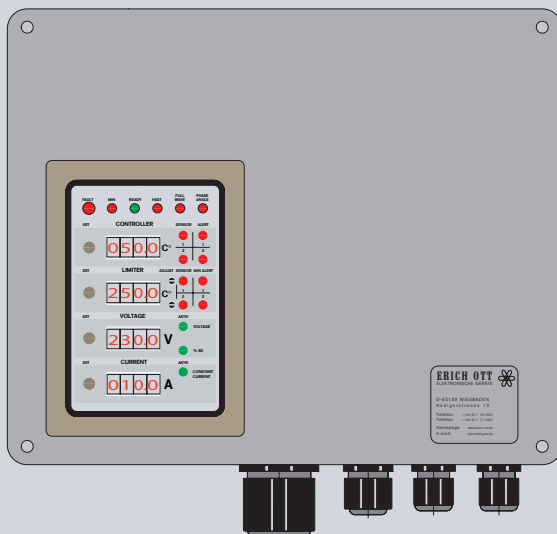



EX SIPT L

Sicherheitstemperaturbegrenzer mit Leistungssteller



Kennzeichnung (geplant)	 II 2G Ex e [ib] ib mb IIC Gb T4 II 2D Ex [ibD] ibD tDA21 IP6x Gb T135°C
EG- Baumuster- prüfbescheinigung	(in arbeit)
Umgebungstempe- raturbereich	-40°C - +55°C
Nennstrom	30 A
Regelbereich	0 °C - 500 °C
Nennspannung	230 V
Spannungsstellung	30 V - 400V
Überwachung	2 oder 3 Leiter
Schutzgrad	IP65
SIL Level	2 (geplant)
EX Zone	1 (geplant) verfügbar 2

EX - ib Sicherheitstemperaturbegrenzer mit Leis- tungssteller mit Digitaler Anzeige

Die Komplettlösung für Rohrbegeleitheizungen. SIPT L bietet Temperaturregelung, -begrenzung und Leistungsstellung inkl. Bussteuerung oder Störmeldesignal in einem Gerät. Sämtliche Funktionseinheiten sind in ein antistatisches Normgehäuse mit Sichtfenster integriert. Kostengünstig in Wartung und Reparatur durch modulare Bauweise.

Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Richtlinie 94/9/EG (ATEX)

Leistungssteller

EX SIPT L

INHALTSVERZEICHNIS

1.0	Beschreibung allgemein.....	2
1.1	Störmelderelais	2
2.0	Technische Daten Allgemein.....	3
2.1	Technische Daten Regler.....	3
2.2	Technische Daten Spannungssteller.....	3
2.3	Technische Daten des Halbleiterkreises	3
2.4	Technische Daten Begrenzer.....	3
2.5	Technische Daten Min Überwachung.....	3
3.0	Fertigungsnummer	4
3.1	Typenschlüssel	4
3.2	Übersicht verfügbarer Kombinationen	4
4.0	Anschlusspläne.....	4
5.0	Setup	5
5.1	Einstellung der Sollwerte.....	5
5.2	Frontplatte.....	6
5.3	Funktion und Signalisierungen auf der frontplatte.....	6
5.4	Fehlermeldungen.....	7
6.0	Messfühler.....	7
7.0	Typenschild	7
8.0	Abmessungen	8

**Warnung**

Die Installation, Konfiguration und Inbetriebnahme darf ausschließlich durch entsprechend geschulte Personen vorgenommen werden. Die örtlichen Installations- und Sicherheitsbestimmungen müssen eingehalten werden.

**Vorbehalt**

Technische Änderungen behalten wir uns vor. Änderungen, Irrtümer und Druckfehler begründen keinen Anspruch auf Schadenersatz. Für Sicherheits-Komponenten und -Systeme sind die einschlägigen Normen und Vorschriften zu beachten, sowie die entsprechenden Bedienungs- und Montageanleitungen.

**Installationshinweise**

Die sicherheitstechnischen Daten der anzuschließenden Stromkreise müssen mit den technischen Daten, bzw. den Festlegungen der EG-Baumusterprüfbescheinigung übereinstimmen.

Für das Errichten / Betreiben sind die EN 60079-14, gegebenenfalls die Normenreihe EN 60079-30, bzw. EN 62086-1 und EN 62086-2 und die jeweils geltenden Errichtungsbestimmungen als auch diese Betriebsanleitung zu beachten. Die Geräte dürfen mechanisch nicht größer belastet werden, als dies durch die Normen und den darin enthaltenen Prüfungen vorgesehen ist. Ist eine Deformation am Gerät zu erkennen, ist es zur Überprüfung zurückzusenden.

