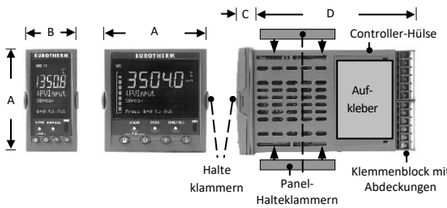
GER

Prozess-Steuerungen, Serie 3508 und 3504

Dieses Gerät ist für den festen Einbau in eine elektrische Schalttafel im Innenbereich vorgesehen.
Wählen Sie einen Ort, an dem möglichst wenig Vibrationen auftreten und die Umgebungstemperatur zwischen 0 und 50 °C liegt.
Das Gerät können Sie in eine Schalttafel mit einer maximalen Dicke von 15 mm einbauen.
Um die Schutzart IP65 und NEMA 12 an der Vorderseite zu gewährleisten, verwenden Sie eine Platte mit glatter Oberfläche.

Bitte lesen Sie die Sicherheitshinweise, bevor Sie beginnen, und beachten Sie die EMV-Broschüre, Artikelnummer HA025464. Für Details, die in diesem Installationsblatt nicht behandelt werden, ist ein Benutzerhandbuch der Serie 3500, HA033837 erhältlich. Diese Dokumente können unter https://www.eurotherm.com heruntergeladen werden.

Lieferumfang und Abmessungen



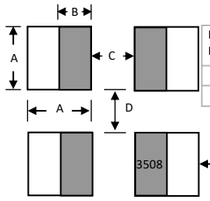
A	96 mm
B	48 mm
C	12,5 mm
D	150 mm

Es werden auch 2.49-Ω-Widerstände für jeden mA-Eingang mitgeliefert.

Installation

1. Nehmen Sie den Schalttafelausschnitt gemäß der Abbildung vor.

Schalttafelausschnitt		
Controller 3504, A x A		
A	92 mm (-0,0, +0,8) 3,62 Zoll (-0,00, +0,03)	
Controller 3508, A x B		
B	45 mm (-0,0, +0,6) 1,77 Zoll (-0.00, +0.02)	



Empfohlener Mindestabstand	
C	10 mm
D	38 mm

(Nicht maßstabsgerecht)

2. Bringen Sie die IP65-Dichtung hinter der Frontblende des Geräts an.
3. Stecken Sie das Gerät in seinem Gehäuse in den Tafelausschnitt.
4. Bringen Sie die Halteklammern an ihren Platz. Zum Sichern des Geräts halten Sie es in Position und schieben Sie beide Klammern nach vorne.
5. Lösen Sie die Schutzfolie von der Anzeige.

Falls die Halteklammern anschließend entfernt werden müssen, können sie mit den Fingern oder einem Schraubendreher über die Seite gehoben werden. **ANMERKUNG**: Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie die Halteklammern entfernen.

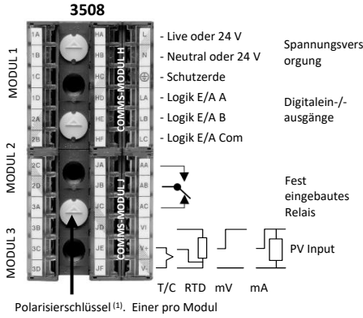
Reglerwechsel

Trennen Sie bei der Ethernet-Version die Ethernet-Kabel von der Rückseite des Reglers (trennen Sie das Gerät zuvor von der Stromversorgung).

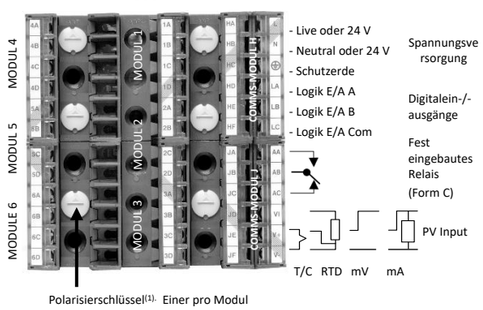
Drücken Sie die Halteklammern nach außen und ziehen Sie den Regler nach vorne aus dem Gehäuse. Wenn Sie das Gerät zurück in das Gehäuse stecken, stellen Sie sicher, dass die Außenklammern einrasten.

Geräteklemmen

3508



3504



Module

Achtung: In Regler der Serie 3500 dürfen keine nicht isolierten Module eingebaut werden. Nicht isolierte Module werden NICHT unterstützt.

(1) Die Polarisierschlüssel sollen verhindern, dass nicht unterstützte Module in den Regler eingebaut werden, beispielsweise ein nicht isoliertes Modul (rot) aus der Reglerserie 2400. Wenn der Polarisierschlüssel wie dargestellt nach oben zeigt, verhindert er, dass ein mit einem nicht unterstützten Modul ausgestatteter Regler in eine Hülle gesteckt werden kann, die für isolierte Module verdrahtet wurde.

Verdrahtung

Kabelgrößen: Die Schraubklemmen nehmen Drähte von 0,5 bis 1,5 mm (16 bis 22 AWG) auf und sollten mit 0,4 Nm festgezogen werden. Die Klemmenleisten sind jeweils mit einer Kunststoffabdeckung zum Schutz vor Berührung versehen.

HA033839GER/5

HA033839GER 05/2025

Standard-Verbindungen

Es handelt sich um Anschlüsse, die für alle Geräte der Serie gleich sind.

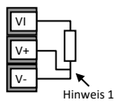
PV-Eingang (Messeingang)

1. Verlegen Sie Signalkabel getrennt von Stromkabeln.
2. Abgeschirmte Kabel sollten nur an einem Punkt geerdet werden.
3. Externe Komponenten (wie z. B. Zener-Dioden), die zwischen dem Sensor und den Eingangsklemmen angeschlossen sind, können aufgrund eines zu hohen und/oder unsymmetrischen Leitungswiderstands oder möglicher Leckströme Messfehler verursachen.
4. Dieser Eingang ist nicht von Logik-E/A A und Logik-E/A B isoliert.

Thermoelement- oder Pyrometer-Eingang

- Verwenden Sie das passende Thermoelement-Ausgleichskabel, vorzugsweise abgeschirmt, um die Verkabelung zu verlängern.
- Es empfiehlt sich nicht, zwei oder mehr Instrumente an ein Thermoelement anzuschließen.

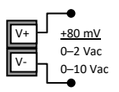
Widerstandsthermometereingang



- Der Widerstand aller drei Leitungen muss gleich sein.
- Der Leitungswiderstand kann Fehler verursachen, wenn er größer ist als 22 Ω.

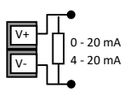
Anmerkung 1: Für 2-Leiter ist dies eine lokale Verbindung.

Lineareingang V, mV und Hochimpedanz V



- mV-Bereich ±40 mV / ±80 mV
- Hoher Bereich 0–10 Vac
- Hochohmiger Mittelpegelbereich 0–2 Vac. Wird für die Sauerstoffzufuhr der Zirkoniumdioxid-Sonde verwendet.
- Ein Leitungswiderstand für Spannungseingänge kann Messfehler verursachen.

