

7200S

MODELL

Anwendungen:

- Spritzguss
- Heissformung
- Mehrzonenheizungen
- Autoklaven
- Öfen

Merkmale:

- Bereich von 16 bis 200A bei 45°C
- Spannungsbereich bis 500V
- Eingänge:
Logik (AC oder DC)
Analog 4-20mA mit zeitproportionalem Ausgang
- Für Widerstandslasten
- Übertemperaturabschaltung für lüftergekühlte Geräte über 100A
- Optional Alarme für Thyristorkurzschluss, Übertemperatur, Lastausfallerkennung
- Optional digitale Modbus-Kommunikation



Zweiphasen Thyristorschalter für Widerstandslasten

Datenblatt

Der Zweiphasen-Thyristorschalter 7200S ist ideal für Anwendungen mit Widerstandslasten mit niedrigem Temperaturkoeffizient.

Nennleistung

Der Thyristorschalter 7200S ist für Strombereiche von 16A bis 200A verfügbar. Der Spannungsbereich geht bis auf 500V.

Eingänge

Die Geräte der Serie 7200S werden mit einem Logiksignal angesteuert (AC oder DC) und verfügen über einen integrierten Kühlkörper. Für einen zeitproportionalen Ausgang steht auch ein Analogeingang 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 7200S verfügt über eine optionale Alarmfunktion für Thyristorkurzschluss oder eine Lastfehlererkennung.

Alle lüftergekühlten Geräte (über 100A) verfügen über eine Übertemperaturabschaltung. Optional ist ein Übertemperaturalarm erhältlich. 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

TECHNISCHE DATEN

Last

Laststrom:	16A, 25A, 40A, 63A, 80A, 100A, 125A, 160A, 200A bei 45°C
Nennlastspannung:	230V, 277V, 500V (-15% ±10%)
Steuerspannung:	intern für alle Spannungen oder extern für 115 od. 230V AC (-15% +10%), Leistungsverbrauch 10VA
Frequenz:	47-63Hz

Lastart

AC- 51:	nicht induktive Widerstandslasten mit kleinem Temperaturkoeffizient
Lastschaltung	3S Stern ohne Nullpunkt 3D geschlossenes 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 800ms - 20 Netzperioden „EIN“ und 20 Netzperioden „AUS“)
Über Modbus-schnittstelle:	Der Sollwert wird über die Modbuschnittstelle RS485 mit 9,6 oder 19,2 kBand übertragen. Variable Impulsmodulation.
Referenzspannung:	interne stabilisierte 5V Spannungsquelle

Alarm

GRF der GRoss Fehler - Alarm (Teil der DLF Option) überwacht:	<ul style="list-style-type: none">- die Durchlegierung der Thyristoren- den Last- bzw. Sicherheitsausfall- die Gerätetemperatur (ab $I_N = 125A$) Der Alarmzustand wird über einen potentialfreien Relaisausgang und optisch über eine Status LED Anzeige signalisiert. Zusätzlich bei dem Übertemperatur-Alarm automatische Sperre der Regelung
DLF der Digitale Last Fehler - Alarm beinhaltet die GRF Funktionen und überwacht zusätzlich den Ausfall eines von parallel geschalteten Lastkreisen. Die Selbstjustierung der Ansprechschwelle erfolgt nach Aktivierung mit der CHK/SET Taste automatisch. Der Alarm erkennt Anstieg der Lastimpedanz um 33% bei 3D Schaltung und 25% bei 3S Schaltung. Aktiv für Lastströme ab 30% des Gerätestromes und über einen potentialfreien Relaisausgang und eine Status LED Anzeige signalisiert.	

Relaisausgang

Ein potentialfreies Relaiskontakt, belastbar mit max. 0,25A bei 230V AC oder 32V DC
Bestellbar als Öffner (NO) bzw. 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 $I_N=250A$)
"DLF" - blinkt orange bei Ausfall eines Teiles der Last
">°T" - leuchtet bei Übertemperatur des Kühlkörpers (nur für Geräte mit $I_N=250A$)
Taste für Aktivierung und Überprüfung der Teillastüberwachung

CHK/SET

Betriebsart

Logik (EIN/AUS)	Ein/Aus entsprechend der Logikansteuerung, schaltend im Spannungsnulldurchgang.
Impulsgruppen	
ATP Eingang	Schaltend im Spannungsnulldurchgang. Bei 50% Sollwert beträgt die Zykluszeit 800ms - 20 Netzperioden „EIN“ und 20 Netzperioden „AUS“.
Linearität:	2% bezogen auf den maximalen Sollwert.

