

Deutsch	3
English	15
Français	27

## **BasicLine BL 570**

Universal-Trennverstärker

Universal Isolator

Séparateur universel





Deutsch

3

## BasicLine BL 570

### Universal-Trennverstärker



Zu Ihrer Sicherheit:

Zuerst lesen, dann in Betrieb nehmen!



Aktuelle Produktinformation: [www.knick.de](http://www.knick.de)

## 1. Sicherheitshinweise



Das Warnsymbol auf dem Gerät (Ausrufezeichen im Dreieck) bedeutet: Anleitung beachten!

### **Warnung! Schutz gegen gefährliche Körperströme**

Bei Anwendungen mit hohen Arbeitsspannungen ist auf genügend Abstand bzw. Isolation zu Nebengeräten und auf Berührungsschutz zu achten.



### **Achtung!**

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

### **Achtung!**

Der Universal-Trennverstärker BasicLine BL 570 darf nur durch vom Betreiber autorisiertes, qualifiziertes 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.

Das Gerät muss mit einer Trennvorrichtung ausgestattet sein, die es von allen Energieversorgungsquellen abtrennt. Die Trennvorrichtung muss alle stromführenden Leiter abtrennen. (Sie muss für den Benutzer leicht erreichbar und eindeutig erkennbar sein.)

Die Netzversorgung muss durch eine Sicherung  $\leq 20$  A geschützt sein.

## 2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Universal-Trennverstärker BasicLine BL 570 dient zur galvanischen Trennung und Umwandlung von Signalen im Bereich von  $\pm 20$  mV bis  $\pm 200$  V und  $\pm 0,1$  mA bis  $\pm 100$  mA. Ein- und Ausgangssignal sind über DIP-Schalter kalibriert umschaltbar. Ein Nachjustieren der voreinstellbaren Messbereiche ist nicht erforderlich. Für andere Übertragungsbereiche ist eine stufenlose Einstellung innerhalb der oben genannten Bereiche über Potentiometer möglich. Die Übertragung des Messsignals ist linear. Durch das Universalnetzteil können die Geräte mit 24 V DC wie auch mit 100 ... 230 V AC versorgt werden. Der Anschluss erfolgt über Schraubklemmen.



### Warnung vor Fehlgebrauch

Wird das Gerät außerhalb der vom Hersteller genannten Spezifikationen betrieben, können Gefährdungen für das Bedienpersonal bzw. Funktionsstörungen auftreten.

Die Sicherheit eines Systems, in welches das Gerät integriert wird, liegt in der Verantwortung des Errichters des Systems.

### Einstellhilfe BasicSoft SW 113

Zur einfachen Einstellung der Geräte steht Ihnen unsere Softwarehilfe BasicSoft SW 113 zur Verfügung:  
per Download aus dem Internet unter **[www.knick.de](http://www.knick.de)**  
oder fordern Sie die CD an.

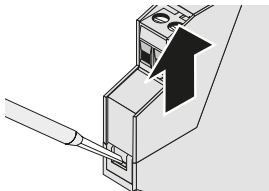
### 3. Konfiguration

#### 3.1 Werkzeug

Zum Öffnen des Gerätes und zum Anschluss der Leitungen an die Schraubklemmen wird ein Schraubendreher mit einer Klingenbreite von 2,5 mm benötigt.

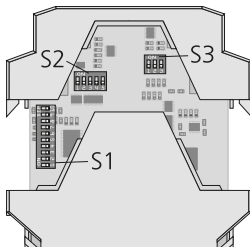
#### 3.2 Gerät öffnen

Mit Schraubendreher den Verschluss auf beiden Seiten des Gehäuses entriegeln, Gehäuseoberteil und Elektronik bis zur Rastung herausziehen.



#### 3.3 Einstellungen

Einstellung von Ein- und Ausgangsbereich sowie Offset (Verschiebung) mittels der DIP-Schalter S1, S2 und S3 gemäß nachfolgender Tabellen. Bei Auswahl einer variablen Einstellung von Verstärkung oder Offset zusätzliche Einstellung über die frontseitig zugänglichen Potentiometer Span (Verstärkung) bzw. Zero (Offset).



#### Achtung!

Ein Feinabgleich über die frontseitigen Potentiometer darf nur mit einem Schraubendreher erfolgen, der sicher gegen die an den Eingang gelegte Spannung isoliert ist!

