

NF-Eingangsträger
Audio Input Transformers
Transformateurs d'entrée BF



Allgemeines

Introduction

Généralités

beyerdynamic 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 **beyerdynamic** 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 **beyerdynamic** 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.

beyerdynamic 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 **beyerdynamic** transformers in amplifiers, studio mixers, consoles and in other audio equipment of virtually every renowned manufacturer of quality audio components. **beyerdynamic** 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.

beyerdynamic 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 Ω , 600 Ω , 1200 Ω so that virtually all common matching values found in studio technology can be met.

Les **transformateurs d'entrée BF de beyerdynamic** 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 le programme standard, trois résistances du générateur sont prévues: 200 Ω , 600 Ω et 1200 Ω , ce qui englobe pratiquement toutes les valeurs habituelles utilisées en studio.

Allgemeines

Introduction

Généralités

Inhalt	Seite	summary	page	sommaire	page
Bezeichnungsschlüssel	5-7	numbering system	5-7	code des références	5-7
Standardprogramm – Technische Daten	8-9	standard program – technical data	8-9	programme standard – données techniques	8-9
Übertragungseigenschaften	10-12	transformer characteristics	10-12	caractéristiques de transformateurs	10-12
Studioübertrager – Bauformen	13-14	studio grade transformers – construction	13-14	transformateurs de studio – construction	13-14
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
Spezialübertrager $R_g = 200 \Omega$ 1:1	18	special transformers $R_g = 200 \Omega$ 1:1	18	transformateurs spéciaux $R_g = 200 \Omega$ 1:1	18
Spezialübertrager $R_g = 200 \Omega$ 1:30	19	special transformers $R_g = 200 \Omega$ 1:30	19	transformateurs spéciaux $R_g = 200 \Omega$ 1:30	19
Spezialübertrager $R_g = 1 k \Omega$ 1:1	20	special transformers $R_g = 1 k \Omega$ 1:1	20	transformateurs spéciaux $R_g = 1 k \Omega$ 1:1	20
Spezialübertrager $R_g = 200 \Omega$ 1:1:1	21	special transformers $R_g = 200 \Omega$ 1:1:1	21	transformateurs spéciaux $R_g = 200 \Omega$ 1:1:1	21
Spezialübertrager $R_g = 200 \Omega$ 1:1:1:1	22	special transformers $R_g = 200 \Omega$ 1:1:1:1	22	transformateurs spéciaux $R_g = 200 \Omega$ 1:1:1:1	22
Standardübertrager $R_g = 50 \Omega$ 1:1	23	standard transformers $R_g = 50 \Omega$ 1:1	23	transformateurs standard $R_g = 50 \Omega$ 1:1	23
Standardübertrager $R_g = 50 \Omega$ 1:2	24	standard transformers $R_g = 50 \Omega$ 1:2	24	transformateurs standard $R_g = 50 \Omega$ 1:2	24
Standardübertrager $R_g = 50 \Omega$ 1:3	25	standard transformers $R_g = 50 \Omega$ 1:3	25	transformateurs standard $R_g = 50 \Omega$ 1:3	25
Standardübertrager $R_g = 50 \Omega$ 1:1:1	26	standard transformers $R_g = 50 \Omega$ 1:1:1	26	transformateurs standard $R_g = 50 \Omega$ 1:1:1	26
Standardübertrager $R_g = 200 \Omega$ 1:0,5 +/- 10 %	27	standard transformers $R_g = 200 \Omega$ 1:0,5 +/- 10 %	27	transformateurs standard $R_g = 200 \Omega$ 1:0,5 +/- 10 %	27
Standardübertrager $R_g = 200 \Omega$ 1:0,5:0,5 +/- 10 %	28	standard transformers $R_g = 200 \Omega$ 1:0,5:0,5 +/- 10 %	28	transformateurs standard $R_g = 200 \Omega$ 1:0,5:0,5 +/- 10 %	28
Standardübertrager $R_g = 200 \Omega$ 1:1 +/- 10 %	29	standard transformers $R_g = 200 \Omega$ 1:1 +/- 10 %	29	transformateurs standard $R_g = 200 \Omega$ 1:1 +/- 10 %	29
Standardübertrager $R_g = 200 \Omega$ 1:3	30	standard transformers $R_g = 200 \Omega$ 1:3	30	transformateurs standard $R_g = 200 \Omega$ 1:3	30
Standardübertrager $R_g = 1 k \Omega$ 1:1	31	standard transformers $R_g = 1 k \Omega$ 1:1	31	transformateurs standard $R_g = 1 k \Omega$ 1:1	31
Standardübertrager $R_g = 200 \Omega$ 1:1:1:1	32	standard transformers $R_g = 200 \Omega$ 1:1:1:1	32	transformateurs standard $R_g = 200 \Omega$ 1:1:1:1	32
Steckübertrager – Standardprogramm	33	Plug-in transformers standard program	33	transformateurs à file-programme standard	33
Kabelübertrager – Standardprogramm	34-36	Cable transformers standard program	34-36	transformateurs à câble-programme standard	34-36

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

- 1 Studioübertrager + 6 dB
- 3 Studioübertrager
- 7 Subminiaturübertrager

2. und 3. Ziffer: Einbauform

1.10 einlötlbar für gedruckte Schaltungen

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

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

3.51 Einlochsraubbefestigung

3.52 Lötösenbefestigung mit zwei Lötösen, Anschlüsse beidseitig herausgeführt

3.53 Einlochsraubbefestigung 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

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

7.41 siehe 3.41, 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

1.45 Kabelübertrager in Kunststoffgehäuse, beidseitig mit Kabelanschluß 0,21 m

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

1st digit: size of transformer

- 1 studio grade transformer + 6 dB
- 3 studio grade transformer
- 7 sub-miniature transformer

2nd and 3rd digit: mounting version

1.10 solder mounting possible for PC board mounting, 10 pin

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

3.50 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

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

7.41 same as 3.41, 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

1.45 cable transformer moulded into a plastic housing, both ends with a 0,21 m cable

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^{er} chiffre: taille et forme du transformateur

- 1 transformateur de studio + 6 dB
- 3 transformateur de studio
- 7 transformateur subminiature

2^e et 3^e chiffre: conception extérieure

1.10 soudable pour connexion par fiche 10 broches

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

3.50 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

3.90 enfichable et soudable pour connexion par fiche 9 broches

7.41 même chose que 3.41, 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

1.45 transformateur-câble en boîtier plastic, 0,21 m de câble de chaque côté

Bezeichnungsschlüssel

Numbering system

Code des références

4. Ziffer: Art der Primärwicklung (Abb.)

- 0 eine Primärwicklung
- 1 eine Primärwicklung mit Mittelanzapfung
- 2 zwei getrennte Primärwicklungen, bifilar gewickelt (nicht für TR/BV 353)
- 3 zwei getrennte Primärwicklungen, bifilar gewickelt. Ende von Wicklung 1 mit Anfang von Wicklung 2 verbunden und als Anzapfung herausgeführt.
- 4 zwei getrennte Primärwicklungen (nicht für TR/BV 353)
- 5 Primärwicklung mit Anzapfungen
- 6 zwei bifilare Primärwicklungen, in der Mitte verbunden, ohne Abführung bei Wicklungsänderung der Sekundärwicklung
- 9 bei Wicklungsänderung der Sekundärwicklung

5. und 6. Ziffer: Übersetzungsverhältnis

- 01 $\dot{U} = 1:1$
- 03 $\dot{U} = 1:3$
- 05 $\dot{U} = 1:5$
- 07 $\dot{U} = 1:7$
- 10 $\dot{U} = 1:10$
- 15 $\dot{U} = 1:15$
- 20 $\dot{U} = 1:20$
- 30 $\dot{U} = 1:30$ usw.
- 00 $\dot{U} =$ 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 $U \leq 1$
- TR/BV 7... 251 - ... 275
Standardübertrager $R_g = 200 \Omega$
- TR/BV 7... 276 - ... 299
Standardübertrager $R_g = 500 \Omega$
- TR/BV 1.10.9.01.001
Standardübertrager $R_g = 50 \Omega$ bis 1000Ω

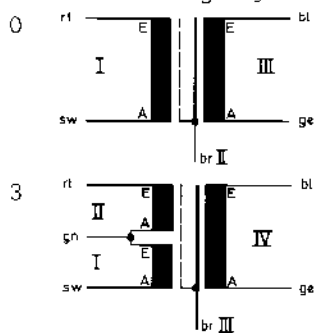


Abb. zu 4. Ziffer / 4th digit / 4^e chiffre:

sw = schwarz/black/noir, rt = rot/red/rouge, ge = gelb/yellow/jaune, bl = blau/blue/bleu, br = braun/brown/brun, gn = grün/green/vert, ws = weiß/white/blanc, A = Wicklungsanfang/beginning of winding/début d'enroulement, E = Wicklungsende/end of winding/fin d'enroulement

4th digit: primary winding configuration (Fig.)

- 0 single primary
- 1 center tapped primary
- 2 two split bifilar wound primaries, not for TR/BV 353
- 3 two split bifilar wound primaries, end of winding 1 connected to beginning of winding 2 and led out as tap.
- 4 two split wound primaries, not for TR/BV 353
- 5 Primary winding with taps
- 6 two bifilar wound primaries, connected in the center, without branch
- 9 when secondary winding is changed

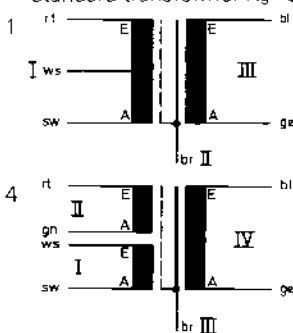
5th and 6th digit: turns ratio

- 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)

7th, 8th and 9th 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 ≤ 1
- TR/BV 7... 251 - 275
standard transformer $R_g = 200 \Omega$
- TR/BV 7... 276 - 299
standard transformer $R_g = 500 \Omega$
- TR/BV 1.10.9.01.001
standard transformer $R_g = 50 \Omega - 1000 \Omega$



4^e chiffre: Nature de l'enroulement primaire (Fig.)

- 0 un enroulement primaire
- 1 un enroulement primaire avec point milieu
- 2 deux enroulements primaires bifilaires séparés, ne pas pour TR/BV 353
- 3 deux enroulements primaires bifilaires, fin de l'enroulement 1 connecté au bout commençant de l'enroulement 2 et fait sortir comme point
- 4 deux enroulements primaires séparés, ne pas pour TR/BV 353
- 5 enroulement primaire avec point
- 6 deux enroulements primaires bifilaires, reliés au milieu, sans sortie
- 9 si l'on modifie l'enroulement secondaire

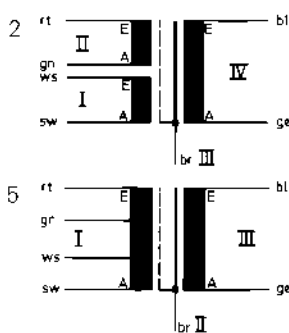
5^e et 6^e chiffre: Rapport de transformation

- 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^e/8^e et 9^e 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 $R_g = 500 \Omega$
- TR/BV 1.10.9.01.001
transformateur standard $R_g = 50 \Omega - 1000 \Omega$



(weiß nur bei TR/BV 353 / white only at TR/BV 353 / blanc ne qu'à TR/BV 353)

Bezeichnungsschlüssel

Numbering system

Code des références

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
- C Cannonbuchse 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
- C Cannonstecker bzw. Switchcraft oder Äquivalent
- Ci Cinch-Stecker
- K Klinkenstecker (Norm-Jack-Stecker 6,35 mm ϕ)

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:

1st 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
- C Cannon/Switchcraft or equivalent female
- Ci Cinch phono plug

2nd 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
- 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 = 0.20m.

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

1^{re} lettre: entrée

- F extrémités libres (2 conducteurs, blindés)
- N entrée basse impédance, symétrique, fiche DIN 5 broches 180°, 1-3, 2 à la masse
- C prise CANNON, SWITCHCRAFT ou équivalent
- Ci prise CINCH

2^e lettre: sortie

- F extrémités libres (2 conducteurs, blindés)
- N sortie basse impédance, symétrique, fiche DIN 3 broches, 1-3, 2 à la masse
- C prise CANNON/SWITCHCRAFT ou équivalent
- Ci prise CINCH
- K jack (normalisé 6,35 mm ϕ)

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 Standardstudioübertragerprogrammes auf, wobei als Kennziffer lediglich die letzten fünf Ziffern der BV-Nummer angegeben sind. Dies bedeutet, daß entsprechend dem eingangs erläuterten Bezeichnungsschlüssel Einbauform und Art der Primär- bzw. Sekundärwicklung (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 according 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.

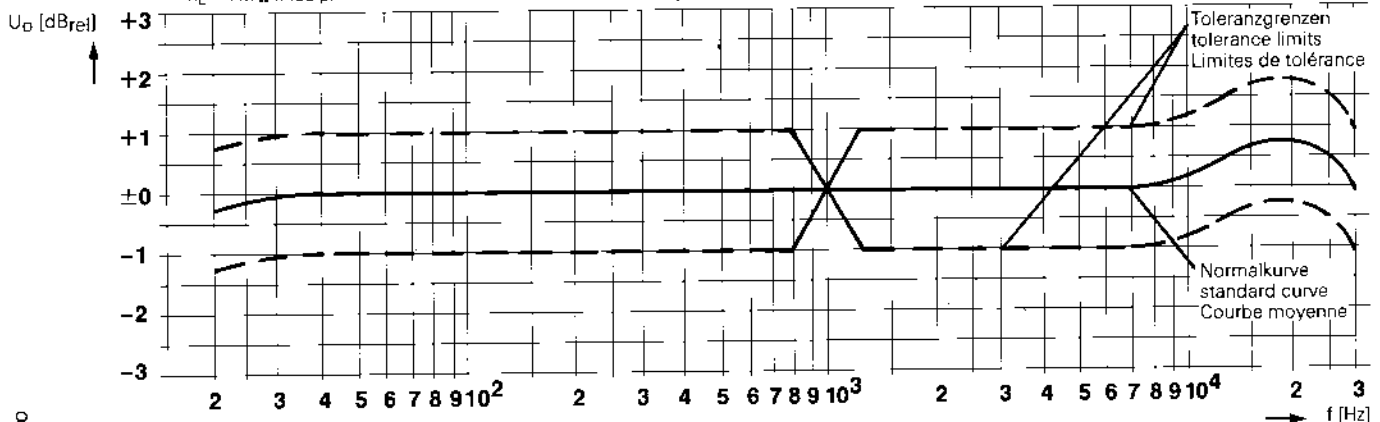
Le tableau ci-dessous indique les caractéristiques principales des transformateurs inclus dans le programme studio; seuls les cinq derniers chiffres de la référence BV sont donnés. Il est ainsi possible de choisir la construction et la nature des enroulements primaires et secondaires (du 2^e au 4^e chiffre de la référence BV) en se rapportant au code mentionné ci-dessus, à part de rares exceptions.

TR/BV 3...	$R_g = 200 \Omega$					$R_g = 600 \Omega$					$R_g = 1200 \Omega$						
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 ± 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) Primäreerlaufinduktivität 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) Primäreerlaufimpedanz primary open circuit impedance Impédance au primaire (circuit ouvert)	typ. 1,885 k Ω bei 50 Hz typ. 1,885 k Ω at 50 Hz nom. 1,885 k Ω pour 50 Hz					typ. 5 k Ω bei 50 Hz typ. 5 k Ω at 50 Hz nom. 5 k Ω pour 50 Hz					typ. 10 k Ω bei 50 Hz typ. 10 k Ω at 50 Hz nom. 10 k Ω pour 50 Hz						
e) Übersetzungsverhältnis 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 Ω	2 k Ω	5 k Ω	10 k Ω	20 k Ω	45 k Ω	80 k Ω	600 Ω	2,4 k Ω	6 k Ω	15 k Ω	30 k Ω	60 k Ω	1,2 k Ω	5 k Ω	12 k Ω	30 k Ω
g) Gleichstromwiderst. primär primary dc resistance Résistance en continu au primaire	50 Ω	50 Ω	50 Ω	50 Ω	85 Ω	85 Ω	115 Ω	140 Ω	140 Ω	140 Ω	140 Ω	190 Ω	190 Ω	310 Ω	310 Ω	310 Ω	475 Ω
h) Gleichstromwiderst. sekundär secondary dc resistance Résistance en continu au secondaire	75 Ω	580 Ω	1,45 k Ω	3,45 k Ω	4,75 k Ω	10,4 k Ω	13,5 k Ω	190 Ω	575 Ω	1,45 k Ω	3,9 k Ω	7,05 k Ω	11 k Ω	430 Ω	1,4 k Ω	3,75 k Ω	8,45 k Ω
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
 $R_g = 200 \Omega$
 $R_L = 1 M \Omega \parallel 100 \mu F$

Standard curve of a TR/BV 3.51.0.10.005 with tolerances
 $R_g = 200 \Omega$
 $R_L = 1 M \Omega \parallel 100 \mu F$

Courbe moyenne d'un TR/BV 3.51.0.10.005 avec les tolérances
 $R_g = 200 \Omega$
 $R_L = 1 M \Omega \parallel 100 \mu F$



Standardprogramm – Technische Daten

Standard program – Technical data

Programme standard – Données techniques

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.

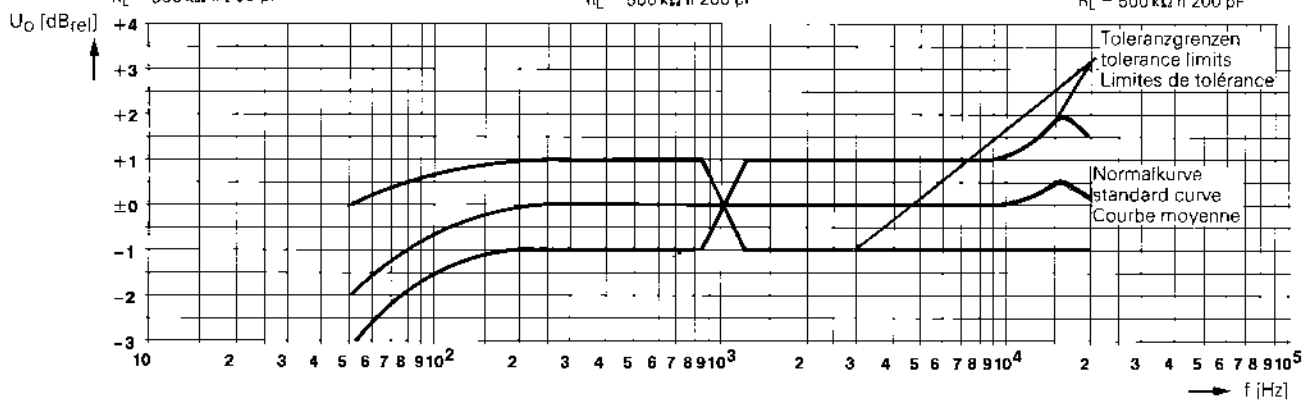
Vous trouverez dans le tableau ci-dessous les données électriques des transformateurs subminiature standard.

