



DCR 520

Digital Chart Recorder

- **Aufzeichnung** mit 2, 4, 6 oder 8 digitalen Servosystemen
- **Menüdatensicherung** auf Speicherkarte
- **Messeinschübe** für Spannung, Strom, Temperatur und Effektivwert
- **Federversatzkompensation**
- **netzunabhängiger Betrieb**
- **Alarm- /Intervalltrigger** für zwei Vorschubgeschwindigkeiten
- **bussteuerbar** über serielle RS-232 Schnittstelle

Die mit modernsten Komponenten ausgerüsteten Digital Recorder der Serie DCR 520 setzen neue Maßstäbe. Die Serie DCR 520 vereint hohe Genauigkeit, Bedienungsfreundlichkeit und Langlebigkeit. Hochpräzise Messungen für den anspruchsvollen Benutzer in einem Genauigkeitsbereich von 0.3% sind garantiert.

Die Analogsignale werden in den Eingangsmodulen digitalisiert und bis zur Darstellung mittels der digitalen Servosysteme rein rechnerisch weiterverarbeitet. Dies setzt neue Maßstäbe bei der Reproduzierbarkeit. Jeder Messkanal ist gegenüber allen anderen Kanälen und der Masse galvanisch getrennt. Eine einfache Bedienung über das übersichtliche Display gehört zur Selbstverständlichkeit. Auf Knopfdruck wird ein Ausdruck der eingestellten Geräteparameter direkt auf dem Schreibpapier erstellt. Das große Display zeigt dem Anwender sofort alle relevanten Einstellungen und den Momentanwert eines Signaleingangs. Mit den direkt unter dem Display angeordneten "Softkeys" werden die Parameter eingestellt. Über die serielle Schnittstelle lassen sich sowohl Geräteeinstellungen vornehmen als auch Messdaten übertragen. Menüeinstellungen können intern und auf einer Speicherkarte abgelegt und jederzeit zurückgerufen werden.

Datenübernahmesoftware

Über die Schnittstelle ermöglicht dieses Programm die bidirektionale Datenübernahme zwischen PC und Recorder sowie die Analyse im PC unter Windows. Mit der PC-2 Software ist es auch möglich, den Recorder fernzusteuern.

Spezifikationen DCR 520

Grundgerät

Schreibsystem	Faserstiftpatronen
Servosystem	digitale Servos mit verschleissfreier optischer Positionsrückmeldung
Schreibpapier	Rollen- oder Z-Faltpapier
Schreibbreite	250 mm
Papiergeschwindigkeit	1 cm/h .. 60 cm/min.
Frequenzgang	Sinus 1.5 Hz / -0.2 dB
eff. Einstellzeit	(10 .. 90 %FSD) 0.2 Sek.
Totband	±0.1%FSD
Reproduzierbarkeit	±0.1%FSD
Überschwingen	<0.1%FSD
Umgebungstemperatur	+5 .. +45 °C
Netzanschluss	110/220V ±20%, 50/60 Hz
Gleichstromanschluss	10V .. 32V (Option)
Leistungsaufnahme	typ. 8 Kanal 80 VA
Abmessungen	bxhxt: 444x222x430 mm
Gewicht	bis 18 - 21 kg

Messmodule

DC-Messmodul

Vier Module mit einem festen Hardwaremessbereich und einer Softwarelupe stehen zur Verfügung:

DC-1	±1 V
DC-2	±15 V
DC-3	±250 V
DC-4	±50 mA
Eingangs-Offsetspg.	±0.03% FSR
Genauigkeit	±0.1% vom Messwert
Auflösung	>14 Bit FSR
Verstärker-Drift	± 50ppm/K vom Messwert
Offset-Drift	0.0015% FSR/K max
Eingangsimpedanz	1 MΩhm (15 und 250V Modul) 20 Ωhm (50 mA Modul)
max. Gleichtaktspg.	250V eff.

TC-Messmodul

Das TC-Modul mit der internen Eispunktkompensation ist für sechs verschiedene Thermoelemente ausgelegt:

Fe/Const	Typ J-DIN -150... 900 °C
Fe/Const	Typ J-IEC -150... 780 °C
Cu/Const	Typ T-DIN -150... 600 °C
Cu/Const	Typ T-IEC -150... 400 °C
NiCr/Ni	Typ K -150...1370 °C
Pt-10%Rh/Pt	Typ S 0.... 1760 °C
Eingangs-Offsetspg.	±5µV oder ±0.03%FSR
Genauigkeit:	± 0.3..1.3°C für Typ J ± 0.4..1.8°C für Typ K + 2.5..3.8°C für Typ S ± 0.5..1.1°C für Typ T
Eispunktkompensation	5 .. 45°C (abschaltbar)
IPC Genauigkeit	1°C für Typ J, K und T
Max Gleichtaktspannung	±42 V

Pt100-Messmodul

Mess-Strom	<1 mA
Messbereiche	180.. +230°C, 180.. +850°C
Auflösung	0.018°C bzw. 0.045°C
Genauigkeit	0.18°C bzw. 0.4°C
Drift	0.04°C/K max
Anschlussarten	2-, 3-, 4-Leitertechnik
max Leitungswiderstand	10 Ωhm
max Gleichtaktspannung	±42V

DMM-Messmodul

Das Digital-Multimeter-Modul ist für Strom- und Spannungsmessungen (DC und AC) und für die Messung des Effektivwertes (True RMS) ausgelegt.

Wechselspannungs Modus (TRMS):

Eingangs-Offsetspannung	+0.1%FSR
Genauigkeit (Verstärkung)	±1% vom Messwert
Auflösung	>13 bit FSR
Verstärker Drift	±200ppm/K
Offset Drift	±0.004% FSR/K
Scheitelfaktor (Crestfactor)	5 bei 1% Fehler
Frequenzbereich	10Hz-50kHz typ.(-3dB)
Messbereiche	0.4; 1.6; 6.4; 25.6; 102.4; 409.6 Vol
Eingangsimpedanz	2 MΩhm

Gleichspannungs Modus:

Eingangs-Offsetspannung	±10µV oder ±0.04%
Genauigkeit	±0.15% vom Messwert
Auflösung	>14 Bit FSR
Verstärker-Drift	±100ppm/K
Offset-Drift	±0.003% FSR/K
Eingangsimpedanz	1 MΩhm
Messbereiche	±0.2V, ±0.8V, ±3.2V, ±12.8V, 51.2V, ±204.8V
Strom-Messungen:	
interner Shunt	0.1 Ωhm
max Strom	2A (DC), 4A (AC)
max Gleichtaktspannung	250Veff.

DVM-Messmodul

Ein universelles DC-Modul mit vielen unterschiedlichen Messbereichen und hohen Anforderungen an die Genauigkeit

Eingangs-Offsetspannung	±10µV oder ±0.04% FSR
Genauigkeit	±0.15% vom Messwert
Auflösung	>14 Bit FSR
Verstärker-Drift	±100ppm/K vom Messwert
Offset-Drift	±0.003%/K FSR oder ±500nV/K
Eingangsimpedanz	1MΩhm
Messbereiche	±4mV; ±16mV; ±256mV;±1.024V ±4.096V;±16.384V; ±65.536V;±262.144V
Max Gleichtaktspannung	250Veff.

DVM/TC-Messmodul

Der kombinierte DVM/TC Messeinschub vereint die Messmodule DVM und TC in einem