

Digitalmultimeter Sanwa PC 5000

- 50.000 & 500.000 Digit (nur DCV & Hz Bereich) wählbar
- 0,03% Grundgenauigkeit
- AC / AC + DC True RMS
- 0,01 Ohm Auflösung
- 0,01 mV AC / DC Auflösung
- 0,0001 Hz Auflösung
- TTL Messung
- Messung von Tastverhältnissen
- dBm Messung mit 20 wählbaren Referenzwiderständen
- 4–20 mA werden in Prozent angezeigt
- Kapazitätsmessung von 0,01 nF bis 9,999 mF
- Spitzenwertfassung bei Spitzen bis 0,8 ms
- MAX, MIN, MAX-MIN Aufzeichnung
- Data Hold, Relativmessung
- Automatische Abschaltung (EIN/AUS)
- Durchgangsprüfung



Technisch Daten PC 5000			
Funktion	Messbereich	Genauigkeit	Auflösung
DCV	500m/5/50/500/1000 V	±0,03% + 2	10 µV
ACV (AC + DC)	500m/5/50/500/1000 V	±0,08% + 60	10 µV
DCA	500µ/5m/50m/500m/5/10 A	±0,1% + 2	0,01 µA
ACA (AC + DC)	500µ/5m/50m/500m/5/10 A	±1% + 4	0,01 µA
Widerstand	500/5k/500k/5000k/50 MOhm	±0,1% + 6	10 mOhm
Kapazität	50n/500n/5µ/500µ/9999 µF	±0,8% + 3	0,01 nF
Frequenz	5 – 200 kHz	±0,002% + 4	0,0001 Hz
TTL	5 – 2 MHz	±0,002% + 4	0,0001 Hz
Tastverhältnis	0,1 – 99,99 %	±3d/kHz + 2	–
dBm	-11,76 – 54,25 dBm bei 600 Ohm	±0,25 dB + 2	–
% 4 – 20 mA	4 mA = 0% 20 mA = 100 %	±d25	0,01 %
Durchgangsprüfung	Signal zwischen 20 und 120 Ohm bei ca. 3 V		
Diodentest	Offen bei ca. 3,5 V		
Batterie	1 x 6LF22 (9 V Block)		
Sicherungen	12,5 A / 500 V IR 20 kA Ø 6 x 32 0,63 A / 250 V IR 1,5 kA Ø 5 x 20		
Abmessungen	H179 x B87 x T54 mm		
Gewicht mit Holster	430 g		

Es ist die jeweils beste Genauigkeit und Auflösung angegeben

Digitalmultimeter Sanwa PC – 510

- 5.000 Digit Anzeige
- 0,08% Grundgenauigkeit
- RS 232 Schnittstelle
- AC True RMS
- Zoombarer Bargraph
- Termoelemente Typ K
- Kapazitätsmessung von 0,01 nF bis 9,999 mF
- Spitzenwertfassung bei Spitzen bis 5 ms
- MAX, MIN, MAX-MIN Aufzeichnung
- Data Hold, Relativmessung
- Automatische Abschaltung (EIN/AUS)
- Durchgangsprüfung



Technisch Daten PC 510			
Funktion	Messbereiche	Genauigkeit	Auflösung
DCV	50m / 500m / 5 / 50 / 500 / 1000 V	0,08% + 2	10 µV
ACV	50m / 500m / 5 / 50 / 500 / 1000 V	0,5% + 3	10 µV
DCA	500µ / 5m / 50m / 500m / 5 / 10 A	0,2% + 4	0,01 µA
ACA	500µ / 5m / 50m / 500m / 5 / 10 A	0,6% + 3	0,01 µA
Widerstand	50 / 500 / 5k / 50k / 500k / 5M / 50 MOhm	0,1% + 2	10 mOhm
Kapazität	50n / 500n / 5µ / 50µ / 500µ / 9999 µF	0,8% + 3	0,01 nF
Frequenz	5 Hz - 200 kHz	0,01% + 2	0,001 Hz
Temperatur	-50°C – 1000°C	0,3% + 3	1°C
Durchgangsprüfung	Signal bei 20 - 120 Ohm / 3V		
Diodentest	bei 3,5 V		
Batterie	6LF22(9V) x 1		
Sicherungen	12,5 A / 500 V IR 20 kA Ø6 x 32 0,63 A / 250 V IR 1,5 kA Ø5 x 20		
Abmessungen	H179 x B87 x T54 mm		
Gewicht mit Holster	430 g		