+1	2+	Span	Zero	Knick	7	8	12
+3	In 4	⚠	○	BL 570	5	18	12
+	4-						

Eingang Eingangsbereich	S1				S2				Klemmen	
	1	2	3	4	1	2	3	4	+	-
0 ... ± 60 mV								ON	2	4
0 ... ± 100 mV	ON							ON	2	4
0 ... ± 150 mV		ON						ON	2	4
0 ... ± 300 mV	ON	ON						ON	2	4
0 ... ± 500 mV			ON					ON	2	4
0 ... ± 1 V	ON		ON			ON		ON	3	4
0 ... ± 5 V		ON	ON			ON		ON	3	4
0 ... ± 10 V	ON	ON	ON			ON		ON	3	4
0 ... ± 100 V				ON			ON	ON	3	4
0 ... ca. ± 0,3 mA	ON			ON	ON			ON	2	4
0 ... ± 1 mA		ON		ON	ON			ON	2	4
0 ... ± 5 mA	ON	ON		ON	ON			ON	2	4
0 ... ± 10 mA			ON	ON	ON			ON	1	4
0 ... ± 20 mA	ON		ON	ON	ON			ON	1	4
0 ... ± 50 mA		ON	ON	ON	ON			ON	1	4
4 ... 20 mA*	ON	ON	ON	ON	ON			ON	1	4

Schalter S2		4
kalibrierte Bereiche		ON
Span-Potentiometer: 0,33 ... 3,30 x Endwert des Bereiches		

\* Die Offset-Umschaltung (Seite 5) ist für den Eingangsbereich 4 ... 20 mA nicht kalibriert.

<b>Ausgang</b>			<b>S1</b>			<b>S3</b>	
Ausgangsbereich	Ausgangs-Spanne	Endwert	5	6	7	1	2
0 ... ± 10 V	10 V	10 V				ON	ON
2 ... 10 V	8 V	10 V	ON			ON	ON
0 ... ± 5 V	5 V	5 V		ON		ON	ON
1 ... 5 V	4 V	5 V	ON	ON		ON	ON
0 ... ± 20 mA	20 mA	20 mA			ON		
4 ... 20 mA	16 mA	20 mA	ON		ON		
<b>Offset</b> (in % der Ausgangsspanne)			<b>S1</b>			<b>S2</b>	
			8	9	10	5	
0 %						ON	
-100 %			ON			ON	
-50 %				ON		ON	
+50 %			ON	ON		ON	
+100 %					ON	ON	
Zero-Potentiometer: zusätzlich ± 25 %							
<b>Schalter S3</b>						<b>3</b>	
keine Funktion						OFF	

Der eingestellte Bereich kann auf Typen- und Frontschild dokumentiert werden.  
Liefereinstellung: 0 ... ±10 V / 0 ... ±10 V, 0 % Offset.



## 4. Montage

Die Universal-Trennverstärker werden auf TS 35 Normschienen aufgerastet.

## 5. Der elektrische Anschluss

### Klemmenbelegung

- 1 Eingang + > 5 mA
- 2 Eingang +  $\leq 500 \text{ mV} / \leq 5 \text{ mA}$
- 3 Eingang + > 500 mV
- 4 Eingang -
  
- 5 Ausgang +
- 6 Ausgang -
- 7 Hilfsenergie  $\approx$
- 8 Hilfsenergie  $\approx$

Anschlussquerschnitt max.  $2,5 \text{ mm}^2$

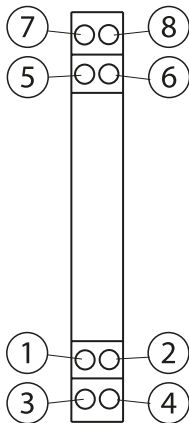
Mehrleiteranschluss max.  $1 \text{ mm}^2$

(zwei Leiter gleichen Querschnitts)

AWG 30-12, Anzugsmoment 0,7 Nm



Das anzuschließende Kabel muss mindestens für eine Temperatur von  $75 \text{ }^\circ\text{C}$  bemessen sein.



### Achtung!

Eingänge für Strom und Spannung nicht parallel betreiben!

Bei Anwendungen mit hohen Arbeitsspannungen ist auf genügend Abstand bzw. Isolation zu Nebengeräten und auf Berührungsschutz zu achten!

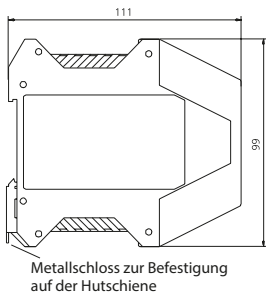
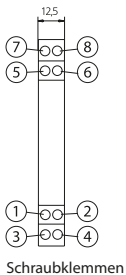


### 5.1 Hilfsenergie

24 V DC ( $\pm 15\%$ ); 0,9 W

100 ... 230 V AC ( $\pm 10\%$ ); 48 ... 62 Hz; 2,5 VA, Überspannungskategorie II

## 6. Abmessungen



## 7. Erklärungen, Genehmigungen und Zulassungen



### CE-Kennzeichnung

Konformitätserklärung zur Niederspannungs- und EMV-Richtlinie unter [www.knick.de](http://www.knick.de)