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) Primäreerlaufinduktivität 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) Primäreerlaufimpedanz primary open circuit impedance Impédance au primaire (circuit ouvert)	typ. 380 Ω bei $f = 100$ Hz typ. 380 Ω at $f = 100$ Hz nom. 380 Ω pour $f = 100$ Hz	typ. 500 Ω bei $f = 50$ Hz typ. 500 Ω at $f = 50$ Hz nom. 500 Ω pour $f = 50$ Hz					typ. 1200 Ω bei $f = 50$ Hz typ. 1200 Ω at $f = 50$ Hz nom. 1200 Ω pour $f = 50$ Hz		
e) Übersetzungsverhältnis 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 Ω	200 Ω	5 k Ω	10 k Ω	50 k Ω	5 k Ω	10 k Ω	50 k Ω	
g) Gleichstromwiderstand primary dc resistance Résistance en continu au primaire	70 Ω	45 Ω	85 Ω	130 Ω	90 Ω	140 Ω	130 Ω	225 Ω	
h) Gleichstromwiderstand secondary dc resistance Résistance en continu au secondaire	4,1 k Ω	75 Ω	970 Ω	1,39 k Ω	7,5 k Ω	960 Ω	1,4 k Ω	7,85 k Ω	
i) Kennziffer code number Numéro de série	15.257	01.258	05.262	07.253	15.255	03.276	04.277	10.278	

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

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

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

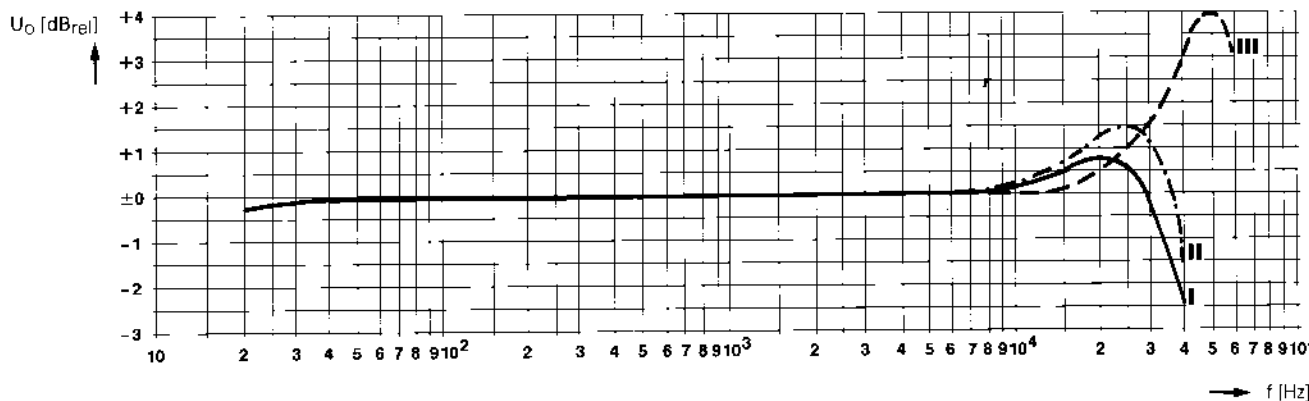


Übertragungseigenschaften Transformer Characteristics Caractéristiques de transformateurs

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!)

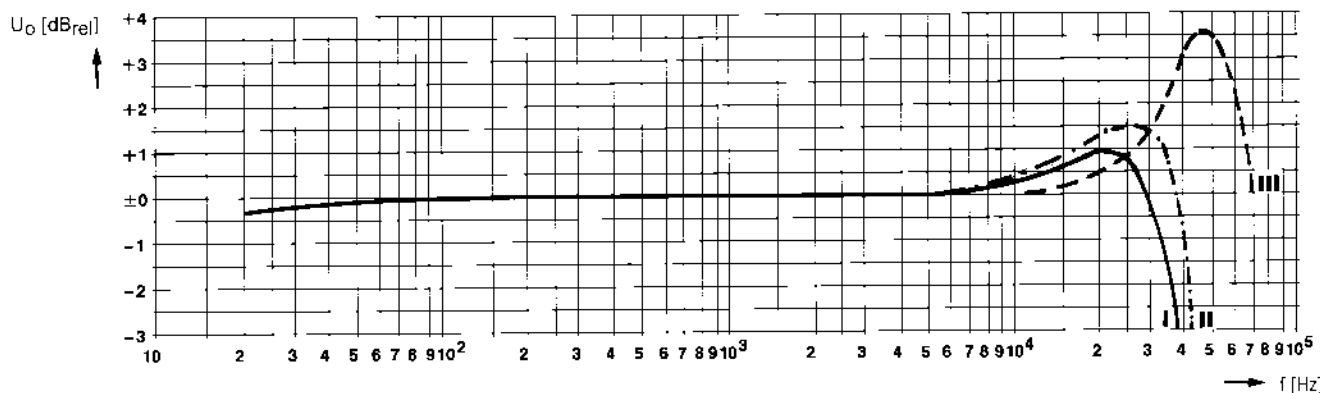
The electrical values shown in the tables are considered typical data. These will vary when the matching values on which we based our measurements are not respected. In order to give our customers the possibility to estimate expected changes, we demonstrate these changes of the frequency response of 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

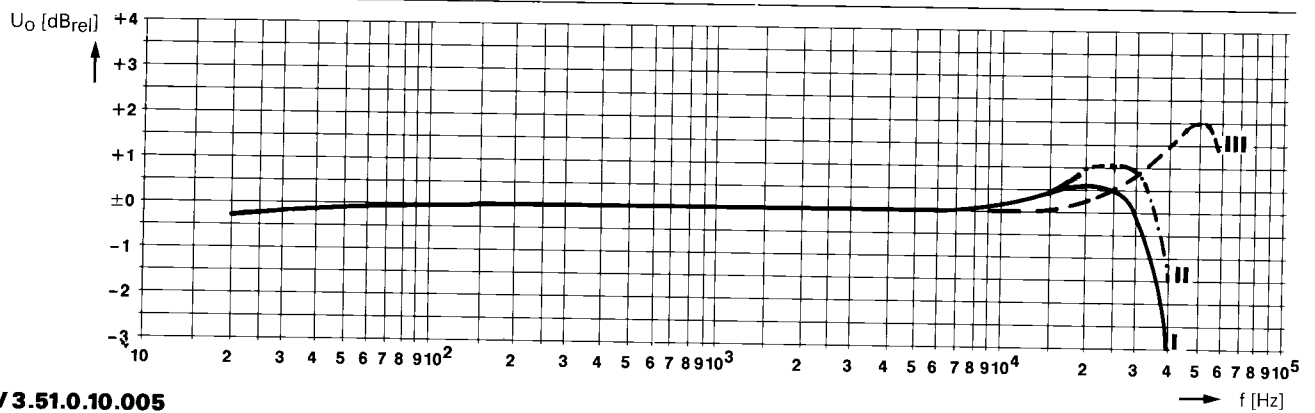
- I: $R_g = 200 \Omega$
 $R_L = 1 M\Omega \parallel 100 pF$
- II: $R_g = 200 \Omega$
 $R_L = 1 M\Omega \parallel 68 pF$
- III: $R_g = 200 \Omega$
 $R_L = 1 M\Omega \parallel 0 pF$



TR/BV 3.51.0.10.005

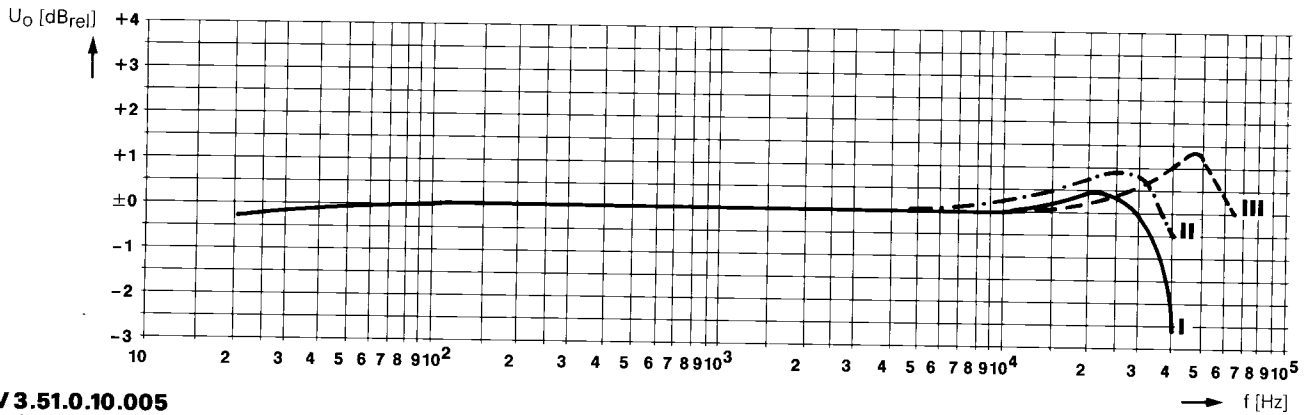
- I: $R_g = 200 \Omega$
 $R_L = 500 k\Omega \parallel 100 pF$
- II: $R_g = 200 \Omega$
 $R_L = 500 k\Omega \parallel 68 pF$
- III: $R_g = 200 \Omega$
 $R_L = 500 k\Omega \parallel 0 pF$

Übertragungseigenschaften Transformer Characteristics Caractéristiques de transformateurs



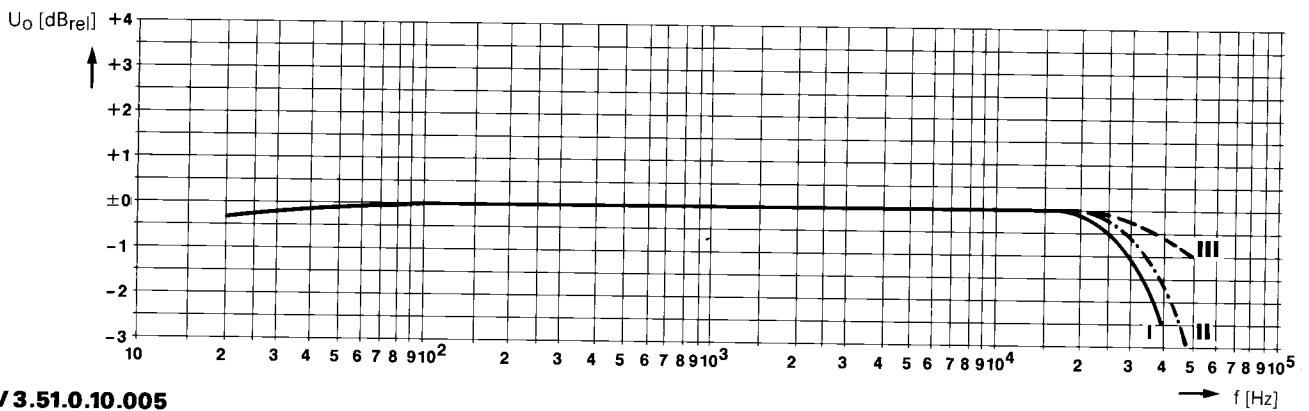
TR/BV 3.51.0.10.005

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



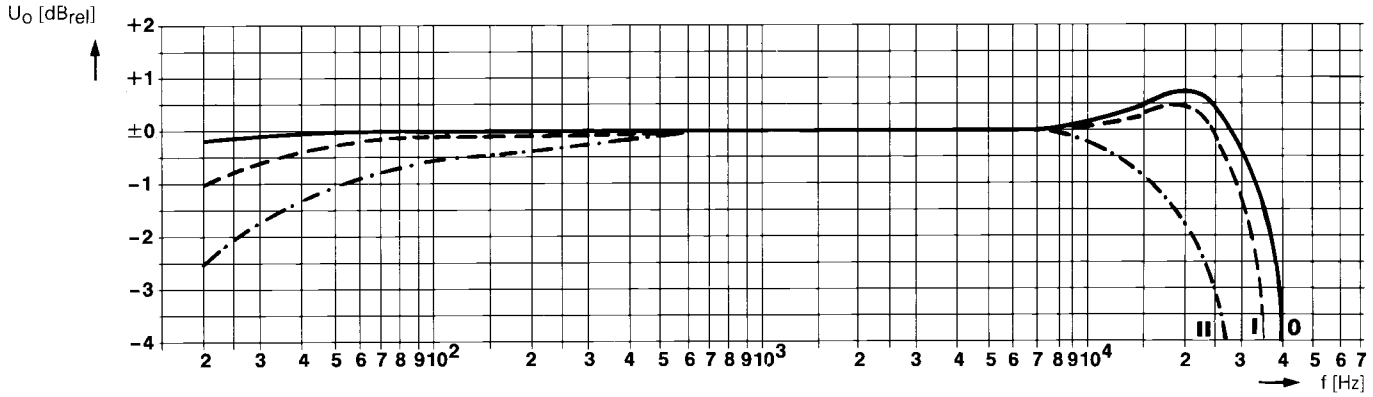
TR/BV 3.51.0.10.005

- 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

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

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 distortion croît en fonction de la résistance nominale du générateur lorsque l'on augmente la résistance interne de celui-ci.

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

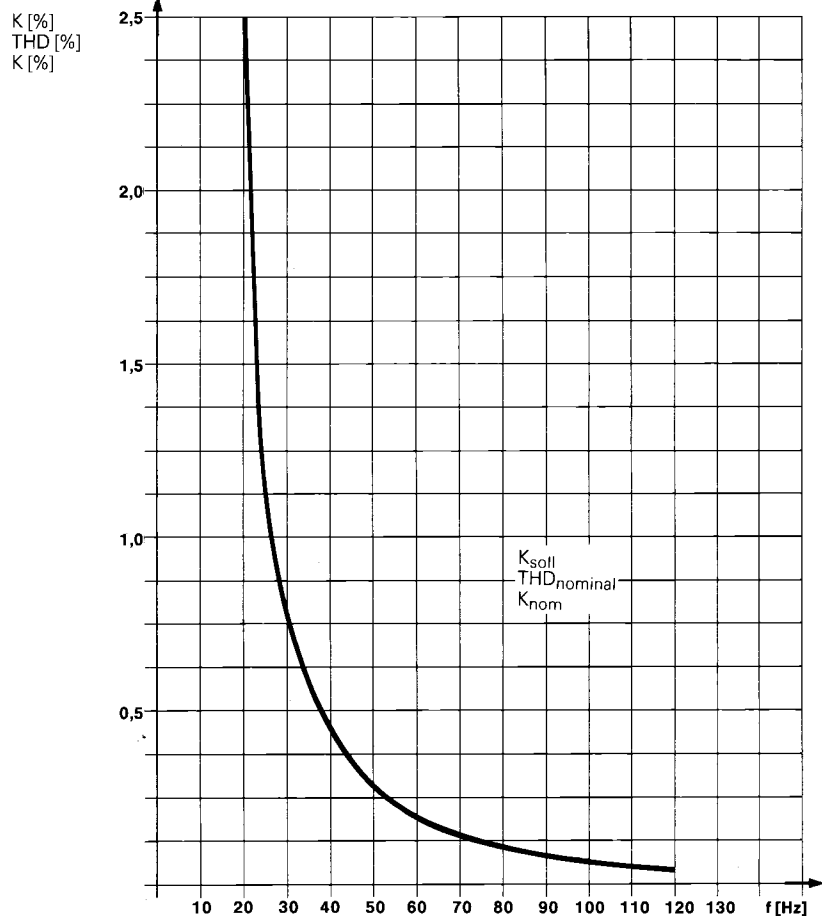
$K_{\text{nom}}(f)$ est visible sur la figure ci-contre

TR/BV 3.51.0.10.005

- 0: $R_g = 200 \Omega$ 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

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



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

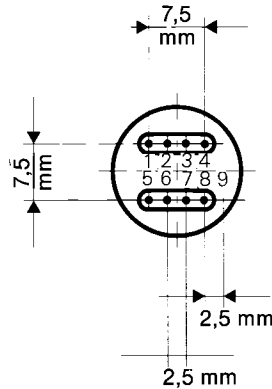
TR/BV 3.10.1...

- 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

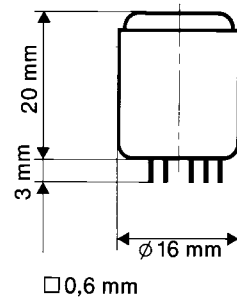
center-tapped primary **TR/BV 3.10.1...**

- 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 enfichables 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...

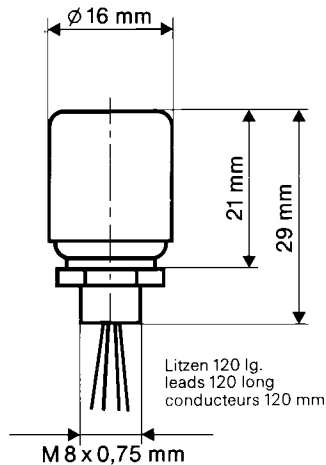
- Broche 1 entrée primaire
2 point milieu primaire
3
4 sortie primaire
5 sortie secondaire
6
7 entrée secondaire
8 écran statique
9 boîtier

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

Einbauübertrager mit Litzen –
Bauformen der Übertragergruppe
3.50–3.59

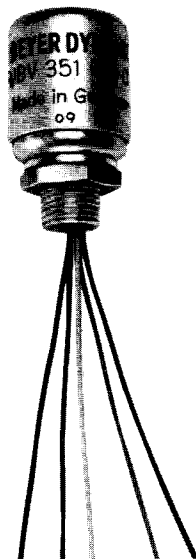
TR/BV 3.51...



