

---

NF-Eingangsträger

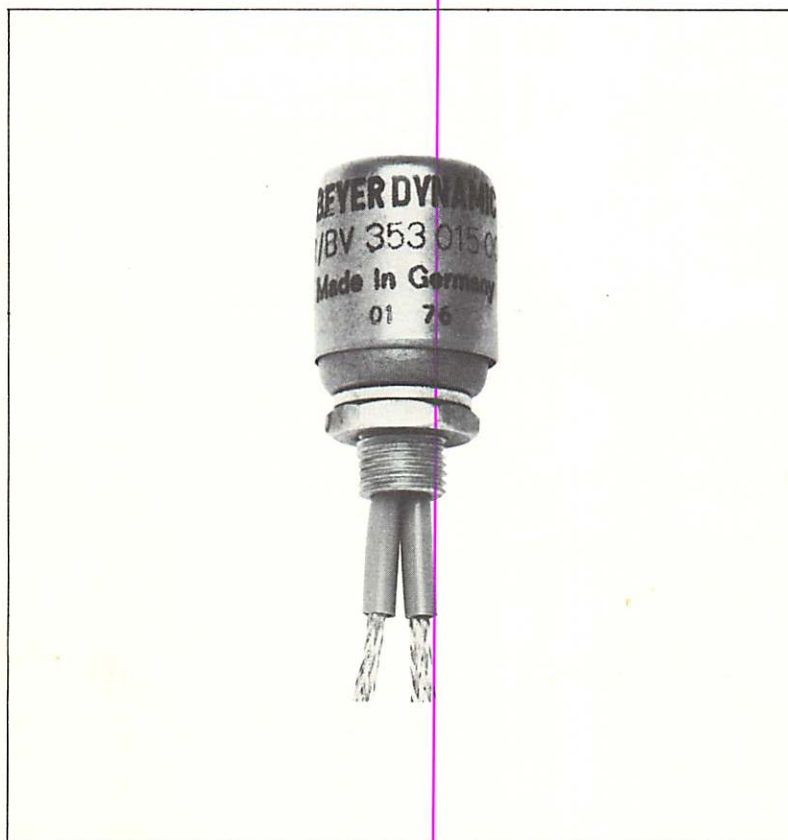
---

Audio Input Transformers

---

Transformateurs d'entrée BF

---



Beyer  Dynamic

# Allgemeines

## Introduction

## Généralités

BEYER DYNAMIC **NF-Eingangsträger** werden nach einem patentierten Spezialverfahren ähnlich der Ringkern-Technik hergestellt und zeichnen sich bei kleinsten Abmessungen durch eine besonders hohe Übertragungsqualität aus. Dank ihrer hervorragenden Eigenschaften werden BEYER DYNAMIC-Übertrager heute in Verstärkern, Studio-Mischpulten und anderen Geräten von einigen der bekanntesten und größten Hersteller der Welt eingesetzt, d. h. überall dort, wo besonders hohe Anforderungen an den Frequenzgang, die Verzerrungsfreiheit und die Unempfindlichkeit gegen magnetische und elektrische Störfelder des zu verwendenden Eingangsträgers gestellt werden. Infolge ihres Spezialaufbaus dürfen diese NF-Übertrager jedoch nur überall dort in einer Schaltung eingesetzt werden, wo keine allzu hohen Wechselspannungen auftreten und eine Gleichstrombelastung des Übertragers in jedem Falle vermieden wird.

Zwar fertigt BEYER DYNAMIC bei entsprechendem Bedarf Übertrager nach den speziellen Kundenwünschen, doch wird für die meisten Anwendungsfälle ein Übertrager aus dem Standardprogramm geeignet sein.

Dieses Standardprogramm umfaßt eine Reihe von Studio- und Subminiaturübertragern mit gängigen Übersetzungsverhältnissen. Das Standardübertragerprogramm ist außerdem für drei verschiedene Generatorwiderstände ausgelegt: 200 Ohm, 600 Ohm und 1200 Ohm, wodurch praktisch alle in der Studioteknik üblichen Anpassungswerte erfaßt werden.

BEYER DYNAMIC **audio input transformers** are made according to a special process which allows manufacture of both miniature and sub-miniature size transformers of very high quality. Their unique properties make them amenable to a great variety of applications. You will therefore find BEYER DYNAMIC transformers in amplifiers, studio mixers, consoles and in other audio equipment of virtually every renowned manufacturer of quality audio components. BEYER DYNAMIC transformers are specified when the application places high demands on frequency response, absence of distortion, suppression of RF-interference and hum rejection.

Due to their small size and special configuration, these audio transformers are only to be used for low level signals. A DC-load on the transformers should always be avoided.

Beyer DYNAMIC offers a standard program with different basic transformer types ranging in step-up ratio from 1:1 to 1:30. Each basic type is available in a wide range of electrical and mechanical variations so that individual requirements may be met easily. In spite of this, we continue to wind special transformers provided they are bought in quantity and do not duplicate one of the models from the standard series. The standard program considers three different generator impedances: 200  $\Omega$ , 600  $\Omega$ , 1200  $\Omega$  so that virtually all common matching values found in studio technology can be met.

Les **transformateurs d'entrée BF** de BEYER DYNAMIC sont fabriqués selon un long et patient procédé de fabrication, suivant les techniques RINGKERN. Ils se distinguent par un encombrement extrêmement réduit et une très haute qualité de reproduction. Grâce à leurs remarquables propriétés, on utilise maintenant ces transformateurs dans les amplificateurs et mélangeurs de studio, et dans les appareils de très nombreux fabricants du monde entier; en résumé: chaque fois que l'on impose aux transformateurs d'entrée de hautes performances en bande passante, en distorsion et en isolement aux champs perturbateurs, magnétiques ou électriques. En raison de leur constitution spéciale, nos transformateurs BF ne peuvent être utilisés que si les variations de courant ne sont pas trop importantes. Dans tous les cas il faut éviter l'alimentation en continu.

Nous pouvons bien sûr exécuter à la demande des transformateurs répondant aux exigences particulières de nos clients, mais la plupart du temps, on trouvera dans notre programme standard le transformateur adéquat. Ce programme comporte une série de transformateurs de studio ou sub-miniature, avec des impédances courantes. Dans la programme standard, trois résistances du générateur sont prévues: 200  $\Omega$ , 600  $\Omega$  et 1200  $\Omega$ , ce qui englobe pratiquement toutes les valeurs habituelles utilisées en studio.

Inhalt	Seite	summary	page	sommaire	page
Bezeichnungsschlüssel	2	numbering system	2	code des références	2
Standardprogramm – Technische Daten	5	standard program – technical data	5	programme standard – données techniques	5
Übertragungseigenschaften	7	transformer characteristics	7	caractéristiques de transformateurs	7
Studioübertrager – Bauformen	10	studio grade transformers – construction	10	transformateurs de studio – construction	10
Subminiaturübertrager – Bauformen	15	sub-miniature transformers – construction	15	transformateurs subminiature – construction	15
Farbkodierung der Litzen	16	color coding of leads	16	code des couleurs – fils de sortie	16
Einbauübertrager – Lagerprogramm	17	mounting transformers – stock items	17	transformateurs à monter – habituellement disponibles	17
Steckübertrager – Standardprogramm	18	plug-in transformers – standard program	18	transformateurs à fiche – programme standard	18
Kabelübertrager – Standardprogramm	19	cable transformers – standard program	19	transformateurs-câble – programme standard	19
Spezialübertrager $R_g = 200 \Omega$ 1:1	20	special transformers $R_g = 200 \Omega$ 1:1	20	transformateurs spéciaux $R_g = 200 \Omega$ 1:1	20
Spezialübertrager $R_g = 200 \Omega$ 1:30	21	special transformers $R_g = 200 \Omega$ 1:30	21	transformateurs spéciaux $R_g = 200 \Omega$ 1:30	21
Spezialübertrager $R_g = 1 k\Omega$ 1:1	22	special transformers $R_g = 1 k\Omega$ 1:1	22	transformateurs spéciaux $R_g = 1 k\Omega$ 1:1	22

# Bezeichnungsschlüssel

## Numbering system

### Code des références

Aus den BV-Nummern unserer Übertrager sind deren Grunddaten, wie Bauform, Art der Primärwicklung, Übersetzungsverhältnis ersichtlich. Diese BV-Nummern bestehen aus einer neunstelligen Zahlenfolge, z. B. TR/BV 3.51.1.01.001.

**1. Ziffer:** Größe und Form des Trafokerns

- 3 Studioübertrager
- 4 Kopfhörer-Anpassungsübertrager
- 7 Subminiaturübertrager

**2. und 3. Ziffer:** Einbauform

**3.10** steck- und einlötlbar für gedruckte Schaltungen, 8-polig, Rastermaß 2,5 mm

**3.41** Steckübertrager in Metallgehäuse zum Zwischenschalten in Mikrofonleitungen (mit Kupplungs- und Steckerteil)

**3.45** Kabelübertrager in Kunststoffgehäuse, beidseitig mit Kabelanschluß 0,2 m oder 5 m lang

**3.47** Kabelübertrager in Kunststoffgehäuse, eingangsseitig mit Kupplungsstück, ausgangsseitig mit Kabelanschluß 0,2 m lang

**3.48** wie 3.47, jedoch Kontakt 2 nicht mit Steckerschale verbunden

**3.50** einlötlbar, jedoch ohne Befestigungsmöglichkeit (Verwendung bei Kabelübertragern etc.)

**3.51** Einlochschaubefestigung

**3.52** Lötösenbefestigung mit zwei Lötösen, Anschlüsse beidseitig herausgeführt

**3.53** Einlochschaubefestigung mit abgeschirmten Anschlußdrähten

**3.54** wie Übertrager 3.51, 3.52 und 3.53, jedoch mit Speziallängen der Anschlußdrähte (siehe Spezialdatenblatt)

**3.55** wie 3.52, jedoch nur eine Lötöse

**3.56** wie 3.55, jedoch Anschlußdrähte einseitig herausgeführt

**3.59** siehe 3.51, jedoch Primäranschlüsse an der Stirnseite des Übertragers herausgeführt

**3.60** steckbar für Miniaturröhrensockel

**3.70** steck- und einlötlbar für gedruckte Schaltungen, 7-polig

**3.80** steck- und einlötlbar für gedruckte Schaltungen, 8-polig

**3.90** steck- und einlötlbar für gedruckte Schaltungen, 9-polig

**7.41** siehe 3.41, jedoch Subminiaturübertrager

**7.45** siehe 3.47, jedoch Subminiaturübertrager, eingebaut in Steckergehäuse, Kabelanschluß 0,5 m oder 5 m

**7.47** siehe 3.47, jedoch Subminiaturübertrager

**7.48** siehe 3.48, jedoch Subminiaturübertrager

**7.52** Lötösenbefestigung mit zwei Lötösen, Anschlüsse beidseitig herausgeführt

**7.55** dito, jedoch mit nur einer Lötöse

**7.56** mit einer Lötöse, Anschlüsse einseitig herausgeführt

The type numbers have been devised to permit complete description of all the basic data such as mounting version, wiring information and turns ratio. The type number (BV number) consists of nine numbers: for example TR/BV 3.51.1.01.001

**1<sup>st</sup> digit:** size of transformer

- 3 studio grade transformer
- 4 headphone matching transformer
- 7 sub-miniature transformer

**2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> digit:** mounting version

**3.10** dual in-line PC board mounting, 8 pins, spacing 2.5 mm (0.1") (plug-in or solder mounting)

**3.41** moulded plug-in transformer in metal housing for interconnection in a microphone line (with a female connector at one end and a male connector at the other end)

**3.45** cable transformer moulded into a plastic housing; both ends with a 0.2 m cable or 5 m long

**3.47** cable transformer moulded into a plastic housing; female connector on the input side; output side with 0.2 m cable

**3.48** same as 3.47, but contact 2 not grounded with connector shell

**3.50** solder mounting possible, but without the possibility of mechanical mounting (for use with cable transformers etc.)

**3.51** chassis single threaded stud mount

**3.52** solder lug mounting, with 2 solder lugs, leads brought out two ends

**3.53** single threaded stud mounting with shielded leads

**3.54** same as transformers 3.51, 3.52 and 3.53, but special length of connecting leads (see special data sheet)

**3.55** same as 3.52, but with 1 solder lug only

**3.56** same as 3.55, but connecting leads brought out one end only

**3.59** same as 3.51, but primary connecting leads brought out on transformer front

**3.60** plug-in mounting for miniature tube socket

**3.70** 7-pin PC board mounting (plug-in or solder mounting)

**3.80** 8-pin PC board mounting (plug-in or solder mounting)

**3.90** 9-pin PC board mounting (plug-in or solder mounting)

**7.41** same as 3.41, but sub-miniature transformer

**7.45** same as 3.45, but sub-miniature transformer, built into connector shell, cable length 0.5 or 5 m

**7.47** same as 3.47, but sub-miniature transformer

**7.48** same as 3.48, but sub-miniature transformer

**7.52** with two solder lugs, leads brought out two ends

**7.55** with one solder lug, leads brought out two ends

**7.56** with one solder lug, leads brought out one end only

Il est possible, à partir de la référence d'un transformateur d'en connaître les caractéristiques telles que la construction, la nature de l'enroulement primaire ou le rapport de transformation. Ces références BV se composent d'une suite de 9 chiffres, par exemple TR/BV 3.51.1.01.001

**1<sup>er</sup> chiffre:** taille et forme du transformateur

- 3 transformateur de studio
- 4 transformateur d'adaptation de sortie casque
- 7 transformateur subminiature

**2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> chiffre:** conception extérieure

**3.10** enfichable et soudable pour connexion par fiche 8 broches, écartement entre broches 2,5 mm

**3.41** transformateur à fiches, en boîtier métallique, pour incorporer dans des lignes microphones (avec fiche mâle et femelle)

**3.45** transformateur-câble en boîtier plastique, 20 cm de câble de chaque côté ou 5 m de long

**3.47** transformateur-câble en boîtier plastique, prise femelle à un extrémité, câble de 20 cm avec fiche mâle à l'autre extrémité

**3.48** comme 3.47, mais la broche 2 n'est pas reliée au châssis de la prise

**3.50** soudable, mais pas fixable (utilisation en transformateurs sous câble etc.)

**3.51** transformateur avec fixation par filetage creux

**3.52** fixation par soudure avec 2 pattes à souder, fils sortant de chaque côté

**3.53** transformateur avec fixation par filetage creux, et fils de sortie blindés

**3.54** comme 3.51, 3.52 et 3.53 mais avec des longueurs spéciales pour les fils (voir feuille de caractéristiques spéciale)

