

# digiCLIP

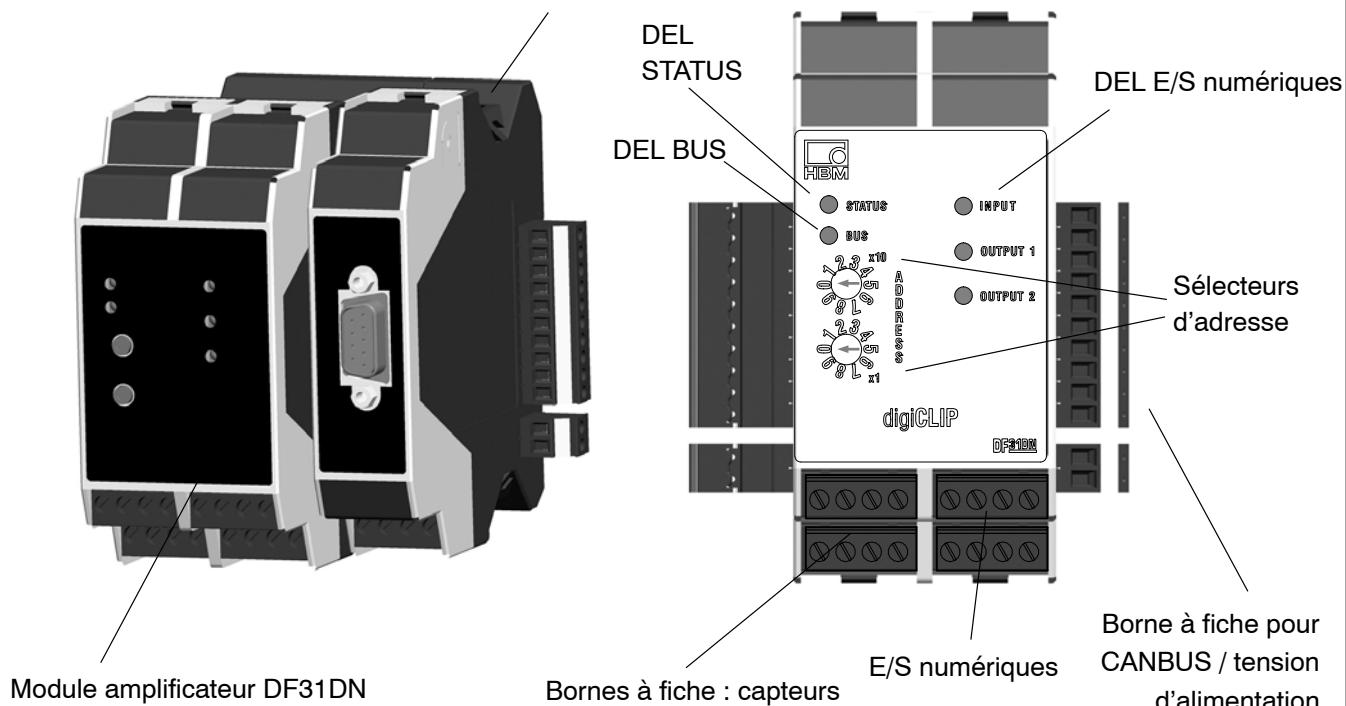
DF31DN



## Caractéristiques spécifiques

- Amplificateur de mesure numérique destiné à l'automatisation industrielle et à la surveillance de process de fabrication
- Technique de mesure à fréquence porteuse de 600 Hz avec détection de capteurs TEDS pour ponts complets de jauges
- Surveillance de valeurs crêtes et limites rapide et entrées/sorties numériques rapides
- Classe de précision typ. de 0,05 %
- Possibilité d'enclenchement des modules sur rail DIN EN60715 (IEC 60715)
- Raccordement normalisé de bus de terrain CANopen CiA pour le paramétrage et la sauvegarde