Lineareingang mA



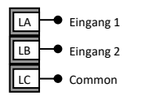
- Für den mA-Eingang schließen Sie den mitgelieferten 2,49-Ω-Widerstand über die Eingangsklemmen an.
- Der mitgelieferte Widerstand hat eine Genauigkeit von 1% und einen Temperaturkoeffizienten von 50 ppm.
- Ein Widerstand mit einer Genauigkeit von 0,1 % und 15 ppm kann als separater Artikel bestellt werden. Artikel-Nr. SUB35/ACCESS/249R.1

Digital I/O

Diese Klemmen können als Logikeingänge, Kontakteingänge oder Logikausgänge in beliebiger Kombination konfiguriert werden. Jeder Kanal kann mit einem Eingang und einem Ausgang belegt werden.

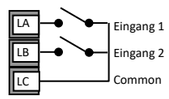
Der digitale E/A ist nicht vom PV-Eingang isoliert. Das Steuergerät ist für den normalen Betrieb ausgelegt, wenn der Eingangssensor an 240 Vac angeschlossen ist; in diesem Fall liegt diese Spannung jedoch an den Klemmen an.

Logikeingänge



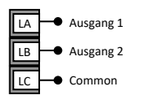
Spannungspegel Logikeingänge:
- 12 Vac, 5–40 mA
- Logik '1' (Aktiv): >10.8Vdc
- Logik '0' (Inaktiv): < 7,3 Vac

Eingaben, Kontaktschluss



- Kontakt offen >1200 Ω
- Kontakt geschlossen <480 Ω

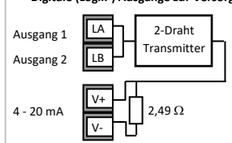
Digitale (logische) Ausgänge



- Die Logikausgänge sind in der Lage, SSR oder Thyristoren mit bis zu 9 mA und 18 Vac zu steuern. Es ist möglich, die beiden Ausgänge parallel zu schalten, um 18 mA, 18 Vac zu liefern.

Die fest eingebauten digitalen Logikausgänge können zur Versorgung von 2-Draht-Fernübertragern verwendet werden. Die fest eingebauten digitalen E/A sind jedoch nicht vom PV-Eingangskreis isoliert, so dass die Verwendung von 3- oder 4-Draht-Transmittern nicht möglich ist. Für die 3- und 4-Leiter-Typen muss ein isoliertes Modul verwendet werden.

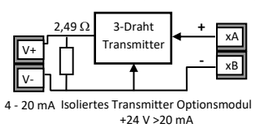
Digitale (Logik-) Ausgänge zur Versorgung eines 2-Draht-Transmitters.

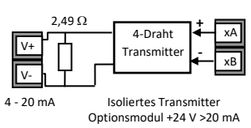


Die parallelen Logikausgänge liefern > 20 mA, 18 Vac.

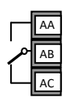
Schließen Sie den mitgelieferten Lastwiderstand an, der 2,49 Ω für den mA-Eingang entspricht.

Digitale (Logik-) Ausgangsmodule zur Versorgung von 3- oder 4-Draht-Fernübertragern.





Eingebautes Relais (AA)

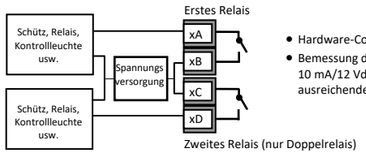


- Relais im stromlosen Zustand
- Isolierte 240 Vac
- Relais-Bemessung: Max.: 264 Vac, 2A Widerstand; Min.: 1 Vac, 1 mA DC zur Bereitstellung eines ausreichenden Benetzungsstroms.
- Relais im stromlosen Zustand

Einsteckbare E/A-Modulanschlüsse

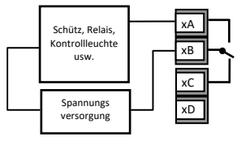
Steckbare E/A-Module können für die Serie 3508 an drei Steckplätzen und für die Serie 3504 an sechs Steckplätzen angebracht werden. Die Steckplätze sind mit Modul 1, 2, 3, 4, 5, 6 gekennzeichnet. Mit Ausnahme der Module Analogeingang oder Dualer Gleichstromausgang (siehe unten) kann jedes andere in diesem Abschnitt aufgeführte Modul an jedem dieser Steckplätze angebracht werden. Wenn Sie herausfinden wollen, welche Module bereits eingebaut sind, überprüfen Sie die auf dem Etikett seitlich auf dem Gerät angezeigten Bestellcodes. Falls Module hinzugefügt, entfernt oder verändert wurden, empfehlen wir, dass Sie dies auf dem Geräte-Codierungsetikett vermerken.

Relais (2-polig) und Doppelrelaismodul



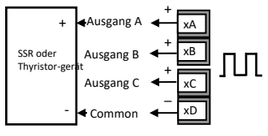
- Hardware-Code: R2 und RR
- Bemessung der Relais: 2 A, 264 Vac max. oder 10 mA/12 Vdc min. zur Bereitstellung eines ausreichenden Benetzungsstroms

Wechselrelais



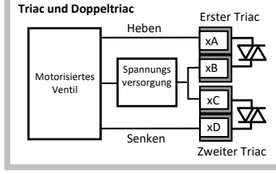
- Hardware-Code: R4
- Relaisbemessung: 2A, 264Vac max
- oder 10 mA/12 Vdc min. zur Bereitstellung eines ausreichenden Benetzungsstroms.

Dreifach-Logik- und isolierter Einzel-Logikausgang



- Hardware-Code: TP und LO
- Bemessung Ausgänge: Einzel-Logik 12 Vdc 24 mA
- Bemessung Ausgänge: Dreifach-Logik 12 Vdc 9 mA
- Keine Kanalisolierung. 264 Vac doppelte Isolierung von anderen Modulen und dem System
- Einzelne Logik-Ausgangsverbindungen: D Gemeinsam (-) und A Logikausgang (+)

Triac und Doppeltriac



- Hardware-Code: T2 und TT
- Kombinierte Ausgangsleistung: 0,7 A, 30 - 264 Vac
- Duale Relaismodule können anstelle von dualen Triacs verwendet werden.
- **Die kombinierte Stromstärke für die beiden Triacs darf 0,7 A nicht überschreiten.**

Für die Funktionalität des Moduls siehe „Quick Code".

Die Funktion der Anschlüsse ist unterschiedlich und hängt von der jeweils eingebauten Modulart ab, wie unten dargestellt.

Anmerkung: Dem Bestellcode und der Klemmennummer ist die Modulnummer (x) vorangestellt. Zum Beispiel wird Modul 1 an die Klemmen 1A, 1B, 1C, 1D angeschlossen; Modul 2 an 2A, 2B, 2C, 2D usw.

- Alle Module sind 240 Vac CATII isoliert.

Überspannungsschutzelemente (RC-Glieder)

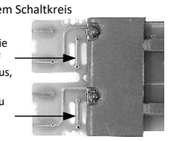
RC-Glieder (Snubber) werden benutzt, um die Lebensdauer von Relaiskontakten zu erhöhen und Interferenzen beim Schalten mit Schaltschützen und Magnetventilen zu reduzieren. Das fest eingebaute Relais (Klemmen AA/AB/AC) ist intern nicht mit einem RC-Glied (Snubber) ausgestattet; es wird empfohlen, eine externe Dämpfung anzubringen. Falls das Relais für die Schaltung eines Geräts mit hoher Impedanz genutzt wird, ist kein RC-Glied erforderlich.