**3.55** comme 3.52, mais une seule patte à souder

**3.56** comme 3.55, mais tous les fils sortant du même côté

**3.59** comme 3.51, mais les fils du primaire sortant par la face avant du transformateur

**3.60** enfichable pour embase de tubes miniature.

**3.70** enfichable et soudable pour connexion par fiche 7 broches

**3.80** enfichable et soudable pour connexion par fiche 8 broches

**3.90** enfichable et soudable pour connexion par fiche 9 broches

**7.41** même chose que 3.41, mais transformateur subminiature

**7.45** comme 3.47, mais transformateur subminiature, incorporé dans une prise de câble de 0,5 m ou 5 m de long

**7.47** comme 3.47, mais transformateur subminiature

**7.48** comme 3.48, mais transformateur subminiature

**7.52** fixation par 2 pattes à souder, fils sortant de chaque côté

**7.55** même chose, mais une seule patte de fixation

**7.56** avec une patte à souder, connexions sortant du même côté

# Bezeichnungsschlüssel

## Numbering system

## Code des références

### 4. Ziffer: Art der Primärwicklung

- 0 eine Primärwicklung
  - 1 eine Primärwicklung mit Mittelanzapfung
  - 2 zwei getrennte bifilare Primärwicklungen
  - 3 zwei getrennte bifilare Primärwicklungen; mit einer Mittenabführung
  - 4 zwei bifilare Primärwicklungen mit einer Mittenabführung, sekundär mit Mittelanzapfung\*
  - 5 zwei getrennte Primärwicklungen, je mit Mittelanzapfung\*
  - 6 zwei bifilare Primärwicklungen, in der Mitte verbunden, ohne Abführung
- \*entfallen bei allen Steckübertragern

### 5. und 6. Ziffer: Übersetzungsverhältnis

- 01  $\ddot{U} = 1:1$
  - 03  $\ddot{U} = 1:3$
  - 05  $\ddot{U} = 1:5$
  - 07  $\ddot{U} = 1:7$
  - 10  $\ddot{U} = 1:10$
  - 15  $\ddot{U} = 1:15$
  - 20  $\ddot{U} = 1:20$
  - 30  $\ddot{U} = 1:30$
- usw.
- 00  $\ddot{U}$  = Spezialübersetzungsverhältnisse (ersichtlich aus dem Einzeldatenblatt für den jeweiligen Übertrager)

### 7./8. und 9. Ziffer: laufende Nummer

Diese Nummer beinhaltet die spezifischen elektrischen Eigenschaften für den jeweiligen Übertrager; sie ist für alle EinbaufORMen des betreffenden Übertragers gleich.

Nummernserie:

- TR/BV 3... 001 - ... 020  
Standardübertrager  $R_g = 200 \Omega$
- TR/BV 3... 021 - ... 030  
Spezialübertrager  $R_g = 200 \Omega$
- TR/BV 3... 031 - ... 050  
Standardübertrager  $R_g = 600 \Omega$
- TR/BV 3... 051 - ... 060  
Spezialübertrager  $R_g = 600 \Omega$
- TR/BV 3... 061 - ... 080  
Standardübertrager  $R_g = 1200 \Omega$
- TR/BV 3... 081 - ... 100  
Spezialübertrager
- TR/BV 3... 101 - ... 120  
Spezialübertrager  $\ddot{U} \leq 1$
- TR/BV 7... 251 - ... 275  
Standardübertrager  $R_g = 200 \Omega$
- TR/BV 7... 276 - ... 299  
Standardübertrager  $R_g = 500 \Omega$

### 4<sup>th</sup> digit: primary winding configuration

- 0 single primary
  - 1 center tapped primary
  - 2 two split bifilary wound primaries
  - 3 two split bifilary wound primaries, connected in the middle (single winding brought out)
  - 4 two bifilary wound primaries with one center branch and center tapped secondary\*
  - 5 two split primary windings, each one center tapped\*
  - 6 two bifilary wound primaries, connected in the center, without branch
- \*not possible with plug-in transformers

### 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> digit: turns ratio

- 01 = 1:1
  - 03 = 1:3
  - 05 = 1:5
  - 07 = 1:7
  - 10 = 1:10
  - 15 = 1:15
  - 20 = 1:20
  - 30 = 1:30
- etc.
- 00 = special turns ratio (see individual data sheet for corresponding transformer)

### 7<sup>th</sup>, 8<sup>th</sup> and 9<sup>th</sup> digit: type number

these digits are the subsequential type number of the transformer. This number is based on the specific electrical qualities of the corresponding transformer. The running number remains unchanged for a unit.

- TR/BV 3... 001 - 020  
standard transformer  $R_g = 200 \Omega$
- TR/BV 3... 021 - 030  
special transformer  $R_g = 200 \Omega$
- TR/BV 3... 031 - 050  
standard transformer  $R_g = 600 \Omega$
- TR/BV 3... 051 - 060  
special transformer  $R_g = 600 \Omega$
- TR/BV 3... 061 - 080  
standard transformer  $R_g = 1200 \Omega$
- TR/BV 3... 081 - 100  
special transformer
- TR/BV 3... 101 - 120  
special transformer turns ratio  $\leq 1$
- TR/BV 7... 251 - 275  
standard transformer  $R_g = 200 \Omega$
- TR/BV 7... 276 - 299  
standard transformer  $R_g = 500 \Omega$

### 4<sup>o</sup> chiffre: Nature de l'enroulement primaire

- 0 un enroulement primaire
  - 1 un enroulement primaire avec point milieu
  - 2 deux enroulements primaires bifilaires séparés
  - 3 deux enroulements primaires bifilaires, joints au milieu.
  - 4 deux enroulements primaires bifilaires avec une sortie milieu, secondaire avec point milieu\*
  - 5 deux enroulements primaires séparés, chacun avec point milieu\*
  - 6 deux enroulements primaires bifilaires, reliés au milieu, sans sortie
- \*n'existent pas pour transformateurs enfichables

### 5<sup>o</sup> et 6<sup>o</sup> chiffre: Rapport de transformation

- 01  $K = 1:1$
  - 03  $K = 1:3$
  - 05  $K = 1:5$
  - 07  $K = 1:7$
  - 10  $K = 1:10$
  - 15  $K = 1:15$
  - 20  $K = 1:20$
  - 30  $K = 1:30$
- etc.
- 00  $K$  = rapport spécial (indiqué sur la fiche des données techniques jointe au transformateur concerné.)

### 7<sup>o</sup>/8<sup>o</sup> et 9<sup>o</sup> chiffre: Numéro de série

Ces chiffres indiquent les propriétés électriques spécifiques au transformateur; ils sont les mêmes pour toutes les formes de construction du transformateur.

- TR/BV 3... 001 - 020  
transformateur standard  $R_g = 200 \Omega$
- TR/BV 3... 021 - 030  
transformateur spécial  $R_g = 200 \Omega$
- TR/BV 3... 031 - 050  
transformateur standard  $R_g = 600 \Omega$
- TR/BV 3... 051 - 060  
transformateur spécial  $R_g = 600 \Omega$
- TR/BV 3... 061 - 080  
transformateur standard  $R_g = 1200 \Omega$
- TR/BV 3... 081 - 100  
transformateur spécial
- TR/BV 3... 101 - 120  
transformateur spécial  $K \leq 1$
- TR/BV 7... 251 - 275  
transformateur standard  $R_g = 200 \Omega$
- TR/BV 7... 276 - 299  
transformateur standard  $R_g = 500 \Omega$

Bei Kabel- und Steckübertragern bezeichnen die am Ende der BV-Nummer stehenden Buchstaben deren Eingang und Ausgang:

### 1. Buchstabe: Eingang

- F Kabel mit freien Enden (2 Adern, geschirmt)
- N Niederohmiger Eingang, symmetrisch, 5-polige DIN-180°-Normbuchse 1-3, 2 Masse
- L Niederohmiger Eingang, unsymmetrisch, 5-polige DIN-180°-Normbuchse 3-2, Masse an Steckerschale (kann mit 2 verbunden werden)
- M } Mittel- oder hochohmiger Eingang, unsymmetrisch, 5-polige DIN-180°-Normbuchse 1-2, Masse an Steckerschale, (kann mit 2 verbunden werden)
- H }
- N(T) Große Norm-(Tuchel-)Buchse (gilt nur für BV 3.45 ...)
- C Cannonbuchse (gilt nur für BV 3.45 ... ) bzw. Switchcraft oder Äquivalent
- Ci Cinch-Buchse

### 2. Buchstabe: Ausgang

- F Kabel mit freien Enden (2 Adern, geschirmt)
- N Niederohmiger Ausgang, symmetrisch, 3-poliger DIN-Normstecker 1-3, 2 Masse
- L Niederohmiger Ausgang, unsymmetrisch, 3-poliger DIN-Normstecker 3-2, Masse an Steckerschale, (kann mit 2 verbunden werden)
- M } Mittel- oder hochohmiger Ausgang, unsymmetrisch, 3-poliger DIN-Normstecker 1-2, Masse an Steckerschale, (kann mit 2 verbunden werden)
- H }
- C Cannonstecker bzw. Switchcraft oder Äquivalent
- Ci Cinch-Stecker
- K Klinkenstecker (Norm-Jack-Stecker 6,35 mm Ø)

Befindet sich hinter dem 2. Buchstaben ein Schrägstrich und eine Ziffer, so ist daraus die Länge des Kabels ersichtlich, z. B.:  
... C/5 = 5 m, ... F/0,2 = 20 cm.

With moulded cable and plug-in transformers, the letters at the end of the BV number indicate what types of connectors, male or female, and how these are connected:

### 1<sup>st</sup> letter: input

- F cable with tinned ends (2-conductor shielded)
- N low impedance, balanced 5-pole DIN 180° standard connector with 1-3 modulation, 2 ground
- L low impedance, unbalanced 5-pole DIN 180° standard connector, 3-2 modulation, ground to shell (may be connected to 2)
- M } medium or high impedance, unbalanced 5-pole DIN 180° standard connector, 1-2 modulation, ground to shell (may be connected to 2)
- H }
- N(T) large Tuchel connector or equivalent (only applies to BV 3.45 ...)
- C Cannon/Switchcraft or equivalent female (only applies to BV 3.45 ...)
- Ci Cinch phono plug

### 2<sup>nd</sup> letter: output

- F cable with tinned ends (2-conductor, shielded)
- N low impedance balanced 3-pole DIN standard connector with 1-3 modulation, 2 ground
- L low impedance unbalanced 3-pole DIN standard connector, 3-2 modulation, ground to shell (may be connected to 2)
- M } medium or high impedance, unbalanced, 3-pole DIN standard connector, 1-2 modulation, ground to shell (may be connected to 2)
- H }
- C Cannon/Switchcraft or equivalent male
- Ci cinch phono plug (male)
- K phone jack plug (standard 6.35 mm [1/4"] diameter)

To indicate the cable length, the second letter is followed by a virgule (/) and a number: e.g. ... C/5 = 5 m, ... F/0,2 = 0,20 m.

Dans les transformateurs câbles ou à fiches, les lettres situées après le numéro BV indiquent les entrées et les sorties.

### 1<sup>er</sup> lettre: entrée

- F extrémités libres (2 conducteurs, blindés)
- N entrée basse impédance, symétrique, fiche DIN 5 broches 180°, 1-3, 2 à la masse
- L entrée basse impédance, asymétrique, fiche DIN 5 broches 180°, 3-2, masse sur le corps de la prise (peut être reliée à la broche 2.)
- M } entrée haute ou moyenne impédance, asymétrique, fiche DIN 5 broches 180°, 1-2, masse sur le corps de la prise, (peut être reliée à la broche 2.)
- H }
- N(T) grosse prise TUCHEL (seulement pour BV 3.45)
- C prise CANNON, SWITCHCRAFT ou équivalent (seulement pour BV 3.45)
- Ci prise CINCH

### 2<sup>e</sup> lettre: sortie

- F extrémités libres (2 conducteurs, blindés)
- N sortie basse impédance, symétrique, fiche DIN 3 broches, 1-3, 2 à la masse
- L sortie basse impédance, asymétrique, fiche DIN 3 broches, 3-2, masse sur le corps de la prise (peut être reliée à la broche 2)
- M } sortie haute ou moyenne impédance, asymétrique, fiche DIN 3 broches, 1-2, masse sur le corps de la prise (peut être reliée à la broche 2)
- H }
- C prise CANNON/SWITCHCRAFT ou équivalent
- Ci prise CINCH
- K jack (normalisé 6,35 mm Ø)

Si un chiffre se trouve derrière une barre de fraction après la dernière lettre, il indique la longueur du câble, exemple: ... C/5 = 5 mètres, ... F/0,2 = 20 centimètres.

# Standardprogramm – Technische Daten

## Standard program – Technical data

### Programme standard – Données techniques

Die nachfolgende Tabelle zeigt alle wichtigen Daten des Standardstudiöber-trägerprogrammes auf, wobei als Kenn-ziffer lediglich die letzten fünf Ziffern der BV-Nummer angegeben sind. Dies be-deutet, daß entsprechend dem eingangs erläuterten Bezeichnungsschlüssel Einbau-form und Art der Primär- bzw. Sekundär-wicklung (2. bis 4. Ziffer der BV-Nr.) bis auf wenige Ausnahmen frei wählbar sind.

The following table shows all the important data of the standard studio transformer program. Only the last 5 digits of the part number are shown. This means that accord-ing to what we explained earlier under the reference "numbering system" – with only a few exceptions – the mounting as well as the winding configuration (digits 2 to 4 of the BV number) may be freely chosen.

Le tableau ci-dessous indique les caracté-ristiques principales des transformateurs inclus dans le programme studio; seuls les cinq derniers chiffres de la référence BV sont donnés. Il est ainsi possible de choisir la construc-tion et la nature des enroulements primai-res et secondaires (du 2<sup>e</sup> au 4<sup>e</sup> chiffre de la référence BV) en se rapportant au code mentionné ce-dessus, à part de rares exceptions.

