



Direktkontakt: 07224/645 -24 oder -19
Lieferzeit: ab Lager | Garantie: 24 Monate

burster

Hochpräzisions-Kalibrierquelle für Spannung, Strom, Thermoelemente, RTD, Frequenz und Widerstand

DIGISTANT® TYP 4463 **NEU**

Vorläufiges Datenblatt



Highlights

- DC Spannung bis $\pm 100,0000$ V, $\pm 0,002$ %
- DC Strom bis $\pm 50,0000$ mA, $\pm 0,005$ %
- Thermoelementsimulation von R, S, B, J, T, E, K, N, M, C, D, G2
- Automatische Ablauffunktion (Rampenfunktion)

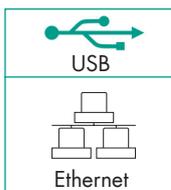
Optionen

- RTD Simulation Pt100 ... Pt1000, Ni100 ... Ni1000
- Echte ohmsche Widerstandssimulation 10Ω ... $300 \text{ k}\Omega$
- Frequenz simulieren $0,01$ Hz ... 15 kHz
- Frequenz messen $0,01$ Hz ... 100 kHz

Anwendungsgebiete

- Überprüfung von Gleichspannungs- und Strommessgeräten
- Überprüfung von Thermoelement- und Temperaturmessgeräten
- Steuerung von Prozessabläufen mit Hilfe der Rampenfunktion
- Kalibrierung von Reglern, Messwertgebern und SPS-Analogeingänge

inklusive



Produktbeschreibung

Bei der Hochpräzisions-Kalibrierquelle sind die Ströme bis ± 50 mA, Spannungen ± 100 V und Temperatursollwerte von 12 Thermoelementtypen, unter anderem R, S, B, J, T, E, K und N, messbar. Spannungsabfälle auf den Anschlussleitungen können problemlos über die Senseleitung kompensiert werden.

Bei „Thermospannung Geben“ können $^{\circ}\text{C}$, $^{\circ}\text{F}$ und K, die Temperaturskalen ITS90 bzw. IPTS68 und die Vergleichsstellenart konstant/extern eingegeben werden. Außerdem kann beim Simulieren von Thermoelementen eine kalibrierte externe Vergleichsstelle verwendet werden, wobei die Kalibrierdaten im Gerät berücksichtigt werden können.

Das hochauflösende Display und die sehr anwenderfreundliche Menüführung informiert Sie schnell und umfassend über die gewählte Funktion, den gewählten Geberwert, die Wahl der Schnittstelle und der Zusatzparameter.

Das Gerät ist sowohl über die Tastatur als auch über die Ethernet- und USB-Schnittstelle bedienbar.

