

# Datenblatt

## Multimeter mit Zweifachmessung, 50000 Zählwerte

Best.-Nr. :	Model:
123-3535	<b>IDM-8341</b>
123-3536	<b>IDM-8342</b>
124-0228	<b>IDM-8342 mit GPIB</b>



### MERKMALE

- Vakuumfluoreszenzanzeige mit 50000 Zählwerten und
- zweifacher Messung in zwei Farben
- Schnelle Messhäufigkeit bis zu 40 Messwerten/s für DCV
- 0,02 % Grundgenauigkeit bei Gleichspannung
- Automatische/manuelle Bereichswahl Echt-Effektivwert (AC, AC+DC)
- 11 Messfunktionen
- Max./Min., REL, MX+B, 1/X, Ref %,
- Vergleichen, Halten, dB, dBm Standard-USB-Gerät für die
- Kommunikation mit PC
- Temperaturmessung (nur IDM-8342)
- USB-Speicher für Datenerfassung (nur IDM-8342)
- Optionale GPIB (werkseitige Installation nur für IDM-8342)

RS PRO stellt die neue Generation an Multimetern mit Zweifachmessung vor – die Serie IDM-8300, die über zwei Modelle verfügt – IDM-8341 und IDM-8342. Zu den außergewöhnlichen Merkmalen gehören 50000 Zählwerte, VFD-Zweifach-Anzeige, 0,02 % grundlegende Gleichspannungsgenauigkeit und ein USB-Protokoll-Steckverbinder, der dem Benutzer Messgenauigkeit, klare Datenüberwachung und den Komfort zur Verbindung mit dem PC bietet.

Die Serie IDM-8300 unterstützt nicht nur die grundlegenden Messelemente von allgemeinen Multimetern, sondern bietet auch Funktionen zur Kapazitäts- und Temperaturmessung. Darüber hinaus bietet die Serie IDM-8300 auch viele Hilfsfunktionen, um die Messanforderungen für Fertigungsprozesstests, Lehxperimente und Prüfeinrichtungen zu erfüllen.

In Bezug auf das Speichern und Abrufen von Daten bietet die Serie IDM-8300 zwei Methoden: Erstens die Speicherfunktion für USB-Flash-Laufwerke – die allein und ohne eine Verbindung mit einem Computer funktioniert; Zweitens, USB-Schnittstelle (virtueller COM-Anschluss) und optionale GPIB-Schnittstelle (muss werkseitig installiert werden) für automatische Messsystembenutzer zum bequemen Speichern und Abrufen von Daten.

### Praktische Speicherfunktion für USB-Flash-Laufwerke

Der Hauptunterschied zwischen dem IDM-8342 und Produkten derselben Kategorie besteht darin, dass das IDM-8342 eine USB-Flash-Speicherfunktion bietet, die es dem Benutzer ermöglicht, Daten bequem über eine einfache und korrekte Einstellung auf einem USB-Flash-Laufwerk zu speichern. Diese einzigartige Funktion unterscheidet sich von anderen digitalen Multimetern, die zuerst Daten in ihrem eigenen internen Speicher speichern und dann die Datei übertragen müssen, oder die Multimeter mit einem Computer verbinden müssen, um Daten abzurufen, was nicht nur Betriebszeit spart, sondern auch die Kosten und die Zeit für die Entwicklung von Programmen reduziert.



Die USB-Flash-Laufwerksspeicherfunktion umfasst zwei Modi – Basic und Erweitert, die über die Frontplatte ausgewählt werden können. Wenn der Basismodus eingeschaltet ist, werden die Daten in einem automatisch festgelegten neuen Ordner gespeichert (die Zeit der festgelegten Datei wird durch den Systemstandard bestimmt), und die Startzeit der Datenprotokollierung verwendet eine feste Zeitmarkierung (00 h: 00 min: 00 s). Im erweiterten Modus kann der Benutzer einen Dateipfad zum Speichern von Daten oder zum Einrichten eines neuen Ordners festlegen, und die Startzeit der Datenprotokollierung wird durch die Benutzereingaben bestimmt (z. B. 23 h 45 min 32 s). Die Anzahl der Dateien, die in einer Sekunde gespeichert werden können, wird durch die Geschwindigkeit der ausgewählten Funktion bestimmt. Die USB-Speicherfunktion ermöglicht jedem Flash-Laufwerk die Einrichtung von 100 Ordnern (GW000 ~ GW099). Jeder Ordner hat eine Kapazität von 5.000.000 Dateien (die in 100 Unterdateinamen aufgeteilt sind, sodass jeder Unterdateinamen 50000 Datendateien speichern kann. Beim Ordner GW000 zum Beispiel sind die internen Dateinamen GW000\_00 ~ GW000\_99). Das Speicherformat ist CSV, das Dateien öffnen und eine Dateianalyse mit vorhandenen Tools durchführen kann. (Z. B. Microsoft Excel)

