

7300S

MODELL

Anwendungen:

- kurzweilige Infrarotstrahler
- Spritzguss
- Heissformung
- Mehrzonenheizungen
- Autoklaven
- Öfen

Merkmale:

- Bereich von 16 bis 160A bei 45°C
- Spannungsbereich bis 500V
- Eingänge: Logik (AC oder DC) oder analog 4-20mA mit zeitproportionalem Ausgang
- Einsetzbar für kurzweilige Infrarotheizungen oder Widerstandslasten
- Übertemperaturabschaltung für Lüftergekühlte Geräte über 100A
- Optional Alarme für Thyristorkurzschluss, offener Lastkreis, Teillastfehlererkennung,
- Optional digitale Modbus-Kommunikation



Dreiphasen Thyristorschalter für kurzweilige Infrarotstrahlr und Widerstandslasten Datenblatt

Der Dreiphasen-Thyristorschalter 7300S ist ideal für Anwendungen mit Widerstandslasten mit niedrigem Temperaturkoeffizient.

Nennleistung

Der Thyristorschalter 7300S ist für Strombereiche von 16A bis 160A verfügbar. Der Spannungsbereich geht bis auf 500V.

Eingänge

Die Geräte der Serie 7300S werden mit einem Logiksignal angesteuert (AC oder DC) und verfügen über einen integrierten Kühlkörper. Für einen zeitproportionalen Ausgang steht auch ein Analogausgang mit 4-20mA zur Verfügung (Option).

Sicherung

Geräte bis 100A verfügen über eine externe, nullpunktschaltende Sicherung, über 100A ist die Sicherung intern eingebaut. Sie können Sicherungen direkt mit dem Gerät oder als Zubehör bestellen.

Begrenzungen und Alarme

Der 7300S verfügt über eine optionale Alarmfunktion für Thyristorkurzschluss oder eine Lastfehlererkennung.

Alle lüftergekühlten Geräte (über 100A) verfügen über eine Übertemperaturabschaltung. (Optional mit der DLF Funktion).

Die Teillastfehlererkennung alarmiert den Anwender wenn einer von mehreren, parallel geschalteten Heizelementen ausfällt (z. B. bei Widerstandslasten 1 von 4). Diese Alarmfunktion wird über Fronttaste aktiviert und justiert.

Digitale Kommunikation Modbus RTU

Direkte Sollwertvorgabe und Abfrage des Alarmstatus DLF.