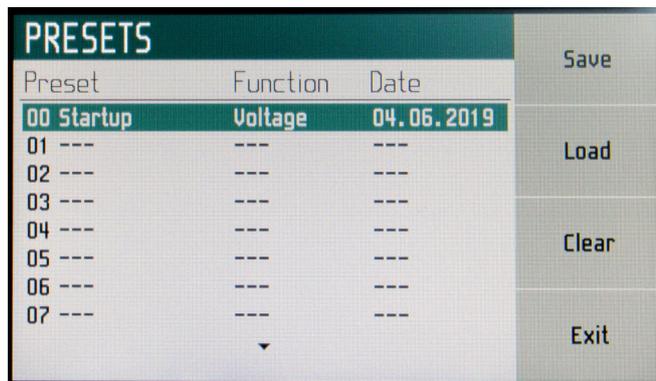
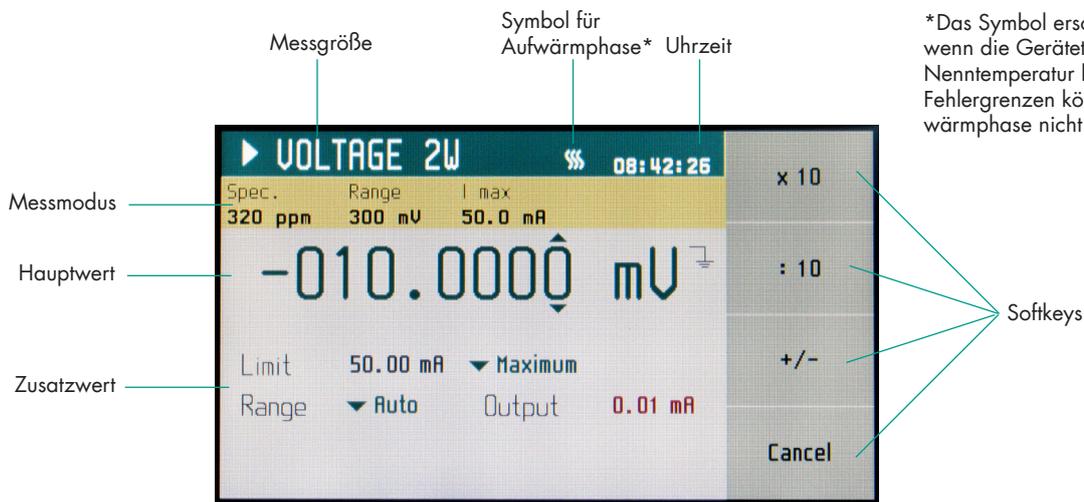
Über die automatische Ablauffunktion (Rampenfunktion) können pro Messung 32 Sequenzen mit maximal 100 Stufen abgespeichert und manuell oder über die Schnittstelle gestartet werden.

Technische Daten

DC Spannung					
Bereich		±300.0000 mV	±3.000000 V	±30.00000 V	±100.0000 V
Auflösung		100 nV	1 µV	10 µV	100 µV
Fehlergrenze (1 Jahr)		0,002 % + 3 µV	0,002 % + 20 µV	0,002 % + 200 µV	0,002 % + 1 mV
Maximale Belastung		50 mA			25 mA
DC Strom					
Bereich		±25.0000 mA	50.0000 mA		
Auflösung		100nA	100nA		
Fehlergrenze (1 Jahr)		0,005 % + 1 µA	0,005 % + 1 µA		
Maximale Belastung		100 V	30 V		
Thermoelement - Simulation					
Typ		R (EN60584-1/ITS90)	S (EN60584-1/ITS90)	B (EN60584-1/ITS90)	J (EN60584-1/ITS90)
Bereich		-50 °C ... 1768 °C		400 °C ... 1820 °C	-210 °C ... 1200 °C
Fehler (K)		0,4 (+100 ... 1768 °C)		0,4 (+800 ... 1820 °C)	0,1 (-180 ... 1200 °C)
Typ		T (EN60584-1/ITS90)	E (EN60584-1/ITS90)	K (EN60584-1/ITS90)	N (EN60584-1/ITS90)
Bereich		-200 °C ... 400 °C	-250 °C ... 1000 °C	-200 °C ... 1372 °C	-200 °C ... 1300 °C
Fehler (K)		0,1 (-100 ... 400 °C)	0,1 (-200 ... 1000 °C)	0,1 (-100 ... 900 °C)	0,2 (-100 ... 900 °C)
Typ		M (General Electric IPTS68)	C (Hoskins ITS90)	D (Hoskins ITS90)	G2 (Hoskins ITS90)
Bereich		-50 °C ... 1410 °C	0,0 °C ... 2315 °C		
Fehler (K)		0,1 (-50 ... 900 °C)	0,2 (-100 ... 900 °C)	0,2 (300 ... 1100 °C)	0,3 (300 ... 2100 °C)
Auflösung		0,01 °C			
Kompensation		0,02 °C			
Vergleichsstelle		Bereich	Auflösung		
EXTERN		-50 °C ... 150°C	0,02 °C	Die Temperatur wird mit einem ext. Pt100-Fühler erfasst	
RTD - Simulation (nur bei -V0001)					
RTD Typ		Pt100 ... Pt1000, Ni100 ... Ni1000			
Auflösung		0,01 °C			
Fehlergrenze (1 Jahr)		0,1 °C ... 0,2 °C			
Echte ohmsche Widerstandssimulation (nur bei -V0001)					
Widerstandsbereich		10 Ω ... 300 kΩ, 2 W oder 4 W			
Auflösung		bis 0,0001 Ω			
Fehlergrenze (1 Jahr)		0,02 %			
Frequenzgang (nur bei -V0001)					
Bereich/Auflösung		10.0000 - 200.0000 mHz	200.001 - 2000.000 mHz	2.00001 - 20.00000 Hz	20.0001 - 200.0000 Hz
Fehlergrenze (1 Jahr)		50 ppm			
Bereich/Auflösung		200.01 mHz - 2000.00 Hz	2.0001 - 4.0000 kHz	4.001 - 10.000 kHz	10.01 - 15.00 kHz
Fehlergrenze (1 Jahr)		50 ppm	100 ppm	600 ppm	1500 ppm
Ausgang		Open Collector, max. Last 30 V/50 mA oder zuschaltbarer Pull-Up 100R auf +5V			
Frequenzmessung (nur bei -V0001)					
Messbereich		10 mHz ... 100 kHz			
Frequenzauflösung		5½ Digits			
Fehlergrenze (1 Jahr)		50 ppm			
Umgebungsbedingungen					
Referenztemperatur		23 °C ±10 °C (Spannung, Strom, Thermoelementsimulation und Frequenz)			
		23 °C ±3°C (RTD und Widerstand)			
Betriebstemperatur		+5 °C ... 45 °C			
Lagertemperatur		-10 °C ... 55 °C			
Allgemeine Daten					
Kommunikationsschnittstelle		RS232 (D-SUB9), USB Slaveport (Typ B), Ethernet Western-Buchse (RJ45)			
Hilfsenergie		115 V/230 V - 50/60 Hz			
Leistungsaufnahme	[VA]	60			
Sicherung	[230 V]	T315mAL250V			
	[115 V]	T630mAL250V			
Abmessung	[mm]	390 x 128 x 310 (B x H x T)			
Gewicht	[kg]	5,5			