Sämtliche Relaismodule werden mit einem RC-Glied eingebaut, da diese i.d. Regel zum Schalten von induktiven Geräten erforderlich sind. Allerdings lassen RC-Glieder einen Stromfluss von 0,6 mA bei 110 V bzw. 1,2 mA bei 230 Vac zu, was evtl. ausreicht, um hohe Impedanzlasten zu blockieren. Wenn dieser Gerätetyp gewählt wird, kann es erforderlich sein, das RC-Glied aus dem Schaltkreis herauszunehmen.

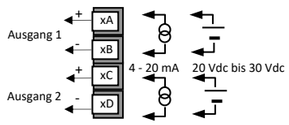
Der Snubber wird wie folgt aus dem Relaismodul entfernt: -

1. Ziehen Sie den Stecker des Controllers aus der Hülle.
2. Entfernen Sie das Relaismodul.
3. Benutzen Sie einen Schraubendreher oder ähnliches zum Herauslösen der Brücke.

Die Abbildung zeigt die Brücken in einem Modul mit doppeltem Relaisausgang.



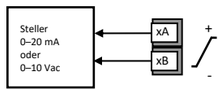
Dualer DC-Ausgang (nur Steckplätze 1, 2 und 4)



- Hardware-Code: DO
- Ausgangsleistung: Jeder Kanal kann mit 4–20 mA oder 24 Vdc (nominal) versorgt werden

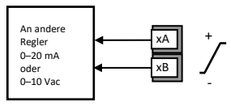
Steckbare E/A-Modulanschlüsse (Fortsetzung)

Gleichstrom-Regler



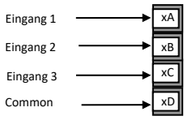
- Hardware-Code: D4
- Ausgangsleistung: 10 Vac, 20 mA max.

DC-Rückübertragung



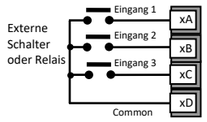
- Hardware-Code: D6
- Ausgangsleistung: 10 Vac, 20 mA max.

Dreifach-Logikeingang



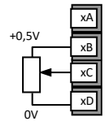
- Hardware-Code: TL
- Eingangswerte: Logikeingänge < 5 Vac AUS > 10,8 Vac EIN Grenzwerte: -3 Vac, +30 Vac

Dreifach-Kontakteingang



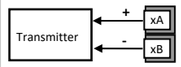
- Hardware-Code: TK
- Eingangswerte: Logikeingänge >28 KΩ AUS <100 Ω EIN

Potentiometer-Eingabe



- Hardware-Code: VU
- Nennleistung: 100 Ω bis 15 KΩ

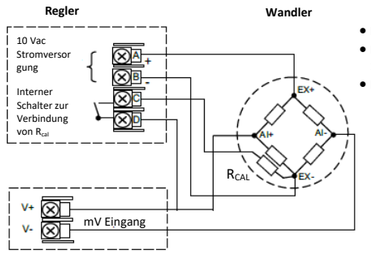
24-V-Transmitter Stromversorgung



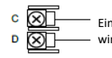
- Hardware-Code: MS
- Ausgangsleistung: 24 Vac, 20 mA

Stromversorgung, Wandler

Wandler mit internem Kalibrierwiderstand

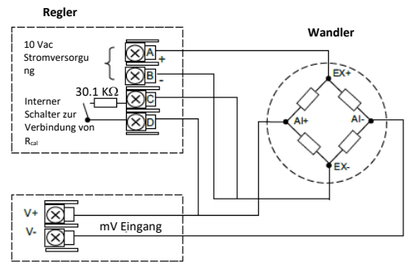


- Hardware-Code: G3
- Nennleistung: Konfigurierbar 5 Vac oder 10 Vac
- Mindestlastwiderstand 300 Ω



Eingang, wenn ein Analogeingangsmodul im entsprechenden Steckplatz verwendet wird.

Wandler mit externem Kalibrierwiderstand



Einschalten

Erstinbetriebnahme

Der Controller zeigt den Bildschirm „Comms Configuration“ an. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Sicherheitsfunktion Comms Configuration abzuschließen.

Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch der Serie 3500 (HA033837) > Abschnitt *Erste Schritte*.

Anmerkung: Keine Kommunikation, einschließlich der Konfiguration mit iTools, ist möglich, bis die Anforderungen für die Kommunikationskonfiguration (Comms Configuration) erfüllt sind.

Inbetriebnahme (nach Abschluss der Comms-Konfiguration):
Wenn das Steuergerät neu ist und noch nicht konfiguriert wurde, zeigt es bei der Inbetriebnahme die Schnellstartcodes an. Dies ist ein integriertes Tool, mit dem Sie den Eingangstyp und -bereich, die Ausgangsfunktionen und die Alarme konfigurieren können.

⚠ **Eine unsachgemäße Konfiguration kann zu Schäden am Prozess und/oder zu Personenschäden führen; die Konfiguration muss von einer dazu befugten, kompetenten Person durchgeführt werden. Es liegt in der Verantwortung der Person, die das Gerät in Betrieb nimmt, sicherzustellen, dass die Konfiguration korrekt ist.**

So konfigurieren Sie Parameter im Schnellstartmodus

Drücken Sie bei ausgewähltem „QckStart“ die Taste, um durch eine Liste von Parametern zu blättern.

Bearbeiten Sie die Parameter mit oder .

Wenn die gewünschte Auswahl getroffen wurde, zeigt ein kurzes Blinken der Anzeige an, dass sie akzeptiert wurde.

Der erste Parameter ist **„Einheiten“**.

Dieser Parameter ist mit Regelkreis 1 **„LP1“** verknüpft und befindet sich wie gezeigt im **„PV-Eingang“**-Menü.

Fahren Sie mit dem Einrichten der angezeigten Parameter fort, bis die Ansicht **„Fertig“** angezeigt wird.

Wenn alle Parameter wie gewünscht eingestellt sind, drücken Sie oder , um **„Ja“** auszuwählen.

Die Schleife(n) wird/werden beim Verlassen der Schnellstartfunktion auf Auto gesetzt, und der Regler wird in der Bedienerebene 2 neu gestartet.

Es erscheint die Startseite.

Wenn Sie die Parameter erneut bearbeiten möchten, wählen Sie nicht „Ja“, sondern drücken Sie weiterhin .

Alle verfügbaren Parameter sind in den folgenden Tabellen aufgeführt.

Beispiel

Führen Sie diese Schritte aus	Anzeige	Zusätzliche Informationen
1. Drücken Sie im Startfenster . 2. Wählen Sie oder , um die Einheit zu ändern. 3. Mit jeder Betätigung von wählen Sie einen anderen Parameter aus.		Der erste zu konfigurierende Parameter ist **„Einheit“**. Diesen finden Sie im **„PV-Eingang“**-Menü, da er mit der Prozessvariablen verknüpft ist. Wenn die gewünschte Auswahl getroffen wurde, zeigt ein kurzes Blinken der Anzeige an, dass sie akzeptiert wurde.
4. Fahren Sie mit dem Einrichten der angezeigten Parameter fort, bis **„Fertig“** angezeigt wird 5. Wenn Sie alle Parameter wie gewünscht eingestellt haben, drücken Sie oder , um **„Ja“** auszuwählen.		Wenn Sie die Parameter erneut durchgehen möchten, wählen Sie nicht „Ja“, sondern drücken Sie weiterhin . Wenn Sie mit den Einstellungen zufrieden sind, wählen Sie **„Ja“**. Anzeige der Startseite.