<b>TR/BV 3...</b>	$R_g = 200 \Omega$	$R_g = 600 \Omega$	$R_g = 1200 \Omega$
-------------------	--------------------	--------------------	---------------------

a) Frequenzgang bei  $R_g$  bezogen auf 1 kHz (sekundär unbelastet)  
frequency response at  $R_g$  relative to 1 kHz (open secondary)  
Bande passante pour  $R_g$  mesurée à 1 kHz (secondaire sans charge)  
30-15 000 Hz  $\pm 1$  dB

b) Maximale Eingangsspannung bei  $K \leq 1\%$  ( $f \geq 30$  Hz)  
maximum input level at THD  $\leq 1\%$  ( $f \geq 30$  Hz)  
Tension maximale d'entrée pour  $K \leq 1\%$  ( $f \geq 30$  Hz)  
300 mV

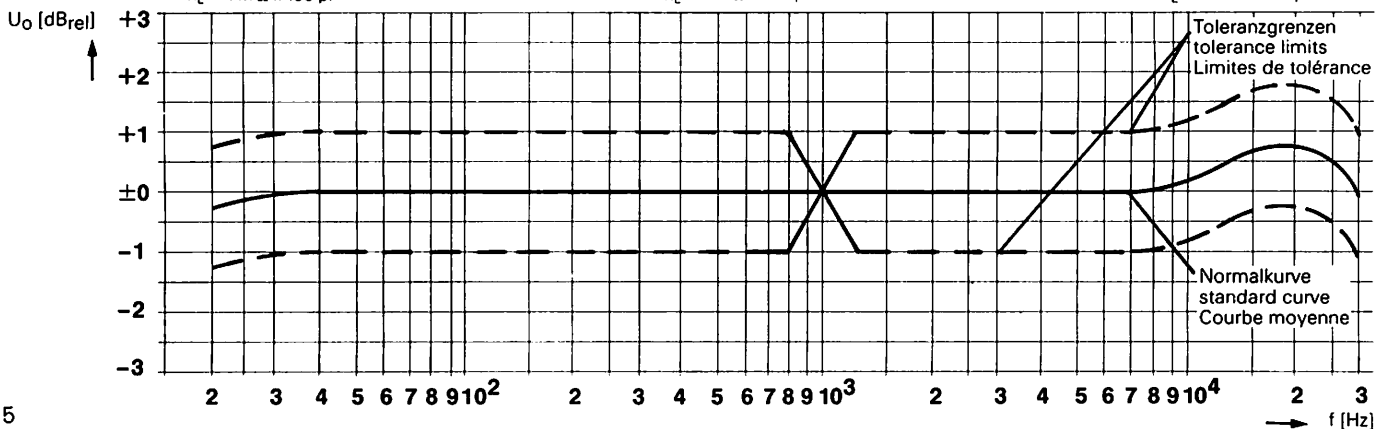
c) Primärleerlauf-induktivität primary open circuit inductance Inductance au primaire (circuit ouvert)	typ. 6 H bei 50 Hz typ. 6 H at 50 Hz nom. 6 H pour 50 Hz	typ. 16 H bei 50 Hz typ. 16 H at 50 Hz nom. 16 H pour 50 Hz	typ. 30 H bei 50 Hz typ. 30 H at 50 Hz nom. 30 H pour 50 Hz
d) Primärleerlauf-impedanz primary open circuit impedance Impédance au primaire (circuit ouvert)	typ. 1,885 k $\Omega$ bei 50 Hz typ. 1.885 k $\Omega$ at 50 Hz nom. 1,885 k $\Omega$ pour 50 Hz	typ. 5 k $\Omega$ bei 50 Hz typ. 5 k $\Omega$ at 50 Hz nom. 5 k $\Omega$ pour 50 Hz	typ. 10 k $\Omega$ bei 50 Hz typ. 10 k $\Omega$ at 50 Hz nom. 10 k $\Omega$ pour 50 Hz

e) Übersetzungs-verhältnis $u$ turns ratio Rapport de transfo K	1:1	1:3	1:5	1:7	1:10	1:15	1:20	1:1	1:2	1:3	1:5	1:7	1:10	1:1	1:2	1:3	1:5
f) Übersetzte Impedanz transformed impedance Impédance transformée	200 $\Omega$	2 k $\Omega$	5 k $\Omega$	10 k $\Omega$	20 k $\Omega$	45 k $\Omega$	80 k $\Omega$	600 $\Omega$	2.4 k $\Omega$	6 k $\Omega$	15 k $\Omega$	30 k $\Omega$	60 k $\Omega$	1.2 k $\Omega$	5 k $\Omega$	12 k $\Omega$	30 k $\Omega$
g) Gleichstromwiderst. primär primary dc resistance Résistance en continu au primaire	50 $\Omega$	50 $\Omega$	50 $\Omega$	50 $\Omega$	85 $\Omega$	85 $\Omega$	115 $\Omega$	140 $\Omega$	140 $\Omega$	140 $\Omega$	140 $\Omega$	190 $\Omega$	190 $\Omega$	310 $\Omega$	310 $\Omega$	310 $\Omega$	475 $\Omega$
h) Gleichstromwiderst. sekundär secondary dc resistance Résistance en continu au secondaire	75 $\Omega$	580 $\Omega$	1.45 k $\Omega$	3.45 k $\Omega$	4.75 k $\Omega$	10.4 k $\Omega$	13.5 k $\Omega$	190 $\Omega$	575 $\Omega$	1.45 k $\Omega$	3.9 k $\Omega$	7.05 k $\Omega$	11 k $\Omega$	430 $\Omega$	1.4 k $\Omega$	3.75 k $\Omega$	8.45 k $\Omega$
i) Kennziffer code number Numéro de série	01.001	03.002	05.003	07.004	10.005	15.006	20.007	01.031	02.032	03.033	05.034	07.035	10.036	01.061	02.062	03.063	05.064

Normalkurve eines TR/BV 3.51.0.10.005 mit Toleranzen  $R_g = 200 \Omega$ ,  $R_L = 1 M \Omega$  || 100 pF

Standard curve of a TR/BV 3.51.0.10.005 with tolerances  $R_g = 200 \Omega$ ,  $R_L = 1 M \Omega$  || 100 pF

Courbe moyenne d'un TR/BV 3.51.0.10.005 avec les tolérances  $R_g = 200 \Omega$ ,  $R_L = 1 M \Omega$  || 100 pF



In der nachfolgenden Tabelle sind die elektrischen Daten der Standard-subminiaturübertrager aufgeführt.

The following table shows the electrical data for the standard sub-miniature transformers.

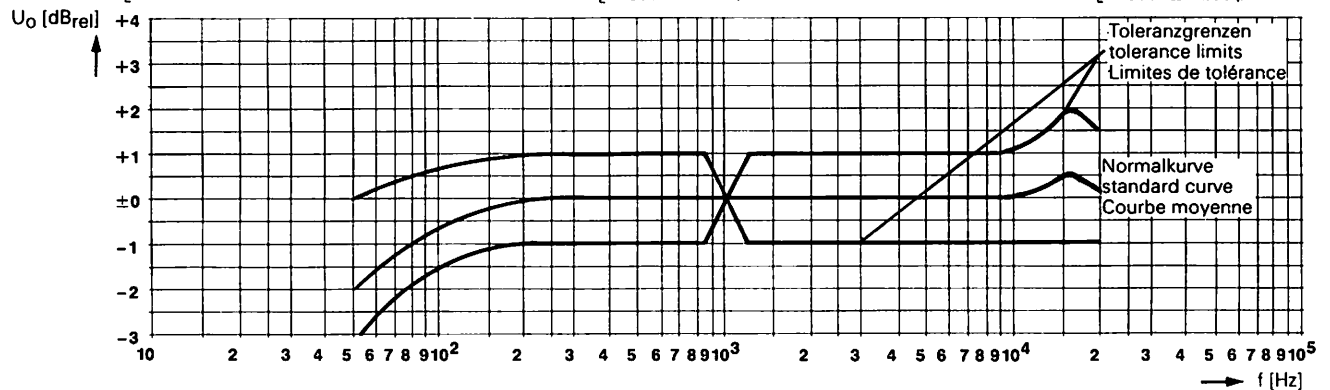
Vous trouverez dans le tableau ci-dessous les données électriques des transformateurs subminiature standard.

TR/BV 7 ...	$R_g = 200 \Omega$					$R_g = 500 \Omega$			
a) Frequenzgang bei $R_g$ bezogen auf 1 kHz, sekundär unbelastet frequency response at $R_g$ relative to 1 kHz (open secondary) Bande passante pour une impédance nominale mesurée à 1 kHz, secondaire sans charge	50 ... 15000 Hz - 3/± 2 dB					50 ... 15000 Hz - 3/± 2 dB			
b) Max. Eingangsspannung bei $K \leq 1\%$ ( $f \geq 50$ Hz) maximum input level at THD $\leq 1\%$ ( $f \geq 50$ Hz) Tension maximum d'entrée pour $K \leq 1\%$ ( $f \geq 50$ Hz)	typ. 30 mV (typ. 100 mV bei $f \geq 100$ Hz) typ. 30 mV (typ. 100 mV at $f \geq 100$ Hz) nom. 30 mV (nom. 100 mV pour $f \geq 100$ Hz)					typ. 30 mV (typ. 100 mV bei $f \geq 100$ Hz) typ. 30 mV (typ. 100 mV at $f \geq 100$ Hz) nom. 30 mV (nom. 100 mV pour $f \geq 100$ Hz)			
c) Primärleerlaufinduktivität primary open circuit inductance Inductance au primaire (circuit ouvert)	typ. 0.6 H bei $f = 100$ Hz typ. 0.6 H at $f = 100$ Hz nom. 0.6 H pour $f = 100$ Hz	typ. 1.6 H bei $f = 50$ Hz typ. 1.6 H at $f = 50$ Hz nom. 1.6 H pour $f = 50$ Hz					typ. 3.8 H bei $f = 50$ Hz typ. 3.8 H at $f = 50$ Hz nom. 3.8 H pour $f = 50$ Hz		
d) Primärleerlaufimpedanz primary open circuit impedance Impédance au primaire (circuit ouvert)	typ. 380 $\Omega$ bei $f = 100$ Hz typ. 380 $\Omega$ at $f = 100$ Hz nom. 380 $\Omega$ pour $f = 100$ Hz	typ. 500 $\Omega$ bei $f = 50$ Hz typ. 500 $\Omega$ at $f = 50$ Hz nom. 500 $\Omega$ pour $f = 50$ Hz					typ. 1200 $\Omega$ bei $f = 50$ Hz typ. 1200 $\Omega$ at $f = 50$ Hz nom. 1200 $\Omega$ pour $f = 50$ Hz		
e) Übersetzungsverhältnis $\ddot{u}$ turns ratio Rapport de transformation K	1:15	1:1	1:5	1:7.07	1:15.8	1:3.16	1:4.47	1:10	
f) Übersetzte Impedanz transformed impedance Impédance transformée (secondaire)	45 k $\Omega$	200 $\Omega$	5 k $\Omega$	10 k $\Omega$	50 k $\Omega$	5 k $\Omega$	10 k $\Omega$	50 k $\Omega$	
g) Gleichstromwiderstand primary dc resistance Résistance en continu au primaire	70 $\Omega$	45 $\Omega$	85 $\Omega$	130 $\Omega$	90 $\Omega$	140 $\Omega$	130 $\Omega$	225 $\Omega$	
h) Gleichstromwiderstand secondary dc resistance Résistance en continu au secondaire	4.1 k $\Omega$	75 $\Omega$	970 $\Omega$	1.39 k $\Omega$	7.5 k $\Omega$	960 $\Omega$	1.4 k $\Omega$	7.85 k $\Omega$	
i) Kennziffer code number Numéro de série	<b>15.257</b>	<b>01.258</b>	<b>06.252</b>	<b>07.253</b>	<b>15.255</b>	<b>03.276</b>	<b>04.277</b>	<b>10.278</b>	

**Normalkurve eines TR/BV 7.52.0.05.252 mit Toleranzen**  
 $R_g = 200 \Omega$   
 $R_L = 500 \text{ k}\Omega \parallel 200 \text{ pF}$

**Standard curve of a TR/BV 7.52.0.05.252 with tolerances**  
 $R_g = 200 \Omega$   
 $R_L = 500 \text{ k}\Omega \parallel 200 \text{ pF}$

**Courbe moyenne d'un TR/BV 7.52.0.05.252 avec les tolérances**  
 $R_g = 200 \Omega$   
 $R_L = 500 \text{ k}\Omega \parallel 200 \text{ pF}$



# Übertragungseigenschaften

## Transformer Characteristics

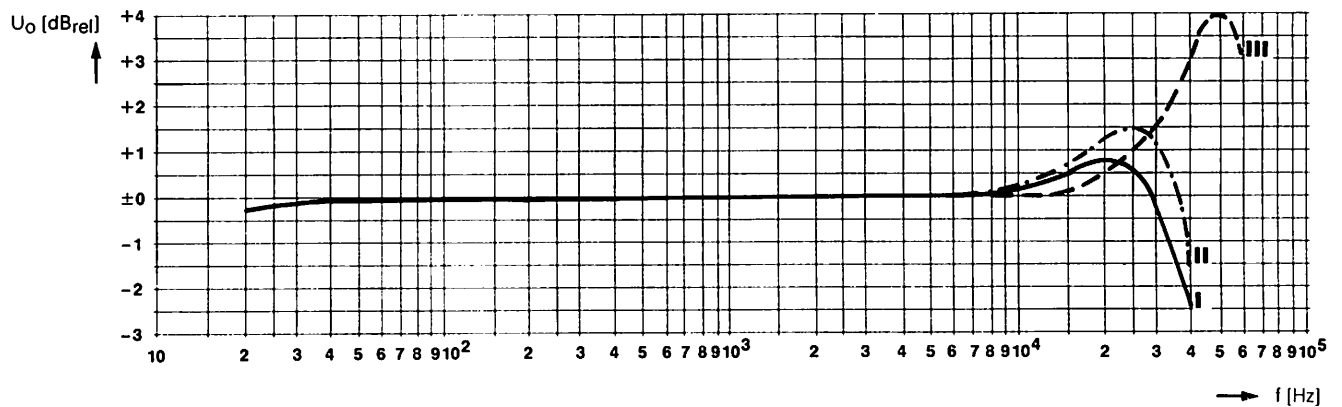
### Caractéristiques de transformateurs

Die in den Tabellen angegebenen elektrischen Werte sind typische Daten. Diese verändern sich, wenn die für die Ermittlung dieser Werte zugrundegelegten Anschlußwerte nicht eingehalten werden. Damit jeder Anwender die zu erwartenden Änderungen selbst abschätzen kann, sind nachfolgend einige Kurven und Erläuterungen am Beispiel des Übertragers TR/BV 3.51.0.10.005 (Ü 1:10) abgebildet. Der Frequenzgang im oberen Übertragungsbereich wird stark beeinflusst durch die Wahl des Lastwiderstandes  $R_L$  und der Abschlußkapazität. (Bei Kontrollmessungen: Eingangskapazität des benutzten Röhrenvoltmeters und der Meßleitungen beachten!)

