

# digiCLIP

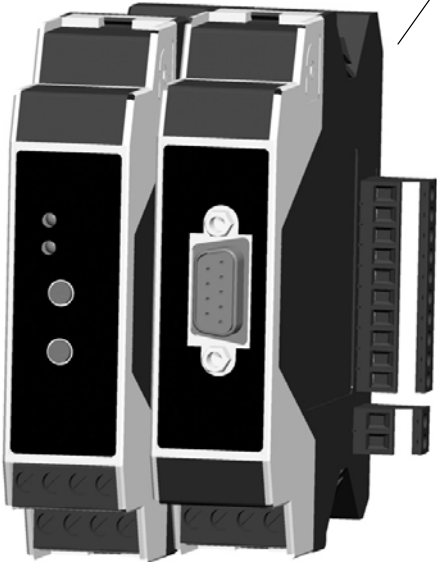
DF30DN



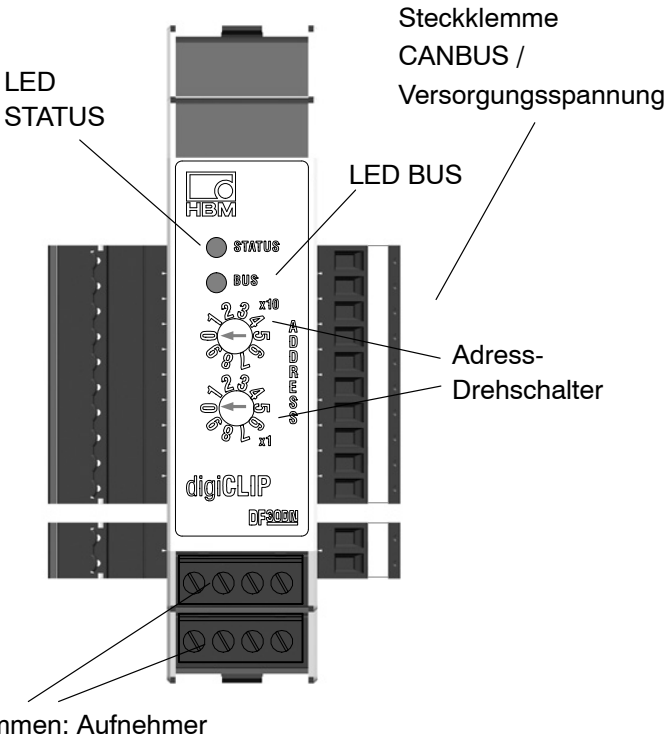
### Charakteristische Merkmale

- Digitaler Messverstärker für industrielle Automatisierung und Überwachung von Fertigungsprozessen
- TF-Messtechnik 600 Hz mit TEDS-Sensorerkennung für DMS-Vollbrücken
- Genauigkeitsklasse typ. 0,05 %
- Modular anreihbar auf DIN-Hutschiene DIN EN60715
- Schnelle Spitzenwert- und Grenzwertüberwachung
- Standardisierte DeviceNet Feldbusankopplung zur Parametrierung und Backup

