The Art of Measuring.

Knick

Panoramica dei prodotti

Tecnologia di interfaccia

BasicLine

BasicLine – quando “molto buono” è già sufficiente.

Sommario

Sezionatori universali

BasicLine BL 570 4

Sezionatori del segnale normale

BasicLine BL 513 6
BasicLine BL 510 8

Sezionatori di alimentazione

BasicLine BL 560 10

Sezionatori del segnale normale senza alimentazione ausiliaria

BasicLine BL 540 12

Duplicatori di segnale normale

BasicLine BL 530 14

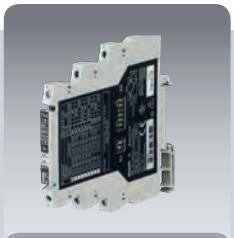
Trasmettitori di temperatura

BasicLine BL 520 16

Interruttori di soglia

BasicLine BL 550 18

Panoramica dei prodotti

				
	BasicLine BL 570 **Sezionatori universali**	BasicLine BL 513 **Sezionatori del segnale normale**	BasicLine BL 510 **Sezionatori del segnale normale**	BasicLine BL 560 **Sezionatori di alimentazione**
Ingresso	0 ... 20 mV / 200 V 0 ... 100 µA / 100 mA unipolare / bipolare	0 … 20 mA 4 … 20 mA 0 … 10 V	0 … 20 mA 4 … 20 mA 0 … 10 V	4 … 20 mA
Errore di misura	< 0,25 % p. s.	< 0,3 % p. s.	< 0,3 % p. s.	< 0,25 % p. s.
Tensione di prova	1,5 kV CA	1,5 kV CA	0,51 kV CA	0,51 kV CA
Tensione di lavoro	300 V CA/CC	300 V CA/CC	150 V CA/CC	150 V CA/CC
Alimentazione ausiliaria	24 V CC / 100 ... 230 V CA	24 V CC / 100 ... 230 V CA	24 V CC	24 V CC
Altre funzioni	Commutazione del campo calibrata	Commutazione del campo calibrata	Commutazione del campo calibrata	Tensione di alimentazione 16,5 V
Pagina	4	6	8	10

	BasicLine BL 541 / 542 **Sezionatori del segnale normale senza alimentazione ausiliaria**	BasicLine BL 530 **Duplicatori di segnale normale**	BasicLine BL 520 **Trasmettitori di temperatura**	BasicLine BL 550 **Relès di soglia**
Ingresso	0 … 20 mA 4 … 20 mA (1 o 2 canali)	0 … 20 mA 4 … 20 mA	Termometri a resistenza Pt100 / Pt1000 termocoppie tipo J, K	0 … 20 mA 4 … 20 mA 0 ... 10 V
Errore di misura	< 0,2 % p. s.	< 0,3 % p. s.	< ca. 0,2 % p. s.	Uscita relè: 1 contatto di scambio, 240 V CA, 2 A
Tensione di prova	1,5 kV CA	1,5 kV CA	1,5 kV CA	1,5 kV CA
Tensione di lavoro	300 V CA/CC	300 V CA/CC	300 V CA/CC	50 V CA/CC
Alimentazione ausiliaria	Corrente di loop alimentata	24 V CC	24 V CC	24 V CC
Altre funzioni	Scarsa caduta di tensione	2 uscite 0/4 ... 20 mA separazione a 4 porte 2 x 400 / 800 Ohm carico di uscita	Selezione campo di misura calibrato, riconoscimento automatico collegamento a 2, 3, 4 fili	Isteresi e ritardo impostabili
Pagina	12	14	16	18

Sezionatori universali

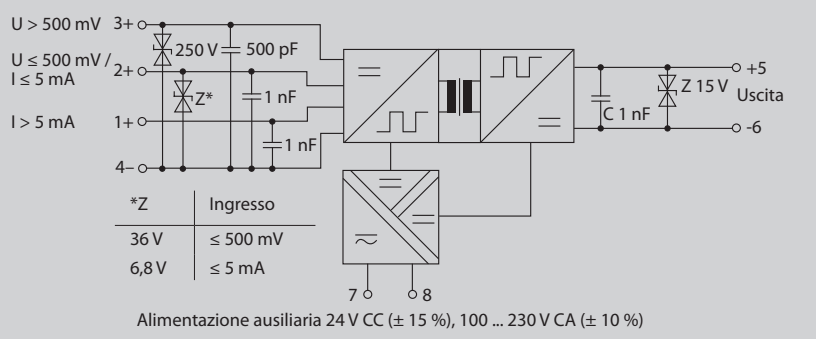
BasicLine BL 570

Un sezionatore così molteplice come le sue applicazioni

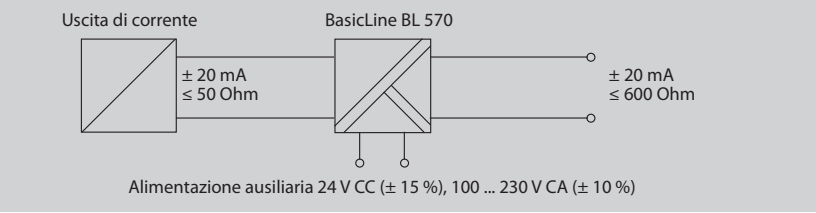
Dati

- Misurazione della tensione CC e della corrente CC universale
- 480 campi di misura calibrati commutabili senza taratura
- Campo di misura della tensione a scelta compreso tra ± 20 mV e ± 200 V compensabile individualmente
- Misurazione della corrente direttamente fino a 100 mA; misurazione di correnti maggiori tramite resistenze shunt
- Offset campo di misura regolabile
- Alimentatore universale per alimentazione 24 V CC o alimentazione di rete 100 ... 230 V
- Separazione a 3 porte per la protezione da misurazioni errate o danni
- Massima affidabilità
- Conforme CE e omologato UL
- 3 anni di garanzia
- Ottimo rapporto qualità-prezzo

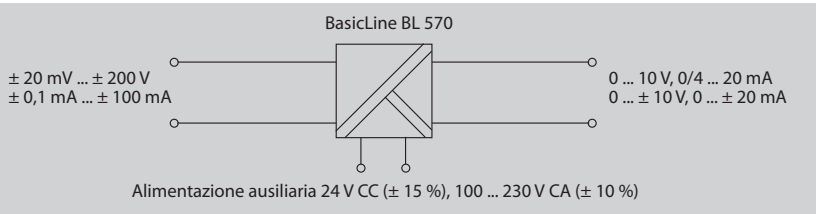
Schema di principio



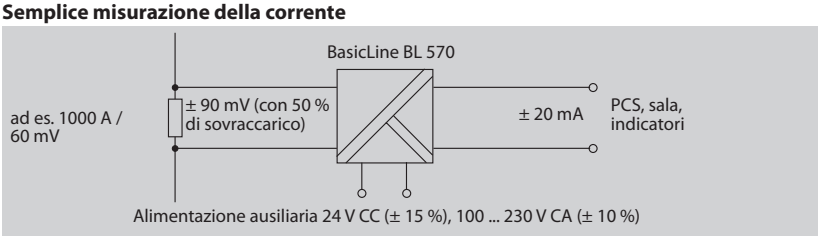
Separazione di potenziale



Misurazione di tensioni e correnti



Semplice misurazione della corrente



Campi di ingresso	Uscita	Alimentazione ausiliaria
(±) 20 mV …(±) 200 V (±) 100 µA … (±) 100 mA	0 ... 20 mA / 0 ... 5 V / 0 ... 10 V ± 20 mA / ± 5 V / ± 10 V 4 ... 20 mA, 1 ... 5 V ; 2 ... 10 V	24 V CC o 100 ... 230 V CA alimentazione di rete