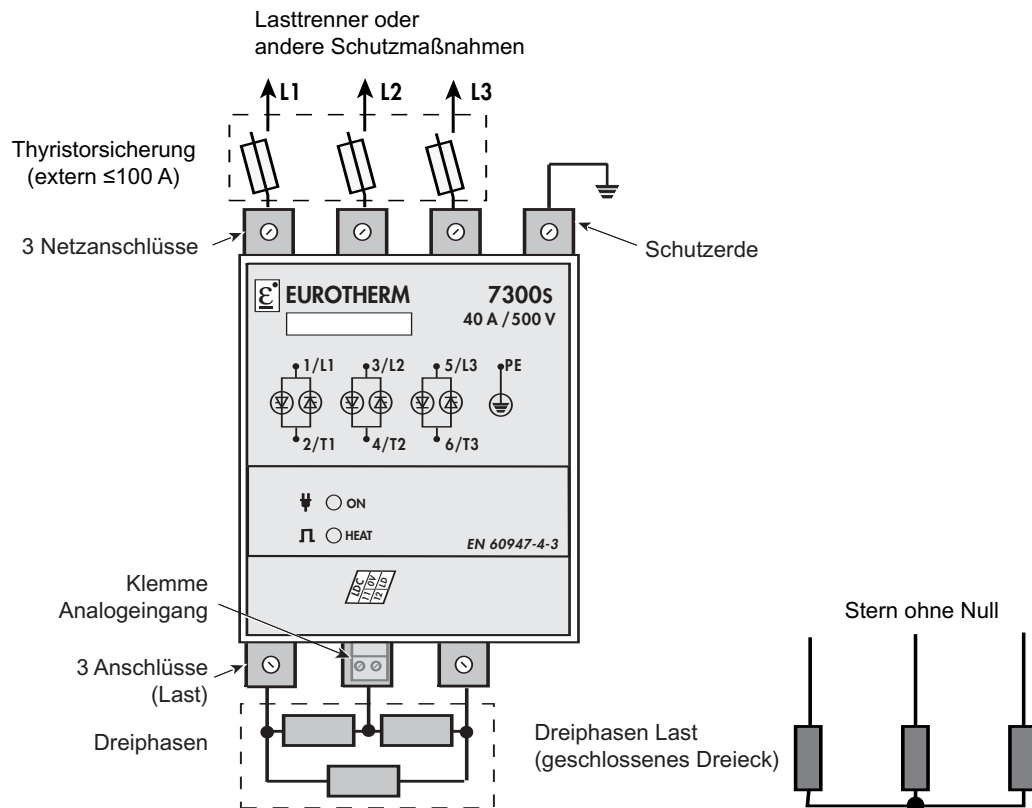
Internationale Zulassungen

CE (EN60947-4-3)

TECHNISCHE DATEN

| | |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Last | |
| Laststrom | 16A, 25A, 40A, 63A, 80A , 100A , 125A , 160A bei 45°C |
| Nennlastspannung | 230V, 277V, 500V (-15% ±10%) |
| Steuerspannung | intern für alle Spannungen, Leistungsverbrauch 10VA |
| Frequenz | 47-63Hz |
| Lastart | |
| AC- 51 | nicht induktive Widerstandslasten mit kleinem Temperaturkoeffizient |
| AC-55b | kurzwellige Infrarotstrahler (nur bei Code ATP) |
| Lastschaltung | 3S - Stern ohne N 3D - geschlossenes Dreieck 4S - Stern mit N 6D - offenes Dreieck |
| Ansteuerung | |
| DC Logik (LDC) | Leitender Zustand bei Eingangssignalen zwischen 4,5VDC und 32 VDC, und Stromverbrauch von ≥ 9mA. Zeitverzögerung ca. 10ms. |
| AC Logik (HAC) | Leitender Zustand bei Eingangssignalen zwischen 85 VAC und 253 VDC. Eingangswiderstand 7 kOhm bei 50Hz. Zeitverzögerung ca. 60ms. |
| Eingang (ATP) | Nur als Option. Analoger Eingang für Signale 4-20mA. Die Impulsmodulation ist signalabhängig (bei 12mA beträgt die Zykluszeit 600ms – 15Netzperioden „EIN“ und 15 Netzperioden „AUS“). |
| Über Modbusschnittstelle | Der Sollwert wird über die Modbusschnittstelle RS485 mit 9,6 oder 19,2 kBand übertragen. Variable Impulsmodulation |
| Referenzspannung: | interne stabilisierte 5V Spannungsquelle |
| Alarm | |
| DLF (inkl. GRF) | Digitaler Last Fehler selbstjustierbare Teillastfehlerüberwachung PLF (Erkennung von Ausfallparallel geschalteten Lastkreisen) mit allen Thyristorstellerüberwachungsfunktionen Thyristorkurzschluss, totaler Lastausfall, Übertemperatur bei Geräten mit In>100A. Die PLF Überwachung erkennt Anstieg der Lastimpedanz um 33% (bei 3D Schaltung) und 25% (bei Schaltung 3S,4S, 6D). Aktiv für Lastströme ab 30% des Gerätestromes. |
| Relaisausgang | Ein potentialfreier Relaiskontakt, belastbar mit max. 0,25A bei 230V AC oder 32V DC. Bestellbar als Öffner (NO) oder Schließer (NC) |
| Statusanzeige und ADJ(ACK) Taste | |
| "ON" | Leuchtet grün falls die Netzversorgung vorhanden |
| "HEAT" | Leuchtet grün falls die Ansteuerung vorhanden |
