

# digiCLIP

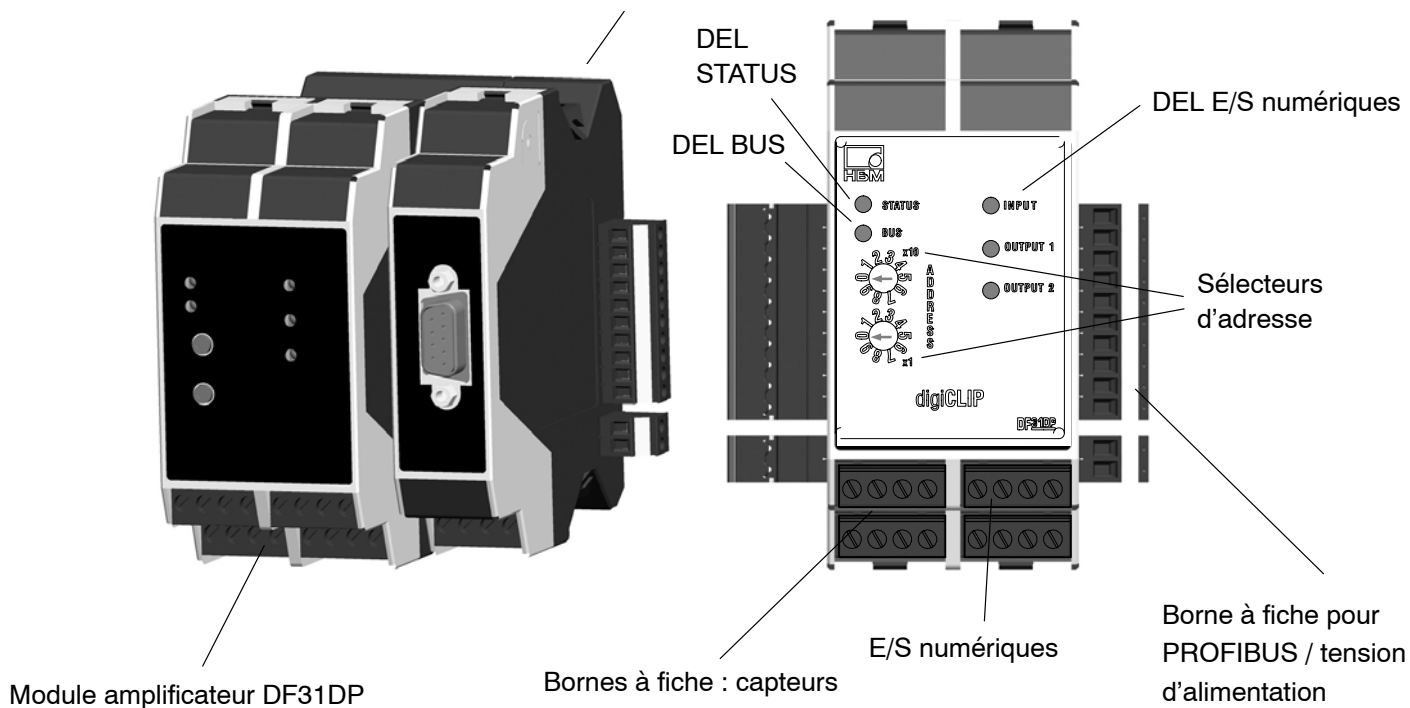
DF31DP



## 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
- Classe de précision typ. de 0,05 %
- Possibilité d'enclenchement des modules sur rail DIN EN60715 (IEC 60715)
- Interface Profibus-DP normalisée avec fonctionnalité DPV1 pour le paramétrage et la sauvegarde

Accessoire : module de liaison Profibus DF001



## Caractéristiques techniques

<b>digiCLIP</b>			
<b>Classe de précision</b> (pour $U_B = 2,5\text{ V}$ et $U_B = 1\text{ V}$ ); 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 <sub>C.C.</sub>	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 <sub>C.C.</sub>	< 60	
<b>Plage de tension d'alimentation admissible</b>	V	18 ... 30	
<b>Effet de la tension d'alimentation sur la précision</b>	%/V	< 0,001	
<b>Puissance absorbée maxi., capteurs inclus</b>	W	3	
<b>Amplificateur</b>			
<b>Fréquence porteuse, carrée</b>	Hz	600 (591,9 Hz ± 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, crête-crête</b> (± 10 %)	V	2,5	1,0
<b>Etendue de mesure</b>	mV/V	± 4	± 10
<b>Capteurs raccordables</b> Pont complet de jauges	ohms	80 ... 5000	
<b>Technique de connexion</b>		4 ou 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</b> (-3dB) (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 $U_B = 2,5\text{ V}$ , typ.	µV/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)	µV/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. Configuration d'adresse Protocole  Débit en Bit maxi. Longueur de ligne, maxi. Numéro d'identification Profibus Données de paramètre (asynchrones) Raccordement Profibus	MBit/s m	97 maxi, en groupes de 4 maxi, connectés par répéteur 3-99 (réglable via le commutateur rotatif situé sur la face avant) Esclave Profibus-DP, selon DIN19245-2, DPV1 classe 1 et classe 2; disponible sur <a href="http://www.profibus.org">www.profibus.org</a> 1,5    0,5    0,187    0,093 200    400    1000    1200 096D (hex) Selon la norme Profibus-DPV1 Borne à fiche latérale ; avec isolation de potentiel de l'alimentation et de la masse de mesure Option : DF001 : Connecteur Sub-D 9 pôles (DIN19245)	
<b>Traitement de signal</b>			
<b>Convertisseur A/N</b>		Delta-Sigma, 24 bits	
<b>Précision d'échelle</b>	bits	32	
<b>Vitesse de mesure</b>	1/s	1184	