The electrical values shown in the tables are considered typical data. These will vary when the matching values on which we based our measurements are not respected. In order to give our customers the possibility to estimate expected changes, we demonstrate these changes of the frequency response of transformer TR/BV 3.51.0.10.005 (turns ratio 1:10) in case of different matching values in the following illustration curves.

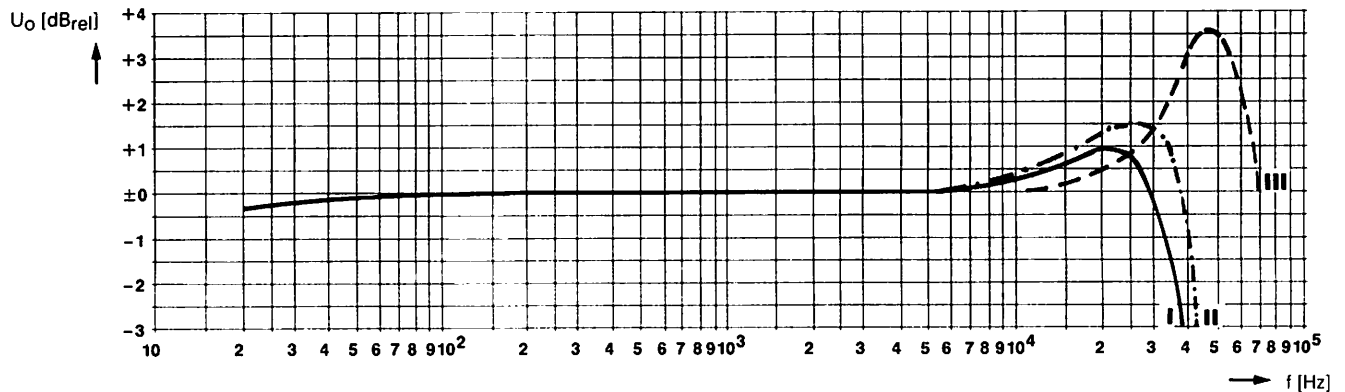
The high frequency response will be strongly influenced by the choice of the load impedance and the terminal capacity (for control measurements please check on input capacitance of the voltmeter used and of the measuring cable).

Les valeurs électriques indiquées sont des valeurs nominales. Elles sont modifiées lorsque les valeurs nécessaires pour atteindre ces performances ne sont pas respectées. Afin que chaque utilisateur puisse juger des changements qui interviennent, nous avons décrit ci-dessous quelques exemples en utilisant le transformateur TR/BV 3.51.0.10.005 ( $K = 1:10$ ). Les fréquences aigües sont fortement influencées par le choix de la résistance de charge et la capacité. (Pendant les mesures de contrôle: attention à la capacité d'entrée du voltmètre et des câbles utilisés!)



#### TR/BV 3.51.0.10.005

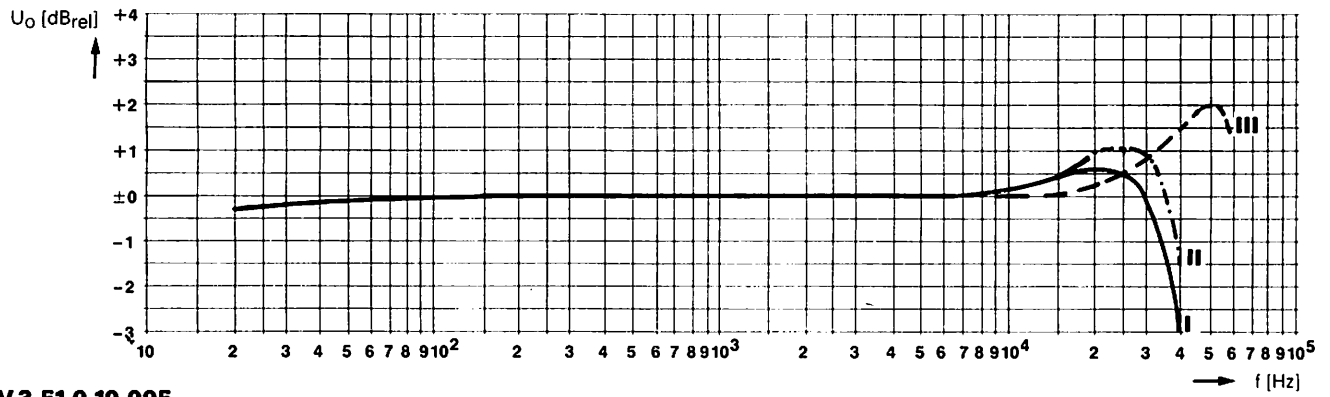
- I:  $R_g = 200 \Omega$   
 $R_L = 1 M\Omega \parallel 100 \text{ pF}$
- II:  $R_g = 200 \Omega$   
 $R_L = 1 M\Omega \parallel 68 \text{ pF}$
- III:  $R_g = 200 \Omega$   
 $R_L = 1 M\Omega \parallel 0 \text{ pF}$



#### TR/BV 3.51.0.10.005

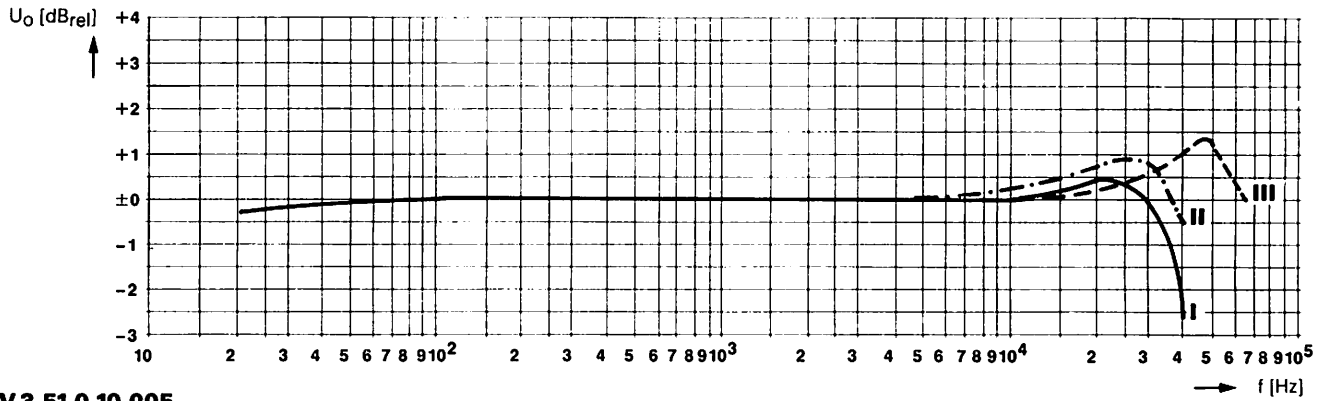
- I:  $R_g = 200 \Omega$   
 $R_L = 500 \text{ k}\Omega \parallel 100 \text{ pF}$
- II:  $R_g = 200 \Omega$   
 $R_L = 500 \text{ k}\Omega \parallel 68 \text{ pF}$
- III:  $R_g = 200 \Omega$   
 $R_L = 500 \text{ k}\Omega \parallel 0 \text{ pF}$





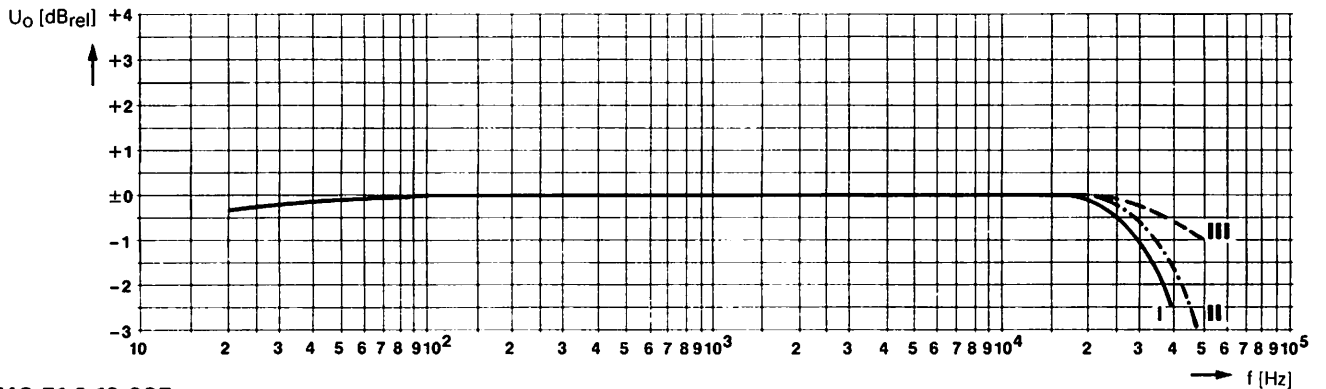
**TR/BV 3.51.0.10.005**

- I:  $R_g = 200 \Omega$   
 $R_L = 250 \text{ k}\Omega \parallel 100 \text{ pF}$
- II:  $R_g = 200 \Omega$   
 $R_L = 250 \text{ k}\Omega \parallel 68 \text{ pF}$
- III:  $R_g = 200 \Omega$   
 $R_L = 250 \text{ k}\Omega \parallel 0 \text{ pF}$



**TR/BV 3.51.0.10.005**

- I:  $R_g = 200 \Omega$   
 $R_L = 100 \text{ k}\Omega \parallel 100 \text{ pF}$
- II:  $R_g = 200 \Omega$   
 $R_L = 100 \text{ k}\Omega \parallel 68 \text{ pF}$
- III:  $R_g = 200 \Omega$   
 $R_L = 100 \text{ k}\Omega \parallel 0 \text{ pF}$



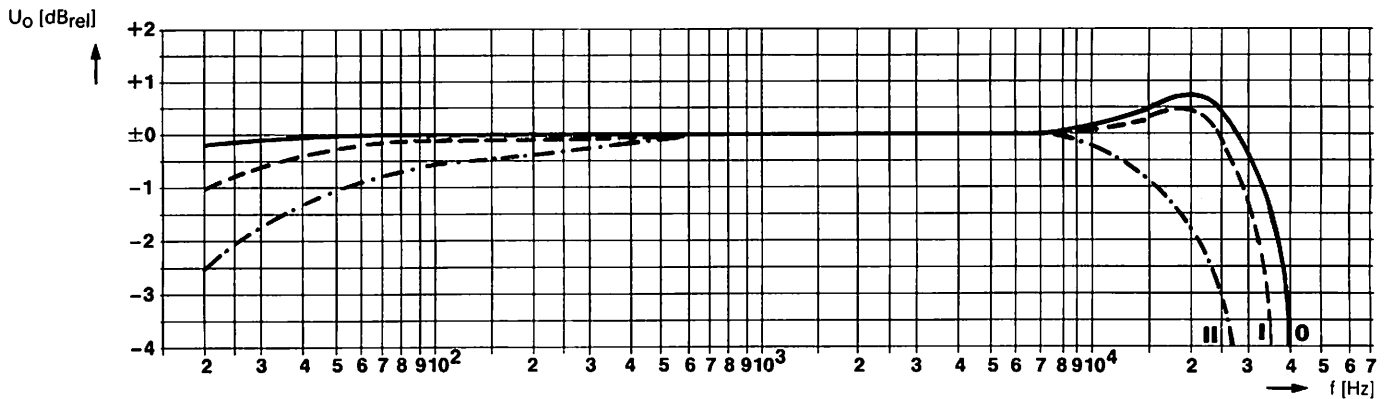
**TR/BV 3.51.0.10.005**

- I:  $R_g = 200 \Omega$   
 $R_L = 50 \text{ k}\Omega \parallel 100 \text{ pF}$
- II:  $R_g = 200 \Omega$   
 $R_L = 50 \text{ k}\Omega \parallel 68 \text{ pF}$
- III:  $R_g = 200 \Omega$   
 $R_L = 50 \text{ k}\Omega \parallel 0 \text{ pF}$

Bei Vergrößerung des Generatorwiderstandes  $R_g$  wird zusätzlich der Frequenzgang im unteren Übertragungsbereich beeinflusst:

An increase of the generator impedance  $R_g$  will additionally influence the low frequency response:

On agit sur les basses fréquences en augmentant la résistance du générateur  $R_g$ :



**TR/BV 3.51.0.10.005**

O:  $R_g = 200 \Omega$  sekundär o. Last  
 I:  $R_g = 600 \Omega$   
 $R_L = 500 \text{ k}\Omega \parallel 200 \text{ pF}$   
 II:  $R_g = 1200 \Omega$   
 $R_L = 500 \text{ k}\Omega \parallel 200 \text{ pF}$

**TR/BV 3.51.0.10.005**

O:  $R_g = 200 \Omega$  open secondary  
 I:  $R_g = 600 \Omega$   
 $R_L = 500 \text{ k}\Omega \parallel 200 \text{ pF}$   
 II:  $R_g = 1200 \Omega$   
 $R_L = 500 \text{ k}\Omega \parallel 200 \text{ pF}$

**TR/BV 3.51.0.10.005**

O:  $R_g = 200 \Omega$  secondaire sans charge  
 I:  $R_g = 600 \Omega$   
 $R_L = 500 \text{ k}\Omega \parallel 200 \text{ pF}$   
 II:  $R_g = 1200 \Omega$   
 $R_L = 500 \text{ k}\Omega \parallel 200 \text{ pF}$

Außerdem steigt bei Erhöhung des Generatorinnenwiderstandes gegenüber dem angegebenen  $R_{g \text{ soll}}$  auch der angegebene Klirrfaktor entsprechend der untenstehenden Näherungsformel:

$$K(f) \approx K_{\text{soll}}(f) \cdot \sqrt{\frac{R_{g \text{ ist}}}{R_{g \text{ soll}}}}$$

$K_{\text{soll}}(f)$  kann der nebenstehenden Kurve entnommen werden.

