

液晶パネルのフリッカ最低値、大小をメーターで確認



付属センサと付属ケーブル



LT 9213A LCD FLICKER CHECKER

概 要

LT 9213Aは、液晶パネルのフリッカ調整をメーターで容易に行えるフリッカチェッカです。

メーター上で、フリッカの最低値や大小を確認できるため、目視作業に比べ視誤差がなく、作業効率や品質の安定が計れます。スペアナを使用してこれらの作業をする場合に比べ、極めてローコストで設備できます。

注)

LT 9213Aは、LCDパネルのV-com電圧のアンバランスによって、LCDパネル面の輝度フリッカを検出し、フリッカの目安を表示する装置です。液晶パネル面の絶対的な輝度や、VESA、EIAJ、(JEITA)等の規格に準拠したフリッカの絶対値を測定するものではありません。

特 長

● 広い測定可能輝度範囲

背面パネルのスイッチの切り換えで、付属センサを使用した場合、パネル面輝度が0.5 cd/m²～300 cd/m²の範囲で測定可能です。(2レンジ切換え)

● フリッカのボトム調整を容易にする大振幅抑制回路採用

フリッカのボトム調整が容易に行えるように、フリッカ値が大きい場合にはメーターレスポンスを少なくし、フリッカ値が小さいときにはメーターレスポンスを大きくする大振幅抑制回路を装備しています。

● フリッカ成分抽出周波数可変バンドパスフィルタ内蔵

フリッカ成分抽出のための、バンドパスフィルタを内蔵しており、ノイズや高調波などの影響を受けにくい設計になっています。またバンドパスフィルタは中心周波数を可変できますので、多様なLCDパネルに対応できます。

● フリッカの目安がわかります。

直流AGC回路によるレベル正規化技術の採用により、バックライト輝度のバラツキや評価パターンによる輝度差を自動的に補正しますので、VESA305-5に示されている小振幅時のフリッカ算出式と関連のある値が得られます。

■ 背面パネル



規 格		LT 9213A
方式		輝度変化 指示方式 フリッカ成分抽出周波数可変バンドパス フィルタ内蔵
機能		1) 測定可能輝度範囲外警告灯及び輝度 レベル調整 2) 輝度バラツキ補正直流AGC回路による レベル正規化 3) フリッカ指示 感度調整 4) フリッカ成分抽出周波数可変バンドパ スフィルタ内蔵 5) 大振幅フリッカ抑制指示 (圧縮指示機能、リニア選択可能) 6) GO/ NO-GO判定機能及び判定出力 7) メーター指示連動DC出力 8) フリッカ波形モニター出力
測定範囲		フリッカ指示範囲: 0～30 %、2レンジ 但し、LINEARITY=LINEAR、 SENSITIVITY=FIX時 付属センサ使用時のフリッカ指示が可能なパネル面輝度範囲: 背面パネルのBRIGHTNESS RANGEス イッチでLOW HIGH切り換え LOW: 0.5 cd/m ² ～50 cd/m ² 輝度レベル調整機能付き HIGH: 30 cd/m ² ～300 cd/m ² 輝度レベル調整機能付き (但し、センサを液晶パネル面に密着して 測定する時の輝度) 測定可能輝度範囲の表示方法: 測定範囲外パネル面輝度警告灯
フリッカ指示誤差		フルスケールの±10 % (同調周波数30 Hz時) 但し、LINEARITY=LINEAR、 SENSITIVITY=FIX時
フリッカ感度調整機能		FIX時に対し0.3～2倍(計算値)
検波方式		平均値検波
内蔵フィルタ		可変フィルタ 形式: 単峰型バンドパスフィルタ 中心周波数: 20 Hz～150 Hz可変 固定フィルタ 形式: CR型6 dB/oct ローパスフィルタ カットオフ周波数: 400 Hz(－3 dB、計算値)
DC出力		出力信号: メーター指示に連動したDC電圧 出力電圧: 1 V±50 mV(無負荷、メーターフルスケール時)

付属センサ		種類: Siフォトダイオード 型名: S2281-01(製造会社:浜松ホトニクス株式会社)
モニター出力		出力信号: 直流AGC回路でレベル正規化した後のフ リッカ成分を出力
GO/ NO-GO判別機能		表示: パネル面のLEDによる。GO=緑、NO-GO= 赤 判定出力: TTLロジックレベル、ファンアウト=1 論理GO=LO、NO-GO及び未判定=HI
環境条件		動作温度範囲: 0～40℃ 動作湿度範囲: 80 %RH以下(但し、結露のないこと) 性能保証温度範囲: 10～35℃ 性能保証湿度範囲: 80 %RH以下(但し、結露のないこと) 使用環境: 屋内 使用高度: 2,000 mまで 過電圧カテゴリ: II 汚染度: 2
電源		100 V、50 Hz / 60 Hz、7 Wmax. AC100 V、115 V、230 V±10 % (250 Vmax.)
寸法 質量		132(W)×148(H)×250(D)mm、2.4 kg
付属品		センサ 1 BNC～BNCケーブル 1 電源コード 1 取扱説明書 1