

digiCLIP

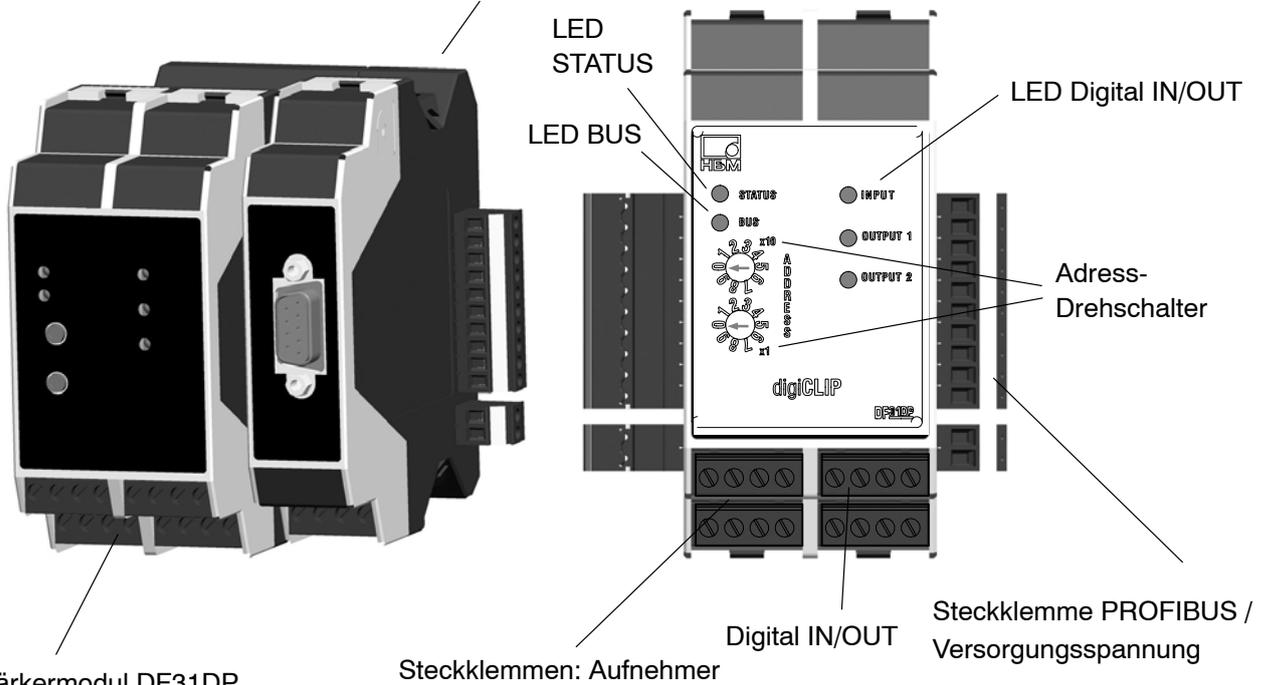
DF31DP



Charakteristische Merkmale

- Digitaler Messverstärker für industrielle Automatisierung und Überwachung von Fertigungsprozessen
- TF-Messtechnik 600 Hz mit TEDS-Sensorerkennung für DMS-Vollbrücken
- Schnelle Spitzenwert- und Grenzwertüberwachung sowie digitale Ein-/Ausgänge
- Genauigkeitsklasse typ. 0,05 %
- Modular anreihbar auf DIN-Hutschiene DIN EN60715
- Standardisierte Profibus-DP-Schnittstelle mit DPV1-Funktionalität zur Parametrierung und Backup