Furthermore an increase of the generator impedance relative to the given  $R_{g \text{ nominal}}$  will also lead to an increased distortion factor THD in accordance with the following approximate formula:

$$\text{THD}(f) \approx \text{THD}_{\text{nominal}}(f) \cdot \sqrt{\frac{R_{g \text{ real}}}{R_{g \text{ nom}}}}$$

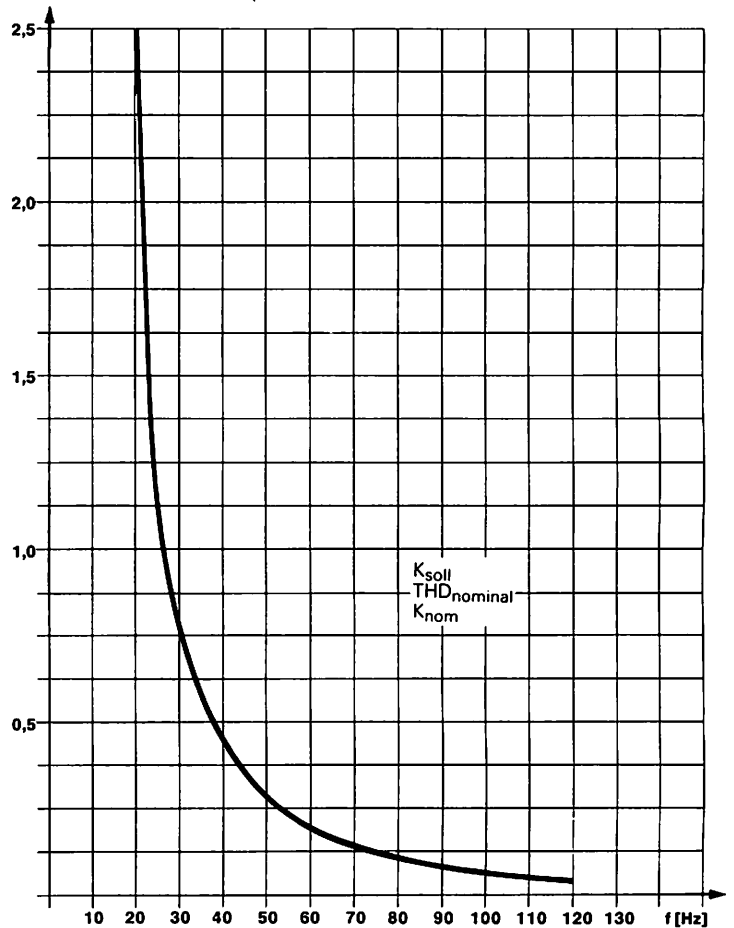
$\text{THD}_{\text{nominal}}(f)$  can be obtained from the curve opposite.

En outre, comme l'indique la formule ci-contre, le taux de distorsion croît en fonction de la résistance nominale du générateur lorsque l'on augmente la résistance interne de celui-ci.

$$K(f) \approx K_{\text{nom}}(f) \cdot \sqrt{\frac{R_{g \text{ réelle}}}{R_{g \text{ nom}}}}$$

$K_{\text{nom}}(f)$  est visible sur la figure ci-contre

K [%]  
 THD [%]  
 K [%]



# Studioübertrager - Bauformen

## Studio grade transformers - construction

### Transformateurs de studio - construction

Steckübertrager für gedruckte Schaltung -  
Bauform der Übertragergruppe **3.1.**

**TR/BV 3.10 ...**



Beschaltungsarten  
0 = Standard-Stiftbelegung

Eine Primärwicklung **TR/BV 3.10.0...**

- Stift 1 Primär Anfang  
2  
3  
4 Primär Ende  
5 Sekundär Ende  
6  
7 Sekundär Anfang  
8 Stat. Schirm  
9 Gehäuse

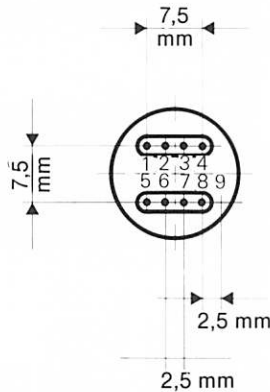
Eine Primärwicklung mit Anzapfung  
**TR/BV 3.10.1...**

- Stift 1 Primär Anfang  
2 Primär Anzapfung  
3  
4 Primär Ende  
5 Sekundär Ende  
6  
7 Sekundär Anfang  
8 Stat. Schirm  
9 Gehäuse

Zwei Primärwicklungen **TR/BV 3.10.2...**

- Stift 1 Primär Anfang I  
2 Primär Ende I  
3 Primär Anfang II  
4 Primär Ende II  
5 Sekundär Ende  
6  
7 Sekundär Anfang  
8 Stat. Schirm  
9 Gehäuse

Printed circuit mounted transformers -  
construction of transformer group **3.1.**



pin connections  
0 = standard pin connection

single primary **TR/BV 3.10.0...**

- pin 1 primary start  
2  
3  
4 primary end  
5 secondary end  
6  
7 secondary start  
8 static shield  
9 case

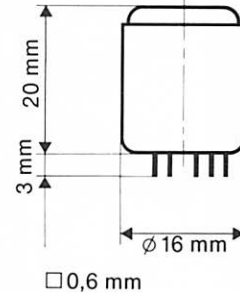
center-tapped primary **TR/BV 3.10.1...**

- pin 1 primary start  
2 primary CT  
3  
4 primary end  
5 secondary end  
6  
7 secondary start  
8 static shield  
9 case

two primary windings **TR/BV 3.10.2...**

- pin 1 primary I start  
2 primary I end  
3 primary II start  
4 primary II end  
5 secondary end  
6  
7 secondary start  
8 static shield  
9 case

Transformateurs enfilables pour  
connexion par fiche - construction du  
groupe **3.1.**



Câblage  
0 = Disposition standard des broches

Un enroulement primaire **TR/BV 3.10.0...**

- Broche 1 entrée primaire  
2  
3  
4 sortie primaire  
5 sortie secondaire  
6  
7 entrée secondaire  
8 écran statique  
9 boîtier

Un enroulement primaire avec point milieu  
**TR/BV 3.10.1...**

- Broche 1 entrée primaire  
2 point milieu primaire  
3  
4 sortie primaire  
5 sortie secondaire  
6  
7 entrée secondaire  
8 écran statique  
9 boîtier

Deux enroulements primaires **TR/BV 3.10.2...**

- Broche 1 entrée I primaire  
2 sortie I primaire  
3 entrée II primaire  
4 sortie II primaire  
5 sortie secondaire  
6  
7 entrée secondaire  
8 écran statique  
9 boîtier

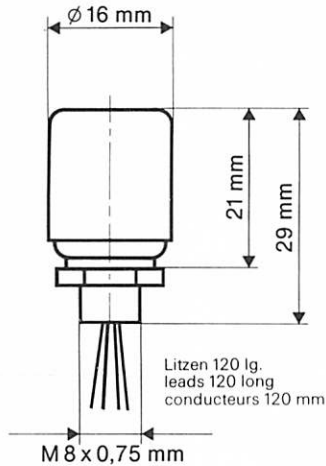
# Studioübertrager - Bauformen

## Studio grade transformers - construction

### Transformateurs de studio - construction

Einbauübertrager mit Litzen –  
Bauformen der Übertragergruppe  
**3.50–3.59**

**TR/BV 3.51...**



Einlochschaubbefestigung  
(TR/BV 3.51/3.53)

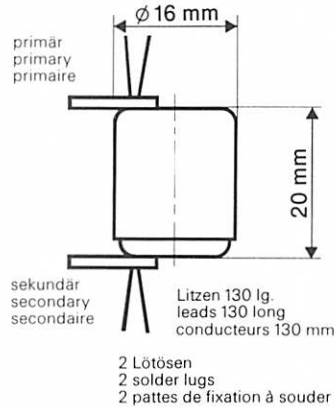
Werden Übertrager der Bauform BV 3.51... bzw. BV 3.53... mit 2 Befestigungsmuttern benötigt, ist dies bei der Bestellung extra zu vermerken.

Lötösen: 2,5 mm breit, 0,3 mm stark, 6 mm lang (TR/BV 3.52)



Mechanically mounted transformers –  
construction of transformer group  
**3.50–3.59**

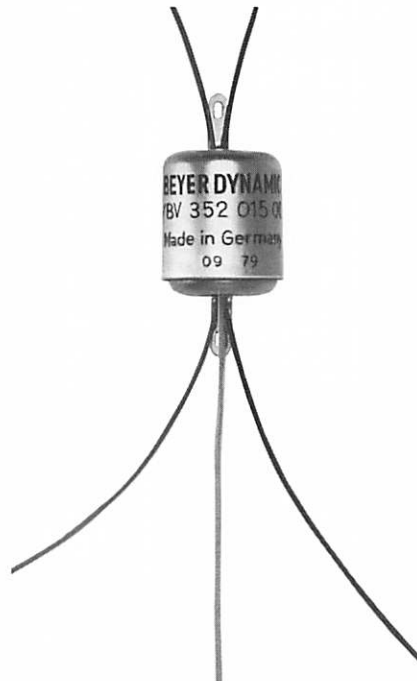
**TR/BV 3.52...**



Chassis single threaded stud mount  
(TR/BV 3.51/3.53)

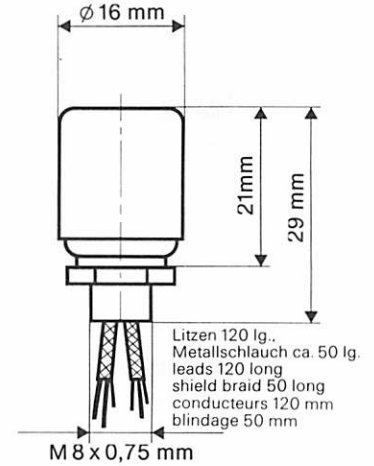
Should an additional, second locknut, be needed for transformers BV 3.51... resp. BV 3.53... please mention this in your purchase order.

Solder lugs: 2.5 mm wide, 0.3 mm thick, 6 mm long (TR/BV 3.52)



Transformateurs à monter avec fils –  
construction du groupe  
**3.50–3.59**

**TR/BV 3.53...**



Transformateur avec fixation par  
filetage creux (TR/BV 3.51/3.53)

Si des transformateurs 3.51... ou 3.53... devaient être fixés avec deux écrous, il faudra le spécifier à la commande.

Pattes à souder: largeur 2,5 mm, épaisseur 0,3 mm, longueur 6 mm (TR/BV 3.52)



Steckübertrager für Miniaturröhrensockel –  
Bauform der Übertragergruppe **3.6.**

**TR/BV 3.60 ...**



Beschaltungsarten

0 = Standard-Stiftbelegung

Eine Primärwicklung **TR/BV 3.60.0...**

- Stift 1 Primär Ende
- 2
- 3
- 4 Primär Anfang
- 5 Gehäuse u. Stat. Schirm
- 6 Sekundär Anfang
- 7 Sekundär Ende

Eine Primärwicklung mit Anzapfung

**TR/BV 3.60.1...**

- Stift 1 Primär Ende
- 2
- 3 Primär Anzapfung
- 4 Primär Anfang
- 5 Gehäuse u. Stat. Schirm
- 6 Sekundär Anfang
- 7 Sekundär Ende

Zwei Primärwicklungen **TR/BV 3.60.2...**

- Stift 1 Primär Ende II
- 2 Primär Anfang II
- 3 Primär Ende I
- 4 Primär Anfang I
- 5 Gehäuse u. Stat. Schirm
- 6 Sekundär Anfang
- 7 Sekundär Ende

Zwei bifilare Primärwicklungen

**TR/BV 3.60.3...**

- Stift 1 Primär Ende II
- 2 Primär Anfang II + Primär Ende I
- 3
- 4 Primär Anfang I
- 5 Gehäuse und Stat. Schirm
- 6 Sekundär Anfang
- 7 Sekundär Ende

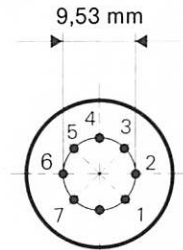
Zwei bifilare Primärwicklungen

**TR/BV 3.60.6...**

Primär Anfang II und Primär Ende I  
intern verbunden aber nicht herausgeführt

- Stift 1 Primär Ende II
- 2
- 3
- 4 Primär Anfang I
- 5 Gehäuse u. Stat. Schirm
- 6 Sekundär Anfang
- 7 Sekundär Ende

Plug-in transformers – construction of  
transformer group **3.6.**



pin connections

0 = standard pin connection

single primary **TR/BV 3.60.0...**

- pin 1 primary end
- 2
- 3
- 4 primary start
- 5 case and static shield
- 6 secondary start
- 7 secondary end

center-tapped primary

**TR/BV 3.60.1...**

- pin 1 primary end
- 2
- 3 primary CT
- 4 primary start
- 5 case and static shield
- 6 secondary start
- 7 secondary end

two primary windings **TR/BV 3.60.2...**

- pin 1 primary II end
- 2 primary II start
- 3 primary I end
- 4 primary I start
- 5 case and static shield
- 6 secondary start
- 7 secondary end

two bifilary wound primaries

**TR/BV 3.60.3...**

- pin 1 primary II end
- 2 primary II start + primary I end
- 3
- 4 primary I start
- 5 case and static shield
- 6 secondary start
- 7 secondary end

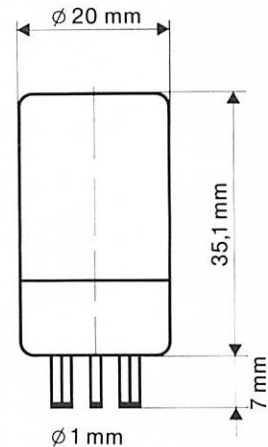
two bifilary wound primaries

**TR/BV 3.60.6...**

primary II start and primary I end  
internally connected but not brought out

- pin 1 primary II end
- 2
- 3
- 4 primary I start
- 5 case and static shield
- 6 secondary start
- 7 secondary end

Transformateur enfichable pour socle de  
tube miniature – Construction du groupe **3.6.**



Câblage

0 = Disposition standard des broches

Un enroulement primaire **TR/BV 3.60.0...**

- Broche 1 sortie primaire
- 2
- 3
- 4 entrée primaire
- 5 boîtier et écran statique
- 6 entrée secondaire
- 7 sortie secondaire

Un enroulement primaire avec point milieu

**TR/BV 3.60.1...**

- Broche 1 sortie primaire
- 2
- 3 point milieu primaire
- 4 entrée primaire
- 5 boîtier et écran statique
- 6 entrée secondaire
- 7 sortie secondaire

Deux enroulements primaires **TR/BV 3.60.2...**

- Broche 1 sortie II primaire
- 2 entrée II primaire
- 3 sortie I primaire
- 4 entrée I primaire
- 5 boîtier et écran statique
- 6 entrée secondaire
- 7 sortie secondaire

Deux enroulements bifilaires primaires

**TR/BV 3.60.3...**

- Broche 1 sortie primaire II
- 2 entrée primaire II + sortie primaire I
- 3
- 4 entrée primaire I
- 5 boîtier et écran statique
- 6 entrée secondaire
- 7 sortie secondaire

Deux enroulements bifilaires primaires

**TR/BV 3.60.6...**

Entrée primaire II et sortie primaire I reliées  
à l'intérieur mais sans fil de sortie

- Broche 1 sortie primaire II
- 2
- 3
- 4 entrée primaire I
- 5 boîtier et écran statique
- 6 entrée secondaire
- 7 sortie secondaire

# Studioübertrager - Bauformen

## Studio grade transformers - construction

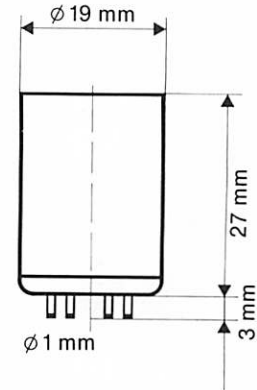
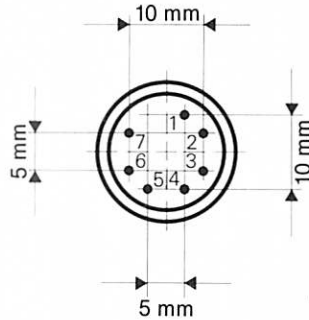
### Transformateurs de studio - construction

Steckübertrager für gedruckte Schaltung -  
Bauform der Übertragergruppe **3.7**

Printed circuit mounted transformers -  
construction of transformer group **3.7**.