Schnellstart-Parameter – Steckbare E/A-Module

Das Steuergerät zeigt automatisch die Parameter an, die für das eingesetzte Modul gelten – ist kein Modul in einem Steckplatz eingesetzt, erscheint es nicht in der Liste.

Jedes Modul kann bis zu drei Eingänge oder Ausgänge haben. Diese sind mit A, B oder C hinter der Modulnummer angegeben und entsprechen den Klemmennummern auf der Rückseite des Geräts. Wenn es sich um einen einzelnen E/A handelt, erscheint nur A. Bei einem doppelten E/A erscheinen A und C, bei einem dreifachen A, B und C.

Anmerkung: Wird ein falsches Modul eingebaut, so erscheint die Meldung „Bad Ident“.

Modultyp	Parameter	Wert		Verfügbarkeit
Umschaltrelais (R4) 2-Stift-Relais (R2) Triac-Ausgang (T2) Doppelrelais (RR) Zweifacher Triac-Ausgang (TT)	Relais (Triac)-Funktion	Nicht verwendet Alle Parameter wie bei RlyOP AA, einschließlich Min OnTime, wenn das OP ein Relais ist.		Immer (wenn das Modul eingebaut ist)
Einzelner Logikausgang (LO) Dreifacher Logikausgang (TP)	Logic Out Funktion	Nicht verwendet Alle Parameter sind die gleichen wie bei RlyOP AA		Immer (wenn das Modul eingebaut ist)
DC-Ausgang (D4) DC-Rückübertragung (D6)	DC-Ausgangsfunktion	Nicht verwendet	Modul installiert, aber nicht konfiguriert	Immer (wenn das Modul eingebaut ist).
		LP1/2 Ch1/2OP	Regelkreis 1/2 Kanal 1/2 Steuerausgang	
		LP1/2 SP Tx	Regelkreis 1/2 Sollwert Rückübertragung	Anmerkung: Wenn ein Dual DC Output Modul eingebaut ist, kann es nicht mit dem Quick Start Code konfiguriert werden. Zur Konfiguration dieses Moduls siehe das technische Handbuch, Bestell-Nr. HA033837.
		LP1/2 PV Tx	Regelkreis 1/2 PV Rückübertragung	
		LP1/2 ErrTx	Regelkreis 1/2 Fehler Rückübertragung	
		LP1/2 PwrTx	Regelkreis 1/2 Ausgang Rückübertragung	
	Bereichstyp	0-5 V, 1-5 V, 1-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA		
	Anzeige Hoch/Niedrig	100,0/0		
Dreifacher Logikeingang (TL) Dreifach-Kontakteingang (TK)	Logic In-Funktion	Nicht verwendet	Modul installiert, aber nicht konfiguriert	Eine Funktion kann nur einem Eingang zugeordnet werden, z. B. wenn AlarmAck auf X*A konfiguriert ist, wird es für die anderen Eingänge nicht angeboten. * = Modulnummer. LP2 wird nicht angezeigt, wenn Regelkreis 2 nicht konfiguriert ist.
		LP1/2 A-M	Regelkreis 1/2 Auto/manuell	
		LP1/2 SPsel	Regelkreis 1/2 SP wählen	
		LP1/2 AltSP	Regelkreis 1/2 Alternative SP-Auswahl	
		AlarmAck	Alarmquittierung	
		ProgRun/Zurücksetzen/Halten	Programmgeber ausführen/zurücksetzen/halten	
Analogeingang (AM)	Analoge IP-Funktion	Nicht verwendet	Modul installiert, aber nicht konfiguriert	LP1/2 V1Pos und LP1/2 V2Pos erscheinen nur, wenn Schleife 1 oder 2 und der Steuerkanal 1 oder 2 auf VPB eingestellt sind. Alt/SP wird nicht angezeigt, wenn die Programmiereroption geliefert wurde. LP2 wird nicht angezeigt, wenn Regelkreis 2 nicht konfiguriert ist. Nicht angezeigt, wenn analoge IP-Funktion nicht verwendet wird.
		LP1/2 AltSP	Regelkreis 1/2 alternativer Sollwert	
		LP1/2 OPH/L	Regelkreis 1/2 Remote-OP-Leistung max./min.	
		LP1/2 V1/2Pos	Zum Ablesen der Ventilstellung aus dem Potentiometer-Rückführkreis 1/2	
	Bereichstyp	Thermoelement: J, K, L, R, B, N, T, S, PL2, C. RTD: Pt100 Linear: 0–50 mVac, 0–5 Vac, 1–5 Vac, 0–10 Vac, 2–10 Vac, 0–20 mA, 4–20 mA		
	Anzeige Hoch/Niedrig	100,0/0,0		Diese Parameter erscheinen nur bei Linear Range
Potentiometer-Eingang (VU)	Potentiometer Eingangsfunktion	Nicht verwendet	Modul installiert, aber nicht konfiguriert	LP1/2 V1Pos und LP1/2 V2Pos erscheinen nur, wenn Schleife 1 oder 2 und der Steuerkanal 1 oder 2 auf VPB eingestellt sind. Alt/SP wird nicht angezeigt, wenn die Programmiereroption geliefert wurde. LP2 wird nicht angezeigt, wenn Regelkreis 2 nicht konfiguriert ist.
		LP1/2 AltSP	Regelkreis 1/2 alternativer Sollwert	
		LP1/2 OPH/L	Regelkreis 1/2 Ausgangsleistung maximal/ minimal	
		LP1/2 V1/2Pos	Zum Ablesen der Ventilstellung aus dem Potentiometer-Rückführkreis 1/2	
Stromversorgung, Wandler (G3)	TdcrPSU-Funktion	5 Vac oder 10 Vac		Immer (wenn das Modul eingebaut ist)
Stromversorgung, Transmitter (MS)	Keine Parameter.	Dient zur Anzeige der ID des Moduls, sofern installiert		

Schnellstart-Parameter – Fest installierter Aufbau

Die **fettgedruckten** Parameter sind Standardwerte.

