

AZ ENDRICH ÚJ, iSi50® INTERFÉSSZEL ELLÁTOTT IPARI TFT KIJELZŐI

A TFT kijelzők különböző kivitelei közti váltás, elsősorban a csatlakoztatás problémája miatt komoly tervezési feladatot ró a termékfejlesztőkre. Mivel a gyártók gyakran változtatják termékeiket, a tervezőmérnökök időnként kénytelenek más forrásokból beszerezni a feladathoz legjobban illeszkedő TFT panelt a termék egy következő szériájához. Ám szinte lehetetlen ugyanolyan fizikai elrendezésű interfésszel rendelkező panelt találni. Ugyanez a helyzet, ha változatlan elektronikához nagyobb vagy exkluzívabb kivitelű kijelzőt szeretnénk választani: majdnem minden esetben a nyomtatott áramkör áttervezésére van szükség. Erre a problémára igyekszik megoldást nyújtani az Endrich Bauelemente Vertriebs GmbH saját fejlesztésű, iSi50® intelligens interfésze, mellyel minden jel (az adat, a háttérvilágítás és az érintőpanel is) egyetlen, 50 pólusú szalagkábelrel vihető át. iSi50® – intelligens Standard interfész – 50 pólusú csatlakozóval

Endrich iSi50® termékvonala

Az Endrich által fejlesztett iSi50 koncepció lehetővé teszi, hogy az általunk kínált 3,5"-7" méretű, akár rezisztív, akár kapacitív touch panellel ellátott TFT modulok szenderd intelligens interfészen keresztül kapcsolódhassanak a készülék nyomtatott áramköréhez. Lehetőség van egyszerűbb, költségkímélő – elsősorban beltéri – ipari alkalmazásokhoz illeszkedő, max. 500 cd/m² háttérvilágítású vagy kiemelkedő tulajdonságokkal, közvetlen rávetülő napfényben is olvasható, max. 1000 cd/m² fényerejű háttérvilágítással rendelkező, kültéren is alkalmazható high-end változatokat választani. Bármelyik vonal legyen is a preferált megoldás,

iSi50®
designed by endrich



dás, az egymással való kompatibilitás biztosított. Az uniformizált elhelyezkedésű, 50 érintkezős csatlakozó és a beépített PWM-alapú LED háttérvilágítás-meghajtó további egyszerűsítést tesz lehetővé a tervezők számára. Amennyiben az iSi50-családon belül másik elrendezésű TFT panelt választunk, a NYÁK átalakítására nem lesz szükség, és csak egyetlen 3,3 V-os tápfeszültség szükséges. A kompatibilitás nemcsak a különböző méretváltozatokra terjed ki, hanem a két különálló termékvonal közötti keresztirányú váltásra is. Például egy 4,3" méretű high-end PCAP-lel (projective touch panel) szerelt változat minden további nélkül kicserélhető egy 7,0" méretűre, de egy 4,3" méretű egyszerű, költségkímélő ipari változat is leváltható az elektronika áttervezése nélkül egy 7,0" méretű high-end panelre. Ezzel biztosítható, hogy az elektronika áttervezése nélkül különböző minőségi kivitelű és többféle opcióval rendelkező terméket kínálhasson vásárlói számára a gyártó.

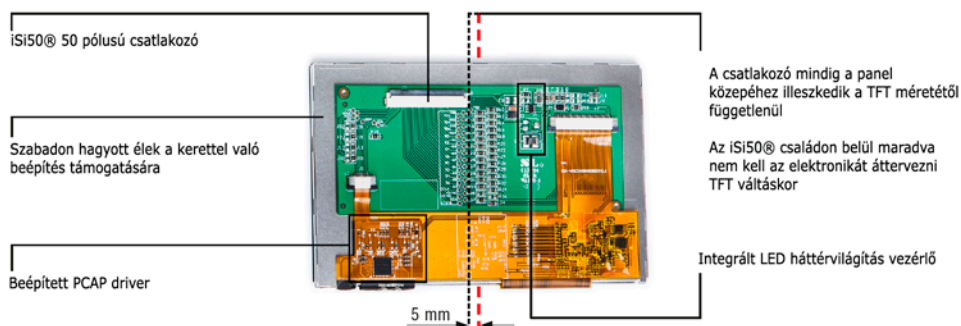
Mind a költségtakarékos, mind az exkluzív vonal a következő kijelzőmé-

reteket kínálja: 3,5", 4,3", 5", 5,7" és 7", de már a 8"-os változatok is tervezés alatt állnak. Mindkét változathoz rendelhető érintő panel nélküli, rezisztív és kapacitív (PCAP) touch paneles változat is. Az olcsóbb vonal 20.000-30.000 óra háttérvilágítási élettartamot garanzál, gyártója a MultiInno cég, melynek standard kijelzői már jól vizsgáztak az elmúlt évek tapasztalatai alapján az Endrich vevői projektjeiben. A továbbfejlesztett high-end vonal közvetlen napfényben is jól olvasható eszközeit 40 000-50 000 órás háttérvilágítási időtartam jellemzi, és a gyártó 5 év garanciát vállal az interfész és a mechanika hozzáférhetőségére, ami ipari végtermékek esetén komoly előnyökkel jár a megbízható forgalmazhatóság terén.

