

Eigenschaften

- Schreibbreite 250 mm (Rollenpapier)
- 1-, 2-, oder 3-Kanal-Ausführung
- Messteile für Spannungs-, Strom- und Temperaturmessung
- Federversatzausgleich
- Prozessorgesteuerter Papiervorschub extern steuerbar
- SMD-Technologie
- Fernsteuerung (optional)

Optionen

Multifunktionszusatz: R 881 2902 00

Grenzwertkontakte:

2 regelbare Grenzwertschalter mit potentialfreien Kontakten

Ereignismarkierung:

während der Meßwerterfassung durch einen Taster auslösbar

Ereignisinvertierung:

Nullpunkteinstellung rechts/links mittels Schalter

Analogausgang:

0 - 10 V Ausgang für 0 - 100 % Ausschlag der Feder

fernsteuerbare Federabhebung: R 881 2903 00

ferngesteuerte, zeitgleiche Abhebung aller Federn

Federversatzausgleich: R 881 2908 20 / 30

Abschaltbare Registrierverzögerung bei Kanal 2, oder bei Kanal 2 und 3 zur zeitsynchronen Registrierung aller Kanäle

Diese Optionen müssen für jeden Kanal einzeln bestellt werden. Für sämtliche Optionen mit Anschlussbuchse wird ein entsprechender Stecker geliefert.

Kompakter, preisgünstiger 1-, 2- oder 3-Kanal Flachbettschreiber zur Erfassung von Spannungs-, Strom- und Temperaturwerten in Abhängigkeit von der Zeit.

Durch die Vielfalt der verfügbaren Messteile und Zusatzeinrichtungen kann die Konfiguration des Rekorders an die jeweiligen Anforderungen des Anwenders individuell angepasst werden.

Die Geräteausführung orientiert sich an modernster SMD Technologie. Das bewährte Gleichstrom-Servosystem mit gekapselten Potentiometern und Überlastschutz sorgt für äußerste Robustheit und Zuverlässigkeit des Rekorders. Der ausziehbare Tragegriff erleichtert nicht nur den Transport des Rekorders, sondern dient gleichzeitig als Stütze zur Schrägstellung.

Die Gehäusegröße des SERVOGOR 124 hängt jeweils von der Anzahl der Kanäle ab. Die 3-Kanal-Ausführung ist höher und breiter.

Überblick der möglichen Konfigurationen

SERVOGOR 124		Multifunktions-	ferngesteuerte	Federversatz	Federversatz
		zusatz	Federabhebung	Kanal 2	Kanal 2 und 3
		R 881 2902 00	R 881 2903 00	R 881 2908 20	R 881 2908 30
1-Kanal		1	1	-	-
2-Kanal	Konfiguration 1	2	-	1	-
	Konfiguration 2	1	1	1	-
3-Kanal	Konfiguration 1	2	-	-	1
	Konfiguration 2	1	1	-	1
8-poliger Winkelstecker		✓	✓	-	-