Gruppe	Parameter	Wert		Verfügbarkeit
LP1 PV Input	Units Technische Einheiten für den Istwert. (Die Optionen C, F, K ändern die angezeigten Einheiten)	**C**, F, K V, mV, A, mA, pH, mmHg, psi, Bar, mBar, %RH, %, mmWG, inWG, inWW, Ohm, PSIG, %O2, PPM, %CO2, %CP, %/sec, Vakuum, sec, min, h, Keine		Immer
LP1 PV Input	Auflösung Dezimalpunktposition für den Istwert	**XXXXX**, XXXX.X, XXX.XX, XX.XXX, X.XXXX		Immer
LP1 PV Input	Bereichstyp Zur Auswahl des gewünschten Linearisierungsalgorithmus und des Eingangssensors.	Thermoelement: J, **K,** L, R, B, N, T, S, PL2, C, CustC1(2&3) Widerstandsthermometer (RTD): Pt100 Linear: 0-50 mV, 0-5 V, 1-5 V, 0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA		Immer
LP1 PV Input	IO Type Wird nur angezeigt, wenn die benutzerdefinierte Kurve ausgewählt ist.	Thermoelement, RTD, Pyrometer, mV40, mV80, mA, Volt, HIZVolts, Log10		
LP1 PV Input	Bereich Max/Min Max./Min. Anzeigebereich und SP-Grenzwerte	Hängt vom gewählten Bereichstyp ab. Voreinstellung **1372/-200**		Immer
LP1 Schleife	Regelkreis 1 Kanal 1, Steuerungstyp (normalerweise Wärme)	**PID**, VPU, VPB, Aus, EinAus	VPU = Unbegrenzte Ventilstellungssteuerung. Hier ist kein Rückführpotentiometer erforderlich VPB = Begrenzte Ventilstellungssteuerung. Erfordert ein Rückführpotentiometer	Immer
LP1 Schleife	Regelkreis 2 Kanal 2, Steuerungstyp (normalerweise Cool)	PID, VPU, VPB, **Aus**, EinAus		Immer
LP2 PV Input	Quelle Legt fest, wohin der PV-Eingang verdrahtet wird	**Keine**, FestPV, Modul6 (Modul6 ist nur verfügbar, wenn ein Analogeingangsmodul installiert ist).		Wenn ein Zweikreisregler
Die oben aufgeführten LP1-Parameter werden für LP2 wiederholt, wenn der LP2-PV-Eingang konfiguriert ist.				
Init LgcIO LA	Logikfunktion (Eingang oder Ausgang) Zur Konfiguration der Funktion von Logic IO, die ein Ausgang oder ein Eingang sein kann.	**Nicht verwendet,** Lp1 Ch1, Lp1 Ch2, Lp2 Ch1, Lp2 Ch2, Alarm1 bis 8, AnyAlarm, NewAlarm, ProgEvnt1 bis 8, LP1SBrkOP, LP2SBrkOP*, LPsSBrk*, (Ausgänge) LP1 A-M, LP1 SPsel, LP2 A-M, LP2 SPsel, AlarmAck, ProgRun, ProgReset, ProgHold (Eingänge)		[Anmerkung 1] [Anmerkung 2] * LP2 und LPs (beide Regelkreise) werden nur angezeigt, wenn der zweite Regelkreis konfiguriert ist. Programmierer-Optionen sind nur verfügbar, wenn das Steuergerät ein Programmierer/Controller ist.
	Min OnTime (wenn als Kontroll-OP konfiguriert)	**Auto,** oder 0,01 bis 150,00		[Anmerkung 2] [Anmerkung 3]
Die beiden obigen Parameter werden für die LB Logic I/O (LgcIO LB) wiederholt				
Init RlyOP AA	AA Funktion des Relaisausgangs Dieses Relais ist immer eingebaut.	**Nicht verwendet,** Lp1 Ch1, Lp1 Ch2, Lp2 Ch1, Lp2 Ch2, Alarm 1 bis 8, beliebiger Alarm, neuer Alarm, ProgEvnt1 bis 8, LP1SBrkOP, LP2SBrkOP*, LPsSBrk*.		Immer, wenn das Gerät als Programmierer/Controller bestellt wird. [Anmerkung 4]
Init RlyOP AA	AA-Relais Min OnTime	**Auto,** oder 0,01 bis 150,00		[Anmerkung 2] [Anmerkung 3]

Anmerkung 1) Die Parameter erscheinen nur, wenn die Funktion eingeschaltet ist, z. B. wenn „Steuerkanal 1“ = „Aus“ ist, erscheint „Kanal 1“ nicht in dieser Liste. Wenn ein Steuerkanal für die Ventilpositionierung konfiguriert ist, wirken LgcIO LA und LgcIO LB als komplementäres Paar. Ist z. B. Chan 1 mit LgcIO LA (Ventil heben) verbunden, wird LgcIO LB automatisch auf Chan 1 (Ventil senken) gesetzt. Dadurch wird sichergestellt, dass das Ventil niemals gleichzeitig angehoben und abgesenkt wird.

Das gleiche komplementäre Verhalten gilt auch für Doppelausgangsmodule und die Kanäle A und C von Dreifachausgangsmodulen.

Anmerkung 2) Wenn eine Eingangsfunktion, z. B. Kanal 1, mit einem anderen Eingang verbunden ist, erscheint sie nicht in dieser Liste.

Anmerkung 3) Ist verfügbar, wenn der Steuerkanal nicht Ein/Aus ist und dem LA-, LB- oder AA-Ausgang als anwendbar zugewiesen ist.

Anmerkung 4) Bei der Ventilstellungssteuerung erscheinen Chan 1 oder Chan 2 nicht in dieser Liste. Bei den Ventilstellungsausgängen kann es sich nur um Doppelausgänge wie LA und LB oder um Doppelrelais/Triac-Ausgangsmodule handeln.

Schnellstart-Parameter – Alarme

Die fettgedruckten Parameter sind Standardwerte.

Gruppe	Parameter	Wert			Verfügbarkeit
Init Alarm 1 bis 8	Type	**Keine**	Kein Alarmtyp konfiguriert		Immer
		Abs. Hoch/Tief	Absolut hoch/tief		
		Abweichg. Hoch/Niedrig/Band	Abweichung hoch/niedrig/Band		
Init Alarm 1 bis 8	Source	**Keine**	Nicht angeschlossen		Immer, wenn Typ ≠ Keine PV Input und ModX Ip erscheinen nicht, wenn Typ = Abweichung
		PV Input	Verbunden mit der Hauptprozessvariable erscheint nicht, wenn Alarmtyp = Abweichung		
		LP1/2 PV	Verbunden mit der Prozessvariablen Regelkreis 1/2		
		Module1 - Module6	Angeschlossen an ein Analogeingangsmodul und nur der Alarmtyp ist kein Abweichungsalarm		
Init Alarm 1 bis 8	Solllwert-	Zum Einstellen der Alarmschwelle innerhalb des Bereichs der Quelle.			Immer, wenn Typ ≠ Keine
Init Alarm 1 bis 8	Latch	**Keine**	Ohne Alarmspeicherung.		Immer, wenn Typ ≠ Keine
		Auto	Automatische Sperrung	Der Alarm ist so lange aktiv, bis der Alarmzustand behoben UND der Alarm quittiert wurde. Die Quittierung kann erfolgen, **BEVOR** der Zustand, der den Alarm ausgelöst hat, beseitigt wurde.	
		Hand	Manuell gehalten	Der Alarm ist so lange aktiv, bis der Alarmzustand behoben UND der Alarm quittiert wurde. Die Quittierung kann erst erfolgen, **NACHDEM** der Zustand, der den Alarm ausgelöst hat, beseitigt wurde.	
		Ereignis	Die Alarmleuchte leuchtet nicht auf, aber alle mit dem Ereignis verbundenen Ausgänge werden aktiviert und eine Laufschrift wird angezeigt.		
Fertig	Beenden	**No**	Gehen Sie zurück zur Schnellkonfigurationsliste.		
		Ja	Gehen Sie zum Normalbetrieb über. Die/Der Regelkreis(e) wird/werden beim Verlassen des Schnellstartmodus auf Auto gesetzt und der Regler startet erneut in Ebene 2.		