Transformateurs enfichables pour  
connexion par fiche - construction du  
groupe **3.7**.

**TR/BV 3.70...**



Beschaltungsarten  
0 = Standard-Stiftbelegung

pin connections  
0 = standard pin connection

Câblage  
0 = Disposition standard des broches

Eine Primärwicklung **TR/BV 3.70.0...**

- Stift 1 Sekundär Ende  
2 Sekundär Anfang  
3 Gehäuse u. Stat. Schirm  
4 Primär Anfang  
5  
6  
7 Primär Ende

single primary winding **TR/BV 3.70.0...**

- pin 1 secondary end  
2 secondary start  
3 case and static shield  
4 primary start  
5  
6  
7 primary end

Un enroulement primaire **TR/BV 3.70.0...**

- Broche 1 sortie secondaire  
2 entrée secondaire  
3 boîtier et écran statique  
4 entrée primaire  
5  
6  
7 sortie primaire

Eine Primärwicklung mit Anzapfung

**TR/BV 3.70.1...**

- Stift 1 Sekundär Ende  
2 Sekundär Anfang  
3 Gehäuse u. Stat. Schirm  
4 Primär Anfang  
5 Primär Anzapfung  
6  
7 Primär Ende

center-tapped primary

**TR/BV 3.70.1...**

- pin 1 secondary end  
2 secondary start  
3 case and static shield  
4 primary start  
5 primary CT  
6  
7 primary end

Un enroulement primaire avec point milieu

**TR/BV 3.70.1...**

- Broche 1 sortie secondaire  
2 entrée secondaire  
3 boîtier et écran statique  
4 entrée primaire  
5 point milieu primaire  
6  
7 sortie primaire

Zwei Primärwicklungen **TR/BV 3.70.2...**

- Stift 1 Sekundär Ende  
2 Sekundär Anfang  
3 Gehäuse u. Stat. Schirm  
4 Primär Anfang I  
5 Primär Ende I  
6 Primär Anfang II  
7 Primär Ende II

two primary windings **TR/BV 3.70.2...**

- pin 1 secondary end  
2 secondary start  
3 case and static shield  
4 primary I start  
5 primary I end  
6 primary II start  
7 primary II end

Deux enroulements primaires **TR/BV 3.70.2...**

- Broche 1 sortie secondaire  
2 entrée secondaire  
3 boîtier et écran statique  
4 entrée I primaire  
5 sortie I primaire  
6 entrée II primaire  
7 sortie II primaire

Zwei bifilare Primärwicklungen

**TR/BV 3.70.3...**

- Stift 1 Sekundär Ende  
2 Sekundär Anfang  
3 Gehäuse + Stat. Schirm  
4 Primär Anfang I  
5 Primär Ende I + Primär Anfang II  
6  
7 Primär Ende II

two bifilary wound primaries

**TR/BV 3.70.3...**

- pin 1 secondary end  
2 secondary start  
3 case and static shield  
4 primary I start  
5 primary I end + primary II start  
6  
7 primary II end

Deux enroulements primaires bifilaires

**TR/BV 3.70.3...**

- Broche 1 sortie secondaire  
2 entrée secondaire  
3 boîtier et écran statique  
4 entrée primaire I  
5 sortie primaire I et entrée primaire II  
6  
7 sortie primaire II

Zwei bifilare Primärwicklungen

**TR/BV 3.70.6...**

Primär Ende I + Primär Anfang II  
intern verbunden aber nicht herausgeführt

- Stift 1 Sekundär Ende  
2 Sekundär Anfang  
3 Gehäuse u. Stat. Schirm  
4 Primär Anfang I  
5  
6  
7 Primär Ende II

two bifilary wound primaries

**TR/BV 3.70.6...**

primary I end + primary II start  
internally connected but not brought out

- pin 1 secondary end  
2 secondary start  
3 case and static shield  
4 primary I start  
5  
6  
7 primary II end

Deux enroulements primaires bifilaires

**TR/BV 3.70.6...**

Sortie primaire I + entrée primaire II reliées  
à l'intérieur mais sans fil de sortie

- Broche 1 sortie secondaire  
2 entrée secondaire  
3 boîtier et écran statique  
4 entrée primaire I  
5  
6  
7 sortie primaire II

Steckübertrager für gedruckte Schaltung –  
Bauform der Übertragergruppe **3.8.**

**TR/BV 3.80...**



Beschaltungsarten  
0 = Standard-Stiftbelegung

Eine Primärwicklung **TR/BV 3.80.0...**

- Stift 1 Sekundär Ende
- 2 Sekundär Anfang
- 3 Gehäuse
- 4 Primär Anfang
- 5
- 6
- 7 Primär Ende
- 8 Stat. Schirm

Eine Primärwicklung mit Anzapfung

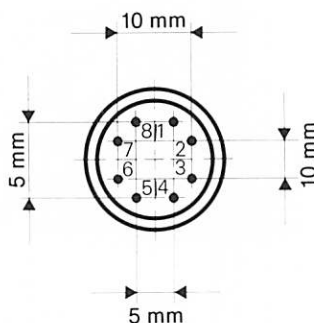
**TR/BV 3.80.1...**

- Stift 1 Sekundär Ende
- 2 Sekundär Anfang
- 3 Gehäuse
- 4 Primär Anfang
- 5 Primär Anzapfung
- 6
- 7 Primär Ende
- 8 Stat. Schirm

Zwei Primärwicklungen **TR/BV 3.80.2...**

- Stift 1 Sekundär Ende
- 2 Sekundär Anfang
- 3 Gehäuse
- 4 Primär Anfang I
- 5 Primär Ende I
- 6 Primär Anfang II
- 7 Primär Ende II
- 8 Stat. Schirm

Printed circuit mounted transformers –  
construction of transformer group **3.8.**



pin connections  
0 = standard pin connection

single primary **TR/BV 3.80.0...**

- pin 1 secondary end
- 2 secondary start
- 3 case
- 4 primary start
- 5
- 6
- 7 primary end
- 8 static shield

center-tapped primary

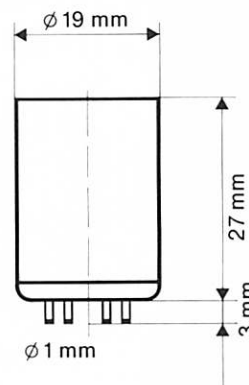
**TR/BV 3.80.1...**

- pin 1 secondary end
- 2 secondary start
- 3 case
- 4 primary start
- 5 primary CT
- 6
- 7 primary end
- 8 static shield

two primary windings **TR/BV 3.80.2...**

- pin 1 secondary end
- 2 secondary start
- 3 case
- 4 primary I start
- 5 primary I end
- 6 primary II start
- 7 primary II end
- 8 static shield

Transformateurs enfichables pour  
connexion par fiche – construction du  
groupe **3.8.**



Câblage  
0 = Disposition standard des broches

Un enroulement primaire **TR/BV 3.80.0...**

- Broche 1 sortie secondaire
- 2 entrée secondaire
- 3 boîtier
- 4 entrée primaire
- 5
- 6
- 7 sortie primaire
- 8 écran statique

Un enroulement primaire avec point milieu  
**TR/BV 3.80.1...**

- Broche 1 sortie secondaire
- 2 entrée secondaire
- 3 boîtier
- 4 entrée primaire
- 5 point milieu primaire
- 6
- 7 sortie primaire
- 8 écran statique

Deux enroulements primaires **TR/BV 3.80.2...**

- Broche 1 sortie secondaire
- 2 entrée secondaire
- 3 boîtier
- 4 entrée I primaire
- 5 sortie I primaire
- 6 entrée II primaire
- 7 sortie II primaire
- 8 écran statique

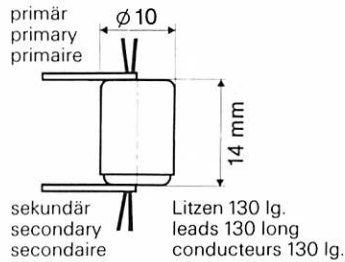
# Subminiaturübertrager - Bauformen

## Sub-miniature transformers - construction

### Transformateurs sub-miniature - construction

Bauformen der Übertragergruppe **7.5.**  
(Einbauübertrager mit Litzen)

#### TR/BV 7.52...



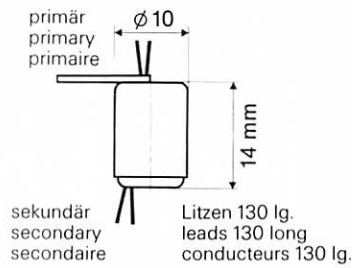
2 Lötösen  
2 solder lugs  
2 pattes de fixation à souder

Lötösen 2,5 mm breit; 0,3 mm stark;  
7,5 mm lang



Construction of transformer group **7.5.**  
(mechanically mounted transformers - solder-in types with leads)

#### TR/BV 7.55...



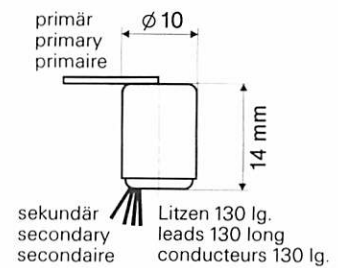
1 Lötöse  
1 solder lug  
une patte de fixation à souder

Solder lugs 2.5 mm wide; 0.3 mm thick;  
7.5 mm long



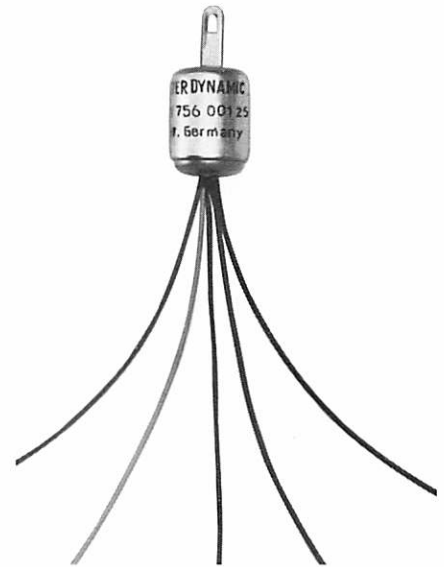
Transformateurs à monter avec fils de  
sortie - Construction du groupe **7.5.**

#### TR/BV 7.56...



1 Lötöse  
1 solder lug  
une patte de fixation à souder

Pattes à souder: largeur 2,5 mm,  
épaisseur 0,3 mm, longueur 7,5 mm

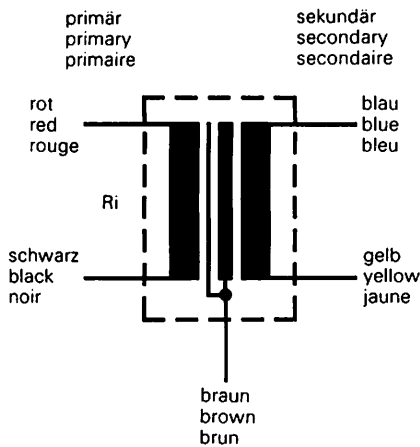




# Farbkodierung der Litzen

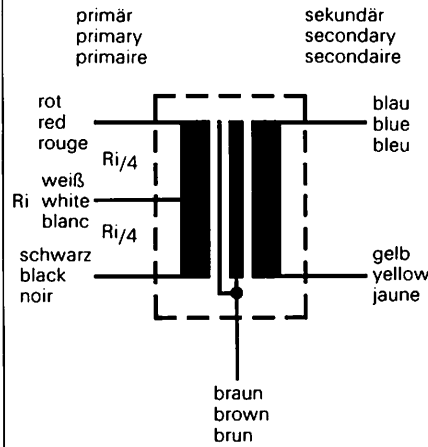
## Color coding of leads

### Code des couleurs - fils de sortie



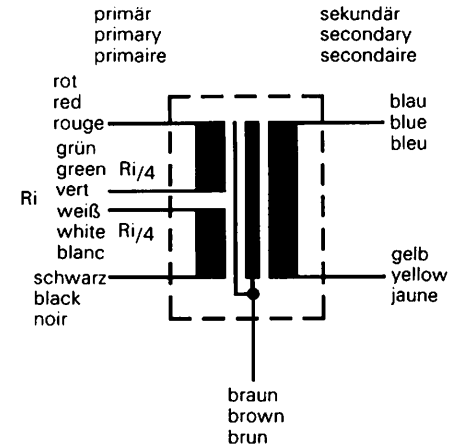
$R_i$  = Eingangsimpedanz des Übertragers

Primär Anfang primary start entrée primaire	schwarz black noir
Primär Ende primary end sortie primaire	rot red rouge
Sekundär Anfang secondary start entrée secondaire	gelb yellow jaune
Sekundär Ende secondary end sortie secondaire	blau blue bleu
Schirmwicklung static shield enroulement d'écran	braun brown brun



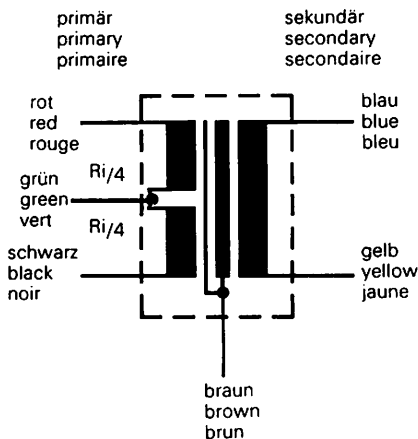
$R_i$  = transformer input impedance

Primär Anfang primary start entrée primaire	schwarz black noir
Primär Mittelanzapfung primary CT point milieu primaire	weiß white blanc
Primär Ende primary end sortie primaire	rot red rouge
Sekundär Anfang secondary start entrée secondaire	gelb yellow jaune
Sekundär Ende secondary end sortie secondaire	blau blue bleu
Schirmwicklung static shield enroulement d'écran	braun brown brun



$R_i$  = impédance d'entrée du transformateur

Primär Anfang I primary I start entrée I primaire	schwarz black noir
Primär Ende I primary I end sortie I primaire	weiß white blanc
Primär Anfang II primary II start entrée II primaire	grün green vert
Primär Ende II primary II end sortie II primaire	rot red rouge
Sekundär Anfang secondary start entrée secondaire	gelb yellow jaune
Sekundär Ende secondary end sortie secondaire	blau blue bleu
Schirmwicklung static shield enroulement d'écran	braun brown brun



Primär Anfang primary start entrée primaire	schwarz black noir
Primär Mittenabführung primary with one center branch entrée primaire avec une sortie milieu	grün green vert
Primär Ende primary end sortie primaire	rot red rouge
Sekundär Anfang secondary start entrée secondaire	gelb yellow jaune
Sekundär Ende secondary end sortie secondaire	blau blue bleu
Schirmwicklung static shield enroulement d'écran	braun brown brun

Achtung: Beim Einbau darf gelb mit braun verbunden werden.  
mounting instruction: yellow may be connected with brown.  
attention: au montage, on peut relier le brun avec le jaune.