Geber - Hauptmenü

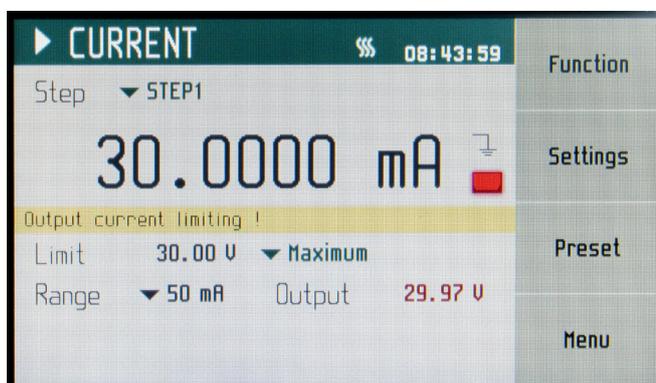
Beschreibung



Presets (Voreinstellung) ist ein Speicher, der alle Einstellungen behält, die sonst beim Neustart verschwinden.

Dies beinhaltet Hilfs- und Hauptparameter für alle Funktionen. Bis zu 100 Presets können gespeichert werden.

Startup (Position 00) wird bei jedem Gerätestart geladen.



Rampenfunktion wird durch Betätigung von der Taste STEP gestartet.

32 Rampen können pro Messgröße abgespeichert werden (Zeitsequenzen).

Bis zu 100 Stufen je Sequenz können gespeichert werden (Amplitude / Zeit)

DAkks-Zertifikat für DIGISTANT® 4463

Mit dem Erwerb der Hochpräzisions-Kalibrierquelle ist die Erstkalibrierung zum Gerät inklusive.