Sollten bei der Inbetriebnahme trotzdem Schwierigkeiten auftreten, bitten wir Sie, keine unzulässigen Manipulationen am Gerät vorzunehmen, sonst erlöschen die Garantie und die Gültigkeit der EG- Baumusterprüfbescheinigung. Bitte setzen Sie sich mit uns Verbindung. Im Servicefall muss das Gerät an uns zurückgesendet werden.

Bitte beachten Sie die Anschlusspläne auf S. 4 Punkt 4.0

Reparatur

Durch die modulare Bauweise ist es möglich, einzelne Komponenten zu reparieren. Das Gerät ist zur Überprüfung und Angebotserstellung an den Hersteller zurückzusenden. Eine Reparatur ist finanziell einer Entsorgung immer vorzuziehen und nur durch den Hersteller durchzuführen.

Besondere Bedingungen

Der Leistungsregler SIPT muss mit ≤ 30 A abgesichert werden.

Hinweise auf Errichten und Betrieb

Bevor das Gerät in Betrieb genommen wird, ist die Installation ohne Gerät zu überprüfen. Ein Vertauschen von Anschlüssen kann zur sofortigen Zerstörung des Gerätes führen.

Die „Technischen Daten“ dieser Betriebsanleitung für den Leistungsteller SIPT sind einzuhalten.

Das Betreiben des Gerätes ohne Last in Reihenschaltung und wenn diese nicht den Mindestwiderstand oder mehr aufweist, ist unzulässig.

Die Zusammenschaltung einzelner zugelassener Komponenten zu einer Heizung entspricht einer neuen Einheit mit neuen, vor allem thermischen, Zündgefahren.

Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie die Montage.

**Instandhaltung**

Die für die Instandsetzung/ Wartung/ Prüfung geltenden Bestimmungen der EN 60079-14, EN 60079-11, falls gültig und zutreffend Normenreihe EN 60079-30, bzw. EN 62086-1 als auch EN 62086-2 sind einzuhalten. Das Betriebsmittel ist wartungsfrei.

Lesen Sie diese Betriebsanleitung, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Betriebsanleitung an einem für alle Benutzer jederzeit zugänglichen Platz auf.

Bitte unterstützen Sie uns, diese Betriebsanleitung zu verbessern. Für Ihre Anregungen sind wir dankbar.

Bei technischen Rückfragen kontaktieren Sie uns!

TELEFON: +49 (0)611 761 393

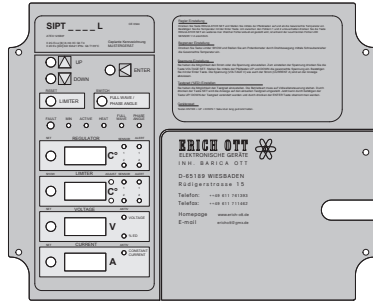
TELEFAX: +49 (0)611 711 462

E-Mail: erichott@gmx.de

1.0 BESCHREIBUNG ALLGEMEIN

Merkmale

- STB nach SIL 2 für Zone 1
- Digitale Anzeigewerte für Temperatur Istwerte von Regler und Begrenzer Spannung- und Stromwerte
- Signal Leuchtdiode
- Bis zu 4 Messfühlereingänge
- Parametrierung über Tastensteuerung
- Einfache Montage
- Störungsmeldung von Regler und Begrenzer
- Fühlerleiterüberwachung aller 3 Adern
- Geringe Eigenerwärmung
- Phasenanschnittsteuerung / Vollwellenbetrieb



Der EX SIPT L stellt bis zu vier eigensichere PT 100 Eingänge zur Verfügung. Anschließen lassen sich geeignete Temperaturfühler, die im explosionsgefährdeten Bereich betrieben werden können. Die Messfühlereingänge sind getrennt für Regler und Begrenzer ausgelegt und unabhängig.

Geeignete bescheinigte PT 100 Messfühler sind in unserem Lieferprogramm enthalten. Nähere Angaben entnehmen Sie der Produktliteratur Pt 100 Ks oder Pt 100 L. Es können auch alle nach ATEX (Ex - I) zugelassene PT 100 Fühler verwendet werden.

Der EX SIPT L lässt sich mit den Tasten der Frontplatte konfigurieren.

Die komplette Kontrolle der Betriebszustände und alle Funktionen sind an der Frontplatte ablesbar.

Der EX SIPT L verfügt in seiner Standardausführung über einen Temperaturregler mit einem Regelbereich von 0-500°C, einen Spannungsregler mit einem Regelbereich von 30-400 Volt AC, einen Begrenzer mit einem Temperaturbereich von 0-500°C, eine Störmelde Signal LED und einen potentialfreien Kontakt, der zu Überwachungszwecken in das Qualitätsmanagement einbezogen werden kann.

¹Das Gerät hat einen Konstantstromsausgang von 4 mA – 20 mA (mit einem Temperaturbereich von -50°C bis 500°C.)

