse nehmen, trennen Sie es von der Stromversorgung und warten mindestens zwei Minuten, bis sich die Kondensatoren entladen haben. Die freiliegenden elektronischen Teile eines aus dem Gehäuse genommenen Geräts dürfen nicht berührt werden.
- Das Gerät ist für industrielle Prozess- und Temperaturregelungsanwendungen bestimmt und erfüllt die europäischen Richtlinien hinsichtlich Gerätesicherheit und elektromagnetischer Verträglichkeit.

### Vorsichtsmaßnahmen für USB-Geräte

**Anmerkung:** Die Verwendung von U3-USB-Flash-Laufwerken ist nicht zu empfehlen.

- Vor dem Zugriff auf die Geräteklemmen sollten Vorsichtsmaßnahmen bezüglich elektrostatischer Entladungen getroffen werden. Die USB- und Ethernet-Anschlüsse sind ansonsten gefährdet.
- Idealerweise wird das USB-Gerät direkt am Gerät eingesteckt, da die Verwendung eines Verlängerungskabels die ESD-Konformität des Geräts beeinträchtigen kann. Wird das Gerät jedoch in einer elektrisch geräuschstarken Umgebung eingesetzt, empfiehlt es sich, den USB Anschluss mittels eines kurzen Verlängerungskabels auf die Gerätevorderseite zu verlegen, da sich der USB in verrauschter Umgebung „aufhängen“ oder zurücksetzen kann. Die einzige Möglichkeit zur Wiederherstellung des USB ist das Entfernen und wieder Einstecken des USB Geräts. EMV bezogene Fehler während eines Schreibvorgangs können zu Beschädigungen der auf dem USB Gerät gespeicherten Daten führen. Aus diesem Grund sollten Sie Daten auf einem USB Speicherstick erst extern sichern, bevor Sie den Stick in das Gerät einstecken.
- Bei der Verwendung eines USB-Verlängerungskabels muss ein hochwertiges abgeschirmtes Kabel mit maximal 3m Länge verwendet werden.

## Eurotherm: Internationale- Verkaufs- und Servicesstellen

### Herstellungsort

Eurotherm Limited (Hauptsitz)  
Faraday Close  
Durrington  
Worthing, West Sussex  
BN13 3PL UK  
Tel. (+44) 1903 263333

### Eurotherm Automation SAS

6 Chemin des Joncs - CS 20214  
Dardilly cedex  
69574 Lyon  
France

### Weltweite Präsenz:

<https://www.eurotherm.com/de/contact-us/>



Scannen Sie hier für lokale Kontaktdaten

©2025 Watlow Electric Manufacturing Company.

Watlow, Eurotherm, EurothermSuite, EFit, EPack, EPower, Eycon, Chessell, Mini8, nanodac, piccolo und versadac sind Marken und Eigentum von Watlow Electric Manufacturing Company, ihrer Tochtergesellschaften und verbundenen Unternehmen. Alle anderen Marken sind u. U. Warenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber.

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Watlow Electric Manufacturing Company in irgendeiner Form vervielfältigt, verändert oder übertragen werden, noch darf es in einem Datenabfragesystem gespeichert werden, es sei denn, es dient als Hilfsmittel für den Betrieb des Geräts, auf das sich dieses Dokument bezieht.

Watlow Electric Manufacturing Company verfolgt eine Strategie kontinuierlicher 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.

Watlow Electric Manufacturing Company übernimmt keine Haftung für Verluste, die durch Fehler in diesem Dokument entstehen.

### Produktwerkzeuge Aktualisierungen



<https://www.eurotherm.com/de/products/pid-regler/eurotherm-tools-konfigurations/eurotherm-tools/>

**Eurotherm**  
by Watlow

DE

# nanodac

## Installationsanleitung

Der nanodac ist ein Schreiber/Regler im ¼ DIN-Format, der grafische Aufzeichnung mit präziser PID-Regelung kombiniert. Vier hochgenaue Universal-Analogeingänge können für Datenaufzeichnung oder für zwei Regelkreise konfiguriert werden. Durch sichere Datenerfassungs- und Archivierungsstrategien werden alle Industriestandards erfüllt.

- Das Gerät bietet folgende Funktionen:
- Kristallklares 1/4 VGA Bedienerdisplay
- Dualer Programmgeber
- Kaskadenregelung mit Selbstoptimierung
- EtherNet/IP Client oder Server Modus
- Webserver
- OEM Sicherheit
- 1 Logik E/A, 2 isolierte DC Ausgänge
- Sterilisator und Feuchte Applikationsblöcke

Weitere Informationen finden Sie in der *nanodac Bedienungsanleitung*, Bestellnummer HA30554GER, die Sie von [www.eurotherm.com](http://www.eurotherm.com) herunterladen können.

