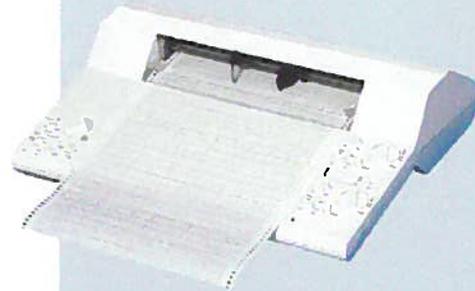


# BD 11E BD 12E

## FLACHBETTSCHEIBER



Diese Recorder-Generation basiert auf einer bewährten, robusten und zuverlässigen Konstruktion, welche weltweit als Standard bei der Signal-Aufzeichnung bekannt ist.

Beide Modelle verfügen über differentielle Eingänge mit einem konstanten Widerstand über alle Eingangsbereiche. Damit wird eine exakte Aufzeichnung und Registrierung jeder Signalquelle ermöglicht.

Die hohe Empfindlichkeit (bis zu 400 µV Vollausschlag) und vergoldete Steckkontakte ermöglichen eine sehr genaue Messung kleiner Spannungen.

Mit dem Hochgeschwindigkeits-Servosystem können Signale bis 5 Hz erfasst werden und durch den Einsatz eines 14 Hz Tiefpassfilters 6. Ordnung wird das 50/60 Hz-Rauschen vollständig eliminiert.

Automatische Federabhebung bei Ausschalten des Gerätes, zur Vermeidung von Tintenklecksen auf dem Papier. Neue Schreibfederhalter sorgen für einen festen Sitz und erleichtern das Auswechseln der Federn.



Spannungsteiler



Temperaturmodul

### EIGENSCHAFTEN

**Modernes Design, Ein- und Zwei-Kanal Ausführung mit neuester Technologie**

**Differenz-Eingänge**

**Nullposition wählbar links oder rechts**

**Ereignismarkierung pro Kanal**

**Zeitversatzkompensation, abschaltbar<sup>1)</sup>**

**'Home'-Funktion und 'Raster'-Funktion**

**Elektrische Federabhebung**

**Fernsteuerung** <sup>1) optional</sup>

**BD 11E** Ein-Kanal Flachbett Recorder mit elektrischer Federabhebung und Fernsteuerung.

**BD 12E** Zwei-Kanal Flachbett Recorder mit elektrischer Federabhebung pro Kanal und Fernsteuerung. Optionale Federversatzkompensation um den Versatz zwischen Kanal 1 und Kanal 2 auszugleichen.

Zusätzlich zu den Standard Spannungseingängen gibt es Eingangs-Module für:

### SPANNUNGSEINGANGSZUBEHÖR ARTIKEL-NR.

Spannungsteiler 100x, 500V max. 0328-322  
Spannungsteiler 10x, 500V max. 0328-324

Stromshunt 0-20 mA 0328-320  
Stromshunt 4-20 mA 0328-321  
Stromshunt 0-16 A 3300-001

Temperaturmodul Typ J 0350-732  
Temperaturmodul Typ K 0350-731



Die neuen Schreiber sind CE-konform und nach der neuen CSA-Norm (weltweit anerkannter Sicherheits-Standard) geprüft.

# BD 11E BD 12E

## FLACHBETTSCHEIBER

### ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN

Schreibsystem	potentiometrisches Kompensationssystem
Schreibpapier	Papierrollen (25m)
Schreibfedern	Glasfaser-Einwegfedern
Netzanschluß	93,5 - 132 V / 187 - 264 V, 50/60 Hz (Spannungsumschalter) max. Leistungsaufnahme 30 VA (1 Kanal), 40 VA (2 Kanäle)
Sicherheit	geprüft nach UL Std. No. 3101-1 und IEC 1010-1
Störaussendung	EN 50081-1 (Gruppe Standard) RFI: EN 55022
Störfestigkeit	EN 50082-1 (Gruppe Standard) ESD: IEC 1000-4-2 EMF: IEC 1000-4-3 EFT: IEC 1000-4-4
Umgebungstemperatur	bei Betrieb: -10 °C bis +40 °C, bei Lagerung: -40 °C bis +75 °C
relative Luftfeuchte	bei Betrieb: 20 % - 85 % nicht kondensierend, bei Lagerung: 5 % - 95 %
Material des Gehäuses	Bay Blend no FR 110-00005. Farbe: weiß
Entflammbarkeit	entsprechend UL 94 V-0
Gewicht	3,5 kg incl. Papierrolle
Abmessungen	380 x 290 x 90 mm (B x T x H)

### SERVOSYSTEM

Bereichseinstellung	1-2-5-10-20-50-100-200-500 mV, 1-2-5-10-20 V
Federausschlag	200 mm
Anzahl Schreibfedern	1 oder 2, werkseitig
Federansprechzeit	< 0,2 s für 5 % - 95 % vom Vollausschlag
Genauigkeit	< 0,3 % vom Vollausschlag
Nichtlinearität	< 0,3 % vom Vollausschlag
Totzone	< 0,2 % vom Vollausschlag
Eingangsklemmen	2 Sicherheitsklemmen entsprechend VDE 0110 Klasse A
Eingangsimpedanz	1 MΩ für DC, 10 kΩ in Reihe mit 1,5 µF für AC
Eingangsanordnung	erdfrei (keine Messerdung)
maximale Eingangsspannung	42 VDC / 30 VAC (Sicherheitsgrenze für Personen)
NullEinstellung	-50 % bis +150 % Vollausschlag
Nullpunkt wahlweise	links oder rechts auf dem Papier (Grundeinstellung links)
Nulldrift	< 1 µV / °C
Gleichlichtunterdrückung	130 dB (DC und 50 Hz AC)



Die in den Recordern verwendeten Motoren sind ähnlich denen, die im Mars Pathfinder zur Erkundung der Marsoberfläche eingesetzt waren und gleich in Güte und Qualität.

variable Bereichseinstellung	40 % - 100 % des eingestellten Bereichs
Federabhebung	elektrisch, Feder 1 und 2 getrennt auf / ab

### PAPIERVORSCHUBSYSTEM

Vorschubgeschwindigkeit	0,1-0,2-0,5-1-2-5-10-20 mm/min or mm/sec
Schrittgröße	0,05 mm
Ungenauigkeit der Zeitbasis	besser als +/- 50 ppm
Schreibpapier	Rollen entsprechend DIN 16230
Papierlänge	25 Meter
Externer Eingang	TTL Impuls oder Kontaktschluß zur Kontrolle der Vorschubgeschwindigkeit

### STANDARD LIEFERUMFANG

1 Bedienungsanleitung (in deutsch), 1 Rolle Papier, 1 Schreibfeder pro Kanal, Netzkabel, Sicherungen

### OPTIONEN

Zeitversatzkompensationsmodul für Kanal 2  
Sicherheits-Bananenstecker  
Transportkoffer

RECORDERS & DATA ACQUISITION

Der Hersteller behält sich das Recht vor, technische Daten ohne Vorankündigung zu ändern.

RECORDERS & DATA ACQUISITION

WWW.FLACHBETTRECORDER.DE

**hinkel**  
elektronik



Wasserturmstr. 32  
66954 Pirmasens  
Tel.: 06331-91087

Fax: 06331-62413  
info@hinkel-elektronik.de  
www.hinkel-elektronik.de