²Ein Fernsteuereingang (Fern Aus) läßt sich z.B. von einer SPS bedienen.

Im Vollwellenbetrieb läßt sich der Tastgrad von 10 bis 100% ED einstellen.

Der Messkreis ist eigensicher ausgeführt. (EN 60079-11)

BUS - Schnittstelle für die Steuerung und Überwachung in der Warte, anstatt des Fernsteuereingang.

Die hohe Schutzart ermöglicht den Einsatz unter extremen Bedingungen. Eine Funktionsbeeinträchtigung durch Schwitzwasseranfall im Klemmkasten ist nicht gegeben.

¹ Für den Regler- Istwert. 0-500°C

² 24 V DC nicht Eigensicher

Funktion

Regelung

Der EX SIPT L ist als Zweipunktregler ausgeführt und misst die Temperatur über einen eigensicheren PT 100 Sensor in 3- Leitertechnik, der im Gehäuse an den eigensicheren Klemmen angeschlossen wird. In Abhängigkeit der Temperatur am Messfühler und dem als Sollwert eingegebenen Wert regelt der EX SIPT L die Temperatur. Der Ist Wert wird auf einer 3 stelligen Siebensegment Anzeige (REGULATOR) dargestellt.

Übertemperatur – Begrenzung (SIL)

Die Erfassung der Grenztemperatur erfolgt über einen eigensicheren Pt 100 Sensor in 3 Leitertechnik, der im Gehäuse an den eigensicheren Klemmen angeschlossen wird. Um sicherzustellen, daß die Temperatur am wärmsten Punkt erfasst wird, muß der Sensor am korrekten Referenzpunkt installiert sein.

Übersteigt die Temperatur den voreingestellten Grenzwert oder tritt ein Fehler (Fühlerbruch,-Kurzschluß), unterbricht das eingebaute Relais die Anlage ohne Verzögerung in einen betriebssicheren Zustand. Gleichzeitig erfolgt eine Störungssignalisierung. Die bleibende Abschaltung bleibt solange erhalten, bis eine manuelle Freigabe nach Beseitigung der Ursache über den Reset Taster an der Frontplatte des EX SIPT L erfolgt. Bei einem Netzausfall, ohne Auslösung des Alarmkontaktes, erfolgt bei Netzwiederkehr eine automatische Freigabe des vorherigen Betriebszustandes. Dies erspart dem Wartungspersonal die Wiederinbetriebnahme (Begrenzerrückstellung) jedes einzelnen Begrenzers von Hand.

MIN.- ÜBERWACHUNG (UNTERTEMPERATUR)

Mit der Minimaltemperaturüberwachung lässt sich ein Absinken der Temperatur unter einen vorgegebenen Grenzwert rechtzeitig erfassen, um eine Störung möglichst vor dem Eintritt eines Schadens beheben zu können.

Die Einstellung des Temperaturschaltpunktes erfolgt digital mit der Tastensteuerung auf der Frontplatte.

Die Unterschreitung der Mindesttemperatur führt zu dem Min.Alarm und zur Störungssignalisierung.

Der Temperaturbereich ist mit dem des Reglerkreises identisch.

Messfühler 2 Leiter- 3 Leitertechnik

Eine Unterbrechung einer der drei Fühlerleitungen oder ein Kurzschluss derselben führt zur Abschaltung des Laststromes.

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

leicht auf eine 3 Leiterschaltung geändert werden (Ziehen des Brückensteckers an der Anschlußklemme).

Geeignete bescheinigte PT 100 Messfühler sind in unserem Lieferprogramm enthalten. Nähere Angaben entnehmen Sie der Produktliteratur Pt 100 Ks oder Pt 100 L.

Bedienung

Der EX SIPT L lässt sich mit den Tasten der Frontplatte konfigurieren.

Die komplette Kontrolle der Betriebszustände und alle Funktionen sind an der Frontplatte ablesbar.

Modulare Bauweise

Durch die Möglichkeit, einzelne Module auszutauschen, lässt sich dieses Gerät leicht reparieren und ist somit sehr wartungsfreundlich, was eine deutliche Kosteneinsparung bedeutet.

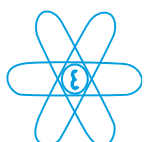
1.1 STÖRMELDERELAIS

Das Störmelderelais spricht bei jedem der nachstehenden Fehler an (Abfall in Ruhelage).

