

# PÜLS- UND DATENGENERATOREN

## Vielseitiger 50-MHz-Pulsgenerator Modell HP 8112A

- 50 MHz, 5 ns, 16 V (Spitze-Spitze)
- Vollständige Impulsfunktionen
- Kompakte Baugröße
- Modulation
- Rampen und 90° phasenverschobener Sinus
- Fehlererkennung und Selbsttest



HP 8112A



### Pulsgenerator HP 8112A

Der HP 8112A ist ein vollständig programmierbarer 50-MHz-Pulsgenerator mit 5 ns-Anstiegs- und Abfallzeit und einer maximalen Ausgangsamplitude von 32 V (Spitze-Spitze, im Leerlauf). Alle Impulsparameter einschließlich Verzögerung und Abstand von Doppelimpulsen sind veränderbar.

Neben den umfassenden Trigger-Betriebsarten erweitern Funktionen zur externen Modulation die Anwendbarkeit. Signale mit 3 verschiedenen Pegeln sowie Modulationssignale sind verfügbar. Diese können mit den Trigger-Betriebsarten kombiniert werden, so daß komplexe echte Signale, wie z.B. modulierte Bursts leicht nachgebildet werden können.

Die Messung von Sprungantworten und Trigger-Hysteresen erfordert schnelle Anstiegs- und Abfallzeiten oder Sägezahnimpulse, wie sie in der Betriebsart mit linearen Flanken des HP 8112A geliefert werden – entweder fest mit 5 ns oder variabel ab 6,5 ns. Durch die neuen kosinusförmigen Flanken, die ebenfalls ab 6,5 ns veränderbar sind, lassen sich nun bandgefilterte Signale leicht erzeugen.

Empfindliche Meßobjekte werden durch die Programmierung von Grenzwerten geschützt. Die obere Grenze kann durch die Versorgungsspannung des Meßobjektes gesteuert werden. Außerdem kann eine konstante Energie oder eine konstante Breite programmiert werden.

Damit ein wirklich einfacher Betrieb möglich ist, erhält man mit einer grünen Taste fehlerfreie Einstellungen. Durch ein neues Betriebskonzept mit Softkeys und detaillierter Fehlererkennung sind die vielseitigen Funktionen des HP 8112A leicht zu handhaben.

Für Mehrkanalapplikationen, höhere Frequenzen oder Signale mit verschiedenen Pegeln empfiehlt sich der Pulsgenerator HP 8110A.

### Technische Daten des HP 8112A

Die Spezifikationen gelten für eine Belastung mit 50  $\Omega$  und Temperaturen im Bereich von 0 °C bis 55 °C.

#### Timing

(Die Spezifikationen gelten für minimale Anstiegs- und Abfallzeiten)

**Periodendauer:** 20,0 ns bis 950 ms.

**Verzögerung:** 75,0 ns bis 950 ms.

**Doppelimpuls:** 20,0 ns bis 950 ms.

**Breite:** 10,0 ns bis 950 ms.

**Genauigkeit:** 5% des programmierten Wertes  $\pm 2$  ns (Verzögerung:  $\pm 5$  ns).

#### Impuls-Kenndaten

(Die Spannungen verdoppeln sich im Leerlauf)

##### Pegel

**HIGH-Pegel:** -7,90 V bis 8,00 V.

**LOW-Pegel:** -8,00 V bis 7,90 V.

**Genauigkeit:**  $\pm 1\%$  vom programmierten Wert  $\pm 3\%$  der Amplitude  $\pm 40$  mV.

**Ausgangswiderstand:** 50  $\Omega$

#### Anstiegs- und Abfallzeiten

**Fest:** 5 ns typisch

**Linear und kosinusförmig:** 6,5 ns bis 95,0 ms (max. Flankenverhältnis 1:20 in einem Bereich von 1,5 Dekaden. Die Bereiche überlappen sich um 0,5 Dekaden).

**Genauigkeit:**  $\pm 5\%$  vom programmierten Wert  $\pm 2$  ns.

**Vorschwingen, Überschwingen, Nachschwingen:**  $\pm 5\%$ .

$\pm 10$  mV (variable Anstiegs- und Abfallzeiten),  $\pm 10\%$ ,  $\pm 10$  mV (feste Anstiegs- und Abfallzeiten).

**Betriebsarten:** Normal, Trigger, Gate, Ext. Width (Puls-Regenerierung), Ext. Burst (1 bis 1999 Impulse).

#### Steuerbetriebsarten (Modulation)

**Periodendauer, Verzögerung, Breite:** Wird in 8 nicht überlappenden Dekaden abgedeckt (max. Eingangsfrequenz 8 kHz).

**HIGH-Pegel:** -8 V bis +8V, unabhängig vom programmierten LOW-Pegel (min. Anstiegs- und Abfallzeit des Eingangssignals 200  $\mu$ s).

#### Allgemeine Angaben

**HP-IB:** Alle Tasten sind programmierbar. Lern-Betriebsart, Fehleranzeige, Interface-Funktionen: SH1, AH1, T6, L4, SR1, RL1, PP0, DC1, DT1.

**Wiederholgenauigkeit:** Um den Faktor 4 besser als die Genauigkeit.

#### Umgebungsbedingungen

**Lagertemperatur:** -40 °C bis +65 °C.

**Betriebstemperatur:** 0 °C bis 55 °C.

**Relative Luftfeuchtigkeit:** 95%, 0 °C bis 40 °C.

**Netzanschluß:** 100/120/220/240 V; +5%, -10%; 48 bis

440 Hz; max. 120 VA

**Gewicht:** Netto 5,9 kg, Versandgewicht 8,0 kg.

**Abmessungen:** 89 mm x 212,3 mm x 450 mm (Höhe x Breite x Tiefe).

#### Bestellinformationen

**HP 8112A** Programmierbarer Pulsgenerator

**Option 910:** Zusätzliches Operating Manual und Service Manual

**Option 1BP:** Kalibrierung nach MIL-Std.

**HP 5062-4001:** Tragegriffe

**HP 5062-3972:** Gestelleinbausatz (für einen HP 8112A)

**HP 5062-3984:** Gestelleinbausatz (für zwei HP 8112A)

**HP 5061-9694:** Verbindungssatz (zur Verwendung mit HP 5062-3974)

\* Detailliertere Informationen entnehmen Sie bitte dem technischen Datenblatt des HP 8112A (1993-9675).