Programma tipi

Apparecchio	Ingresso	Uscita	N. ordine
BasicLine BL 570 ingresso e uscita impostabili	0 … ± 20 mV / 200 V 0 … ± 0,1 mA / 100 mA	0 … 20 mA, 4 … 20 mA 0 … 10 V, 0 … ±10 V 0 … ± 20 mA	**BL 570**

Accessori		Download
BasicSoft SW 113	Guida di regolazione per amplificatori di isolamento universali BasicLine BL 570	**www.knick.de**

Dati tecnici

Ingresso			
Tensione	(±) 20 mV ... (±) 200 V livelli calibrati	60 mV, 100 mV, 150 mV, 300 mV, 500 mV, 1 V, 5 V, 10 V, 100 V, unipolare / bipolare	
Corrente	(±) 0,1 mA ... (±) 100 mA livelli calibrati	1 mA, 5 mA, 10 mA, 20 mA, 50 mA, unipolare / bipolare e 4 … 20 mA[1)]	
Resistenza d'ingresso	Ingresso corrente	≤ 5 mA > 5 mA	ca. 100 Ohm ca. 5 Ohm
	Ingresso tensione		ca. 1 MOhm
Sovraccaricabilità	Ingresso corrente	≤ 5 mA > 5 mA	≤ 60 mA ≤ 300 mA
	Ingresso tensione	≤ 500 mV > 500 mV	Diodo soppressore 36 V, ≤ 20 mA Diodo soppressore 250 V, ≤ 3 mA
Uscita			
Campi	0…20 mA / 0…5 V / 0…10 V, ± 20 mA / ± 5 V / ± 10 V / 4...20 mA, 1...5 V ; 2...10 V, calibrato commutabile		
Spostamento	–100 %, –50 %, 0 %, 50 %, 100 % dell'intervallo di uscita, calibrato		
Carico	Corrente di uscita Tensione di uscita	≤ 12 V (600 Ohm a 20 mA) ≤ 10 mA (1 kOhm a 10 V)	
Ondulazione residua	<10 mV_{eff}		
Comportamento trasmissione			
Potenziometro ZERO	± 25 % dell'intervallo di uscita regolabile		
Potenziometro SPAN	0,33 … 3,30 x valore finale del campo di ingresso (max. U_E = 200 V)		
Errore di guadagno	< 0,25 % piena scala (CC)		
Frequenza limite	> 100 Hz		
Coefficiente di temperatura[2)]	< 0,005 %/K piena scala		
Alimentazione ausiliaria			
Alimentazione ausiliaria	24 V CC (± 15 %), 0,9 W / 100 ... 230 V CA (± 10 %), 48 ... 62 Hz, 2,5 VA		
Isolamento			
Separazione galvanica	Separazione a 3 porte tra ingresso, uscita e alimentazione ausiliaria		
Tensione di prova	1,5 kV CA		
Tensione di lavoro	300 V CA/CC (isolamento base) con categoria di sovratensione II e grado di inquinamento 2 secondo EN 61010-1		
Norme e omologazioni			
Conformità	Conforme CE		
CEM [3)]	Norma di famiglie di prodotto EN 61326		
Omologazione	UL Listed, File No. E340287, standard: UL 61010-1 e CAN/CSA C22.2 n. 61010-1		
Ulteriori dati			
Condizioni ambientali	Impiego stazionario, protetto da intemperie, umidità aria relativa 5 ... 95 %, nessuna condensa, altezza max. 2000 m, esclusa acqua o precipitazione sospinta da vento (pioggia, neve, grandine)		
Temperatura ambiente	Funzionamento: 0 ... +55 °C	Trasporto, conservazione: –25 ... +85 °C	
Contenitore	Contenitore in successione, morsetti a vite, tipo di protezione IP 20		
Fissaggio	Barra normalizzata 35 mm, EN 60715		
Dimensioni	12,5 mm x 111 mm x 99 mm		
Sezione collegamento	Max. 2,5 mm^2, 24-14 AWG		
Peso	Ca. 150 g		

1) Ingresso 4 ... 20 mA: commutazione offset non calibrato
2) Ct media in campo di temperatura di esercizio specifico, temperatura di riferimento 23 °C
3) Durante l'interferenza sono possibili scarse deviazioni

Sezionatori del segnale normale

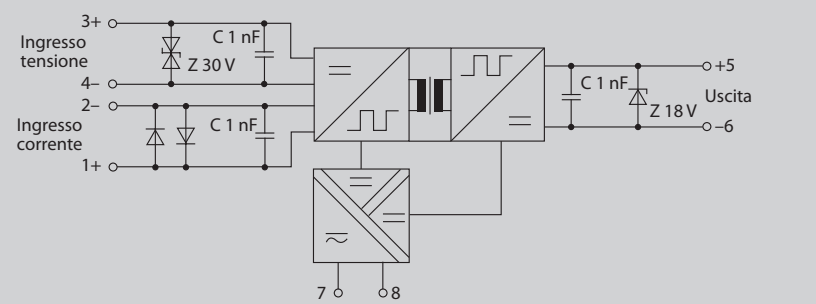
BasicLine BL 513

Il sezionatore del segnale normale con alimentazione di rete

Dati

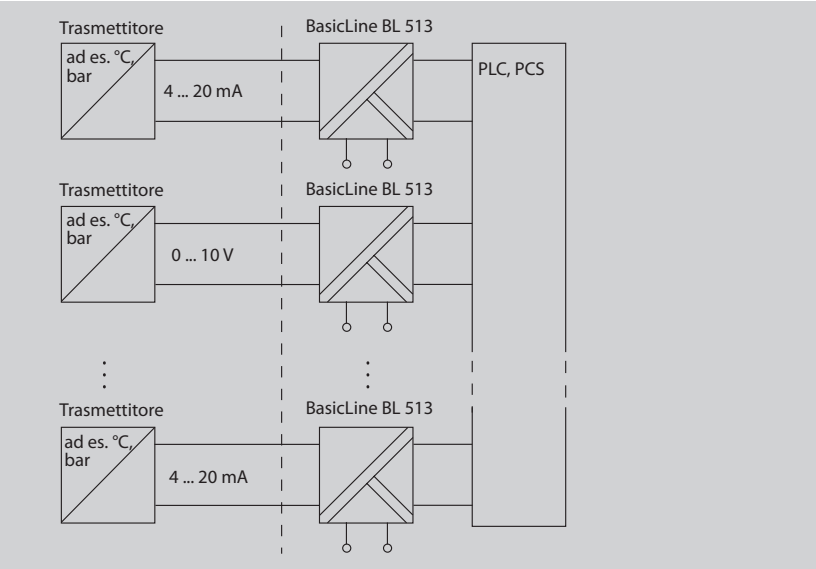
- Alimentatore universale per alimentazione 24 V CC come pure alimentazione di rete 100 ... 230 V
- Evitare errori di misura attraverso la separazione galvanica a 3 porte
- Ottima trasmissione del segnale per applicazioni standard
- Trasformazione flessibile di un segnale normale in un altro segnale normale richiesto
- Commutazione del campo calibrata senza la complicata compensazione a mano
- Semplice configurazione tramite interruttore DIP protetta da un'errata regolazione
- Conforme CE e omologato UL
- 3 anni di garanzia
- Ottimo rapporto qualità-prezzo