So rufen Sie den Schnellstartmodus wieder auf

Wenn Sie den Schnellstartmodus verlassen haben (indem Sie den Parameter „Beendet“ mit „Ja“ bestätigen) und weitere Änderungen vornehmen möchten, können Sie den Schnellstartmodus jederzeit wieder aufrufen.

1. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät vollständig ausgeschaltet ist.
2. Halten Sie gedrückt und schalten Sie das Steuergerät ein. Halten Sie diese Taste gedrückt, bis der Bildschirm **„Startup“** – **„Goto QckStart“** angezeigt wird.
3. Drücken Sie , um die Schnellstartliste aufzurufen. Sie werden dann aufgefordert, einen Passcode einzugeben.
4. Geben Sie mit oder den Passcode ein – Standardwert 4. Wird ein falscher Code eingegeben, kehrt die Anzeige zur Schnellstartansicht zurück.

Anschließend können Sie die Schnellkonfiguration wie zuvor beschrieben wiederholen.

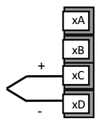
Anmerkung: Die Schnellstartansicht enthält zwei zusätzliche Parameter - **„Abbrechen“** und **„Config“**.
Wählen Sie **Abbrechen** , um in den Normalbetrieb zurückzukehren.
Config ermöglicht den Zugang zum vollständigen Konfigurationsmodus (nach Eingabe des korrekten Passcodes). Die Konfiguration ist im Technischen Handbuch HA033837 beschrieben.

Steckbare E/A-Modulanschlüsse (Fortsetzung)

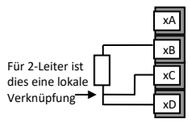
Analogeingang (T/C, RTD, V, mA, mV, mVac) Nur Steckplätze 1, 3, 4 und 6

- Hardware-Code: AM
- Isolierter Ausgang 240 Vac CATII

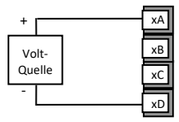
Thermocouple



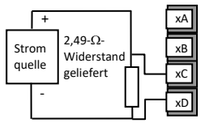
3-Draht-RTD



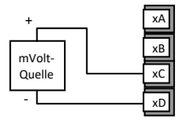
Spannung
-3 bis 10 Vac oder -1,4 bis 2 Vac



Strom
0 bis 20 mA oder 4 bis 20 mA



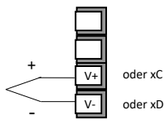
mV
±50 mV



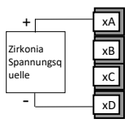
Analogeingang (Zirkoniumdioxid-Sonde)

- Der Temperatursensor der Zirkoniumdioxid-Sonde kann an den fest eingebauten PV-Eingang, Klemmen V+ und V-, oder an ein Analogeingangsmodul, Klemmen C & D, angeschlossen werden. Die Spannungsquelle wird an ein Analogeingangsmodul, Klemmen A & D, angeschlossen.

Fest eingebaute PV (oder ein Analogeingangsmodul)

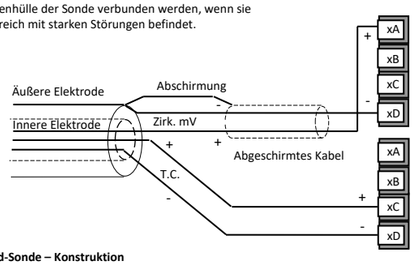


Module mit Analogeingängen

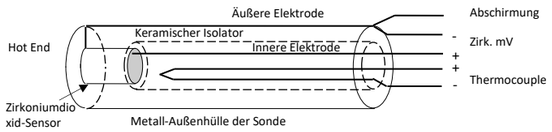


Zirkoniumdioxid-Sonde Screening-Verbindungen

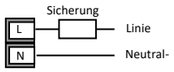
Die Drähte des Zirkoniumdioxid-Sensors sollten abgeschirmt und mit der Außenhülle der Sonde verbunden werden, wenn sie sich in einem Bereich mit starken Störungen befindet.



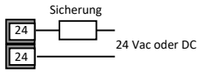
Zirkoniumdioxid-Sonde – Konstruktion



Regler-Spannungsversorgung



- Hochspannungsversorgung:
  100 bis 230 Vac, ±15 %
  48 bis 62 Hz



- Niederspannungsversorgung:
  24 Vac -15 % +10 %, 48 bis 62 Hz
  24 Vac -15 % +20 %

Vergewissern Sie sich, dass Sie für Ihren Regler die richtige Stromversorgung haben.
Bevor Sie das Gerät an das Stromnetz anschließen, müssen Sie sicherstellen, dass die Netzspannung der auf dem Typenschild angegebenen Spannung entspricht.

1. Für die Versorgungsanschlüsse verwenden Sie Drähte der Bemessung 16SWG oder größer, die für mindestens 75 °C ausgelegt sind.
2. Benutzen Sie ausschließlich Kupferleiter.
3. Bei 24 Vac spielt die Polarität keine Rolle.
4. Die Stromzufuhr ist ohne Stromsicherung. Diese sollte extern bereitgestellt werden.

Die Nenndaten für die externen Sicherungen lauten:

- Für 24 Vac/DC, Sicherungstyp: T, 4 A 250 V
- Für 100-230 Vac, Sicherungstyp: T, 1 A 250 V

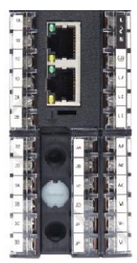
Sicherheitsanforderungen für Geräte, die ständig angeschlossen sind:

- Die Anlage muss einen Schalter oder Unterbrecher aufweisen.
- Sie muss sich in der Nähe des Geräts befinden und für den Bediener leicht zu erreichen sein.
- Der Schalter muss als Abschaltvorrichtung für die Apparatur gekennzeichnet werden.

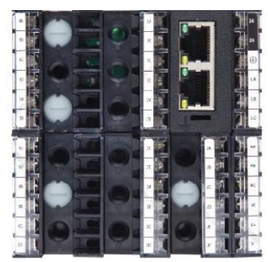
Hinweis: Ein einzelner Schalter oder Leistungsschalter kann mehr als ein Gerät steuern.

Ethernet (MODBUS TCP)

Für die Ethernet-Kommunikation verwenden Sie das abgeschirmte CAT5-Kabel 10/100Mbps.



3508

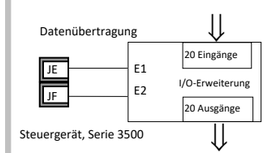


3504

E/A-Erweiterungsglied

Ein E/A-Erweiterungsglied (Modell-Nr. 2000IO) kann für Regler der Serie 3500 eingesetzt werden, sodass die Anzahl der E/A-Punkte um bis zu 10 oder 20 weitere digitale Eingänge und 10 oder 20 digitale Ausgänge erhöht werden kann. Die Datenübertragung erfolgt seriell über ein Zweidraht-Schnittstellenmodul (Bestellcode EX), das in den digitalen Kommunikationssteckplatz J eingesetzt wird.