Accessoire : module de liaison CAN DF002



## Caractéristiques techniques

<b>digiCLIP</b>			
<b>Classe de précision</b> (pour $U_B = 2,5$ V et $U_B = 1$ V); après autocalibrage		0,05 typ. 0,1 dans le domaine industriel selon EN61326 0,2 dans l'étendue de mesure 10 mV/V	
<b>Alimentation</b>			
<b>Tension d'alimentation,</b> Protection contre les surtensions et les inversions de polarité	$V_{C.C.}$	24	
Tension d'isolement, sans signaux transitoires Isolation de potentiel entre le branchement de l'alimentation, du bus et des capteurs ; isolation fonctionnelle, ne doit pas être prise en compte pour les mesures de sécurité	$V_{C.C.}$	< 60	
<b>Plage de tension d'alimentation admissible</b>	V	18 ... 30	
<b>Effet de la tension d'alimentation lors de changements dans la plage indiquée</b>	%/V	< 0,001	
<b>Puissance absorbée maxi., capteurs inclus</b>	W	2,0	
<b>Amplificateur</b>			
<b>Fréquence porteuse, carrée</b>	Hz	600 (591,9 Hz $\pm$ 100 ppm)	
<b>Synchronisation</b>		En cas d'utilisation de plusieurs modules raccordés les uns aux autres, la fréquence porteuse est synchronisée automatiquement	
<b>Tension d'alimentation du pont UB,</b> crête-crête ( $\pm$ 10 %)	V	2,5	1,0
<b>Etendue de mesure</b>	mV/V	$\pm$ 4	$\pm$ 10
<b>Capteurs raccordables</b> Pont complet de jauges	ohms	80 ... 5000	
<b>Technique de connexion</b>		4 et 6 fils avec surveillance de rupture des fils	
<b>Longueur de câble admissible entre capteur et amplificateur, maxi.</b>	m	100	
<b>Résistance d'entrée</b>	MOhm	> 5	
<b>Bande passante, réglable (-3dB)</b> (voir tableau de filtrage)	Hz	0,05 ... 225	
<b>Caractéristiques de filtrage</b>		Bessel 4ème ordre	
<b>Tension de bruit</b> rapportée à l'entrée, avec $U_B = 2,5$ V, typ.	$\mu$ V/V	1,0 (à une fréquence de filtrage de 100 Hz) 0,05 (à une fréquence de filtrage de 1 Hz)	
<b>Effet de la température ambiante lors d'un changement de 10 K</b> sur le point zéro (TK0) sur la sensibilité (TKC)	$\mu$ V/V %	0,1 0,05 de la pleine échelle (PE)	
<b>Ecart de linéarité</b>	% PE	0,005	
<b>Dérive à long terme, sans AutoCal</b>	%	< 0,001 (sous 48 h)	
<b>Interface de communication</b>			
Nombre d'appareils sur le bus, maxi. Réglage d'adresse Protocole  Connexion bus matériel Débit en Bit Longueur de ligne maxi. Commutation de débit Transfert PDO Temps de cycle lors d'un déclenchement par commande temporelle. Possibilités de restriction par les types de données et la fréquence de filtrage sélectionnés <sup>1)</sup> Connexion CAN	kbit/s m      ms	64 0 à 63 par sélecteur frontal Norme DeviceNet: "The DeviceNet Specification", disponible sur <a href="http://www.odva.org">www.odva.org</a> 2 fils, selon ISO11898 500 250 125 100 250 500 Détection automatique après changement d'adresse Déclenchement par vitesse de mesure, commande temporelle ou message SYNC  0,85 ... 25000  Borne à fiche latérale ; avec isolation de potentiel de l'alimentation et de la masse de mesure, Option : DF002 : Connecteur Sub-D 9 pôles (CAN-CiADR303-1)	
<b>Traitement de signal</b>			
<b>Convertisseur A/N</b>		Delta-Sigma, 24 bits	
<b>Précision d'échelle</b>	bit	32	
<b>Vitesse de mesure</b>	1/s	1184	

<sup>1)</sup> Virgule flottante : 2 valeurs de mesure à 0,85 ms ; nombres entiers : 4 valeurs de mesure à 0,85 ms ; filtrage : voir tableau à la page suivante