Az iSi50® koncepció lényege

Az említett TFT-beszállítóinkkal együtt dolgoztuk ki a kijelző legoptimálisabb mechanikai elrendezését. A vezérlőpanel elhelyezkedése a kijelző hátulján gond

Egy csatlakozó - Egy interfész - Egy feszültség



nélkül lehetővé teszi a panel műanyag kerettel történő felszerelését, az egyetlen 50 pólusú csatlakozó pedig vízszintesen mindig a panel közepéhez illeszkedik. Emiatt ha opcionálisan nagyobb méretű kijelzőre van szükség, a szalagkábel pozíciója változatlan marad, és az elrendezés nem igényli a nyomtatott áramkör áttervezését.

Amennyiben a kijelzőt kapacitív érintőképernyőként kívánjuk használni, a fóliakábelre PCAP kontroller kerül, mely eltérő méretű PCAP esetén is azonos IC-családból kerül ki, így csak minimális szoftvermódosításra van szükség, amennyiben például nagyobb kijelzőt szeretnénk használni ugyanazzal az elektronikával. A vezérlő programozásával állítható az érintőpanel érzékenysége is. A panel külső éleit védőüveg zárja le, és lehetőség van ennek egyedi kialakítására, valamint a TFT-re való ragasztására (optical bonding) is. Alkalmazható tükröződés-, illetve ujjlenyomatmentes védőfólia is.

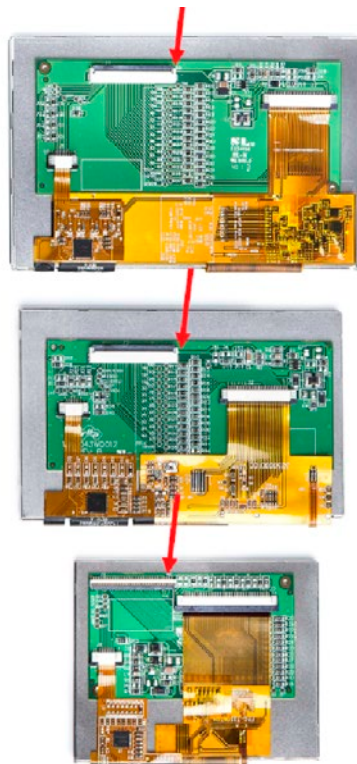
Az iSi50® jellemzői, előnye

1. Az egységesített TFT sztenderd két termékvonalat támogat:
 - gazdaságos ipari kivitel MultiInno TFT panellel, max. 500 cd/m² fényerővel,
 - exkluzív kivitel Solomon Goldentek TFT panellel max. 1000 cd/m² fényerővel.
2. Mindkét termékvonalt változatos méretekben érhető el: 3,5"/4,3"/5,0"/5,7"/7,0". Ezek háromféle változatban kaphatók:
 - touch panel nélkül,
 - rezisztív touch panellel,
 - kapacitív touch panellel (PCAP).
3. Minden jel egyetlen 50 pólusú csatlakozón keresztül érhető el (24 bites TTL RGB, háttérvilágítás és touch panel).
4. Minden iSi50 TFT szalagkábele integrált háttérvilágítás-vezérlővel rendelkezik, ami ugyanazzal a 3,3 V-os tápfeszültséggel működik, mint a TFT.
„Egy csatlakozó – egy interfész – egy feszültség.”
5. A kijelző méretétől függetlenül (3,5" 320x240px/4,3" 480x272px/5,0" 800x480px/5,7" 640x480px/7,0" 800x480px), a csatlakozó mindig a panel vízszintes oldalának közepén helyezkedik el, így nem kell az áramkört áttervezni.

6. A kivittől (gazdaságos vagy exkluzív) függetlenül az iSi50 TFT-k egymással cserélhetők és helyettesíthetők.
7. A szabad élék lehetővé teszik a kerettel történő egyszerű beépítést.

A kijelzők mellett az Endrich Bauelemente GmbH ARM-alapú beágyazott számítógépeket (SBC) és Com-kártyákat is kínál az F & S Elektroniksysteme kínálatából. Mind a com modulok, mind a beágyazott számítógépek elérhetők PicoITX méretben, és lehetővé teszik TFT modulok egyszerű, költséghatékony meghajtását negyed-VGA felbontástól egészen FullHD-ig. Az alkalmazott CPU-ra (Cortex-A5/-A7/-A9) a Freescale/NXP minimum 10 év elérhetőséget biztosít. A TFT meghajtás mellett az eszközök számos hasznos interfésszel rendelkeznek: CAN, UART, USB, I²C, egyes változatok esetén WLAN és Bluetooth.

Az Endrich kínálatában az ipari automatizálástól az orvoselektronikai alkalmazásokon keresztül az igényes fogyasztási eszközök területéig talál LCD/TFT és pmOLED kijelzőt. Az összetett feladatokra alkalmazható komplett megoldások, valamint az Endrich nyújtotta terméktámogatás teszi cégünket Közép-Európa egyik vezető kijelzőspecialistájává.



Kedvező árú Multi-Inno TFT

- TFT 2,4"-8,0" méretben
- Költségkímélő, de magas minőségű ipari TFT
- Projected Capacitive Touch Panel (PCAP) vagy Resistive Touch panel
- TTL RGB, CPU vagy opcionális SPI interface

Solomon Goldentek Display (SGD)

- TFT 3,5"-10,4" méretben
- A kivitel és az interface 5 évig garantáltan elérhető
- Nagy fényerejű model ~650 cd/m²
- Extra nagy fényerejű model ~1300 cd/m²
- Háttérvilágítás élettartama 50.000 óra
- TTL RGB, LVDS és CPU interface

Endrich Bauelemente Vertriebs GmbH



Tel.: (+361) 297-4191
z.kiss@endrich.com
www.endrich.com