Einlochsraubbefestigung
(TR/BV 3.51/3.53)

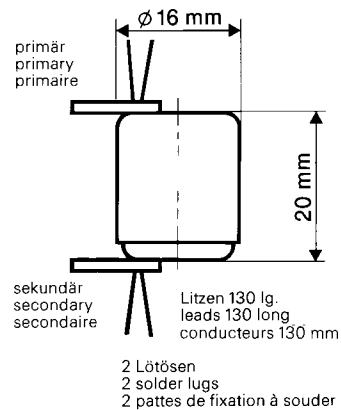
Werden Übertrager der Bauform BV 3.51... bzw. BV 3.53... mit 2 Befestigungsmuttern benötigt, ist dies bei der Bestellung extra zu vermerken.

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

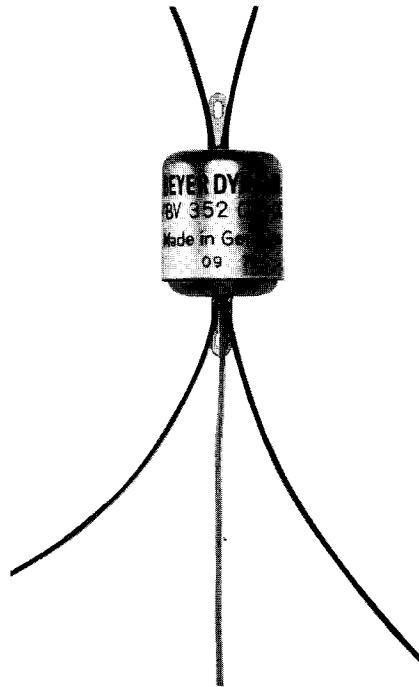
TR/BV 3.52...



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

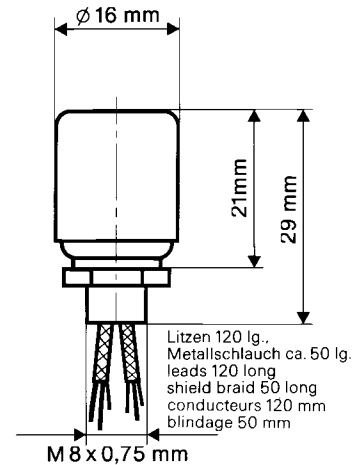
Should an additional, second locknut, be needed for transformers BV 3.51... resp. BV 3.53... please mention this in your purchase order.

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

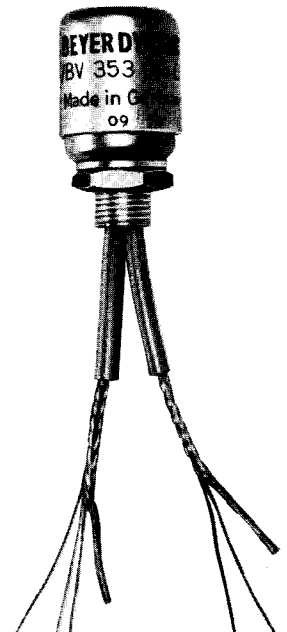
TR/BV 3.53...



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)



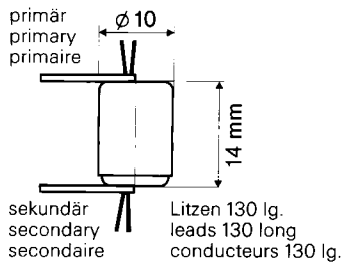
Subminiaturübertrager - Bauformen

Sub-miniature transformers - construction

Transformateurs sub-miniature - construction

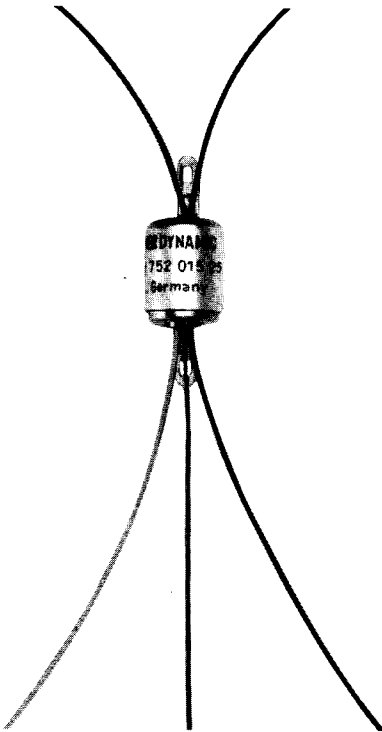
Bauformen der Übertragergruppe **7.5.**
(Einbauübertrager mit Litzen)

TR/BV 7.52...



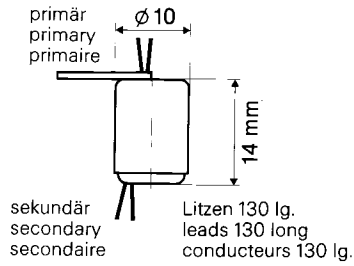
2 Lötösen
2 solder lugs
2 pattes de fixation à souder

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



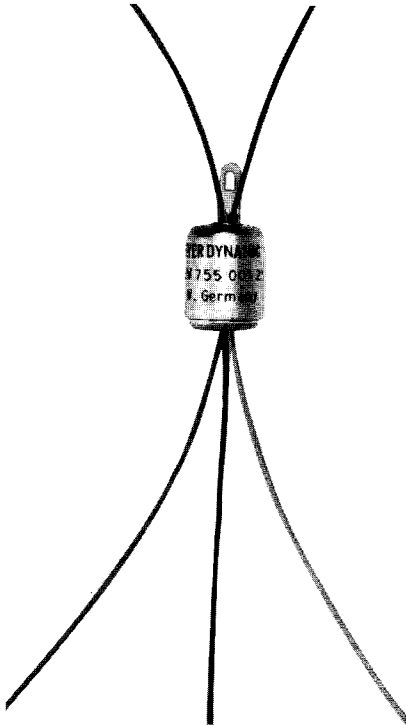
Construction of transformer group **7.5.**
(mechanically mounted transformers – solder-in types with leads)

TR/BV 7.55...



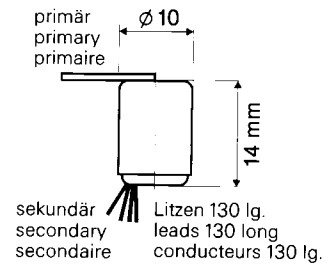
1 Lötöse
1 solder lug
une patte de fixation à souder

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



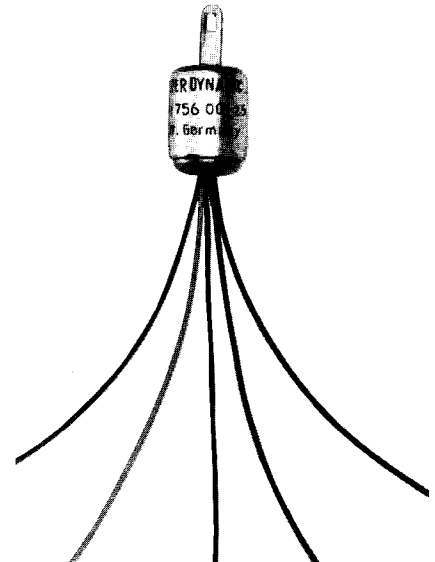
Transformateurs à monter avec fils de sortie – Construction du groupe **7.5.**

TR/BV 7.56...



1 Lötöse
1 solder lug
une patte de fixation à souder

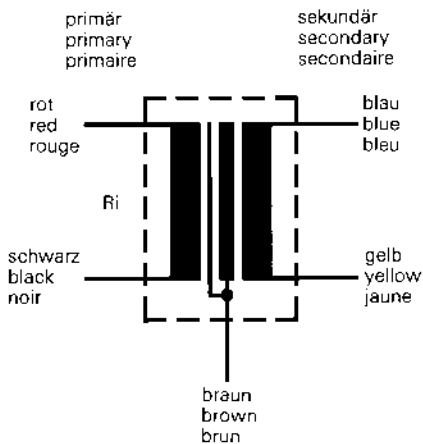
Pattes à souder: largeur 2,5 mm,
épaisseur 0,3 mm, longueur 7,5 mm



Farbkodierung der Litzen

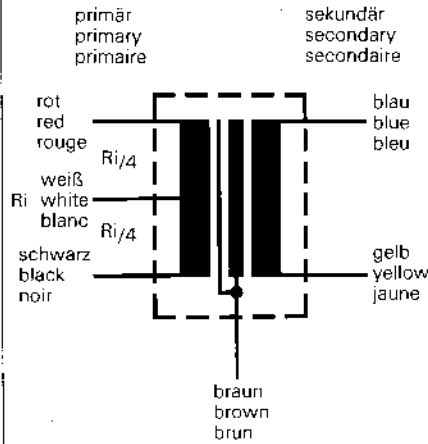
Color coding of leads

Code des couleurs - fils de sortie



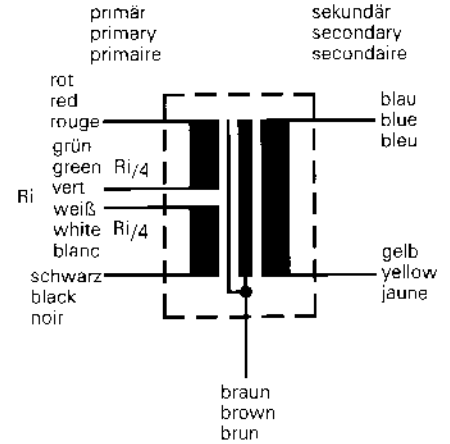
R_i = Eingangsimpedanz des Übertragers

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



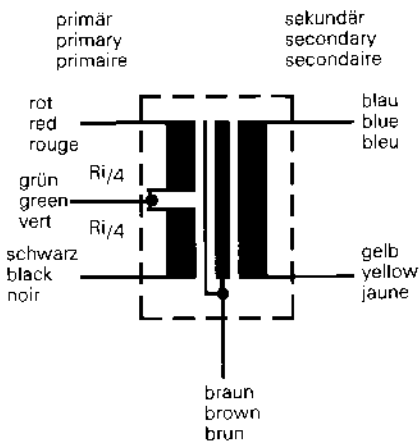
R_i = transformer input impedance

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	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>Studioübertrager, Einlochschräubbefestigung für Chassismontage studio quality transformer chassis single threaded stud mount Transformateur de studio, avec fixation par filetage creux</p> <p>TR/BV 3.51.0.01.001 TR/BV 3.51.0.03.002 TR/BV 3.51.0.05.003 TR/BV 3.51.0.07.004 TR/BV 3.51.0.10.005 TR/BV 3.51.0.15.006 TR/BV 3.51.0.20.007</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>Studioübertrager, Einlochschräubbefestigung für Chassismontage Spezialtypen studio transformers, chassis single threaded stud mount, special types Transformateur de studio, avec fixation par filetage creux, type spécial</p> <p>TR/BV 3.51.0.01.081 TR/BV 3.53.0.01.081</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>	<p>geschirmte Abführungen shielded leads fils de sortie blindés</p>
<p>Studioübertrager, Lötösenbefestigung studio transformers, solder lug mounting Transformateur de studio, avec fixation par pattes à souder</p> <p>TR/BV 3.52.0.01.001 TR/BV 3.52.0.03.002 TR/BV 3.52.0.05.003 TR/BV 3.52.0.10.005 TR/BV 3.52.0.15.006</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>TR/BV 7.52.0.03.276 TR/BV 7.52.0.05.262 TR/BV 7.52.0.10.278 TR/BV 7.52.0.15.257</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 %.

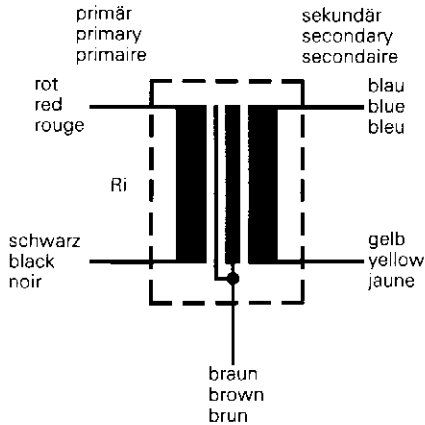
Spezialübertrager Rg = 200 Ω 1:1

Special transformers Rg = 200 Ω 1:1

Transformateurs speciaux Rg = 200 Ω 1:1

Übersetzungsverhältnis 1:1 (200 Ω/200 Ω)

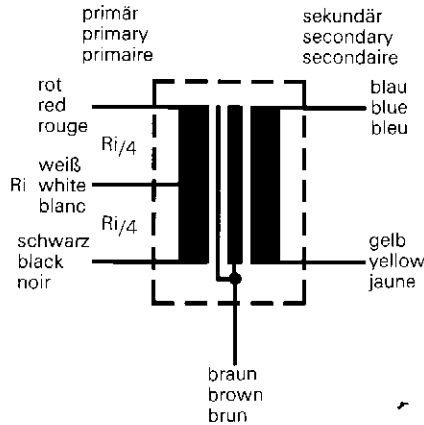
Type: TR/BV 3 ... 0.01.022



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

Turns ratio 1:1 (200 Ω/200 Ω)

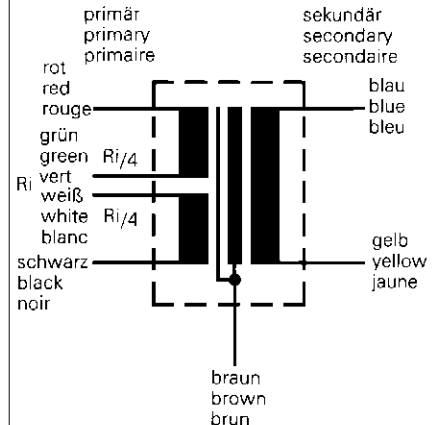
Type: TR/BV 3 ... 1.01.022



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

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

Technische Daten

Ausführung:

Alle Bauformen der Gruppe 3 ...
Übersetzungsverhältnis (Impedanz):
1:1 ± 10 %

Frequenzgang bei einem Generatorinnen-
widerstand 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

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

Données techniques:

Exécution:

Toutes les conceptions extérieures du
groupe 3 ...
Rapport de transformation (Impédance):
1:1 ± 10 %

Bande passante pour Rg 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

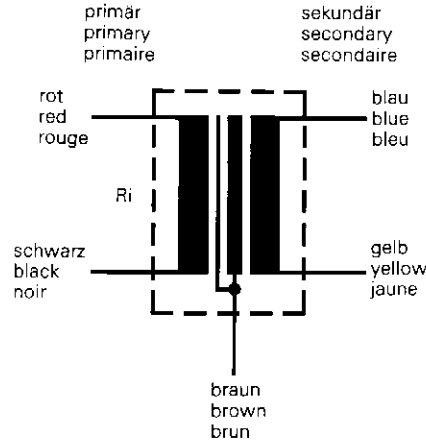
Spezialübertrager $R_g = 200 \Omega$ 1:30

Special transformers $R_g = 200 \Omega$ 1:30

Transformateurs speciaux $R_g = 200 \Omega$ 1:30

Übersetzungsverhältnis 1:30 (200 Ω /180 k Ω)

Type: TR/BV 3 ... 0.30.021



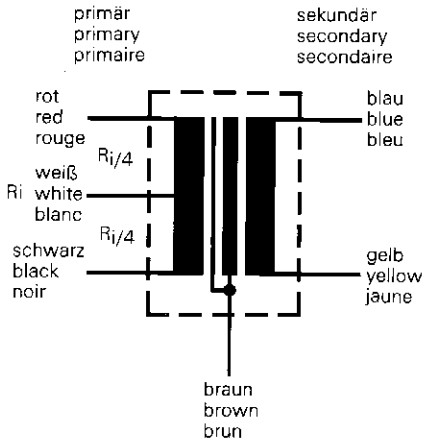
Primär Anfang primary start entrée primaire	schwarz black noir
Primär Ende primary end sortie primaire	rot red rouge
Sekundär Anfang secondary start entrée secondaire	gelb yellow jaune
Sekundär Ende secondary end sortie secondaire	blau blue bleu
Schirmwicklung static shield enroulement d'écran	braun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

Technische Daten

Ausführung:
Alle Bauformen der Gruppe 3 ...
Übersetzungsverhältnis (Impedanz):
1:30 \pm 10% (200 Ω : 180 k Ω)
Frequenzgang bei einem Generatorinnen-
widerstand von 200 Ω bezogen auf 1 kHz
(sekundär unbelastet):
40–15 000 Hz \pm 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 k Ω

Turns ratio 1:30 (200 Ω /180 k Ω)

Type: TR/BV 3 ... 1.30.021



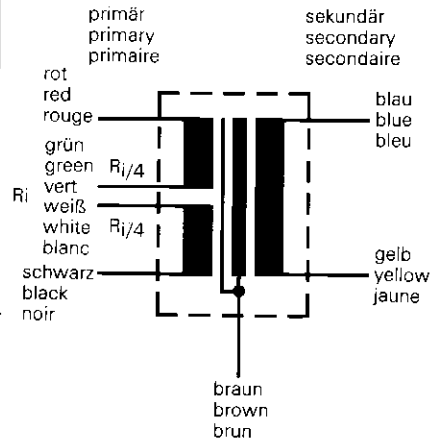
Primär Anfang primary start entrée primaire	schwarz black noir
Primär Mittelanzapfung primary CT point milieu primaire	weiß white blanc
Primär Ende primary end sortie primaire	rot red rouge
Sekundär Anfang secondary start entrée secondaire	gelb yellow jaune
Sekundär Ende secondary end sortie secondaire	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 \pm 10% (200 Ω : 180 k Ω)
Frequency response for a source
impedance of 200 Ω relative to 1 kHz
secondary unterminated:
40–15 000 Hz \pm 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 k Ω

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

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 \pm 10% (200 Ω : 180 k Ω)
Bande passante pour R_g de 200 Ω
mesurée à 1 kHz (secondaire sans charge):
40–15 000 Hz \pm 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 k Ω

