

# 3216L

MODELL

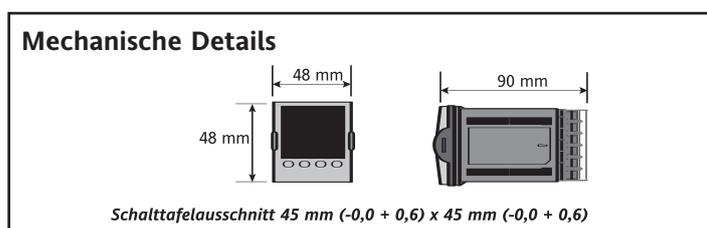
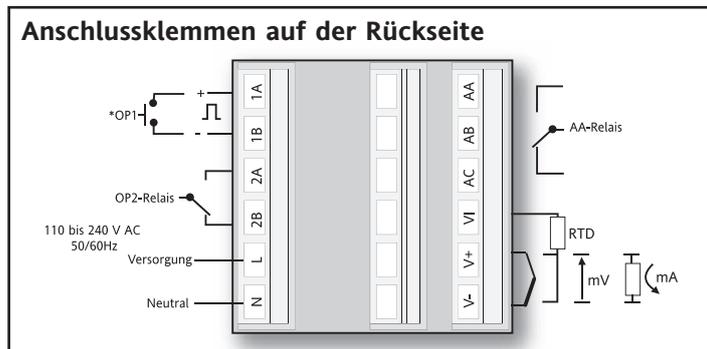
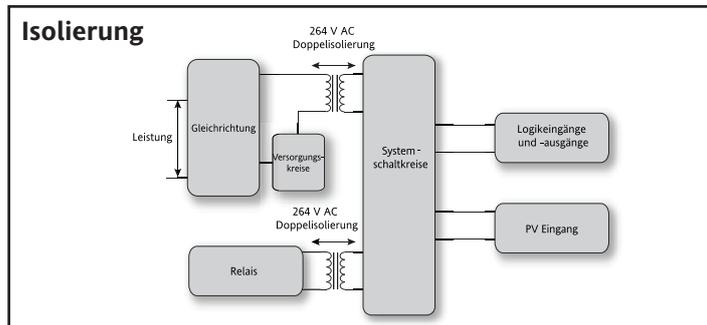


## Temperatur-/Prozess-Regler Datenblatt

- Eurotherm Regler – Einstiegsmodell
- Schutzart IP65 und abwaschbare Membran auf der Vorderseite
- Kunststoffextrusion
- Verpackungsmaschinen
- Anwendungen im Nahrungsmittel- und Getränkebereich
- Übertemperaturschutz
- Prozessalarme

Das Einstiegsmodell 3216L bietet eine präzise Regelung der Temperatur und anderer Prozessvariablen zum erschwinglichen Preis.

Das Modell 3216L ist besonders benutzerfreundlich und einfach zu handhaben. Mit Hilfe des einfachen "Quick Start"-Codes werden alle für die Regelung Ihres Prozesses erforderlichen Funktionen konfiguriert. Hierzu zählen Eingangssensortyp, Messbereich, Regelungsoptionen und Alarmer, sodass das Gerät gleich nach dem Auspacken in Betrieb genommen werden kann. PID-Regelung mit Selbstoptimierung ist serienmäßig verfügbar, sowie Regelausgänge, die Relais- und Logik-SSR in Heiz- oder Heiz-/Kühl-Konfigurationen ermöglichen. Bis zu zwei Haltealarm-Relais sind verfügbar.



## TECHNISCHE DATEN

### Allgemein

#### Umgebungsbedingungen

Temperatur	Betrieb: 0 bis 55 °C Lagerung: -10 bis 70 °C
Feuchtigkeitsgrenzwerte	Betrieb: 5 bis 90% RH nicht-kondensierend Lagerung: 5 bis 90% RH nicht-kondensierend
Bedienfeldschutz:	IP65, Nema 4X
Schocks:	BS EN61010
Vibration:	2 g Spitze, 10 bis 150 Hz
Höhe:	<2000 Meter
Atmosphäre:	Nicht geeignet für den Einsatz in explosions- oder korrosionsgefährdeten Bereichen.

#### Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Störaussendung und Störfestigkeit: BS EN61326

#### Elektrische Sicherheit

(BS EN61010): Installationskategorie: II; Verschmutzungsgrad 2.

