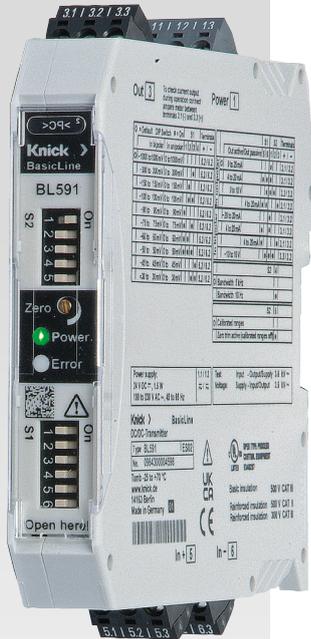


Amplificateurs séparateurs universels



BasicLine BL590/591

Pour la mesure de courants et de tensions jusqu'à 500 V.

Les amplificateurs séparateurs universels BL590 et BL591 font partie de la gamme BasicLine de Knick. Ils sont conçus pour mesurer des courants et des tensions dans des applications allant jusqu'à 500 V.

La détection de court-circuits, la surveillance et la commande de moteurs, la détection de la tension du circuit intermédiaire ou du courant/de la tension de la batterie sont quelques exemples d'application.

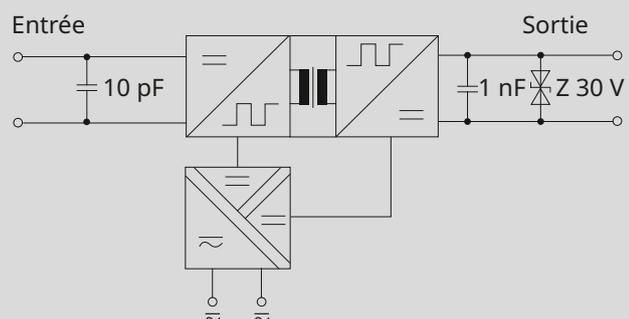
L'entrée est isolée galvaniquement de la sortie et de l'alimentation. Le boîtier peut être rapidement encliqueté sur un rail DIN.

Les produits disposent de 10 plages d'entrée sélectionnables et de signaux de sortie unipolaires et bipolaires. Ils se calibrent automatiquement après la commutation des plages d'entrée ou de sortie.

Points clés

- Changement de plage de mesure calibré
- 10 plages d'entrée sélectionnables et signaux de sortie unipolaires et bipolaires
- Bloc d'alimentation universel pour une alimentation 24 V DC ou une tension réseau 100 ... 230 V AC
- Boîtier pour montage en série étroit de 17,5 mm avec fonctionnalités complètes
- Sortie passive pour le raccordement direct à un API d'alimentation
- Sortie Monitor pour la mesure sans interruption du courant de sortie avec un multimètre ou pour le raccordement permanent d'un afficheur libre de potentiel
- Séparation 3 ports pour la protection contre les erreurs de mesure ou les détériorations
- Fiabilité maximale
- Rapport qualité-prix optimal
- Garantie 3 ans

Schéma de principe



Alimentation 24 V DC ($\pm 15\%$), 100 ... 230 V AC ($\pm 10\%$)

BasicLine BL590/591

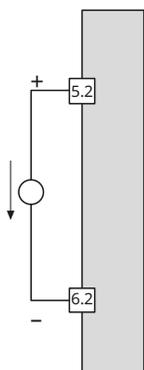
Gamme de modèles

Appareil	Entrée	Sortie	Référence
BasicLine BL590 Entrée et sortie réglables	10 plages d'entrée commutables 50 ... 500 V DC	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA 0 ... 10 V, 0 ... ± 10 V 0 ... ± 20 mA	BL590
BasicLine BL591 Entrée et sortie réglables	10 plages d'entrée commutables 30 ... 1000 mV DC	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA 0 ... 10 V, 0 ... ± 10 V 0 ... ± 20 mA	BL591

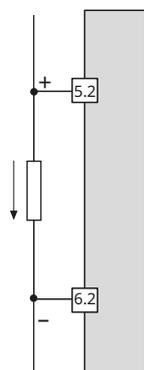
Exemples de câblage

Exemples de câblage (entrée)

BasicLine BL590 :
0 ... 500 V

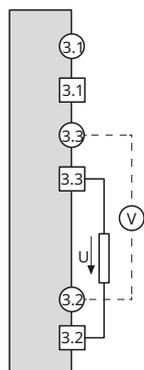


BasicLine BL591 :
0 ... 1000 mV

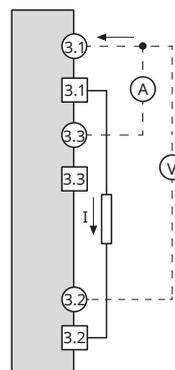


Exemples de câblage (sortie)

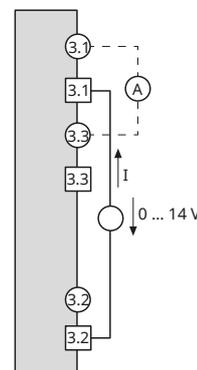
Sortie de tension avec mesure opt.