Zubehör: Anschlussmodul DF002



Verstärkermodul DF30DN



## Technische Daten

<b>digiCLIP</b>			
<b>Genauigkeitsklasse</b> (bei $U_B = 2,5$ V und $U_B = 1$ V); nach durchgeführter Autokalibrierung		0,05 typ. 0,1 im industriellen Bereich gemäß EN61326 0,2 im Messbereich 10 mV/V	
<b>Versorgung</b>			
<b>Versorgungsspannung,</b> Überspannungs- und Verpolungsschutz	$V_{DC}$	24	
Isolationsspannung, transientenfrei Potenzialtrennung zwischen Versorgungs- Bus- und Aufnehmeranschluss, funktionale Trennung, darf nicht für Sicherheitsbetrachtun- gen heran gezogen werden	$V_{DC}$	< 60	
<b>Zulässiger Versorgungsspannungsbereich</b>	V	18 ... 30	
<b>Einfluss der Versorgungsspannung bei Ände- rungen im angegebenen Bereich</b>	%/V	< 0,001	
<b>Leistungsaufnahme, max.; inkl. Aufnehmer</b>	W	1,5	
<b>Verstärker</b>			
<b>Trägerfrequenz, Rechteck</b>	Hz	600 (591.9 Hz $\pm$ 100 ppm)	
<b>Synchronisation</b>		bei Verwendung mehrerer zusammenschalteter Module wird die Träger- frequenz automatisch synchronisiert	
<b>Brückenspeisespannung <math>U_B</math>,</b> Spitze-Spitze ( $\pm$ 10 %)	V	2,5	1,0
<b>Messbereich</b>	mV/V	$\pm$ 4	$\pm$ 10
<b>Anschließbare Messgrößenaufnehmer</b> DMS-Vollbrücke	Ohm	80 ... 5000	
<b>Anschlussstechnik</b>		4- und 6-Leitertechnik mit Einzeldrahtbruchüberwachung	
<b>Zulässige Kabellänge zwischen Aufnehmer und Verstärker, max.</b>	m	100	
<b>Eingangswiderstand</b>	MOhm	> 5	
<b>Messfrequenzbereich, einstellbar (-3dB)</b> (siehe Filtertabelle)	Hz	0,05 ... 225	
<b>Filtercharakteristik</b>		Bessel 4.Ordnung	
<b>Rauschspannung</b> bezogen auf den Eingang, bei $U_B = 2,5$ V, typ.	$\mu$ V/V	1,0 (bei Filterfrequenz 100 Hz) 0,05 (bei Filterfrequenz 1 Hz)	
<b>Einfluss der Umgebungstemperatur bei Ände- rung von 10 K</b> auf Nullpunkt (TK0) auf Messempfindlichkeit (TKC)	$\mu$ V/V %	0,1 0,05 v.E.	
<b>Linearitätsabweichung</b>	% v.E.	0,005	
<b>Langzeitdrift, ohne AutoCal</b>	%	<0 ,001 (innerhalb 48 h)	
<b>Kommunikationsschnittstelle</b>			
Anzahl Geräte am Bus, max. Adresseinstellung Protokoll Hardware Busankopplung  Bitrate max. Leitungslänge Bitraten-Umschaltung Zyklischer Transfer Zykluszeit bei Auslösung durch Zeitsteuerung, Einschränkungen durch gewählte Datentypen und Filterfrequenz möglich <sup>1)</sup> DeviceNet-Anschluss	kbit/s m     ms	64 0...63 über frontseitigen Drehschalter DeviceNet Norm: "The DeviceNet Specification", zu beziehen über <a href="http://www.odva.org">www.odva.org</a> Zwei-Leiter, gemäß ISO11898 500 250 125 100 250 500 Mittels Assistent oder Befehl Auslösung durch Messrate oder Zeitsteuerung  0,85 ... 25000  Steckklemme seitlich; potentialgetrennt von Versorgung und Messmasse Option: DF002: 9polig Sub-D	
<b>Signalkonditionierung</b>			
<b>A/D-Umsetzer</b>		Delta-Sigma, 24 bit	

<sup>1)</sup> Fließkomma: 2 Messwerte mit 0,85 ms; Ganzzahlen: 4 Messwerte mit 0,85 ms; Filter: siehe Tabelle nächste Seite