#### INSTALLATIONSKATEGORIE II

Die nominale Stoßspannung für Geräte beträgt bei einer Nennspannung von 230 V: 2500 V.

#### VERSCHMUTZUNGSGRAD 2

I.d. Regel kommt es nur zu einer nicht-leitenden Verschmutzung. Gelegentlich sollte man allerdings mit einer temporären, durch Kondensation verursachten Leitfähigkeit rechnen.

#### Abmessungen und Gewicht

Einbau:	1/16 DIN
Gewicht:	250 g
Abmessungen für Schalttafelanschnitt:	45 mm (B) x 45 mm (H)
Tiefe:	90 mm

#### Bedienoberfläche

Typ:	LCD TN mit Hinterleuchtung
Haupt-PV-Display:	4 Stellen, grün
Unterer Display	5 Zeichen Starburst, grün
Statusanzeige:	Geräte, Ausgänge, Alarmer, aktiver Sollwert

#### Leistungsanforderungen

100 bis 240 V AC, -15%, +10%,  
48 bis 62 Hz, max. 6 W

#### Zulassungen

CE, cUL gelistet (Datei E57766), EAC.  
Geeignet für die Verwendung in Nadcap- und AMS 2750D-Anwendungen unter SAT-Kalibrierbedingungen

### Prozesswert-Eingang

Kalibrierungsgenauigkeit:	<±0,25% des Messwerts ± 1LSD*
Abtastrate:	4 Hz (250 ms)
Isolierung:	264 V AC Doppelisolierung von der PSU
Stromversorgungseinheit Auflösung (µV):	<0,5 µV mit 1,6 Sek. Filter
Auflösung (effektive Bit):	>17 Bit
Linearisierungsgenauigkeit:	< 0,1% des Messwerts
Temperaturdrift:	<50 ppm (typisch) < 100 ppm (schlechtester anzunehmender Fall)
Gleichtaktunterdrückung:	48 – 62 Hz, > -120 db
Gegentaktunterdrückung:	48 – 62 Hz, > -93 db
Eingangsimpedanz:	100M
Vergleichsstellenkompensation:	>30:1 Ausgleich der Umgebungstemperatur
Externe Vergleichsstelle:	Referenz von 0 °C
Vergleichsstelle Genauigkeit:	<±1°C bei 25 °C Umgebungstemperatur
Linearer (Prozess-) Eingangsbereich:	-10 bis 80 mV, 0 bis 10 V mit 100kΩ/806Ω externem Teilermodul

Thermoelement-Typen:	K, J, N, R, S, B, L, T
Widerstandsthermometertypen:	3-Leiter Pt100 DIN 43760
Sensorstrom:	0,2 mA
Leitungskompensation:	Kein Fehler bei 22 Ohm in allen Leitungen
Eingangsfiler:	1,6 s

\* Angabe der Kalibrierungsgenauigkeit über den gesamten Umgebungstemperaturbereich und für alle Eingangs-Linearisierungstypen

### AA-Relais

Typ:	Form C (Wechsler)
Nennleistung:	Mind. 100 mA @12 V DC, max. 2A @ 264 V AC Widerstand
Funktionen:	Alarm

### Logik-E/A-Modul

<b>Ausgang</b>	
Nennleistung:	EIN 12 V DC @ <44 mA, AUS <300 mV @ 100 µA
Isolierung:	Keine von PV oder System. 264 V AC Doppelisolierung von PSU
Funktionen:	Regelausgänge, Ereignisse

<b>Digitaleingang</b>	
Schließkontakt:	Offen >500Ω, geschlossen <150Ω
Isolierung:	Keine von PV oder System. 264 V AC Doppelisolierung von PSU
Funktionen:	Einschließlich Prozessalarm-Bestätigung, SP2 wählen, manuell

### Relaisausgänge

Typ:	Form A (Schließer)
Nennleistung:	Mind. 100 mA @12 V DC, max. 2A @ 264 V AC Widerstand
Funktionen:	Regelausgänge, Alarmer

### Software-Merkmale

<b>Regelung</b>	
Anzahl Regelkreise:	1
Aktualisierung der Regelkreise	250 ms
Regelungstypen:	PID
Kühlungstypen:	Linear, Luft, Öl oder Wasser
Betriebsarten:	Automatik, Hand, Standby
Verhinderung von Überschwängen:	Max, Min