Schema di principio

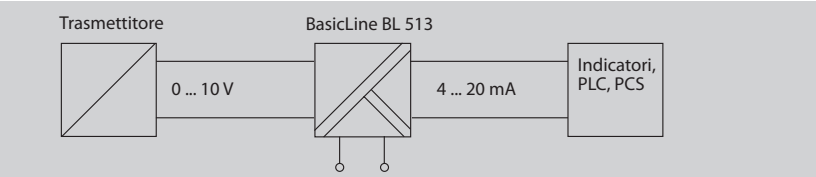


Alimentazione ausiliaria 24 V CC (± 15 %), 100 ... 230 V CA (± 10 %)

Misurazione affidabile mediante disaccoppiamento galvanico del livello di campo dal livello di controllo



Conversione del segnale, ad es. dal segnale di tensione al segnale di corrente per un collegamento senza disturbi di grandi distanze



Alimentazione ausiliaria 24 V CC (± 15 %), 100 ... 230 V CA (± 10 %)

Campi di ingresso	Uscita	Alimentazione ausiliaria
0 … 20 mA 4 ... 20 mA 0 ... 10 V	0 … 20 mA 4 ... 20 mA 0 ... 10 V	24 V CC o 100 ... 230 V CA alimentazione di rete

Programma tipi

Apparecchio	Ingresso	Uscita	N. ordine
BasicLine BL 513 ingresso e uscita calibrati commutabili	0 … 20 mA 4 … 20 mA 0 ... 10 V	0 … 20 mA 4 … 20 mA 0 … 10 V	**BL 513**

Dati tecnici

Ingresso		
Tensione	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V calibrato commutabile	
Resistenza d'ingresso	Ingresso corrente	ca. 500 mV a 20 mA
	Ingresso tensione	ca. 1 MOhm
Sovraccaricabilità	Ingresso corrente	≤ 300 mA
	Ingresso tensione	Diodo soppressore 30 V, max. 20 mA
Uscita		
Uscite	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V calibrato commutabile	
Carico	Corrente di uscita	≤ 10 V (500 Ohm a 20 mA)
	Tensione di uscita	≤ 10 mA (1 kOhm a 10 V)
Ondulazione residua	< 20 mV_{eff}	
Comportamento trasmissione		
Errore di guadagno	< 0,3 % piena scala (CC)	
Frequenza limite	> 100 Hz	
Coefficiente di temperatura[1)]	0,015 %/K piena scala	
Alimentazione ausiliaria		
Alimentazione ausiliaria	24 V CC (± 15 %), 1 W 100 ... 230 V CA (± 10 %), 48 ... 62 Hz, 2 VA	
Isolamento		
Separazione galvanica	Separazione a 3 porte tra ingresso, uscita e alimentazione ausiliaria	
Tensione di prova	1,5 kV CA	
Tensione di lavoro	300 V CA/CC (isolamento base) con categoria di sovratensione II e grado di inquinamento 2 secondo EN 61010-1	
Norme e omologazioni		
Conformità	Conforme CE	
CEM [2)]	Norma di famiglie di prodotto: EN 61326	
Omologazione	UL Listed, File No. E340287, standard: UL 61010-1 e CAN/CSA C22.2 n. 61010-1	
Ulteriori dati		
Condizioni ambientali	Impiego stazionario, protetto da intemperie, umidità aria relativa 5 ... 95 %, nessuna condensa, altezza max. 2000 m, esclusa acqua o precipitazione sospinta da vento (pioggia, neve, grandine)	
Temperatura ambiente	Funzionamento: 0 ... +55 °C	Trasporto, conservazione: –25 ... +85 °C
Contenitore	Contenitore in successione, morsetti a vite, tipo di protezione IP 20	
Fissaggio	Barra normalizzata 35 mm, EN 60715	
Dimensioni	12,5 mm x 111 mm x 99 mm	
Sezione collegamento	max. 2,5 mm^2, 24-14 AWG	
Peso	ca. 150 g	

1) Ct media in campo di temperatura di esercizio specifico, temperatura di riferimento 23 °C
2) Durante l'interferenza sono possibili scarse deviazioni

Sezionatori del segnale normale

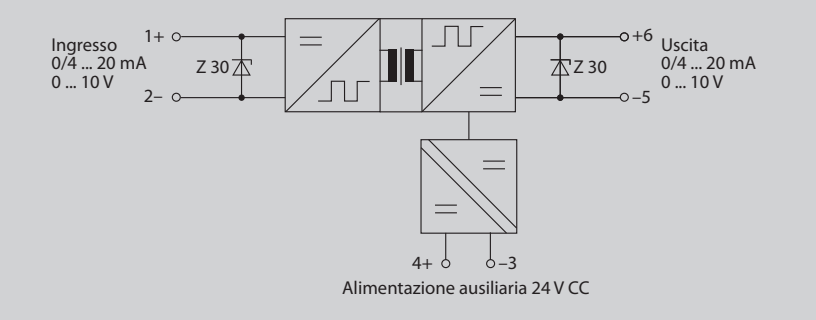
BasicLine BL 510

Il sezionatore del segnale normale compatto

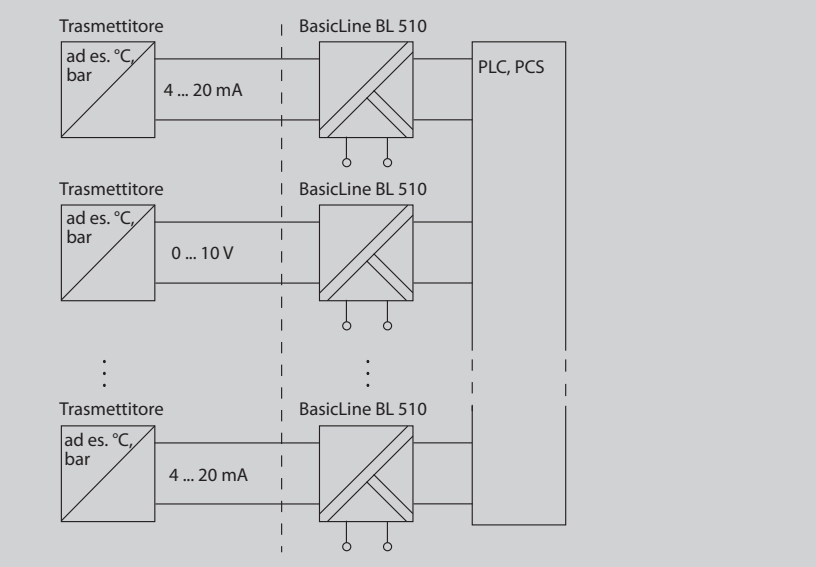
Dati

- Solida separazione galvanica in applicazioni standard
- Trasformazione flessibile di un segnale normale in un altro segnale normale richiesto
- Evitare errori di misura attraverso la separazione galvanica a 3 porte
- Il contenitore da 6 mm necessita uno spazio minimo
- Elevata durata di vita del prodotto grazie, in particolare, alla scarsa dissipazione di potenza
- Commutazione del campo calibrata senza la complicata compensazione a mano
- Configurazione semplice grazie agli interruttori DIP accessibili dall'esterno
- Conforme CE e omologato UL
- 3 anni di garanzia
- Ottimo rapporto qualità-prezzo