Sortie de courant active avec mesure opt. via des bornes d'essai

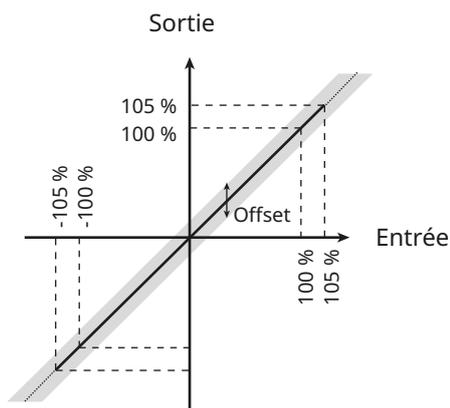


Sortie de courant passive avec mesure opt. via des bornes d'essai



Caractéristiques

Caractéristique de transmission avec représentation de l'offset réglable. Jusqu'à une modulation de 105 %, l'appareil fonctionne de manière linéaire avec une précision optimale.



Amplificateurs séparateurs universels

Caractéristiques techniques

Données d'entrée

Plage d'entrée	BL590		BL591	
	Entrée bipolaire	Entrée unipolaire	Entrée bipolaire	Entrée unipolaire
±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
Résistance d'entrée	BL590 : env. 2 MΩ		BL591 : env. 10 kΩ	
Plage de saturation	BL590 : max. ±600 V		BL591 : max. ±30 V	

Données de sortie

Sortie active	±20 mA	0 ... 20 mA	4 ... 20 mA
	±10 V	0 ... 10 V	
Sortie passive	4 ... 20 mA		
Charge max. avec	Sortie de courant ≤ 600 Ω		Passive : 12 ... 26 V
	Sortie de tension ≥ 1000 Ω		
Plage de réglage de la compensation de l'offset	± 5 %		
Ondulation résiduelle	< 10 mV _{eff}		

Caractéristique de transmission

Erreur de gain	Sortie active	< 0,3 % de la valeur finale
	Sortie passive	< 0,5 % de la valeur finale
Influence de la température ¹⁾	BL590	80 ppm/K de la valeur finale (température de référence 23 °C)
	BL591	50 ppm/K de la valeur finale (température de référence 23 °C)
Fréquence limite	5 kHz ou 10 Hz (sélectionnable par commutateur DIP)	
Temps de réponse t ₉₉	≤ 200 μs pour une fréquence limite de 5 kHz	
	≤ 200 ms pour une fréquence limite de 10 Hz	
Common Mode Rejection Ratio ²⁾	CMRR :	env. 150 dB (DC/AC 50 Hz)
	T-CMRR :	Env. 100 dB (1000 V, tr = 1 μs)

BasicLine BL590/591

Caractéristiques techniques

Alimentation	24 V CC $\pm 15\%$, 100...230 V AC $\pm 10\%$, 45 Hz à 65 Hz		
Isolation	Isolation galvanique	Isolation 3 ports entre entrée, sortie et alimentation	
	Tension d'essai de type	3,6 kV AC	Entre entrée et sortie/alimentation
	Isolation renforcée selon EN 61010-1 / UL 61010-1 pour la protection contre les chocs électriques	3,6 kV AC	Entre alimentation et entrée/sortie
		Tension de service	500 V AC/DC
	Catégorie de surtension	OV 2	
	Degré de pollution	PD 2	
Normes et homologations	Sécurité électrique	Homologué selon UL 61010-1	
	CEM	Industrie	EN 61326-1
	Conformité RoHS	Suivant directive 2011/65/UE	
Autres caractéristiques	Température ambiante	Fonctionnement	
		Sortie active	-25 ... +70 °C
	Sortie passive	-25 ... +60 °C	
	Transport et stockage	-50 ... +85 °C	
Conditions ambiantes	Utilisation en intérieur		
	Humidité relative 5 ... 95 %, sans condensation		
	Hauteur jusqu'à 2000 m (pression de l'air : 790 ... 1060 hPa)		
	Montage	Montage vertical ou horizontal pour rail DIN 35 mm suivant EN 60715	
	Raccordement	Bornes à vis, section de raccordement max. 2,5 mm ²	
	Couple de serrage	0,6 Nm	
	Poids	Env. 119 g	
	Dimensions	17,5 x 99 x 114,5 mm	

1) CT moyen dans la plage de température ambiante indiquée -20 °C ... +70 °C

2) Common-Mode Rejection Ratio = gain en tension différentielle : gain en tension de mode commun

Transient Common Mode Rejection Ratio = gain en tension continue différentielle : gain des valeurs crête transitoires en mode commun