

1. Allgemeine Hinweise

Achtung!

Die Speisetrenner der Reihe IsoAmp® PWR B 10116 dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert werden. Erst nach fachgerechter Installation dürfen die Geräte mit Hilfsenergie versorgt werden. Die nationalen Vorschriften (z. B. für Deutschland DIN VDE 0100) müssen bei der Installation und Auswahl der Zuleitungen beachtet werden.



Beim Umgang mit den Speisetrennern ist auf Schutzmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung (ESD) zu achten.

2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Versorgung eines 2-Leiter-Meßumformers mit Hilfsenergie und galvanisch getrennte Übertragung des Meßsignals im Bereich von 4 ... 20 mA.

3. Montage, elektrischer Anschluß

Die Speisetrenner werden auf TS 35 Normschienen aufgerastet und seitlich durch geeignete Endwinkel fixiert. Klemmenbelegung siehe Maßzeichnung. Anschlußquerschnitte: ein- und feindrähtig 0,5 ... 2,5 mm² mit Adernendhülse 0,5 ... 1,5 mm².

4. Erklärungen, 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. KG

P.O. Box 37 04 15
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



5. Technische Daten

| Eingangsdaten | |
|---|--|
| Eingang (Speisemeßstromkreis) Speisespannung | 4...20 mA, Übertragung bis 22 mA möglich Speisespannung 16,5 V; konstant für 3 ... 22 mA; kurzschlußfest Strom begrenzt auf max. 25 mA |
| Restwelligkeit | < 10 mV _{eff} |
| Ausgangsdaten | |
| Ausgang | 4 ... 20 mA |
| Ausgangssignal bei Eingangskurzschluß | 22 ... 25 mA |

| Ausgangssignal bei offenem Eingang | < 3 mA |
|---|---|
| Bürde | ≤ 10 V (≤ 500 Ohm bei 20 mA) |
| Offset | < 30 µA |
| Restwelligkeit | < 10 mV _{eff} |
| Allgemeine Daten | |
| Verstärkungsfehler | < 0,1 % v.M. |
| Einstellzeit | < 5 ms |
| Temperatureinfluß | < 0,005 %/K v. E. (mittlerer TK, Referenztemperatur 23 °C) |
| Hilfsenergie | 24 V DC (±15 %), ca. 1 W Die Hilfsenergie kann über Querverbinder von einem Gerät zum anderen weitergeleitet werden. |
| Galvanische Trennung | 3-Port-Trennung zwischen Eingang (Speisemeßstromkreis), Ausgang und Hilfsenergie |
| Prüfspannung | 1,5 kV AC Eingang (Speisemeßstromkreis) gegen Ausgang / Hilfsenergie 510 V AC Ausgang gegen Hilfsenergie |
| Arbeitsspannung (Basisisolierung) | bis 300 V AC/DC bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2, zwischen Eingang (Speisemeßstromkreis) und Ausgang/Hilfsenergie, ferner bis 100 V AC/DC zwischen Ausgang und Hilfsenergie bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 nach DIN EN 61010-1. Bei Anwendungen mit hohen Arbeitsspannungen ist auf genügend Abstand bzw. Isolation zu Nebengeräten und auf Berührungsschutz zu achten. |
| EMV ¹ | Produktfamilienorm: DIN EN 61326 Störaussendung: Klasse B Störfestigkeit: Industriebereich |
| Umgebungstemperatur Betrieb Transport und Lagerung | 0 ... +55 °C -25 ... +85 °C |
| Schutzart | IP 20 |
| Bauform | Anreihgehäuse |
| Befestigung | für Hutschiene 35 mm nach DIN EN 50022 |
| Gewicht | ca. 50 g |

1) Während der Störeinwirkung sind geringe Abweichungen möglich.

1. General instructions

Warning!

The repeater power supplies of the IsoAmp® PWR B 10116 Series may only be installed by qualified personnel. Be sure not to connect the units to power supply before appropriate installation. Be sure to observe the national regulations for installation and selection of cables.



Appropriate safety measures against electrostatic discharge (ESD) are to be considered when handling the units.

2. Intended use

Power supply to a 2-wire transmitter and galvanically isolated transmission of the measured signal in the 4 ... 20 mA range.

