

1238 Detector

困難に挑戦した設計 ノイズの中から小さい信号を抽出したり、信号を同相成分と直交成分に分解した事のある方であれば1238の利点の真価を分かって頂けるはず。130dBの高ゲインとメータは単に入力信号の強度のためだけでなく、同相成分と直交成分の分解にも役立ち、非常に難しい応用でも1238を使用すれば容易にできます。

この高機能の検知器はその他の点でも特長があります。最小負荷の為に1Gの入力インピーダンス、200Vまでの信号に対する過負荷保護、信号にいかにもノイズが含まれていても検知器を調整するフラットあるいは同調周波数応答(電源周波数除去有り、あるいは無しで)などの機能です。

優れたブリッジ検知器 必要な直交基準チャンネルを供給する特別な発振器、GR1316と組み合わせることで、この検知器は優れた音声周波検知器になります。1238検知器は特に1616精密キャパシタンスブリッジと組み合わせて使用する事を意図して作られており、10pFの 10^{-6} の分解能を可能にしています。1621精密キャパシタンス測定システムの項も参照して下さい。

1238検知器はハイインピーダンスのローノイズプリアンプ、同調アンプ、圧縮アンプと二つの位相敏感検知器で構成されています。三つのパネルメータはそれぞれ入力信号の強度、同相成分、直交成分を同時に示します。基準信号を 0° から 360° 連続的に回転させる事ができるので、最も高感度なブリッジバランスあるいは信号解析でも位相メータは

- 10 Hz ~ 100 kHz
- 100-nS 全領域での感度

仕 様

周波数: 10 Hz to 100 kHz, flat or tuned. FLAT: ± 5 dB from 10 Hz to 100 kHz. TUNED: Set by 4 in-line readout dials with $\pm 5\%$ of reading accuracy, 2 to 4% bandwidth, and second harmonic 30 dB down from peak. LINE-REJECTION FILTER: Reduces line level by 40 dB while signal is down 6 to 10 dB at 10 Hz from line frequency; filter can be switched out.

ブリッジあるいは他ソースからの入力信号: Applied to rear BNC connector. SENSITIVITY: Also see curve; 100 nS rms typical for full-scale deflection at most frequencies, compression can be switched in to reduce full-scale sensitivity by 20 dB. IMPEDANCE: 1 G Ω /20 pF. MAXIMUM INPUT: 200 V rms. VOLTAGE GAIN: ~105 dB in flat mode, ~130 dB in tuned mode. set by 12-position switch. SPOT NOISE VOLTAGE: $< 30 \text{ nS} \times \sqrt{\text{bandwidth}_{\text{Hz}}}$ at 1 kHz with input impedance of 70 M Ω /500 pF. MONITORED by magnitude, in-phase, and quadrature meters; phase-sensitive detectors contain time-constant variable from 0.1 to 10 s in 5 steps.

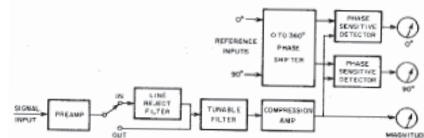
オシレータからの基準入力: Applied to rear BNC connectors. Two 1-V rms reference signals required, with 90° phase difference between them. PHASE SHIFTER rotates both references continuously from 0 to 360° and two verniers rotate each reference individually $\sim 10^\circ$.

出力: メインアンプ: 4 V rms (approx 2.3 V for full scale



それぞれ独立して応答します。

ハムや入力信号のその他の汚染によるノイズの影響は、フロントパネルのプッシュボタンを単に押すかつまみを回すことでコントロールできる同調フィルタ、ラインノイズ除去フィルタ、位相敏感検知回路の時定数選択により、通常は測定システムから除去あるいは削減できます。



- 素早くブリッジバランスを取る為の、強度、同相、直交の三つのメータ
- 優れたブリッジ検出器

on Magnitude meter) available at rear BNC connector. MAGNITUDE: 6 V dc for full scale deflection; PHASE DETECTORS: Up to 1 V dc each for full scale deflection (depending on Sensitivity setting); available at rear 5-pin type 126 jack.

環境: TEMPERATURE: 0 to $+55^\circ\text{C}$ operating, -40 to $+75^\circ\text{C}$ storage. BENCH HANDLING: 4 in. or 45° (MIL-810A-VI). SHOCK: 30 G, 11 ms (MIL-T-4807A-4.5-3A).

必需品: Oscillator with 0 and 90° outputs; the 1316 Oscillator is recommended.

パワー: 100 to 125 and 200 to 250 V. 50 to 60 Hz. 15 W.

形状: 卓上型あるいはラックマウント型

大きさ:

Bench: 16.9 cm H x 49.7 cm W x 32.9 cm D (6.66"x19.56"x12.94")
Rack: 13.3 cm H x 48.3 cm W x 33.2 cm D (5.22"x19"x13.06").

重さ: Bench: 13 kg (27 lb) net, 19 kg (40 lb) shipping, rack 10 kg (21 lb) net, 16 kg (34 lb) shipping.

品番: 1238-9700 60-Hz Bench Model
1238-9701 60-Hz Rack Model
1238-9703 50-Hz Bench Model
1238-9704 50-Hz Rack Model