UL Listed, File No. E340287, Standard: UL 61010-1, CAN/CSA C22.2 No. 61010-1



## 8. Bestelldaten

Gerät	Bestell-Nr.
Universal-Trenverstärker BL 570	BL 570

## 9. Technische Daten

Eingangsdaten	
Eingänge Spannung	konfigurierbar von 20 mV ... 200 V und umschaltbar in kalibrierten Stufen 60 mV, 100 mV, 150 mV, 300 mV, 500 mV, 1 V, 5 V, 10 V, 100 V, uni- / bipolar
Strom	konfigurierbar von 0,1 mA ... 100 mA und umschaltbar in kalibrierten Stufen 0,3 mA, 1 mA, 5 mA, 10 mA, 20 mA, 50 mA uni- / bipolar und 4 ... 20 mA <sup>1)</sup>
Eingangswiderstand bei Stromeingang:	
Bereiche $\leq 5$ mA	ca. 100 $\Omega$
Bereiche $> 5$ mA	ca. 5 $\Omega$
bei Spannungseingang	ca. 1 M $\Omega$
Eingangskapazität bei Stromeingang	ca. 1 nF
bei Spannungseingang:	
Bereiche $\leq 500$ mV	ca. 1 nF
Bereiche $> 500$ mV	ca. 500 pF
Überlastbarkeit bei Stromeingang	
Bereiche $\leq 5$ mA	$\leq 60$ mA
Bereiche $> 5$ mA	$\leq 300$ mA
bei Spannungseingang	
Bereiche $\leq 500$ mV	Begrenzung durch Suppressordiode 36 V, max. zulässiger Dauerstrom $\leq 20$ mA
Bereiche $> 500$ mV	Begrenzung durch Suppressordiode 250 V, max. zulässiger Dauerstrom $\leq 3$ mA

<b>Ausgangsdaten</b>	
Ausgang	20 mA, 5 V, 10 V uni- / bipolar sowie 4 ... 20 mA, 1 ... 5 V und 2 ... 10 V kalibriert umschaltbar
Verschiebung	-100%, -50 %, 0 %, 50 %, 100 % der Messspanne des gewählten Ausgangsbereichs
Bürde bei Ausgangsstrom bei Ausgangsspannung	$\leq 12 \text{ V}^{2)}$ (600 $\Omega$ bei 20 mA) $\leq 10 \text{ mA}$ (1 k $\Omega$ bei 10 V)
Offset	20 $\mu\text{A}$ bzw. 10 mV
Restwelligkeit	$< 10 \text{ mV}_{\text{eff}}$
<b>Allgemeine Daten</b>	
Einstellbereich Potentiometer ZERO	$\pm 25 \%$ der Messspanne des gewählten Ausgangsbereichs
Einstellbereich Potentiometer SPAN	0,33 ... 3,30 x Endwert des gewählten Eingangsbereichs (max. $U_E = 200 \text{ V}$ )
Verstärkungsfehler	$< 0,25 \%$ v. E. (DC)
Temperaturkoeffizient <sup>3)</sup>	$< 0,005 \%$ /K v. E.
Grenzfrequenz	$> 100 \text{ Hz}$
Prüfspannung	1,5 kV AC Eingang gegen Ausgang gegen Hilfsenergie
Arbeitsspannung (Basisisolierung)	300 V AC/DC bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 nach EN 61010-1 Bei Anwendungen mit hohen Arbeitsspannungen ist auf genügend Abstand bzw. Isolation zu Nebengeräten und auf Berührungsschutz zu achten.

EMV <sup>4)</sup>	Produktfamilienorm: EN 61326
Umgebungstemperatur 	Betrieb 0 ... +55 °C Transport und Lagerung -25 ... +85 °C
Umgebungsbedingungen	Ortsfester Einsatz, wettergeschützt rel. Luftfeuchte 5 ... 95 %, keine Betauung Höhe bis zu 2000 m Wasser oder windgetriebener Niederschlag (Regen, Schnee, Hagel) ausgeschlossen
Hilfsenergie 	24 V DC (± 15%); 0,9 W 100 ... 230 V AC (± 10%); 48 ... 62 Hz; 2,5 VA Überspannungskategorie II
Bauform	Anreihgehäuse mit Schraubklemmen Abmessungen siehe Maßzeichnung
Schutzart	IP 20
Gewicht	ca. 150 g

- 1) Die Offset-Umschaltung ist für den Eingangsbereich 4 ... 20 mA nicht kalibriert
- 3) Mittlerer Tk im spezifizierten Betriebs-Temperaturbereich 0 °C ... +55 °C.
- 4) Während der Störeinwirkung sind geringe Abweichungen möglich

English

15

## BasicLine BL 570

### Universal Isolator



For your safety:  
First read, then start operation



## 1. Safety Information



The warning symbol on the device (exclamation point in triangle) means: Observe instructions!

### **Warning! Protection against electric shock**

For applications with high working voltages, take measures to prevent accidental contact and make sure that there is sufficient distance or insulation between adjacent devices!



### **Caution!**

Be sure to take protective measures against electrostatic discharge (ESD) when handling the devices!

