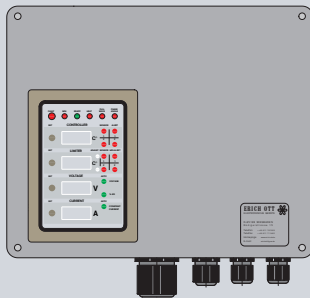


# SIPT L

Leistungssteller



### Merkmale

- Feldgerät für Zone 1
- SIL 2 - Eigensichere Fühlermesskreise
- 18 verschiedene Bussysteme verfügbar
- Bis zu 4 Messfühlereingänge
- Doppelregler standart / Doppelbegrenzer optional
- Regelbereich 0°C - 500°C
- Übersicht über Istwert/ Regler/ Begrenzer/ Spannung/ Strom (Heizkreis)
- Stufenlose Vollwellen- oder Phasenanschnittsteuerung

Die Komplettlösung für Rohrbegeleitheizungen SIPT L bietet Temperaturregelung, -begrenzung und Leistungsstellung in einem Gerät.

SIPT L ist für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich entsprechend Zone 2 und Zone 1 geeignet. Für Zone 2 liegt eine Konformitätserklärung vor, für Zone 1 eine EG-Baumusterprüfbescheinigung. Kostengünstig in Wartung und Reparatur durch modulare Bauweise. Digitale Anzeige aller Systemzustände. 18 verschiedene Bussysteme verfügbar. Wird das Gerät ohne Bussystem geordert, steht ein 24 V Fern - Aus Eingang und ein Stromausgang von 4-20 mA zur Verfügung. Sämtliche Funktionseinheiten sind in ein antistatisches Normgehäuse integriert. Die Anschlussleitungen bis 6 mm<sup>2</sup> werden mit Käfigzugfederklemmen kontaktiert. Die Fühlermesskreise sind eigensicher. Der Messkreis ist in der Zündschutzart „ic“ für Zone 2, bzw. „ib“ für Zone 1 ausgeführt

### Fühler

Fühler, welche im explosionsgefährdeten Bereich eingesetzt werden, müssen den Anforderungen der Richtlinie 94/9/EG für die jeweilige Zone genügen. In diesem Zusammenhang können wir Ihnen

die Temperaturfühler aus unserem Lieferprogramm anbieten. (Siehe Messfühler)

Der Laststrom wird im Fehlerfall unterbrochen, gleichgültig welche der 3 Leitungen für den Pt 100 unterbrochen ist. Weiterhin erfolgt eine Unterbrechung bei Leiterschluss.

Die 3 Leiterschaltung des Messeingangs ist an der Klemmleiste durch eine Brücke für kurze Fühlerleitungen standardmäßig auf eine 2 Leiterschaltung reduziert und kann auf eine 3 Leiterschaltung geändert werden.

### Funktion

Der Regler ist als Zweipunktregler ausgeführt und misst die Temperatur über einen Pt-100. Der Begrenzer arbeitet als eingeständiges System und misst am Hotspot die Temperatur mit einem eigenen Pt 100. Übersteigt die Temperatur den Grenzwert, unterbricht der Begrenzer die Heizung dauerhaft und es erfolgt eine Signalisierung.

Der Begrenzer ist als Sicherheitstemperaturbegrenzer SIL 2 zugelassen. Mit der min.-Überwachung lässt sich ein Absinken der Temperatur unter einen vorgegebenen Grenzwert rechtzeitig erfassen, um eine Störung ggf. vor dem Eintritt eines Schadens zu beheben. Die Einstellung des Temperaturschaltpunktes findet über das Reglermenü statt. Nach Ausfall der Versorgungsspannung schalten sich bei Spannungswiederkehr alle vorherigen Funktionen automatisch wieder ein, wenn der Begrenzerkreis nicht durch eine Übertemperaturauslösung blockiert wurde. Dies erspart dem Wartungspersonal die Wiedereinschaltung (Begrenzerückstellung) jedes einzelnen Reglers von Hand. Das Gerät ist für kleine Lastwiderstände geeignet. Das Störmelderelais spricht bei jedem der

nachstehenden Fehler an (Abfall in Ruhelage).

