Technische Daten

Betriebsarten

Kanal I, Kanal II, Kanal I und Kanal II,
Kanalumschaltung: alt. u. chop. (ca. 0,5 MHz).
Summe und **Differenz**: ± Kanal I ± Kanal II (beide Kanäle sind invertierbar).
XY-Betrieb: über K II und K I.

Vertikalablenkung (Y)

Frequenzbereich: 2x 0 bis 20 MHz (−3 dB).
Anstiegszeit: ca. 17,5 ns. Überschwingen: ≤1 %.
Ablenkkoeffizienten: 12 calibrierte Stellungen von 5 mV/cm bis 20 V/cm mit 1-2-5 Teilung, variabel 1:2,5 bis mindestens **2 mV/cm**.
Genauigkeit der calibrierten Stellungen: ±3 %.
Eingangsimpedanz: 1 MΩ II 30 pF.
Eingangskopplung: AC (−3 dB ≙ max. 2 Hz) – DC – GROUND.
Eingangsspannung: max. 400 V (DC + Spitze AC).

Zeitablenkung (T)

Zeitkoeffizienten: 18 calibrierte Stellungen von 0,5 µs/cm bis 0,2 s/cm mit 1-2-5 Teilung, variabel 1:2,5 bis mindestens 0,2 µs/cm, mit **X-Dehnung x 10** (± 5%) bis ca. **20 ns/cm**.
Genauigkeit der calibrierten Stellungen: ±3 %.
Hold-off-Zeit: variabel bis ca. 10:1.
Triggerung: Automatik (≥ 10 Hz) oder Normal mit Pegeleinstellung. **LED-Anz.** für Triggereinsatz.
Bandbreite: **0 bis 40 MHz** ab 5 mm, ext. ≥0,25 V.
Flankenrichtung: positiv oder negativ.
Quellen: K I, K II, Netz, extern.
Kopplung: **AC** (≥10 Hz), **DC**, **LF** (0 bis ≤1 kHz), **HF** (≥1,5 kHz bis 40 MHz).
Aktiver TV-Sync-Separator für Zeile und Bild.

Horizontalablenkung (X)

Frequenzbereich: 0 bis 2,5 MHz (−3 dB).
Eingang über K II (siehe Vertikalablenkung).
X-Y-Phasendifferenz: <3° unter 120 kHz.

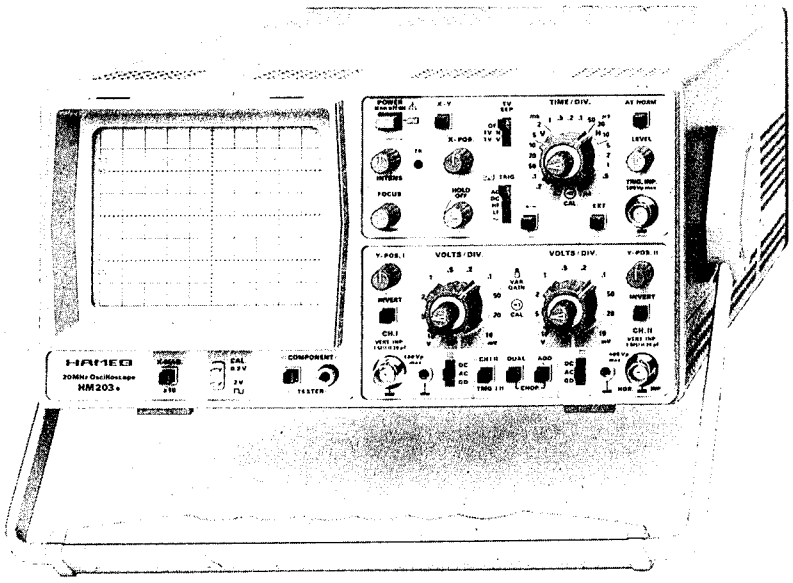
Component-Tester

Testspannung: max. 8,5 V_{eff} (Leerlauf).
Teststrom: max. 24 mA_{eff} (Kurzschluß).
Testfrequenz: 50 bzw. 60 Hz (Netzfrequenz).
Testkabelanschluß: 2 Steckbuchsen 4 mm ∅.
Prüfkreis liegt einpolig an Masse (Schutzleiter).