Begrenzer	Regler
Begrenzer ausgelöst	Min.-Temperaturunterschreitung
Messfühlerkurzschluss *	Messfühlerkurzschluss *
Messfühlerbruch *	Messfühlerbruch *
	Regler Temp. < Begrenzer Sollwert

Allgemein
Heizleiterbruch
Spannungsausfall

* gleichgültig welche der 3 Messleitungen das betrifft



2.0 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	
Gewicht	9,5 kg	
Elektrischer Anschluss	≤2,5mm ² Fühler + Signalleitungen ≤6mm ² 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>GEPLANTE KENNZEICHNUNG ! MUSTERGERÄT OHNE KENNZEICHNUNG!</p>		

2.1 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 (max. Begrenzer Sollwert)
Messbereich	-50 - 550°C
Reglereinstellung	Digital

2.2 TECHNISCHE DATEN SPANNUNGSSTELLER

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

2.3 TECHNISCHE DATEN DES HALBLEITERKREISES

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

2.4 TECHNISCHE DATEN BEGRENZER

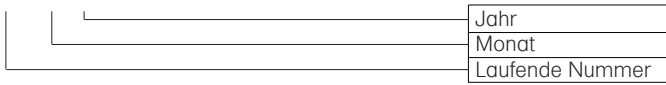
Messfühlereingang	Temperaturfühler Pt100
Messstrom	1 mA, 3-Leiterschaltung
Messkreisüberwachung	alle 3 Leitungen
Messbereich	-50 - 550°C
Leitungsbruch	> 550°C
Leitungsschluss	< - 50°C
Einstellbereich	0 - 500°C
Grenzeinsteller	10 Gang Spindeltrimmer (Manuell)
Schaltpunktgenauigkeit	≤ 1°C
Schalthysterese	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

2.5 TECHNISCHE DATEN MIN. ÜBERWACHUNG

Einstellbereich	0 - 500 °C (max. Regler Sollwert)
Sollwerteinstellung	Digital
Schaltpunktgenauigkeit	≤ 1 K
Störmeldung	durch Störmelderelais
1 potentialfreier Schließer	250 V; 5 A cos φ 0,7; 1250 VA; 30 V=; 5 A; 150 W

3.0 FERTIGUNGSNUMMER

xxxx / 10.11



Anhand der fortlaufenden Seriennummer können im Reparaturfall durch das hausinterne Qualitätsmanagement Fertigungsmonat und -jahr festgestellt werden. Jedes einzelne Gerät wird stückgeprüft und ein separates Prüfprotokoll wird erstellt. Die Seriennummer befindet sich auf dem Verguß des Spannungsstellers im Innern des Gerätes.

3.1 TYPENSCHLÜSSEL

EX SIPT L _ _ _ _ _ _

1 **2** **3** **4** **5** **6**

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

Beispiel:
Gerät mit 1 Regler und Begrenzer. Ausgelegt für einen Heizkreis mit Leistungsregelung und der Zone 2 mit Istwert Ausgang 4-20 mA.

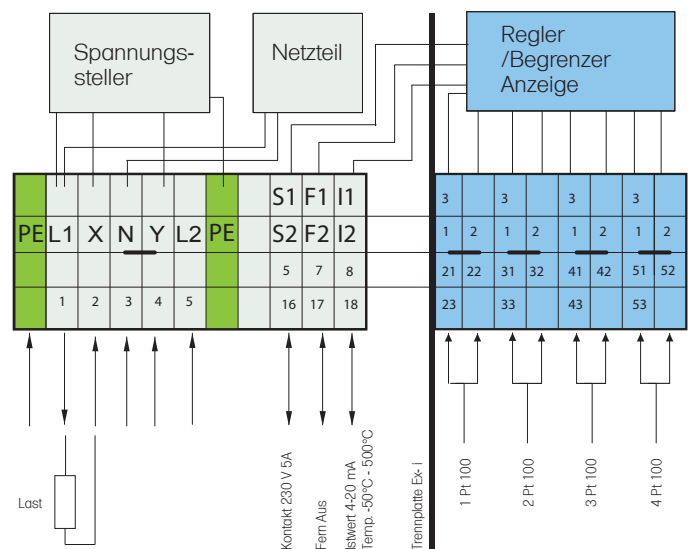
EX SIPT L R B - L 2 -

1 **2** **3** **4** **5** **6**

3.2 ÜBERBLICK VERFÜGBARER KOMBINATIONEN

	Regler	Begrenzer	Anzahl der Heizkreise	Leistungsregelung
EX SIPT L R1	1		1	
EX SIPT L R1L	1		1	1
EX SIPT L RR1	2		1	
EX SIPT L RR2	2		2	
EX SIPT L B1		1	1	
EX SIPT L BB1		2	1	
EX SIPT L BB2		2	2	
EX SIPT L RB1	1	1	1	
EX SIPT L RB1L	1	1	1	1
EX SIPT L RRB1	2	1	1	
EX SIPT L RRB1L	2	1	1	1
EX SIPT L RBB1	1	2	1	
EX SIPT L RBB1L	1	2	1	1
EX SIPT L RRBB1	2	2	1	
EX SIPT L RRBB1L	2	2	1	1
EX SIPT L RRBB2	2	2	2	