Begrenzer	Regler
Begrenzer ausgelöst	Min.-Temperaturunterschreitung
Messfühlerkurzschluss *	Messfühlerkurzschluss *
Messfühlerbruch *	Messfühlerbruch *

Allgemein
Heizleiterbruch
Spannungsausfall

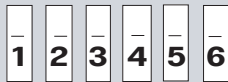
\* gleichgültig welche der 3 Messleitungen das betrifft

### TECHNISCHE DATEN ALLGEMEIN

Nennspannung	230V ±10% (Betrieb bei kurzzeitigen Spannungseinbrüchen bis 175V sichergestellt) 50-60 Hz	
Schutzgrad	Min. IP65 / DIN 60529	
zul. Umgebungstemperaturbereich	-40°C bis +55°C	
Maße	Länge 280 mm Breite 230 mm Höhe 165 mm	
Elektrischer Anschluss	≤2,5mm <sup>2</sup> Fühler + Signalleitungen ≤6mm <sup>2</sup> Laststromkreis	
Verschraubungen	4x M 12 Fühler 2x M 20 Signale 1x M 25 Laststromausführung 1x M 32 Energiezufuhr	
Befestigung	Raster 260 mm x 180 mm für 4 x M4 Schrauben	
EG - Baumusterprüfbescheinigung	ZELM12ATEX..... (verfügbar ab Feb. 2012)	
Konformitätserklärung	ZELM12ATEX..... (verfügbar ab Feb. 2012)	
Herangezogene Normen	EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-7, EN 60079-11, EN 60079-18, EN 60079-30-1	
Sicherheits-Integritätslevel	SIL 2	
Explosionsschutz Gefährdungszone	Zone 1 oder Zone 2 und Normale Umgebung	
Kennzeichnung	 0344	 II 2G Ex e [ib] ib mb IIC Gb T4 II 2D Ex [ibD] ibD tDA21 IP6x Gb T135°C
<p style="color: red;">GEPLANTE KENNZEICHNUNG ! MUSTERGERÄT OHNE KENNZEICHNUNG!</p>		

## TYPENSCHLÜSSEL

### EX SIPT L



1	R	1 Regler
	RR	2 Regler
2	B	1 Begrenzer
	BB	2 Begrenzer
3	-	1 Heizkreis
	2	2 Heizkreise
4	-	Ohne Leistungsregelung
	L	Mit Leistungsregelung (nicht möglich bei zwei Heizkreisen)
5	1	Zone 1
	2	Zone 2
6	-	Analog Istwert Ausgang 4-20 mA 24V Fern - Aus Eingang
	1	MODBUS
	2	BUS - System bitte bei Bestellung angeben

## TECHNISCHE DATEN REGLER

Nennstrom	100 mA (120 mA) Eigenverbrauch
Hysterese	1 - 20 °C Einstellbar
Isolationsspannung*	
Eingänge-Netz	2,5 kV~
Netz-Gehäuse	2,5 kV~
Eingang-Gehäuse	500 V~ (* Eingänge kurzgeschlossen)
Messfühler	Pt 100
Messstrom	1 mA, 3-Leiterschaltung
Messkreisüberwachung	alle 3 Leitungen
Einstellbereich Temperatur	0 - 500°C
Reglereinstellung	Digital

## TECHNISCHE DATEN SPANNUNGSSTELLER

Einstellbereich Spannung	30 - 400 V
Nennstrom	30 A
Heizstrom	1A -30A (Strom <1A- Heizleiterbruch Alarm)

## TECHNISCHE DATEN DES HALBLEITERKREISES

Nennstrom des Halbleiters	45 A
---------------------------	------

## TECHNISCHE DATEN BEGRENZER

Messfühlereingang	Temperaturfühler Pt100
Messstrom	1 mA, 3-Leiterschaltung
Messkreisüberwachung	alle 3 Leitungen
Leitungsbruch	> 550°C
Leitungsschluss	< - 50°C
Einstellbereich	0 - 500°C
Grenzeinsteller	10 Gang Spindeltrimmer (Manuell)
Schaltpunktgenauigkeit	≤ 1°C
Schalthysterese	1-3 K
Begrenzerrelais	1 potentialfreier Wechslerkontakt 250/ 440 V ; 30 A ; cos φ ≥ 0,7 ;15 KVA
Rückstellung	Am Bedienpanel (Taster)
vorzuschaltende Sicherung	≤ 30 A

## TECHNISCHE DATEN MIN. ÜBERWACHUNG

Einstellbereiche (Skalen)	0 - 500 °C
Sollwerteneinstellung	Digital
Schaltpunktgenauigkeit	≤ 0,1 K
Störmeldung	durch Störmelderelais
1 potentialfreier Schließer	250 V; 5 A cos φ 0,7; 1250 VA; 30 V~; 5 A; 150 W