<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 (plus réglages d'usine) ; enregistré dans l'EEPROM
<b>Bascules à seuil</b> Nombre Fonctions Source de signaux (sélectionnable au choix) Hystérésis Actualisation		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 Fonctions 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> <b>Commutations</b> , combinaisons librement sélectionnables <b>Temps de réponse</b> <b>Possibilité de sélectionner également l'inverse du niveau d'entrée actif</b> <b>Plage de tension d'entrée</b> <b>Tensions de commutation</b> Niveau Haut logique Niveau Bas logique <b>Protection contre les inversions de polarité</b> <b>Isolation galvanique</b> avec le potentiel de l'alimentation, des capteurs et du bus Tension d'isolement fonctionnelle, typ. <b>Courant d'entrée à 24 V, typ.</b> <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. <b>Longueur de câble admissible jusqu'à l'entrée numérique, maxi.</b>	V V V V V V mA µs µs m	1 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.) Commande effectuée au plus tard à la deuxième valeur de mesure qui suit 0 ou 24 (état du niveau d'entrée indiqué par diode) 0...30 >10 <5 -30 ... 0 500 12 200 400 30
<b>Sortie numérique</b>		
<b>Nombre</b> <b>Commutations</b> , combinaisons librement sélectionnables pour chaque sortie <b>Temps de réponse</b> <b>Possibilité de sélectionner également, séparément pour chaque sortie, l'inverse du niveau d'entrée actif</b> <b>Tension de sortie</b> (comme la tension d'alimentation), nom. <b>Chute de tension</b> sous charge, maxi. <b>Courant de sortie</b> à la plage utile de température <b>Courant de court-circuit, typ.</b>	V V V V A A	2 Bascules à seuil 1 à 4, dépassement par le haut de la plage positive/négative, saturation, valeur de mesure incorrecte Commutation effectuée à la valeur de mesure suivante, voir "Vitesse de mesure" ; exception : "valeur de mesure incorrecte" après 300 à 700 ms, typ. 0 ou 24 (états des commutateurs de sortie indiqués par diode) 24 2 0,5. garanti par sortie 1,1

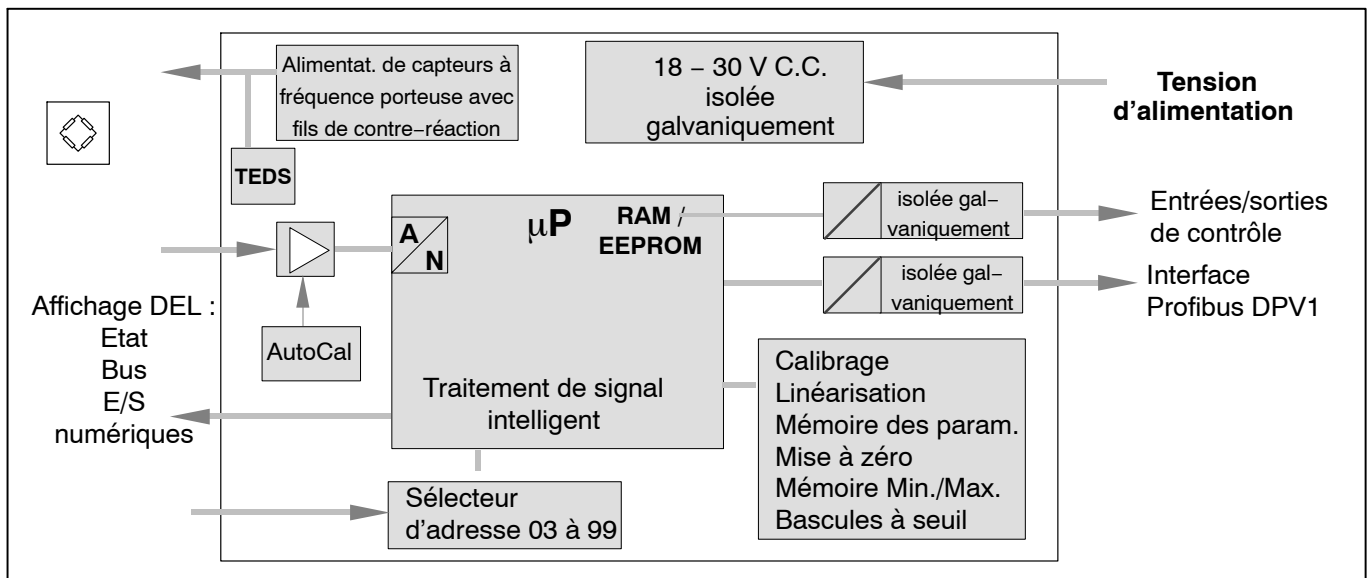
<b>Durée de court-circuit</b>		illimitée
<b>Isolation galvanique</b> avec le potentiel des capteurs et du bus Tension d'isolement fonctionnelle, typ. Potentiel de référence comme la tension d'alimentation	V	500
<b>Temps de latence des sorties numériques électroniques</b> au passage de 0 V à 24 V, typ. au passage de 24 V à 0 V, typ.	$\mu$ s $\mu$ 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>Montage</b>		Profilé support DIN EN60715 (IEC 60715)
<b>Raccordement</b>		Bornes à fiche
<b>Degré de protection</b>		IP20
<b>Fiabilité</b>		
MTTF (MIL-HDBK-217F, fév. 1995)	Heures	92800
<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.