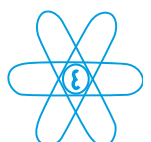
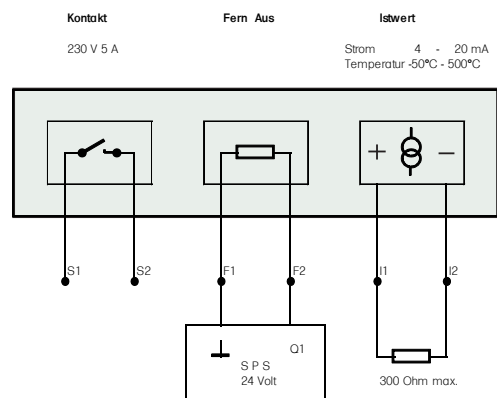
4.0 ANSCHLUSSPLÄNE



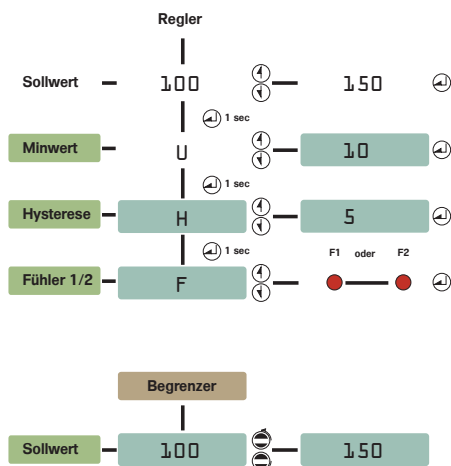
Auslieferungszustand Brücke bei 2 Leitertechnik
Brücke bei 3 Leitertechnik Entfernen

Auslieferungszustand Brücke Y - N für 230V Betrieb
Brücke Y - L2 für 400 V Betrieb

Beschaltung



5.0 SETUP



The diagram shows two control panels. The top panel, labeled 'Spannung', has two rows of controls: 'Sollwert' with a value of 230 and a target of 400; and '% ED' with a value of 50 and a target of 10. The bottom panel, labeled 'Strom', has a 'Sollwert' control with a value of 16 and a target of 24.

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

5.1 EINSTELLUNG DER SOLLWERTE

Reglereinstellung

Durch Dauerdrücken der Taste REGULATOR SET wird das Display REGULATOR angesteuert und der aktuelle Temperatursollwert angezeigt. Mit den Tasten UP oder DOWN wird der Sollwert erhöht bzw. abgesenkt. Der gewünschte Sollwert muß mit der ENTER Taste bestätigt werden. Danach erscheint in der Anzeige der Buchstabe U zur Kennzeichnung des Minimalwertes (Unterer Wert) der Temperatur. Ändern der Temperatur mit den UP und DOWN Tasten. Die Bestätigung erfolgt mit der ENTER Taste.

Darauf wird der Buchstabe H wie Hysteresis angezeigt. Ändern wieder mit UP und DOWN Tasten. Bestätigen mit ENTER Taste.

Als letzte Einstellung kann zwischen der Option (Fühler 1) oder (Fühler 2) gewählt werden.

Mit dem ENTER Tastendruck wird die Eingabe in diesem Menüpunkt verlassen.

Mit einem zweimaligen ENTER Tastendruck kann ein Menüpunkt übersprungen werden.

z.B.:

Nach der bestätigten Eingabe des Temperatursollwertes kann durch 2- maligen ENTER Tastendruck in die Hysteresiseinstellung gewechselt werden.

Begrenzereinstellung

Durch Drücken der Taste LIMITER SHOW und dem Einstellen des oberen Potentiometers mit einem kleinen Schraubendreher wird die gewünschte Begrenzertemperatur für den Begrenzer 1 eingestellt. Das darunter befindliche Potentiometer ist dem 2. Begrenzer (Option) zugeordnet.

Spannungseinstellung

Zum Einstellen der Spannung ist die Taste VOLTAGE SET zu drücken. Die gewünschte Spannung kann mit den UP und DOWN Tasten gewählt und mit ENTER bestätigt werden.

Die eingestellte Spannung wird im Display VOLTAGE und mit der LED VOLTAGE die Anzeigeart angezeigt.

Eine weitere Darstellung in diesem Display ist Angabe des Tastgrades in %ED bei der Betriebsart Vollwellensteuerung. Der gewünschte Tastgrad kann mit den Tasten UP und DOWN ausgewählt und mit ENTER bestätigt werden.

Der eingestellte Tastgrad wird im Display VOLTAGE angezeigt und mit der LED %ED Signalisiert.

