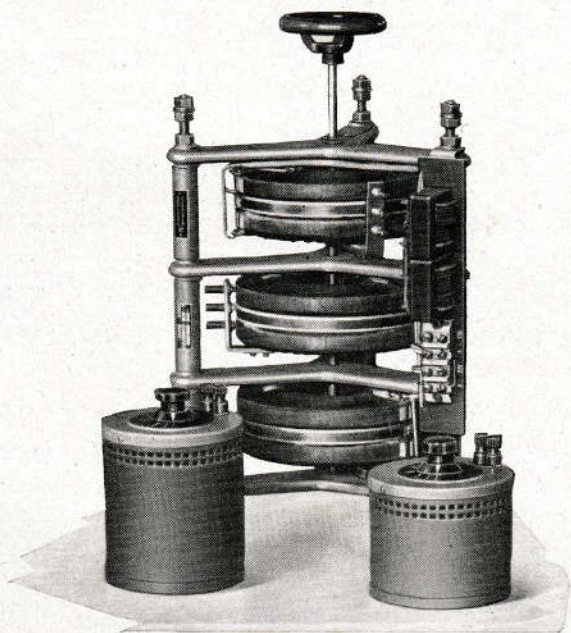




Regeltransformatoren  
und  
Netzregler  
Type TR



**ROHDE & SCHWARZ** MÜNCHEN BN 9610...9647

## Eigenschaften:

**Regeltrafos** für **220 V**  $\approx$  Eingangss- und **0 ... 230 V**  $\approx$  Ausgangsspannung je Ringkern

Bestellnummer (BN *)	Anzahl der Ringkerne	Schaltung	Max. Strom-entnahme	Spannungen
9610	1	1-phas.	2,5 A	<b>220/0 ... 230 V</b>
9611	1	"	5 A	<b>220/0 ... 230 V</b>
9612	1	"	10 A	<b>220/0 ... 230 V</b>
9622	2 parallel	"	20 A	<b>220/0 ... 230 V</b>
9632	3 "	"	30 A	<b>220/0 ... 230 V</b>
9642	4 "	"	40 A	<b>220/0 ... 230 V</b>
96222	2 in Reihe	(2-phas.)	2 x 10 A	<b>(2 x 220/0 ... 230 V)</b>
96242	4 je 2 parall. i. Reihe	"	2 x 20 A	<b>(2 x 220/0 ... 230 V)</b>
96331	3 in Stern	3-phas.	3 x 5 A	<b>380/0 ... 400 V</b>
96332	3 in Stern	"	3 x 10 A	<b>380/0 ... 400V</b>

**Regeltrafos** für **220 V**  $\approx$  Eingangss- und **0 ... 300 V**  $\approx$  Ausgangsspannung je Ringkern

9616	1	1-phas.	2,5 A	<b>220/0 ... 300 V</b>
9617	1	"	5 A	<b>220/0 ... 300 V</b>
9627	2 parallel	"	10 A	<b>220/0 ... 300 V</b>
9637	3 "	"	15 A	<b>220/0 ... 300 V</b>
9647	4 "	"	20 A	<b>220/0 ... 300 V</b>
96227	2 in Reihe	(2-phas.)	2 x 5 A	<b>(2 x 220/0 ... 300 V)</b>
96247	4 je parall. i. Reihe	"	2 x 10 A	<b>(2 x 220/0 ... 300 V)</b>
96336	3 in Stern	3-phas.	3 x 2,5 A	<b>380/0 ... 520 V</b>
96337	3 in Stern	"	3 x 5 A	<b>380/0 ... 520 V</b>

**Netzregler** für **155 ... 242 V**  $\approx$  Eingangss- und **220 V**  $\approx$  Ausgangsspannung je Ringkern

9611 K	1	1-phas.	5 A	<b>155 ... 242/220 V</b>
9612 K	1	"	10 A	<b>155 ... 242/220 V</b>
9622 K	2 parallel	"	20 A	<b>155 ... 242/220 V</b>
9632 K	3 "	"	30 A	<b>155 ... 242/220 V</b>
9642 K	4 "	"	40 A	<b>155 ... 242/220 V</b>
96222 K	2 in Reihe	(2-phas.)	2 x 10 A	<b>(2x155 ... 242/220 V)</b>
96242 K	4 je 2 parall. i. Reihe	"	2 x 20 A	<b>(2x155 ... 242/220 V)</b>
96332 K	3 in Stern	3-phas.	3 x 10 A	<b>270 ... 420/380 V</b>

\*) Bei Bestellung bitte diese Nummer (BN ...) angeben und ob der Regeltransformator mit oder ohne Gehäuse gewünscht wird.