Verschiedenes

Röhre: D14-364 GY/123, **8 x 10 cm**, Rechteckform, Innenraster, Schnellheizung.
Beschleunigungsspannung: 2000 V.
Strahldrehung: auf Frontseite einstellbar.
Calibrator: Rechteckgenerator ca. 1 kHz für Tastkopfabgleich. Ausgang: 0,2 V u. 2 V ±1 %.
Netzanschluß: 110, 125, 220, 240 V~.
Zulässige Netzspannungsschwankung: ±10%.
Netzfrequenzbereich: 50 bis 60 Hz.
Leistungsaufnahme: ca. 37 Watt.
Schutzart: Schutzklasse I (VDE 0411).
(Schutzklasse II gegen Aufpreis.)
Gewicht: ca. 7,5 kg. Farbe: techno-braun.
Gehäusemaße: **B** 285, **H** 145, **T** 380 mm.
Mit verstellbarem Aufstell-Tragegriff.

Änderungen vorbehalten.



20 MHz Standard-Oszilloskop

Y: 2 Kanäle, max. Empfindlichkeit 2 mV/cm; Component-Tester.
X: 0,2 s - 20 ns/cm inkl. Dehnung x 10. Variable Hold-off-Zeit.
Triggerung DC bis 40 MHz; TV-Sync-Separator; Trigger-LED.

Auch die neueste Version dieses nach wie vor **in Europa meistverkauften Oszilloskops** entspricht in jeder Hinsicht der Forderung nach guter Leistung, verbunden mit einfacher Bedienbarkeit. Besonderes Qualitätsmerkmal ist unter anderem das **exzellente Impulsverhalten** des Meßverstärkers. Vor allem bei der Darstellung von Rechtecksignalen mit geringer Anstiegszeit zeigt sich, daß man die Übertragungsqualität des **HM 203-6** ohne weiteres mit der von teuren Laboroszilloskopen vergleichen kann. Um in jedem Fall bei **Summen-**, **Differenz-** oder **Video-Signalen** eine vorzeichen- oder lagerichtige Darstellung zu ermöglichen, sind jetzt **beide Kanäle invertierbar**. Einmalig in dieser Preisklasse ist die Vielzahl der vorhandenen Triggermöglichkeiten. Obwohl nur bis 40 MHz angegeben, triggern normalerweise alle Geräte ab 5 mm Bildhöhe von **DC bis über 60 MHz**. Störende Triggerphasen, wie sie z.B. bei komplizierten Signalgemischen auftreten, können mit Hilfe des **„Hold-off"-Reglers** unterdrückt werden. Für die einwandfreie Triggerung von TV-Signalen für Zeile und Bild besitzt der **HM 203-6** einen aktiven **TV-Sync-Separator**. Der Triggerzustand der Zeitablenkung wird mittels einer **LED** angezeigt.

Das 8x10 cm große **Innenraster** der verwendeten Strahlröhre gestattet eine **parallaxfreie Betrachtung** des Schirmbildes auch **aus seitlicher Sicht**. Die horizontale Strahllage ist zur Kompensation des erdmagnetischen Feldes von außen einstellbar.

Besonders für den Service wurde der **HM 203-6** ebenfalls mit dem bewährten **Component-Tester** ausgestattet. Dieser ermöglicht unter anderem den **Test von Halbleitern** direkt in der Schaltung. Test-Spannung und -Strom sind so bemessen, daß normale Halbleiter oder andere Bauteile dabei nicht zerstört werden können. Das Testergebnis wird auf dem Schirm dargestellt.

Der **HM 203-6** wurde für allgemeine Anwendungen in Industrie und Service entwickelt. Die **Vielzahl seiner Betriebsarten**, die klare Gliederung der drei Frontplatten und die einfache Bedienung empfehlen ihn auch für die **Ausbildung von Ingenieuren und Technikern**.

Mitgeliefertes Zubehör

2 umschaltbare Tastköpfe 10:1, 1:1; Abgleichschlüssel für Tastköpfe u. DC-Balance; Netzkabel, Bedienungsanleitung.