Stromeinstellung

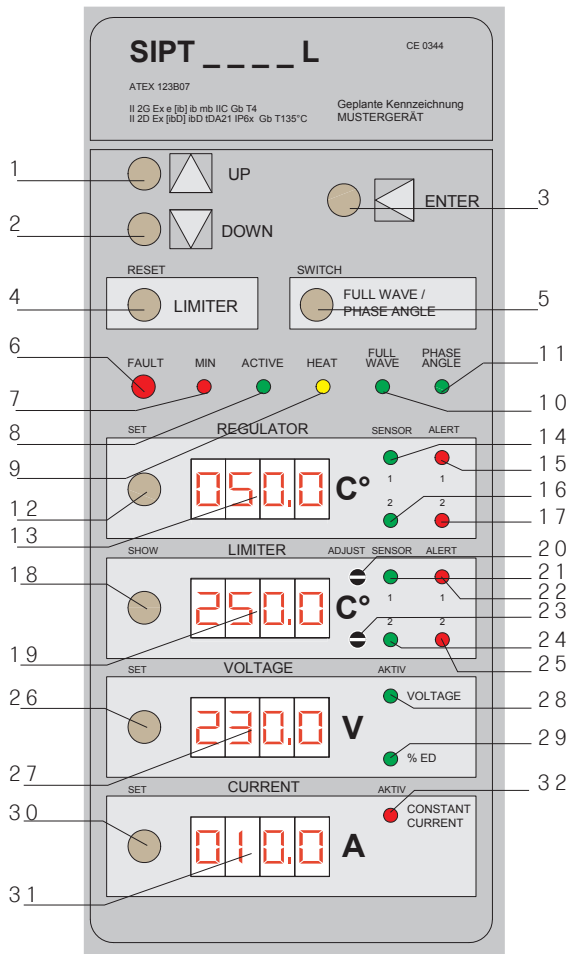
Analog zur Spannungseinstellung wird durch Drücken der CURRENT SET Taste der Strom eingestellt. Der gewünschte Strom kann mit der UP und DOWN Tasten gewählt und mit der ENTER Taste bestätigt werden. Der eingestellte Strom wird im Display CURRENT angezeigt.

Für den Betrieb mit Konstantstrom wird im ersten Schritt mit der Taste SWITCH die Betriebsart FULLWAVE oder PHASE ANGLE gewählt.

Der zweite Schritt ist die Festlegung der maximalen Spannung VOLTAGE bzw. des maximalen Tastgrades %ED für den Heizkreis.

Im dritten Schritt wird der Konstantstrom eingestellt. Er wird im Display CURRENT zusammen mit der LED CONSTANT CURRENT angezeigt.

5.2 FRONTPLATTE

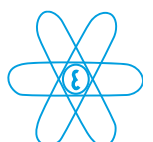


5.3 FUNKTION UND SIGNALISIERUNGEN AUF DER FRONTPLATTE

5.4 FEHLERMELDUNGEN

Pos. Nr.	Frontschild text	LED Farbe	Bemerkung	Signalart	Signal, Anzeige, Bedeutung
1	UP	--	Taster	Drücken	Wert steigt
2	DOWN	--	Taster	Drücken	Wert fällt
3	ENTER	--	Taster	Drücken	Eingabe bestätigen / Anzeigeart wechselt
4	RESET LIMITER	--	Taster	Drücken	
5	SWITCH FULL WAVE / PHASE ANGLE	--	Taster	Drücken	
6	LED FAULT	Rot	Störungssignalisierung	Stetig	Fehler Störungsmeldung
				Blinkend	Begrenzer Rückstellung erforderlich
7	LED MIN	Rot	Unterschreitung der Mindesttemperatur	Stetig	MinAlarm
8	LED ACTIVE	Grün	Betriebsanzeige	Blinkend	Prozessor aktiv
				Aus	Gerät aus oder Spannung fehlt
9	LED HEAT	Gelb	Heizung Ein- Aus Signalisierung	An	Heizung Ein
				Aus	Heizung Aus
				Blinkend	