Spezialübertrager Rg = 1 kΩ 1:1

Special transformers Rg = 1 kΩ 1:1

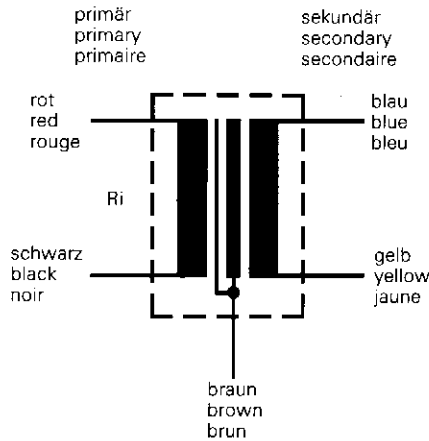
Transformateurs speciaux Rg = 1 kΩ 1:1

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

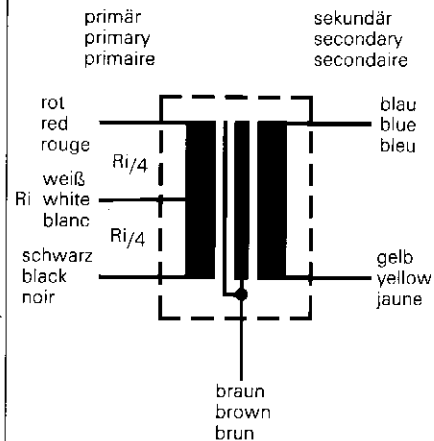
Primary open circuit inductance:
typ. 1000 H at 50 Hz

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_g 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 Generatorinnenwiderstand 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

Spezialübertrager Rg = 200 Ω 1:1:1

Special transformers Rg = 200 Ω 1:1:1

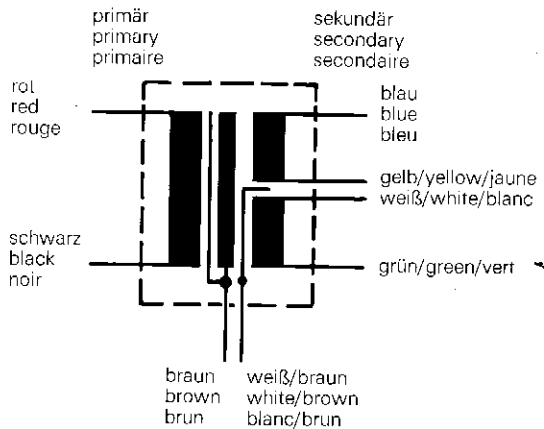
Transformateurs speciaux Rg = 200 Ω 1:1:1

Übersetzungsverhältnis 1:1:1
(200 Ω/200 Ω/200 Ω)

Turns ratio: 1:1:1 (200 Ω/200 Ω/200 Ω)

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

Type: TR/BV 3...901 023



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

Technische Daten

Ausführung:

Bauformen: 351, 352 und 310
Übersetzungsverhältnis (Impedanz):
1:1:1 ± 10 %

Frequenzgang bei einem Generatorinnen-
widerstand von 200 Ω bezogen auf 1 kHz
(sekundär unbelastet):

30–15 000 Hz ± 1 dB
Max. Eingangsspannung bei k = 1%:
200 mV bei 30 Hz

Primärleerlaufinduktivität:
typ. 5 H bei 50 Hz

Primärleerlaufinduktivität:
typ. 16 kΩ bei 50 Hz

Gleichstromwiderstand primär:
typ. 63 Ω

Gleichstromwiderstand sekundär I:
typ. 63 Ω

Gleichstromwiderstand sekundär II:
typ. 59 Ω

Technical data

Construction:

Versions: 351, 352 and 310
Turns ratio (impedance):

1:1:1 ± 10 %
Frequency response for a source
impedance of 200 Ω relative to 1 kHz
(secondary unterminated):
30–15 000 Hz ± 1 dB

Max. input level for 1% THD:
200 mV at 30 Hz

Primary open circuit inductance:
typ. 5 H at 50 Hz

Primary open circuit impedance:
typ. 16 kΩ at 50 Hz

Primary DC resistance:
typ. 63 Ω

Secondary DC resistance I:
typ. 63 Ω

Secondary DC resistance II:
typ. 59 Ω

Données techniques:

Exécution:

Conceptions: 351, 352 et 310
Rapport de transformation (impédance):
1:1:1 ± 10 %

Bande passante pour R_g de 200 Ω
mesurée à 1 kHz
(secondaire sans charge):

30–15 000 Hz ± 1 dB
Tension maximale d'entrée pour k = 1%:
200 mV pour 30 Hz

Inductance au primaire (circuit ouvert):
nom. 5 H pour 50 Hz

Inductance au primaire (circuit ouvert):
nom. 16 kΩ pour 50 Hz

Résistance en continu au primaire:
nom. 63 Ω

Résistance en continu au secondaire I:
nom. 63 Ω

Résistance en continu au secondaire II:
nom. 59 Ω

Spezialübertrager Rg = 200 Ω 1:1:1:1

Special transformers Rg = 200 Ω 1:1:1:1

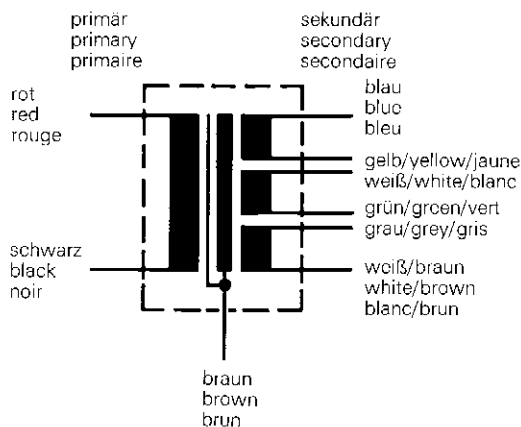
Transformateurs speciaux Rg = 200 Ω 1:1:1:1

Übersetzungsverhältnis 1:1:1:1
(200 Ω/200 Ω/200 Ω/200 Ω)

Turns ratio: 1:1:1:1
(200 Ω/200 Ω/200 Ω/200 Ω)

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

Type: TR/BV 3...900 029



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

Technische Daten

Ausführung:

Bauformen: 351 und 352

Übersetzungsverhältnis (Impedanz):
1:1:1:1 ± 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%:
200 mV bei 30 Hz

Primärleerlaufinduktivität:
typ. 5 H bei 50 Hz

Primärleerlaufimpedanz:
typ. 16 kΩ bei 50 Hz

Gleichstromwiderstand primär:
typ. 90 Ω

Gleichstromwiderstand sekundär I:
typ. 110 Ω

Gleichstromwiderstand sekundär II:
typ. 90 Ω

Gleichstromwiderstand sekundär III:
typ. 80 Ω

Technical data

Construction:

Versions: 351 and 352

Turns ratio (impedance):
1:1:1:1 ± 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:
200 mV at 30 Hz

Primary open circuit inductance:
typ. 5 H at 50 Hz

Primary open circuit impedance:
typ. 16 kΩ at 50 Hz

Primary DC resistance:
typ. 90 Ω

Secondary DC resistance I:
typ. 110 Ω

Secondary DC resistance II:
typ. 90 Ω

Secondary DC resistance III:
typ. 80 Ω

Données techniques:

Exécution:

Conceptions: 351 et 352

Rapport de transformation (impédance):
1:1:1:1 ± 10 %

Bande passante pour R_g de 200 Ω mesurée à 1 kHz (secondaire sans charge):

30–15 000 Hz ± 1 dB

Tension maximale d'entrée pour k = 1%:
200 mV pour 30 Hz

Inductance au primaire (circuit ouvert):
nom. 5 H pour 50 Hz

Impédance au primaire:
nom. 16 kΩ pour 50 Hz

Résistance en continu au primaire:
nom. 90 Ω

Résistance en continu au secondaire I:
nom. 110 Ω

Résistance en continu au secondaire II:
nom. 90 Ω

Résistance en continu au secondaire III:
nom. 80 Ω

Standardübertrager TR/BV 1.10.9.01.001

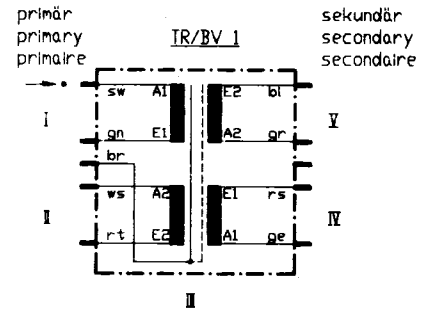
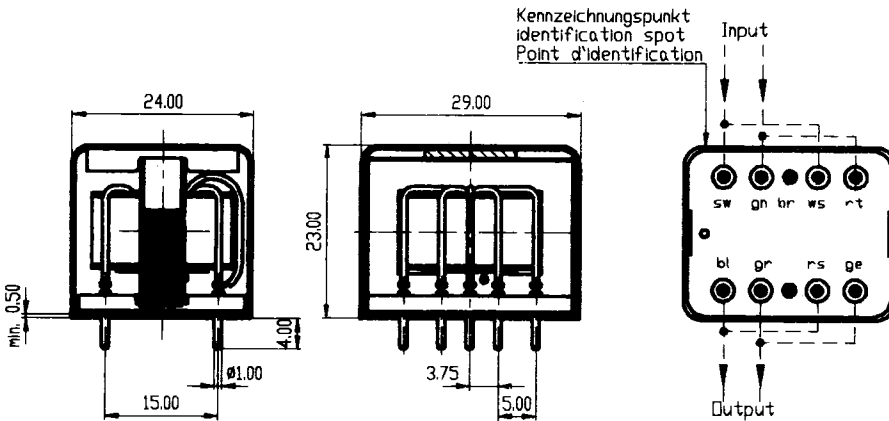
Standard transformer TR/BV 1.10.9.01.001

Transformateur standard TR/BV 1.10.9.01.001

Übersetzungsverhältnis 1:1
(50 Ω / 50 Ω)

Turns ratio 1:1
(50 Ω / 50 Ω)

Rapport de transformation 1:1
(50 Ω / 50 Ω)

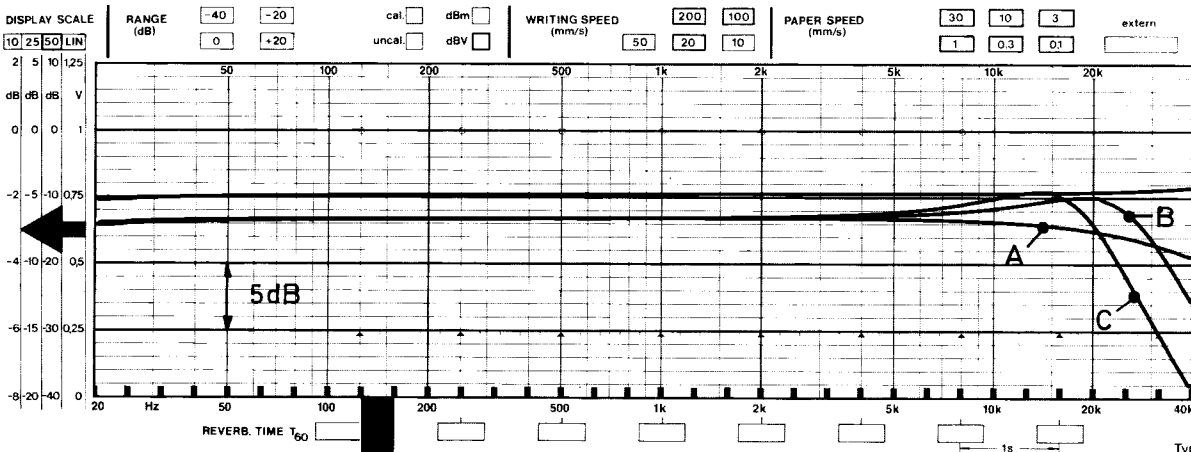


I und II: Zwei getrennte bifilare Wicklungen
IV und V: Zwei getrennte bifilare Wicklungen

I and II: two separate bifilar windings
IV and V: two separate bifilar windings

I et II: deux enroulements bifilaires séparés
IV et V: deux enroulements bifilaires séparés

Frequenzgang / Frequency response / Bande passante



NEUTRIK AG
Measuring Object

TR/BV
1.10.9.01.001
Rgen 50 Ohm
U 1:1

Type 3351

Der Frequenzverlauf im Bereich der hohen Frequenz läßt sich durch Zuschalten von Kapazitäten zur Sekundärwicklung entsprechend korrigieren.

In the range of high frequencies, the frequency response can be adjusted correspondingly by connecting of capacitances to the secondary winding.

On peut corriger la bande passante dans le haut du spectre par l'adjonction d'un condensateur.

Für 50 Ohm-Anpassung / for 50 Ohm-mounting / pour adaptation 50 Ohm
Kurve A: RL 500 Ohm, CL 220 pF
Kurve B: RL 500 Ohm, CL 20 nF
Kurve C: RL 500 Ohm, CL 47 nF

Technische Daten für 50 Ohm-Anpassung

Ausführung: Mumetalgehäuse für gedruckte Schaltungen
Übersetzungsverhältnis: 1:1 (50 Ohm / 50 Ohm)
Frequenzgang bezogen auf 1 kHz: 20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
Max. Eingangsspannung $k \leq 1\%$: 1,55 V bei 20 Hz
Primärlaufinduktivität: 28 H bei 50 Hz
Primärlaufimpedanz: 9 kOhm bei 50 Hz
Gleichstromwiderstand primär: Wicklung I + II Parallelschaltung 24 Ohm.
Gleichstromwiderstand sekundär: Wicklung IV + V Parallelschaltung 34 Ohm.

Technical data for 50 Ohm-mounting

Type: Mumetal housing for printed circuits
Transformation ratio: 1:1 (50 Ohm / 50 Ohm)
Frequency response rel. to 1 kHz: 20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
Max. input level for $k \leq 1\%$: Primary open circuit inductance: 28 H at 50 Hz
Primary open circuit impedance: 9 kOhm at 50 Hz
DC resistance primary: winding I + II, parallel connection 24 Ohm.
DC resistance secondary: winding IV + V, parallel connection 34 Ohm.

Données techniques pour adaptation 50 Ohm

Exécution: boîtier mumetal pur cablages imprimée
Rapport de transformation: 1:1 (50 Ohm / 50 Ohm)
Bande passante à 1 kHz: 20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
Tension max. d'entrée pour $k \leq 1\%$: 1,55 V à 20 Hz
Inductance au primaire: 28 H à 50 Hz
Impédance au primaire: 9 kOhm à 50 Hz
Résistance en continu au primaire: bobinage I + II connection parallèle 24 Ohm.
Résistance en continu au secondaire: bobinage IV + V connection parallèle 34 Ohm.

Standardübertrager TR/BV 1.10.9.01.001

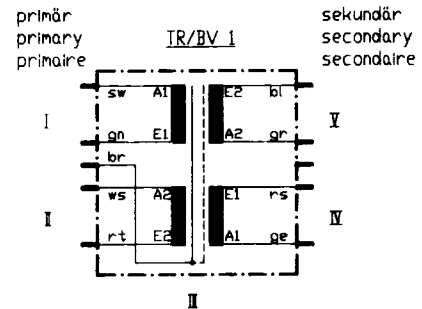
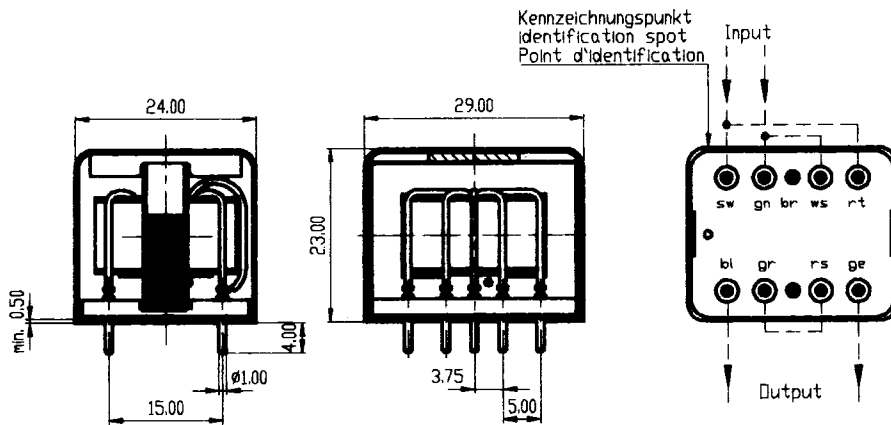
Standard transformer TR/BV 1.10.9.01.001

Transformateur standard TR/BV 1.10.9.01.001

Übersetzungsverhältnis 1:2
(50 Ω / 200 Ω)

Turns ratio 1:2
(50 Ω / 200 Ω)

Rapport de transformation 1:2
(50 Ω / 200 Ω)

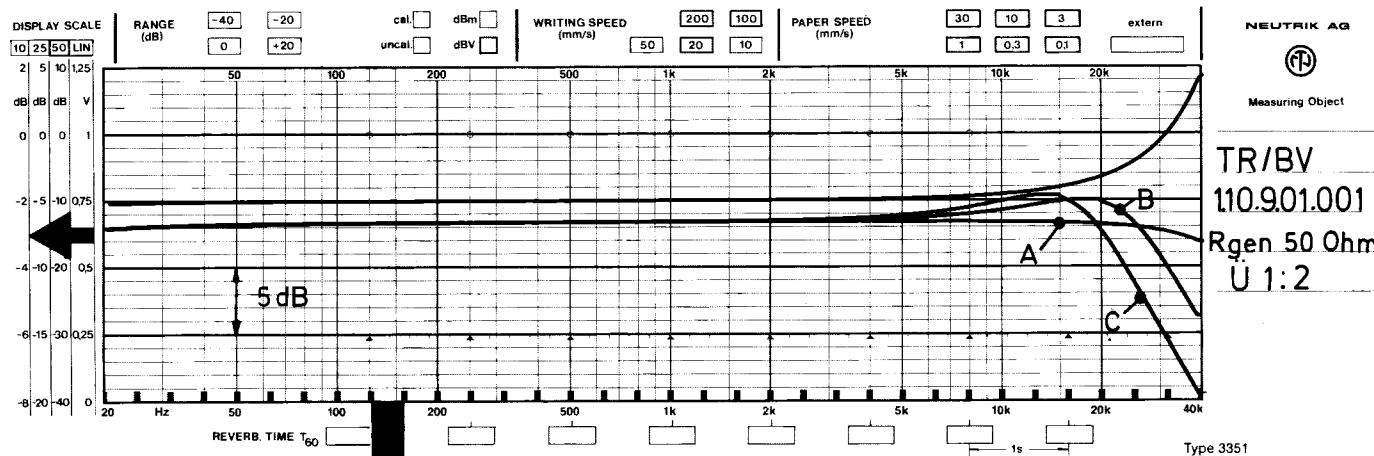


I und II: Zwei getrennte bifilare Wicklungen
IV und V: Zwei getrennte bifilare Wicklungen

I and II: two separate bifilar windings
IV and V: two separate bifilar windings

I et II: deux enroulements bifilaires séparés
IV und V: deux enroulements bifilaires séparés

Frequenzgang / Frequency response / Bande passante



Der Frequenzverlauf im Bereich der hohen Frequenz läßt sich durch Zuschalten von Kapazitäten zur Sekundärwicklung entsprechend korrigieren.