3. Mounting, Electrical Connection

The repeater power supplies are mounted on standard TS 35 rails and fixed in position by a suitable end bracket. For terminal assignments see enclosure. Wire cross-sections: single wire or finely stranded 0.5 ... 2.5 mm² with ferrule 0.5 ... 1.5 mm².

4. Declarations and Approvals

In accordance with the EU directives 89/336/EEC „Electromagnetic Compatibility“ and 73/23/EEC „Low-Voltage Directive“.

The declaration of conformity is 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



5. Technical Data

| Input data | |
|---|--|
| Input (Current loop) | Supply voltage 16.5 V, constant for 3 ... 22 mA, short-circuit-proof current limited to 25 mA max. |
| Residual ripple | < 10 mV _{rms} |
| Output data | |
| Output | 4 ... 20 mA |
| Output signal in case of short circuit at inpuh | 22 ... 25 mA |

| Output signal in case of open input | < 3 mA |
|--|--|
| Load | ≤ 10 V (≤ 500 Ohms at 20 mA) |
| Offset | < 30 µA |
| Residual ripple | < 10 mV _{eff} |
| General data | |
| Gain error | < 0,1 % meas. val. |
| Response time | < 5 ms |
| Temperature influence | < 0.005 %/K final value (average TC, reference temp 23 °C) |
| Power supply | 24 V DC (±15 %), approx. 1 W Power supply can be led from one unit to the other via a pluggable cross-connection. |
| Galvanic isolation | 3-port isolation between input (current loop) / output / power supply |
| Test voltage | 1.5 kV AC input (current loop) against output / power supply 510 V AC output against power supply |
| Working voltage (basic insulation) | Up to 300 V AC/DC across input (current loop) and output / power supply, for over-voltage category II and pollution degree 2. Up to 100 V AC/DC across output and power supply for overvoltage category II and pollution degree 2 to EN 61010-1 For applications with high working voltages take measures to prevent accidental contact and make sure that there is sufficient distance to adjacent devices or sufficient insulation between them. |
| EMC ¹ | Product standard: EN 61326 Emitted interference: Class B Immunity to interference: industry |
| Ambient temperature Operation Transport and storage | 0 ... +55 °C -25 ... +85 °C |
| Ingress protection | IP 20 |
| Enclosure | Modular case |
| Mounting | 35 mm top-hat rail to EN 50022 |
| Weight | Approx. 50 g |

1) Minor deviations possible during interference.

1. Общие указания

Внимание!

Разделители питания типоразмера IsoAmp® PWR B 10116 могут устанавливаться только квалифицированным специализированным персоналом. Только после правильной квалифицированной установки к приборам можно подвести вспомогательную энергию. Национальные предписания (для Германии, напр., - DIN VDE 0100) должны соблюдаться при установке и выборе подводов.



При работе с разделителями питания следует учитывать защитные мероприятия против электростатических разрядов (ESD).

2. Применение, соответствующее назначению

Снабжение 2-проводн. измерительного преобразователя вспомогательной энергией и гальванически разделенная передача измерительного сигнала в диапазоне 4 ... 20 mA.

3. Монтаж, электрическое присоединение

Разделители питания защёлкиваются на нормализованных направляющих TS 35 и фиксируются в боковом направлении с помощью соответствующих концевых уголков. Расположение клемм - см. чертёж с размерами. Сечения присоединения: одно- и тонкопроводное 0,5 ... 2,5 мм²; с концевой жилой гильзы 0,5 ... 1,5 мм².

4. Пояснения, 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 GmbH & Co. KG
P.O. Box 37 04 15
D-14134 Berlin, Германия
тел.: +49 (0)30 - 801 91 - 0
факс: +49 (0)30 - 801 91 - 200