Es ist die jeweils beste Genauigkeit und Auflösung angegeben

Digitalmultimeter Sanwa PC – 520M

- 5.000 Digit Anzeige
- 0,08% Grundgenauigkeit
- 43.000 Messwertspeicher
- RS 232 Schnittstelle
- AC True RMS
- Thermoelemente Typ K
- Kapazitätsmessung von 0,01 nF bis 9,999 mF
- MAX, MIN, MAX-MIN Aufzeichnung
- Data Hold, Relativmessung
- Automatische Abschaltung (EIN/AUS)
- Durchgangsprüfung

Technisch Daten PC 520M

Funktion	Messbereiche	Höchste Genauigkeit	Auflösung
DCV	50m / 500m / 5 / 50 / 500 / 1000 V	0,08% + 2	10 µV
ACV	50m / 500m / 5 / 50 / 500 / 1000 V	0,5% + 3	10 µV
DCA	500µ / 5m / 50m / 500m / 5 / 10 A	0,2% + 4	0,01 µA
ACA	500µ / 5m / 50m / 500m / 5 / 10 A	0,6% + 3	0,01 µA
Widerstand	50 / 500 / 5k / 50k / 500k / 5M / 50 MOhm	0,1% + 2	10 mOhm
Kapazität	50n / 500n / 5µ / 50µ / 500µ / 9999µF	0,8% + 3	0,01 nF
Frequenz	5 Hz - 200 kHz	0,01% + 2	0,001 Hz
Temperatur	-50°C - 1000°C	0,3% + 3	1°C
Durchgangsprüfung	Signal bei 20 - 120 Ohm / 3V		
Diodentest	bei 3,5 V		
Batterie	6LF22(9 V) × 1		
Sicherungen	12,5 A / 500 V IR 20 kA Ø6 × 32		
	0,63 A / 250 V IR 1,5 kA Ø5 × 20		
Abmessungen	H179 × B87 × T54 mm		
Gewicht	430 g		



Digitalmultimeter Sanwa PC – 500

- 5.000 Digit Anzeige
- 0,08% Grundgenauigkeit
- RS 232 Schnittstelle
- Kapazitätsmessung von 0,01 nF bis 9,999 mF
- Spitzenwerterfassung bei Spitzen bis 5 ms
- MAX, MIN, MAX-MIN Aufzeichnung
- Data Hold, Relativmessung
- Automatische Abschaltung (EIN/AUS)
- Durchgangsprüfung

Funktion	Messbereiche	Höchste Genauigkeit	Auflösung
DCV	50m / 500m / 5 / 50 / 500 / 1000 V	0,01% + 2	10 µV
ACV	50m / 500m / 5 / 50 / 500 / 1000 V	0,5% + 3	10 µV
DCA	500µ / 5m / 50m / 500m / 5 / 10 A	0,2% + 4	0,01 µA
ACA	500µ / 5m / 50m / 500m / 5 / 10 A	0,6% + 3	0,01 µA
Widerstand	50 / 500 / 5k / 50k / 500k / 5M / 50 MOhm	0,1% + 2	10 mOhm
Kapazität	50n / 500n / 5µ / 50µ / 500µ / 9999µF	0,8% + 3	0,01 nF
Frequenz	5 Hz - 200 kHz	0,01% + 2	0,001 Hz
Durchgangsprüfung	Signal bei 20 - 120 Ohm / 3V		
Diodentest	bei 3,5 V		
Batterie	6LF22(9 V) × 1		
Sicherungen	12,5 A / 500 V IR 20 kA Ø6 × 32		
	0,63 A / 250 V IR 1,5 kA Ø5 × 20		
Abmessungen	H179 × B87 × T54 mm		
Gewicht	430 g		



Interner Speicher für 43.000 Messwerte (PC 520M)

Es können bis zu 43.000 Messwerte im Internen Speicher abgelegt werden.