In the range of high frequencies, the frequency response can be adjusted correspondingly by connecting of capacitances to the secondary winding.

On peut corriger la bande passante dans le haut du spectre par l'adjonction d'un condensateur.

Für 50 Ohm-Anpassung / for 50 Ohm-mounting / pour adaptation 50 Ohm
Kurve A: RL 2 kOhm, CL 220 pF
Kurve B: RL 2 kOhm, CL 10 nF
Kurve C: RL 2 kOhm, CL 4,7 nF

Technische Daten für 50 Ohm-Anpassung

Ausführung:
Mumetalgehäuse für gedruckte Schaltungen
Übersetzungsverhältnis:
1:2 (50 Ohm / 200 Ohm)
Frequenzgang bezogen auf 1 kHz:
20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
Max. Eingangsspannung $k \leq 1\%$:
1,55 V bei 20 Hz
Primärtaufinduktivität: 28 H bei 50 Hz
Primärtaufimpedanz: 9 kOhm bei 50 Hz
Gleichstromwiderstand primär:
Wicklung I + II Parallelschaltung 24 Ohm.
Gleichstromwiderstand sekundär:
Wicklung IV + V Reihenschaltung 136 Ohm.

Technical data for 50 Ohm-mounting

Type:
Mumetal housing for printed circuits
Transformation ratio:
1:2 (50 Ohm / 200 Ohm)
Frequency response rel. to 1 kHz:
20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
Max. input level for $k \leq 1\%$:
Primary open circuit inductance:
28 H at 50 Hz
Primary open circuit impedance:
9 kOhm at 50 Hz
DC resistance primary:
winding I + II, parallel connection 24 Ohm.
DC resistance secondary:
winding IV + V, line connection 136 Ohm.

Données techniques pour adaptation 50 Ohm

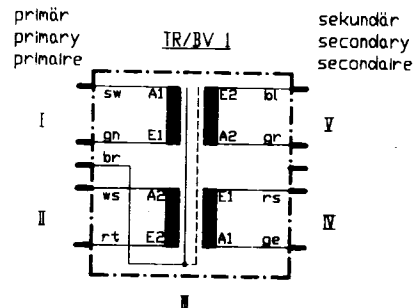
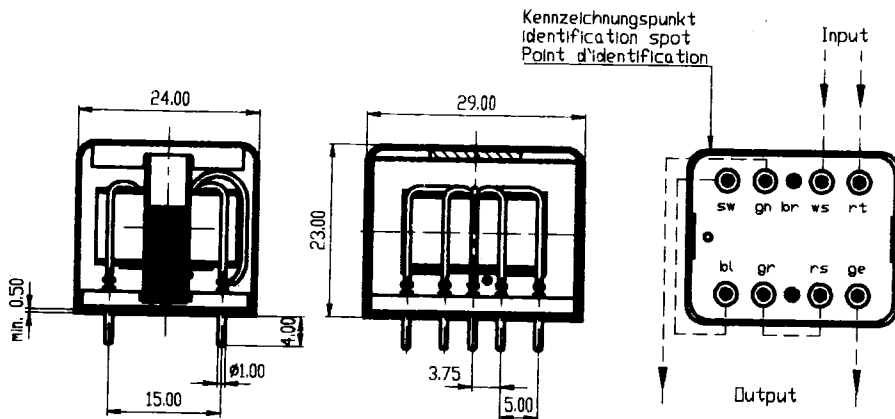
Exécution:
boîtier mumetal pur câblages imprimée
Rapport de transformation:
1:2 (50 Ohm / 200 Ohm)
Bande passante à 1 kHz:
20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
Tension max. d'entrée pour $k \leq 1\%$:
1,55 V à 20 Hz
Inductance au primaire: 28 H à 50 Hz
Impédance au primaire: 9 kOhm à 50 Hz
Résistance en continu au primaire:
bobinage I + II connection parallèle 24 Ohm.
Résistance en continu au secondaire:
bobinage IV + V connection en série 136 Ohm.

Standardübertrager TR/BV 1.10.9.01.001
Standard transformer TR/BV 1.10.9.01.001
Transformateur standard TR/BV 1.10.9.01.001

Übersetzungsverhältnis 1:3
(50 / 450 Ω)

Turns ratio 1:3
(50 Ω / 450 Ω)

Rapport de transformation 1:3
(50 Ω / 450 Ω)

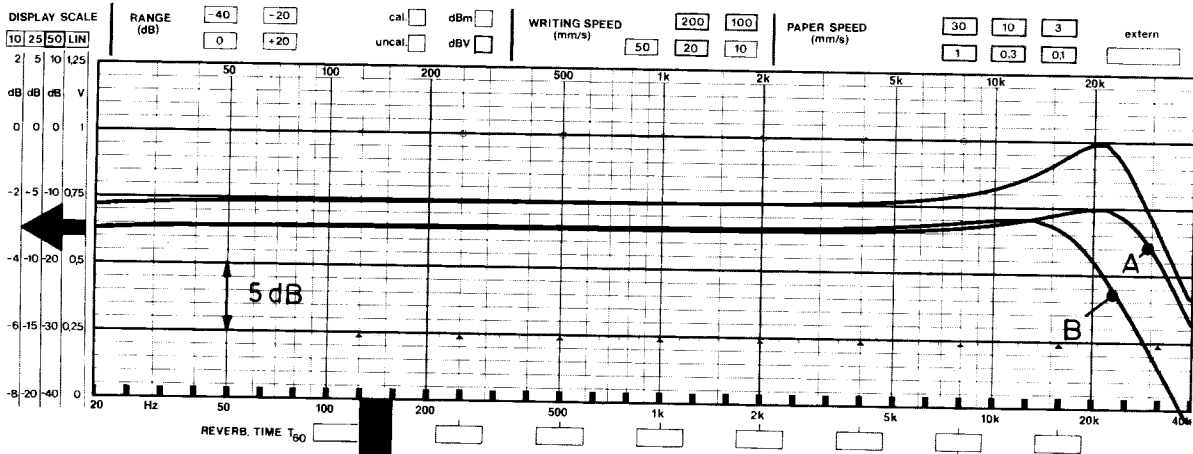


I und II: Zwei getrennte bifilare Wicklungen
IV und V: Zwei getrennte bifilare Wicklungen

I and II: two separate bifilar windings
IV and V: two separate bifilar windings

I et II: deux enroulements bifilaires séparés
IV und V: deux enroulements bifilaires séparés

Frequenzgang / Frequency response / Bande passante



NEUTRIK AG
 Measuring Object
TR/BV 110 901 001
Rgen 50 Ohm
U 1:3

Type 3351

Der Frequenzverlauf im Bereich der hohen Frequenz läßt sich durch Zuschalten von Kapazitäten zur Sekundärwicklung entsprechend korrigieren.

In the range of high frequencies, the frequency response can be adjusted correspondingly by connecting of capacitances to the secondary winding

On peut corriger la bande passante dans le haut du spectre par l'adjonction d'un condensateur.

Für 50 Ohm-Anpassung / for 50 Ohm-mounting / pour adaptation 50 Ohm
 Kurve A: RL 4,7 kOhm, CL 220 pF
 Kurve B: RL 4,7 kOhm, CL 4,7 nF

Technische Daten für 50 Ohm-Anpassung

Ausführung: Mumetalgehäuse für gedruckte Schaltungen
 Übersetzungsverhältnis: 1:3 (50 Ohm / 450 Ohm)
 Frequenzgang bezogen auf 1 kHz: 20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
 Max. Eingangsspannung $k \leq 1\%$: 1,55 V bei 20 Hz
 Primärlaufinduktivität: 28 H bei 50 Hz
 Primärlaufimpedanz: 9 kOhm bei 50 Hz
 Gleichstromwiderstand primär, Wicklung II: 49 Ohm
 Gleichstromwiderstand sekundär Wicklung I, IV + V Reihenschaltung, 185 Ohm.

Technical data for 50 Ohm-mounting

Type: Mumetal housing for printed circuits
 Transformation ratio: 1:3 (50 Ohm / 450 Ohm)
 Frequency response rel. to 1 kHz: 20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
 Max. input level for $k \leq 1\%$: Primary open circuit inductance: 28 H at 50 Hz
 Primary open circuit impedance: 9 kOhm at 50 Hz
 DC resistance primary, winding II: 49 Ohm
 DC resistance secondary winding I, IV + V series connection, 185 Ohm

Données techniques pour adaptation 50 Ohm

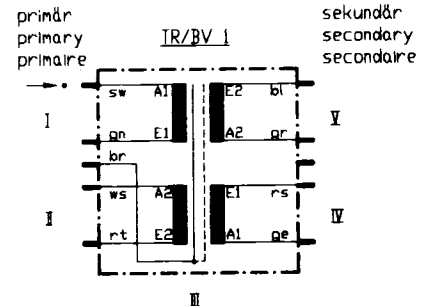
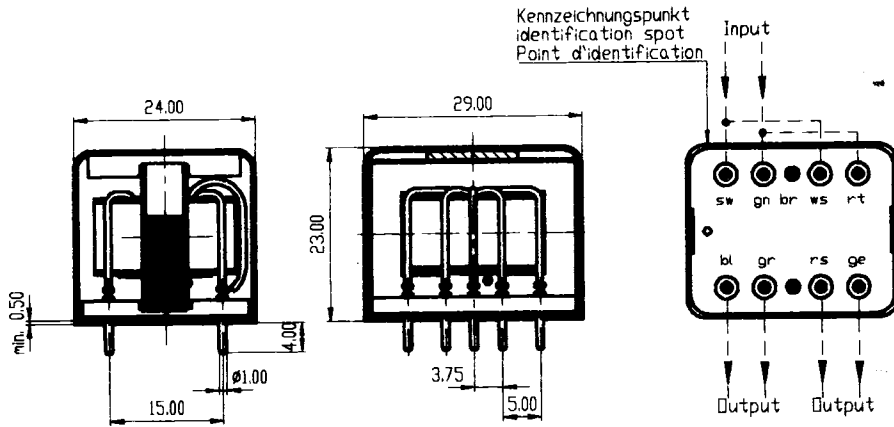
Exécution: boîtier mumetal pur cablages imprimée
 Rapport de transformation: 1:3 (50 Ohm / 450 Ohm)
 Bande passante à 1 kHz: 20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
 Tension max. d'entrée pour $k \leq 1\%$: 1,55 V à 20 Hz
 Inductance au primaire: 28 H à 50 Hz
 Impedance au primaire: 9 kOhm à 50 Hz
 Résistance en continu au primaire, bobinage II: 49 Ohm
 Résistance en continu au secondaire bobinage I, IV + V couplage en série, 185 Ohm.

Standardübertrager TR/BV 1.10.9.01.001
Standard transformer TR/BV 1.10.9.01.001
Transformateur standard TR/BV 1.10.9.01.001

Übersetzungsverhältnis 1:1:1
 (50 Ω / 50 Ω / 50 Ω)

Turns ratio 1:1:1
 (50 Ω / 50 Ω / 50 Ω)

Rapport de transformation 1:1:1
 (50 Ω / 50 Ω / 50 Ω)

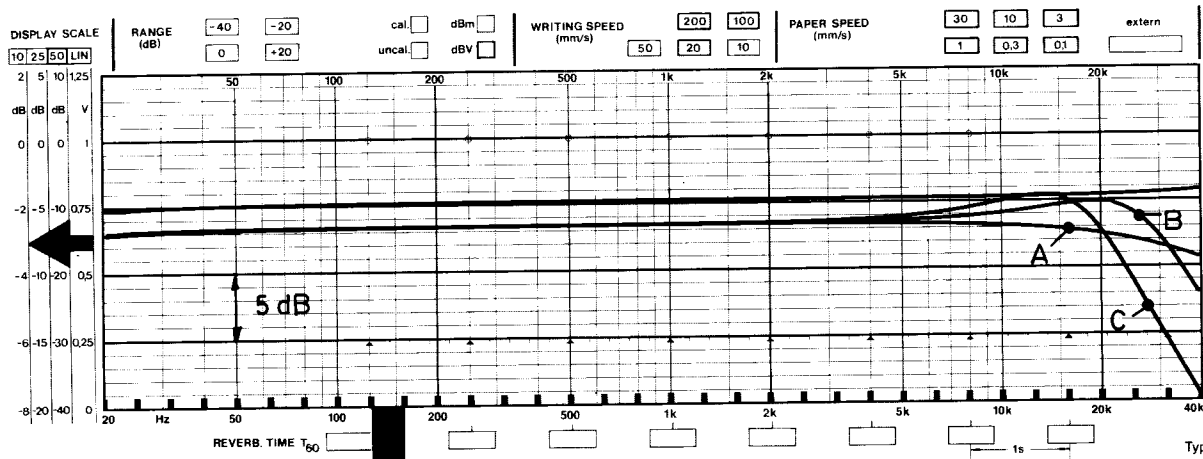


I und II: Zwei getrennte bifilare Wicklungen
 IV und V: Zwei getrennte bifilare Wicklungen

I and II: two separate bifilar windings
 IV and V: two separate bifilar windings

I et II: deux enroulements bifilaires séparés
 IV und V: deux enroulements bifilaires séparés

Frequenzgang / Frequency response / Bande passante



NEUTRIK AG

 Measuring Object
TR/BV
1.10.9.01.001
Rgen 50 Ohm
Ü 1:1:1

Der Frequenzverlauf im Bereich der hohen Frequenz läßt sich durch Zuschalten von Kapazitäten zur Sekundärwicklung entsprechend korrigieren.

In the range of high frequencies, the frequency response can be adjusted correspondingly by connecting of capacitances to the secondary winding.

On peut corriger la bande passante dans le haut du spectre par l'adjonction d'un condensateur.

Für 50 Ohm-Anpassung / for 50 Ohm-mounting / pour adaptation 50 Ohm
 Kurve A: 2 x RL 1 kOhm, 2 x CL 220 pF
 Kurve B: 2 x RL 1 kOhm, 2 x CL 10 nF
 Kurve C: 2 x RL 1 kOhm, 2 x CL 22 nF

Technische Daten für 50 Ohm-Anpassung

Ausführung: Mumetalgehäuse für gedruckte Schaltungen
 Übersetzungsverhältnis: 1:1:1 (50 Ohm / 50 Ohm / 50 Ohm)
 Frequenzgang bezogen auf 1 kHz: 20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
 Max. Eingangsspannung $k \leq 1\%$: 1,55 V bei 20 Hz
 Primärlaufinduktivität: 28 H bei 50 Hz
 Primärlaufimpedanz: 9 kOhm bei 50 Hz
 Gleichstromwiderstand primär: Wicklung I + II Parallelschaltung 24 Ohm
 Gleichstromwiderstand sekundär: Wicklung IV 68 Ohm.
 Gleichstromwiderstand sekundär: Wicklung V 68 Ohm.

Technical data for 50 Ohm-mounting

Type: Mumetal housing for printed circuits
 Transformation ratio: 1:1:1 (50 Ohm / 50 Ohm / 50 Ohm)
 Frequency response rel. to 1 kHz: 20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
 Max. input level for $k \leq 1\%$: Primary open circuit inductance: 28 H at 50 Hz
 Primary open circuit impedance: 9 kOhm at 50 Hz
 DC resistance primary: winding I + II parallel connection 24 Ohm
 DC resistance secondary: winding IV 68 Ohm.
 DC resistance secondary: winding V 68 Ohm.

Données techniques pour adaptation 50 Ohm

Exécution: boîtier mumetal pur cablages imprimée
 Rapport de transformation: 1:1:1 (50 Ohm / 50 Ohm / 50 Ohm)
 Bande passante à 1 kHz: 20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
 Tension max. d'entrée pour $k \leq 1\%$: 1,55 V à 20 Hz
 Inductance au primaire: 28 H à 50 Hz
 Impedance au primaire: 9 kOhm à 50 Hz
 Résistance en continu au primaire: bobinage I + II conncction parallèle 24 Ohm.
 Résistance en continu au secondaire: bobinage IV 68 Ohm.
 Résistance en continu au secondaire: bobinage V 68 Ohm.