### **Caution!**

The BasicLine BL 570 universal transmitter must be installed only by qualified and specially trained personnel authorized by the operating company. Do not connect the device to power supply before it is professionally installed. Do not change the measuring range during operation. Observe the national codes and regulations for installation and selection of cables and lines. Equipment shall be provided with a means for disconnecting it from each operating energy supply source. The disconnecting means shall disconnect all current-carrying conductors. (It must be easily accessible and clearly identifiable by the operator.)

Mains supply must be protected by a fuse  $\leq 20$  A.



## 2. Intended Use

The BasicLine BL 570 universal isolator is used for galvanic isolation and conversion of signals in the range from  $\pm 20$  mV to  $\pm 200$  V and  $\pm 0.1$  mA to  $\pm 100$  mA. DIP switches allow selection of calibrated input and output signals. The preset measuring ranges do not have to be fine adjusted. Other transmission ranges are infinitely adjustable within the ranges mentioned above using potentiometers. Signal transmission is linear. The universal power supply allows operating the devices with 24 V DC or with 100 ... 230 V AC. Connection is made using screw clamp terminals.



### Warning against misuse

Do not operate the device outside the conditions specified by the manufacturer, as this might result in hazards to operators or malfunction of the equipment.

The system installer is responsible for the safety of the system in which the device is integrated.

### BasicSoft SW 113 Adjustment Tool

Our BasicSoft SW 113 software tool is available for easier adjustment. Download at [www.knick.de](http://www.knick.de) or ask for a CD.

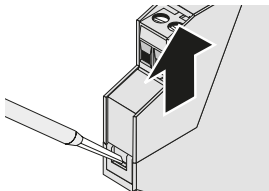
### 3. Configuration

#### 3.1 Tools

A screwdriver with a width of 2.5 mm is required to open the unit and to connect the wires to the screw clamp terminals.

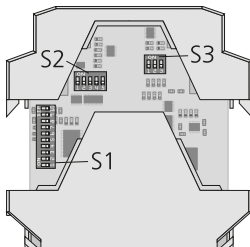
#### 3.2 Opening the unit

Disengage the top part of the housing on both sides using a screwdriver. Pull out the top part of the housing and the electronics section until they lock.



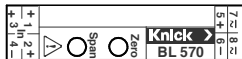
#### 3.3 Adjustment

Adjust the input and output ranges and the offset using DIP switches S1, S2 and S3 as indicated in the following tables. When selecting a variable gain or offset setting, additional adjustments can be made using the Span (gain) or Zero (offset) potentiometers accessed from the front.



#### Caution!

Only use a screwdriver which is properly insulated against the voltage applied to the input when fine adjusting the potentiometers on the front.



Input	S1				S2				Terminals	
	1	2	3	4	1	2	3	4	+	-
0 ... ±60 mV								ON	2	4
0 ... ±100 mV	ON							ON	2	4
0 ... ±150 mV		ON						ON	2	4
0 ... ±300 mV	ON	ON						ON	2	4
0 ... ±500 mV			ON					ON	2	4
0 ... ±1 V	ON		ON			ON		ON	3	4
0 ... ±5 V		ON	ON			ON		ON	3	4
0 ... ±10 V	ON	ON	ON			ON		ON	3	4
0 ... ±100 V				ON			ON	ON	3	4
0 ... approx. ±0.3 mA	ON			ON	ON			ON	2	4
0 ... ±1 mA		ON		ON	ON			ON	2	4
0 ... ±5 mA	ON	ON		ON	ON			ON	2	4
0 ... ±10 mA			ON	ON	ON			ON	1	4
0 ... ±20 mA	ON		ON	ON	ON			ON	1	4
0 ... ±50 mA		ON	ON	ON	ON			ON	1	4
4 ... 20 mA*	ON	ON	ON	ON	ON			ON	1	4

	Switch S2	4
Calibrated ranges		ON
Span potentiometer: 0.33 ... 3.30 x end of range		

\* Offset selection (page 5) is not calibrated for the 4 to 20 mA input range.

Output			S1			S3	
			5	6	7	1	2
Output range	Output span	End value					
0 ... ±10 V	10 V	10 V				ON	ON
2 ... 10 V	8 V	10 V	ON			ON	ON
0 ... ±5 V	5 V	5 V		ON		ON	ON
1 ... 5 V	4 V	5 V	ON	ON		ON	ON
0 ... ±20 mA	20 mA	20 mA			ON		
4 ... 20 mA	16 mA	20 mA	ON		ON		
Offset (in % of output span)			S1			S2	
			8	9	10	5	
0 %						ON	
-100 %			ON			ON	
-50 %				ON		ON	
+50 %			ON	ON		ON	
+100 %					ON	ON	
Zero potentiometer: additional ± 25 %							
<b>Switch S3</b>						<b>3</b>	
Without function						OFF	

Selected range can be documented on rating plate and front label.  
Factory setting: 0 ... ±10 V / 0 ... ±10 V, 0 % offset.