Regelung

Standard:	offener Regelkreis
ATP Option:	offener Regelkreis 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. $V_i=500V$, $V_{puls}=4kV$ 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

TECHNISCHE DATEN (Fortsetzung)

Sonstiges

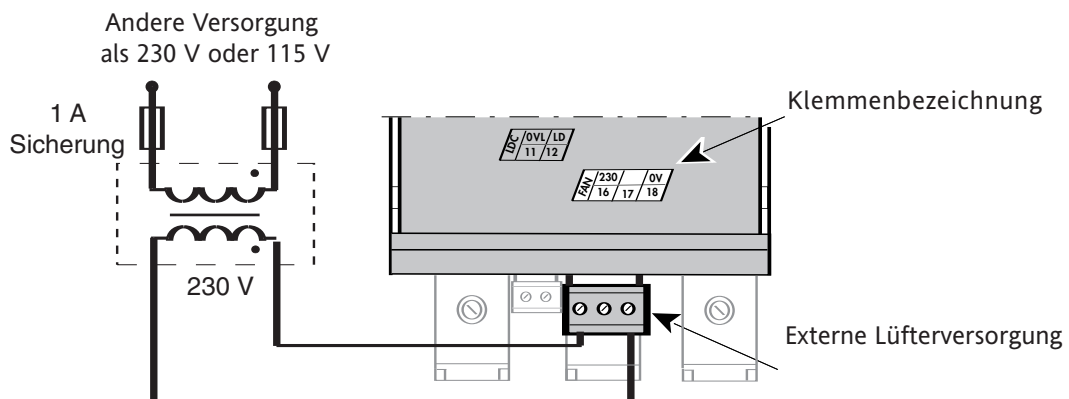
Lastklemmen: Schraubklemmen, Leitungen von 6 bis 35 mm, Anzugsmoment von 0,8 - 2,5 Nm
 Montageabstände: der minimale Abstand zwischen zwei nebeneinander 7200S Thyristorschalter darf die 10mm nicht unterschreiten. Die Einbauweise in einem Schaltschrank darf die Luftzirkulation nicht verhindern. Der freie 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.

Abmessungen

Nennstrom (A)	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)			
		Standard	Basis	DLF	Coms	DLF+Coms
16	220	96	164	214	189	239
25	220	96	164	214	189	239
40	220	96	164	214	189	239
63	220	96	164	214	189	239
80-100	305	144	295	372	295	372
125-200	498	144	295	372	295	372
250	498	144	295	372	295	372

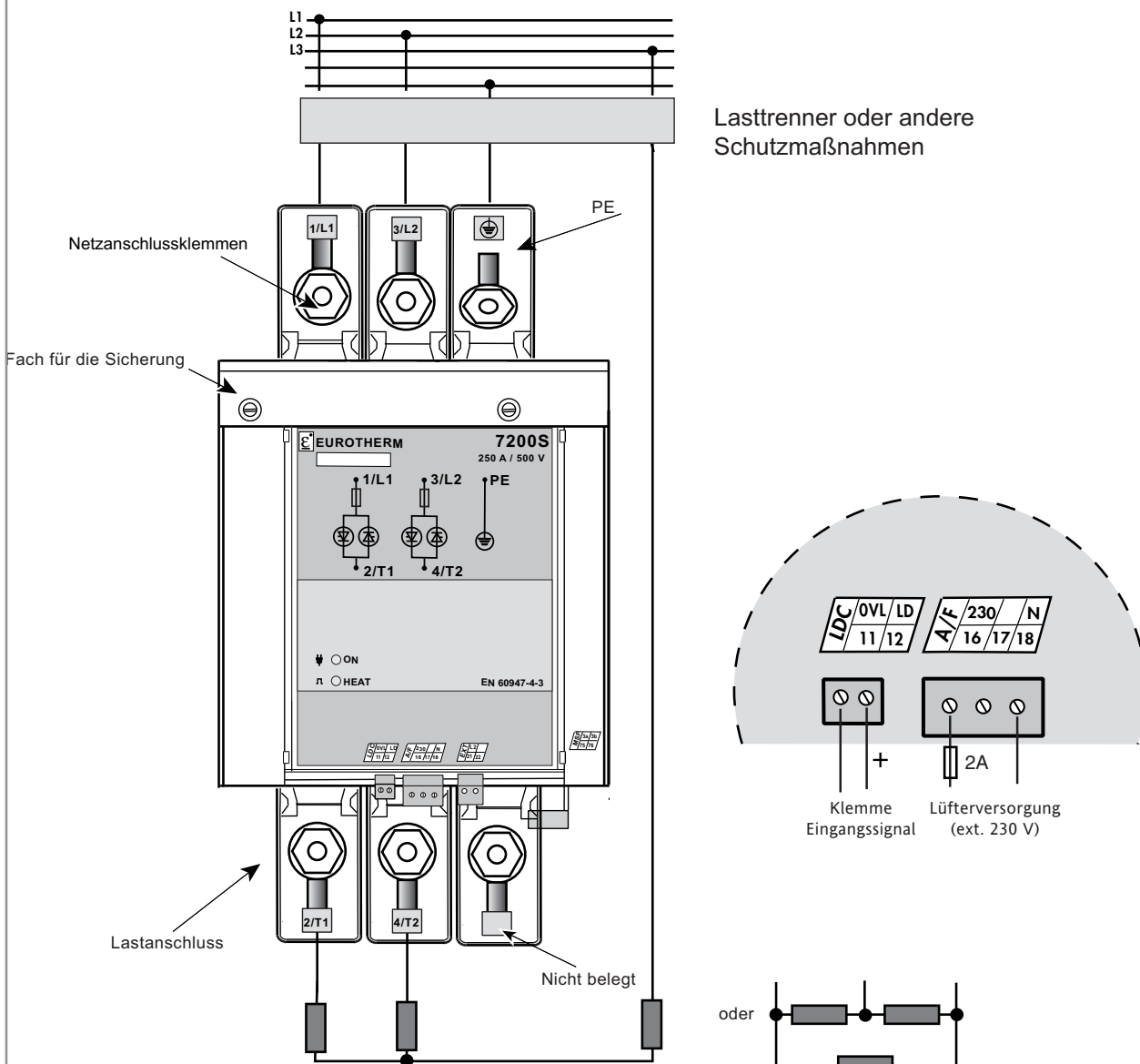
Montage auf DIN-Schiene EN50022
 (2 Schienen für 80-100A)
 oder Schaltschrankrückwand