Standardübertrager TR/BV 1.10.9.01.001

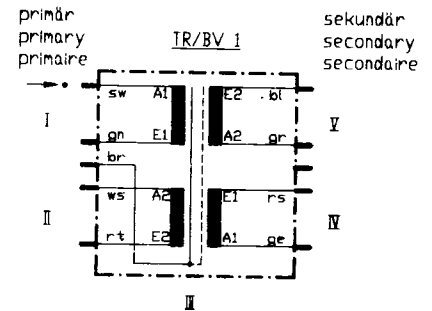
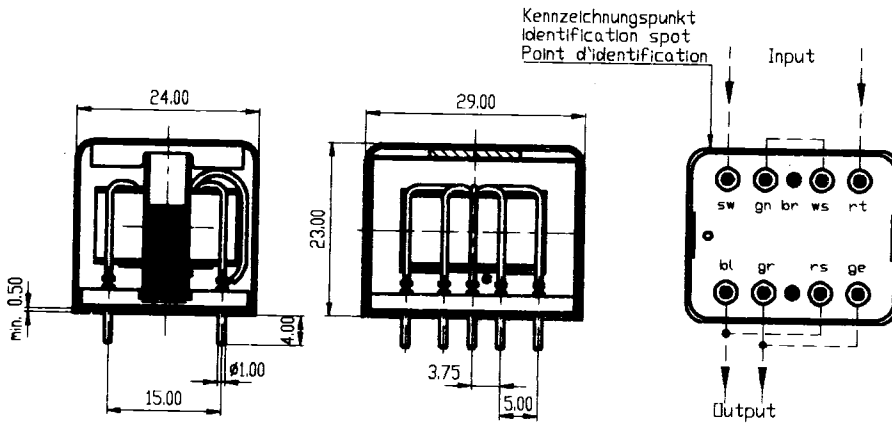
Standard transformer TR/BV 1.10.9.01.001

Transformateur standard TR/BV 1.10.9.01.001

Übersetzungsverhältnis 1:0,5 ± 10 %
(200 Ω / 50 Ω)

Turns ratio 1:0,5 ± 10 %
(200 Ω / 50 Ω)

Rapport de transformation 1:0,5 ± 10 %
(200 Ω / 50 Ω)

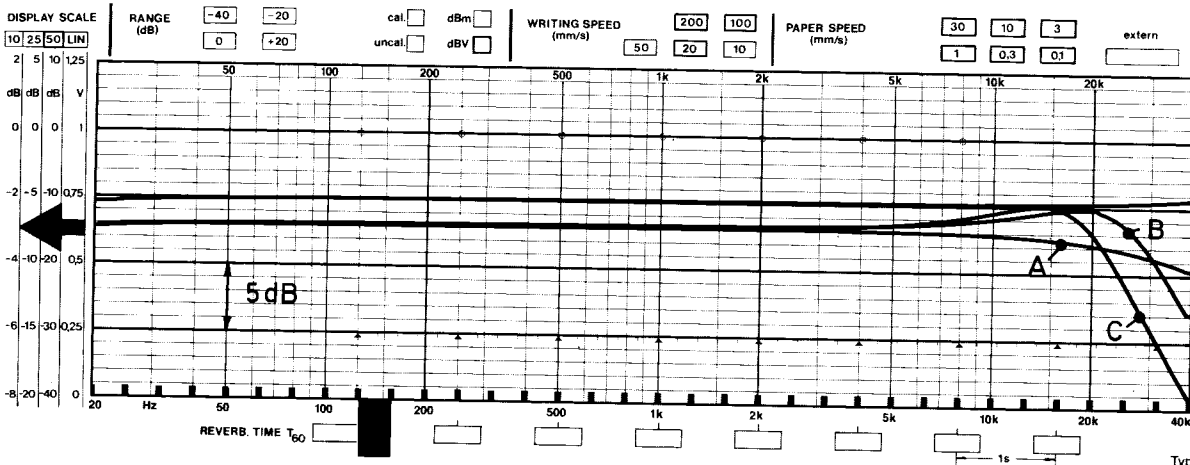


I und II: Zwei getrennte bifilare Wicklungen
IV und V: Zwei getrennte bifilare Wicklungen

I and II: two separate bifilar windings
IV and V: two separate bifilar windings

I et II: deux enroulements bifilaires séparés
IV und V: deux enroulements bifilaires séparés

Frequenzgang / Frequency response / Bande passante



NEUTRIK AG
Measuring Object

TR/BV
1.10.9.01.001
Rgen 200 Ohm
U 1:0,5

Type 3351

Der Frequenzverlauf im Bereich der hohen Frequenz läßt sich durch Zuschalten von Kapazitäten zur Sekundärwicklung entsprechend korrigieren.

In the range of high frequencies, the frequency response can be adjusted correspondingly by connecting of capacitances to the secondary winding.

On peut corriger la bande passante dans le haut du spectre par l'adjonction d'un condensateur.

Für 200 Ohm-Anpassung / for 200 Ohm-mounting / pour adaptation 200 Ohm

Kurve A: RL 500 Ohm, CL 220 pF
Kurve B: RL 500 Ohm, CL 22 nF
Kurve C: RL 500 Ohm, CL 47 nF

Technische Daten für 200 Ohm-Anpassung

Ausführung: Mumetalgehäuse für gedruckte Schaltungen
Übersetzungsverhältnis: 1:0,5 ± 10 % (200 Ohm / 50 Ohm)
Frequenzgang bezogen auf 1 kHz: 20 - 20.000 Hz ± 1 dB
Max. Eingangsspannung $k \leq 1$ %: 2,45 V bei 20 Hz
Primärlaufinduktivität: 105 H bei 50 Hz
Primärlaufimpedanz: 33 kOhm bei 50 Hz
Gleichstromwiderstand primär: Wicklung I + II Reihenschaltung 98 Ohm
Gleichstromwiderstand sekundär: Wicklung IV + V Parallelschaltung 34 Ohm.

Technical data for 200 Ohm-mounting

Type: Mumetal housing for printed circuits
Transformation ratio: 1:0,5 ± 10 % (200 Ohm / 50 Ohm)
Frequency response rel. to 1 kHz: 20 - 20.000 Hz ± 1 dB
Max. input level for $k \leq 1$ %: 2,45 V at 20 Hz
Primary open circuit inductance: 105 H at 50 Hz
Primary open circuit impedance: 33 kOhm at 50 Hz
DC resistance primary: winding I + II series connection 98 Ohm
DC resistance secondary: winding IV + V parallel connection 34 Ohm.

Données techniques pour adaptation 200 Ohm

Exécution: boîtier mumetal pur cablages imprimée
Rapport de transformation: 1:0,5 ± 10 % (200 Ohm / 50 Ohm)
Bande passante à 1 kHz: 20 - 20.000 Hz ± 1 dB
Tension max. d'entrée pour $k \leq 1$ %: 2,45 V à 20 Hz
Inductance au primaire: 105 H à 50 Hz
Impedance au primaire: 33 kOhm à 50 Hz
Résistance en continu au primaire: bobinage I + II couplage en série 98 Ohm.
Résistance en continu au secondaire: bobinage IV + V connection parallèle 34 Ohm.

Standardübertrager TR/BV 1.10.9.01.001

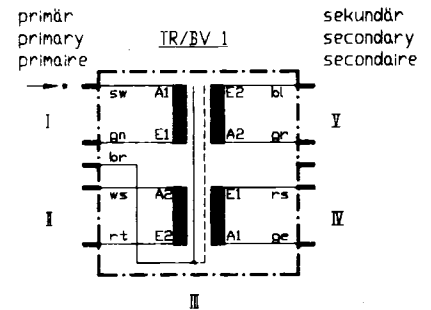
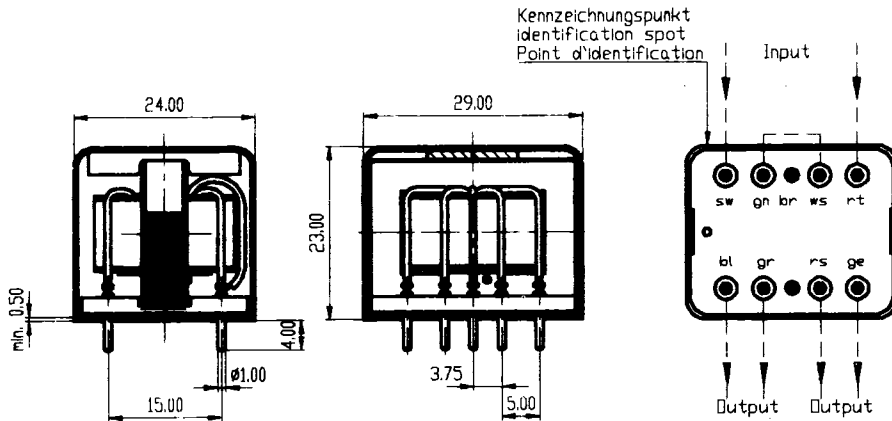
Standard transformer TR/BV 1.10.9.01.001

Transformateur standard TR/BV 1.10.9.01.001

Übersetzungsverhältnis 1:0,5:0,5 ± 10 %
(200 Ω / 50 Ω / 50 Ω)

Turns ratio 1:0,5:0,5 ± 10 %
(200 Ω / 50 Ω / 50 Ω)

Rapport de transformation 1:0,5:0,5 ± 10 %
(200 Ω / 50 Ω / 50 Ω)

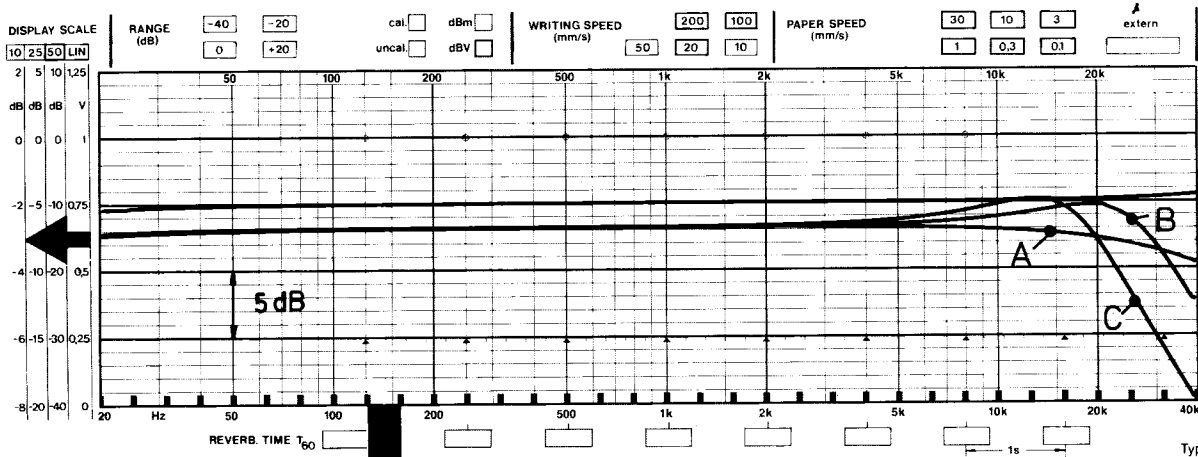


I und II: Zwei getrennte bifilare Wicklungen
IV und V: Zwei getrennte bifilare Wicklungen

I and II: two separate bifilar windings
IV and V: two separate bifilar windings

I et II: deux enroulements bifilaires séparés
IV und V: deux enroulements bifilaires séparés

Frequenzgang / Frequency response / Bande passante



NEUTRIK AG



Measuring Object

TR/BV
1.10.9.01.001
Rgen 2000hm
Ü 1:0,5:0,5

Type 3351

Der Frequenzverlauf im Bereich der hohen Frequenz läßt sich durch Zuschalten von Kapazitäten zur Sekundärwicklung entsprechend korrigieren.

In the range of high frequencies, the frequency response can be adjusted correspondingly by connecting of capacitances to the secondary winding.

On peut corriger la bande passante dans le haut du spectre par l'adjonction d'un condensateur.

Für 200 Ohm-Anpassung / for 200 Ohm-mounting / pour adaptation 200 Ohm

Kurve A: RL 1 kOhm, CL 220 pF
Kurve B: RL 1 kOhm, CL 10 nF
Kurve C: RL 1 kOhm, CL 22 nF

Technische Daten für 200 Ohm-Anpassung

Ausführung: Mumetalgehäuse für gedruckte Schaltungen
Übersetzungsverhältnis: 1:0,5:0,5±10% (200 Ohm/50 Ohm/50 Ohm)
Frequenzgang bezogen auf 1 kHz: 20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
Max. Eingangsspannung $k \leq 1\%$: 2,45 V bei 20 Hz
Primärlaufinduktivität: 105 H bei 50 Hz
Primärlaufimpedanz: 33 kOhm bei 50 Hz
Gleichstromwiderstand primär: Wicklung I + II Reihenschaltung 98 Ohm
Gleichstromwiderstand sekundär: Wicklung IV 68 Ohm.
Gleichstromwiderstand sekundär: Wicklung V 68 Ohm.

Technical data for 200 Ohm-mounting

Type: Mumetal housing for printed circuits
Transformation ratio: 1:0,5:0,5±10% (200 Ohm/50 Ohm/50 Ohm)
Frequency response rel. to 1 kHz: 20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
Max. input level for $k \leq 1\%$: 2,45 V at 20 Hz
Primary open circuit inductance: 105 H at 50 Hz
Primary open circuit impedance: 33 kOhm at 50 Hz
DC resistance primary: winding I + II: series connection 98 Ohm
DC resistance secondary: winding IV 68 Ohm.
DC resistance secondary: winding V 68 Ohm.

Données techniques pour adaptation 200 Ohm

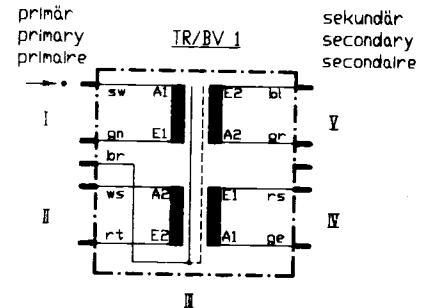
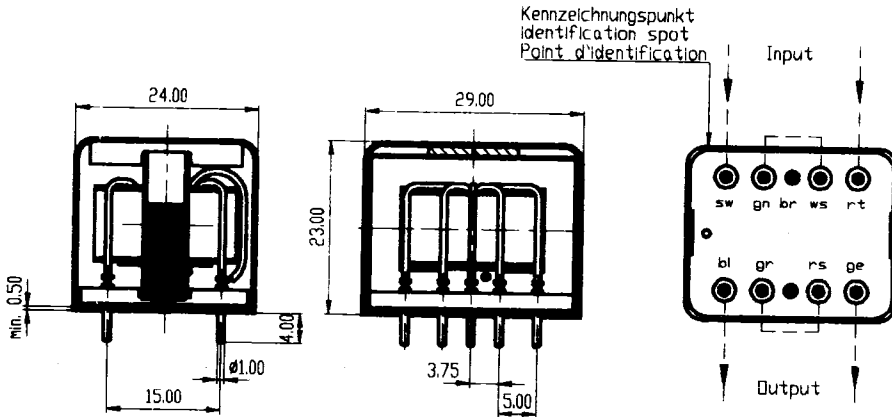
Exécution: boîtier mumetal pur cablagés imprimée
Rapport de transformation: 1:0,5:0,5±10% (200 Ohm/50 Ohm/50 Ohm)
Bande passante à 1 kHz: 20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
Tension max. d'entrée pour $k \leq 1\%$: 2,45 V à 20 Hz
Inductance au primaire: 105 H à 50 Hz
Impédance au primaire: 33 kOhm à 50 Hz
Résistance en continu au primaire: bobinage I + II couplage en série 98 Ohm
Résistance en continu au secondaire: bobinage IV 68 Ohm.
Résistance en continu au secondaire: bobinage V 68 Ohm.

Standardübertrager TR/BV 1.10.9.01.001
Standard transformer TR/BV 1.10.9.01.001
Transformateur standard TR/BV 1.10.9.01.001

Übersetzungsverhältnis 1:1 ± 10 %
(200 Ω / 200 Ω)

Turns ratio 1:1 ± 10 %
(200 Ω / 200 Ω)

Rapport de transformation 1:1 ± 10 %
(200 Ω / 200 Ω)

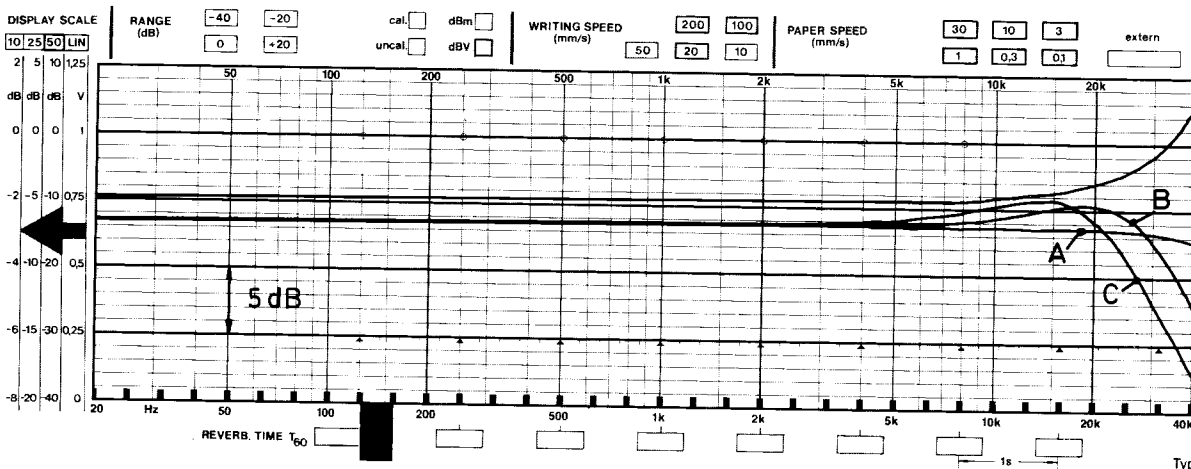


I und II: Zwei getrennte bifilare Wicklungen
IV und VI: Zwei getrennte bifilare Wicklungen

I and II: two separate bifilar windings
IV and VI: two separate bifilar windings

I et II: deux enroulements bifilaires séparés
IV et VI: deux enroulements bifilaires séparés

Frequenzgang / Frequency response / Bande passante



NEUTRIK AG

 Measuring Object

TR/BV
 1.10.9.01.001
 Rgen 200 Ohm
 Ü 1:1

Der Frequenzverlauf im Bereich der hohen Frequenz läßt sich durch Zuschalten von Kapazitäten zur Sekundärwicklung entsprechend korrigieren.

In the range of high frequencies, the frequency response can be adjusted correspondingly by connecting of capacitances to the secondary winding.

On peut corriger la bande passante dans le haut du spectre par l'adjonction d'un condensateur.

Für 200 Ohm-Anpassung / for 200 Ohm-mounting / pour adaptation 200 Ohm

Kurve A: RL 2 kOhm, CL 470 pF
 Kurve B: RL 2 kOhm, CL 4,7 nF
 Kurve C: RL 2 kOhm, CL 10 nF

Technische Daten für 200 Ohm-Anpassung

Ausführung:
 Mumetallgehäuse für gedruckte Schaltungen
 Übersetzungsverhältnis:
 1:1 +/- 10 % (200 Ohm / 200 Ohm)
 Frequenzgang bezogen auf 1 kHz:
 20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
 Max. Eingangsspannung $k \leq 1\%$:
 2,45 V bei 20 Hz
 Primärlaufinduktivität: 105 H bei 50 Hz
 Primärlaufimpedanz: 33 kOhm bei 50 Hz
 Gleichstromwiderstand primär:
 Wicklung I + II Reihenschaltung 98 Ohm
 Gleichstromwiderstand sekundär:
 Wicklung IV + V Reihenschaltung 136 Ohm.