## 4. Mounting

The universal isolators are mounted on standard TS 35 rails.

## 5. Electrical Connection

### Terminal assignments

- 1 Input + > 5 mA
- 2 Input +  $\leq 500 \text{ mV} / \leq 5 \text{ mA}$
- 3 Input + > 500 mV
- 4 Input -
- 5 Output +
- 6 Output -
- 7 Power supply  $\approx$
- 8 Power supply  $\approx$

Conductor cross-section max.  $2.5 \text{ mm}^2$

Multi-wire connection max.  $1 \text{ mm}^2$

(two wires with equal diameters)

AWG 30-12, tightening torque 0.7 Nm



The connected cable must be suitable for a temperature of at least  $75 \text{ }^\circ\text{C}$ .

### Caution!

Do not operate inputs for current and voltage simultaneously!

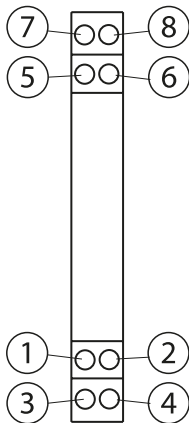
For applications with high working voltages, take measures to prevent accidental contact and make sure that there is sufficient distance or insulation between adjacent devices!



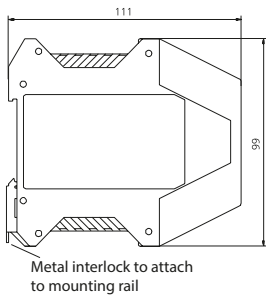
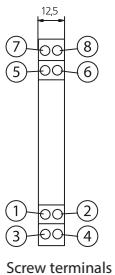
### 5.1 Power Supply

24 V DC ( $\pm 15\%$ ), 0.9 W

100 ... 230 V AC ( $\pm 10\%$ ); 48 ... 62 Hz, 2.5 VA, overvoltage category II



## 6. Dimensions



All dimensions in mm

## 7. Declarations, Certificates and Approvals



### CE marking

See [www.knick.de](http://www.knick.de) for Declaration of Conformity with Low Voltage and EMC Directive.



UL Listed, File No. E340287, Standard: UL 61010-1, CAN/CSA C22.2 No. 61010-1

## 8. Order Information



Device	Order No.
BL 570 universal isolator	BL 570

## 9. Specifications

Input data	
Inputs	Configurable from 20 mV ... 200 V and adjustable in calibrated steps: 60 mV, 100 mV, 150 mV, 300 mV, 500 mV, 1 V, 5 V, 10 V, 100 V, unipolar/bipolar
Voltage	
Current	Configurable from 0.1 mA ... 100 mA and switchable in calibrated steps: 0.3 mA, 1 mA, 5 mA, 10 mA, 20 mA, 50 mA unipolar/bipolar and 4 ... 20 mA <sup>1)</sup>
Input resistance with current input:	
Ranges $\leq$ 5 mA	Approx. 100 $\Omega$
Ranges $>$ 5 mA	Approx. 5 $\Omega$
with voltage input	Approx. 1 M $\Omega$
Input capacitance with current input:	Approx. 1 nF
with voltage input:	
Ranges $\leq$ 500 mV	Approx. 1 nF
Ranges $>$ 500 mV	Approx. 500 pF
Overload capacity with current input	
Ranges $\leq$ 5 mA	$\leq$ 60 mA
Ranges $>$ 5 mA	$\leq$ 300 mA
with voltage input	
Ranges $\leq$ 500 mV	Limited by 36 V suppressor diode, permitted continuous current $\leq$ 20 mA
Ranges $>$ 500 mV	Limited by 250 V suppressor diode, permitted continuous current $\leq$ 3 mA



<b>Output data</b>	
Output	20 mA, 5 V, 10 V unipolar/bipolar and 4 ... 20 mA, 1 ... 5 V and 2 ... 10 V, calibrated selection
Displacement	-100 %, -50 %, 0 %, 50 %, 100 % of span of the selected output range
Load with output current with output voltage	$\leq 12 \text{ V}^{(2)}$ (600 $\Omega$ at 20 mA) $\leq 10 \text{ mA}$ (1 k $\Omega$ at 10 V)
Offset	20 $\mu\text{A}$ or 10 mV
Residual ripple	$< 10 \text{ mV}_{\text{rms}}$
<b>General Data</b>	
Adjustment range ZERO pot	$\pm 25 \%$ span of selected output range
Adjustment range SPAN pot	0.33 ... 3.30 x final value of selected input range (max. $V_{\text{in}} = 200 \text{ V}$ )
Gain error	$< 0.25 \%$ full scale (DC)
Temperature coefficient <sup>(3)</sup>	$< 0.005 \%$ /K full scale
Cutoff frequency	$> 100 \text{ Hz}$
Test voltage	1.5 kV AC across input and output and power supply
Working voltage (basic insulation)	300 V AC/DC with overvoltage category II and pollution degree 2 according 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 <sup>4)</sup>	Product family standard: EN 61326	
Ambient temperature 	Operation	0 ... +55 °C
	Transport and storage	-25 ... +85 °C
Ambient conditions	Stationary application, weather-protected Relative humidity 5 ... 95 %, no condensation Altitude up to 2000 m Water or wind-driven precipitation (rain, snow, hail) excluded	
Power supply 	24 V DC ( $\pm 15\%$ ), 0.9 W 100 ... 230 V AC ( $\pm 10\%$ ); 48 ... 62 Hz, 2.5 VA Overvoltage Category II	
Design	Modular housing with screw terminals See dimension drawings for dimensions	
Ingress protection	IP 20	
Weight	Approx. 150 g	

