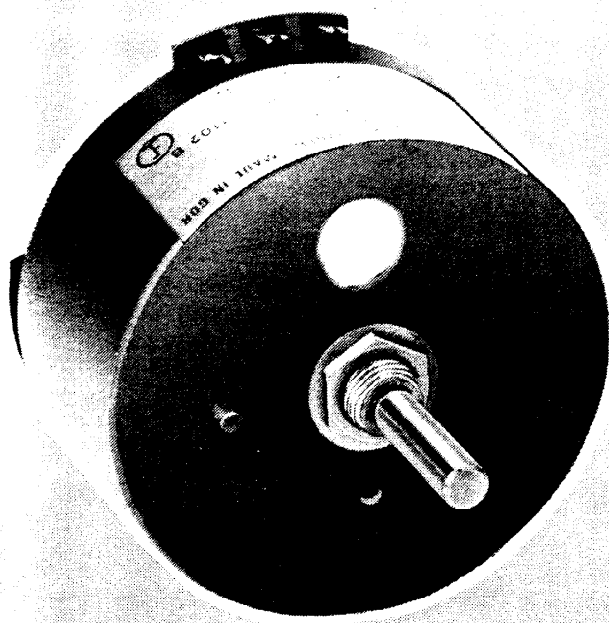


Stelltransformator

Best.-Nr. 51 65 62



Achtung Unbedingt lesen!

Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch.

Ein Ringkern aus Siliziumtexturband ist in glasfaserverstärktem Polyamid eingebettet, das auch die Lötflächen für die Anschlüsse trägt. Dieser Wickelkörper ist auf einem Sektor von 320° einlagig mit Kupferlackdraht bewickelt und mit heißhärtendem Epoxidharz in ein Gehäuseteil aus glasfaserverstärktem Polyamid eingebettet, das die Elemente für die Zentralbefestigung und die Aufnahme der Welle trägt.

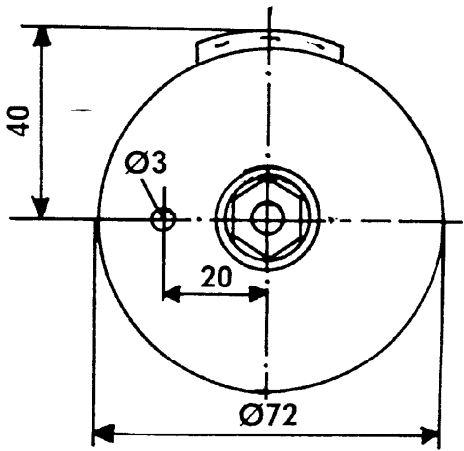
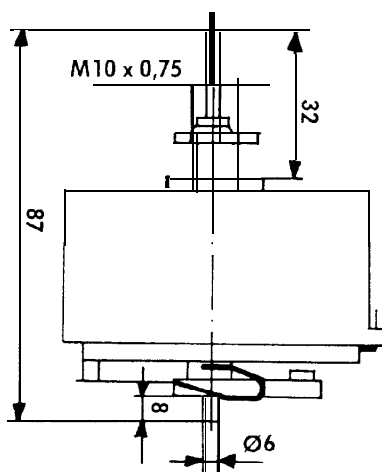
Eine ringförmige Erhöhung auf der Stirnseite ergibt durch flächenhaftes Abisolieren des Kupferlackdrahtes eine Schleifbahn. Eine darauf angebrachte Nickelschicht ergibt die erforderliche Erhöhung über das Niveau des Epoxidharzes und ergibt gleichzeitig einen guten Korrosionsschutz. Ein Dreharm aus Formstoff trägt eine Blattfeder mit einer Schleifkohle, die ein kontinuierliches Abgreifen der Spannung von Windung zu Windung gestattet.

Die elektrische Verbindung von Dreharm zu Anschlußfahne erfolgt über einen Schleifring.