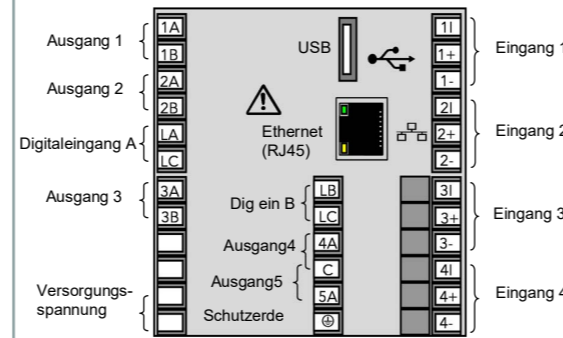


HA030684GER005/9 08/25



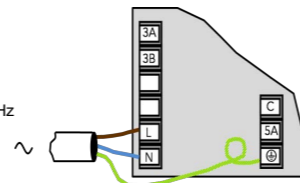
**WATLOW**  
Powered by Possibility

## Anschlussklemmen auf der Rückseite



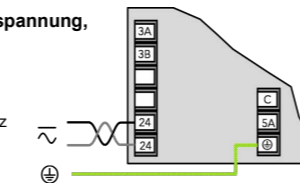
### Netz (Leitung) Verkabelung der Versorgungsspannung

100 bis 230 V<sub>AC</sub> ±15%, bei 48 bis 62 Hz

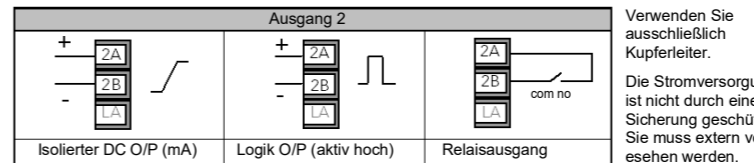
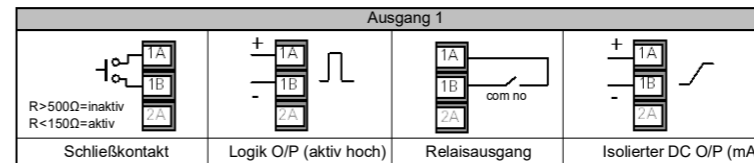


### Verkabelung der Versorgungsspannung, Niederspannungsoption

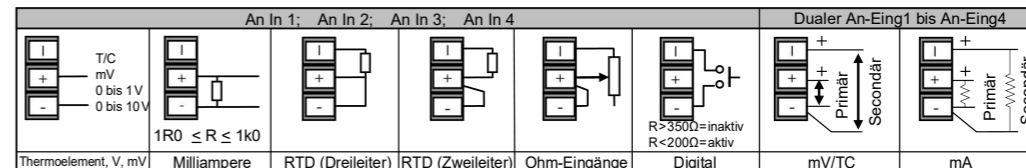
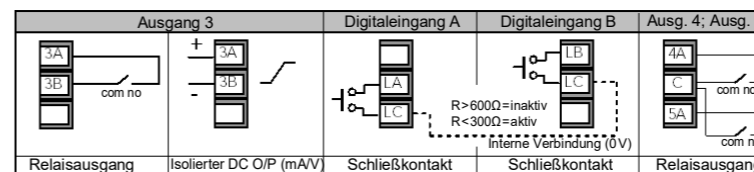
24 V<sub>AC</sub> (-15%, +10%), bei 48 bis 62 Hz oder 24 V<sub>DC</sub> (-15%, +20%)



Die Schraubklemmen sind für folgende Drahtdurchmesser ausgelegt:  
Einzeldraht 0,205 bis 2,08 mm<sup>2</sup> (14 bis 24 AWG). Zwei Drähte 0,205 bis 1,31 mm<sup>2</sup> (16 bis 24 AWG) einschli.



Verwenden Sie ausschließlich Kupferleiter.  
Die Stromversorgung ist nicht durch eine Sicherung geschützt. Sie muss extern vorgesehen werden.



## Kommunikation

### Ethernet (10/100baseT)

Stift	Funktion
8	nicht angeschlossen
7	nicht angeschlossen
6	Rx-
5	nicht angeschlossen
4	nicht angeschlossen
3	Rx+
2	Tx-
1	Tx+

**LEDs:**  
Grün = Verbindung ist aufgebaut  
Gelb = Netzwerkaktivität

Die an LA, LB und LC angeschlossenen Leiter dürfen nicht länger als 30m sein.