

**DATENBLATT**

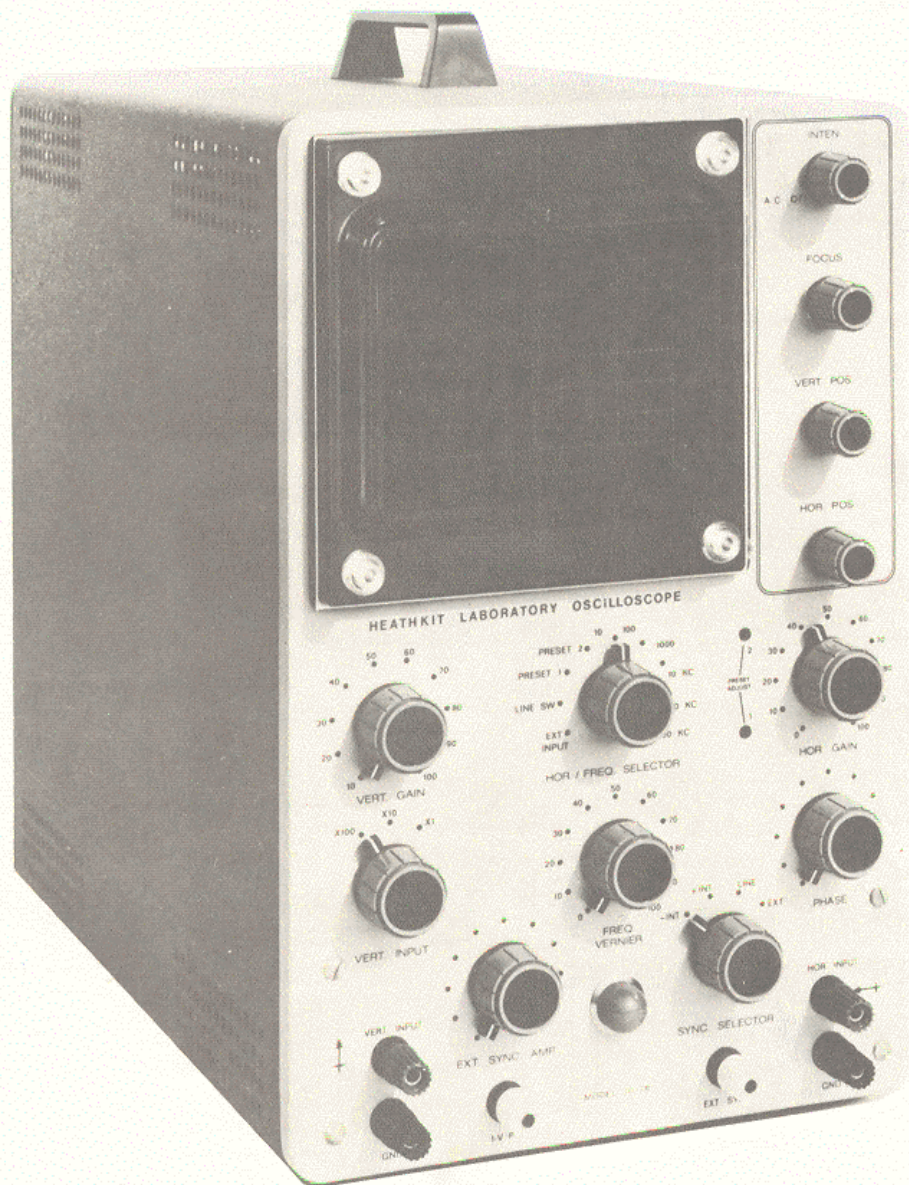
**HEATHKIT**

**Schlumberger**

*Führend in elektronischen Bausätzen*



# FS-Breitband Oszillograf Modell IO-18U



# Technische Daten

## Y-Verstärker

Empfindlichkeit: ..... 10 mV eff./cm bei 1 kHz  
 Frequenzgang: ..... ± 1 dB von 8 Hz...2,5 MHz  
 + 1,5 -5 dB von 3 Hz...5 MHz  
 3,58 MHz: -2,2 dB  
 bezogen auf 1 kHz  
 Anstiegszeit: ..... ≥ 0,08 µsec.  
 Überschwüngen: ..... > 10%  
 Eingangswiderstand: ..... in Abschwächerstellung X1, 2,9 MΩ || 21 pF  
 Impedanz bei 1 kHz 2,7 MΩ  
 in Abschwächerstellung X10 und X100; 3,4 MΩ ||  
 12 pF Impedanz bei 1 kHz 3,3 MΩ  
 Abschwächer: ..... Schalter X1, X10, X100 frequenzkompensiert  
 Eingangseigenschaften: ..... kapazitiver Anschluss; eingebauter Trenn-  
 kondensator für 600 V =  
 Vertikal-Zentrierung: ..... durch Gleichspannung ca. ± 40 mm,  
 ohne Verzögerung wirksam und driftfrei