# Regeltransformatoren und Netzregler TR

## Aufgaben und Anwendung

Regeltransformatoren bilden ein vorzügliches Hilfsmittel für alle Fälle, in denen es darauf ankommt, praktisch stufenlos und ohne Leistungsverbrauch Spannungsregulierungen durchzuführen oder häufig wechselnd verschiedene Spannungswerte einzustellen. Sei es zur verlustlosen Regulierung von elektrischen Geräten, Anlagen und Maschinen (z. B. Elektroöfen, Beleuchtungsanlagen, Antriebsmotoren), sei es, daß Über- oder Unterspannungen des Netzes auszugleichen oder für Experimentier- oder Meßzwecke stetige Spannungsänderungen durchzuführen sind, immer ist die Anwendung solcher Regeltransformatoren von großem Vorteil. In Verbindung mit Gleichrichtern aller Art lassen sich auf diese Weise auch Gleichspannungen und -ströme (z. B. Heiz- und Anodenspannungen von Sendern) regulieren und einstellen. Auch für das Laden von Batterien wird dieses Verfahren zweckmäßig angewendet.

## Arbeitsweise und Aufbau

Die Regeltransformatoren sind Ringkerntransformatoren mit einer einzigen Wicklung. Ein Stromabnehmer mit Kohlekontakt (um Windungskurzschluß zu vermeiden) kann auf der Kontaktbahn der hier blank gemachten Wicklung gleiten und gestattet je nach Stellung verschiedene Spannungen abzugreifen. Die abgegriffenen Spannungen können sowohl kleiner wie auch größer als die angelegte Spannung sein. Die durch die Windungen der Wicklung gegebenen Spannungsstufen sind so klein, daß für die meisten Fälle der Praxis von einer stetigen Regelung gesprochen werden kann. Sämtliche Regeltransformatoren sind für 50 Hz gebaut. Sie werden hinsichtlich ihres Spannungsbereiches in drei verschiedenen Ausführungsarten hergestellt. Die Transformatoren der ersten Art sind solche, die an 220 V gelegt, eine von 0 bis 230 V regelbare Spannung abgeben. Die der zweiten Art haben bei derselben angelegten Spannung einen Regelbereich von 0...300 V. Die Regeltransformatoren der dritten Art sind als Netzregler ausgebildet und erlauben eine Eingangsspannung, welche zwischen 145 und 242 V liegt, auf 220 V einzuregulieren. In diesen drei Hauptgruppen stehen Transformatoren für verschiedene Belastungen sowie in 1-phasiger, 2-phasiger und

3-phasiger Schaltung (also auch für Drehstrom) zur Verfügung. Die Regeltransformatoren für besonders hohe Belastung und für Mehrphasen-Betrieb sind aus mehreren Ringkernen zusammengesetzt.

Mit Hilfe von besonderen Zusatztransformatoren, welche vor- oder nachgeschaltet werden, lassen sich alle möglichen Strom- und Spannungsbereiche bewältigen; so können einem solchen Regelaggregat, das beispielsweise zur Speisung von Senderöhren dienen soll, Spannungen von  $0 \dots 30 \text{ V}$  und entsprechend hohe Ströme entnommen werden. Zur Speisung eines Induktionsofens oder zur Prüfung von Schaltschützen kann man den Zusatztrafo zur Abgabe von einigen  $100 \text{ A}$  bei entsprechend geringer Spannung auslegen, während beispielsweise zur Vornahme normgerechter Spannungsprüfungen für Niederspannungsmaterial ein Spannungstransformator verwendet wird, welcher es gestattet, die Prüfspannung von  $0 \dots 5000 \text{ V}$  kontinuierlich zu erhöhen.

Die Regeltransformatoren werden nach Wunsch mit Gehäuse oder ohne Gehäuse (für Einbauzwecke) geliefert.

Für Eich- und Meßzwecke liefern wir Sondertransformatoren mit einer besonderen Feineinstellung, welche es ermöglicht, die Ausgangsspannung in Stufen von  $0,025 \text{ V}$  einzustellen.

Prinzipschaltung