Der DIGISTANT® 4463 ist eine hochwertige, mit DAkks-Zertifikat ausgestattete, Kalibrierquelle. Wir empfehlen den DIGISTANT® 4463 alle 12 Monate zu recalibrieren. Weitere Informationen dazu finden Sie unter:(Link - Produkt Website)



Technische Daten

Messpunkte	44DKD-4463-V0000	44DKD-4463-V0001
Spannung	34	34
Strom	28	28
Thermoelement	20	20
RTD (messen)	5	5
RTD (geben)	-	8
Widerstand	-	26
Frequenz (messen)*	-	6
Frequenz (geben)*	-	5

* separater WKS-Schein als Beilage zum DAkks-Zertifikat

Externe Vergleichsstelle Typ 4485-V001 für Thermoelemente (optional)

- Zur Präzisionssimulation von Thermoelementen
- Eingebauter Pt100 zur Temperaturerfassung
- Thermisch stabiler und entkoppelter Aufbau
- Anschluss: Miniatur-Thermosteckanschluss



Technische Daten

4485-V001	
Grenزابweichung	±0,3 K
Langzeitdrift (Stabilität)	typisch 0,05 K/Jahr
Isolationswiderstand-zwischen den Polen im nicht gesteckten Zustand	≥20 MΩ
Arbeitstemperaturbereich	0 °C ... 23 °C ... 40 °C
Lagertemperaturbereich	-10 °C ... 60 °C
Hinweis	Thermoleitung und Stecker verursachen einen zusätzlichen Fehler. Wir empfehlen die Verwendung der Klasse 1.

DAkks-Zertifikat für die externe Vergleichsstelle Typ 4485-V00X

Bei 3 Punkten (+0 °C, 23 °C und +40 °C). Wird die Vergleichsstelle mit dem eingebauten Pt100 Fühler DAkks-kalibriert und die ermittelten Koeffizienten in den DIGISTANT® 4463 eingegeben, so kann der zusätzliche Messfehler für den Pt100-Messkanal für einen Umgebungsbereich von +15 °C ... +35 °C auf ≤ 0,1 K reduziert werden .

2944004463DE5099.101529

Zubehör

Bestellbezeichnung	
9900-K342	4 Messleitungen mit besonders thermospannungsarmen CU/Te-Sicherheitsstecker (mit Schutzhülse, je 1 m Länge)
9900-K333	RS232 Datenübertragungskabel zur PC-Anbindung
4485-V001	Externe Vergleichsstelle, 0,3 m Kabellänge mit Lemostecker
4485-V002	Externe Vergleichsstelle, 1 m Kabellänge mit Lemostecker
9900-K349	USB-Anschlusskabel, 1,8 m
9900-K328	beidseitig BNC-Stecker, Rundkabel konf. L = 2 m, Anschluss: 2 x BNC, Temp. -40 bis +90°C,

Kalibrierung

Prüf- und Kalibrierprotokoll	
44DKD-4463-V0000	DKD/DAkKS-Kalibrierung inkl. Justage und 2. Kalibrierung für -V0000 Version (U, I, TC)
44DKD-4463-V0001	DKD/DAkKS-Kalibrierung inkl. Justage und 2. Kalibrierung für -V0001 Version (U, I, TC, R, RTD, f*)
44DKD-4485	DKD/DAkKS-Kalibrierung für Pt100-Fühler; Kalibrierpunkte: 0 °C, 23 °C und 40 °C

* separater WKS-Schein als Beilage zum DAkKS-Zertifikat

Abgleich	
44ABG	Abgleich einer Messkette oder Eingabe von Sensordaten, nur möglich in Kombination mit 44DKD-4485 und 4485-V00X

Mengenrabatt - Bei geschlossener Abnahme in völlig gleicher Ausführung gewähren wir ab:

Rabattstaffelung	
2 Stück	2 %
3 Stück	3 %
5 Stück	4 %
für größere Stückzahlen	auf Anfrage

Bestellbeispiel

Artikelnummer	siehe Bestellcode
4463-V0000	Basisversion mit U, I und TC inkl. DAkKS-Zertifikat
4463-V0001	Vollversion mit U, I, TC, RTD, R und f inkl. DAkKS-Zertifikat