cUL-допуск согласно норм UL 508 и CAN / CSA 22.2 No. 14

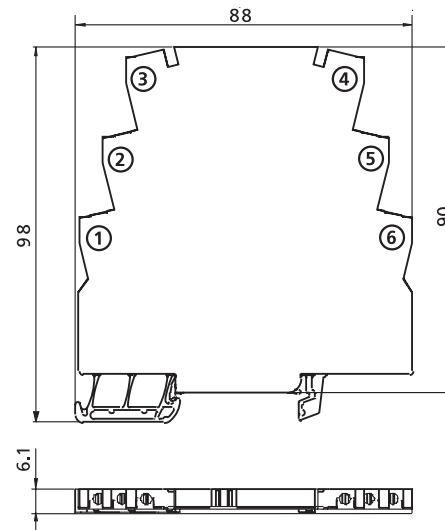
5. Технические данные

| Входные данные | |
|---|---|
| Вход (Контур запитки измерительного тока) Напряжение запитки | 4...20 mA, передача до 22 mA возможна напряжение запитки 16,5 V; постоянно для 3 ... 22 mA; устойчиво против короткого замыкания Ток ограничен макс. 25 mA |
| Остаточная волнистость | < 10 mV _{эфф} |
| Выходные данные | |
| Выход | 4 ... 20 mA |
| Выходной сигнал при коротком замыкании на входе | 22 ... 25 mA |

| Выходной сигнал при открытом входе | < 3 mA |
|--|---|
| Полная проводимость или полное сопротивление нагрузки | ≤ 10 V (≤ 500 Ω при 20 mA) |
| Offset | < 30 μA |
| Остаточная волнистость | < 10 mV _{эфф} |
| Общие данные | |
| Погрешность (ошибка) усиления | < 0,1 % измер. значения |
| Время установки | < 5 мс |
| Влияние температуры | < 0,005 %/K от конечн. значен. (средний ТК, базовая температура 23 °C) |
| Вспомогательная энергия | |
| Гальваническое разделение | 24 V DC (пост.ток) (± 15%), ок. 1 W Через поперечное соединение вспомогательная энергия может быть подведена от одного прибора к другому. |
| Испытательное напряжение | 3-порт.-разделение между входом (контур запитки измерительного тока), выходом и вспомогательной энергией 1,5 kV AC(перем.ток) Вход (контур запитки измерительного тока) против выхода / вспомогательная энергия 510 V AC(перем.ток) Выход против вспомогательной энергии |
| Рабочее напряжение (базовая изоляция) | до 300 V AC/DC (перем.ток/ пост.ток) при категории перенапряжения II и степени загрязнения 2, между входом (контур запитки измерительного тока) и выходом/вспомогательная энергия, далее до 100 V AC/DC (перем.ток/пост.ток) между выходом и вспомогательной энергией при категории перенапряжения II и степени загрязнения 2 согласно EN 61010-1. При применениях с высокими рабочими напряжениями следует обратить внимание на достаточное расстояние, соотв., достаточную изоляцию до вспомогательных приборов (устройств) и на защиту от прикосновения. |
| Электромагнитная переносимость ¹ | Норма семейства изделий: EN 61326 Излучение помех: Класс B Помехоустойчивость: Сфера промышленности |
| Окружающая температура Работа Транспортировка и хранение | 0 ... +55 °C -25 ... +85 °C |
| Тип защиты | IP 20 |
| Конструкция | Рядный корпус |
| Крепление | для направляющей корытного профиля 35 мм согласно DIN EN 50022 |
| Вес | ок. 50 г |

¹⁾ Во время воздействия помех возможны небольшие отклонения.

Maßzeichnung / Dimension drawing / Чертеж с размерами



| | | | |
|---|-----------------------|----------------|--------------------------------------|
| 1 | Speisemeßstromkreis + | Current loop + | Контур запитки измерительного тока + |
| 2 | Speisemeßstromkreis - | Current loop - | Контур запитки измерительного тока - |
| 3 | Hilfsenergie - | Power supply - | Вспомогательная энергия - |
| 4 | Hilfsenergie + | Power supply + | Вспомогательная энергия + |
| 5 | Ausgang - | Output - | Выход - |
| 6 | Ausgang + | Output + | Выход + |

Bestelldaten / Order information / Данные заказа

| Type | In | Out | Order No. |
|--|----------|----------|------------|
| B 10116 | 4...20mA | 4...20mA | B 10116 F0 |
| Querverbindungen/ Cross-connections/ Поперечные соединения | | | ZU 0542 |

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

Deutsch
Bedienungsanleitung
English
Operating Instructions
Русский
Руководство по эксплуатации

Knick ➔

Speisetrenner / Repeater Power Supply /
Разделители питания
IsoAmp® PWR B 10116



66781

TA-252.302-KNX01 230603 1000