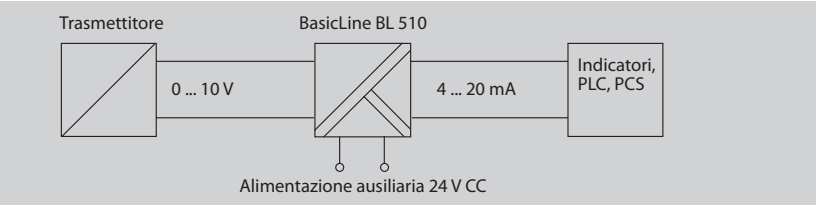
Schema di principio



Misurazione affidabile mediante disaccoppiamento galvanico del livello di campo dal livello di controllo



Conversione del segnale, ad es. dal segnale di tensione al segnale di corrente per un collegamento senza disturbi di grandi distanze



Campi di ingresso	Uscita	Alimentazione ausiliaria
0 … 20 mA 4 ... 20 mA 0 ... 10 V	0 … 20 mA 4 ... 20 mA 0 ... 10 V	24 V CC

Programma tipi

Apparecchio	Ingresso	Uscita	N. ordine
BasicLine BL 510 ingresso e uscita calibrati commutabili	0 … 20 mA 4 … 20 mA 0 ... 10 V	0 … 20 mA 4 … 20 mA 0 … 10 V	**BL 510**

Dati tecnici

Ingresso		
Tensione	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V calibrato commutabile	
Resistenza	Ingresso corrente	< 0,1 V a 20 mA (< 5 Ohm), corrente di uscita aperta o caduta di tensione: ca. 350 mV
	Ingresso tensione	ca. 100 kOhm
Sovraccaricabilità	Ingresso corrente	< 100 mA
	Ingresso tensione	Diodo soppressore 30 V, < 3 mA
Uscita		
Uscite	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V calibrato commutabile	
Carico	Corrente di uscita	≤ 10 V (≤ 500 Ohm a 20 mA)
	Tensione di uscita	≤ 1 mA (≥ 10 kOhm a 10 V)
Ondulazione residua	< 10 mV_{eff}	
Comportamento trasmissione		
Errore di guadagno	< 0,3 % piena scala (CC) Errore aggiuntivo con funzionamento live zero 20 µA oppure 10 mV	
Frequenza limite	> 100 Hz	
Coefficiente di temperatura [1]	0,01 %/K piena scala	
Alimentazione ausiliaria		
Alimentazione ausiliaria	24 V CC (± 15 %), 0,6 W	
Isolamento		
Separazione galvanica	Separazione a 3 porte tra ingresso, uscita e alimentazione ausiliaria	
Tensione di prova	0,51 kV CA	
Tensione di lavoro	150 V CA/CC (isolamento base) con categoria di sovratensione II e grado di inquinamento 2 secondo EN 61010-1	
Norme e omologazioni		
Conformità	Conforme CE	
CEM [2]	Norma di famiglie di prodotto: EN 61326	
Omologazione	UL Listed, File No. E340287, standard: UL 61010-1 e CAN/CSA C22.2 n. 61010-1	
Ulteriori dati		
Condizioni ambientali	Impiego stazionario, protetto da intemperie, umidità aria relativa 5 ... 95 %, nessuna condensa, altezza max. 2000 m, esclusa acqua o precipitazione sospinta da vento (pioggia, neve, grandine)	
Temperatura ambiente	Funzionamento: 0 ... +55 °C	Trasporto, conservazione: –25 ... +85 °C
Contenitore	Contenitore in successione, morsetti a vite, tipo di protezione IP 20	
Fissaggio	Barra normalizzata 35 mm, EN 60715	
Dimensioni	6,1 mm x 98 mm x 88 mm	
Sezione collegamento	max. 2,5 mm^2 24-14 AWG	
Peso	ca. 50 g	

1) Ct media in campo di temperatura di esercizio specifico, temperatura di riferimento 23 °C
2) Durante l'interferenza sono possibili scarse deviazioni

Sezionatori di alimentazione

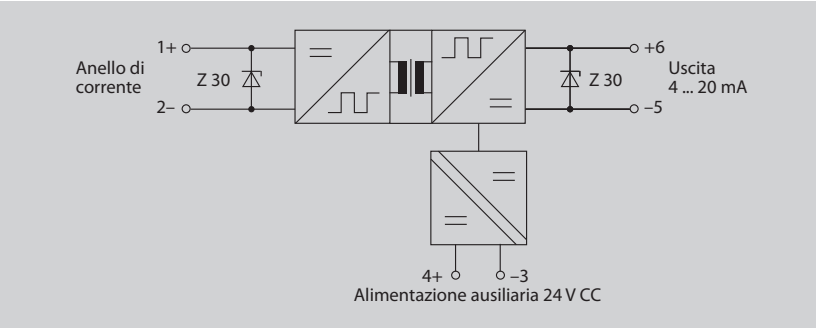
BasicLine BL 560

Sezionatore di alimentazione per sensori a 2 fili in contenitore da 6 mm

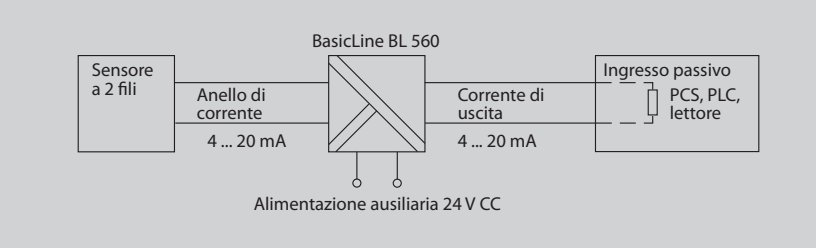
Dati

- Per l'alimentazione e il disaccoppiamento dei sensori a 2 fili nel campo sicuro dell'impianto
- Adatto per la maggior parte dei trasmettitori alimentati ad anello di corrente / sensori a 2 fili
- Tensione di alimentazione 16,5 V
- Uscita di corrente attiva, separata galvanicamente con pieno carico di 500 Ohm
- Evita problemi di alimentazione ausiliaria dei canali accoppiati
- Contenitore da 6 mm per uno spazio minimo
- Massima affidabilità
- A prova di cortocircuito
- Conforme CE e omologato UL
- 3 anni di garanzia
- Ottimo rapporto qualità-prezzo