- 1) Offset selection not calibrated for the 4 to 20 mA input range.
- 3) Average TC in specified operating temperature range 0 °C ... +55 °C.
- 4) Slight deviations are possible while there is interference

## BasicLine BL 570

### Séparateur universel



Pour votre sécurité :  
Lisez ce mode d'emploi  
avant la mise en service.



## 1. Consignes de sécurité



Le symbole d'avertissement sur l'appareil (point d'exclamation dans un triangle) signifie : suivre le mode d'emploi !

### **Avertissement ! Protection contre les chocs électriques**

Dans le cas des applications avec des tensions de service élevées, observer une distance suffisante ou assurer une isolation avec les appareils voisins et veiller à la protection contre les contacts.



### **Attention !**

Lors de la manipulation des composants, appliquer des mesures de protection contre les décharges électrostatiques (ESD).

### **Attention !**

Le séparateur universel BasicLine BL 570 doit être installé uniquement par un personnel qualifié et autorisé par l'exploitant. L'alimentation de l'appareil ne doit être établie qu'une fois l'installation effectuée dans les règles. Aucun changement de plage ne doit être effectué en cours de fonctionnement. Observer les règlements nationaux pour l'installation et le choix des câbles d'alimentation.

L'appareil doit être équipé d'un dispositif de sectionnement le coupant de toutes les sources d'énergie. Ce dispositif de sectionnement doit couper tous les conducteurs qui véhiculent du courant. (L'utilisateur doit pouvoir le repérer et y accéder facilement.)

L'alimentation secteur doit être protégée par un fusible  $\leq 20$  A.

## 2. Utilisation conforme

Le séparateur universel BasicLine BL 570 est utilisé pour l'isolation galvanique et la transformation de signaux de  $\pm 20$  mV à  $\pm 200$  V et  $\pm 0,1$  mA à  $\pm 100$  mA. Les signaux d'entrée et de sortie sont calibrés commutables via des commutateurs DIP. Un ajustement ultérieur n'est pas nécessaire. Un réglage en continu à l'intérieur des plages indiquées ci-dessus est possible à l'aide de potentiomètres pour d'autres plages de transmission. La transmission du signal mesuré est réalisée de façon linéaire. Le bloc d'alimentation universel permet d'utiliser l'appareil à une tension de 24 V CC aussi bien qu'à 100 ... 230 V CA. Le raccordement se fait par des bornes à visser.



### **Avertissement en cas d'utilisation non-conforme**

Si l'appareil n'est pas utilisé conformément aux instructions spécifiées par le fabricant, l'opérateur peut encourir des risques et des dysfonctionnements peuvent être engendrés. La sécurité d'un système dans lequel est intégré l'appareil relève de la responsabilité de l'installateur dudit système.

### **Auxiliaire de réglage BasicSoft SW 113**

Pour régler facilement les appareils, nous vous proposons notre logiciel BasicSoft SW 113 :

Vous pouvez le télécharger sur Internet sous [www.knick.de](http://www.knick.de) ou le demander sur CD.

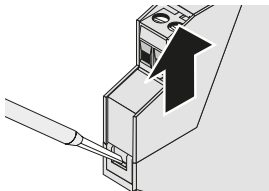
### 3. Configuration

#### 3.1 Outils

Pour ouvrir l'appareil et raccorder les conducteurs aux bornes à visser il faut avoir un tournevis avec une étendue de 2,5 mm.

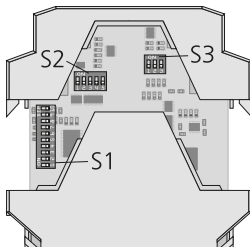
#### 3.2 Ouverture de l'appareil

A l'aide d'un tournevis, on déverrouille la partie supérieure du boîtier des deux côtés. On peut ainsi sortir la partie supérieure et l'électronique jusqu'à ce qu'elles s'enclenchent.



#### 3.3 Réglages

Réglage des plages d'entrée et de sortie et de l'offset (décalage) avec les commutateurs DIP S1, S2 et S3 suivant les tableaux ci-après. Si un réglage variable du gain ou de l'offset est choisi, réglage supplémentaire par les potentiomètres accessibles en face avant Span (gain) et Zero (offset).



