



## Bedienungsanleitung LSS 716 Serie Laborstelltransformator





Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt von

**Thalheimer Transformatorenwerke GmbH - Made in Germany** entschieden haben.

Unsere hochwertigen Produkte sind für eine lange Lebensdauer konzipiert.

## Inhalt

1.	Einsatzbereich / Einsatzbedingungen .....	5
2.	Inbetriebnahme und Betrieb .....	6
3.	Störungshinweise .....	7
4.	Instandhaltungshinweis .....	8
5.	Reparaturhinweis .....	8
6.	Gewährleistung .....	8
7.	Technische Daten .....	9
8.	Firmen Kontaktdaten .....	9



## Achtung!

Lesen Sie diese Anleitung vor dem ersten Gebrauch des Gerätes sorgfältig durch. Die Bedienung des Gerätes oder Arbeiten am Gerät dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen, führen zum Verlust aller Gewährleistungsansprüche.

Dieses Handbuch wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Irrtümer und technische Änderungen sind vorbehalten.

Erstellt: 27.06.2018, Thalheimer Transformatorenwerke GmbH  
Jägerstraße 8  
09380 Thalheim  
Germany



## Sicherheitshinweise

- Der bestimmungsgemäße Gebrauch dieses Gerätes setzt den Anschluss an ein fachgerecht installiertes Stromnetz voraus. Das Gerät darf nur in trockenem Zustand betrieben werden. Die zulässige maximale Umgebungstemperatur beträgt  $t_a = 40^{\circ}\text{C}$ .
- Das Gerät darf nur von geschultem Personal bedient werden.
- Die einschlägigen Vorschriften, insbesondere die DIN EN 50191, sind unbedingt zu beachten. Gerät, Zubehör und Kabel müssen täglich vor Arbeitsbeginn auf ihren einwandfreien Zustand überprüft werden.
- Bei Arbeiten mit gefährlichen Spannungen sind alle notwendigen Sicherheitsvorkehrungen (technisch und organisatorisch) zu treffen. Der Hauptschalter [1] ist immer in Stellung AUS (0) zu stellen, wenn andere technische Geräte an die Spannungsversorgung angeschlossen/ abgeschaltet werden.
- Die geltenden Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft für elektrische Anlagen und Betriebsmittel sind beim Einsatz des Gerätes in Anlagen und gewerblichen Einrichtungen zu beachten.
- Das Tragen von metallischen oder anderen leitfähigen Schmuckstücken ist bei der Arbeit mit Netzteilen verboten.
- Stromversorgungsgeräte sind nicht für den Einsatz an Menschen oder Tieren zugelassen.
- Geräte und Zubehör müssen in einwandfreiem Zustand sein. Sie müssen regelmäßig überprüft werden.
- Besteht der Verdacht, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, ist das Gerät außer Betrieb zu nehmen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.
- Achtung Spannung! Das Berühren von Spannungsleitungen oder Teilen ist lebensgefährlich! Nur geschultes und qualifiziertes Personal darf dieses Gerät benutzen.
- Notwendige Wartungsarbeiten dürfen nur von entsprechend geschultem Personal durchgeführt werden.
- Reparaturen oder Änderungen am Gerät dürfen nur vom Hersteller des Gerätes durchgeführt werden.



## 1. Einsatzbereich / Einsatzbedingungen

Als variable und niederohmige Wechselspannungsquelle ist der Spartransformator der **Serie LSS** universell in der Produktion und an Messstationen in Laboratorien, Prüffeldern und Servicewerkstätten einsetzbar.

Die Ausgangsspannung ist leicht einstellbar von  $\leq 2 \dots 250V$ .

Das Gerät kann im Dauerbetrieb über den gesamten Regelbereich mit dem Nennstrom belastet werden.

Die wesentlichen Vorteile dieser Art der Spannungsanpassung sind die konstante Beibehaltung der Ausgangsspannungswellenform (Sinus), die verlustarme Spannungs- und Stromanpassung und der geringe Innenwiderstand des Spartransformators.