Schema di principio



Alimentazione separata galvanicamente per sensori a 2 fili



Ingresso (anello di corrente)	Uscita	Alimentazione ausiliaria
4 … 20 mA (16,5 V)	4 … 20 mA	24 V CC

Programma tipi

Apparecchio	Ingresso	Uscita	N. ordine
BasicLine BL 560	4 … 20 mA	4 … 20 mA	**BL 560**

Dati tecnici

Dati di ingresso	
Anello di corrente	4 ... 20 mA Tensione di alimentazione 16,5 V, costante per 3 ... 22 mA, corrente limitata al max. a 25 mA
Ondulazione residua	< 10 mV_{eff}
Dati di uscita	
Campo	4 ... 20 mA
Segnale al cortocircuito di ingresso	22... 25 mA
Segnale ad ingresso aperto	< 3 mA
Carico	≤ 10 V (≤ 500 Ohm a 20 mA)
Ondulazione residua	< 10 mV_{eff}
Comportamento trasmissione	
Errore di guadagno	< 0,25 % piena scala (CC)
Frequenza limite	> 30 Hz
Coefficiente di temperatura [1)]	0,01 %/K piena scala
Alimentazione ausiliaria	
Alimentazione ausiliaria	24 V CC (± 15 %), ca. 1,2 W
Isolamento	
Separazione galvanica	Separazione a 3 porte tra ingresso, uscita e alimentazione ausiliaria
Tensione di prova	0,51 kV CA circuito elettrico di misura alimentazione contro uscita / alimentazione ausiliaria
Tensione di lavoro	150 V CA/CC (isolamento base) con categoria di sovratensione II e grado di inquinamento 2 secondo EN 61010-1
Norme e omologazioni	
Conformità	Conforme CE
CEM [2)]	Norma di famiglie di prodotto: EN 61326
Omologazione	UL Listed, File No. E340287, standard: UL 61010-1 e CAN/CSA C22.2 n. 61010-1
Ulteriori dati	
Condizioni ambientali	Impiego stazionario, protetto da intemperie, umidità aria relativa 5 ... 95 %, nessuna condensa, altezza max. 2000 m, esclusa acqua o precipitazione sospinta da vento (pioggia, neve, grandine)
Temperatura ambiente	Funzionamento: 0 ... +55 °C Trasporto, conservazione: –25 ... +85 °C
Contenitore	Contenitore in successione, morsetti a vite, tipo di protezione IP 20
Fissaggio	Barra normalizzata 35 mm, EN 60715
Dimensioni	6,1 mm x 98 mm x 88 mm
Sezione collegamento	max. 2,5 mm^2 24-14 AWG
Peso	ca. 50 g

1) Ct media in campo di temperatura di esercizio specifico, temperatura di riferimento 23 °C

2) Durante l'interferenza sono possibili scarse deviazioni

Sezionatori del segnale normale senza alimentazione ausiliaria

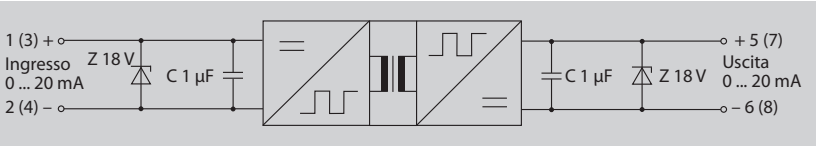
BasicLine BL 540

Estremamente compatto, preciso, affidabile: il sezionatore senza alimentazione ausiliaria

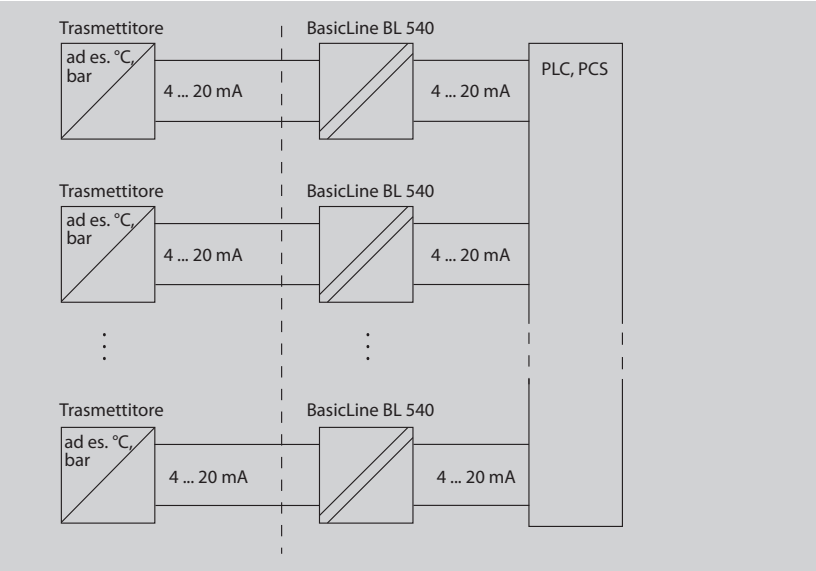
Dati

- Nessuna alimentazione ausiliaria separata necessaria: alimentato ad anello di corrente
- Di 1/3 di ridotte spese di cablaggio
- Trasmissione 1:1 dei segnali da 20mA completa, separata galvanicamente
- 2 canali di misurazione su barre normalizzate da 6 mm, più compatto non si può
- Variante a 1 e a 2 canali disponibile
- Solo 0,2% p. s. dell'errore di trasmissione
- Solo 1,7 V di fabbisogno di tensione propria
- Conforme CE e omologato UL
- 3 anni di garanzia
- Ottimo rapporto qualità-prezzo

Schema di principio



Evitare guasti dell'impianto attraverso il disaccoppiamento di routine dei segnali di interferenza analogici



Campi di ingresso	Uscita	Alimentazione ausiliaria
0 … 20 mA 4 ... 20 mA	0 … 20 mA 4 ... 20 mA	non è richiesta alimentato ad anello di corrente

Programma tipi

Apparecchio		N. ordine
BasicLine BL 541	1 canale	**BL 541**
BasicLine BL 542	2 canali	**BL 542**

Dati tecnici

Dati di ingresso	
Campo	0(4) ... 20 mA / max. 18 V
Corrente di attrazione	ca. 150 µA
Caduta di tensione	ca. 1,7 V a 20 mA
Sovraccaricabilità	Diodo soppressore 18 V, max. 30 mA
Dati di uscita	
Campo	0(4) ... 20 mA / max. 12 V
Carico	600 Ohm a 20 mA
Ondulazione residua	< 10 mV_{eff}
Comportamento trasmissione	
Errore di guadagno	< 0,2 % piena scala (CC)
Errore carico	< 0,05 % del val. mis. / 100 Ohm
Frequenza limite	> 100 Hz
Coefficiente di temperatura[1)]	< 0,002 %/K del val. mis.
Alimentazione ausiliaria	
Alimentazione ausiliaria	non necessaria, alimentata ad anello di corrente
Isolamento	
Separazione galvanica	Separazione sicura tra ingresso e uscita
Tensione di prova	1,5 kV CA
Tensione di lavoro	300 VCA/CC, CAT II, grado di inquinamento 2, EN 61010-1
Norme e omologazioni	
Conformità	Conforme CE
CEM [2)]	Norma di famiglie di prodotto: EN 61326
Omologazione	UL Recognized Components File-No. E220033, standard: UL 508 e CAN/CSA 22.2 n. 14-95
Ulteriori dati	
Condizioni ambientali	Impiego stazionario, protetto da intemperie, umidità aria relativa 5 ... 95 %, nessuna condensa, altezza max. 2000 m, esclusa acqua o precipitazione sospinta da vento (pioggia, neve, grandine)
Temperatura ambiente	Funzionamento: 0 ... +55 °C Trasporto, conservazione: –25 ... +85 °C
Contenitore	Contenitore in successione, morsetti a vite, tipo di protezione IP 20
Fissaggio	Barra normalizzata 35 mm, EN 60715
Dimensioni	6,1 mm x 101 mm x 93 mm
Sezione collegamento	max. 2,5 mm^2 24-14 AWG
Peso	ca. 50 g

