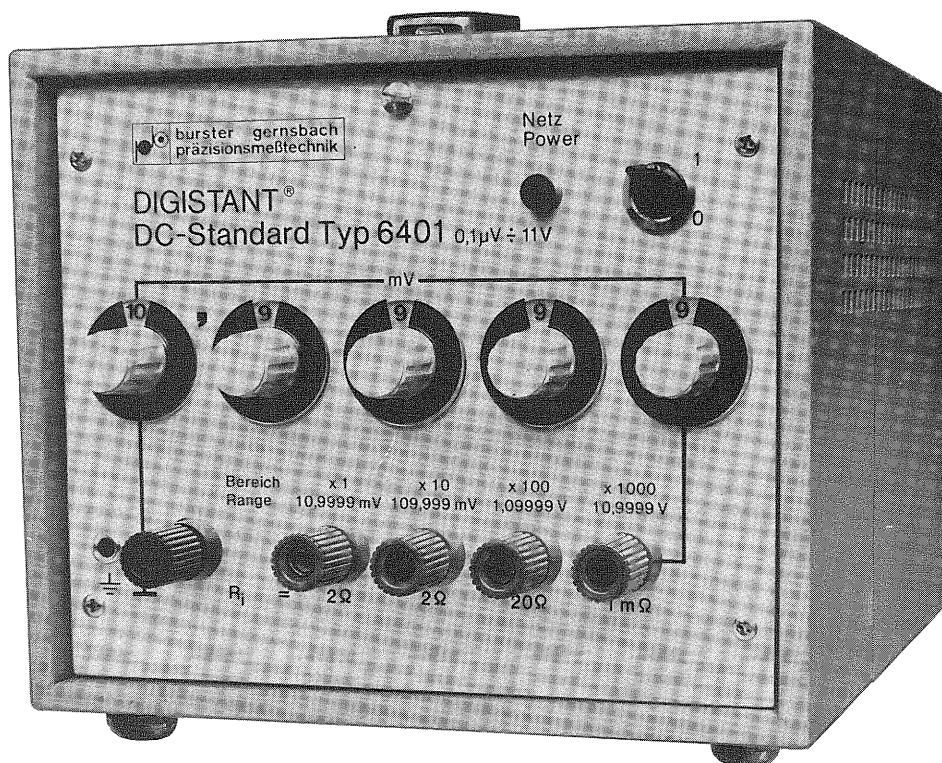


burster **gernsbach**
präzisionsmeßtechnik

Kennziffer: **MS 6.4**
Fabrikat: BURSTER
Lieferzeit: Ab Lager
Preisstellung: Netto, frei Station
Garantie: 24 Monate
Stand: 1.2.1981

Talstraße 1-7, D-7562 Gernsbach, Telefon: (07224) 7041, Telex: 078913 bp

DIGISTANT® DC Standard
Typ 6401 E
Typ 6401 T



Anwendung

Das DIGISTANT® DC Standard Typ 6401 eignet sich für alle Anwendungsfälle, bei denen fest oder variabel einstellbare Spannungen mit hoher Stabilität und Genauigkeit notwendig sind. Besonders hervorzuheben sind diese Eigenschaften beim Einsatz in niederohmigen Schaltkreisen, zur definierten Nullpunkt - Unterdrückung bei Schreiberanwendungen, als Sollwertgeber in Regelstrecken oder Kalibriernormal bei Analog - und Digital - Anzeigern. In Verbindung mit einem Nullindikator eignet sich das Gerät hervorragend für Kompensationsmessungen. Temperaturwerte können mit hoher Genauigkeit und Stabilität für alle Thermoelemente simuliert werden.

Die Ausgangsspannung ist an 5 Dekaden zwischen $0,1 \mu\text{V}$ und 11 V einstellbar. Für jeden der vier Spannungsbereiche stehen getrennte Ausgangsklemmen, mit konstantem Innenwiderstand, zur Verfügung. Die Ausgänge sind selbstverständlich leerlauf - und kurzschlußfest. Das Mehrklemmenkonzept wurde bewußt der üblichen Bereichsumschaltung vorgezogen, um die größtmögliche Sicherheit bei den Stabilitäts - und Reproduzierbarkeitswerten zu gewährleisten. Die eingebauten Kupferklemmen ergeben eine thermokraftfreie Übertragung der digital eingestellten Spannung im Außenkreis.

- Spannungen von $0,1 \mu\text{V}$ bis $10,9999 \text{ V}$ an vier Simultan- ausgängen
- Digital einstellbare Spannungswerte über 5 - stellige Dekade
- Fehlergrenze $\pm 0,02 \% \text{ v.S.}$, $\pm 10 \text{ ppm v.E.}$
- Alle Anschlußpunkte der Frontplatte sind auch auf der rückseitigen Steckerleiste verfügbar
- Zwei zusätzliche Vierleiter - Referenzanschlüsse für den 10 V - Ausgang
- Serienmäßiger BCD - Ausgang des eingestellten Wertes zur Weiterverarbeitung in Druckern oder Rechnern
- Durch moderne Serienfertigung besonders preisgünstig
- DKD - Kalibrierschein möglich

Allgemeines

Dieser digitale, hochstabile Millivoltgeber DIGISTANT® DC Standard Typ 6401 liefert hochstabile Gleichspannungen in der Klasse von Präzisions - Spannungsgebern.