Intervall:

DCV, ACV, DCA und ACA

0,05s, 1s, 20s, 40s, 1min, 2min, 4min, 8min

C° und Ohm

0,2s, 1s, 20s, 40s, 1min, 2min, 4min, 8min

Hz

0,4s, 1s, 20s, 40s, 1min, 2min, 4min, 8min

Die gespeicherte Messdaten, sowie Maximum- und Minimumwert der Messreihe können im Display angezeigt werden. Die Daten können über die Schnittstelle in den PC exportiert werden.

PC Link System

Messwerte können über die RS-232 Schnittstelle in den PC exportiert werden.

True RMS

True RMS kann den Messwert bei verzerrte Sinus, Rechteck und Dreiecksignalen genau ermitteln. Ebenso bei pulsformigen Signalen, die von digitalen Schaltungen von Invertern erzeugt werden und harmonische Wellenanteile beinhalten.

PC 5000 AC und AC + DC

PC 1000, PC 520M, PC 510 AC

Kapazität

Großer Messbereichbereich für Kapazitäten:

Funktion	PC5000	PC1000	PC520M	PC510	PC500
Anzeige (Digit)	50.000 / 500.000	40.000	5000	5000	5000
Grundgenauigkeit	0,03%	0,05%	0,08%	0,08%	0,08%
Speicher (43.000 Meßwerte)	—	—	•	—	—
PC Link System RS 232	•	•	•	•	•
True RMS	•	•	•	•	—
Kapazität	•	•	•	•	•
Frequenz	•	•	•	•	•
TTL	•	—	—	—	—
Temperatur Typ K	—	—	•	•	—
Temperatur (Platin Film)	—	•	—	—	—
Auflösung 0,01 mV	•	•	•	•	•
Auflösung 0,01 Ohm	•	•	•	•	•
Messleitungskompensation	•	—	•	•	•
dBm Messungen	•	—	—	—	—
Tastverhältnis	•	—	—	—	—
% von 4-20 mA	•	—	—	—	—
Diodentest	•	•	•	•	•
Durchgangsprüfung	•	•	•	•	•
MAX / MIN Aufzeichnung	•	—	—	•	—
Spitzenwertfassung	•	—	—	•	—
Zoombarer Analogbalken	—	—	—	•	—
Data Hold	•	•	•	•	•
Relativmessung	•	•	•	•	•
Automatische Bereichswahl	•	•	•	•	•
Manuelle Bereichswahl	•	•	•	•	•
Automatische Abschaltung (AN/AUS)	•	—	•	•	•
Alarm bei Fehlschluß (Strombereich)	—	•	—	—	—

PC 5000, PC 520M, PC 510, PC 500 0,01nF – 10mF
PC 1000 0,0001nF – 400µF

Frequenz

Wählbare Empfindlichkeit.

Empfindlichkeit

PC 5000, PC 520M, PC 510, PC 500 300mV, 2V, 20V, 80V, 300V

Max / Min Aufzeichnung

Während das Gerät im Aufzeichnungsmodus ist werden Maximal- und Minimalwerte im Speicher gehalten. In der Anzeige können der Max, Min und Max-Min-Wert aufgerufen werden. Ein Piepton ertönt, wenn die Werte aktualisiert wurden.

Max / Min Capture (Peak Hold)

Während das Gerät im Aufzeichnungsmodus ist werden Maximal- und Minimalwerte im Display dargestellt. Es können so schnelle Spitzenwerte eingefangen werden.

Minimale Impulsdauer

PC 510 5 ms

PC 5000 0,8 ms

Zoombarer Bargraph

Im Zoommodus wird der Bargraph auf die 5-fache Größe vergrößert um auch kleine Änderungen am Bargraph verfolgen zu können.

Kompensation der Testleitungen

Der Widerstand der Testleitungen und der internen Schutzschaltung wird automatisch kompensiert, wenn die Leitungen im 50 Ohm-Bereich kurzgeschlossen werden. So kann die Genauigkeit bei der Messung von sehr kleinen Widerständen gesteigert werden. Wit dem Relativmodus ist eine Kompensation der Messleitungen ebenfalls möglich.

dBm Messungen

Wählbarer Referenzwiderstand

4, 8, 16, 32, 50, 75, 93, 110, 125, 135, 150, 200, 250, 300, 500, 600, 800, 900, 1000, 1200 Ohm

Tastverhältnis

0,1% – 99,99%

Drehzahlmessung

6000 U/min, 60,00 k U/min, 600 k U/min

%4 – 20 mA

4-20mA Prozesssignale werden als 0 – 100% dargestellt.