Technical data for 200 Ohm-mounting

Type:
 Mumetal housing for printed circuits
 Transformation ratio:
 1:1 +/- 10 % (200 Ohm / 200 Ohm)
 Frequency response rel. to 1 kHz:
 20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
 Max. input level for $k \leq 1\%$:
 2,45 V at 20 Hz
 Primary open circuit inductance:
 105 H at 50 Hz
 Primary open circuit impedance:
 33 kOhm at 50 Hz
 DC resistance primary:
 winding I + II series connection 98 Ohm
 DC resistance secondary:
 winding IV + V series connection 136 Ohm.

Données techniques pour adaptation 200 Ohm

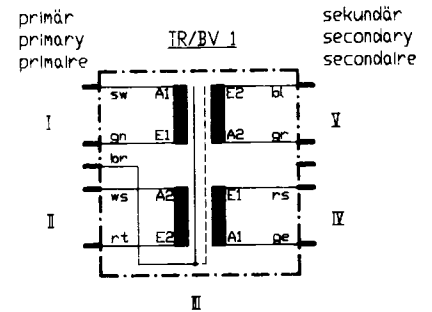
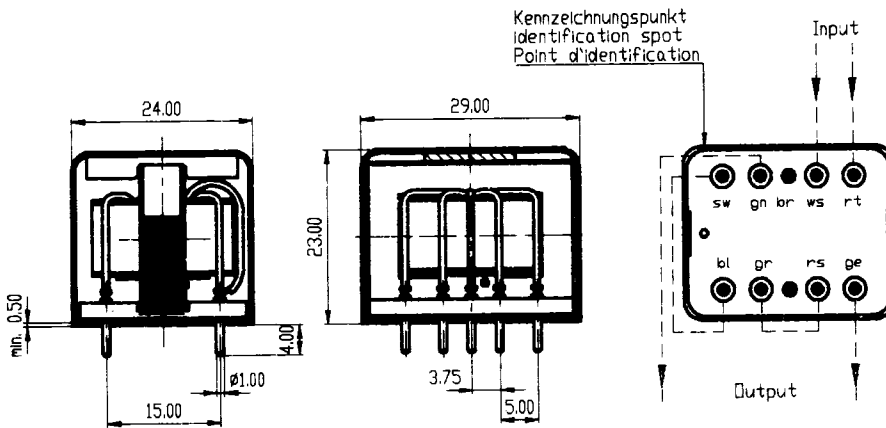
Exécution:
 boîtier mumetal pur cablagages imprimée
 Rapport de transformation:
 1:1 +/- 10 % (200 Ohm / 200 Ohm)
 Bande passante à 1 kHz:
 20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
 Tension max. d'entrée pour $k \leq 1\%$:
 2,45 V à 20 Hz
 Inductance au primaire: 105 H à 50 Hz
 Impédance au primaire: 33 kOhm à 50 Hz
 Résistance en continu au primaire:
 bobinage I + II couplage en série 98 Ohm.
 Résistance en continu au secondaire:
 bobinage IV + V couplage en série 136 Ohm.

Standardübertrager TR/BV 1.10.9.01.001
Standard transformer TR/BV 1.10.9.01.001
Transformateur standard TR/BV 1.10.9.01.001

Übersetzungsverhältnis 1:3
(200 Ω / 2 k Ω)

Turns ratio 1:3
(200 Ω / 2 k Ω)

Rapport de transformation 1:3
(200 Ω / 2 k Ω)

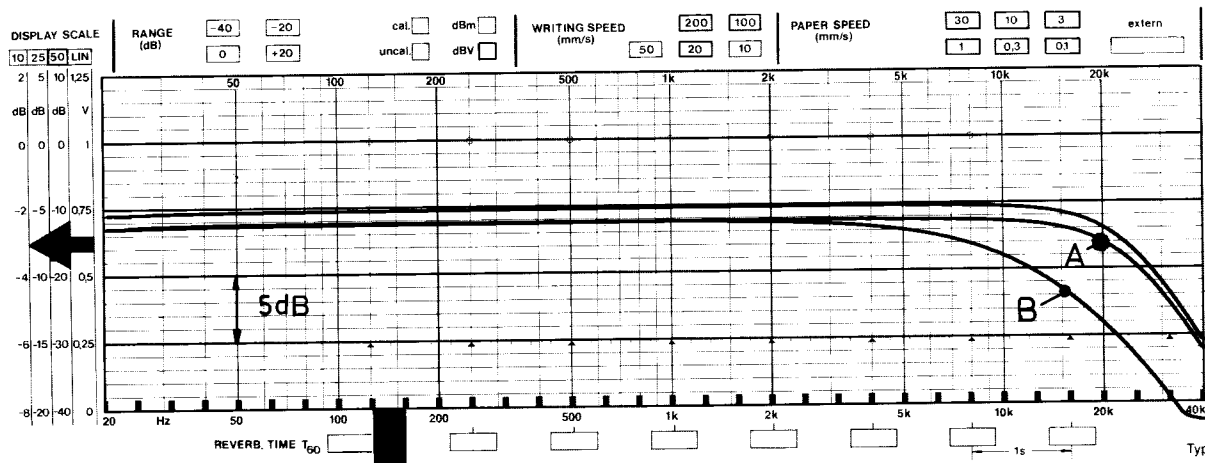


I und II: Zwei getrennte bifilare Wicklungen
IV und V: Zwei getrennte bifilare Wicklungen

I and II: two separate bifilar windings
IV and V: two separate bifilar windings

I et II: deux enroulements bifilaires séparés
IV und V: deux enroulements bifilaires séparés

Frequenzgang / Frequency response / Bande passante



NEUTRIK AG
 Measuring Object
TR/BV 110 901 001
Rgen 200 Ohm
Ü 1:3

Der Frequenzverlauf im Bereich der hohen Frequenz läßt sich durch Zuschalten von Kapazitäten zur Sekundärwicklung entsprechend korrigieren.

In the range of high frequencies, the frequency response can be adjusted correspondingly by connecting of capacitances to the secondary winding.

On peut corriger la bande passante dans le haut du spectre par l'adjonction d'un condensateur.

Für 200 Ohm-Anpassung / for 200 Ohm-mounting / pour adaptation 200 Ohm Kurve A: RL 20 kOhm, CL 220 pF
 Kurve B: RL 20 kOhm, CL 4,7 nF

Technische Daten für 200 Ohm-Anpassung

Ausführung: Mumetallgehäuse für gedruckte Schaltungen
 Übersetzungsverhältnis: 1:3 (200 Ohm / 2 kOhm)
 Frequenzgang bezogen auf 1 kHz: 20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
 Max. Eingangsspannung $k \leq 1\%$: 1,25 V bei 20 Hz
 Primärlaufinduktivität: 28 H bei 50 Hz
 Primärlaufimpedanz: 9 kOhm bei 50 Hz
 Gleichstromwiderstand primär, Wicklung II: 49 Ohm
 Gleichstromwiderstand sekundär: Wicklung I, IV + V:
 Reihenschaltung 185 Ohm.

Technical data for 200 Ohm-mounting

Type: Mumetal housing for printed circuits
 Transformation ratio: 1:3 (200 Ohm / 2 kOhm)
 Frequency response rel. to 1 kHz: 20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
 Max. input level for $k \leq 1\%$: 1,25 V at 20 Hz
 Primary open circuit inductance: 28 H at 50 Hz
 Primary open circuit impedance: 9 kOhm at 50 Hz
 DC resistance primary, winding II: 49 Ohm
 DC resistance secondary: winding I, IV + V series connection 185 Ohm.

Données techniques pour adaptation 200 Ohm

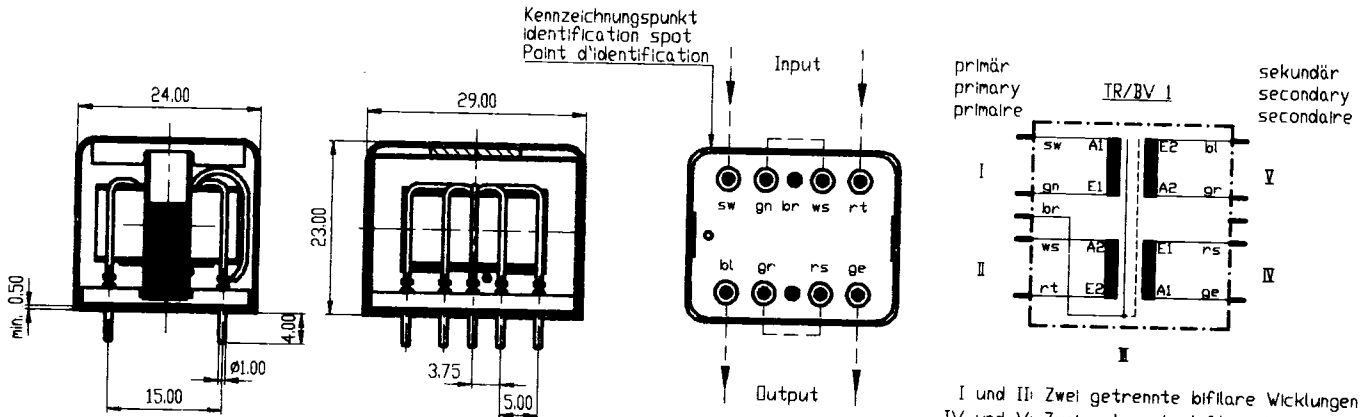
Exécution: boîtier mumetal pur câblages imprimée
 Rapport de transformation: 1:3 (200 Ohm / 2 kOhm)
 Bande passante à 1 kHz: 20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
 Tension max. d'entrée pour $k \leq 1\%$: 1,25 V à 20 Hz
 Inductance au primaire: 28 H à 50 Hz
 Impedance au primaire: 9 kOhm à 50 Hz
 Résistance en continu au primaire, bobinage II: 49 Ohm
 Résistance en continu au secondaire: bobinage I, IV + V
 couplage en série 185 Ohm.

Standardübertrager TR/BV 1.10.9.01.001
Standard transformer TR/BV 1.10.9.01.001
Transformateur standard TR/BV 1.10.9.01.001

Übersetzungsverhältnis 1:1
 (1 kΩ / 1 kΩ)

Turns ratio 1:1
 (1 kΩ / 1 kΩ)

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

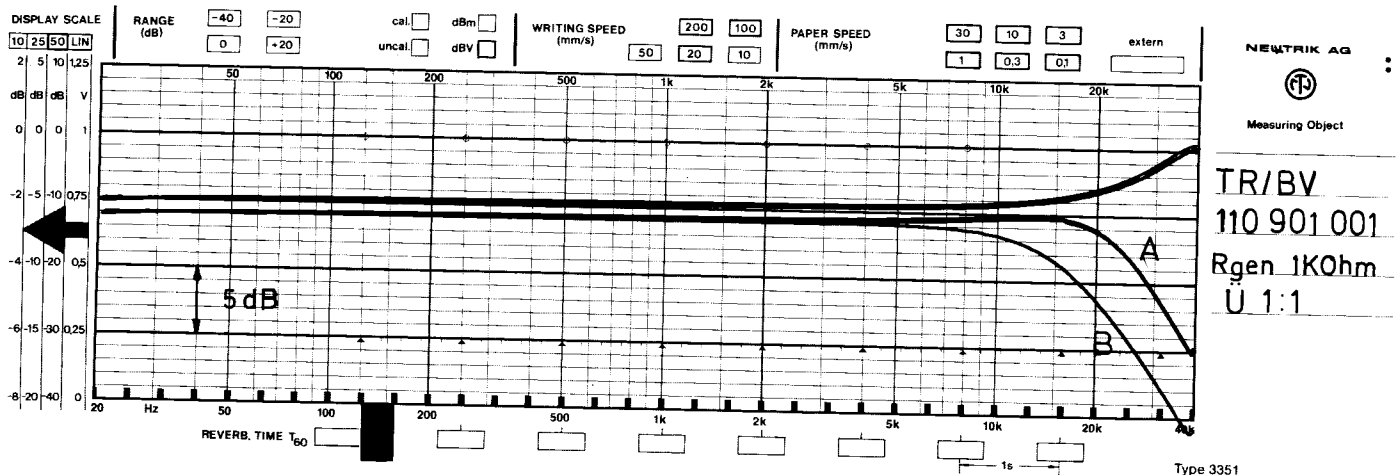


I und II: Zwei getrennte bifilare Wicklungen
 IV und VI: Zwei getrennte bifilare Wicklungen

I and II: two separate bifilar windings
 IV and VI: two separate bifilar windings

I et II: deux enroulements bifilaires séparés
 IV und VI: deux enroulements bifilaires séparés

Frequenzgang / Frequency response / Bande passante



Der Frequenzverlauf im Bereich der hohen Frequenz läßt sich durch Zuschalten von Kapazitäten zur Sekundärwicklung entsprechend korrigieren.

In the range of high frequencies, the frequency response can be adjusted correspondingly by connecting of capacitances to the secondary winding.

On peut corriger la bande passante dans le haut du spectre par l'adjonction d'un condensateur.

Für 1 kΩm-Anpassung / for 1 kΩm-mounting / pour adaptation 1 kΩm Kurve A: RL 10 kΩm, CL 4700 pF
 Kurve B: RL 10 kΩm, CL 10 nF

Technische Daten für 1 kΩm-Anpassung

Ausführung:
 Mumetalgehäuse für gedruckte Schaltungen
 Übersetzungsverhältnis:
 1:1 (1 kΩm / 1 kΩm)
 Frequenzgang bezogen auf 1 kHz:
 20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
 Max. Eingangsspannung $k \leq 1\%$:
 2 V bei 20 Hz
 Primärlaufinduktivität: 105 H bei 50 Hz
 Primärlaufimpedanz: 33 kΩm bei 50 Hz
 Gleichstromwiderstand primär:
 Wicklung I + II Reihenschaltung 98 Ωm
 Gleichstromwiderstand sekundär:
 Wicklung IV + V Reihenschaltung 136 Ωm.

Technical data for 1 kΩm-mounting

Type:
 Mumetal housing for printed circuits
 Transformation ratio:
 1:1 (1 kΩm / 1 kΩm)
 Frequency response rel. to 1 kHz:
 20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
 Max. input level for $k \leq 1\%$:
 2 V at 20 Hz
 Primary open circuit inductance:
 105 H at 50 Hz
 Primary open circuit impedance:
 33 kΩm at 50 Hz
 DC resistance primary:
 winding I + II series connection 98 Ωm
 DC resistance secondary:
 winding IV + V series connection 136 Ωm.

Données techniques pour adaptation 1 kΩm

Exécution:
 boîtier mumetal pur cablagés imprimée
 Rapport de transformation:
 1:1 (1 kΩm / 1 kΩm)
 Bande passante à 1 kHz:
 20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
 Tension max. d'entrée pour $k \leq 1\%$:
 2 V à 20 Hz
 Inductance au primaire: 105 H à 50 Hz
 Impédance au primaire: 33 kΩm à 50 Hz
 Résistance en continu au primaire:
 bobinage I + II
 couplage en série 98 Ωm
 Résistance en continu au secondaire:
 bobinage IV + V
 couplage en série 136 Ωm.

Standardübertrager TR/BV 1.10.9.01.002

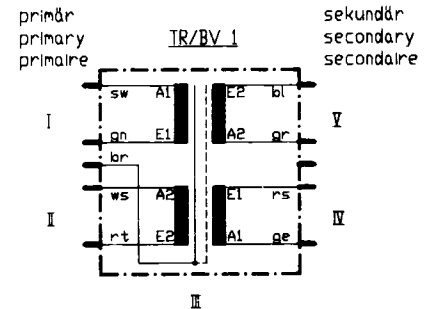
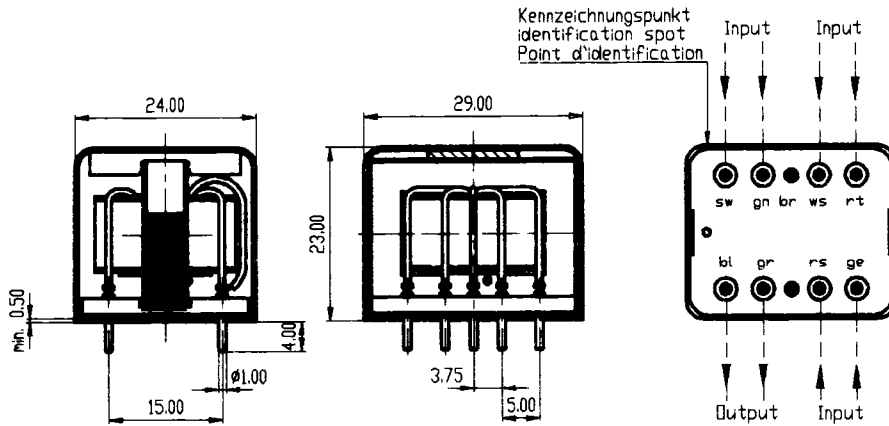
Standard transformer TR/BV 1.10.9.01.002

Transformateur standard TR/BV 1.10.9.01.002

Übersetzungsverhältnis 1:1:1:1
(200 Ω / 200 Ω / 200 Ω / 200 Ω)

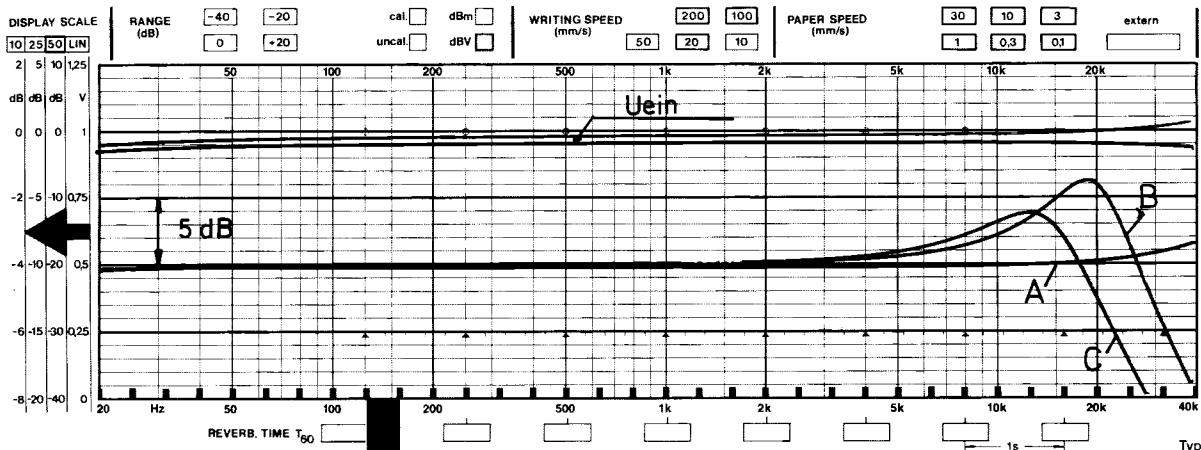
Turns ratio 1:1:1:1
(200 Ω / 200 Ω / 200 Ω / 200 Ω)

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



I, II und IV: Drei getrennte trifilare Wicklungen
I, II and IV: three separate trifilar windings
I, II et IV: trois enroulements trifilaires séparés

Frequenzgang / Frequency response / Bande passante



NEUTRIK AG
Measuring Object
TR/BV
1.10.9.01.002
Rgen 200 Ohm
U 1:1:1:1

Der Frequenzverlauf im Bereich der hohen Frequenz läßt sich durch Zuschalten von Kapazitäten zur Sekundärwicklung entsprechend korrigieren.