1) Ct media in campo di temperatura di esercizio specifico, temperatura di riferimento 23 °C
2) Durante l'interferenza sono possibili scarse deviazioni

Duplicatori di segnale normale

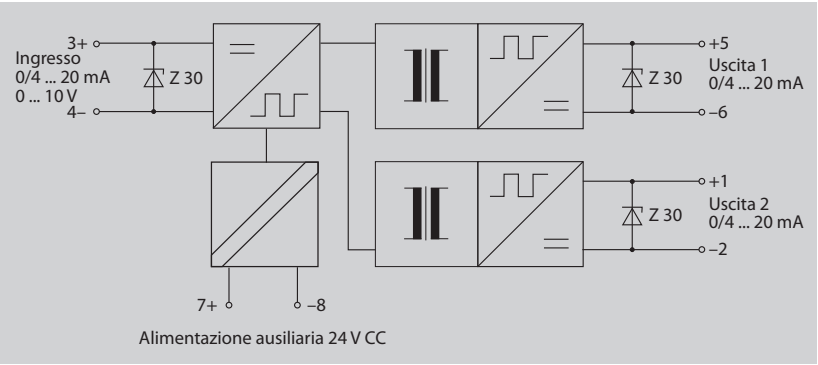
BasicLine BL 530

Il duplicatore di segnale normale e di carico con elevata potenza in uscita

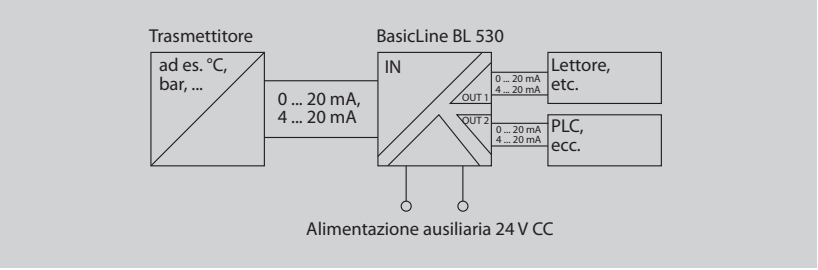
Dati

- Un'uscita flessibile, due uscite di corrente da 20 mA separate galvanicamente
- Entrambe le uscite di corrente con elevato carico 400 Ohm
- 800 Ohm carico con collegamento in serie delle uscite
- Contenitore da 6 mm per uno spazio minimo
- Evitare errori di misura attraverso la separazione galvanica a 4 porte
- Ottima trasmissione del segnale per applicazioni standard
- Conforme CE e omologato UL
- 3 anni di garanzia
- Ottimo rapporto qualità-prezzo

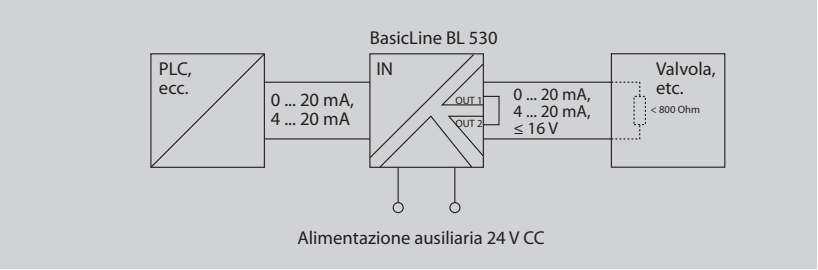
Schema di principio



Duplicazione del segnale



Aumento del carico



Campi di ingresso	Uscita	Alimentazione ausiliaria
0 … 20 mA 4 ... 20 mA	0 … 20 mA 4 ... 20 mA	24 V CC

Programma tipi

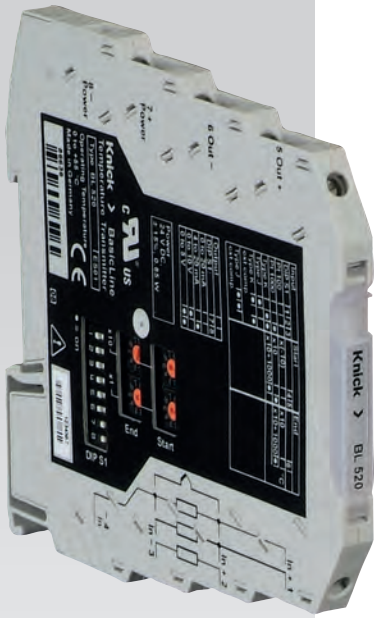
Apparecchio	Ingresso	2 uscite	N. ordine
BasicLine BL 530	0 … 20 mA 4 … 20 mA	0 … 20 mA 4 … 20 mA	**BL 530**

Dati tecnici

Dati di ingresso	
Campo	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA
Carico	< 0,1 V a 20 mA (< 5 Ohm), caduta di tensione: ca. 350 mV
Sovraccaricabilità	Autoripristino protezione da sovratensioni (caratteristica PTC) Diodo soppressore 30 V, < 3 mA
Dati di uscita	
Campo	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA
Carico	≤ 8 V (≤ 400 Ohm a 20 mA), ≤ 16 V (entrambe le uscite in serie)
Ondulazione residua	< 10 mV_{eff}
Comportamento trasmissione	
Errore di guadagno	< 0,3 % piena scala (CC)
Frequenza limite	> 100 Hz
Coefficiente di temperatura[1)]	0,01 %/K piena scala
Alimentazione ausiliaria	
Alimentazione ausiliaria	24 V CC (± 15 %), 1,2 W
Isolamento	
Separazione galvanica	Separazione a 4 porte tra ingresso, uscite e alimentazione ausiliaria
Tensione di prova	1,5 kV CA
Tensione di lavoro	300 V CA/CC (isolamento base) con categoria di sovratensione II e grado di inquinamento 2 secondo EN 61010-1
Norme e omologazioni	
Conformità	Conforme CE
CEM [2)]	Norma di famiglie di prodotto: EN 61326
Omologazione	UL Recognized Components File-No. E220033, standard: UL 508 e CAN/CSA 22.2 n. 14-95
Ulteriori dati	
Condizioni ambientali	Impiego stazionario, protetto da intemperie, umidità aria relativa 5 ... 95 %, nessuna condensa, altezza max. 2000 m, esclusa acqua o precipitazione sospinta da vento (pioggia, neve, grandine)
Temperatura ambiente	Funzionamento: 0 ... +55 °C Trasporto, conservazione: –25 ... +85 °C
Contenitore	Contenitore in successione, morsetti a vite, tipo di protezione IP 20
Fissaggio	Barra normalizzata 35 mm, EN 60715
Dimensioni	6,1 mm x 101 mm x 93 mm
Sezione collegamento	max. 2,5 mm^2 24-14 AWG
Peso	ca. 50 g