Zubehör: Profibus-Anschlussmodul DF001



Technische Daten

digiCLIP			
Genauigkeitsklasse (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	
Versorgung			
Versorgungsspannung, Überspannungs- und Verpolungsschutz	V_{DC}	24	
Isolationsspannung, transientenfrei Potenzialtrennung zwischen Versorgungs-Bus- und Aufnehmeranschluss, funktionale Trennung, darf nicht für Sicherheitsbetrachtungen heran gezogen werden	V_{DC}	< 60	
Zulässiger Versorgungsspannungsbereich	V	18 ... 30	
Einfluss der Versorgungsspannung auf die Genauigkeit	%/V	< 0,001	
Leistungsaufnahme, max.; inkl. Aufnehmer	W	3	
Verstärker			
Trägerfrequenz, Rechteck	Hz	600 (591.9 Hz \pm 100 ppm)	
Synchronisation		bei Verwendung mehrerer zusammengeschalteter Module wird die Trägerfrequenz automatisch synchronisiert	
Brückenspeisespannung U_B, Spitze-Spitze (\pm 10 %)	V	2,5	1,0
Messbereich	mV/V	\pm 4	\pm 10
Anschließbare Messgrößenaufnehmer DMS-Vollbrücke	Ohm	80 ... 5000	
Anschlussstechnik		4- oder 6Leitertechnik mit Einzeldrahtbruchüberwachung	
Zulässige Kabellänge zwischen Aufnehmer und Verstärker, max.	m	100	
Eingangswiderstand	MOhm	> 5	
Messfrequenzbereich, einstellbar (-3dB) (siehe Filtertabelle)	Hz	0,05 ... 225	
Filtercharakteristik		Bessel 4. Ordnung	
Rauschspannung bezogen auf den Eingang, bei $U_B = 2,5$ V, typ.	μ V/V	1,0 (bei Filterfrequenz 100 Hz) 0,05 (bei Filterfrequenz 1 Hz)	
Einfluss der Umgebungstemperatur bei Änderung von 10 K auf Nullpunkt (TK0) auf Messempfindlichkeit (TKC)	μ V/V %	0,1 0,05 v.E.	
Linearitätsabweichung	% v.E.	0,005	
Langzeitdrift, ohne AutoCal	%	<0 ,001 (innerhalb 48 h)	
Kommunikationsschnittstelle			
Anzahl Geräte am Bus, max. Adresseinstellung Protokoll Bitrate maximal Leitungslänge, max. Profibus-Ident-Nummer Parameterdaten (asynchron) Profibus-Anschluss	MBit/s m	97 max. in Gruppen zu max. 4 über Repeater gekoppelt 3-99 (über frontseitige Drehschalter einstellbar) Profibus-DP Slave, nach DIN19245-2, DPV1 Klasse 1 und Klasse2; zu beziehen über www.profibus.org 1,5 0,5 0,187 0,093 200 400 1000 1200 096D (hex) nach Profibus-DPV1-Standard Steckklemme seitlich; potenzialgetrennt von Versorgung und Messmasse Option: DF001: 9polig Sub-D (DIN19245)	
Signalkonditionierung			
A/D-Umsetzer		Delta-Sigma, 24 bit	
Skaliergenauigkeit	bit	32	
Messrate	1/s	1184	

Eingabe der Kennlinie		TEDS, Einmessen, Editieren
Nullabgleich		über den gesamten Messbereich
Tara-Abgleich		über den gesamten Messbereich
Abgleichdauer	ms	< 2
AutoCal	ms	< 300
Parameterspeicher		1 Satz (plus Werkseinstellung); gesichert in EEPROM
Grenzwertschalter 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
Spitzenwertspeicher 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
Digitaler Eingang		
Anzahl		1
Schaltaktionen , beliebige Kombinationen wählbar		Flankengesteuert: Nullstellen, Trieren, Spitzenwertspeicher (Min./Max.) einmalig löschen Pegelgesteuert: Spitzenwertspeicher (Min./Max.) halten, dauernd löschen
Reaktionszeit		Steuerungsaktion spätestens mit übernächstem Messwert ausgeführt
Aktiver Eingangspegel auch invertiert wählbar	V	0 oder 24 (Zustand des Eingangspegels durch Leuchtdiode angezeigt)
Eingangsspannungsbereich	V	0...30
Schaltspannungen logischer High-Pegel	V	>10
logischer Low-Pegel	V	<5
Verpolschutz	V	-30 ... 0
Galvanische Trennung zu Versorgungs-, Aufnahme- und Bus-Potenzial Isolationssoannung, funktional, typ.	V	500
Eingangsstrom bei 24 V, typ.	mA	12
Latenzzeiten des elektronischen digitaleingangs beim Wechsel von 0 V nach 24 V, typ.	µs	200
beim Wechsel von 24 V nach 0 V, typ.	µs	400
Zulässige Kabellänge zum Digitaleingang, max.	m	30
Digitaler Ausgang		
Anzahl		2
Schaltaktionen , beliebige Kombinationen für jeden Ausgang getrennt wählbar		Grenzwertschalter 1 bis 4, positive/negative Bereichsüberschreitung, Übersteuerung, Messwert ungültig
Reaktionszeiten		Schaltaktion ausgeführt mit nächstem Messwert, siehe "Messrate"; Ausnahme: "Messwert ungültig" nach 300 ... 700 ms, typ.
Aktiver Eingangspegel für jeden Ausgang getrennt auch invertiert wählbar	V	0 oder 24 (Zustände der Ausgangsschalter durch Leuchtdiode angezeigt)
Ausgangsspannung (wie Versorgungssoannung), nom.	V	24
Spannungsabfall bei Last, max.	V	2
Ausgangsstrom bei Gebrauchstemperatur	A	0,5. je Ausgang garantiert
Kurzschlussstrom, typ.	A	1,1