| Bei Geräten mit Optionen | |
| "GRF" | leuchtet orange bei Lastausfall, Thyristorfehler oder Übertemperatur (nur für Geräte mit In > 100A) |
| "DLF" | blinkt orange bei Ausfall eines Teiles der Last |
| ">°T" | leuchtet bei Übertemperatur des Kühlkörpers (nur für Geräte mit In > 150A) |
| CHK/SET | Taste für Aktivierung und Überprüfung der Teillastüberwachung |
| Betriebsart | |
| Logik (EIN/AUS) | Ein/Aus entsprechend der Logikansteuerung, schaltend im Spannungsnulldurchgang. |
| Impulsgruppen | |
| ATP Eingang | Schaltend im Spannungsnulldurchgang. Bei 50% Sollwert beträgt die Zykluszeit 600ms (15 Netzperioden „EIN“ und 15 Netzperioden „AUS“). |
| Linearität | < 2% bezogen auf den maximalen Sollwert. |
| Regelung | |
| Standard | offener Regelkreis |
| ATP Option | U ² mit der Netzspannungskompensation |
| Sonstiges | |
| Schutzbeschaltung | Sicherheitstyp 1 für den Kurzschluß, Schutz vor Überstrom durch externe superflinke Sicherungen (für Ströme ab 125A interne Sicherungen), Sammelalarm über potentialfreier Ausgang (Option). |
| Berührungsschutz | Berührungssicher nach VDE 0106 Teil 100; Schutzart IP 20 |
| Isolation | Stromkreise des Steuereingangs und der Last sind galvanisch voneinander getrennt. Vi=500V, Vpuls=4kV Kategorie 2 nach IEC60664 |
| Umgebung | Umgebungstemperatur: 0 – 45°C bis max. 2000m üMN; Lagertemperatur: -10 - +70 °C, Feuchtigkeit: HR 5 – 95% Luftgemisch nicht leitend, nicht korrodierend. |
| Verlustleistung | 1,3 W / 1 A |
| Anschlussklemmen | Steueranschluss: aufsteckbare Klemmenleisten; Leitung: 0,5 – 2,5 mm; Anzugsmoment: 0,4 Nm |
| Lastklemmen | Schraubklemmen, Leitungen von 6 bis 35 mm, Anzugsmoment von 0,8 – 2,5 Nm |
| Montageabstände | der minimale Abstand zwischen zwei nebeneinander 7200S Thyristorschalter darf die 10mm nicht unterschreiten. Die Einbauweise in einem Schaltschrank darf die Luftzirkulation nicht verhindern. Der freie Abstand von oben und unten darf die 50 mm nicht unterschreiten, eine Warmquelle darf in einem Abstand von 20cm eingebaut werden. CE Konformität konform mit Europäischen Niederspannungsrichtlinien 73/23 EEC (93/68 EEC) und EMV Richtlinien nach 89/336/EEC. |