# Lagerprogramm-Einbauübertrager

## Mounting transformers - stock items

### Transformateurs à monter - habituellement disponibles

Aus vorgenanntem Standardprogramm werden die nachstehend genannten Typen ständig lagermäßig geführt:

The following models of our standard program are stock items:

Les modèles standard ci-dessous feront l'objet d'une fabrication suivie:

Type type Type	Übersetzungsverhältnis (mit übers. Impedanz) turns ratio (impedance) Rapport de transformation (impédance transformée)	Frequenzgang Hz frequency range Hz Bande passante Hz	Frequenzgangabweichung bez. auf 1 kHz frequency response deviation relative to 1 kHz Déviation de la bande passante rel. à 1 kHz	Anmerkungen remarks Note
<p>Studiübertrager, Einlochsraubbefestigung für Chassismontage studio quality transformer chassis single threaded stud mount Transformateur de studio, avec fixation par filetage creux</p> <p><b>TR/BV 3.51.0.01.001</b> <b>TR/BV 3.51.0.03.002</b> <b>TR/BV 3.51.0.05.003</b> <b>TR/BV 3.51.0.07.004</b> <b>TR/BV 3.51.0.10.005</b> <b>TR/BV 3.51.0.15.006</b> <b>TR/BV 3.51.0.20.007</b></p>	<p>Ü 1:1 (200 Ω/200 Ω) Ü 1:3.16 (200 Ω/2 kΩ) Ü 1:5 (200 Ω/5 kΩ) Ü 1:7 (200 Ω/10 kΩ) Ü 1:10 (200 Ω/20 kΩ) Ü 1:15 (200 Ω/45 kΩ) Ü 1:20 (200 Ω/80 kΩ)</p>	<p>30-15 000 30-15 000 30-15 000 30-15 000 30-15 000 30-15 000 30-15 000</p>	<p>±1 dB ±1 dB ±1 dB ±1 dB ±1 dB ±1 dB ±1 dB</p>	
<p>Studiübertrager, Einlochsraubbefestigung für Chassismontage Spezialtypen studio transformers, chassis single threaded stud mount, special types Transformateur de studio, avec fixation par filetage creux, type spécial</p> <p><b>TR/BV 3.51.0.01.081</b> <b>TR/BV 3.53.0.01.081</b></p>	<p>Ü 1:1 (1 kΩ/1 kΩ) Ü 1:1 (1 kΩ/1 kΩ)</p>	<p>30-15 000 30-15 000</p>	<p>±0.5 dB ±0.5 dB</p>	geschirmte Abführungen shielded leads fils de sortie blindés
<p>Studiübertrager, Lötösenbefestigung studio transformers, solder lug mounting Transformateur de studio, avec fixation par pattes à souder</p> <p><b>TR/BV 3.52.0.01.001</b> <b>TR/BV 3.52.0.03.002</b> <b>TR/BV 3.52.0.05.003</b> <b>TR/BV 3.52.0.10.005</b> <b>TR/BV 3.52.0.15.006</b></p>	<p>Ü 1:1 (200 Ω/200 Ω) Ü 1:3.16 (200 Ω/2 kΩ) Ü 1:5 (200 Ω/5 kΩ) Ü 1:10 (200 Ω/20 kΩ) Ü 1:15 (200 Ω/45 kΩ)</p>	<p>30-15 000 30-15 000 30-15 000 30-15 000 30-15 000</p>	<p>±1 dB ±1 dB ±1 dB ±1 dB ±1 dB</p>	
<p>Subminiaturausführung mit 2 Lötösen, Anschlüsse beidseitig herausgeführt sub-miniature transformers with two solder lugs, leads brought out two ends Transformateur type subminiature, avec 2 pattes de fixation à souder, fils sortant de chaque côté</p> <p><b>TR/BV 7.52.0.03.276</b> <b>TR/BV 7.52.0.05.252</b> <b>TR/BV 7.52.0.10.278</b> <b>TR/BV 7.52.0.15.257</b></p>	<p>Ü 1:3.16 (500 Ω/5 kΩ) Ü 1:5 (200 Ω/5 kΩ) Ü 1:10 (500 Ω/50 kΩ) Ü 1:15 (200 Ω/45 kΩ)</p>	<p>50-15 000 50-15 000 50-15 000 50-15 000</p>	<p>- 3/± 2 dB - 3/± 2 dB - 3/± 2 dB - 3/± 2 dB</p>	

Nicht lagermäßig geführte Standard- oder Spezialübertrager werden auftragsgebunden gefertigt. Dabei muß aus Fertigungsgründen mit einer Über- bzw. Unterlieferung von ± 10 % der Auftragshöhe gerechnet werden.

Standard- or special transformers which are not considered stock items are made on special order only. On such orders a quantity tolerance of ± 10 % will be applied.

Les transformateurs spéciaux ou standard qui ne seraient pas disponibles en stock seront fabriqués sur commande; tolérance de fabrication ± 10 %.

# Steckübertrager - Standardprogramm

## Plug - in transformers - standard program

### Transformateurs à fiche - programme standard

Zur Anpassung dynamischer niederohmiger Mikrofone an mittel- und hochohmige Verstärkereingänge werden einige unserer NF-Übertrager auch in Form von anschlussfertigen Kabel- und Steckübertragern gefertigt, die einfach zwischen Mikrofon bzw. Mikrofonanschlusskabel und Geräteeingang eingefügt werden.

**TR/BV 7.41.../N-K**



To match dynamic low impedance microphones to medium and high impedance amplifier inputs, these audio transformers are provided as ready to connect cable and plug-in transformers which are to be connected between the microphone or microphone cable and amplifier input.

**TR/BV 7.41.../N-H**



L'adaptation de microphones de basse impédance à des entrées d'amplificateurs en haute ou moyenne impédance nous a conduit à fabriquer quelques modèles de transformateurs sous forme de câbles munis de prises, que l'on branche simplement entre le microphone et l'appareil concerné.

**TR/BV 7.41.../C-K**



Type	Übersetzungsverhältnis (mit übers. Impedanz) turns ratio (impedance) Rapport de transformation (Impédance transformée)	Frequenzgang Hz frequency range Hz Bande passante Hz	Frequenzgangabweichung bez. auf 1 kHz frequency response deviation relative to 1 kHz Déviation de la bande passante rel. à 1 kHz	Beschaltung wiring Câblage
<b>TR/BV 3.41.0.15.006/C-C</b>	Ü 1:15 (200 Ω/45 kΩ)	30-15 000	± 1 dB	Switchcraftkupplung-Switchcraftstecker Switchcraft female connector- Switchcraft male connector Connecteur femelle et mâle Switchcraft
<b>TR/BV 7.41.0.05.252/N-K</b>	Ü 1:5 (200 Ω/5 kΩ)	50-15 000	- 3/± 2 dB	Mab 3 S, 1-3, Klinkenstecker 6,35 Ø jack plug 6,35 Ø jack 6,35 Ø
<b>TR/BV 7.41.0.15.257/N-H</b> <b>TR/BV 7.41.0.15.257/N-K</b>	Ü 1:15 (200 Ω/45 kΩ) Ü 1:15 (200 Ω/45 kΩ)	50-15 000 50-15 000	- 3/± 2 dB - 3/± 2 dB	Mab 3 S, 1-3, Mas 30, 1-2 Mab 3 S, 1-3, Klinkenstecker 6,35 Ø jack plug 6,35 Ø jack 6,35 Ø
<b>TR/BV 7.41.0.15.257/C-K</b>	Ü 1:15 (200 Ω/45 kΩ)	50-15 000	- 3/± 2 dB	Switchcraftkupplung, Klinkenstecker 6,35 Ø Switchcraft female connector, jack plug 6,35 Ø connecteur femelle Switchcraft, jack 6,35 Ø

Kabelübertrager - Standardprogramm  
 Cable transformers - standard program  
 Transformateurs - câble - programme standard

**TR/BV 3.45.../C-K**



**TR/BV 3.47.../N-K**



**TR/BV 7.45.../N-H**



Type	Übersetzungsverhältnis (mit übers. Impedanz)	Frequenzgang Hz	Frequenzgang- abweichung bez. auf 1kHz	Kabellänge	Beschaltung
type	turns ratio (impedance)	frequency range Hz	frequency response deviation relative to 1kHz	cable length	wiring
Type	Rapport de transformation (Impédance transformée)	Bande passante Hz	Déviatoin de la bande passante rel. à 1kHz	Longueur du câble	Câblage
<b>TR/BV 3.47.0.03.002/N-ML</b> <b>TR/BV 3.47.0.15.006/N-H</b> <b>TR/BV 3.47.0.15.006/N-K</b>	Ü 1:3,16 (200 Ω/2 kΩ) Ü 1:15 (200 Ω/45 kΩ) Ü 1:15 (200 Ω/45 kΩ)	30-15 000 30-15 000 30-15 000	±1dB ±1dB ±1dB	0,2 m 0,2 m 0,2 m	Mab 3 S, 1-3, Mas 30, 3/1-2 Mab 3 S, 1-3, Mas 30, 1-2 Mab 3 S, 1-3, Klinkenstecker 6.35 ø jack plug 6.35 ø jack 6.35 ø
<b>TR/BV 3.45.0.15.006/C-K/5</b>	Ü 1:15 (200 Ω/45 kΩ)	30-15 000	±1dB	5,0 m	Switchcraft-Kupplung, Klinkenstecker 6.35 ø Switchcraft female connector, jack plug 6.35 ø Connecteur femelle Switchcraft, jack 6.35 ø
<b>TR/BV 7.45.0.15.257/N-H/5</b>	Ü 1:15 (200 Ω/45 kΩ)	50-15 000	-3±2 dB	5,0 m	5pin, 180°-Normschraubkupplung 1-3, Mas 30, 1-2 5pin 180° female screw connector 1-3, Mas 30, 1-2 fiche DIN 5 broches 180° 1-3, Mas 30, 1-2

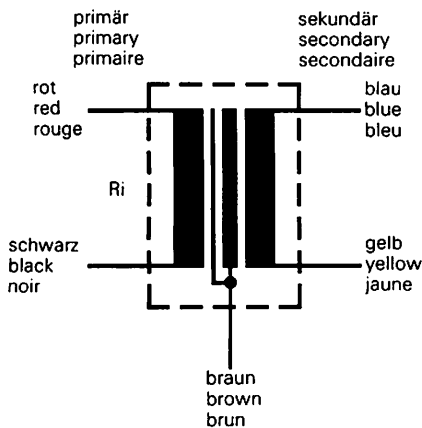
# Spezialübertrager Rg = 200 Ω 1:1

## Special transformers Rg = 200 Ω 1:1

### Transformateurs speciaux Rg = 200 Ω 1:1

Übersetzungsverhältnis 1:1 (200 Ω/200 Ω)

**Type: TR/BV 3 ... 0.01.022**



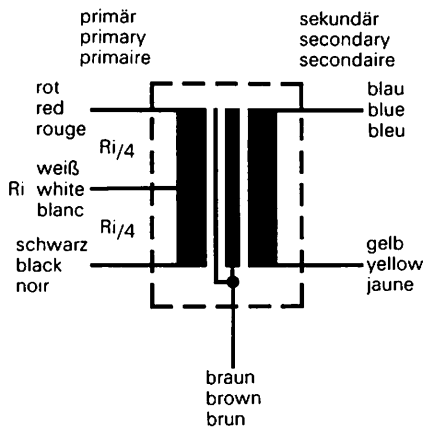
Primär Anfang primary start entrée primaire	schwarz black noir
Primär Ende primary end sortie primaire	rot red rouge
Sekundär Anfang secondary start entrée secondaire	gelb yellow jaune
Sekundär Ende secondary end sortie secondaire	blau blue bleu
Schirmwicklung static shield enroulement d'écran	braun brown brun

#### Technische Daten

Ausführung:  
Alle Bauformen der Gruppe 3 ...  
Übersetzungsverhältnis (Impedanz):  
1:1 ± 10 %  
Frequenzgang bei einem Generatorinnenwiderstand von 200 Ω bezogen auf 1 kHz (sekundär unbelastet):  
30–15 000 Hz ± 1 dB  
Max. Eingangsspannung bei k = 1%:  
1,5 V bei 30 Hz  
Primärleerlaufinduktivität:  
typ. 80 H bei 50 Hz  
Primärleerlaufimpedanz:  
typ. 25 kΩ bei 50 Hz  
Gleichstromwiderstand primär:  
typ. 700 Ω  
Gleichstromwiderstand sekundär:  
typ. 1,03 kΩ

Turns ratio 1:1 (200 Ω/200 Ω)

