



Model 3940

3Hz 至 2MHz, 高通 / 低通
 巴特沃斯 / 贝塞尔可编程滤波器

- 频率范围: 3Hz 至 2MHz
- 滤波器类型: 巴特沃斯或贝塞尔
- 衰减斜率: 24dB/ 倍频程 / 单通道
- 输入增益: 0dB 或 20dB
- 输出增益: 0dB 或 20dB
- 阻带衰减: >95dB
- 旁路模式

描述

Krohn-Hite 3940 型可编程双通道巴特沃斯 / 贝塞尔滤波器提供可编程或台式滤波器, 覆盖从 3Hz 到 2MHz 的截止频率范围。它具有用于在频域中的净滤波的最大平坦 (巴特沃斯) 的频率响应特性, 或用于提供脉冲信号滤波的线性相位 (贝塞尔)。通带增益为 1, 每个通道的衰减斜率为 24dB/ 倍频程。3940 型将接受峰值为 $\pm 4.5V$ 的输入信号, 并提供 0dB 或 20dB 的输入和输出增益, 可通过前面板键盘或 GPIB 总线进行选择。

配置

滤波器是可以编程的, 为在低通, 高通, 带通或带阻模式下工作, 或者两个通道可以互连以实现 48dB/ 倍频程的高通或低通斜率。

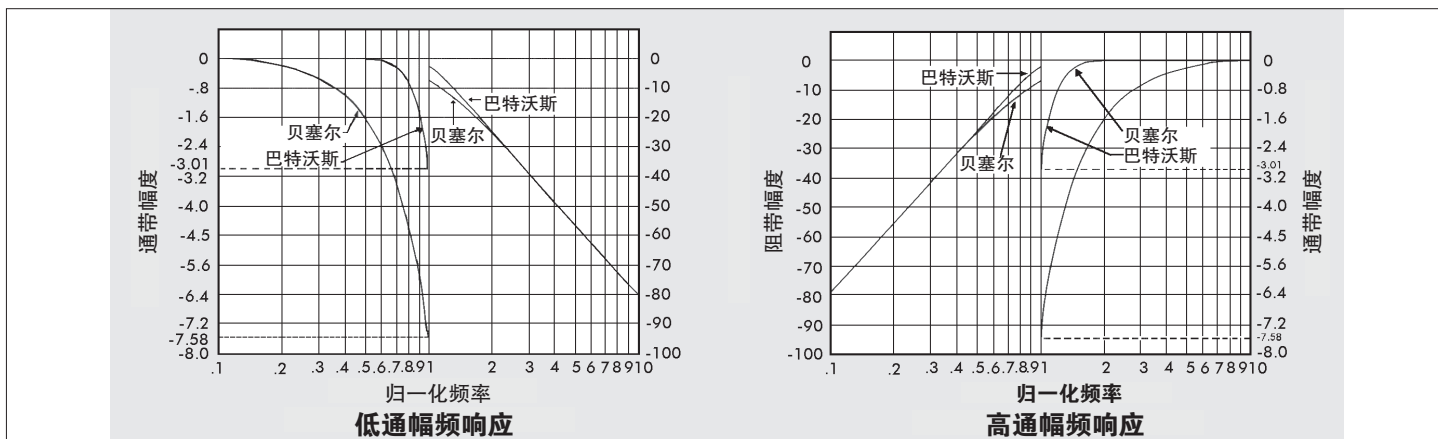
存储设置

3940 型为用户提供 99 组非易失性存储器, 用于存储前面板设置, 存储在电池供电的 CMOS 中。然后可以使用简单的命令调用设置。

3940 型还在其内部存储器上电时提供自检诊断, 以确保设备正常工作。如果发生故障, 显示屏将指示哪个 ROM 或 RAM 出现故障。

应用

3940 型号的应用是抗锯齿, 随机噪声测试, 声音测量, 录音, 抑制音频通信电路中的干扰等等。



说明书

规格适用于 25°C ±5°C

功能

两个独立通道的低通, 高通或旁路, 一个通道的带通或带阻。

滤波器特性 (单通道)

类型: 4 极点巴特沃斯 (最大平面) 或贝塞尔 (线性相)

频率范围 (fc): 3Hz 至 2MHz

频率控制: 键盘输入或向上和向下键

频率分辨率: 从 3Hz 到 1kHz 时为 1Hz; 10Hz 至 2kHz 100Hz 至 100kHz; 1kHz 至 1MHz; 10kHz 到 2MHz。

频率精度 (fc): 在最小有效数字 (更大) 时 20Hz 至 500kHz 为 ±2%; 在 2MHz 时为 ±5%。

相对增益 fc: 巴特沃斯时为 -3dB; 贝塞尔时为 -7.58dB。

带宽: 直流耦合时, dc 至 fc; 交流耦合 (低通) 时, 0.2Hz 至 fc; 交流耦合 (低通) 时, fc 到 10MHz。

衰减: 每个通道 24dB/ 倍频程

阻带衰减: >95dB

插入损耗 (0dB 输入 / 输出增益): 在 2MHz 时为 ±0.5dB。

输入特性

增益 (前置滤波器): 0dB 或 20dB ±0.2dB

耦合: 交流耦合或直流耦合

阻抗: 1MΩ 并联 100pF

最大信号 (在 0dB 增益): fc < 1MHz 时峰值电压为 ±4.5V; 2MHz 处峰值电压为 ±4V。

最大直流分量: 交流耦合模式下为 ±200V

输出特性

阻抗: 50Ω

增益 (后置滤波器): 0dB 或 20dB ±0.2dB

最大电压: 在 3500Ω 时峰值电压为 ±6.5V; 在 350Ω 时峰值电压为 ±1.3V

最大电流: ±25mA

失真: 在 1kHz, 1Vrms 时为 -80dB

噪声: 用 2MHz 带宽检测器小于 200μV

直流偏移: 可调至 0V

直流稳定性: 典型值为 ±0.5mV/°C; 最大值为 ±1mV/°C。

常规

内存: 99 个可选组; 存储器是非易失性的电池供电的 CMOS。

自检诊断: MPU 在上电时检查单元, 显示屏指示故障模式。

显示: 7 段, 绿色, LED; 0.3 英寸高

远程编程: IEEE-488.1 接口, 包含: SH1, AH1, T6, L4, SR1, RL1, PP1, DC1, DT0, C0 和 E1。

工作温度: 0°C 至 50°C

机箱隔离: ±200Vdc

储存温度: -20°C 至 70°C

输入 / 输出接口: BNC, 面板和后侧

电源要求: 90-132/180-264 伏交流, 50Hz-400Hz, 40 瓦。

尺寸和重量: 3.5 英寸 (9cm) 高, 14 英寸 (36cm) 宽, 12.5 英寸 (32.13cm) 深; 12 磅 (5.4kg) 净重, 14 磅 (6.3kg) 总重。

附件: 三端子电源线; 操作手册

可选

020: 低频截止范围为 0.3Hz 至 200kHz

机架安装套件: 零件号 RK-37, 允许安装 3940 型号进入 19 英寸的标准机架间距。

延长 1 年保修: 部件号 EW3940

可选附件

CAB-010: 带连接器的 GPIB 电缆, 2 米

CAB-011: 带连接器的 GPIB 电缆, 1 米

CAB-025: 电缆, BNC, 3ft, 低噪声

说明书如有更改, 恕不另行通知。



3940 Rear Panel View