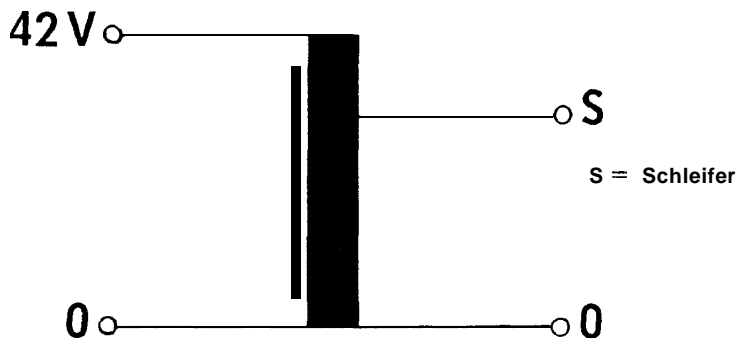
Bei Aufbauten nach Schutzklasse I dient die Zentralbefestigung zur Einbeziehung in das Schutzleitersystem.

Bei Einbau in Isoliermaterial ist zum Anschluß des Schutzleiters eine Lötfläche beizufügen.

Eingangsspannung:	42 V- 50/60 Hz
Eingangsstrom:	3.15 A
Ausgangsspannung:	0-42 V~
Ausgangsstrom:	3 A
Betriebsart:	DB
Stutzklasse:	0
Abmessung:	0 x L / 72 x 55 s. Skizze
Achs Ø:	6mm
Achslänge:	22 mm ohne Gewinde
Drehbereich:	320°



Stromlaufplan



Technische Änderungen vorbehalten!

Alle Rechte, auch Übersetzungen, vorbehalten. Reproduktionen gleich welcher Art, ob Fotokopie, Mikrofilme oder Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen, nur mit schriftlicher Genehmigung durch CONRAD ELECTRONIC GmbH.

© Copyright 1989 by CONRAD ELECTRONIC GmbH, 8452 Hirschau.

Thalheimer 
Transformatorenwerke GmbH

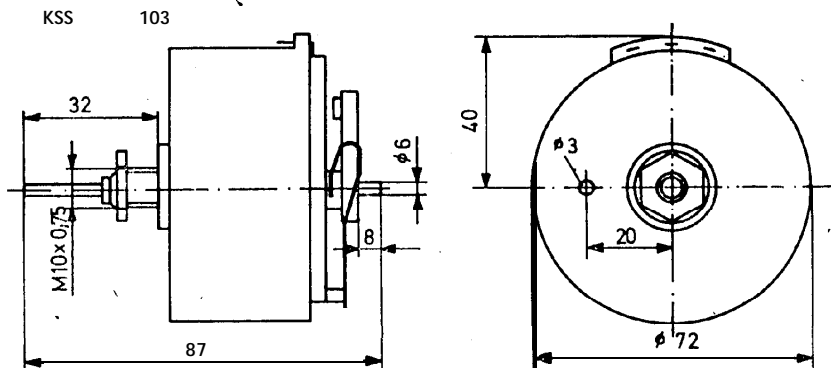
**Kleinspannungs-
Spar-Stelltransformator**
KSS 103

Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1. Ansicht der Kleinspannungs-Einheit	3
2. Anwendungsgebiet	3
3. Lieferumfang	3
4. Technische Daten	4
5. Aufbau und Arbeitsweise	4
5. Vorbereitung zum Betrieb	5
7. Betriebsanleitung	5
8. Reparaturhinweise	6
9. Wartung	6
10. Lagerbedingungen	7
11. Transportbedingungen	7

1. AUSSENANSICHT DES TRANSFORMATORS



2. ANWENDUNGSGEBIET

Der Kleinspannungs-Spar-Stelltransformator KSS 103 dient zur verlustarmen, kontinuierlichen Einstellung von Wechselspannungen im Kleinspannungsbereich von etwa 0 ... 42 V bei einer Belastbarkeit von 3 A.

In Kombination mit Festtransformatoren und Gleichrichtern dient er den verschiedensten Aufgaben der Stromversorgung.