7300S

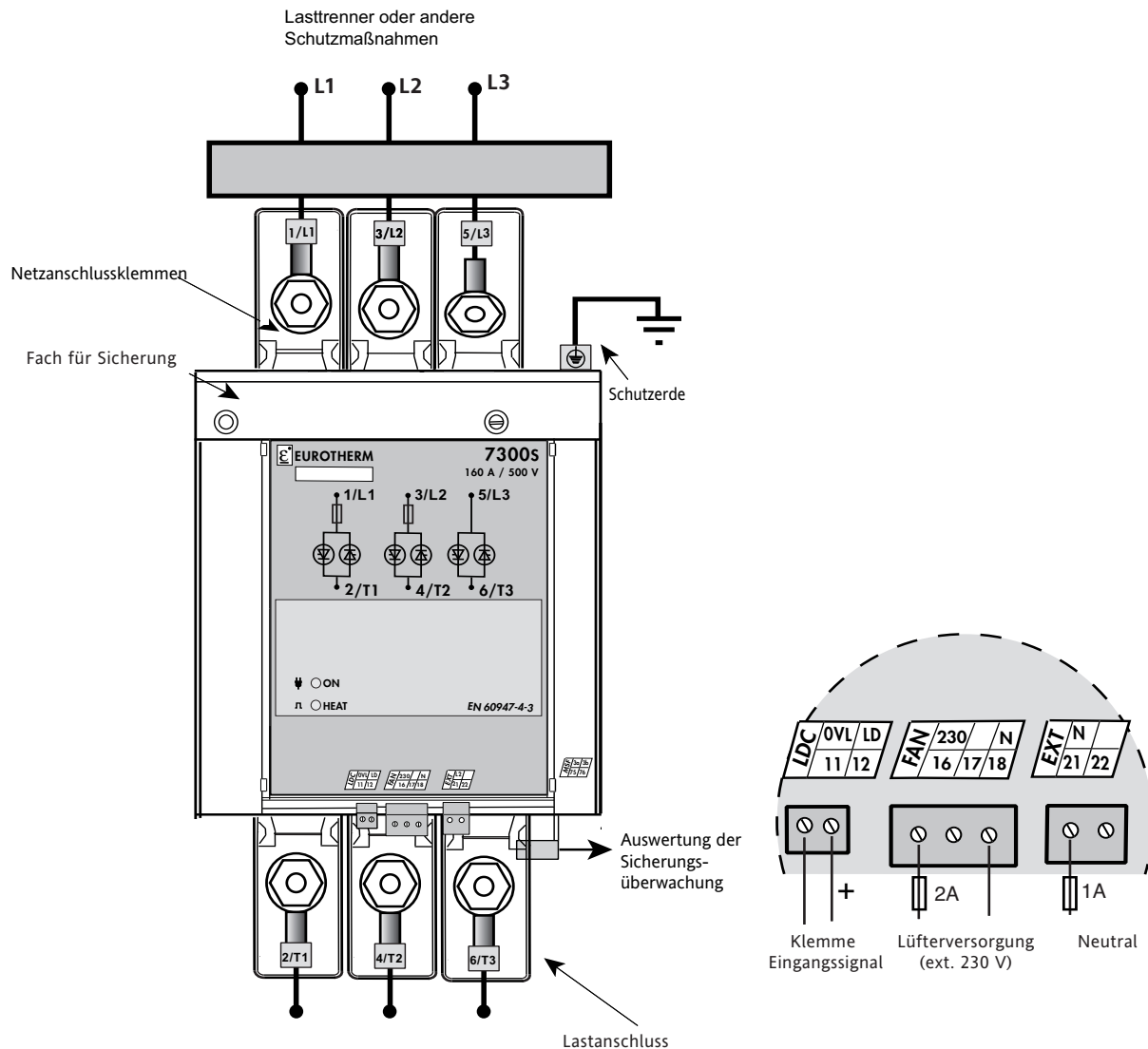


7300S Anschlussdiagramm ≤ 100 A

Abmessungen & Gewicht

| Nennstrom (A) | Höhe (mm) | Breite (mm) | Tiefe (mm) | | | |
|------------------|--------------|-------------|------------|-----|-----|---------|
| | | | Basis | DLF | Com | DLF+Com |
| 16-40 | 220 | 96 | 164 | 214 | 189 | 239 |
| 63-100 | 305 | 144 | 295 | 372 | 295 | 372 |
| 125-160 | 498 | 144 | 295 | 372 | 295 | 372 |

7300S



7300S Anschlussdiagramm $\geq 125A$

Klemmenbeschreibung

| Klemmen | Klemme | | |
|---------|--------|-------|-------------------------|
| | Nr. | Label | Verwendung |
| LDC | 11 | 0V | Logik |
| | 12 | LD | 4,5 - 32V _{DC} |
| HAC | 11 | A1 | Logik |
| | 12 | A2 | 85 - 253V _{AC} |
| ATP | 11 | 0V | Analog |
| | 12 | R1 | 4 - 20mA |
| ALR | 71 | 1a | DLF oder GRF |
| | 72 | 1b | NC Alarmrelais |
| | 73 | 1a | DLF oder GRF |
| | 74 | 1b | NO Alarmrelais |

| Klemmen | Klemme | | |
|---------|--------|-------|---------------------------|
| | Nr. | Label | Verwendung |
| Fan | 16 | 230 | Lüfterversorgung |
| | 17 | 115 | 230V _{AC} oder |
| | 18 | N | 115V _{AC} |
| Com | 91 | A | Kommunikation |
| | 92 | B | Modbus |
| Ext. | 21 | N | N-Anschluss des N-Leiters |
| | 22 | - | frei |
| Aux2 | 19 | 24V | Versorgung der |
| | 20 | 0V | Schnittstelle |
| | 29 | GND | |

Bestellcodierung

| | | | | | | | | |
|-------|----|----|----|----|----|----|---|---|
| 7300S | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | | |

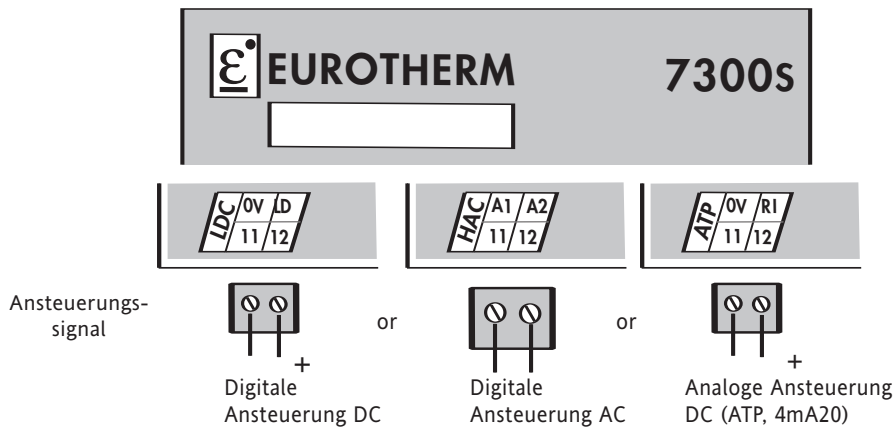
| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Lastrom 16A 16 Ampere 25A 25 Ampere 40A 40 Ampere 63A 63 Ampere 80A 80 Ampere 100A 100 Ampere 125A 125 Ampere 160A 160 Ampere | 4 Lastkonfiguration 3S Dreileiter Stern ohne Null 4S Vierleiter Stern mit Null 3D Dreileiter Dreieck 6D Sechseiter offenes Dreieck | 6 Eingang Ein/Aus DC Logik Signal LDC 4,5V _{DC} - 32 V _{DC} AC Logiksignal HAC 85V _{AC} - 253V _{AC} Impulsbetrieb ATP Analoges DC Signal NONE 4mA bis 20 mA Steuerung über Modbus | 8 Optionen NONE Keine Optionen YES Ende der Codierung Auswahl der Optionen |
| 2 Nennstrom 230V 200 - 230 Volt 277V 277 Volt 500V 400 - 500 Volt | 5 Sicherung ① ≤ 100A FUSE Sicherungs und Halter MSFU Sicherung und Halter mit Mikroschalter NONE Ohne Sicherung - ≥ 125A FUSE Sicherungs MSFU Sicherung mit Mikroschalter NONE Ohne Sicherung | 7 Bedienungsanleitung ENG Englisch FRA Französisch GER Deutsch | |
| 3 Lüfter XXXX ≤100A : Ohne Lüfter 115V 115V Volt 230V 230V Volt | | | |

① Bei kurzweiligen Infrarotstrahlern werden keine Halbleitersicherungen empfohlen.

Optionen (wenn Option 'YES')

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 9 Alarmoptionen DLF Überwachung von Teillastfehler, Lastausfall und Thyristorkurzschluss NONE Keine Alarme | 12 Kommunikation Digitale Kommunikation NONE Ohne Kommunikation MOP Mit Kommunikation | 15 NONE Leerfeld |
| 10 Lastart Für DLF Option: SWIR Für kurzweilige Infrarotstrahler (DLF Funktion) LTCL Für Widerstandslasten (DLF Funktion) XXXX Ohne DLF Option | 13 Übertragungsrate XXXX Keine Kommunikation 9K6 9,6KBaud 19K2 19,2 KBaud | |
| 11 Alarm Relaiskontakt DLF Option: NC Alarmrelais im Alarmfall geschlossen NO Alarmrelais im Alarmfall offen XX Ohne Alarmoption | 14 Zertifikat NONE Ohne Konformitätszertifikat CFMC Mit Konformitätszertifikat | |

Anschluss Steuersignal



Eurotherm: Internationale Verkaufs- und Servicestellen

Unterstützung und schnelle Hilfe vor Ort sind unsere Stärken im Tagesgeschäft. Zur Ergänzung unserer weltweiten Eurotherm Niederlassungen arbeiten wir mit zahlreichen, fachkundigen Servicepartnern und einem technisch kompetenten Serviceteams zusammen. Eine beruhigende Melodie die sicherstellt, dass Sie immer den für Sie besten Service erhalten.