#### Alarmer

Anzahl:	2
Typ:	Vollbereichsmaximal- und -minimalalarm, Abweichungsalarm Übersollwert/Untersollwert oder Bandalarm
Gehalten:	Manuell gehalten
Ausgabebeurteilung:	Relais

### BESTELLCODE

3216L	1	2	3
<b>Grundprodukt</b>	<b>2 Produktsprache</b>		
3216L	Karton mit 60 48x48mm-Geräten	DE	Deutsch
<b>1 Bestellmenge</b>	<b>3 Sonderausstattung und Zubehör</b>		
ENG	Bestellmenge	XXXXX	Sonderausstattung/Zubehör

## Eurotherm: Internationale Verkaufs- und Servicestellen

**AUSTRALIEN** Sydney  
T (+61 2) 9838 0099  
E info.au@eurotherm.com

**BELGIEN & LUXEMBOURG**  
T (+32) 85 274080  
E info.be@eurotherm.com

**BRASILIEN** Campinas-SP  
T (+5519) 3707 5333  
E info.br@eurotherm.com

**CHINA**  
T (+86 21) 61451188  
E info.cn@eurotherm.com

Niederlassung Beijing  
T (+86 10) 63108914  
E info.cn@eurotherm.com

Niederlassung Guangzhou  
T (+86 20) 38106506  
E info.cn@eurotherm.com

**DÄNEMARK** Kopenhagen  
T (+45 70) 234670  
E info.dk@eurotherm.com

**DEUTSCHLAND** Limburg  
T (+49 6431) 2980  
E info.de@eurotherm.com

**FINNLAND** Abo  
T (+358) 22506030  
E info.fi@eurotherm.com

**FRANKREICH** Lyon  
T (+33 478) 664500  
E info.fr@eurotherm.com

**GROSSBRITANNIEN** Worthing  
T (+44 1903) 268500  
E info.uk@eurotherm.com  
www.eurotherm.co.uk

**HONGKONG**  
T (+85 2) 28733826  
E info.hk@eurotherm.com

**INDIEN** Chennai  
T (+91 44) 24961129  
E info.in@eurotherm.com

**IRLAND** Dublin  
T (+353 1) 4691800  
E info.ie@eurotherm.com

**ITALIEN** Como  
T (+39 031) 975111  
E info.it@eurotherm.com

**KOREA** Seoul  
T (+82 31) 2738507  
E info.kr@eurotherm.com

**NIEDERLANDE** Alphen a/d Rijn  
T (+31 172) 411752  
E info.nl@eurotherm.com

**NORWEGEN** Oslo  
T (+47 67) 592170  
E info.no@eurotherm.com

**ÖSTERREICH** Wien  
T (+43 1) 7987601  
E info.at@eurotherm.com

**POLEN** Kattowitz  
T (+48 32) 2185100  
E info.pl@eurotherm.com

**SCHWEDEN** Malmö  
T (+46 40) 384500  
E info.se@eurotherm.com

**SCHWEIZ** Wollerau  
T (+41 44) 7871040  
E info.ch@eurotherm.com

**SPANIEN** Madrid  
T (+34 91) 6616001  
E info.es@eurotherm.com

**USA** Leesburg VA  
Eurotherm Inc.  
T (+1 703) 443 0000

E info.us@eurotherm.com  
www.eurotherm.com

ED57

© Copyright Eurotherm Limited 2022

Invensys, Eurotherm, das Eurotherm-Logo, Chessell, EurothermSuite, Mini8, Eycan, Eyris, EPower und Wonderware sind Marken von Invensys plc, 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 Limited in irgendeiner Form zu vervielfältigen, zu verändern, zu übertragen oder in einem Speichersystem zu sichern, außer wenn dies dem Betrieb des Gerätes dient, auf das dieses Dokument sich bezieht.

Eurotherm Limited verfolgt eine Strategie kontinuierlicher Entwicklung und Produktverbesserung. Die technischen Daten in diesem Datenblatt können daher ohne Vorankündigung geändert werden. Die Informationen in diesem Dokument werden nach bestem Wissen und Gewissen bereitgestellt, dienen aber lediglich der Orientierung.

Eurotherm Limited übernimmt keine Haftung für Verluste, die durch Fehler in diesem Dokument entstehen.

Bestell-Nr. HA030022GER Ausgabe 4

3216L Datenblatt

(\*Bestell-Nr. HA030022GER Ausgabe 2 2009)