<b>Saisie de la caractéristique</b>		TEDS, étalonnage, édition
<b>Mise à zéro</b>		sur toute l'étendue de mesure
<b>Tarage</b>		sur toute l'étendue de mesure
<b>Temps d'ajustement</b>	ms	< 2
<b>AutoCal</b>	ms	< 300
<b>Mémoire des paramètres</b>		1 bloc de paramètres selon CiA DS404, enregistré dans l'EEPROM
<b>Bascules à seuil</b> Définition Nombre Fonctions  Source de signaux (sélectionnable au choix) Hystérésis Actualisation		selon CiA DS404, bloc ALARM 4 Niveau de commutation, hystérésis (régulation 2 points), supérieur à, inférieur à Brut, Net, Max, Min, crête-crête réglable sur toute l'étendue de mesure à chaque valeur de mesure
<b>Mémoire de crêtes</b> Nombre Fonction Actualisation Effacement de la mémoire de crêtes Retenue de la valeur de mesure/crête instantanée Mémoire des valeurs instantanées	ms ms	3 Min., Max., crête-crête à chaque valeur de mesure < 2 < 2 Run / Hold
<b>Entrée numérique</b>		
<b>Nombre</b>		1
<b>Commutations</b> , combinaisons librement sélectionnables		Contrôle par les flancs : mettre à zéro, tarer, effacer une fois la mémoire de crêtes (Min./Max.) Contrôle par le niveau : maintenir, effacer en continu la mémoire de crêtes (Min./Max.)
<b>Temps de réponse</b>		Commande effectuée au plus tard à la deuxième valeur de mesure qui suit
<b>Possibilité de sélectionner également l'inverse du niveau d'entrée actif</b>	V	0 ou 24 (état du niveau d'entrée indiqué par diode)
<b>Plage de tension d'entrée</b>	V	0...30
<b>Tensions de commutation</b> Niveau Haut logique Niveau Bas logique	V V	>10 <5
<b>Protection contre les inversions de polarité</b>	V	-30 ... 0
<b>Isolation galvanique</b> avec le potentiel de l'alimentation, des capteurs et du bus Tension d'isolement fonctionnelle, typ.	V	500
<b>Courant d'entrée à 24 V, typ.</b>	mA	12
<b>Temps de latence de l'entrée numérique électronique</b> au passage de 0 V à 24 V, typ. au passage de 24 V à 0 V, typ.	µs µs	200 400
<b>Longueur de câble admissible jusqu'à l'entrée numérique, maxi.</b>	m	0...30
<b>Sortie numérique</b>		
<b>Nombre</b>		2
<b>Commutations</b> , combinaisons librement sélectionnables pour chaque sortie		Bascules à seuil 1 à 4, dépassement par le haut de la plage positive/négative, saturation, valeur de mesure incorrecte
<b>Temps de réponse</b>		Commutation effectuée à la valeur de mesure suivante, voir "Vitesse de mesure" ; exception : "valeur de mesure incorrecte" après 300 à 700 ms, typ.
<b>Possibilité de sélectionner également, séparément pour chaque sortie, l'inverse du niveau d'entrée actif</b>	V	0 ou 24 (états des commutateurs de sortie indiqués par diode)
<b>Tension de sortie</b> (comme la tension d'alimentation), nom.	V	24
<b>Chute de tension</b> sous charge, maxi.	V	2
<b>Courant de sortie</b> à la plage utile de température	A	0,5 garanti par sortie