#### Attention !

Le réglage fin avec les potentiomètres situés en face avant doit être effectué uniquement avec un tournevis correctement isolé contre la tension appliquée en entrée !

7	2	8	2
5	+	1	8
+	1	In	2
+	3	4	-
Span		Zero	
Knick		BL 570	

Entrée Plage d'entrée	S1				S2				Bornes	
	1	2	3	4	1	2	3	4	+	-
0 ... ±60 mV								ON	2	4
0 ... ±100 mV	ON							ON	2	4
0 ... ±150 mV		ON						ON	2	4
0 ... ±300 mV	ON	ON						ON	2	4
0 ... ±500 mV			ON					ON	2	4
0 ... ±1 V	ON		ON			ON		ON	3	4
0 ... ±5 V		ON	ON			ON		ON	3	4
0 ... ±10 V	ON	ON	ON			ON		ON	3	4
0 ... ±100 V				ON			ON	ON	3	4
0 ... env. ±0,3 mA	ON			ON	ON			ON	2	4
0 ... ±1 mA		ON		ON	ON			ON	2	4
0 ... ±5 mA	ON	ON		ON	ON			ON	2	4
0 ... ±10 mA			ON	ON	ON			ON	1	4
0 ... ±20 mA	ON		ON	ON	ON			ON	1	4
0 ... ±50 mA		ON	ON	ON	ON			ON	1	4
4 ... 20 mA*	ON	ON	ON	ON	ON			ON	1	4

Commutateur S2		4
Plages calibrées		ON
Pot. Span : 0,33 ... 3,30 x valeur finale de la plage		

\* La commutation d'offset (page 5) n'est pas calibrée pour l'entrée 4 ... 20 mA.

Sortie			S1			S3	
			5	6	7	1	2
Plaque de sortie	Fourchette de sortie	Valeur finale					
0 ... ±10V	10 V	10 V				ON	ON
2 ... 10V	8 V	10V	ON			ON	ON
0 ... ±5V	5 V	5 V		ON		ON	ON
1 ... 5 V	4 V	5 V	ON	ON		ON	ON
0 ... ±20 mA	20 mA	20 mA			ON		
4 ... 20 mA	16 mA	20 mA	ON		ON		
Offset (en % de la fourchette de sortie)			S1			S2	
			8	9	10	5	
0 %						ON	
-100 %			ON			ON	
-50 %				ON		ON	
+50 %			ON	ON		ON	
+100 %					ON	ON	
Pot. Zero : plus ± 25 %							
<b>Commutateur S3</b>						<b>3</b>	
Sans fonction						OFF	

La plage sélectionnée peut être indiquée sur la plaque de type et la plaque frontale.

Réglage usine : 0 ... ±10V / 0 ... ±10V, offset 0 %.



## 4. Montage

Les séparateurs universels sont encliquetés sur des rails de norme TS 35.

## 5. Le raccordement électrique

### Correspondance des bornes

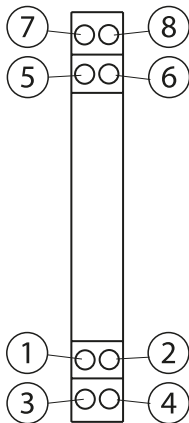
- |                          |   |
|--------------------------|---|
| 1 Entrée +               | > 5 mA                                    |
| 2 Entrée +               | $\leq 500 \text{ mV} / \leq 5 \text{ mA}$ |
| 3 Entrée +               | > 500 mV                                  |
| 4 Entrée -               |   |
| 5 Sortie +               |   |
| 6 Sortie -               |   |
| 7 Alimentation $\approx$ |   |
| 8 Alimentation $\approx$ |   |

Section de raccordement max. 2,5 mm<sup>2</sup>

Raccordement multi-fils max. 1 mm<sup>2</sup>

(deux fils de même section)

AWG 30-12, couple de serrage 0,7 Nm



Le câble raccordé doit être conçu au minimum pour une température de 75 °C.

### Attention !

Ne pas utiliser simultanément les entrées de tension et de courant !  
En cas d'utilisation avec des tensions de service élevées, veiller à avoir une distance ou une isolation suffisante par rapport aux appareils voisins et respecter la protection aux contacts !

