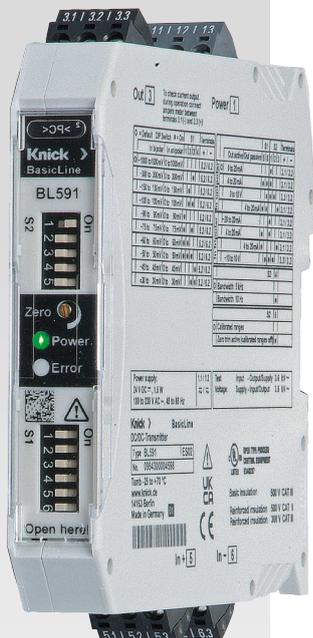


Amplificatore di isolamento universale



BasicLine BL590/591

Per la misurazione di correnti e tensioni fino a 500 V.

Gli amplificatori di isolamento universale BL590 e BL591 fanno parte della serie di prodotti BasicLine di Knick. Sono progettati per la misurazione di correnti e tensioni in applicazioni fino a 500 V.

Alcuni esempi applicativi sono il rilevamento di cortocircuiti, il monitoraggio e il controllo di motori, il rilevamento della tensione del circuito intermedio o della corrente/tensione della batteria.

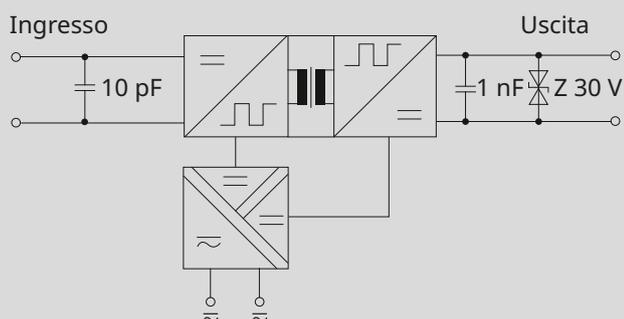
L'ingresso è isolato galvanicamente dall'uscita e dall'alimentazione ausiliaria. Il contenitore può essere rapidamente agganciato a una guida DIN.

I prodotti dispongono di 10 campi di ingresso selezionabili e segnali di uscita unipolari e bipolari. Si calibrano automaticamente dopo la commutazione dei campi di ingresso o di uscita.

Dati

- Commutazione calibrata del campo di misura
- 10 campi di ingresso selezionabili e segnali di uscita unipolari e bipolari
- Alimentatore universale per alimentazione 24 V CC o tensione di rete 100 ... 230 V CA
- Contenitore modulare stretto da 17,5 mm con funzionalità complete
- Uscita passiva per collegamento diretto ad un PLC di alimentazione
- Uscita monitor per la misurazione ininterrotta della corrente di uscita con un multimetro o per il collegamento permanente di un dispositivo di visualizzazione a potenziale zero
- Separazione a 3 porte per la protezione da misurazioni errate o danni
- Massima affidabilità
- Ottimo rapporto prezzo-prestazioni
- 3 anni di garanzia

Schema di principio



Alimentazione ausiliaria 24 V CC ($\pm 15\%$), 100 ... 230 V CA ($\pm 10\%$)

BasicLine BL590/591

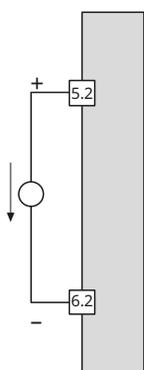
Gamma dei modelli

Apparecchio	Ingresso	Uscita	N. ordine
BasicLine BL590 ingresso e uscita impostabili	10 campi di ingresso commutabili 50 ... 500 V CC	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA 0 ... 10 V, 0 ... ± 10 V 0 ... ± 20 mA	BL590
BasicLine BL591 ingresso e uscita impostabili	10 campi di ingresso commutabili 30 ... 1000 mV CC	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA 0 ... 10 V, 0 ... ± 10 V 0 ... ± 20 mA	BL591

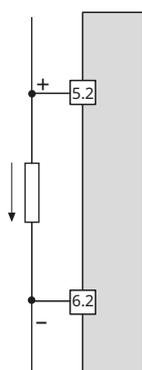
Esempi di cablaggio

Esempi di cablaggio (ingresso)

BasicLine BL590:
0 ... 500 V

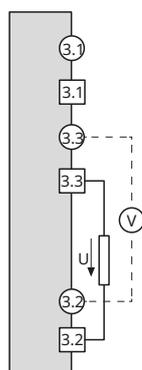


BasicLine BL591:
0 ... 1000 mV

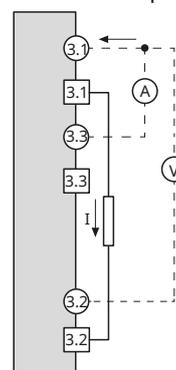


Esempi di cablaggio (uscita)

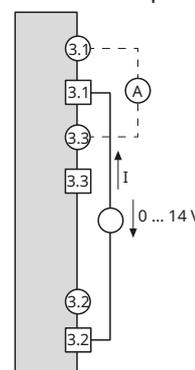
Uscita di
tensione con
misurazione
opzionale