10	LED FULLWAVE	Grün	Vollwellen Betrieb	An	Vollwellensteuerung in Betrieb				
				Aus	Bei Phasenschnitt				
11	LED PHASE ANGLE	Grün	Phasenschnitt Betrieb	An	Phasenschnitt Steuerung in Betrieb				
				Aus	Bei Vollwellen-Betrieb				
12	SET REGULATOR	--	Taster	Drücken					
				13	DISPLAY REGULATOR	Grün	Regler Siebensegment Display	Stetig	Solltemperatur
								Blinkend+ SET REGULATOR	Ändern der Werte
Blinkend +Dezimalpunkte+ Alert Sensor 1 od Sensor 2	Reglersollwert 1 od2 größer als Begrenzer Sollwert(e)								
14	SENSOR REGULATOR 1	Grün	Regler Sensor 1 auf Anzeige	Stetig	Sensor 1 aktiv (Anzeige)				
				Blinkend	Bei Sensorauswahl				
15	ALERT REGULATOR 1	Rot	Alarmierung des Reglersensors 1	Stetig	Sensoralarm				
16	SENSOR REGULATOR 2	Grün	Regler Sensor 2 auf Anzeige	Stetig	Sensor 1 aktiv (Anzeige)				
				Blinkend	Bei Sensorauswahl				
17	ALERT REGULATOR 2	Rot	Alarmierung des Reglersensors 2	Stetig	Sensoralarm				
18	SHOW LIMITER	--	Taster	Drücken	Zeigt Sollwert				
19	DISPLAY LIMITER	Rot	Begrenzer Siebensegment Display	Stetig	Begrenzer 1 od. 2 alternierende Anzeige der Solltemperatur				
				Blinkend+SET LIMITER	Ändern der Werte				
20	ADJUST LIMITER 1	--	Potentiometer Einstellung	Drehen					
21	SENSOR LIMITER 1	Grün	Begrenzer Sensor 1 auf Anzeige	Stetig	Sensor1 aktiv				
				Blinkend	Bei Sensorauswahl				
22	ALERT LIMITER 1	Rot	Alarmierung des Begrenzersensors 1	stetig	Übertemperatur am Begrenzer 1				
				blinkend	Begrenzer 1 Rücksetzbar				
23	ADJUST LIMITER 2	--	Potentiometer Einstellung	Drehen					
24	SENSOR LIMITER 2	Grün	Begrenzer Sensor 2 auf Anzeige	Stetig	Sensor 2 aktiv				
				Blinkend	Bei Sensorauswahl				
25	ALERT LIMITER 2	Rot	Alarmierung des Begrenzersensors 2	Stetig	Übertemperatur am Begrenzer 2				
				Blinkend	Begrenzer 2 Rücksetzbar				
26	SET VOLTAGE	--	Taster	Drücken					
27	DISPLAY VOLTAGE	Grün	Spannung Siebensegment Display	Stetig	Sollwert Betriebsspannung				
				Blinkend	+SET VOLTAGE Ändern der Werte				
28	VOLTAGE AKTIVE	Grün	Anzeige Spannungsbetrieb	AN					
29	%ED AKTIVE	Grün	Anzeige % Einschalt Dauer	AN					
30	SET CURRENT	--	Taster	Drücken					
31	DISPLAY CURRENT	Rot	Strom Siebensegment Display	Stetig	Strom Istwert				
32	CONSTANT CURRENT	Rot	Konstantstrom Betriebsart	AN					



...

Anzeigedisplay Regulator

Fehlermeldung	Bemerkung
F 00	Hersteller kontaktieren *
F 01	Leiterschluß Fühler 1
F 02	Leiterbruch Fühler 1
F 03	Leiterschluß Fühler 2
F 04	Leiterbruch Fühler 2
F 05	
F 06	
F 07	

Anzeigedisplay Limiter

Fehlermeldung	Bemerkung
F 00	Hersteller kontaktieren *
F 01	Leiterschluß Fühler 1
F 02	Leiterbruch Fühler 1
F 03	Leiterschluß Fühler 2
F 04	Leiterbruch Fühler 2
F 05	
F 06	Interner Fehler
F 07	Interner Fehler

* Einfügen Hersteller Kontaktdaten Tel. Fax e.mail

Siehe F00

Anzeigedisplay Voltage

Fehlermeldung	Bemerkung
F 00	
F 01	
F 02	
F 03	F00 – F07 In Planung
F 04	
F 05	
F 06	
F 07	

Anzeigedisplay Current

Fehlermeldung	Bemerkung
F 00	
F 01	
F 02	
F 03	F00 – F07 In Planung
F 04	
F 05	
F 06	
F 07	

6.0 MESSFÜHLER

Eine Unterbrechung einer der drei Fühlerleitungen oder ein Kurzschluss derselben führt zur Abschaltung des Laststromes. Die 3 Leiterschaltung des Messeingangs ist an der Klemmleiste durch eine Brücke für kurze Fühlerleitungen standardmäßig auf eine 2 Leiterschaltung reduziert und kann bei Bedarf leicht auf eine 3 Leiterschaltung geändert werden (Ziehen des Brückensteckers an der Anschlußklemme). Der SIPT L stellt 4 Pt100 Eingänge in 3-Leitertechnik zur Verfügung, an welchen geeignete Temperaturfühler im explosionsgefährdeten Bereich betrieben werden können. Die Messfühlereingänge sind separat für Regler

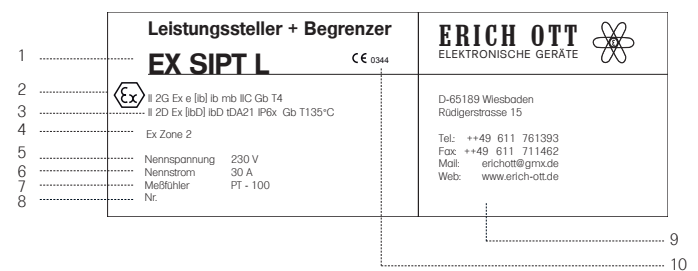
und Begrenzer ausgelegt und unabhängig. Geeignete, bescheinigte Pt100 Messfühler liefern wir in zwei Grundausführungen:

Typ EX TF Pt100L als Anlegefühler mit minimalen Ausmaßen von 7,4 cm x 2,1 cm x 2,1 cm. Vollvergossen in einem Aluminiumgehäuse mit einer Messtemperatur von bis zu 200°C.