1) Ct media in campo di temperatura di esercizio specifico, temperatura di riferimento 23 °C

2) Durante l'interferenza sono possibili scarse deviazioni



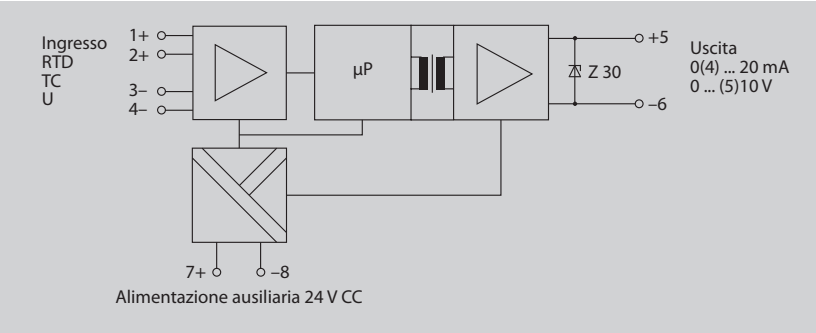
BasicLine BL 520

Il trasmettitore di temperatura con selezione del range con testo in chiaro

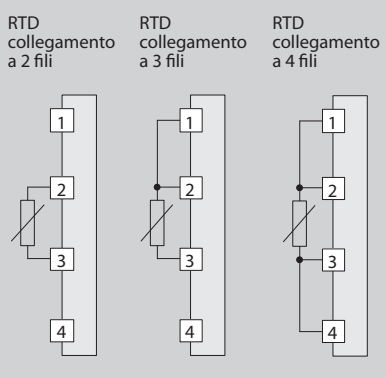
Dati

- Misurazione della temperatura flessibile con sensori comuni: Pt 100, Pt 1000, termocoppie tipo J e K
- Configurazione intuitiva "leggibile" tramite 4 interruttori rotanti e 8 interruttori DIP
- Commutazione calibrata senza compensazione potenziometro
- Riconoscimento automatico del collegamento del sensore (a 2, 3 o 4 fili)
- Elevata precisione tramite l'innovativo concetto di collegamento
- Minimo ingombro nell'armadio elettrico: Contenitore da 6 mm
- Conforme CE e omologato UL
- 3 anni di garanzia
- Ottimo rapporto qualità-prezzo

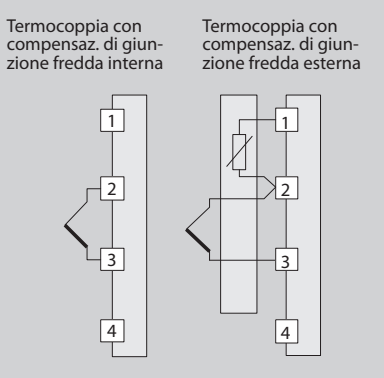
Schema di principio



Collegamento di termometri a resistenza



Collegamento di termocoppie



N.	Errore	4 ... 20 mA	0 ... 20 mA	0 ... 5 V	0 ... 10 V
0	Nessuno	–	–	–	–
1	Portata in difetto	3,6	0	0	0
2	Portata in eccesso	21	21	5,25	10,5
3	Cortocircuito sensore	21	21	5,25	10,5
4	Sensore aperto	21	21	5,25	10,5
5	–	–	–	–	–
6	–	–	–	–	–
7	Riconoscimento del collegamento	21	21	5,25	10,5
8	Interruttori spostati	21	21	5,25	10,5
9	Errore di configurazione	21	21	5,25	10,5
10	Errore apparecchio[1)]	3,6	0	0	0

[1)] Errore apparecchio, bloccante.
Ripristino mediante interruzione dell'alimentazione ausiliaria.

Ingresso	Uscita	Alimentazione ausiliaria
Pt 100, Pt 1000, Termocoppie tipo J e K	0 … 20 mA 4 … 20 mA 0 … 10 V	24 V CC

Programma tipi

Apparecchio		N. ordine
BasicLine BL 520	impostabile	**BL 520**

Dati tecnici

Dati di ingresso			
Termometri a resistenza	Tipo sensore Pt 100 Pt 1000	Norma DIN 60751 DIN 60751	Campo di misura –200 ... +850 °C –200 ... +850 °C
Collegamento	2, 3 o 4 fili (riconoscimento automatico, segnalazione LED)		
Resistenza di linea max.	100 Ohm		
Limiti di errore	< 5 kOhm	± (50 mOhm + 0,05 % del val. mis.) per intervalli di misura > 15 Ohm	
Coefficiente di temperatura[1)]	< 50 ppm/K piena scala del campo di misura programmato		
Termocoppie	Tipo sensore Tipo J Tipo K	Norma DIN 60584-1 DIN 60584-1	Campo di misura –210 … +1200 °C –200 … +1372 °C
Resistenza d'ingresso	> 10 MOhm		
Resistenza di linea max.	1 kOhm		
Limiti di errore ingresso	± (10 µV + 0,05 % del val. mis.) per intervalli di misura > 2 mV		
Coefficiente di temperatura[1)]	< 0,005 %/K piena scala del campo di misura programmato		
Errore	Giunzione di rif. interna Giunzione di rif. esterna	< 1,5 K < 80 mOhm + 0,1 % del val. mis.	 tramite Pt 100 für T_{comp}= 0 ... 80 °C
Dati di uscita			
Uscite	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ... 5 V, 0 ... 10 V (16 bit)		
Campo di modulazione	0 ... ca. 102,5 % dell'intervallo di misura, con 4 ... 20 mA: –1,25 ... ca. 102,5 % dell'intervallo di misura		
Carico	Uscita di corrente Tensione in uscita	≤ 10 V (≤ 500 Ohm a 20 mA) ≤ 1 mA (≥ 10 kOhm a 10 V)	
Limiti di errore	Uscita di corrente Tensione in uscita	± (10 µA + 0,05 % del val. mis.) ± (5 mV + 0,05 % del val. mis.)	
Ondulazione residua	< 10 mV_{eff}		
Coefficiente di temperatura[1)]	< 0,005 %/K piena scala		
Segnalazione di errore	vedere tabella		
Frequenza di misurazione[3)]	ca. 3 / s		
Alimentazione ausiliaria			
Alimentazione ausiliaria	24 V CC (± 15 %), 0,85 W		
Isolamento			
Separazione galvanica	Separazione a 3 porte tra ingresso, uscita e alimentazione ausiliaria		
Tensione di prova	1,5 kV CA, 50 Hz		
Tensione di lavoro	300 V CA/CC (isolamento base) con categoria di sovratensione II e grado di inquinamento 2 secondo EN 61010-1		
Norme e omologazioni			
Conformità	Conforme CE		
CEM [2)]	Norma di famiglie di prodotto: EN 61326		
Omologazione	UL Recognized Components File-No. E220033, standard: UL 508, CAN/CSA 22.2 No. 14-95		
Ulteriori dati			
Condizioni ambientali	Impiego stazionario, protetto da intemperie, umidità aria relativa 5 ... 95 %, nessuna condensa, altezza max. 2000 m, esclusa acqua o precipitazione sospinta da vento (pioggia, neve, grandine)		
Temperatura ambiente	Funzionamento: 0 ... +55 °C	Trasporto, conservazione: –25 ... +85 °C	
Contenitore	Contenitore in successione, morsetti a vite, tipo di protezione IP 20		
Fissaggio	Barra normalizzata 35 mm, EN 60715		
Dimensioni	6,1 mm x 101 mm x 93 mm		
Sezione collegamento	max. 2,5 mm^2 24-14 AWG		
Peso	ca. 50 g		