3. LIEFERUMFANG

KSS 103
Bedienungsanleitung
Garantieurkunde

4. TECHNISCHE DATEN

Nennleistung	VA	125
Leerlauf-Verlust-Leistung	W	1,5
Nennfrequenz	Hz	50/60
Eingangsspannung	V	42
Eingangsstrom	A	3'15
Ausgangsspannung	V	1 ... 42

Toleranz Leerlauf	%	+ 5
Last	%	- 5
Belastbarkeit (Ausgangsstrom)	A	3,0
Windungsspannung	V/W	0,125
Lötanschluß	mm ²	1
Schleifer-Auflagekraft	P	100 ... 150
Erf. Drehmoment	pcm	ca. 150
Zul. Anschlagmoment	pcm	ca. 1500
Prüfspannung gegen Welle	kV	1,5
Betriebsart		DB
Wärmebeständigkeitsklasse		B
Einsatzklasse		-40/+45/+35/80//1102
Schutzklasse		0
Schutzgrad		IP 00
Masse	kg	0,6
Abmessungen (Einbau)	mm	∅ 72 × 55 (s. Maßskizze)
Befestigungsart		Zentral-
Schutzgüte		vorhanden
Verpackungsart		VA 3 TGL 200-0859/01

Betrieb mit **400/500** Hz:

Nennleistung	VA	300
Eingangsspannung	V	120
Ausgangsspannung	v	1 ... 120
Belastbarkeit (Ausgangsstrom)	A	2,5

5. AUFBAU UND ARBEITSWEISE

5.1. Aufbau

Ein Ringkern aus Siliziumtexturband ist in glasfaserverstärktem Polyamid eingebettet, das auch die Lötflächen für die Anschlüsse trägt. Dieser Wickelkörper ist auf einem Sektor von 320° einlagig mit Kupferlackdraht bewickelt und mit heißhärtendem Epoxidharz in ein Gehäuseteil aus glasfaserverstärktem Polyamid eingebettet, das die Elemente für die Zentralbefestigung und die Aufnahme der Welle trägt.

Eine ringförmige Erhöhung auf der Stirnseite ergibt durch flächenhaftes Abisolieren des Kupferlackdrahtes eine **Schleifbahn**. Eine darauf angebrachte Nickelschicht ergibt die erforderliche Erhöhung über das Niveau des Epoxidharzes und ergibt

gleichzeitig einen guten Korrosionsschutz. Ein Dreharm aus Formstoff trägt eine Blattfeder mit einer **Schleifkohle**, die ein kontinuierliches Abgreifen der Spannung von Windung zu Windung gestattet.

Die elektrische Verbindung von Dreharm zu Anschlußfahne erfolgt über einen **Schleifring**.

Bei Aufbauten nach Schutzklasse **I** dient die Zentralbefestigung zur Einbeziehung in das Schutzleitersystem.

Bei Einbau in Isoliermaterial ist zum Anschluß des Schutzleiters ein Lötahne beizufügen.

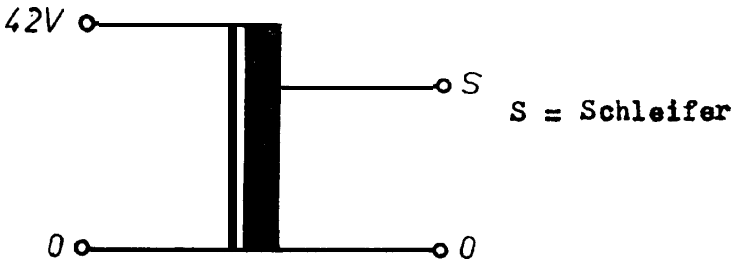
5.2. Arbeitsweise

Der **Kleinspannungs-Spar-Stelltransformator** KSS 103 arbeitet nach dem Prinzip der Spartransformatoren mit veränderbarem Abgriff, so daß die Anpassung an den Verbraucher stets optimal und mit geringstem Leistungsverlust erfolgt.

Die konstruktive Ausführung des Stromabnehmers gewährleistet durch die bei Bewegung auftretende selbsttätige Reinigung der **Schleifbahn** stets eine sichere Kontaktgabe,

In Normalausführung ist keine Anzapfung der Wicklung vorhanden, so daß der Stellbereich maximal der Eingangsspannung entspricht.

Stromlaufplan



6. VORBEREITUNG ZUM BETRIEB

Beim Einsatz in Geräte der Schutzklasse **II** sind zusätzliche konstruktive Maßnahmen zur Sicherung der geforderten Spannungsfestigkeit erforderlich, besonders im Hinblick auf die Stelltrafo-Welle.