Messteile

Messteile	R 881 2841 00	R 881 2842 00	R 881 2843 00	R 881 2850 00	R 881 2851 00	R 881 2852 00
	1 mV bis 200 V DC 2 x 100 % kalibrierte Nullunterdrückung	10 mV bis 100 V DC	100 mV bis 250 V DC/AC 0.1 mA bis 1 A DC/AC	J-Typ (Fe / Cu-Ni) -50°C bis +600°C	K-Typ (Ni-Cr / Ni-Al) -50°C bis +600°C	Pt-100 2-/3- oder 4-Draht-Anschluss -100°C bis +800°C
Messbereiche (kalibriert)	1-2-5-10-20-50-100- 200-500 mV DC 1-2-5-10-20-50-100- 200 V DC	10-100 mV DC 1-10-100 V DC	100 mV DC/AC 1-10-100-250 V DC/AC 0.1-1-10-100 mA DC/AC 1 A DC/AC	-50°C ... +150°C +100°C ... +300°C +200°C ... +400°C +300°C ... +500°C +400°C ... +600°C	-50°C ... +150°C +100°C ... +300°C +200°C ... +400°C +300°C ... +500°C +400°C ... +600°C	-100°C ... 0°C 0°C ... +100°C 0°C ... +200°C 0°C ... +400°C 0°C ... +800°C
Vergleichsstelle	-	-	-	eingebaut	eingebaut	-
kalibrierte Nullpunkt- unterdrückung	2 x 100% manuell, Genauigkeit 0.2% vom Sollwert	-	-	-	-	Verschiebung 0 % oder -50% Über 800°C nicht Spezifiziert
Zwischenbereiche (Empfindlichkeits- erhöhung)	bis Faktor x 2.5 stetig	bis Faktor x 10 stetig	bis Faktor x 10 stetig	-	-	-
Genauigkeit	0.5% vom MBE, bzw. 10 µV	0.5% vom MBE	V DC 0.5% vom MBE A DC 1% vom MBE V AC 1.5% vom MBE bei 40 Hz ... 10 kHz Sinus A AC 2% vom MBE bei 40 Hz ... 1 kHz Sinus	2.5% vom MBE	1.5% vom MBE	0.8% vom MBE 1.0% vom MBE bei -100°C...0°C
Linearität	0.25% vom MBE	0.25% vom MBE	0.25% vom MBE	1% (-50°C...+150°C 2%) vom MBE	1% vom MBE	1% vom MBE
Temperatureinfluss	0.2% / 10 K oder 1.5 µV / K	0.2% / 10 K oder 5 µV / K	0.2% / 10 K oder 50 µV / K	0.2% / 10 K ohne Vergleichsstelle	0.2% / 10 K ohne Vergleichsstelle	0.25% / 10K oder 0.5 °C / 0K (es gilt der größere Wert)
Fremdfeldeinfluss (0.5 mT, Netz- frequenz)	0.5%	0.2%	V DC 0.5%, A DC 1% V AC 1.5%, A AC 2%	2.5%	1.5%	-
Nullpunkt	Einstellung stetig von -5% ... +105%	Einstellung konstant von -5% ... +105%	Einstellung konstant von -5% ... +105%	Einstellung konstant von -10% ... +10% vom MBE	Einstellung konstant von -10% ... +10% vom MBE	Einstellung konstant von -5%...+105%
Eingang (erdfrei, asymmetrisch)	Sicherheitsbuchsen 4 mm Ø (Norm- abstand 19mm)	Sicherheitsbuchsen 4 mm Ø (Norm- abstand 19mm)	Sicherheitsbuchsen 4 mm Ø (Norm-abstand 19mm)	Klemmen Vollausschlag bei unterbrochener Messleitung	Klemmen Vollausschlag bei unterbrochener Messleitung	Klemmen Vollausschlag bei unterbrochener Messleitung
Potentialdifferenz Eingang zur Erde	max. 300 V KAT II	max. 300 V KAT II	max. 300 V KAT II	max. 30 V	max. 30 V	max. 33 V
Überlastung (max.)	1 mV ... 2 V : 50 V 5 V ... 200 V : 250 V	250 V	100 mV...1 V : 10 V 10 V...250 V : 250 V 0.1mA...1 mA : 20 mA 10 mA...100 mA : 200 mA 1 A : 2 A (Sicherung)	10 V	10 V	10 V
Eingangswiderstand	1 mV...500 mV : ≥ 100 MΩ 1 V...200 V : 1 MΩ	10 mV...1 V : 1 GΩ 10 V...100 V : 1 MΩ	10 mV...1 V : 1 GΩ 10 V...250 V : 1 MΩ	1 GΩ	1 GΩ	1 GΩ
Spannungsabfall	-	-	0.1 mA-10 mA-1 A : 100 mV 1 mA-100 mA : 1 V	-	-	-
Eingangsstrom	1 mV...500 mV : ≤ 10 nA	≤ 10 nA	≤ 10 nA	≤ 10 nA	≤ 10 nA	≤ 10 nA
Quellwiderstand	100 Ω, max. 1 kΩ	1 kΩ, max. 10 kΩ	1 kΩ, max. 10 kΩ	max. 100 Ω	max. 100 Ω	nom. 100 Ω
Störspannungs- unterdrückung AC SMR AC CMR DC CMR	≥ 40 dB ≥ 80 dB ≥ 90 dB	≥ 40 dB ≥ 80 dB ≥ 90 dB	≥ 20 dB ≥ 80 dB ≥ 90 dB	≥ 10 dB ≥ 80 dB ≥ 90 dB	≥ 10 dB ≥ 80 dB ≥ 90 dB	≥ 40 dB ≥ 80 dB