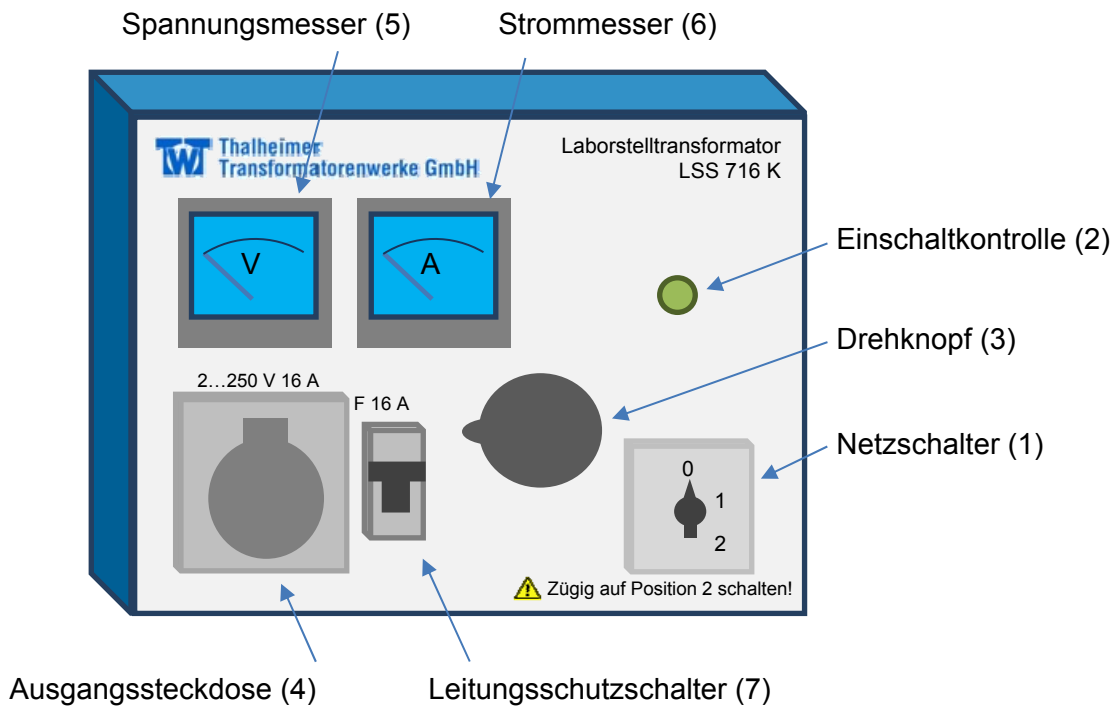
## Achtung!

*Beachten Sie, dass variable Spartransformatoren keine galvanische Trennung zwischen Primär- und Sekundärseite haben. Das heißt, der Ausgang führt IMMER Netzpotential.*

Das Gerätegehäuse entspricht der Schutzklasse I und hat die Schutzart IP20. Die Installation und der Betrieb dieses Gerätes ist nur in trockenen Räumen mit einer maximalen Umgebungstemperatur  $t_a = +40^\circ C$  zulässig.

## 2. Inbetriebnahme und Betrieb

Abbildung: Schematische Darstellung Laborstelltransformator



Das Gerät wird über einen festen Anschluss an ein ordnungsgemäß installiertes Netz mit einer Nennspannung von 230V PN versorgt.



### Achtung!

*Der feste Anschluss des Gerätes darf nur von entsprechend geschulten Personen vorgenommen werden.*

Der Netzschalter (1) des Spartransformators ist mit einem Einschaltstrombegrenzer verbunden. Dies ist notwendig, da Autotransformatoren einen hohen Einschaltstrom verursachen.

Die Netzschalter Stellung 1 schaltet einen Widerstand vor dem Transformator, der in Stellung 2 gebrückt ist. Der Schalter muss über die Position 1 schnell in Position 2 gebracht werden. Lassen Sie den Schalter nicht in Stellung 1 stehen.





## Bemerkungen: Zügig auf Position 2 schalten!

Die Einschaltkontrolle (2) zeigt den Einschaltzustand des Gerätes an.

Vor der Inbetriebnahme ist der Drehknopf (3) des Spartransformators auf den linken Anschlag zu stellen.

Nach Anschluss des Verbrauchers an den Ausgang Steckdose (4) und Einschalten des Gerätes kann mit dem Drehknopf die Spannung oder der gewünschte Strom eingestellt werden. Der Spannungsmesser (5) zeigt die eingestellte Ausgangsspannung und Strommesser (6) den fließenden Strom als Effektivwert an.

Wenn der Leitungsschutzschalter (7) durch Überlastung des Spartransformators auslöst, drehen Sie den Drehknopf (3) auf den linken Anschlag und schalten Sie das Gerät aus. Nach Beseitigung von Überlastungen kann der Spartransformator wie oben beschrieben wieder in Betrieb genommen werden.