Eine Beschreibung der I/O-Erweiterung finden Sie im Handbuch HA026893, das Sie von https://www.eurotherm.com herunterladen können.



- Die Ein- und Ausgänge zur und von der E/A-Erweiterung sind mit 240 Vac isoliert.

Digitale Kommunikationsanschlüsse (seriell)

Digitale Kommunikationsmodule können in den Steckplätzen H und J eingebaut werden. Die verfügbaren Anschlüsse sind von HA bis HF und JA bis JF, je nachdem, in welcher Position das Modul eingebaut ist. Die beiden Positionen könnten so genutzt werden, dass z. B. eine über das Konfigurationspaket 'iTools' kommuniziert, während die zweite von einem PC mit einem Überwachungsprogramm gesteuert wird.

Als Kommunikationsprotokolle sind MODBUS (A2, Y2, F2), DeviceNet® (DN), MODBUS TCP (E2) oder EI-Bisynch (AE, YE, FE) möglich. Für MODBUS (M1, M2, M3) und MODBUS TCP (E3) steht Ihnen außerdem das Client (Master)-Protokoll zur Verfügung. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch der Serie 3500, HA033837.

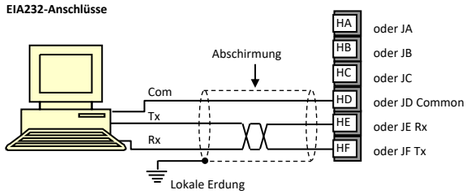
Anmerkung: Um die Auswirkungen von Störungen zu verringern, sollte die Übertragungsleitung an beiden Enden des abgeschirmten Kabels geerdet werden. Es muss jedoch darauf geachtet werden, dass durch die unterschiedlichen Erdpotentiale keine Ausgleichströme fließen können. Diese Ausgleichströme können ein Gleichtaktrauschen in den Datenleitungen verursachen. Im Zweifelsfall wird empfohlen, den Schirm (Abschirmung) nur an einem Abschnitt des Netzes zu erden, wie in allen folgenden Diagrammen dargestellt.

Eine weitere Beschreibung der MODBUS-Kommunikation ist im Kommunikationshandbuch der Serie 2000 HA026230 enthalten, das von https://www.eurotherm.com heruntergeladen werden kann.

- Die digitalen Kommunikationsmodule sind 264 Vac, doppelt isoliert von anderen Modulen und dem System.

Modbus (H- oder J-Modul)

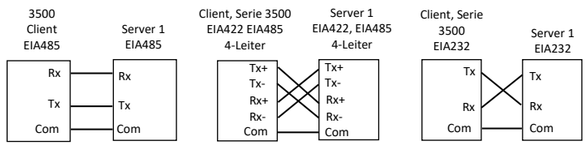
EIA232-Anschlüsse



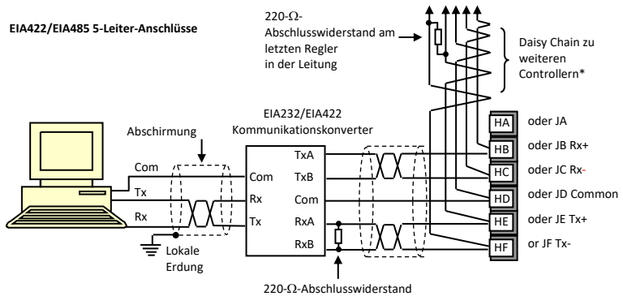
Broadcast- und Modbus-Kommunikationsverbindungen

Anmerkung: EIA422, EIA485 4-Draht oder EIA232

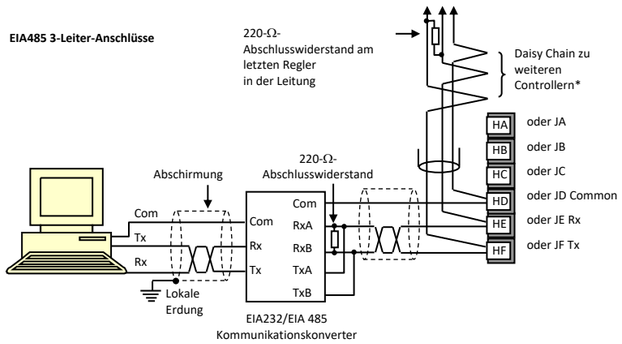
Die Rx- und Tx-Anschlüsse des Clients sind mit den Tx- bzw. Rx-Anschlüssen des Servers verdrahtet.



EIA422/EIA485 5-Leiter-Anschlüsse



EIA485 3-Leiter-Anschlüsse



= Doppelleitungen

* Die Verwendung von Aderendhülsen empfiehlt sich, wenn zwei Kabel an dieselbe Klemme angeschlossen werden sollen.

DeviceNet-

Weitere Informationen finden Sie im DeviceNet-Kommunikationshandbuch, Bestell-Nr. HA027506, das Sie von https://www.eurotherm.com herunterladen können.

Diese Tabelle zeigt die Standardkabelverbindungen.

Controller-Terminal	CAN-Etikett	Leiterfarbe	Beschreibung
HA	V+	Rot	Plusklemme der DeviceNet-Netzwerk-Stromversorgung. Roten Leiter des DeviceNet-Kabels hier anschließen. Falls die Stromversorgung nicht über das DeviceNet-Netzwerk erfolgt, schließen Sie den Pluspol einer externen 24-V-Gleichstromversorgung an.
HB	CAN_H	Weiß	DeviceNet CAN_H Datenbusklemme. Weißen Leiter des DeviceNet-Kabels hier anschließen.
HC	SCHIRM	Keine	Schirm/Ablauf-Verknüpfung. DeviceNet-Kabelabschirmung hier anschließen. Um Erdschleifen zu verhindern, sollte das DeviceNet-Netzwerk nur an einer Stelle geerdet sein.
HD	CAN_L	Blau	DeviceNet CAN_L Datenbusklemme. Blauen Leiter des DeviceNet-Kabels hier anschließen.
HE	V-	Schwarz	Minusklemme der DeviceNet-Netzwerk-Stromversorgung. Schwarzen Draht des DeviceNet-Kabels hier anschließen. Falls die Stromversorgung nicht über das DeviceNet-Netzwerk erfolgt, schließen Sie den Minuspol einer externen 24-V-Gleichstromversorgung an.
HF			An Geräteerdung anschließen.

Informationen zu Sicherheit und EMV

Dieses Instrument ist für industrielle Prozess- und Temperaturregelungsanwendungen bestimmt und erfüllt die europäischen Richtlinien hinsichtlich Gerätesicherheit und elektromagnetischer Verträglichkeit.

Die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Auch wenn alle Anstrengungen unternommen wurden, um die Richtigkeit der Informationen zu gewährleisten, kann Ihr Lieferant nicht für hierin enthaltene Fehler haftbar gemacht werden.

