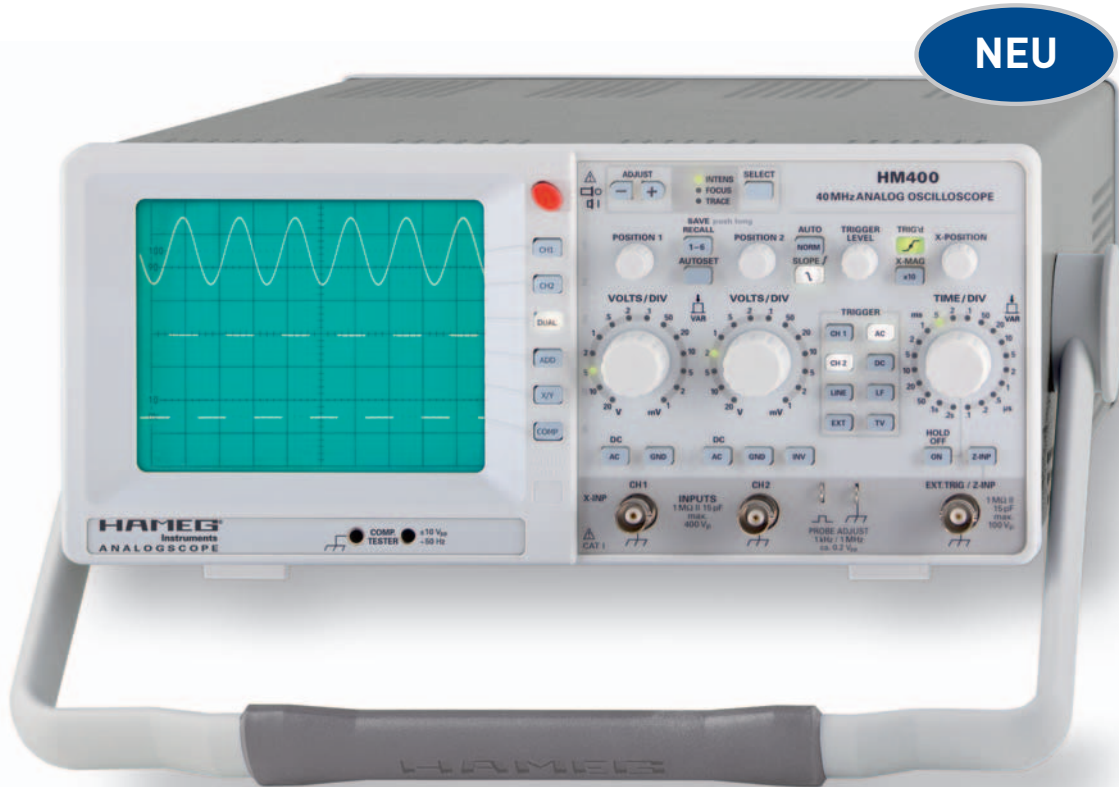


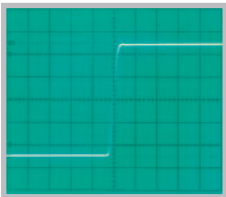
40 MHz Analog-Oszilloskop HM400

NEU

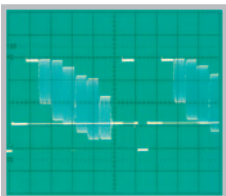


HM400

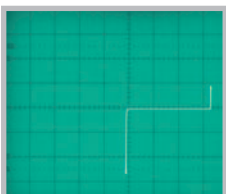
Keine Signalverfälschung durch Überschwingen



TV Videosignal auf Zeile getriggert



Kennlinie einer Z-Diode im Komponententest-Betrieb



- Eingangsempfindlichkeit und Eingangsspannungsbereich in dieser Preisklasse unerreicht
- 2 Kanäle mit Ablenkkoeffizienten 1 mV/Div...20 V/Div, variabel bis 50 V/Div
- Zeitbasis 0,2 s/Div... 100 ns/Div, mit X-Dehnung bis 10 ns/Div
- Rauscharme Messverstärker mit hoher Impulswiedergabetreue und minimalem Überschwingen
- Sichere Triggerung von 0...50 MHz durch Spitzenwerttrigger ab 0,5 Div Signalhöhe (bis 80 MHz ab 1 Div)
- Autoset, Save/Recall Speicher für 6 Geräteeinstellungen
- Yt- und XY-Betrieb mit Z-Eingang zur Helligkeitsmodulation
- Bauelemente Charakterisierung mittels eingebautem Komponententester (Zweipol-Messung) im Service etc.
- Geringe Leistungsaufnahme, lüfterlos

40 MHz Analog-Oszilloskop HM400

Alle Angaben bei 23 °C nach einer Aufwärmzeit von 30 Minuten.

