

1. Allgemeine Hinweise

Achtung!

Die Normsignaltrenner der Reihe VariTrans® B 10000 dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert werden. Erst nach der fachgerechten Installation darf das Gerät mit Hilfsenergie versorgt werden. Während des Betriebs darf keine Bereichsumschaltung vorgenommen werden.

Die nationalen Vorschriften (z.B. für Deutschland DIN VDE 0100) müssen bei der Installation und Auswahl der Zuleitungen beachtet werden.

Eine zweipolige Trennvorrichtung zwischen Gerät und Netz ist vorzusehen.



Bei der Bereichsumschaltung ist auf Schutzmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung (ESD) zu achten.

2. Anwendung

Die Normsignaltrenner der Reihe B 10000 dienen zur galvanischen Trennung von Normsignalen 0(4) ... 20 mA und 0 ... 10 V. Ein- und Ausgangssignal sind je nach Typ fest eingestellt oder über DIP-Schalter kalibriert umschaltbar (siehe Typschild).

3. Konfigurierung

Stellen Sie die DIP-Schalter gemäß Tabelle auf dem Gehäuseaufdruck ein (Werkseinstellung 0 ... 20 mA auf 0 ... 20 mA).

4. Montage, elektrischer Anschluß

Die Normsignaltrenner werden auf TS 35 Normschienen aufgerastet und seitlich durch geeignete Endwinkel fixiert.

Klemmenbelegung siehe Gehäuseaufdruck.

Anschlußquerschnitt max. 2,5 mm².

5. Erklärungen, Genehmigungen und Zulassungen

In Übereinstimmung mit den EU-Richtlinien 89/336/EWG „Elektromagnetische Verträglichkeit“ und 73/23/EWG „Niederspannungsrichtlinie“.

Die EU-Konformitätserklärungen werden gemäß den oben genannten EU-Richtlinien für die zuständigen Behörden zur Verfügung gehalten bei:

Knick Elektronische Meßgeräte GmbH & Co.

P.O. Box 370415
D-14134 Berlin, Germany
Tel: +49 (0)30 - 801 91 - 0
Fax: +49 (0)30 - 801 91 - 200



CUL-Zulassung nach Standards
UL 508 und CAN / CSA 22.2 No. 14



6. Technische Daten

Eingangsdaten	
Eingänge	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V je nach Typ fest eingestellt oder kalibriert umschaltbar
Eingangswiderstand Stromeingang	Spannungsabfall ≤ 0,1 V bei 20 mA (bei offenem Stromausgang oder Netzausfall ca. 350 mV)
Spannungseingang	ca. 100 kΩ
Überlastbarkeit Stromeingang Spannungseingang	≤ 100 mA U-Begrenzung durch Supressordiode auf 30 V max. zulässiger Dauerstrom 3 mA
Ausgangsdaten	
Ausgänge	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V je nach Typ fest eingestellt oder kalibriert umschaltbar
Bürde bei Ausgangsstrom bei Ausgangsspannung	≤ 10 V (≤ 500 Ω bei 20 mA) ≤ 1 mA (≥ 10 kΩ bei 10 V)
Restwelligkeit	< 10 mV _{eff}
Allgemeine Daten	
Übertragungsfehler ¹	< 0,4 % v. E.
Temperaturkoeffizient ²	< 150 ppm/K v. E.
Grenzfrequenz	> 100 Hz
Prüfspannung	510 V AC Eingang gegen Ausgang gegen Hilfsenergie
Arbeitsspannung (Basisisolierung)	100 V bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 nach DIN EN 61010-1
EMV	Produktfamilienorm: DIN EN 61326, DIN EN 61326/A1 Störaussendung: Klasse B Störfestigkeit: Industriebereich
Umgebungstemperatur Betrieb Transport und Lagerung	0 ... +55 °C -25 ... +85 °C
Hilfsenergie	24 V DC ± 15 %, ca. 0,6 W
Schutzart	IP 20
Abmessungen L/H/B	88 mm / 98 mm / 6,1 mm
Gewicht	ca. 50 g

1) Zusatzfehler bei Live-Zero-Betrieb 20 µA bzw. 10 mV
2) Mittlerer Tk im spezifizierten Temperaturbereich 0 ... +55 °C

1. General instructions

Warning!

The standard-signal isolators of the VariTrans® B 10000 Series may only be installed by qualified personnel. Be sure not to connect the unit to power supply before appropriate installation. Do not select ranges during operation.

Be sure to observe the national regulations for installation and selection of cables.

2-pole disconnecting device must be inserted between instrument and mains supply.



During range selection, appropriate safety measures against electrostatic discharge (ESD) are to be considered.

2. Application

The Series B 10000 standard-signal isolators are used for galvanic isolation of 0(4) to 20 mA and 0 to 10 V standard signals. Depending on the model, input and output signal ranges are permanently set or you can select calibrated ranges by means of DIP switches (see rating plate).