Technische Daten

Gerät

Modell	Flachbett
Anzahl der Kanäle	1, 2 oder 3 (eigenes Gerät)
Messeingänge	galvanisch getrennt (Details - siehe „Messteile“)
Gebrauchslage	horizontal mit bis zu 30° Schräglage (mittels Tragegriff)
Schreibbreite	250 mm
Einteilung	0...100, linear, 20-teilig
Registrierpapier	Rollen (DIN), 270 mm breit, 32 m lang
Rasteraufdruck	Y: Teilung 0...100, 100 Stufen t: Teilung in cm
Federarten	Einweg-Filzfedern, kanalabhängig ausreichend für ca. 1000 m Schreiblänge; Federversatz je nach Kanal ca. 2.5 mm
Totzone	0,3% der Skalenlänge
Einstellzeit	0,35 s (bei ME 843, 850, 851 und 852 0,5 s)
Dämpfung	per DIN 43782 Überschwingen/Rundung <1 % der Schreibbreite
Schreibgeschwindigkeit	max. 75 cm/s (MU 843, 850, 851 und 852 50 cm/s)
Grenzfrequenz	ca. 1.5 Hz

Zeitteil

Papiervorschub	quarzgesteuert, Schrittweite 0.078 mm
Vorschubgenauigkeit	0.01%, Temperatureinfluß 0.01%/10 K
Vorschubgeschwindigkeiten	12 wählbare Vorschubgeschwindigkeiten 1-2-6-12-30 cm/h und 1-3-6-12-30-60- 120 cm/m
Positionierung	progressive Motorsteuerung, Vorschub und Rücklauf wählbar mittels Schalter
Fernsteuereingänge	mittels 8-poliger Normbuchse, Ansteuerung durch TTL, CMOS oder Schalter (active low)
Fernsteuerung	
PRESET SPEED	Umschaltung auf eine der 12 intern steckbaren Vorschubgeschwindigkeiten
PULSE EXTERN	Vorschubsteuerung durch externe Impulse
PULSE ENABLE	Aktivierung der externen Impuls- Vorschubsteuerung
STOP	Anhalten des Papiervorschubes
REVERSE	Umkehr der Vorschubrichtung

Allgemeines

Referenztemperaturbereich	+20°C ... +25°C
Betriebstemperaturbereich	0°C ... +50°C
Transport- u. Lager- temperaturbereich	- 40°C ... +70°C mechanische Bean- spruchung bei Lagerung und Transport per IEC-68
Klimaklasse	B2 per IEC 654-1
Sicherheits- vorschriften	IEN/EN 61010-1: 1992/93, CSA C22.2, CE

EMV

Emission	IEC 61326-1 EN 55011 Klasse B
----------	-------------------------------

Funkschutz	IEC 61326-1 IEC 61000-4-2 4kV air (B) IEC 61000-4-3 3 V/m (A) IEC 61000-4-4 1 kV (B) IEC 61000-4-5 0,5 kV (A)
Sicherheit	Schutzklasse I 300 V KAT II, PD2 per IEC/EN 61010-1: 1992/93
Prüfspannung mit Messeinschüben	
ME 841,842,843	1,5 kV AC Netzeingang gegen Gehäuse (Ω) 1,5 kV AC Netzeingang gegen Gehäuse (Ω) 3,0 kV AC Messeingang gegen Messeingang 3,0 kV AC Messeingang gegen Netzeingang
mit Messeinschüben	
ME850,851,852	0,5 kV AC Messeingang gegen Gehäuse (Ω) 0,5 kV AC Messeingang gegen Messeingang 3,0 kV AC Messeingang gegen Netzeingang
Netzversorgung	100 V, 115 V, 230 V ± 10%, umschaltbar mit Netzspannungswähler, 50/60 Hz,
Leistungsaufnahme	1-Kanal ca. 12 VA 2-Kanal ca. 15 VA 3-Kanal ca. 18 VA
Abmessungen (H x B x T)	1- u. 2-Kanal 135 x 440 x 270 mm 3- Kanal 146 x 483 x 270 mm
Gewicht	1-Kanal ca. 4.0 kg 2-Kanal ca. 4.9 kg 3-Kanal ca. 6.0 kg



Bestellangaben

Bestellangaben

Bitte die jeweilige Bestellnummer angeben.