Uscita di corrente
attiva con
misurazione
opzionale tramite
terminali di prova

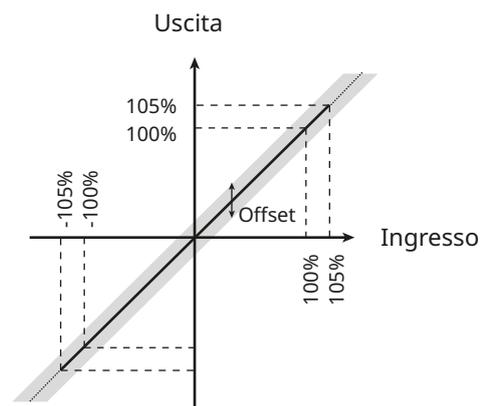


Uscita di corrente
passiva con
misurazione
opzionale tramite
terminali di prova



Curve caratteristiche

Caratteristica di trasferimento con rappresentazione dell'offset regolabile. Fino al 105% di modulazione, l'apparecchio funziona in modo lineare con la massima precisione.



Amplificatore di isolamento universale

Dati tecnici

Dati di ingresso

Campo di ingresso	BL590	BL591		
	Ingresso bipolare	Ingresso unipolare	Ingresso bipolare	Ingresso unipolare
	±500 V	0...500 V	±1000 mV	0...1000 mV
	±450 V	0...450 V	±300 mV	0...300 mV
	±400 V	0...400 V	±150 mV	0...150 mV
	±350 V	0...350 V	±100 mV	0...100 mV
	±300 V	0...300 V	±90 mV	0...90 mV
	±250 V	0...250 V	±75 mV	0...75 mV
	±200 V	0...200 V	±60 mV	0...60 mV
	±150 V	0...150 V	±50 mV	0...50 mV
	±100 V	0...100 V	±45 mV	0...45 mV
	±50 V	0...50 V	±30 mV	0...30 mV
Resistenza d'ingresso	BL590: ca. 2 MΩ	BL591: ca. 10 kΩ		
Campo di sovrarmodulazione	BL590: max. ±600 V	BL591: max. ±30 V		
Dati di uscita	Uscita attiva	±20 mA ±10 V	0 ... 20 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA
	Uscita passiva	4 ... 20 mA		
	Carico max. con	uscita di corrente ≤ 600 Ω uscita di tensione ≥ 1000 Ω		Passivo: 12 ... 26 V
	Campo di regolazione	± 5 %		
	compensazione offset			
	Ondulazione residua	< 10 mV _{eff}		
Comportamento di trasmissione	Errore di guadagno	Uscita attiva	< 0,3 % del valore finale	
		Uscita passiva	< 0,5 % del valore finale	
	Influenza della temperatura ¹⁾	BL590	80 ppm/K del valore finale (temperatura di riferimento 23 °C)	
		BL591	50 ppm/K del valore finale (temperatura di riferimento 23 °C)	
	Frequenza limite	5 kHz o 10 Hz (selezionabile tramite interruttore DIP)		
	Tempo di risposta	≤ 200 μs per frequenza limite da 5 kHz		
t ₉₉	≤ 200 ms per frequenza limite da 10 Hz			
Common Mode Rejection Ratio ²⁾	CMRR:	ca. 150 dB (CC/CA 50 Hz)		
	T-CMRR:	ca. 100 dB (1000 V, tr = 1 μs)		

BasicLine BL590/591

Dati tecnici

Alimentazione ausiliaria	24 V CC $\pm 15\%$, 100 ... 230 V CA $\pm 10\%$, da 45 Hz a 65 Hz		
Isolamento	Isolamento galvanico	Separazione a 3 porte tra ingresso, uscita e alimentazione ausiliaria	
	Tensione di prova del tipo	3,6 kV CA 3,6 kV CA	
	Isolamento rinforzato secondo EN 61010-1 / UL 61010-1 per la protezione contro le correnti pericolose del corpo	Tensione di lavoro 500 V CA/CC Categoria di sovratensione OV 2 Grado di inquinamento PD 2	
Norme ed omologazioni	Sicurezza elettrica	UL listed secondo UL 61010-1	
	CEM	Settore industriale EN 61326-1	
	Conformità RoHS	Come da Direttiva 2011/65/UE	
Ulteriori dati	Temperatura ambiente	Funzionamento	
		Uscita attiva	-25 ... +70 °C
		Uscita passiva	-25 ... +60 °C
Condizioni ambientali	Utilizzo all'interno		
	Umidità relativa	5 ... 95 %, senza condensa	
	Altitudine fino a 2000 m (pressione dell'aria: 790 ... 1060 hPa)		
	Montaggio	Montaggio verticale o orizzontale per guida profilata 35 mm secondo EN 60715	
	Collegamento	Morsetti a vite, sezione di collegamento max. 2,5 mm ²	
	Coppia di serraggio	0,6 Nm	
	Peso	ca. 119 g	
Dimensioni	17,5 x 99 x 114,5 mm		

1) CT medio nell'intervallo di temperatura ambiente specificato -20 °C ... +70 °C

2) Common-Mode Rejection Ratio = Guadagno di tensione differenziale : Guadagno di tensione di modo comune
 Transient Common-Mode Rejection Ratio = Guadagno di tensione CC differenziale : Guadagno del valore di cresta transitoria di modo comune