## ANWENDUNGEN

- **Fertigungs- und Qualitätsprüfung Reparatur und**
- **Kundendienst**
- **Schaltungsdesign und Debugging**
- **Schulungslabor und Schulungseinrichtung**

**Technische Daten 1 2**

DC-EIGENSCHAFTEN			
GLEICHSPANNUNG			
Bereich (3)	Auflösung	Eingangswiderstand	Genauigkeit 1 Jahr (23 °C ±5 °C)
500,00 mV	10 µV	10 MΩ oder > 10 GΩ	0,02 + 4
5,0000 V	100 µV	10 MΩ oder > 10 GΩ	0,02 + 4
50,000 V	1 mV 10 mV	11,1 MΩ	0,02 + 4
500,00 V	100 mV	10,1 MΩ	0,02 + 4
1000,0 V		10 MΩ	0,02 + 4
WIDERSTAND			
Bereich (3)	Auflösung	Prüfstrom	Genauigkeit 1 Jahr (23 °C ±5 °C)
500,00 Ω	10 mΩ	0,83 mA	0,10 + 5 ( 4 )
5,0000 kΩ	100mΩ	0,83 mA	0,10 + 3 ( 3 )
50,000 kΩ	1 Ω	83 µA	0,10 + 3
500,00 kΩ	10 Ω	8,3 µA	0,10 + 3
5,0000 MΩ	100 Ω	830 nA	0,10 + 3
50,000 MΩ	1 kΩ	560 nA/10 MΩ	0,30 + 3
GLEICHSTROM			
Bereich (3)	Auflösung	Lastspannung	Genauigkeit 1 Jahr (23 °C ±5 °C)
500,00 µA	10 nA	0,06 Vmax.	0,05 + 5
5,0000 mA	100 nA	0,6 Vmax.	0,05 + 4
50,000 mA	1 µA	0,14 Vmax.	0,05 + 4
500,00 mA	10 µA	1,4 Vmax.	0,10 + 4
5,0000 A	100 µA	0,5 Vmax.	0,25 + 5
10,000 A	1 mA	0,8 Vmax.	0,25 + 5
STROMDURCHGANG			
Bereich (3)	Auflösung	Prüfstrom	Genauigkeit 1 Jahr (23 °C ±5 °C)
5000,0 φ	100 mφ	0,83 mA	0,10 + 5
DIODENTEST ( 7 )			
Bereich (3)	Auflösung	Prüfstrom	Genauigkeit 1 Jahr (23 °C ±5 °C)
5,0000 V	100 µV	0,83 mA	0,05 + 5
KAPAZITÄT			
Bereich (3)	Auflösung	Prüfstrom	Genauigkeit 1 Jahr (23 °C ±5 °C)
5,000 nF	0,001 nF	8,3 µA	2,00 + 20
0,5 - 1 nF	0,001 nF	8,3 µA	2,00 + 10
5,000 nF	0,01 nF	8,3 µA	2,00 + 30
1 - 5 nF	0,01 nF	8,3 µA	2,00 + 10
50,00 nF	0,1 nF	83 µA	2,00 + 4
5 - 10 nF	1 nF 10 nF	0,56 mA	2,00 + 4
50,00 nF		0,83 mA	2,00 + 4
10 - 50 nF			
500,0 nF			
5,000 µF			
50,00 µF			

FREQUENZ- UND PERIODENEIGENSCHAFTEN	
FREQUENZ/PERIODE	
Bereich	Genauigkeit 1 Jahr (23 °C ±5 °C)
10 Hz ~ 500 Hz	0,01 + 5
500 Hz ~ 500 kHz	0,01 + 3
500 kHz ~ 1 MHz	0,01 + 5

Allgemein	
Anzeige	VFD, zweifarbige Anzeige
Schnittstelle	USB-Gerät, USB-Host (nur IDM-8342)
Stromquelle	AC 100 V/120 V/220 V/240 V ± 10 %, 50 - 60 Hz
Leistungsaufnahme	Max. 15 VA
Abmessungen und Gewicht	265 (B) x 107 (H) x 302 (T) mm, ca. 2,9 kg

BESTELLINFORMATIONEN	
IDM-8342 mit GPIB	Multimeter mit Zweifachmessung und 50000 Zählwerten, mit USB-Host/Gerät und opt.01 GPIB
IDM-8342	Multimeter mit Zweifachmessung und 50000 Zählwerten, mit USB-Host/Gerät
IDM-8341	Multimeter mit Zweifachmessung und 50000 Zählwerten, mit USB-Gerät
ZUBEHÖR	
Sicherheitsdatenblatt x 1, Netzkabel x 1, Messleitung GTL-207 x 1, CD x 1 (einschließlich vollständiger Bedienungsanleitung, USB-Treiber und PC-Software)	

