

DIN CERTCO



Gesellschaft für
Konformitätsbewertung mbH

Genehmigung

zum Führen des DIN-Prüf- und Überwachungszeichens

License

for bearing the DIN Testing and Inspection Mark

Genehmigungsinhaber Hartmann & Braun GmbH & Co. KG
Licensee
Gerätetechnik
Höseler Platz 2
42579 Heiligenhaus

Produktbezeichnung Temperaturregler
Produkt designation

Typ, Modell Protronic 500/550
Typ, Model

Prüfgrundlage DIN 3440:1984-07;
Basis Type testing

Registernummer TR110097S
Registration No.

Gültig bis 2002-08-31
Valid until

Weitere Angaben siehe Seite 2
For more information please refer to page 2



Diese Genehmigung berechtigt zum Führen des nebenstehenden Konformitätszeichens mit der oben aufgeführten Registernummer.

This License entitles the licensee to use the opposite conformity mark in connection with above stated registration no.



DIN CERTCO Gesellschaft für
Konformitätsbewertung mbH
Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin

1997-08-28 *J.A. Ullrich*
Datum, Leiter des Produktbereiches

Registernummer	TR110097S	Seite 2
Typbeschreibung Features	Prozeßregler in verschiedenen Bauformen	
Technische Daten Technical Data	Siehe VdTÜV-Merkblatt Temperatur 1100	
Prüflaboratorium/ Überwachungsstelle Testing Laboratory/ Inspection body	TÜV Bau- und Betriebstechnik GmbH Fachbereich Versorgungstechnik Westendstraße 199 80686 München	
Prüfbericht Test report	Prüfbericht-Nr.: T 478 vom 12.08.1997	
Termin für die nächste Fremdüberwachung Date of...	1998-08-30	
Genehmigungsgrundlage Basis of Examination	- Ihr Antrag von 1997-05-05 - Aufgeführte Prüf- und Überwachungsunterlagen	
Status Status	Erstgenehmigung	

TÜV BAYERN SACHSEN E.V.
Westendstraße 199 Telefon 089 / 5791-0
80686 München Telefax 089 / 5791-1194



Hartmann & Braun GmbH & Co.KG
42579 Heiligenhaus

BY-VFW-Schn
A-Nr. 1.4.3306.04

Bericht Nr. T 478
vom 12.08.1997
Seite 2

I. Beschreibung des Gerätes

1. Angaben auf dem Geräteschild:

Hersteller: Hartmann & Braun GmbH & Co.KG
42579 Heiligenhaus

Typbezeichnung: Protronic 500/550

sonstige Angaben: Ⓢ 24 V UC, 47...63 Hz, max. 24 VA bzw.
Ⓢ 90...260 V AC, 47...63 Hz, max. 21 VA
P 62615 -0-1111110
CE-Zeichen

DIN-Registernummer: wird beantragt

2. Bauart des Gerätes: (Einzelheiten siehe Inbetrieb-
nahmeanleitung, Anlage A1 bis A5.)

2.1 Funktionsprinzip:

programmierter Temperaturregler,
wahlweise mit:

- Leuchtbalken und LCD-Display
- Grafik-Display

konfigurierbar als:

- 2 oder 3 Punktregler
- Schrittregler
- Stetigregler
- maximal 4-kanaliger Regler mit
verknüpfter Reglerstruktur

mit konfigurierbaren Eingängen für:

- Thermoelemente
- Widerstandsthermometer
- Widerstandsferngeber
- Einheitssignale Strom und Spannung

mit konfigurierbaren Ausgängen für:

- Einheitssignale Strom und
Spannung (stetig)
- binäre Signale:
Halbleiter- und Relaisausgänge

TÜV BAYERN SACHSEN E.V.