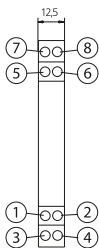


### 5.1 Alimentation

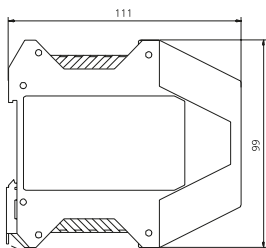
24 V CC ( $\pm 15\%$ ); 0,9 W

100 ... 230 V CA ( $\pm 10\%$ ); 48 ... 62 Hz; 2,5 VA, catégorie de surtension II

## 6. Dimensions



Bornes à vis



Verrou métallique pour fixation sur le rail DIN

## 7. Déclarations, certificats et homologations



### Marquage CE

Vous trouverez la déclaration de conformité aux directives basse tension et CEM sur notre site :



UL Listed, File No. E340287, Standard: UL 61010-1, CAN/CSA C22.2 No. 61010-1



## 8. Références

Appareil	Référence
Séparateur universel BL 570	BL 570

## 9. Caractéristiques techniques

Données d'entrée	
Entrées Tension	configurable de 20 mV à 200 V et commutable par plages calibrée de 60 mV, 100 mV, 150 mV, 300 mV, 500 mV, 1 V, 5 V, 10 V, 100 V, uni-/bipolaire
Courant	configurable de 0,1 mA ... 100 mA et commutable par plages calibrée de 0,3 mA, 1 mA, 5 mA, 10 mA, 20 mA, 50 mA uni-/bipolaire et 4 ... 20 mA <sup>1)</sup>
Résistance d'entrée de l'entrée de courant :	
Plages $\leq 5$ mA	env. 100 $\Omega$
Plages $> 5$ mA	env. 5 $\Omega$
de l'entrée de tension	env. 1 M $\Omega$
Capacité d'entrée de l'entrée de courant	env. 1 nF
de l'entrée de tension :	
Plages $\leq 500$ mV	env. 1 nF
Plages $> 500$ mV	env. 500 pF
Capacité de surcharge de l'entrée de courant	
Plages $\leq 5$ mA	$\leq 60$ mA
Plages $> 5$ mA	$\leq 300$ mA
de l'entrée de tension	
Plages $\leq 500$ mV	Limitation par diode supresseuse 36 V, courant permanent admissible $\leq 20$ mA
Plages $> 500$ mV	Limitation par diode supresseuse 250 V, courant permanent admissible $\leq 3$ mA

<b>Données de sortie</b>	
Sortie	20 mA, 5 V, 10 V uni-/bipolaire ainsi que 4 ... 20 mA, 1 ... 5 V et 2 ... 10 V calibrée commutable
Décalage	-100%, -50 %, 0 %, 50 %, 100 % de la fourchette de mesure de la plage de sortie sélectionnée
Charge avec courant de sortie avec tension de sortie	$\leq 12 V^{(2)}$ (600 $\Omega$ avec 20 mA) $\leq 10$ mA (1 k $\Omega$ à 10 V)
Offset	20 $\mu$ A ou 10 mV
Ondulation résiduelle	$< 10$ mV <sub>eff</sub>
<b>Caractéristiques générales</b>	
Plage de réglage potentiomètre ZERO	$\pm 25$ % de la fourchette de mesure de la plage de sortie sélectionnée
Plage de réglage potentiomètre SPAN	0,33 ... 3,30 x valeur finale de la plage d'entrée sélectionnée (max. $U_E = 200$ V)
Erreur de gain	$< 0,25$ % de la valeur finale (CC)
Coefficient de température <sup>3)</sup>	$< 0,005$ %/K de la valeur finale
Fréquence limite	$> 100$ Hz
Tension d'essai	1,5 kV CA entre entrée et sortie et alimentation
Tension de service (isolation principale)	300 V CA/CC pour la catégorie de surtension II et le degré de pollution 2 selon EN 61010-1 En cas d'utilisation avec des tensions de service élevées, veiller à avoir une distance ou une isolation suffisante par rapport aux appareils voisins et respecter la protection aux contacts.

CEM <sup>4)</sup>	Norme de la famille de produits : EN 61326	
Température ambiante 	Fonctionnement	0 ... +55 °C
	Transport et stockage	-25 ... +85 °C
Conditions environnantes	Utilisation fixe sur site, à l'abri des intempéries humidité relat. 5 à 95 %, sans condensation Altitude jusqu'à 2000 m Eau ou précipitation portée par le vent (pluie, neige, grêle) exclues	
Alimentation 	24 V CC (± 15%); 0,9 W 100 ... 230 V CA (± 10%); 48 ... 62 Hz; 2,5 VA Catégorie de surtension II	
Type	Boîtier série avec bornes à vis Dimensions : cf. dessin coté	
Protection	IP 20	
Poids	Env. 150 g	

- 1) La commutation d'offset n'est pas calibrée pour l'entrée 4 ... 20 mA.
- 3) CT moyen dans la plage de températures de service spécifiée 0 °C ... +55 °C.
- 4) De faibles différences sont possibles pendant les interférences.



---

**Knick  
Elektronische Messgeräte  
GmbH & Co. KG**



Beuckestraße 22  
14163 Berlin  
Germany

Tel: +49 (0)30 - 801 91 - 0

Fax: +49 (0)30 - 801 91 - 200

Internet: <http://www.knick.de>

[knick@knick.de](mailto:knick@knick.de)



086928

TA-251.104-KNX01 20140201