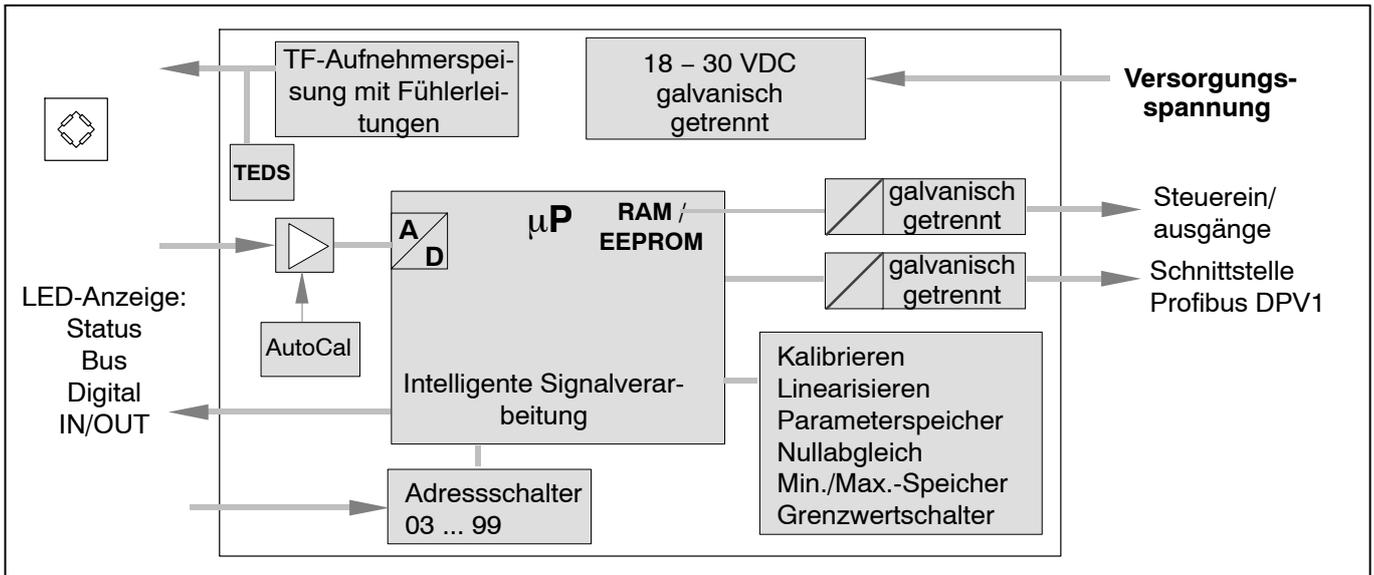
Kurzschlussdauer		unbegrenzt
Galvanische Trennung zu Aufnehmer- und Bus-Potenzial Isolationssoannung, Funktional, typ. Bezugspotenzial wie Versorgungsspannung	V	500
Latenzzeiten der elektronischen Digitalausgänge beim Wechsel von 0 V nach 24 V, typ. beim Wechsel von 24 V nach 0 V, typ.	μs μs	240 400
Zulässige Kabellänge zum Digitaleingang, max.	m	30
Umgebungsbedingungen		
Nenntemperaturbereich	°C	0 ... +50
Gebrauchstemperaturbereich	°C	-10 ... +60
Lagerungstemperaturbereich	°C	-20 ... + 70
Zulässige rel. Feuchte, nicht kondensierend	%	10 ... 90
Gehäuse		
Material		Polyamid PA 6.6
Abmessungen (BxHxT) ohne Anschlüsse	mm	23 x 100 x 114
Gewicht, ca.	g	150
Mechanische Beanspruchbarkeit (Prüfung ähnlich DIN IEC 60068, Teil 2-6) Schwingen (30 min in jeder Richtung) Schocken (3 mal in jeder Richtung; Schockdauer 11ms) (Prüfung ähnlich DIN IEC 60068, Teil 2-27)	m/s^2 m/s^2	50 (5...65 Hz) 350
Montage		Tragschiene DIN EN60715
Anschluss		Steckklemmen
Schutzart		IP20
Zuverlässigkeit		
MTTF (MIL-HDBK-217F, Feb. 1995)	Stunden	92800
EMV-Konformität		
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.