3. Configuration

Set the DIP switches according to the table printed on the enclosure (factory setting 0 ... 20 mA to 0 ... 20 mA).

4. Mounting, electrical connection

The standard-signal isolators are mounted on standard TS 35 rails and fixed in position by a suitable end bracket.

For terminal assignments see enclosure.

Wire cross-section max. 2,5 mm².

5. Declarations, Certificates, and Approvals

VariTrans® B 10000 standard-signal isolators are marked CE in accordance with the EU directives 89/336/EEC „Electromagnetic Compatibility“ and 73/23/EEC „Low-Voltage Directive“.

The declarations of conformity are held, according to the above mentioned EU directives for the authorizing body by:

Knick Elektronische Meßgeräte GmbH & Co.

P.O. Box 370415
D-14134 Berlin, Germany
Tel: +49 (0)30 - 801 91 - 0
Fax: +49 (0)30 - 801 91 - 200



CUL approval according to standards
UL 508 and CAN / CSA 22.2 No. 14



6. Technical Data

Input data	
Inputs	0 to 20 mA, 4 to 20 mA, 0 to 10 V with fixed settings or calibrated range selection, depending on model
Input resistance Current input	Voltage drop ≤ 0.1 V at 20 mA (with open current output or mains failure approx. 350 mV)
Voltage input	Approx. 100 kΩ
Overload Current input Voltage input	≤ 100 mA V limiting by suppressor diode to 30 V, max. permissible permanent current 3 mA
Output data	
Outputs	0 to 20 mA, 4 to 20 mA, 0 to 10 V with fixed settings or calibrated range selection, depending on model
Load for output current for output voltage	≤ 10 V (≤ 500 Ω at 20 mA) ≤ 1 mA (≥ 10 kΩ at 10 V)
Residual ripple	< 10 mV _{rms}
General data	
Gain error ¹	< 0.4 % of final value
Temperature coefficient ²	< 150 ppm/K of final value
Bandwidth	> 100 Hz
Test voltage	510 V AC input against output against power supply
Working voltage (basic insulation)	100 V for overvoltage category II and pollution degree 2 to EN 61010-1
EMC	Product standard: EN 61326, EN 61326/A1 Emitted interference: Class B Immunity to interference: industry sector
Ambient temperature Operation Transport and storage	0 ... +55 °C -25 ... +85 °C
Power supply	24 V DC ± 15 %, approx. 0.6 W
Ingress protection	IP 20
Dimensions L/H/W	88 mm / 98 mm / 6.1 mm
Weight	Approx. 50 g

1) Additional error for live-zero operation 20 µA or 10 mV
2) Average TC in specified operating temperature range 0 to +55 °C

1. Общие указания

Внимание!

Разделители нормализованных сигналов типоразмера VariTrans® B 10000 могут устанавливаться только квалифицированным специализированным персоналом. Только после правильной квалифицированной инсталляции к прибору можно подвести вспомогательную энергию. Во время работы нельзя производить переключения диапазонов. Национальные предписания (для Германии, напр., - DIN VDE 0100) должны соблюдаться при инсталляции и выборе подводов. Следует предусмотреть двухполюсное разделительное устройство между прибором и сетью.



При переключении диапазонов следует учитывать защитные мероприятия против электростатических разрядов (ESD).

2. Применение

Разделители нормализованных сигналов типоразмера B 10000 служат для гальванического разделения нормализованных сигналов 0(4)... 20 mA и 0 ... 10 V. Входной и выходной сигналы твердо установлены, в зависимости от типа, либо через DIP-переключатель калиброванно переключаемы (см. заводскую табличку).

3. Конфигурирование

Установите DIP- переключатель согласно таблицы на надпечатке корпуса (заводская установка 0 ... 20 mA на 0 ... 20 mA).

4. Монтаж, электрическое присоединение

Разделители нормализованных сигналов защёлкиваются на нормализованных направляющих TS 35 и фиксируются в боковом направлении с помощью соответствующих концевых уголков. Расположение клемм - см. надпечатку на корпусе. Сечение присоединения макс. 2,5 мм².

5. Разъяснения, согласования и допуски

Согласно директивам ЕС 89/336/EWG „Электромагнитная переносимость“ и 73/23/EWG „Директива по низкому напряжению“. Заявления о конформности с нормами ЕС, в соответствии с вышеназванными директивами ЕС, имеются для представления в соответствующие ведомства у:

