

Gut zu erkennen

Ortungssystem spürt zuverlässig verborgene Leitungen und Rohre im Erdreich auf

Ein deutsches Unternehmen hat ein System entwickelt, das unterirdische Leitungen sicher erkennen kann. Ein kontraststarkes FSTN-Display liefert dabei auch bei widrigen Lichtverhältnissen immer eine deutliche Anzeige.

Die sichere Ortung unterirdisch verlegter Kabel und Rohrleitungen minimiert bei Tiefbauarbeiten das Unfallrisiko. Sie spart Geld, Zeit und Nerven. Sebakmt, eine Tochter der Megger Group und Spezialist für Leitungs- und Objektortung, hat mit der Easyloc-Serie ein handliches Ortungssystem entwickelt, um diese Gefahrenquellen im Erdreich schnell

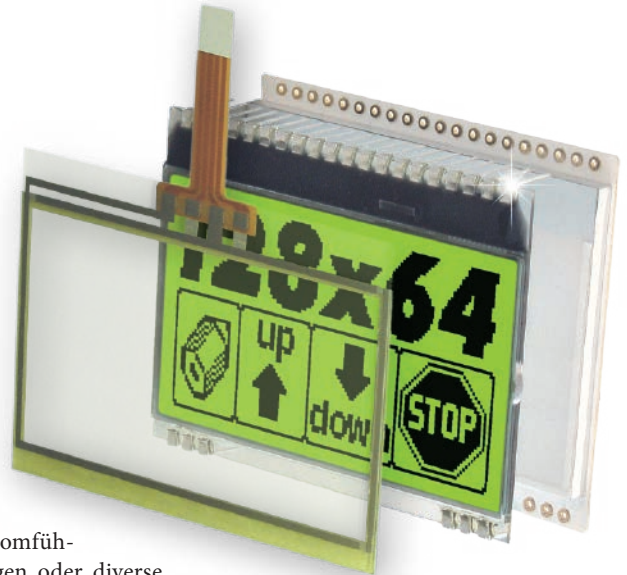
und sicher aufzuspüren. Das System besteht aus dem Sender Easyloc TX sowie dem handlichen Empfänger Easyloc RX. Es wird in vier Ausstattungsvarianten angeboten. Zusätzlich gibt es noch diverses Zubehör wie etwa eine Zange, um das Ortungssignal berührungslos auf stromführende Leitungen aufzubringen oder diverse Sonden zur Ortung nichtleitender Rohrleitungen. Ohne Sender lässt sich die Empfangseinheit auch zur Tiefenmessung einsetzen.

Kontrastreiches Panel

Als Anzeigeelement verbaut Sebakmt im Ortungsempfänger das kontrastreiche LCD-Supertwist-Panel EA DOGM128W-6 von Electronic Assembly. Das transflektive FSTN-Grafikpanel mit schwarzer Anzeige auf weißem Hintergrund ist konzipiert für kompakte Handgeräte. Es besitzt eine Auflösung von 128 x 64 Pixeln, bei einem Dotgap von lediglich 15 µm. Trotz eines großzügigen Sichtfensters von 51 x 31 mm betragen die äußeren Abmessungen lediglich 55 x 46 mm. Mit einer Einbautiefe von 2,0 mm ist das unbeleuchtete Panel zudem äußerst flach. Selbst in Kombination mit der weißen Hintergrundbeleuchtung EA LED55x46-W, erhöht sich die Einbautiefe auf gerade mal 5,8 mm. Das Display benötigt keine aufwändige Montage, denn es kann mit seinen 26 Pins direkt in die Platine gelötet werden. Nach dem Einbau ist ein einmaliger Kontrastabgleich vonnöten, dank der integrierten Temperaturkompensation bleibt die Anzeige danach aber in einem Bereich von -20 bis 70 °C stabil.

Keine Busy-Abfragen notwendig

Die Ansteuerung erfolgt via serielltem SPI-4-Draht-Interface mit unidirektionaler Datenübertragung. Im Gegensatz zu anderen Displays sind deshalb keine Busy-Abfragen notwendig. Die Versorgungsspannung kann in einem weiten Bereich, von 1,8 V (dual power) bis 3,3 V (single supply) gewählt werden, wobei das Panel typischerweise nur 270 µA



Bei einer Größe von 55 x 46 mm hat das EA DOGM128W-6 ein Sichtfenster von 51 x 31 mm.

zieht, die weiße LED-Beleuchtung läuft ab etwa 5 mA.

Neben der Kombination weißer Hintergrund mit weißer LED-Beleuchtung ist das Panel auch in Gelb/Grün sowie mit blauem oder schwarzem Hintergrund erhältlich. Die Hintergrundbeleuchtung gibt es in sechs verschiedenen Einzelfarben sowie RGB-vollfarbig.

Wird die Anzeige überwiegend von oben abgelesen, wie etwa in der Front von Laborgeräten, kann der Vorzugsblickwinkel durch Drehung um 180° sowie Software-Korrektur auf zwölf Uhr eingestellt werden. Optional ist auch ein Touch-Panel (EA Touch 128-1) erhältlich. Zur einfachen Initialisierung bietet Electronic Assembly ein USB-Testboard an. Über das EA 9780-3USB können vom Windows-PC Texte und BMP-Bilder direkt auf dem Display dargestellt werden; zusätzlich spiegelt ein Simulatorfenster den Display-Inhalt auf dem PC. Dadurch können alle Anzeigen und Farben auch ohne Hardware dargestellt und bearbeitet werden.

Kontakt

Electronic Assembly GmbH, Gilching bei München
Tel.: +49 8105 778 090 · www.lcd-module.de