Typ EX TF Pt100Ks mit einer Messfühlerspitze 5 mm und einer Länge von 23 cm. Vollvergossen in einem Aluminiumgehäuse, einer Edelstahl Messfühlerspitze und einer Messtemperatur von bis zu 400°C.

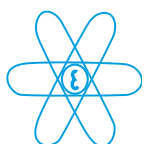
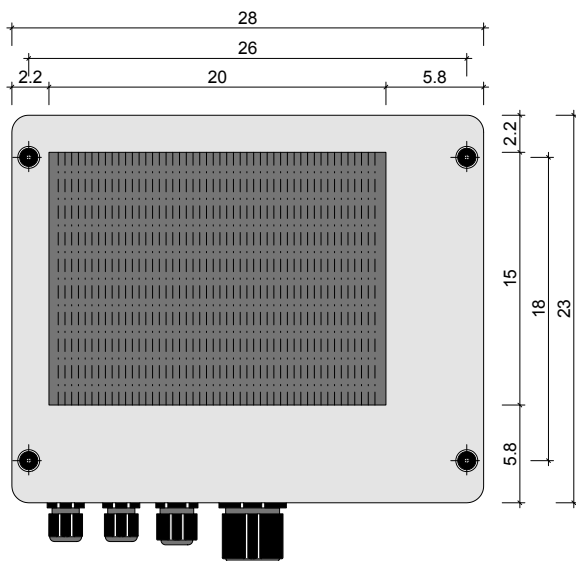
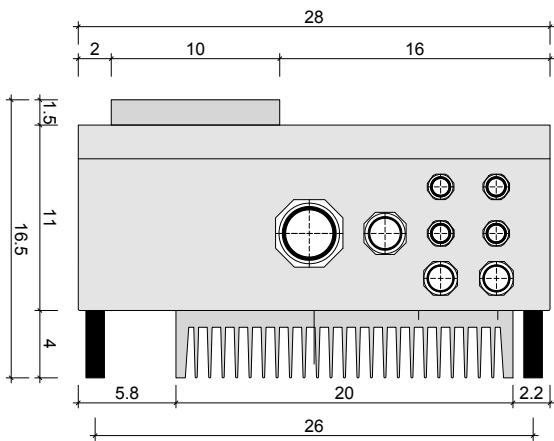
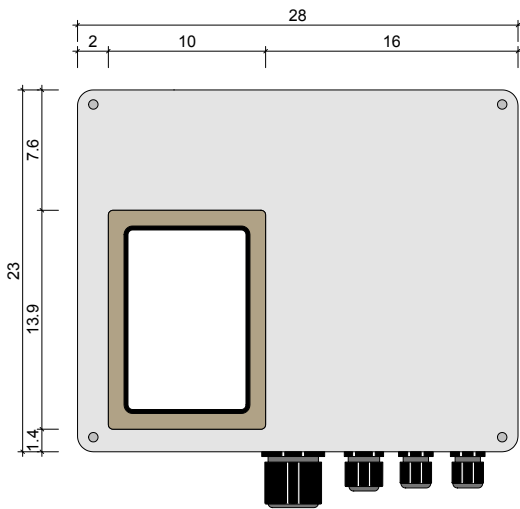
Pt-100 Messfühler sind Bestandteil der EMV Prüfung. Beide Messfühler sind besonders störspannungssicher. Näheres entnehmen Sie der Produktliteratur Pt-100Ks oder Pt-100L. Download auf www.erich-ott.de

7.0 TYPENSCHILD



1-	Typenbezeichnung	6-	Nennstrom
2-	Ex- Kennzeichnung	7-	Messfühler
3-	Zündschutzart	8-	Fertigungsnummer
4-	Einsatzbereich	9-	Hersteller
5-	Nennspannung	10-	Überwachende Stelle

8.0 ABMESSUNGEN



www.erich-ott.de



ERICH OTT 

Elektronische Geräte
Inh. Barica Ott

D- 65189 Wiesbaden
Rüdigerstrasse 15
Telefon +49 (0) 611 - 76 13 93
Telefax +49 (0) 611 - 71 14 62

mail erichott@gmx.de
web www.erich-ott.de