AUSTRALIEN Sydney
Eurotherm Pty. Ltd.
Telefon (+61 2) 9838 0099
Fax (+61 2) 9838 9288
E-mail info.au@eurotherm.com

BELGIEN & LUXEMBURG Moha
Eurotherm S.A./B.V.
Telefon (+32) 85 274080
Fax (+49 6431) 298119
E-mail info.be@eurotherm.com

BRASILIEN Campinas-SP
Eurotherm Ltda.
Telephone (+5519) 3707 5333
Fax (+5519) 3707 5345
E-mail info.br@eurotherm.com

DEUTSCHLAND Limburg
Eurotherm Deutschland GmbH
Telefon (+49 6431) 2980
Fax (+49 6431) 298119
E-mail info.de@eurotherm.com

DÄNEMARK Kopenhagen
Eurotherm Danmark A/S
Telephone (+45 70) 234670
Fax (+45 70) 234660
E-mail info.dk@eurotherm.com

FINNLAND Abo
Eurotherm Finland
Telephone (+358) 22506030
Fax (+358) 22503201
E-mail info.fi@eurotherm.com

FRANKREICH Lyon
Eurotherm Automation SA
Telefon (+33 478) 664500
Fax (+33 478) 352490
E-mail info.fr@eurotherm.com

HONG KONG & CHINA
Eurotherm Limited North Point
Telefon (+85 2) 28733826
Fax (+85 2) 28700148
E-mail info.hk@eurotherm.com

Guangzhou Office
Telefon (+86 20) 8755 5936
Fax (+86 20) 8755 5831
E-mail info.cn@eurotherm.com

Beijing Office
Telefon (+86 10) 6762 0936
Fax (+86 10) 6762 0931
E-mail info.cn@eurotherm.com

Shanghai Office
Telefon (+86 21) 6352 6406
Fax (+86 21) 6352 7351
E-mail info.cn@eurotherm.com

INDIEN Chennai
Eurotherm India Limited
Telefon (+9144) 24961196
Fax (+9144) 2256682070
E-mail info.in@eurotherm.com

IRLAND Dublin
Eurotherm Ireland Limited
Telefon (+353 1) 469180
Fax (+353 01) 4691300
E-mail info.ie@eurotherm.com

ITALIEN Como
Eurotherm S.r.l
Telefon (+39 31) 975111
Fax (+39 31) 977512
E-mail info.it@eurotherm.com

KOREA Seoul
Eurotherm Korea Limited
Telefon (+82 31) 2738507
Fax (+82 31) 2738508
E-mail info.kr@eurotherm.com

NIEDERLANDE Alphen a/d Rijn
Eurotherm B.V.
Telefon (+31 172) 411752
Fax (+31 172) 417260
E-mail info.nl@eurotherm.com

NORWEGEN Oslo
Eurotherm A/S
Telefon Oslo (+47 67) 592170
Fax (+47 67) 118301
E-mail info.no@eurotherm.com

ÖSTERREICH Wien
Eurotherm GmbH
Telefon (+43 1) 7987601
Fax (+43 1) 7987605
E-mail info.at@eurotherm.com

SPANIEN Madrid
Eurotherm España SA
Telefon (+34 91) 6616001
Fax (+34 91) 6619093
E-mail info.es@eurotherm.com

SCHWEDEN Malmo
Eurotherm AB
Telefon (+46 40) 384500
Fax (+46 40) 384545
E-mail info.se@eurotherm.com

SCHWEIZ Wollerau
Eurotherm Produkte (Schweiz) AG
Telefon (+41 44) 7871040
Fax (+41 44) 7871044
E-mail info.ch@eurotherm.com

GROSSBRITANNIEN Worthing
Eurotherm Limited
Telefon (+44 1903) 268500
Fax (+44 1903) 265982
E-mail info.uk@eurotherm.com
Web www.eurotherm.co.uk

U.S.A Leesburg VA
Eurotherm Inc.
Telefon (+1 703) 443 0000
Fax (+1 703) 669 1300
E-mail info.us@eurotherm.com
Web www.eurotherm.com

ED47

www.eurotherm.at www.eurotherm.ch www.eurotherm.de

© Copyright Eurotherm Deutschland GmbH 2005

Invensys, Eurotherm, das Eurotherm Logo, Chessell, Wonderware und IndustrialSQL Server sind eingetragene Warenzeichen der Invensys plc. Alle anderen Logos sind Warenzeichen der entsprechenden Besitzer.

Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung, Weitergabe oder Speicherung in jeglicher Art und Weise nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung durch Eurotherm Deutschland GmbH. Technische Änderungen vorbehalten. Wir übernehmen keinerlei Haftung für daraus resultierende Personen-, Sach- und Vermögensschäden.