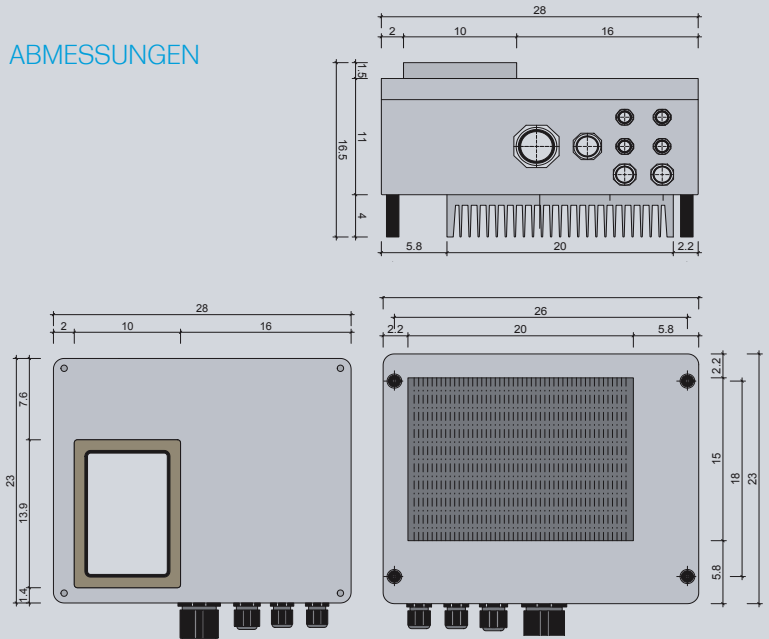
## MESSFÜHLER

Pt-100 Meßfühler sind Bestandteil der EMV Prüfung.

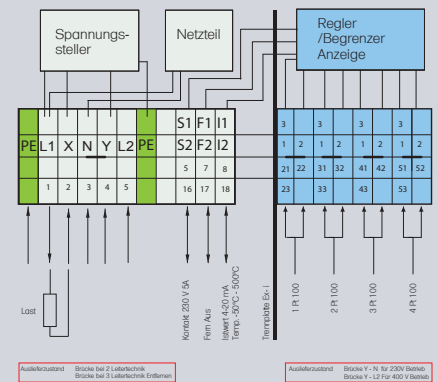
### Ex TF-Pt100 L und Ex TF-Pt100 Ks

Diese Produkte werden von uns empfohlen. Es können jedoch auch andere Messfühler eingesetzt werden.

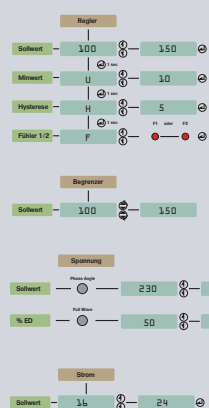
## ABMESSUNGEN



## SCHALTPLAN



## SETUP



### Regler Einstellung

Drücken Sie Taste REGULATOR SET und Stellen Sie mittels der Pfeilstasten auf und ab die Gewünschte Temperatur ein. Bestätigen Sie die Temperatur mit der Enter Taste. Um zwischen den Fühlern 1 und 2 umzuschalten drücken Sie die Taste REGULATOR SET ein weiteres mal. Welcher Fühler aktuell eingestellt wird, ist anhand der Leuchtenden Fühler LED SENSOR 1/ 2 ersichtlich.

### Begrenzer Einstellung

Drücken Sie Taste Limiter SHOW und Stellen Sie am Potentiometer durch Drehbewegung mittels Schraubenzieher die Gewünschte Temperatur ein.

### Spannung Einstellung

Sie haben die Möglichkeit den Strom oder die Spannung einzustellen. Zum einstellen der Spannung drücken Sie die Taste VOLTAGE SET. Stellen Sie mittels der Pfeilstasten UP und DOWN die gewünschte Spannung ein. Bestätigen Sie mit der Enter Taste. Die Spannung (VOLTAGE V) wie auch der Strom (CURRENT A) sind an der Anzeige abzulesen.

### Tastgrad (%ED) Einstellen

Sie haben die Möglichkeit den Tastgrad einzustellen. Die Betriebsart muss auf Vollwellensteuerung stehen. Durch drücken der Taste SET wird die Anzeige auf den aktuellen Tastgrad umgestellt. Jetzt kann durch betätigen der Taste UP/ DOWN der Tastgrad verändert werden und durch drücken der ENTER Taste übernommen werden.

### Umschalten Vollwellensteuerung oder Phasenanschnitt

Drücken Sie Taste SWITCH FULL WAVE/ PHASE ANGLE. Der jeweilige Betriebszustand ist anhand der LED FULLWAVE oder PHASE ANGLE ersichtlich. Bestätigen Sie mit der Enter Taste den Betriebszustand.

### Gerätereset

Tasten ENTER + UP + DOWN 1 Sekunden lang gedrückt halten.

### Constant Current

Schritt 1 :	Auswahl der Gewünschten Betriebsart.	Phasenanschnitt / Vollwellensteuerung
Schritt 2:	Einstellen der maximalen Spannung bzw. des maximalen Tastgrades für den Heizkreis	Voltage / % ED
Schritt 3 :	Einstellen des gewünschten Konstantstromes	Constant Current.

Weitere Daten entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung.

Download auf [www.erich-ott.de](http://www.erich-ott.de)