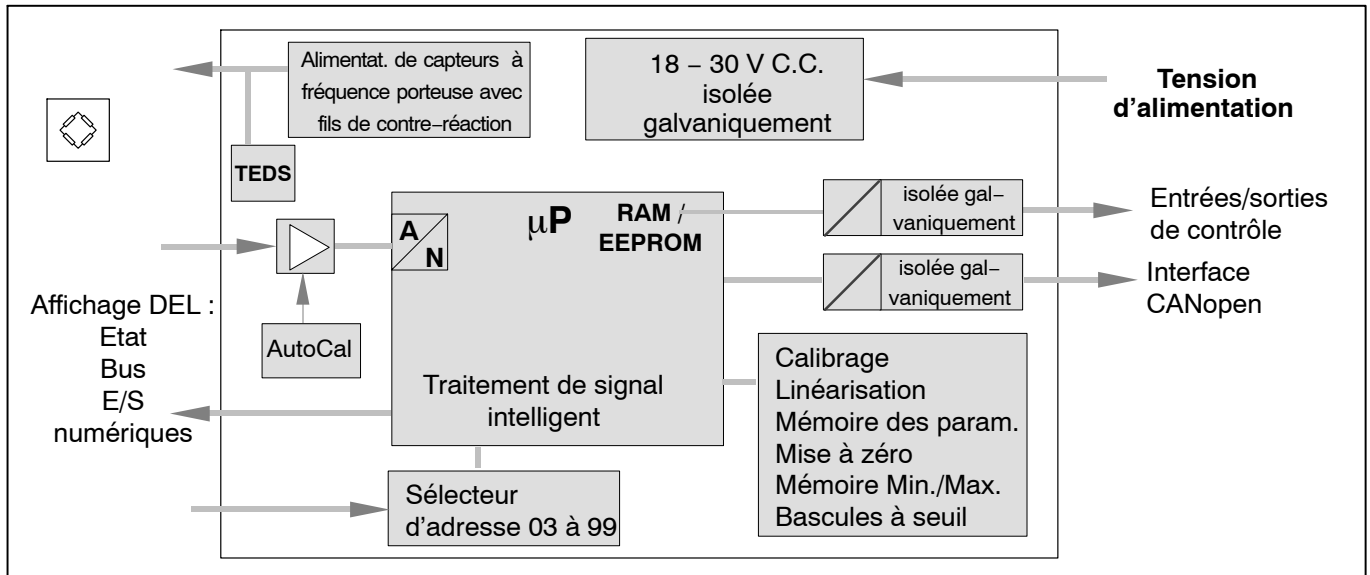
<b>Courant de court-circuit, typ.</b>	A	1,1
<b>Durée de court-circuit</b>		illimitée
<b>Isolation galvanique</b> avec le potentiel des capteurs et du bus Tension d'isolement fonctionnelle, typ. Potentiel de référence comme la tension d'alimentation	V	500
<b>Temps de latence des sorties numériques électroniques</b> au passage de 0 V à 24 V, typ. au passage de 24 V à 0 V, typ.	$\mu\text{s}$ $\mu\text{s}$	240 400
<b>Longueur de câble admissible jusqu'à l'entrée numérique, maxi.</b>	m	30
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Plage nominale de température</b>	°C	0 ... +50
<b>Plage utile de température</b>	°C	-10 ... +60
<b>Plage de température de stockage</b>	°C	-20 ... +70
<b>Humidité relative admissible, sans condensation</b>	%	10 ... 90
<b>Boîtier</b>		
<b>Matériau</b>		Polyamide PA 6.6
<b>Dimensions (L x H x P)</b> Sans connexions	mm	23 x 100 x 114
<b>Poids, env.</b>	g	150
<b>Résistance mécanique</b> (essai semblable à DIN IEC 60068, part 2-6) <b>Vibration</b> (30 min dans chaque direction)	$\text{m/s}^2$	50 (5...65 Hz)
<b>Choc</b> (3 fois dans chaque direction; durée du choc 11 ms) (essai semblable à DIN IEC 60068, part 2-27)	$\text{m/s}^2$	350
<b>Montage</b>		Profilé support DIN EN60715 (IEC 60715)
<b>Connexion</b>		Bornes à fiche
<b>Degré de protection</b>		IP20
<b>Fiabilité</b>		
MTTF (MIL-HDBK-217F, fév. 1995)	Heures	92000
<b>Conformité CEM</b>		
Selon EN61326*)		Dans le domaine industriel

\* Pour les mesures selon EN61326, édition de mai 2004, Annexe F, Train d'impulsions sur le blindage du fil du capteur ou de la ligne de bus, la classe de précision de 0,1 est maintenue jusqu'à des fréquences de filtrage de 2 Hz. Si la fréquence de filtrage est de 100 Hz, la valeur de mesure peut diverger de 1,3 % maxi.