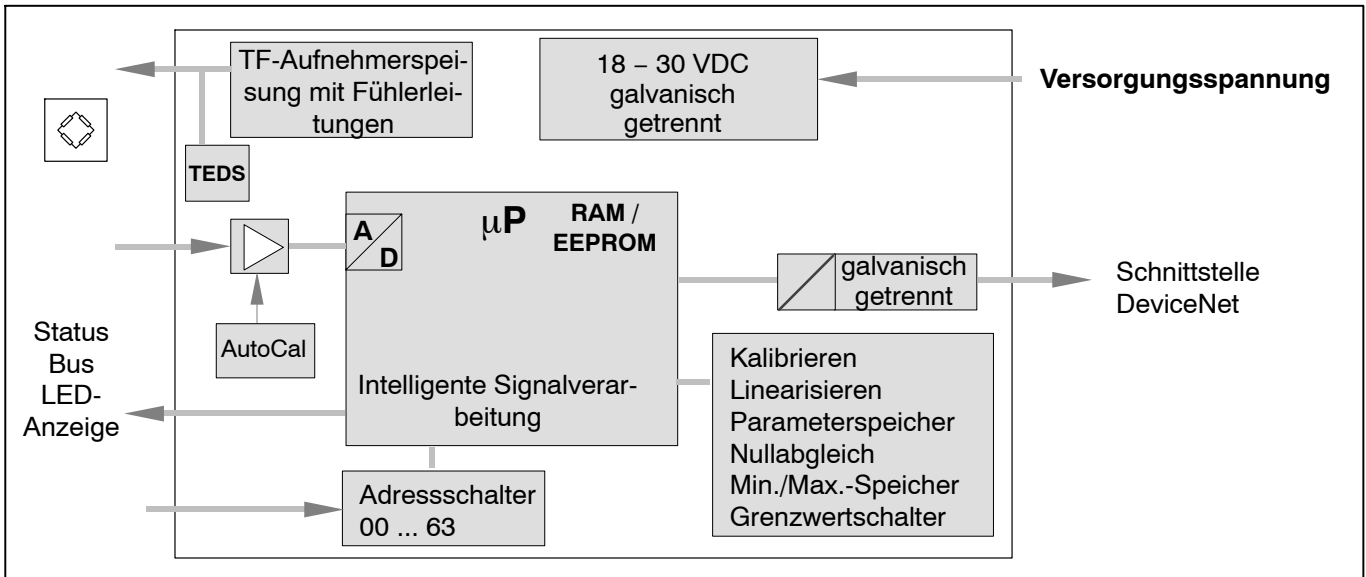
<b>Skaliergenauigkeit</b>	bit	32
<b>Messrate</b>	1/s	1184
<b>Eingabe der Kennlinie</b>		TEDS, Einmessen, Editieren
<b>Nullabgleich</b>		über den gesamten Messbereich
<b>Tara-Abgleich</b>		über den gesamten Messbereich
<b>Abgleichdauer</b>	ms	< 2
<b>AutoCal</b>	ms	< 300
<b>Parameterspeicher</b>		1 Satz, gesichert in EEPROM
<b>Grenzwertschalter</b> Anzahl Funktionen Signalquelle (frei wählbar) Hysterese Aktualisierung		4 Schaltschwelle, Hysterese (2-Punkt-Regelung), größer als, kleiner als Brutto, Netto, Max, Min, Spitze-Spitze einstellbar über den gesamten Messbereich mit jedem Messwert
<b>Spitzenwertspeicher</b> Anzahl Funktion Aktualisierung Löschen des Spitzenwertspeichers Festhalten des momentanen Messwertes/Spitzenwertes Momentanwertspeicher	ms ms	3 Min., Max., Spitze-Spitze mit jedem Messwert < 2 < 2 Run /Hold
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
<b>Nenntemperaturbereich</b>	°C	0 ... +50
<b>Gebrauchstemperaturbereich</b>	°C	-10 ... +60
<b>Lagerungstemperaturbereich</b>	°C	-20 ... + 70
<b>Zulässige rel. Feuchte, nicht kondensierend</b>	%	10 ... 90
<b>Gehäuse</b>		
<b>Material</b>		Polyamid PA 6.6
<b>Abmessungen (BxHxT)</b> ohne Anschlüsse	mm	23 x 100 x 114
<b>Gewicht, ca.</b>	g	150
<b>Mechanische Beanspruchbarkeit</b> (Prüfung ähnlich DIN IEC 60068, Teil 2-6) <b>Schwingen</b> (30 min in jeder Richtung)	m/s <sup>2</sup>	50 (5...65 Hz)
<b>Schocken</b> (3 mal in jeder Richtung; Schockdauer 11ms) (Prüfung ähnlich DIN IEC 60068, Teil 2-27)	m/s <sup>2</sup>	350
<b>Montage</b>		Tragschiene DIN EN60715
<b>Anschluss</b>		Steckklemmen
<b>Schutzart</b>		IP20
<b>Zuverlässigkeit</b>		
MTTF (MIL-HDBK-217F, Feb. 1995)	Stunden	125000
<b>EMV-Konformität</b>		
gemäß EN61326*)		im industriellen Bereich

\* Bei Messungen gemäß EN61326, Ausgabe Mai 2004, Anhang F, Burst auf Schirm der Aufnehmer- oder Busleitung, wird die Klassengenauigkeit von 0,1 bei Verwendung von Filterfrequenzen bis einschließlich 2 Hz eingehalten. Bei Verwendung von Filterfrequenz 100 Hz kann die Messwertabweichung bis zu 1,3 % betragen.