AC-EIGENSCHAFTEN			
Echt-Effektivwert-Wechselspannung (oder AC + DC – AC-gekoppelt) Spannung ( 5 6 )			
Bereich (3)	Auflösung	Frequenz	Genauigkeit 1 Jahr (23 °C ±5 °C)
500,00 mV	10 µV	30 Hz ~ 50 Hz 50 Hz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 30 kHz 30 kHz ~ 100 kHz	1,00 + 40 0,50 + 40 2,00 + 60 3,00 + 120
5,0000 V	100 µV	30 Hz ~ 50 Hz 50 Hz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 30 kHz 30 kHz ~ 100 kHz	1,00 + 20 0,35 + 15 1,00 + 20 3,00 + 50
50,000 V	1 mV	30 Hz ~ 50 Hz 50 Hz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 30 kHz 30 kHz ~ 100 kHz	1,00 + 20 0,35 + 15 1,00 + 20 3,00 + 50
500,00 V	10 mV	30 Hz ~ 50 Hz 50 Hz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 30 kHz 30 kHz ~ 100 kHz	---- 0,50 + 15 1,00 + 20 3,00 + 50
750,0 V	100 mV	30 Hz ~ 50 Hz 50 Hz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 30 kHz 30 kHz ~ 100 kHz	---- 0,50 + 15 ---- ----
Echt-Effektivwert-Wechselspannung (oder AC + DC – AC-gekoppelt) Strom ( 5 6 )			
Bereich (3)	Auflösung	Frequenz	Genauigkeit 1 Jahr (23 °C ±5 °C)
500,00 µA	10 nA	30 Hz ~ 50 Hz 50 Hz ~ 2kHz 2kHz ~ 5kHz 5kHz ~ 20kHz	1,50 + 50 0,50 + 40 1,50 + 50 3,00 + 75
5,0000 mA	100 nA	30 Hz ~ 50 Hz 50 Hz ~ 2kHz 2kHz ~ 5kHz 5kHz ~ 20kHz	1,50 + 40 0,50 + 20 1,50 + 40 3,00 + 60
50,000 mA	1 µA	30 Hz ~ 50 Hz 50 Hz ~ 2kHz 2kHz ~ 5kHz 5kHz ~ 20kHz	1,50 + 40 0,50 + 20 1,50 + 40 3,00 + 60
500,00 mA	10 µA	30 Hz ~ 50 Hz 50 Hz ~ 2kHz 2kHz ~ 5kHz 5kHz ~ 20kHz	1,50 + 40 0,50 + 20 1,50 + 40 3,00 + 60
5,0000 A	100 µA	30 Hz ~ 50 Hz 50 Hz ~ 2 kHz	2,00 + 40 0,50 + 30
10,000 A	1 mA	30 Hz ~ 50 Hz 50 Hz ~ 2 kHz	2,00 + 40 0,50 + 30

TEMPERATUREIGENSCHAFTEN			
THERMOELEMENTE			
Typ	Bereich	Auflösung	Genauigkeit ( 7 ) 1 Jahr (23 °C ±5 °C)
J/T/K	-200 °C ~ +300 °C	0,1 °C	2 °C

Hinweis: Die Spezifikationen gelten, wenn das DMM mindestens 30 Minuten lang aufgewärmt ist und langsam arbeitet.

1. Alle Spezifikationen werden nur unter dem Hauptdisplay (1.) sichergestellt.
2. Genauigkeit: ±(% des Messwerts + Stellen)
3. 2 % Bereichsüberschreitung in allen Bereichen, außer 10 A ist 20 % Bereichsüberschreitung
4. REL-Funktion ist eingeschaltet.
5. Die Genauigkeit von AC+DC entspricht AC mit 10 zusätzlichen Ziffern.
6. AC-Eigenschaften sind für Sinuseingang > 5 % des Bereichs.
7. Die Spezifikationen umfassen keine Tastkopfgenauigkeit.

Technische Daten können sich ohne Vorankündigung ändern.

OPTION	
Opt.1 GPIB-Schnittstelle	
OPTIONALE ZUSATZUSSTATTUNG	
GTL-205 Temperaturfühleradapter mit Thermoelement (Typ K), ca. 1000 mm	
GTL-246 USB-Kabel, Typ A-B, ca. 1200 mm	
GTL-251 GPIB-USB-HS (hohe Geschwindigkeit)	