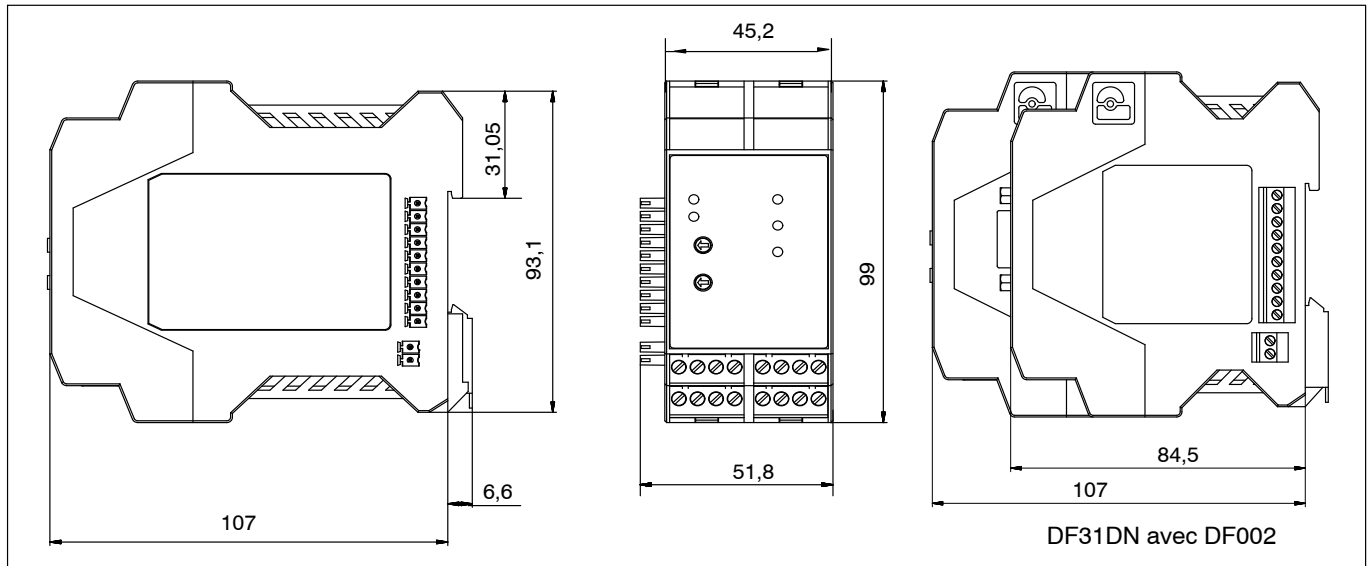
### Données de filtrage et vitesse de mesure

Fréquence nominale	-1dB (Hz)	-3dB (Hz)	-20dB (Hz)	Durée (ms)	Vit. de mesure ( $\text{s}^{-1}$ )	Tps de cycle mini. (ms)
100 Hz	130	225	560	2,3	1184	0,85
50 Hz	48	82	220	4,6	1184	0,85
20 Hz	20	34	100	9,5	1184	0,85
10 Hz	10,5	18,6	56	16,6	1184	0,85
5 Hz	5,2	9,3	28	31	592	1,7
2 Hz	2,1	3,7	11,2	70	237	4,2
1 Hz	1,05	1,8	5,6	140	118	8,4
0,5 Hz	0,52	0,9	2,8	280	59	16,9
0,2 Hz	0,21	0,36	1,1	700	24	42,2
0,1 Hz	0,105	0,18	0,56	1400	12	84,5
0,05 Hz	0,052	0,09	0,28	2800	6	168,9

## Schéma synoptique



## Dimensions en mm



## Etendue de la livraison :

Module digiCLIP DF31DN

N° de commande : 1-DF31DN

Connecteur codé de raccordement de capteur (2 pièces)

N° de commande : 3-3312.0404

Connecteur codé pour E/S numériques (2 pièces) 24 V / 0 V IN / OUT

N° de commande : 3-3312.0418

N° de commande : 3-3312.0444

Borne à fiche pour CANBUS et tension d'alimentation

N° de commande Combicon : CR-MSTB

CD-ROM avec logiciel de configuration gratuit (Assistant digiCLIP) ; (la version actuelle de l'assistant est disponible gratuitement à l'adresse suivante : <http://www.hbm.com/support>).

## Accessoires (ne faisant pas partie de la livraison) :

Kit de configuration du digiCLIP (convertisseur d'interface USB-CAN, câble de liaison, logiciel de configuration gratuit (Assistant digiCLIP))

N° de commande : 1-DIGICLIP-SETUP

Jeu de connecteurs pour modules digiCLIP

N° de commande : 1-digiCLIP-ST

(nécessaire à un montage sur deux rangs dans l'armoire électrique)

Module de liaison pour le raccordement en façade du bornier arrière (alimentation du bus et tension d'alimentation)

N° de commande : 1-DF002





© Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH.  
Sous réserve de modifications. Les caractéristiques  
indiquées ne décrivent nos produits que sous une forme  
générale. Elles n'impliquent aucune garantie de qualité ou de  
durabilité.

**Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH**

Im Tiefen See 45 · 64293 Darmstadt · Germany  
Tel. +49 6151 803-0 · Fax: +49 6151 803-9100  
Email: [info@hbm.com](mailto:info@hbm.com) · [www.hbm.com](http://www.hbm.com)

measure and predict with confidence