Für 3 x 200 Ohm u. 3 x 10 nF-Anpassung/
for 3 x 200 Ohm and 3 x 10 nF-mounting/
pour adaptation 3 x 200 Ohm et 3 x 10 nF

Technische Daten für 1 kOhm-Anpassung

Ausführung:
Mumetalgehäuse für gedruckte Schaltungen
Übersetzungsverhältnis:
1:1:1:1 (200 Ohm/200 Ohm/200 Ohm/200 Ohm)
Frequenzgang bezogen auf 1 kHz:
20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
Max. Eingangsspannung $k \leq 1\%$:
1,4 V bei 20 Hz
Primärlaufinduktivität: 18 H bei 50 Hz
Primärlaufimpedanz: 5,9 kOhm bei 50 Hz
Gleichstromwiderstand primär:
Wicklung I, II + IV 50 Ohm
Gleichstromwiderstand sekundär:
Wicklung V 70 Ohm.

In the range of high frequencies, the frequency response can be adjusted correspondingly by connecting of capacitances to the secondary winding.

Kurve A: RL 1 kOhm, CL 470 pF
Kurve B: RL 1 kOhm, CL 22 nF
Kurve C: RL 1 kOhm, CL 47 nF

Technical data for 200 Ohm-mounting

Type:
Mumetal housing for printed circuits
Transformation ratio:
1:1:1:1 (200 Ohm/200 Ohm/200 Ohm/200 Ohm)
Frequency response rel. to 1 kHz:
20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
Max. input level for $k \leq 1\%$:
1,4 V at 20 Hz
Primary open circuit inductance:
18 H at 50 Hz
Primary open circuit impedance:
5,9 kOhm at 50 Hz
DC resistance primary:
winding I, II + IV 50 Ohm
DC resistance secondary: winding V 70 Ohm.

On peut corriger la bande passante dans le haut du spectre par l'adjonction d'un condensateur.

Données techniques pour adaptation 200 Ohm

Exécution:
boîtier mumetal pur cablages imprimée
Rapport de transformation:
1:1:1:1 (200 Ohm/200 Ohm/200 Ohm/200 Ohm)
Bande passante à 1 kHz:
20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
Tension max. d'entrée pour $k \leq 1\%$:
1,4 V à 20 Hz
Inductance au primaire: 18 H à 50 Hz
Impedance au primaire: 5,9 kOhm à 50 Hz
Résistance en continu au primaire:
bobinage I, II + IV 50 Ohm
Résistance en continu au secondaire:
bobinage V 70 Ohm.

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.

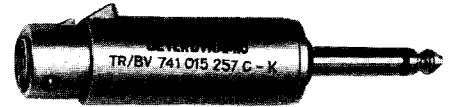
To match dynamic low impedance microphones to medium and high impedance amplifier inputs, these audio transformers are provided as ready to connect cable and plug-in transformers which are to be connected between the microphone or microphone cable and amplifier input.

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.../N-K

TR/BV 3.41.015.006 C-C

TR/BV 7.41.../C-K



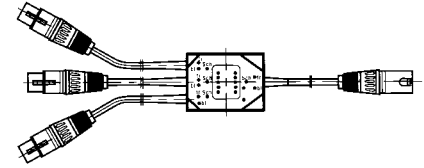
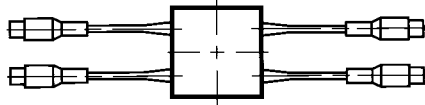
Type	Übersetzungsverhältnis (mit übers. Impedanz) turns ratio (impedance) Rapport de transformation (Impédance transformée)	Frequenzgang Hz frequency range Hz Bande passante Hz	Frequenzgangabweichung bez. auf 1 kHz frequency response deviation relative to 1 kHz Déviation de la bande passante rel. à 1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

TRD 3.45.0.01.022 / Ci 2 – Ci 2

TR/BV 1.45. 9.01.002 / C 3 – C 1



Type	Übersetzungsverhältnis (mit übers. Impedanz)	Frequenzgang Hz	Frequenzgang- abweichung bez. auf 1 kHz	Kabellänge	Beschaltung
Type	turns ratio (impedance)	frequency range Hz	frequency response deviation relative to 1 kHz	cable length	wiring
Type	Rapport de transformation (Impédance transformée)	Bande passante Hz	Déviations de la bande passante rel. à 1 kHz	Longueur du câble	Câblage
TR/BV 3.45.0.01.001/F/F	Ü 1:1 (200 Ω/200 Ω)	30–15 000	± 1 dB	0,2 m	freies Ende – freies Ende / free end – free end / extrémité libre – extrémité libre
TR/BV 3.45.0.01.001/C/F	Ü 1:1 (200 Ω/200 Ω)	30–15 000	± 1 dB	0,2 m	XLR – Kupplung, freies Ende XLR – female connector, cable free end connecteur femelle XLR cable à extrémité libre
TR/BV 3.45.0.01.001/C-K	Ü 1:1 (200 Ω/200 Ω)	30–15 000	± 1 dB	0,2 m	XLR – Kupplung, Klinckenstecker 6,35 ø
TR/BV 3.45.0.05.003/C-K	Ü 1:15 (200 Ω/5 k Ω)	30–15 000	± 1 dB	0,2 m	XLR – female connector, jack plug 6,35 ø
TR/BV 3.45.0.15.006/C-K/5	Ü 1:15 (200 Ω/45 k Ω)	30–15 000	± 1 dB	5,0 m	connecteur femelle XLR jack 6,35 ø
TRD 3.45.0.01.022/Ci2-Ci2	Ü 1:1 (200 Ω/200 Ω)	30–20 000	± 1 dB	0,1 m	2 x Cinchbuchse, 2 x Cinchstecker 2 x Cinch-socket, 2 x Cinch-plug Embas cinch 2 x, Fiche cinch 2 x
TR/BV 1.45.9.01.001 C-K	Ü 1:1 ± 10 %	20–20 000	± 1 dB	0,2 m	1 x XLR-Buchse, 1 x Klinckenstecker 6,35 ø 1 x XLR-socket, 1 x jack plug 6,35 ø embase XLR 1 x, fiche jack 6,35 ø 1 x
TR/BV 1.45.9.01.002/C3-C1	Ü 1:1:1:1 (200 Ω/200 Ω/200 Ω/200 Ω)	20–20 000	± 1 dB	0,2 m	3 x XLR-Kupplung, 1 x XLR-Stecker 3 x XLR female connector, 1 x XLR-plug connecteur femelle XLR 3 x, fiche XLR 1 x

Kabelübertrager TR/BV 1.45.9.01.001 C-K
Cable transformers TR/BV 1.45.9.01.001 C-K
Transformateurs - câble TR/BV 1.45.9.01.001 C-K

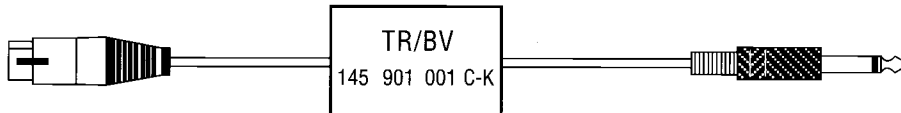
Übersetzungsverhältnis 1:1 ± 10 %

Turns ratio 1:1 ± 10 %

Rapport de transformation 1:1 ± 10 %

XLR Buchse / XLR socket / embase XLR

Klinkenstecker 6,35 mm / jack plug / fiche jack



Anschlußkabel primär 210 mm lang mit XLR Buchse.

Connecting cable primary 210 mm long with XLR socket.

Câble primaire 210 mm avec embase XLR.

Anschlußkabel sekundär 210 mm lang mit Klinkenstecker Ø 6,35 mm.

Connecting cable secondary 210 mm long with jack plug Ø 6,35 mm.

Câble secondaire 210 mm avec fiche jack Ø 6,35 mm.

Technische Daten

Frequenzgang bei einem Generator-
innenwiderstand von 200 Ohm bezogen
auf 1 kHz sekundär mit 1 kOhm belastet:
20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
Max. Eingangsspannung bei $k \leq 1 \%$,
 $f \geq 20$ Hz:
2,45 V
Primärlaufinduktivität bei $f = 50$ Hz:
105 H
Primärlaufimpedanz bei $f = 50$ Hz:
33 kOhm
Gleichstromwiderstand primär:
98 Ohm
Gleichstromwiderstand sekundär:
136 Ohm
Gewicht:
270 g

Technical data

Frequency response at a source
impedance of 200 Ohm rel. to 1 kHz
with secondary load of 1 kOhm:
20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
Max. input voltage at $k \leq 1 \%$, $f \geq 20$ Hz:
2,45 V
Primary open circuit inductance at $f = 50$ Hz:
105 H
Primary open circuit impedance at $f = 50$ Hz:
33 kOhm
DC resistance primary:
98 Ohm
DC resistance secondary:
136 Ohm
Weight:
270 g

Données techniques

Bande passante pour R_g de 200 Ohm
mesurée à 1 kHz secondaire avec
charge 1 kOhm:
20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
Tension max. d'entrée pour
 $k \leq 1 \%$, $f \geq 20$ Hz:
2,45 V
Inductance au primaire à $f = 50$ Hz:
105 H
Impédance au primaire à $f = 50$ Hz:
33 kOhm
Résistance en continu primaire:
98 Ohm
Résistance en continu primaire:
136 Ohm
Poids:
270 g

Kabelübertrager TR/BV 145.9.01.002 C 3-C1

Cable transformers TR/BV 145.9.01.002 C 3-C1

Transformateurs - câble TR/BV 145.9.01.002 C 3-C1

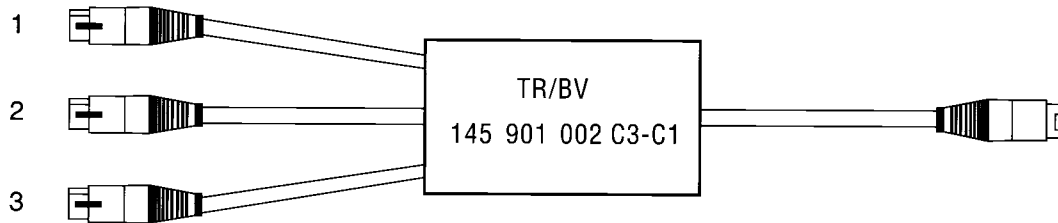
Übersetzungsverhältnis
1:1:1:1 ± 10 %

Turns ratio
1:1:1:1 ± 10 %

Rapport de transformation
1:1:1:1 ± 10 %

XLR Buchsen / XLR sockets / embase XLR

XLR Stecker / XLR plug / fiche XLR



Anschlußkabel primär 3 x 210 mm lang
mit XLR-Buchsen.

Connecting cable primary 3 x 210 mm long
with XLR sockets.

Câble primaire 3 x 210 mm avec
embase XLR.

Anschlußkabel sekundär 210 mm lang
mit XLR-Stecker.

Connecting cable secondary 210 mm long
with XLR plug.

Câble secondaire 210 mm avec
fiche XLR.

ACHTUNG!

Beim Anschluß von mehreren Geräten an
den Primäreingängen des Kabelübertragers
belasten sich die Impedanzen der einzelnen
Geräte gegenseitig.

CAUTION!

When connecting several devices to the
primary inputs of the cable transformer
the impedances of the single devices are
loading each other.

ATTENTION!

Le branchement de plusieurs sources
sur l'entrée primaire d'un transformateur
entraîne un changement d'impédance.

Technische Daten

Frequenzgang bei einem Generator-
innenwiderstand von 200 Ohm bezogen
auf 1 kHz sekundär mit 1 kOhm belastet:
20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
Max. Eingangsspannung bei $k < 1 \%$,
 $f > 20$ Hz:
1,4 V
Primärtaufinduktivität bei $f = 50$ Hz:
18 H
Primärtaufimpedanz bei $f = 50$ Hz:
5,9 kOhm
Gleichstromwiderstand
Primär 1: 50 Ohm
Primär 2: 50 Ohm
Primär 3: 50 Ohm
Gleichstromwiderstand sekundär:
70 Ohm
Gewicht:
350 g

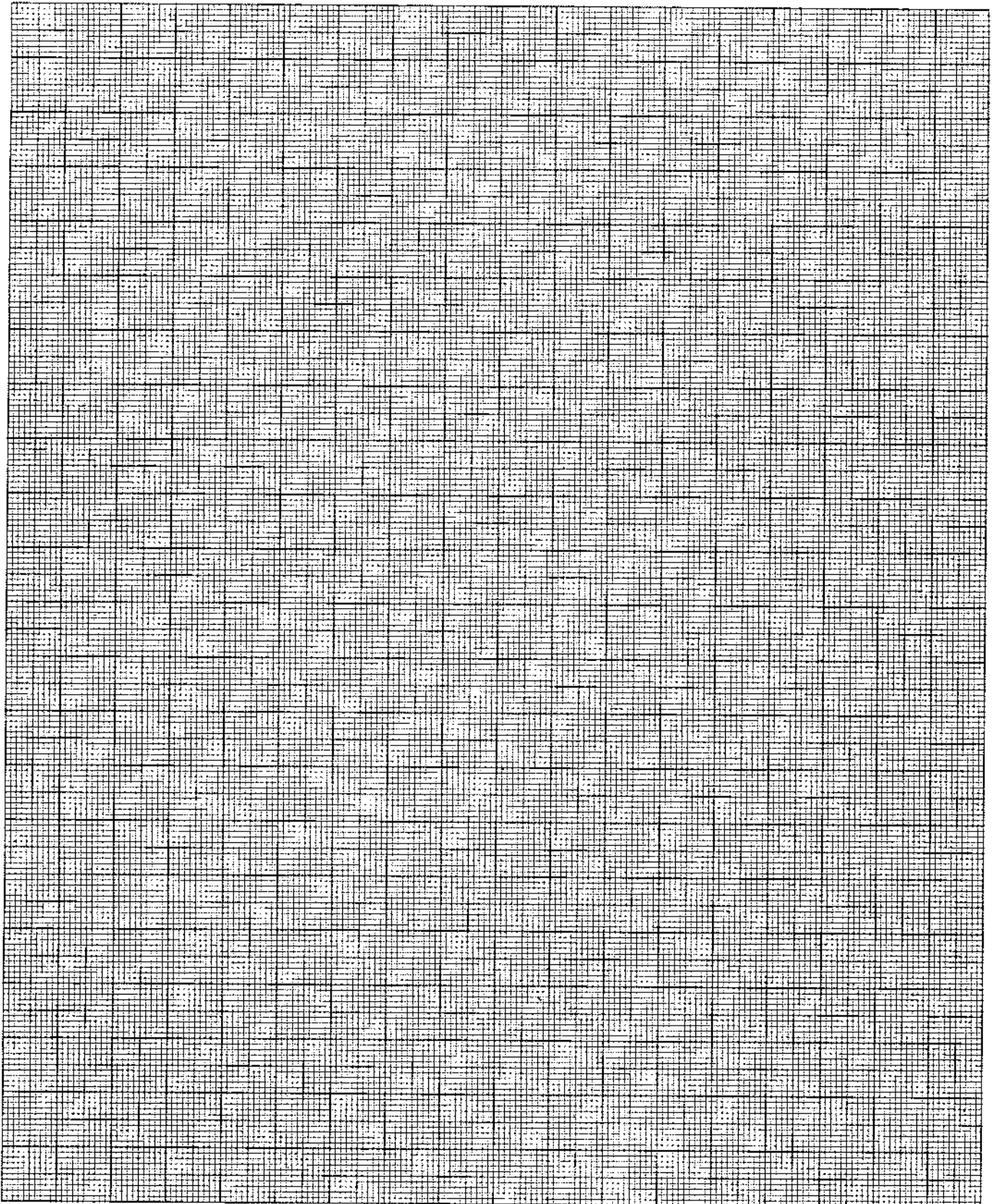
Technical data

Frequency response at a source
impedance of 200 Ohm rel. to 1 kHz
with secondary load of 1 kOhm:
20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
Max. input voltage at $k < 1 \%$, $f > 20$ Hz:
1,4 V
Primary open circuit inductance at $f = 50$ Hz:
18 H
Primary open circuit impedance at $f = 50$ Hz:
5,9 kOhm
DC resistance
primary 1: 50 Ohm
primary 2: 50 Ohm
primary 3: 50 Ohm
DC resistance secondary:
70 Ohm
Weight:
350 g

Données techniques

Bande passante pour R_g de 200 Ohm
mesurée à 1 kHz secondaire avec
charge 1 kOhm:
20 - 20.000 Hz +/- 1 dB
Tension max. d'entrée pour
 $k < 1 \%$, $f > 20$ Hz:
1,4 V
Inductance au primaire a $f = 50$ Hz:
18 H
Impédance au primaire a $f = 50$ Hz:
5,9 kOhm
Résistance en continu
primaire 1: 50 Ohm
primaire 2: 50 Ohm
primaire 3: 50 Ohm
Résistance en continu secondaire
70 Ohm
Poids:
270 g

Notizen



beyerdynamic

Germany
Theresienstr. 8
D-74072 Heilbronn
Tel. (0 71 31) 617-0
Fax (0 71 31) 6 04 59

United States
56 Central Ave.
Farmingdale, NY 11735
Tel. (516) 293-3200
Fax (516) 293-3288

Great Britain
Unit 14, Cliffe Industrial Estate
Lewes, Sussex BN8 6JL
Tel. (01273) 479411
Fax (01273) 471825

France
7, rue Labie
F-75017 Paris
Tel. (01) 44.09.93.93
Fax (01) 44.09.82.33