Beim Einbau in Geräte und Anlagen ist darauf zu achten, daß eine **ausreichende** Kühlung gewährleistet ist. Wird der Stelltransformator mit vollem Strom betrieben, so darf die maximale Umgebungstemperatur bzw. die Temperatur der Kühlluft + 45 °C nicht übersteigen.

Weiterhin ist zu beachten, daß sich die Streufelder stark mit der Belastung und mit der Stellung des Stromabnehmers ändern.

Eine horizontale Anordnung (Achse senkrecht) ist kühlungstechnisch ungünstig. Ist sie unumgänglich, so sollte die Kontaktbahn nach unten liegen, damit keine Gefährdung durch zu starke Staubablagerung auftreten kann.

7. BETRIEBSANLEITUNG

Der Anschluß erfolgt an eine Spannung von max. 42 V. Bei Anlegen einer **niedrigeren Spannung schränkt sich** der Stellbereich auf die anliegende Spannung ein. Die Strombelastbarkeit bleibt unverändert.

Ist die Betriebsspannung galvanisch mit der Netzspannung verbunden oder liegt keine Schutztrennung vom Netz vor, so ist besonders auf den Anschluß des Schutzleiters zu achten.

8. REPARATURHINWEISE

Als häufigste Ausfallursache tritt ein Verschmoren **der Kontaktbahn durch Überlastung** oder zu geringer Kohleauflagekraft durch mechanische Beschädigung des Dreharmes auf.

In leichten Fällen läßt sich durch Abziehen der Kontaktbahn mit feinem Schleifpapier, Neueinstellung der Auflagekraft und Nachschleifen der Kohle sowie Säuberung die Betriebsfähigkeit wieder herstellen. Liegt jedoch ein Windungsschluß vor oder haben sich die Drähte auf der Kontaktbahn gehoben oder sind sie ausgebrannt, so muß der gesamte Trafo ausgetauscht werden.

9. WARTUNG

Je nach den Betriebsbedingungen ist es zweckmäßig, in bestimmten Abständen den Zustand von Schleifkohle und Kontaktbahn zu überprüfen und die Kontaktbahn bei Verschmutzung mit feinstem Schleifpapier und einem spiritusgetränktem Tuch zu reinigen.

Bei Stelltransformatoren, die durch einen mechanischen Antrieb stets in Bewegung sind, empfiehlt es sich, auch von Zeit zu Zeit die Lagerstellen zu überprüfen, Während Lagerstellen und Schleifring ein leichtes Fetten vertragen, ist darauf zu achten, daß kein Fett auf die Kontaktbahn gelangt.

10. LAGERBEDINGUNGEN

Für die Lagerung von verpackten und unverpackten Geräten gilt: Lagerung nur in geschlossenen Räumen unter Einsatzklima. Die Lagerräume müssen staubarm und frei von Säure- und Laugendämpfen sowie Gasen, die eine Korrosion hervorrufen, sein.

11. TRANSPORTBEDINGUNGEN

Der Transport des Gerätes darf nur im verpackten Zustand erfolgen. Dabei ist die Original- oder eine ähnliche Verpackung zu verwenden, die mindestens den Bedingungen der Verpackungsart VA 3 nach TGL 200-0859/01 genügt.

Beim Empfänger ist das Gerät sofort in Räume mit Innenklima einzulagern.

Bei Export sind je nach Transportweg und -art die Verpackungsarten VA4 . . VA 7 entsprechend TGL 200-0859/01 zu wählen.

**Für Ihre Anfragen, auch zu unserem weiteren
Produktionsprogramm, stehen wir Ihnen gern
zur Verfügung:**

- **Ringkernstelltransformatoren bis 25 A
(Ein- und Dreiphasenausführung)**
- **Hochspannungsisolationsprüfgeräte**
- **Netzregler**
- **Stellgleichrichter**
- **Laborsparstelltransformatoren**

Thalheimer Transformatorenwerke GmbH, Jägerstraße 8
09380 Thalheim
Tel. : (03721) 86265, 86290, 86430
Fax: (03721) 86400