⚠ **Sicherheit und EMV-Schutz können wesentlich beeinträchtigt werden, wenn das Gerät nicht in der angegebenen Weise benutzt wird. Der Inbetriebnehmer ist für die Einhaltung der Konformität bezüglich Sicherheit und EMV verantwortlich.**

Sicherheit. Das Gerät entspricht durch die Anwendung der Sicherheitsnorm EN 61010 den Vorgaben der Europäischen Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Verpackung und Lagerung. Wenn bei Erhalt des Geräts entweder die Verpackung oder das Gerät beschädigt sind, installieren Sie das Gerät bitte nicht, sondern wenden Sie sich an Ihren Lieferanten. Falls Sie das Gerät vor dem Einbau lagern, schützen Sie es vor Feuchtigkeit und Staub und achten Sie auf eine Umgebungstemperatur zwischen -30 °C und +75 °C.

Vorkehrungen gegen elektrostatische Entladung. Beachten Sie alle Vorsichtsmaßnahmen bezüglich statischer Entladungen, bevor Sie das Gerät handhaben.

Wartung und Reparatur. Dieses Gerät ist wartungsfrei. Zu Reparaturzwecken wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.

Reinigung. Isopropylalkohol kann für die Reinigung benutzt werden. Verwenden Sie kein Wasser oder auf Wasser basierende Reinigungsmittel. Sonstige Produktoberflächen können mit einer milden Seifenlösung gereinigt werden.

Elektromagnetische Verträglichkeit. Dieses Gerät erfüllt die grundlegenden Schutzanforderungen der EMV-Richtlinie 2014/30/EG unter Anwendung der technischen Dokumentation. Es entspricht den allgemeinen Richtlinien für industrielle Umgebung, definiert in EN 61326.

***Achtung:* Geladene Kondensatoren!** Bevor Sie den Regler aus seinem Gehäuse herausziehen, trennen Sie ihn vom Netz und warten Sie mindestens zwei Minuten, bis sich die Kondensatoren entladen haben. Vermeiden Sie auf jeden Fall jede Berührung der Elektronik, wenn Sie das Gerät aus dem Gehäuse entfernen

***GEFAHR:* Ethernet-Kommunikationsmodul.** Ein in einem Regler der Serie 3500 installiertes aber nicht mehr benötigtes Ethernet-Kommunikationsmodul dürfen Sie nicht entfernen, da sonst die auf der Rückseite vermerkte Schutzklasse nicht mehr gegeben ist und eine erhöhte Stromschlaggefahr besteht.

Sicherheitssymbole.

Auf dem Gerät befinden sich verschiedene Symbole mit folgender Bedeutung:

⚠ Achtung, siehe Begleitdokumente ⏚ Schutzleiterklemme ⏚ Funktionserdeanschluss.

Überspannungskategorie und Verschmutzungsgrad. Dieses Produkt entspricht der Norm BS EN 61010, Überspannungskategorie II, Verschmutzungsgrad 2. Diese sind wie folgt definiert:

- **Überspannungskategorie II (CAT II).** Die nominale Stoßspannung für Geräte beträgt bei einer Nennspannung von 230 V: 2.500 V
- **Verschmutzungsgrad 2.** Normalerweise tritt nur nicht leitfähige Verschmutzung auf. Gelegentlich sollte man allerdings mit einer temporären, durch Kondensation verursachten Leitfähigkeit rechnen.

Personal. Die Installation darf nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.

Gehäuse für stromführende Teile. Um zu verhindern, dass stromführende Teile entweder vom Bediener berührt werden oder mit Metallwerkzeug in Kontakt kommen, muss der Regler in ein Gehäuse eingebaut werden.

Achtung: Stromführende Sensoren. 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. Bei einem stromführenden Sensor müssen alle Kabel, Stecker und Schalter für den Anschluss des Sensors für 230 Vac ±15 % CATII ausgelegt sein.

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, d. h. in Großbritannien nach den jüngsten IEE VDE-Vorschriften (BS 7661) und in den USA nach den VDE-Vorschriften von NEC Klasse 1 vorgenommen werden.

⚠ **Achten Sie besonders darauf, dass die AC-Spannungsversorgung nicht mit dem Sensoreingang oder anderen Niederspannungsein- oder -ausgängen verbunden wird.**

Maximalspannungen Die maximale Dauerspannung, die zwischen einer der folgenden Klemmen anliegt, darf 230 Vac ±15 % nicht überschreiten:

- Relaisausgang an Logik, DC oder Sensorverbindungen
- jede Verbindung gegen Erde.

Der Regler darf nicht an ein dreiphasiges Netz mit ungeerdetem Sternanschluss angeschlossen werden. Unter Fehlerbedingungen könnte eine derartige Stromversorgung in Bezug auf Erde auf über 240 Vac ansteigen, und das Produkt wäre somit nicht länger sicher.

Leitfähige Schmutzpartikel. Elektrisch leitfähige Verunreinigungen, z. B. Kohlestaub, dürfen NICHT in das Gehäuse gelangen, in dem das Steuergerät installiert ist. Um eine geeignete Umgebung zu gewährleisten, bauen Sie einen Luftfilter in den Lufteintritt des Schaltschranks ein. Im Falle einer evtl. Gefährdung durch Kondensation installieren Sie eine thermostatisch geregelte Heizung im Schaltschrank.

Erdung des Temperaturfühlerschirms. In einigen Installationen ist es üblich, den Temperatursensor auszutauschen, während der Controller noch eingeschaltet ist. In diesem Fall sollten Sie als zusätzliche Schutzmaßnahme vor Stromschlag den Schirm des Temperaturfühlers erden. Verbinden Sie den Schirm nicht mit dem Maschinengehäuse.

Übertemperaturschutz.

Um ein Überhitzen der Prozesse unter fehlerhaften Bedingungen zu verhindern, sollten Sie ein separates Übertemperatur-Schutzgerät installieren, das den Heizkreis abschalten kann.

Dieses sollte einen unabhängigen Temperaturfühler besitzen.

Anmerkung: Wir weisen darauf hin, dass die im Gerät eingebauten Alarmrelais nicht in allen Fällen ausreichend Schutz bieten.

Installationsanforderungen hinsichtlich elektromagnetischer Kompatibilität (EMV) Um die Kompatibilität mit der europäischen EMV-Richtlinie zu gewährleisten, müssen folgende Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden: -

- Allgemeine Anweisungen. Siehe *EMV-Installationshandbuch*, Bestell-Nr. HA025464.
- Relaisausgänge. Eventuell müssen Sie einen geeigneten Filter einsetzen, um die Störaussendung zu unterdrücken. Die Filteranforderungen hängen von der verwendeten Lastart ab.
- Auftisch-Montage. Bei Verwendung einer Standardsteckdose müssen i. d. R. die Emissionsnormen für Gewerbe und Leichtindustrie eingehalten werden. Installieren Sie in diesem Fall einen passenden Netzfilter.

China RoHS 2.0

China RoHS Compliance - 3500 Series

40

部件名称 Part Name	有害物质 - Hazardous Substances					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (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	O	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/T11364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.

Fertigungsadresse

Eurotherm Limited (Hauptsitz)
Faraday Close
Durrington
Worthing, West Sussex
BN13 3PL UK
Tel.
(+44) 1903 263333 – allgemein
https://www.eurotherm.com

Eurotherm Automation SAS
6 Chemin des Joncs - CS 20214
Dardilly cedex
Lyon, 69574
Frankreich

Kontaktinformationen

Für lokalen Kontakt scannen

https://www.eurotherm.com/contact-us/

©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 Invensys Eurotherm Limited 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.