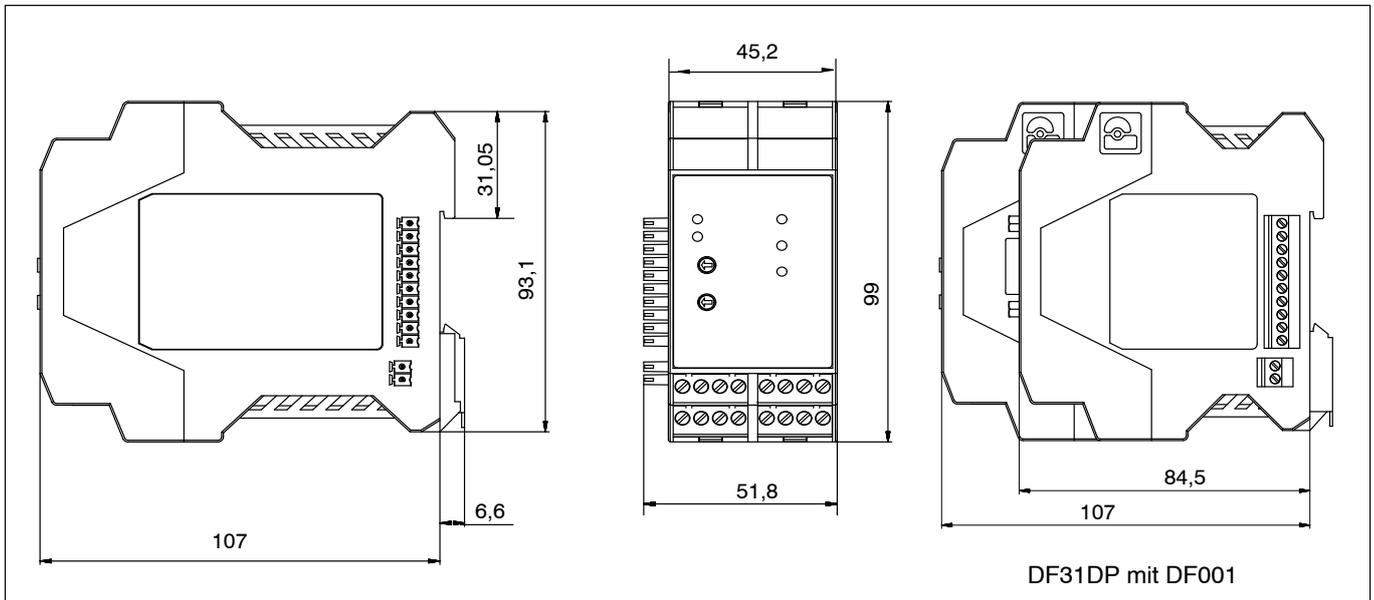
Filterdaten und Messrate

Sollfrequenz	-1dB (Hz)	-3dB (Hz)	-20dB (Hz)	Laufzeit (ms)	Messrate (s^{-1})
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

Blockschaltbild



Abmessungen in mm



Lieferumfang:

Modul digiCLIP DF31DP

Bestell-Nr.: 1-DF31DP

Codierte Stecker für Sensoranschluss (2 Stück)

Bestell-Nr.: 3-3312.0404

Codierte Stecker für digital IN/OUT (2 Stück) 24 V / 0 V
IN / OUT

Bestell-Nr.: 3-3312.0418

Bestell-Nr.: 3-3312.0444

Steckklemme für PROFIBUS und Versorgungsspannung

Combicon-Bestell-Nr.: CR-MSTB

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

Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten):

Steckverbindersatz für digiCLIP-Module

(wird bei zweireihiger Montage im Schaltschrank benötigt) Bestell-Nr.: 1-digiCLIP-ST

Anschlussmodul zur frontseitigen Beschaltung der

hinteren Klemmleiste (Bus- und Spannungsversorgung)

Bestell-Nr.: 1-DF001

© 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 · www.hbm.com

measure and predict with confidence