**Type: TR/BV 3 ... 1.01.022**



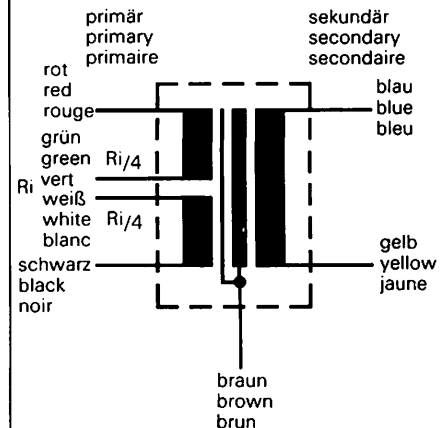
Primär Anfang primary start entrée primaire	schwarz black noir
Primär Mittelanzapfung primary CT point milieu primaire	weiß white blanc
Primär Ende primary end sortie primaire	rot red rouge
Sekundär Anfang secondary start entrée secondaire	gelb yellow jaune
Sekundär Ende secondary end sortie secondaire	blau blue bleu
Schirmwicklung static shield enroulement d'écran	braun brown brun

#### Technical data

Construction:  
all versions of the group 3 ...  
Turns ratio (impedance):  
1:1 ± 10 %  
Frequency response for a source impedance of 200 Ω relative to 1 kHz secondary unterminated:  
30–15 000 Hz ± 1 dB  
Maximum input level for 1% THD:  
1,5 V at 30 Hz  
Primary open circuit inductance:  
typ. 80 H at 50 Hz  
Primary open circuit impedance:  
typ. 25 kΩ at 50 Hz  
Primary DC resistance:  
typ. 700 Ω  
Secondary DC resistance:  
typ. 1,03 kΩ

Rapport de transformation 1:1 (200 Ω/200 Ω)

**Type: TR/BV 3 ... 2.01.022**



Primär Anfang I primary I start entrée I primaire	schwarz black noir
Primär Ende I primary I end sortie I primaire	weiß white blanc
Primär Anfang II primary II start entrée II primaire	grün green vert
Primär Ende II primary II end sortie II primaire	rot red rouge
Sekundär Anfang secondary start entrée secondaire	gelb yellow jaune
Sekundär Ende secondary end sortie secondaire	blau blue bleu
Schirmwicklung static shield enroulement d'écran	braun brown brun

#### Données techniques:

Exécution:  
Toutes les conceptions extérieures du groupe 3 ...  
Rapport de transformation (Impédance):  
1:1 ± 10 %  
Bande passante pour R<sub>g</sub> de 200 Ω mesurée à 1 kHz (secondaire sans charge):  
30–15 000 Hz ± 1 dB  
Tension maximale d'entrée pour k = 1%:  
1,5 V pour 30 Hz  
Inductance au primaire (circuit ouvert):  
nom. 80 H pour 50 Hz  
Impédance au primaire (circuit ouvert):  
nom. 25 kΩ pour 50 Hz  
Résistance en continu au primaire:  
nom. 700 Ω  
Résistance en continu au secondaire:  
nom. 1,03 kΩ

# Spezialübertrager Rg = 200 Ω 1:30

## Special transformers Rg = 200 Ω 1:30

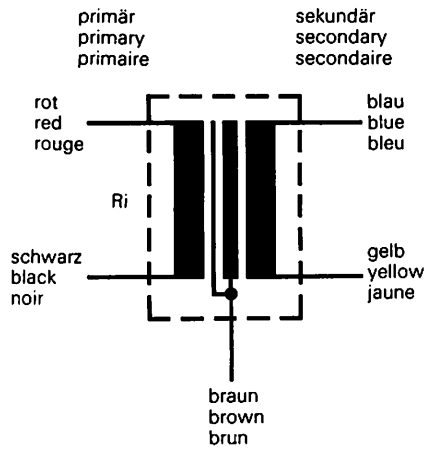
### Transformateurs speciaux Rg = 200 Ω 1:30

Übersetzungsverhältnis 1:30 (200 Ω/180 kΩ)

Turns ratio 1:30 (200 Ω/180 kΩ)

Rapport de transformation 1:30  
(200 Ω/180 kΩ)

#### Type: TR/BV 3 ... 0.30.021

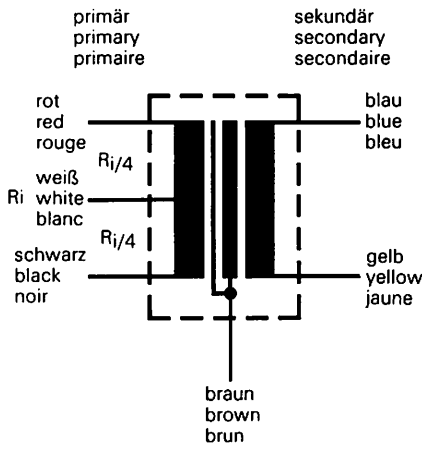


Primär Anfang primary start entrée primaire	schwarz black noir
Primär Ende primary end sortie primaire	rot red rouge
Sekundär Anfang secondary start entrée secondaire	gelb yellow jaune
Sekundär Ende secondary end sortie secondaire	blau blue bleu
Schirmwicklung static shield enroulement d'écran	braun brown brun

#### Technische Daten

Ausführung:  
Alle Bauformen der Gruppe 3 ...  
Übersetzungsverhältnis (Impedanz):  
1:30 ± 10% (200 Ω : 180 kΩ)  
Frequenzgang bei einem Generatorinnen-  
widerstand von 200 Ω bezogen auf 1 kHz  
(sekundär unbelastet):  
40-15 000 Hz ± 1 dB  
Max. Eingangsspannung bei k = 1%:  
100 mV bei 40 Hz  
Primärleerlaufinduktivität:  
typ. 2,8 H bei 50 Hz  
Primärleerlaufimpedanz:  
typ. 880 Ω bei 50 Hz  
Gleichstromwiderstand primär:  
typ. 56 Ω  
Gleichstromwiderstand sekundär:  
typ. 14,5 kΩ

#### Type: TR/BV 3 ... 1.30.021

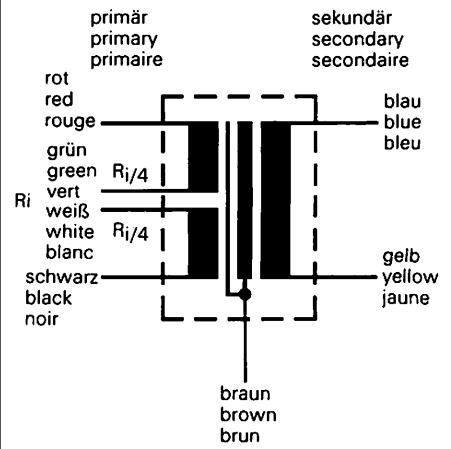


Primär Anfang primary start entrée primaire	schwarz black noir
Primär Mittelanzapfung primary CT point milieu primaire	weiß white blanc
Primär Ende primary end sortie primaire	rot red rouge
Sekundär Anfang secondary start entrée secondaire	gelb yellow jaune
Sekundär Ende secondary end sortie secondaire	blau blue bleu
Schirmwicklung static shield enroulement d'écran	braun brown brun

#### Technical data

Construction:  
all versions of the group 3 ...  
Turns ratio (impedance):  
1:30 ± 10% (200 Ω : 180 kΩ)  
Frequency response for a source  
impedance of 200 Ω relative to 1 kHz  
secondary unterminated:  
40-15 000 Hz ± 1 dB  
Maximum input level for 1% THD:  
100 mV at 40 Hz  
Primary open circuit inductance:  
typ. 2,8 H at 50 Hz  
Primary open circuit impedance:  
typ. 880 Ω at 50 Hz  
Primary DC resistance:  
typ. 56 Ω  
Secondary DC resistance:  
typ. 14,5 kΩ

#### Type: TR/BV 3 ... 2.30.021



Primär Anfang I primary I start entrée I primaire	schwarz black noir
Primär Ende I primary I end sortie I primaire	weiß white blanc
Primär Anfang II primary II start entrée II primaire	grün green vert
Primär Ende II primary II end sortie II primaire	rot red rouge
Sekundär Anfang secondary start entrée secondaire	gelb yellow jaune
Sekundär Ende secondary end sortie secondaire	blau blue bleu
Schirmwicklung static shield enroulement d'écran	braun brown brun

#### Données techniques:

Exécution:  
Toutes les conceptions extérieures du  
groupe 3 ...  
Rapport de transformation (Impédance):  
1:30 ± 10% (200 Ω : 180 kΩ)  
Bande passante pour Rg de 200 Ω  
mesurée à 1 kHz (secondaire sans charge):  
40-15 000 Hz ± 1 dB  
Tension maximale d'entrée pour k = 1%:  
100 mV pour 40 Hz  
Inductance au primaire (circuit ouvert):  
nom. 2,8 H pour 50 Hz  
Impédance au primaire (circuit ouvert):  
nom. 880 Ω pour 50 Hz  
Résistance en continu au primaire:  
nom. 56 Ω  
Résistance en continu au secondaire:  
nom. 14,5 kΩ

# Spezialübertrager Rg = 1 kΩ 1:1

## Special transformers Rg = 1 kΩ 1:1

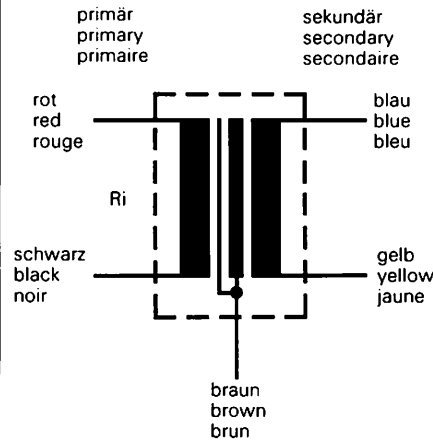
### Transformateurs speciaux Rg = 1 kΩ 1:1

Übersetzungsverhältnis 1:1 (1 kΩ/1 kΩ)

turns ratio 1:1 (1 kΩ/1 kΩ)

Rapport de transformation 1:1 (1 kΩ/1 kΩ)

#### Type: TR/BV 3 ... 0.01.081

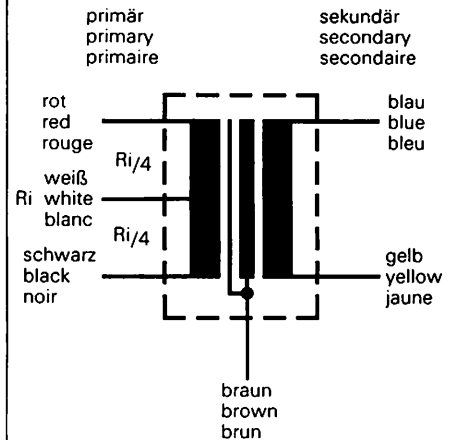


Primär Anfang primary start entrée primaire	schwarz black noir
Primär Mittelanzapfung primary CT point milieu primaire	weiß white blanc
Primär Ende primary end sortie primaire	rot red rouge
Sekundär Anfang secondary start entrée secondaire	gelb yellow jaune
Sekundär Ende secondary end sortie secondaire	blau blue bleu
Schirmwicklung static shield enroulement d'écran	braun brown brun

#### Technical data

Construction:  
all versions of group 3 ...  
Turns ratio (impedance):  
1:1, attenuation 3 dB  
Frequency response for a source  
impedance of 1 kΩ relative to 1 kHz  
(secondary loaded with 50 kΩ):  
30–15 000 Hz ± 0,5 dB  
Maximum input level for 1% THD:  
8 V at 30 Hz  
Primary open circuit inductance:  
typ. 1000 H at 50 Hz  
Primary open circuit impedance:  
typ. 314 kΩ at 50 Hz  
Primary DC resistance:  
typ. 5,9 kΩ  
Secondary DC resistance:  
typ. 7,9 kΩ

#### Type: TR/BV 3 ... 1.01.081



Primär Anfang I primary I start entrée I primaire	schwarz black noir
Primär Ende I primary I end sortie I primaire	weiß white blanc
Primär Anfang II primary II start entrée II primaire	grün green vert
Primär Ende II primary II end sortie II primaire	rot red rouge
Sekundär Anfang secondary start entrée secondaire	gelb yellow jaune
Sekundär Ende secondary end sortie secondaire	blau blue bleu
Schirmwicklung static shield enroulement d'écran	braun brown brun

#### Données techniques:

Exécution:  
Toutes les conceptions extérieures du  
groupe 3 ...  
Rapport de transformation (Impédance):  
1:1, moins 3 dB  
Bande passante pour R<sub>g</sub> de 1 kΩ  
mesurée à 1 kHz  
(charge de 50 kΩ au secondaire):  
30–15 000 Hz ± 0,5 dB  
Tension maximale d'entrée pour k = 1%:  
8 V pour 30 Hz  
Inductance au primaire (circuit ouvert):  
nom. 1000 H pour 50 Hz  
Impédance au primaire: (circuit ouvert):  
nom. 314 kΩ pour 50 Hz  
Résistance en continu au primaire:  
nom. 5,9 kΩ  
Résistance en continu au secondaire:  
nom. 7,9 kΩ

#### Technische Daten

Ausführung:  
Alle Bauformen der Gruppe 3 ...  
Übersetzungsverhältnis (Impedanz):  
1:1, Dämpfung 3 dB  
Frequenzgang bei einem Generatorinnen-  
widerstand von 1 kΩ bezogen auf 1 kHz  
(sekundär mit 50 kΩ belastet):  
30–15 000 Hz ± 0,5 dB  
Max. Eingangsspannung bei k = 1%:  
8 V bei 30 Hz  
Primärleerlaufinduktivität:  
typ. 1000 H bei 50 Hz  
Primärleerlaufimpedanz:  
typ. 314 kΩ bei 50 Hz  
Gleichstromwiderstand primär:  
typ. 5,9 kΩ  
Gleichstromwiderstand sekundär:  
typ. 7,9 kΩ

 <p>Mikrofone für Musiker microphones for musicians microphones pour le musicien</p>	 <p>Infrarot Studiotechnik infrared sound transmission equipment équipement de transmission à rayons infrarouges</p>	 <p>Führungsanlagen wireless microphones for guided tours ensembles sans fil pour visites groupées</p>
 <p>Drahtlose Mikrofontechnik wireless radio microphones équipement de transmission sans fil haute fréquence</p>	 <p>Mikrofonprogramm microphones microphones</p>	 <p>Mikrofone für ELA Technik microphones for sound reinforcement microphones pour la sonorisation</p>
 <p>Kondensatormikrofone condenser microphones microphones à condensateur</p>	 <p>NF-Eingangübertrager audio input transformers transformateurs d'entrée BF</p>	 <p>Kopfhörerprogramm headphones casques</p>