Die übersichtliche Anordnung der Bedienelemente, die sorgfältige Auswahl der Bauelemente und unsere langjährige Erfahrung auf dem Gebiet der Präzisionsmeßtechnik gewährleisten den universellen Einsatz dieses Gerätes in allen Bereichen der Forschung, Entwicklung und Fabrikation.

Triggereingang

In der medizinischen Forschung wird der Millivoltgeber z.B. bei Untersuchungen von Nervenströmen und dergleichen eingesetzt. Aus diesem oder ähnlichen Gründen wurde das Gerät mit einem Triggereingang für TTL - Pegel oder mechanische Kontakte serienmäßig ausgerüstet.

Technische Daten

Instabilität:

$1 \cdot 10^{-5} / K$ und $\pm 1 \cdot 10^{-6} / \pm 10 \%$ Netzspannungsschwankung

Einstellmöglichkeit:

Digital, 5 - stellig, erste (linke) Dekade 0 ... 10, übrige Dekaden 0 ... 9, mit gleichzeitigem BCD - Ausgang

BCD - Ausgang:

Jeder eingestellte Wert in TTL, positive Logik, fan out 10

Trigger - Eingang: Für TTL sowie für einfachen Taster

Spannungs - Bereiche:

x 1 : 0 bis 10,9999 mV mit $R_i = 2 \Omega$ konstant
 x 10 : 0 bis 109,999 mV mit $R_i = 2 \Omega$ konstant
 x 100 : 0 bis 1,09999 V mit $R_i = 20 \Omega$ konstant
 x 1000 : 0 bis 10,9999 V mit $R_i = < 1 m\Omega$ belastbar bis 50 mA

Alle Spannungsbereiche sind leerlauf - und kurzschlußfest.

Fehlergrenze: $< \pm 0,02 \%$ v.S., ± 10 ppm v.E.

Linearitätsfehler für Dekade:

1	2	3	4	5
$\pm 0,02 \%$	$\pm 0,03 \%$	$\pm 0,05 \%$	$\pm 0,6 \%$	$\pm 5 \%$

Restwelligkeit: $\leq 160 \mu V_{SS}$ bei Vollast

Nullfehler:

$< \pm 2$ digits im kleinsten Bereich, $\pm 0,2$ digits im höchsten Bereich

Reproduzierbarkeit:

$< \pm 0,0005 \%$ vom jeweiligen Meßbereichsendwert

Anwärmzeit: ≤ 15 min.

Langzeitänderung: typisch $\pm 0,003 \%$ /Monat

Einschaltkontrolle: grüne LED

Spannungsversorgung:

220 V $\pm 10 \%$, 50 - 60 Hz; 110 V auf Wunsch

Betriebstemperatur: 0 - 60 °C

Leistungsaufnahme: ca. 6 VA

Abmessungen:

Höhe: 160 mm

Breite: 183 mm

Tiefe: 235 mm

Gewicht als Einschub: 1,6 kg

Gewicht mit Gehäuse: 4 kg

Preise

Typ 6401 E (19" - Teileinschub, 3 HE 3/8 B) **DM 1.779.-**

Typ 6401 T (Tischgerät) **DM 1.895.-**

DKD - Kalibrierschein **DM 690.-**

DKD - Kalibrierschein

Ab sofort kann dieses Gerät auch mit Kalibrierschein geliefert werden.

burster präzisionsmeßtechnik betreibt eine Kalibrierstelle für elektrische Meßgrößen, die dem Deutschen Kalibrierdienst (DKD) angeschlossen ist. Diese Kalibrierstelle wird durch die Physikalisch - Technische Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig überwacht und ist berechtigt, Kalibrierscheine auszustellen. Die in den Kalibrierscheinen dokumentierten Meßergebnisse und Unsicherheiten werden mit Normalen und Meßinstrumenten ermittelt, die durch periodischen Vergleich an die staatlichen Normale der Bundesrepublik Deutschland angeschlossen sind. Der Nachweis der staatlichen Kontrolle besteht in dem Kalibrierschein selbst und in einem Kalibrierzeichen, mit dem der kalibrierte Prüfling versehen wird.

Für das DC - Standard Typ 6401 werden auf dem Kalibrierschein für den Ausgang 10,9999 V die Einzelwerte jeder Dekade und für die Ausgänge 1,09999 V, 109,999 mV und 10,9999 mV je ein Zahlenwert angegeben. Die Unsicherheiten bezogen auf den eingestellten Wert betragen am Ausgang 10,9999 V:

Dekade 1	Dekade 2	Dekade 3	Dekade 4	Dekade 5
$\pm 5 \cdot 10^{-5}$	$\pm 1 \cdot 10^{-4}$	$\pm 5 \cdot 10^{-4}$	$\pm 5 \cdot 10^{-3}$	$\pm 5 \cdot 10^{-2}$

Die Unsicherheiten der übrigen Ausgänge sind $\pm 5 \cdot 10^{-5}$.

Bestellbeispiele:

DIGISTANT® DC - Standard **Typ 6401 E**
(19" - Teileinschub)

DIGISTANT® DC - Standard **Typ 6401 T**
(Tischgerät)