Vertikalablenkung

Betriebsarten:	Kanal 1 (CH1) oder Kanal 2 (CH2) einzeln Kanal 1 und 2 (alternierend oder chopped) Summe oder Differenz von CH 1 und CH 2
Invertierung:	CH 2
XY-Betrieb:	CH 1 (X) und CH 2 (Y)
Bandbreite (-3dB):	DC, 5 mV/Div...20 V/Div: 0...40 MHz AC, 5 mV/Div...20 V/Div: 2 Hz...40 MHz DC, 1 mV/Div...2 mV/Div: 0...10 MHz AC, 1 mV/Div...2 mV/Div: 2 Hz...10 MHz
Anstiegszeit (berechnet):	< 35 ns (1 mV/Div...2 mV/Div) < 8,75 ns (5 mV/Div...20 V/Div)
Ablenkkoeffizienten:	Schaltfolge 1-2-5 ± 5% (1 mV/Div...2 mV/Div) ± 3% (5 mV/Div...20 V/Div) Variabel (unkal.): > 2,5:1 bis > 50 V/Div
Eingangsimpedanz:	1 MΩ 15 pF
Eingangskopplung:	DC, AC, GND (Ground)
Max. Eingangsspannung:	400V (DC + Spitze AC)

Trigging

Automatik (Spitzenwert):	5 Hz...50 MHz (≥ 0,5 Div), 50 MHz...80 MHz (≥ 1 Div)
Normal mit Level-Einst.:	0...50 MHz (≥ 0,5 Div), 50 MHz...80 MHz (≥ 1 Div)
Flankenrichtung:	Steigend oder fallend
Quellen:	CH 1 oder 2, Netz und extern
Kopplung:	AC (5 Hz...80 MHz), DC (0...80 MHz), LF (0...1,5 kHz)
Triggeranzeige:	LED
Externer Trigger:	Eingangsimpedanz: 1 MΩ 15 pF Triggersignal extern: 0,3 V _{SS} ≤ 5V, DC (0...50 MHz), AC (20 Hz...50 MHz)
Max. Eingangsspannung:	100V (DC + Spitze AC)
Aktiver TV-Sync-Separator:	Bild und Zeile, +/-

Horizontalablenkung

Zeitkoeffizient:	0,2 s/Div...100 ns/Div (Schaltfolge 1-2-5)
Genauigkeit:	± 3 % Variabel (unkal.): > 2,5:1 bis > 1,25 s/Div
mit X-Dehnung x10:	bis 10 ns/Div Genauigkeit: ± 5 %
Hold-off-Zeit:	bis ca. 10:1 (variabel)
XY-Betrieb	
Bandbreite X-Verstärker:	0...2,5 MHz (-3 dB)
XY-Phasendifferenz < 3°:	< 120 kHz

Bedienung / Anzeigen

Manuell:	über Bedienungsknöpfe und Tasten
Autoset:	automatische Parametereinstellung
Save und Recall:	für 6 Geräteeinstellungen

Komponententester

Testspannung:	ca. 7 V _{eff} (Leerlauf)
Teststrom:	max. 7 mA _{eff} (Kurzschluss)
Testfrequenz:	ca. 50 Hz
Testkabelanschluss:	2 Steckbuchsen 4 mm Ø Prüfkreis liegt einpolig an Masse (Schutzleiter)

Verschiedenes

CRT:	D14-363GY, 8 x 10 Div mit Innenrastrer
Beschleunigungsspannung:	ca. 2 kV
Strahldrehung:	auf Frontseite einstellbar
Z-Eingang (Helligk.-Modulation, analog):	max. +5V (TTL), 10 kHz
Probe ADJ Ausgang:	1 kHz / 1 MHz Rechtecksignal ca. 0,2V _{SS} (tr < 5 ns) für Tastkopfableich
Netzanschluss:	105/253 V, 50/60 Hz ± 10 %, CAT II
Leistungsaufnahme:	ca. 30 Watt bei 230 V/50 Hz
Schutzart:	Schutzklasse I (EN 61010-1)
Arbeitstemperatur:	+5°C...+40°C
Lagertemperatur:	-20°C...+70°C
Max. rel. Luftfeuchtigkeit:	5%...80% (ohne Kondensation)
Abmessungen (B x H x T):	285 x 125 x 380 mm
Gewicht:	ca. 4,8 kg

Im Lieferumfang enthalten: Netzkabel, Bedienungsanleitung, 2 Tastköpfe
1:1/10:1 (HZ154) mit LF/HF Abgleich

www.hameg.com