1) Ct media in campo di temperatura di esercizio specifico, temperatura di riferimento 23 °C
2) Durante l'interferenza sono possibili scarse deviazioni
3) nelle termocoppie con compensazione della giunzione di riferimento esterna: ca. 2 / s

Relès di soglia

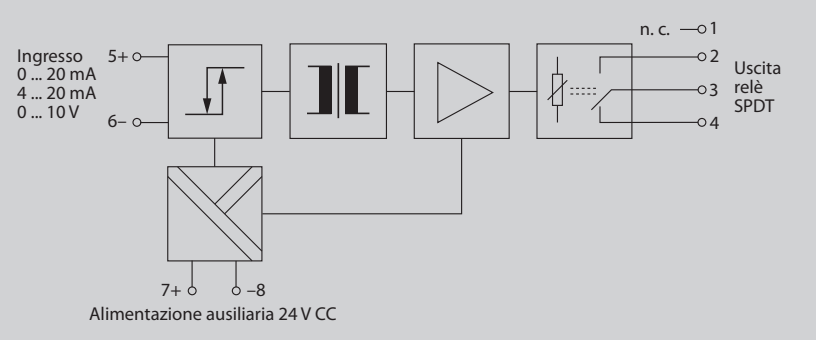
BasicLine BL 550

Relè di soglia altamente compatto con uscita contatto di scambio relè

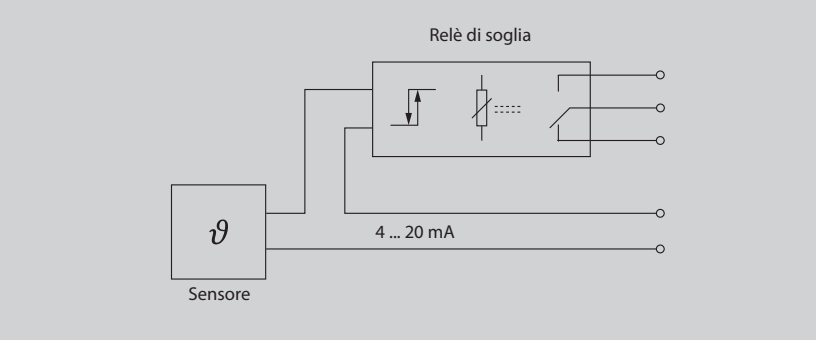
Dati

- Semplice controllo e regolazione segnale normale
- Commutazione corrente di lavoro/ di riposo
- Soglia/ soglia di commutazione liberamente regolabili tramite potenziometri sul lato frontale
- Segnale di ingresso, isteresi di commutazione e ritardo configurabili mediante interruttori DIP
- Separazione a 3 vie
- Minimo ingombro nell'armadio elettrico: Contenitore da 6 mm
- Conforme CE e omologato UL
- 3 anni di garanzia
- Ottimo rapporto qualità-prezzo

Schema di principio



Sensore controllo soglia (temperatura, ...)



Ingresso	Uscita	Alimentazione ausiliaria
0 … 20 mA 4 … 20 mA 0 … 10 V	SPDT relè di scambio, unipolare	24 V CC

Programma tipi

Apparecchio	N. ordine
BasicLine BL 550	**BL 550**

Dati tecnici

Ingresso		
Tensione	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V	
Resistenza	Ingresso corrente	50 Ohm
	Ingresso tensione	100 kOhm
Sovraccaricabilità	Ingresso corrente	100 mA
	Ingresso tensione	30 V
Uscita di commutazione		
Denominazione uscita	Uscita relè SPDT	
Tipologia di contatto	1 contatto di scambio	
Materiale di contatto	$AgSnO_2$, dorato	
Tensione di commutazione max.	240 V CA	
Corrente permanente limite	2 A	
Soglia di commutazione	Impostabile tramite potenziometro sulla parte frontale dell'apparecchio	
Ritardo di risposta	0 s ... 10 s (0 s; 1 s; 2 s; 3 s; 4 s; 6 s; 8 s; 10 s)	
Isteresi interna	0,1 %; 1 %; 2,5 %; 5 %	
Dati generali		
Coefficiente di temperatura[1)]	< 0,02 %/K	
Precisione di ripetibilità punto di commutazione	< 0,2 % piena scala	
Risposta al gradino	< 35 ms	
Alimentazione ausiliaria		
Alimentazione ausiliaria	24 V CC (± 15 %), ca. 330 mW	
Isolamento		
Separazione galvanica	Separazione a 3 porte tra ingresso, uscita e alimentazione ausiliaria	
Tensione di prova	1,5 kV CA, 50 Hz	
Tensione di lavoro	50 V CA/CC (isolamento base) con categoria di sovratensione II e grado di inquinamento 2 secondo EN 61010-1	
Norme e omologazioni		
Conformità	Conforme CE	
CEM [2)]	Direttiva 2004/108/CE	
Emissione di interferenze	EN 61000-6-4	
Immunità alle interferenze [2)]	EN 61000-6-2	
Omologazione	UL Recognized Components, File No. E306206, standard: UL 508 e CAN/CSA C22.2 No. 14-95	
Ulteriori dati		
Temperatura ambiente	Funzionamento: 0 ... +55 °C	Trasporto, conservazione: –20 ... +85 °C
Contenitore	Contenitore in successione, morsetti a vite, tipo di protezione IP 20	
Fissaggio	Barra normalizzata 35 mm, EN 60715	
Dimensioni	6,1 mm x 101 mm x 93 mm	
Sezione collegamento	max. 2,5 mm^2 24-14 AWG	
Peso	ca. 50 g	

1) Ct media in campo di temperatura di esercizio specifico, temperatura di riferimento 23 °C

2) Durante l'interferenza sono possibili scarse deviazioni (tipo 5 %)

Tecnologia di interfaccia
Indicatori
Tecnica di analisi e misurazione
Apparecchi portatili
Apparecchi da laboratorio
Sensori
Raccordi

Knick
Elektronische Messgeräte
GmbH & Co. KG

Beuckestraße 22, 14163 Berlin
Telefono: +49 30 801 91 - 0
Telefax: +49 30 801 91 - 200
knick@knick.de · www.knick.de

Con riserva di modifiche!

TP-209.001-BasicLine-I1213