### 3. Störungshinweise

Sollte in keiner Schleiferstellung eine Ausgangsspannung anliegen, so ist zuerst der Leitungsschutzschalter zu prüfen und ggf. einzuschalten. Bei Defekten im Gerät sollten diese vom Hersteller behoben werden.



## Achtung:

- Das Gerät ist vor jeder Öffnung des Gerätegehäuses auszuschalten. Zusätzlich ist das Gerät vom Netz zu trennen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu sichern.
- Potenzial angeschlossene Geräte müssen vom Ausgang des Gerätes getrennt werden.
- Das Öffnen des Gerätegehäuses darf nur von elektrisch geschultem Personal durchgeführt werden!

Wurden Schäden festgestellt und ist ein sicherer Betrieb des Gerätes nicht mehr möglich, muss das Gerät außer Betrieb genommen und der Hersteller kontaktiert werden (Thalheimer Transformatorenwerke GmbH, Jägerstr. 8, 09380 Thalheimer, Deutschland).

Die aktuellen Kontaktdaten finden Sie auf der Website des Unternehmens:

**[www.ttw.world](http://www.ttw.world)**



## 4. Instandhaltungshinweis

Eine Wartung der Anlage ist nicht erforderlich. Lediglich die Reinigung der Kontaktfläche der Stelltransformatoren sollte Teil einer regelmäßigen Überprüfung durch den Hersteller sein.

## 5. Reparaturhinweis

Bitte wenden Sie sich an den Hersteller (Thalheimer Transformatorenwerke GmbH, Jägerstr. 8, 09380 Thalheimer, Deutschland), wenn eine Reparatur des Transformators LSS erforderlich ist. Die aktuellen Kontaktdaten finden Sie auf der Website des Unternehmens:

**[www.ttw.world](http://www.ttw.world)**

Für weitere Informationen, auch zu unserem Portfolio und zur Beantwortung Ihrer Fragen kontaktieren Sie uns bitte.

- Transformatoren für industrielle / medizinische Standards
- Stromversorgungen
- Hochspannungsprüfgeräte
- Stabilisatoren
- Kathodischer Korrosionsschutz
- Transformatorenausrüstung

## 6. Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt 24 Monate ab Gefahrenübergang.

Die Ware ist nach unserer Kontrolle nachzubessern, zu ersetzen oder zum Rechnungswert zurückzunehmen, wenn sie sich infolge eines von uns zu vertretenden Umstandes, insbesondere wegen fehlerhafter Bauart, mangelhafter Teile oder mangelhafter Ausführung, als unbrauchbar oder in ihrer Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt erweist.





## 7. Technische Daten

Gerätename	Laborstelltransformator
Gerätetyp	LSS 716 K, LSS 716
Maximale Leistung	4 kVA
Windungsspannung	ca. 1 V
Schutzklasse	I
Schutzgrad	IP 20
Betriebsart	Dauerbetrieb
Max. Umgebungstemperatur	40°C
Approbation	CE, RoHS
Eingang	230V AC (+6 V/ -10 V); 50 Hz; max. <18 A
Ausgang	≤ 2...250 V, max. 16A
Prüfspannung	1,5 kV
Sicherungsautomat	B16A
Anschluss	Eingang CEE-3-Pol, 230V, <Netzkabel einseitig offen, vorgesehen für CEE16A>
	Ausgang CEE-Ausgangssteckdose, 230V, 16A
Spannungseinstellung	Per Hand mittels Drehknopf
Displays	Digital, 1x Ausgangsspannung, 1x Ausgangsstrom für LSS 716 K Analog, 1x Ausgangsspannung, 1x Ausgangsstrom für LSS 716
Gehäuse	Robustes Stahlgehäuse mit Aluminium Frontpanel
Abmessungen (BxHxT) mm	360x255x248
Gewicht	ca. 23 kg

## 8. Firmen Kontaktdaten

Thalheimer Transformatorenwerke GmbH  
Jägerstr. 8  
09380 Thalheim/Erzg.  
Germany

TEL: +49 3721 273 62-0  
Fax: +49 3721 273 62-20  
E-Mail: [info@ttw.world](mailto:info@ttw.world)  
Web: [www.ttw.world](http://www.ttw.world)

Ust.-Ident-Nr.: DE 151849771  
Registergericht Chemnitz: HRB: 6597  
Gerichtsstand: Stollberg  
WEEE-Reg. Nr. DE 317 328 56