7200S



7200S Anschlussdiagramm $\leq 100A$

7200S



7200S 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
A/F	16	230	Lüfterversorgung
	17	115	230V _{AC} oder
	18	N	115V _{AC}
Com	91	A	Kommunikation
	22	B	Modbus
Aux2	19	24V	Versorgung der
	20	0V	Schnittstelle
	29	GND	

Bestellcodierung

7200S	1	2	3	4	5	6	7	8
	9	10	11	12	13	14	15	

1 Nennstrom	
16A	16 Ampere
25A	25 Ampere
40A	40 Ampere
63A	63 Ampere
80A	80 Ampere
100A	100 Ampere
125A	125 Ampere
160A	160 Ampere
200A	200 Ampere

2 Nennspannung	
230V	200 - 230 Volt
277V	277 Volt
500V	400 - 500 Volt

3 Steuerspannung	
XXXX	<100A : ohne Lüfter >125A : mit Lüfter
115V	115V Versorgung
230V	230V

4 Lastkonfiguration	
3S	Dreileiter Stern ohne N
3D	Dreileiter Dreieck

5 Sicherung	
≤100A	
FUSE	Sicherung und Halter
MSFU	Sicherung mit Halter und Mikroschalter
NONE	Ohne Sicherung
≥ 125A	
MSFU	Sicherung mit Mikroschalter
NONE	Ohne Sicherung

6 Eingang	
	Ein/Aus Steuerung
	DC Logik Signal
LDC	4,5 V _{DC} - 32 V _{DC}
	AC Logik Signal
HAC	85 V _{AC} - 253 V _{AC}
	Impulsgruppen
	Analoges DC Signal
ATP	4 mA - 20mA
None	Steuerung über Modbus

7 Bedienungsanleitung	
ENG	Englisch
FRA	Französisch
GER	Deutsch

8 Leerfeld	
NONE	Nicht belegt

Optionen

9 Alarmoptionen	
DLF	Überwachung von Teillastfehler, Lastausfall und Thyristorkurzschluss
NONE	Keine Alarme

10 Lastart	
	Für DLF Option:
LTCL	Für Widerstandslasten
XXXX	Ohne DLF Option

11 Alarm Relaiskontakt	
	DLF Option:
NC	Alarmrelais im Alarmfall geschlossen
NO	Alarmrelais im Alarmfall offen
XX	Ohne Alarmoption

12 Kommunikation	
NONE	Ohne Kommunikation
MOP	Modbus

13 Übertragungsrate	
XXXX	Keine Kommunikation
9K6	9,6 Kbaud
19K2	19,2 Kbaud

14 Zertifikat	
NONE	Ohne Zertifikat
CFMC	Mit Konformitätszertifikat

15 Optionen	
NONE	Keine Optionen
YES	Keine Optionen <i>Ende der Codierung</i> Auswahl der Optionen

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 (+32) 85 274081
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.

Bestell-Nr. HA151 066 Ausgabe 07/06

72005 Datenblatt

In Deutschland gedruckt