

Title (en)

Control circuit for a liquid-crystal display unit.

Title (de)

Steuerschaltung für eine Flüssigkristall-Anzeigeeinheit.

Title (fr)

Circuit de commande d'un dispositif d'affichage à cristaux liquides.

Publication

EP 0221582 A2 19870513 (DE)

Application

EP 86201631 A 19860923

Priority

DE 3534703 A 19850928

Abstract (en)

[origin: US4832454A] Liquid crystal display units are finding increasing application in electrical appliances used for communications. If the appliance is for example a handset for a mobile radio transceiver and is held in a cradle on the dashboard, the angle of observation will change depending on whether the receiver is placed in the cradle or held in the hand. To ensure that the recognizability of the displayed information is not impaired upon a change in the position of the receiver, a control circuit automatically changes the contrast when such a change takes place. The circuitry required for this control is particularly simple when two different voltage values are generated by means of a switchable voltage-divider for two preset positions of the appliance. The switching takes place between the two voltage values in dependence upon the position of the cradle hook switch. The contrast (i.e. the amplitude of the voltage) is increased to a level which ensures that the displayed information is clearly legible from the new angle of observation.

Abstract (de)

Flüssigkristall-Anzeigeeinheiten werden im zunehmenden Maße in elektrischen Geräten der Nachrichtentechnik angeordnet. Handelt es sich beim Gerät der Nachrichtentechnik beispielsweise um einen Bedienthörer für ein mobiles Funkfernsprechgerät, welcher von einer am Armaturenbrett angeordneten Hörerauflage gehalten wird, so ändert sich der Beobachtungswinkel je nachdem ob der Bedienthörer aufgelegt ist oder in der Hand gehalten wird. Um zu vermeiden, daß bei einer Veränderung der Lage des Bedienthörers die Erkennbarkeit der dargestellten Information beeinträchtigt wird, wird mittels einer Steuerschaltung bei einer solchen Veränderung automatisch der Kontrast verändert. Der Schaltungsaufwand für die Steuerschaltung ist besonders gering, wenn mittels einer umschaltbaren Spannungsteilerschaltung für zwei vorgebbare Lagen des Geräts zwei verschiedene Spannungswerte erzeugt werden, wobei die Umschaltung zwischen den beiden Spannungswerten in Abhängigkeit von der Stellung des Gabelumschaltkontakts erfolgt. Der Kontrast (d.h. die Amplitude der Spannung) wird derart erhöht, daß nun für den neuen Beobachtungswinkel die Ablesbarkeit der angezeigten Information sichergestellt ist.

IPC 1-7

G09G 3/18

IPC 8 full level

G02F 1/133 (2006.01); **G09G 3/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)

G09G 3/18 (2013.01 - EP US)

Cited by

EP0329399A3; EP0272018A3; WO9527973A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0221582 A2 19870513; EP 0221582 A3 19880928; DE 3534703 A1 19870409; DK 458086 A 19870329; DK 458086 D0 19860925; JP S6281628 A 19870415; US 4832454 A 19890523

DOCDB simple family (application)

EP 86201631 A 19860923; DE 3534703 A 19850928; DK 458086 A 19860925; JP 22506686 A 19860925; US 90981086 A 19860922