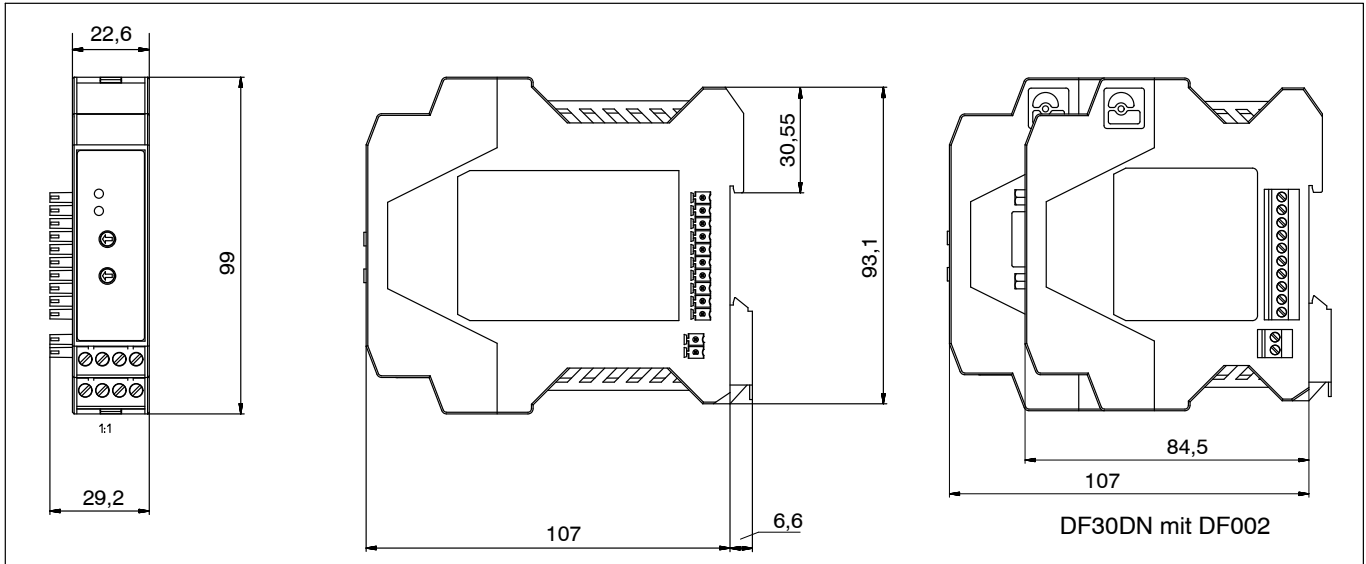
### Filterdaten und Messrate

Sollfrequenz	-1dB (Hz)	-3dB (Hz)	-20dB (Hz)	Laufzeit (ms)	Messrate (s <sup>-1</sup> )	min. Zykluszeit (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

## Blockschaltbild



## Abmessungen in mm



## Lieferumfang:

Modul digiCLIP DF30DN

Codierte Stecker für Sensoranschluss (2 Stück)

Steckklemme für DeviceNet und Versorgungsspannung

CD-ROM mit kostenloser Einstell-Software (digiCLIP-Assistent); (den jeweils aktuellen Assistenten erhalten Sie auch kostenlos auf <http://www.hbm.com/support>)

**Zubehör** (nicht im Lieferumfang enthalten):

Setup-Toolkit für digiCLIP (Schnittstellenumsetzer USB auf CAN bzw. DeviceNet)

Steckverbindersatz für digiCLIP-Module  
(wird bei zweireihiger Montage im Schaltschrank benötigt)

Anschlussmodul zur frontseitigen Beschaltung der  
hinteren Klemmleiste (Bus- und Spannungsversorgung)

Bestell-Nr.: 1-DF30DN

Bestell-Nr.: 3-3312.0404

Combicon-Bestell-Nr.: CR-MSTB

Bestell-Nr.: 1-digiCLIP-ST

Bestell-Nr.: 1-DF002

©Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH.  
Änderungen vorbehalten. Alle Angaben beschreiben unsere  
Produkte in allgemeiner Form. Sie stellen keine  
Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie im Sinne des  
§443 BGB dar.

**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