Westendstraße 199 Telefon 089 / 5791-0
80686 München Telefax 089 / 5791-1194Hartmann & Braun GmbH & Co.KG
42579 HeiligenhausBY-VFW-Schn
A-Nr. 1.4.3306.04Bericht Nr. T 478
vom 12.08.1997

Seite 3

- Übertragungsfunktion: wahlweise parametrierbar:
- P, PI, PD, PID,
 - PI + Totzeit, PID + Totzeit
- Eingänge:
- Thermoelemente:
verschiedene Meßbereiche zwischen
-200 °C und 1800 °C (-10...80 mV)
mit interner oder externer
Vergleichstellenkompensation
 - Widerstandsthermometer, wahlweise:
 - 4 x Pt100 in 2-Leiterschaltung
 - 2 x Pt100 in 3/4-Leiterschaltungverschiedene Meßbereiche zwischen
-200 °C und 800 °C
 - Widerstandsferngeber
mit den Meßbereichen:
 - 75... 200 Ω
 - 0,75... 2,0 k Ω
 - Analoge Einheitssignale:
 - 0/4... 20 mA, 50 Ω
 - 0/2... 10 V, 20 k Ω
- 2.2 Einbaulage:
- Fühler: nicht Bestandteil der Prüfung
 - Schaltgehäuse: beliebige Frontmontage in Warten und Schaltschränken
- 2.3 Sollwertbereich: je nach konfigurierter Eingangsbeschaltung sind verschiedene Meßbereiche zwischen -200 und 2300 °C parametrierbar
- 2.4 Schaltdifferenz:
- Totzeit: 0,01... 60 Minuten
 - Totzone: 0... 25 %
 - Puls-Dauer: 0... 5 s
 - Schaltfrequenz: 0,05... 60 1/Minute
- 2.5 Umgebungstemperatur: 0 bis 50 °C zulässig.

TÜV BAYERN SACHSEN E.V.

Westendstraße 199 Telefon 089 / 5791-0
80686 München Telefax 089 / 5791-1194



Hartmann & Braun GmbH & Co.KG
42579 Heiligenhaus

BY-VFW-Schn
A-Nr. 1.4.3306.04

Bericht Nr. T 478
vom 12.08.1997

Seite 4

2.6 Elektrische Schaltung:

2.6.1 Anzahl und Bauart der Schaltfunktionen und deren Schaltleistungen:

- Grundgerät:
 - Analogausgang:
0/4...20 mA an 750 Ω
 - Binärausgang:
24 V DC, 100 mA
- Einbaumodule: 7 Steckplätze wahlweise belegbar
 - Analogausgänge:
 - Modul mit 3 Stromausgängen,
0/4... 20 mA an 750 Ω
 - Modul mit 3 Spannungsausgängen,
0/2... 10 V
 - Binärausgänge:
(auch als Eingänge konfigurierbar)
Modul mit 6 Ausgängen,
24 V DC, 100 mA
 - Relaisausgänge: Modul mit 4 Relais
mit je einem Schließerkontakt
(nur für Steckplätze 6 und 7),
250 V AC, 1,0 A bei $\cos \varphi = 0,9$

2.6.2 Energieversorgung: wahlweise Netzteile für:

- 115... 230 V AC, 47...63 Hz
- 24 V UC:
24 V AC, -15...+10 %, 47... 63 Hz
24 V DC, -25...+30 %

2.6.3 Erforderliche Absicherung:

- Netzanschluß: keine externe Absicherung erforderlich,
der Regler enthält eine eingebaute
Sicherung
- Ausgänge: entsprechend der unter 2.6.1 genannten,
maximal zulässigen Belastung extern
vorzusehen

TÜV BAYERN SACHSEN E.V.
Westendstraße 199 Telefon 089 / 5791-0
80686 München Telefax 089 / 5791-1194



Hartmann & Braun GmbH & Co.KG BY-VFW-Schn Bericht Nr. T 478
42579 Heiligenhaus A-Nr. 1.4.3306.04 vom 12.08.1997
Seite 6

3. Zusammenfassung und Erläuterung:

Auf Antrag der Firma Hartmann & Braun GmbH & Co.KG, 42579 Heiligenhaus wurde die Prüfung zur erstmaligen Erteilung einer DIN-Registernummer durchgeführt.

Zur Prüfung lag jeweils ein Gerät des Typs Protronic 500 und Protronic 550 vor.

Typschlüssel:

Protronic ...