Temperaturmessung

PC 520M, PC 510 Thermoelemente Typ K (Zubehör K250PC)



PC5000				PC520M / PC510 / PC500					
Funktion	Bereich	Genauigkeit		Funktion	Bereich	Genauigkeit			
DCV	500,00 mV	0,03% + 2d		DCV	50,00 mV	0,12% + 2d			
	5,0000 V				500,0 mV	0,06% + 2d			
	50,000 V	0,05 % + 2d			5,000 V	0,08% + 2d			
	500,00 V				50,00 V				
	1000,0 V	0,1 % + 2d			500,0 V				
			1000 V						
AC(AC + DC) V	Bandbreite	45 - 300 Hz	300 - 1 kHz	1k - 20 kHz	ACV	Bandbreite	50 - 60 Hz	40 - 500 Hz	500 - 20 kHz
	500,00 mV	0,8% + 60d	0,8% + 40d	1dB		50,00 mV	0,5% + 3d	0,8% + 3d	0,5 dB
	5,0000 V		2,0% + 60d	2dB		500,0 mV			
	50,000 V					3dB		5,000 V	1,0% + 4d
	500,00 V		1,0% + 40d	-				500,0 V	
	1000,0 V							1000 V	1,2% + 4d
DCA	500,00 µA	0,15% + 20d		DCA	500,0 µA	0,2% + 4d			
	5000,0 µA	0,1% + 2d			5000 µA				
	50,000 mA	0,15% + 10d			50,00 mA				
	500,00 mA	0,1% + 2d			500,0 mA				
	5,0000 A	0,5% + 10d			5,000 A				
	10,000 A	0,5% + 2d			10,00 A				
AC(AC + DC) A	Bandbreite	50 - 60 Hz	40 - 1 kHz		ACA	Bandbreite	50 - 60 Hz	40 - 1 kHz	
	500,00 µA	1,0% + 4d	1,0% + 40d			500,0 µA	0,6% + 3d	0,8% + 4d	
	5000,0 µA					5000 µA			
	50,000 mA					50,00 mA			
	500,00 mA					500,0 mA	1,0% + 3d	1,0%+4d	
	5,0000 A					5,000 A	0,6% + 3d	0,8% + 4d	
	10,000 A					10,00 A			
Ohm	500,00 Ohm	0,1% + 6d		Ohm	50,00 Ohm	0,2% + 6d			
	5,0000 kOhm				500,0 Ohm	0,1% + 3d			
	50,000 kOhm				0,1% + 2d	5,000 kOhm	0,1% + 2d		
	500,00 kOhm					50,00 kOhm			
	5,0000 MOhm	0,4% + 6d			500,0 kOhm	0,4% + 3d			
	50,000 MOhm	2,0% + 6d			5,000 MOhm	1,5% + 5d			
	Spannung: <1,3 VDC, <3 VDC bei 500 Ohm				Spannung: <1,3 VDC, <3 VDC bei 50 & 500 Ohm				
	Kapazität	50,00 nF	0,8% + 3d		Kapazität	50,00 nF	0,8% + 3d		
500,0 nF		500,0 nF							
5,000 µF		1,0% + 3d		5,000 µF		1,0% + 3d			
50,00 µF		2,0% + 3d		50,00 µF		2,0% + 3d			
500,0 µF		3,5% + 5d		500,0 µF		3,5% + 5d			
9999 µF		5% + 5d		9999 µF		5% + 5d			
Frequenz	5,0000 Hz- 200,000 kHz	0,002% + 4d		Frequenz	5,000 - 125 kHz	0,01% + 2d			
TTL	5,0000 Hz- 2,00000 MHz	0,002% + 4d		Temperatur	-50°C - 1000 °C	0,3% + 3d			
Tastverhältnis	0,1% - 99,99%	3d/kHz + 2d							
dBm	-11,76dBm - 54,25 dBm bei 600 Ohm	±0,25dBm + 2d							
%4-20 mA	4 mA(0%) - 20 mA (100%)	±25d							
Durchgang	Signal zwischen 20 - 120 Ohm (3V)			Durchgang	Signal zwischen 20 - 120 Ohm (3V)				
Diodentest	3,5 V			Diodentest	3,5 V				