**Knick Elektronische Messgeräte
(Электронные измерительные приборы)**

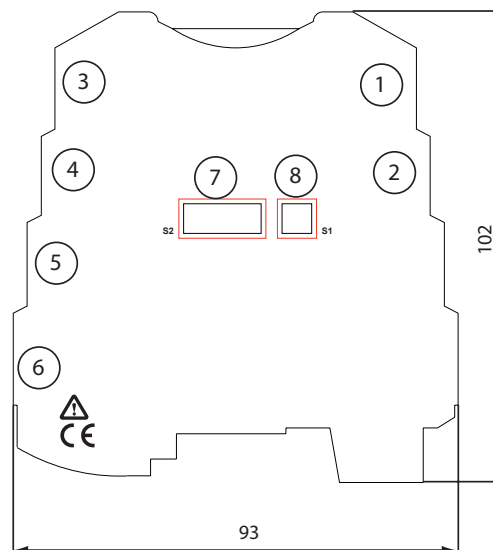
GmbH & Co
P.O. Box 370415
D-14134 Berlin, Германия
тел.: +49 (0)30 - 801 91 - 0
факс: +49 (0)30 - 801 91 - 200



CUL-допуск по нормам
UL 508 и CAN / CSA 22.2 No. 14

6. Технические данные

Входные данные	
Входы	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V в зависимости от типа установлено или калибровано переключаемо
Сопротивление входа Токовый вход	Падение напряжения ≤ 0,1 V при 20 mA (при открытом токовом выходе или исчезновении напряжения в сети ок. 350 mV) ок. 100 kΩ
Вход напряжения	
Перегрузочная способность Токовый вход Вход напряжения	≤ 100 mA Ограничение напряжения с помощью супрессорного диода до (на) 30 V макс. допустимый длительный ток 3 mA
Исходные данные	
Выходы	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V в зависимости от типа установлено или калибровано переключаемо
Полная проводимость или полное сопротивление нагрузки при токе выхода при выходном напряжении	≤ 10 V (≤ 500 Ω при 20 mA) ≤ 1 mA (≥ 10 kΩ при 10 V)
Остаточная волнистость	< 10 mV _{эфф}
Общие данные	
Ошибка передачи ¹	< 0,4 % от конечн. значен.
Температурный коэффициент ²	< 150 ppm/K конечн. значения
Граничная частота	> 100 Hz
Испытательное напряжение	510 V AC(перем.тока) вход против выхода против вспомогательной энергии
Рабочее напряжение (базовая изоляция)	100 V при категории перенапряжения II и степени загрязнения 2 согласно EN 61010-1
Электромагнитная переносимость	Норма семейства изделий: EN 61326, EN 61326/A1 Излучение помех: Класс В Помехоустойчивость: Сфера промышленности
Окружающая температура Работа Транспортировка и хранение	0 ... +55 °C -25 ... +85 °C
Вспомогательная энергия	24 V DC (пост.ток) ± 15 %, ок. 0,6 W
Тип защиты	IP 20
Размеры L/H/B	88 мм / 98 мм / 6,1 мм
Вес	ок. 50 г



1	Eingang+	Input +	Вход +
2	Eingang-	Input -	Вход -
3	Ausgang +	Output +	Выход +
4	Ausgang -	Output -	Выход -
5	Hilfsenergie	Power supply	Вспомогательная энергия
6	Hilfsenergie	Power supply	Вспомогательная энергия
7	DIP-Schalter S2	DIP switch S2	DIP-переключатель S2
8	DIP-Schalter S1	DIP switch S1	DIP-переключатель S1

Bestelldaten / Order information /

Данные заказа

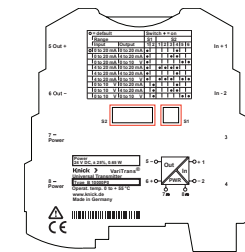
Type	In	Out	Order No.
B 10000 kalibriert	0...20 mA, 4...20 mA,	0...20 mA, 4...20 mA,	B 10000 P0
umschaltbar/ calibrated range selection/ калиброванно переключаемо	0...10 V	0...10 V	
B 10000 fest eingestellt/ fixed settings/ твердо установлено	0...20 mA	0...20 mA	B 10016 P0
	0...20 mA	4...20 mA	B 10017 P0
	0...20 mA	0...10 V	B 10018 P0
	4...20 mA	0...20 mA	B 10026 P0
	4...20 mA	4...20 mA	B 10016 P0
	4...20 mA	0...10 V	B 10028 P0
	0...10 V	0...20 mA	B 10036 P0
	0...10 V	4...20 mA	B 10037 P0
	0...10 V	0...10 V	B 10038 P0

Knick
Elektronische Meßgeräte GmbH & Co.
P.O. Box 370415
D-14134 Berlin, Germany
Tel: +49 (0)30 - 801 91 - 0
Fax: +49 (0)30 - 801 91 - 200
www.knick.de
knick@knick.de

VariTrans® B 10000

Normsignalrenner / Standard-Signal Isolators /
Разделитель нормализованных сигналов

Deutsch
Bedienungsanleitung
English
Operating Instructions
Русский
Руководство по эксплуатации



Knick ➤



76345

TA-XXX

1) Дополнительная погрешность при Live-Zero-режиме 20 µA, соотв., 10 mV
2) Средний ТК в специфицированном интервале температур 0 ... +55 °C