500	—	mit Leuchtzeigern und LCD-Display
550	—	mit Grafik-Display

Die Konfigurierung und Parametrierung des Reglers erfolgt über die Tasten des frontseitigen Bedienfeldes.

Zur Kopplung mit einem PC können über einen TTL/RS232-Wandler und einem Konfigurier- und Parametrierprogramm Telegramme ausgetauscht werden. Nach Abnahme der Frontbaugruppe des Reglers wird die eingebaute TTL-Schnittstelle zugänglich.

Die Programmierung des Reglers kann auch optional über ein Schnittstellenmodul RS-485 oder RS-232 erfolgen. Die genannten Schnittstellen waren nicht Gegenstand der hier dokumentierten Prüfung.

Weitere Einsatzbereiche als Wasserstandregler siehe Prüfbericht Nr. W 103 vom 12.08.1997.

TÜV BAYERN SACHSEN E.V.
Westendstraße 199 Telefon 089 / 5791-0
80686 München Telefax 089 / 5791-1194



Hartmann & Braun GmbH & Co.KG
42579 Heiligenhaus

BY-VFW-Schn
A-Nr. 1.4.3306.04

Bericht Nr. T 478
vom 12.08.1997
Seite 9

III. Gutachten

Der geprüfte Temperaturregler

Typ: Protronic 500/550

Hersteller: Hartmann & Braun GmbH & Co.KG
42579 Heiligenhaus

entspricht der DIN 3440, Ausgabe Juli 1984.

Das Gerät ist als Temperaturregler im Betriebsmedium Wasser, Öl, Luft und Rauchgas für Sollwerteinstellungen zwischen -200 °C und 2300 °C bei Umgebungstemperaturen von 0 bis 50 °C geeignet.

Für den Einbau des Gerätes bestehen folgende Forderungen:

1. Es dürfen nur solche Temperaturfühler oder Temperaturfühler in Verbindung mit Meßumformern verwendet werden, die den Anforderungen der DIN 3440 entsprechen.
2. Es dürfen nur solche Tauchhülsen- und Fühlerkombinationen verwendet werden, die der DIN 3440 entsprechen. Die zum Einsatz vorgesehenen Fühler und Tauchhülsen müssen auf das Betriebsmedium hinsichtlich Festigkeit und Wärmeübergangsverhalten abgestimmt sein.
3. Beim Einbau des Gerätes muß mindestens die Schutzart IP 40 nach DIN VDE 0470 sichergestellt sein.
5. Werden bei Verwendung des 4fach Relais-Ausgangsmoduls (BA4_REL) Sicherheitskleinspannungen und Netzspannungen auf dem gleichen Modul geschaltet, so muß zur Einhaltung der erforderlichen Luft- und Kriechstrecken zwischen den beiden unterschiedlichen Kreisen ein Relais unbeschaltet bleiben.
6. Nach Abgleich der Regelstrecke bei der Inbetriebnahme muß der Zugang zur Funktion "Selbstparametrierung" im Konfiguriermenü gesperrt werden. Dazu muß der Paßwortschutz aktiviert werden, indem der entsprechende Parameter B20-F01 auf den Wert 1 gesetzt wird.

TÜV BAYERN SACHSEN E.V.
Westendstraße 199 Telefon 089 / 5791-0
80686 München Telefax 089 / 5791-1194



Hartmann & Braun GmbH & Co.KG
42579 Heiligenhaus

BY-VFW-Schn
A-Nr. 1.4.3306.04

Bericht Nr. T 478
vom 12.08.1997
Seite 10

Die Geräte müssen vom Hersteller mit der ihnen zuerkannten
DIN-Registernummer versehen werden.

Die DIN-Registernummer muß das Zusatzkennzeichen "S" erhalten.

Fachbereich
Versorgungstechnik
DIN-Prüfstelle

Der Sachbearbeiter

ABB Automation Products GmbH
Höseler Platz 2
D-42579 Heiligenhaus
Tel. +49(0)20 56 - 12 51 81
Fax +49(0)20 56 - 12 50 81
<http://www.abb.de/regler>

Technische Änderungen vorbehalten.
Printed in the Fed. Rep. of Germany
48/62-07 DIN DE 11.01