## X-Verstärker

Empfindlichkeit: ..... 120 mV eff./cm bei 1 kHz  
 Frequenzgang: ..... ± 1 dB von 1 Hz...200 kHz  
 ± 3 dB von 1 Hz...400 kHz  
 Eingangswiderstand: ..... 30 MΩ || 31 pF; Impedanz bei 1 kHz 4,9 MΩ  
 Abschwächer: ..... Niederohmiger Regler nach Katodenfolgerstufe  
 Eingangseigenschaften: ..... Wahlschalter ermöglicht Umschaltung auf externe  
 Eingangsbuchse, Netzablenkung mit einstellbarer  
 Phase, vorgewählte Kippfrequenz für TV-Zeile,  
 eigene veränderliche Kippfrequenz  
 Horizontalverschiebung: ..... durch Gleichspannung; Bereich: Strahlfang und  
 Strahlende können auch bei voller Horizontalver-  
 stärkung betrachtet werden.

## Kippgenerator

Typ: ..... selbstschwingend, HEATHKIT-Patentschaltung.  
 Frequenzbereich: ..... 10 Hz...500 kHz in fünf Stufen:  
 10 Hz...100 Hz, 100...1000 Hz, 1...10 kHz,  
 10...100 kHz, 100...500 kHz.



"Preset"-Einstellbereiche: ..... Bereich 1: FS-Bildfrequenz einstellbar von  
 10...100 Hz.  
 Bereich 2: FS-Zeilenfrequenz einstellbar von  
 1...10 kHz.  
 Durch geringfügige Änderungen ist jede be-  
 liebige Frequenz zwischen 10 Hz und 500 kHz  
 fest einstellbar.  
 Synchronisierung: ..... automatisch durch selbstbegrenzende Katoden-  
 folgestufe; Sync.-Artschalter für positive,  
 negative und Netzsinc., Frontplattenanschluß  
 für Fremdsync.

## ALLGEMEIN

Rücklaufunterdrückung: ..... Totzeit kleiner als 30% bei jeder Kippfre-  
 quenz, eingebauter Austastverstärker.  
 Phasenregler für Netzablenkung: ..... regelbar von 0...135° speziell für Arbeiten  
 mit Wobblern.  
 Eichspannung: ..... 1 Vss; Raster und Eingangsabschwächer erlau-  
 ben Spannungsvergleiche im Verhältnis  
 10000:1.  
 Helligkeitsmodulation: ..... Dunkelstung mit ca. 10...20V eff. über ein-  
 gebauten Hochspannungs-Trennkondensator. Die  
 Buchse ist nach Abnahme des an der Gehäuse-  
 Rückseite befindlichen Abdeckbleches erreich-  
 bar.  
 Katodenstrahlröhre: ..... 5UJ1, 13 cm-Schirm, grün, mittlere Nach-  
 leuchtdauer.  
 Spannungserzeugung: ..... Transformator und Gleichrichter für ca. 1200V  
 Hochspannung; Transformator und Gleichrichter  
 für Niederspannung mit elektronischer Regelung  
 für alle kritischen Verstärker, Kippgeneratoren  
 und die Spannungen für die Stahlverschiebung.  
 Netzanschluß: ..... 110/220 V, 50...60 Hz, ca. 80 W  
 Sicherung: ..... 1 A  
 Abmessungen: ..... 450 x 340 x 220 mm  
 Gewicht: ..... ca. 15 kg

**Kennzeichnung der Bauteile**  
 Widerstände u. Kondensatoren auf der großen Leiterplatte: 100-199.  
 Widerstände u. Kondensatoren auf der kleinen Leiterplatte: 200-299.  
 Alle übrigen Widerstände u. Kondensatoren: 1-99  
 Horizontal-Frequenzwahlschalter von vorn gesehen u. in Stellung EXT (INPUT) dargestellt.  
 Alle Widerstände, falls nicht anders angegeben, mit 0,5 Watt belastbar.  
 Widerstandswerte in Ohm (1 K = 1000 $\Omega$ , 1 M $\Omega$  = 1000000 $\Omega$ ).  
 Alle Kapazitätswerte in F oder Bruchteilen davon (.01  $\mu$ F = 10 nF, .001  $\mu$ F = 1 nF o. 1000 pF).  
 Bei den angegebenen Spannungen (mit Ausnahme des Netztransformators) handelt es sich um Gleichspannungen zwischen dem angegebenen Meßpunkt und Masse, die mit einem hochohmigen Röhrenvoltmeter ( $R_i = 11 M\Omega$ ) ermittelt wurden.

SCHALTBILD  
 DES  
 HEATHKIT  
 13 cm BREITBAND-OSZILLOGRAPHEN  
 MODELL 10-18U