	Bestell-Nummer
SERVOGOR 124 1-Kanal (Netz)	R 887 2411 00
SERVOGOR 124 2-Kanal (Netz)	R 881 2412 00
SERVOGOR 124 3-Kanal (Netz)	R 887 2413 00

Lieferumfang

Bedienungsanleitung
 1 Ersatzsicherung (je nach Bestimmungsland)
 1 Rolle Normalpapier
 1 Einweg-Filzfeder pro Kanal

Zubehör

Transportkoffer für
 1-, 2- und 3-Kanal-Ausführung R 195 7510 00

Betriebszubehör

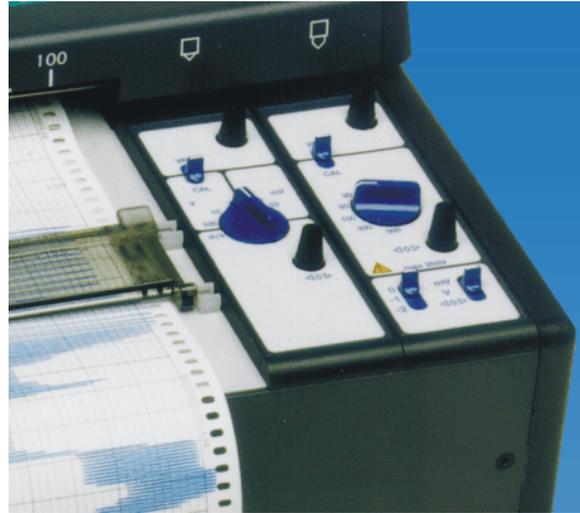
Stecker für Fernsteuerung, 8-polig	R 467 0136 99
8-poliger Winkelstecker	R 467 0137 99
Blindabdeckung	R 312 8954 00
Sicherung 220/240V, DIN 41 662	R 689 7300 00
Sicherung 220/240V, UL 198 G	R 682 6800 00
Sicherung 110V, DIN 41 662	R 689 7600 00
Sicherung 110V, UL 198 G	R 682 6900 00
Verschlusskappe für DIN-Sicherung	R 301 2467 74
Verschlusskappe für UL Sicherung	R 301 2467 75

Schreibzubehör

Einweg-Filzfeder, Kanal 1, rot, VE 5	R 195 5360 74
Einweg-Filzfeder, Kanal 2, blau, VE 5	R 195 5360 75
Einweg-Filzfeder, Kanal 3, grün, VE 5	R 195 5360 76
Normalpapier (Rolle à 32m) VE 10	R 195 5970 00
Faltpapier 16 m, linear	R 195 6160 00

Dokumentation

Bedienungsanleitung	Deutsch	R 330 0108 01
	Englisch	R 330 0108 03
	Französisch	R 330 0108 04
Serviceanleitung	Deutsch	R 331 0109 01
	Englisch	R 331 0109 03



zusätzliche Eingangsmodule

	Bestell-Nummer
Abschwächer 100x, 500V max.	0328-322
Abschwächer 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	0336-706
Temperaturmodul Typ K	0336-705
Temperaturmodul Typ Pt100	0336-704

Angewendete Normen und Vorschriften

IEC 654-1	Betriebsbedingungen für Mess-, Steuer- und Regelanrichtungen in der industr. Prozesstechnik
ÖVE/VDE 0411 UL 1244/IEC 348 CSA C 22.2	Sicherheitsvorschriften für elektronische Messgeräte
VDE 0871/6.78	Funkentstörung von Hochfrequenzgeräten
DIN 41662/UL 198G	Angaben und Normen von Sicherungseinsätzen

Kipp & Zonen B.V. behält sich das Recht vor Technische Daten ohne Vorankündigung zu ändern

4414-522-30



PEWA Messtechnik GmbH
 Weidenweg 21
 58239 Schwerte

Tel: 02304 / 6927
 Fax: 02304 / 6920
 Email: info@pewa.de
 Internet: www.pewa.de