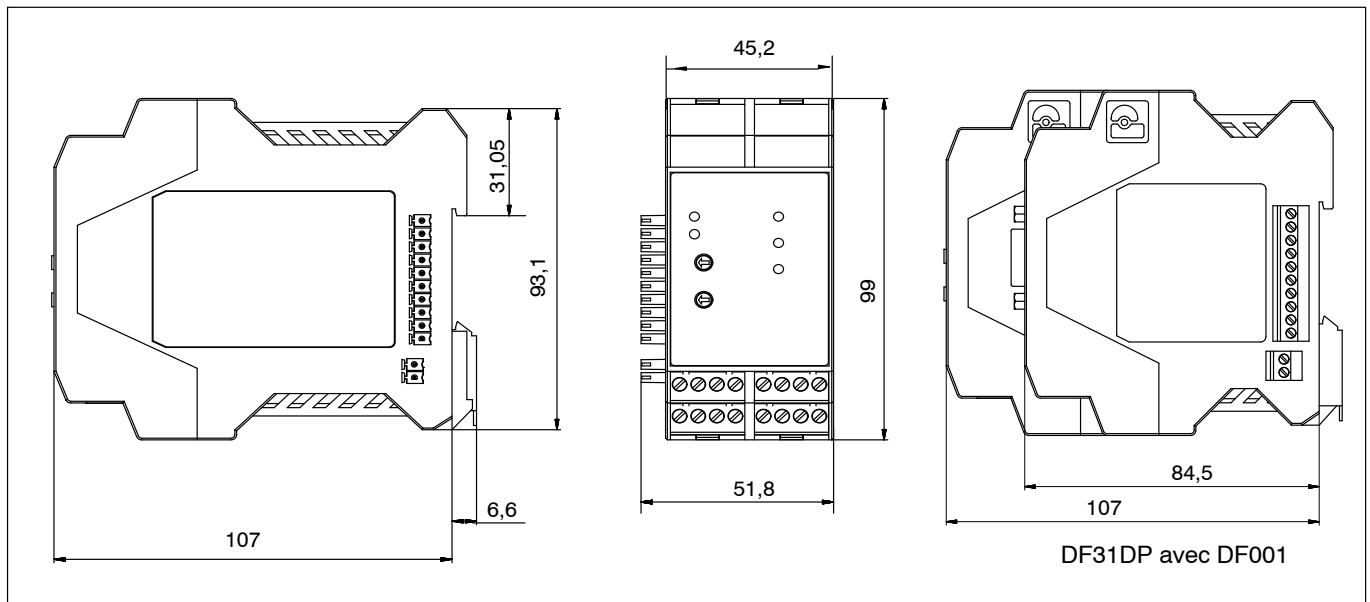
## Données de filtrage et vitesse de mesure

Fréquence nominale	-1dB (Hz)	-3dB (Hz)	-20dB (Hz)	Durée (ms)	Vit. de mesure (s <sup>-1</sup> )
100 Hz	130	225	560	2,3	1184
50 Hz	48	82	220	4,6	1184
20 Hz	20	34	100	9,5	1184
10 Hz	10,5	18,6	56	16,6	1184
5 Hz	5,2	9,3	28	31	592
2 Hz	2,1	3,7	11,2	70	237
1 Hz	1,05	1,8	5,6	140	118
0,5 Hz	0,52	0,9	2,8	280	59
0,2 Hz	0,21	0,36	1,1	700	24
0,1 Hz	0,105	0,18	0,56	1400	12
0,05 Hz	0,052	0,09	0,28	2800	6

## Schéma synoptique



## Dimensions en mm



## Etendue de la livraison :

Module digiCLIP DF31DP

N° de commande : 1-DF31DP

Connecteur codé de raccordement de capteur (2 pièces)

N° de commande : 3-3312.0404

Connecteur codé pour E/S numériques (2 pièces)

N° de commande : 3-3312.0418

24 V / 0 V

N° de commande : 3-3312.0444

IN / OUT

Borne à fiche pour PROFIBUS 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) :

Jeu de connecteurs pour modules digiCLIP

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

N° de commande : 1-digiCLIP-ST

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

N° de commande : 1-DF001





© 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

