



Public Displays mit eingestecktem Embedded PC-Modul für Digital Signage-Anwendungen

Intelligenz im Display

Elektronische Informations- und Werbeanlagen ersetzen in unserer industriellen High-Tech-Welt mit rasanter Geschwindigkeit die traditionellen Plakate und Anzeigetafeln. Über ein zentral gesteuertes Netzwerk von digitalen Displays lassen sich die Informationsinhalte jederzeit schnell austauschen. DSM Computer hat jetzt innovative DSM Public Displays vorgestellt, die einen hochwertigen TFT-Monitor von NEC mit einem leistungsfähigen Embedded-PC-Modul von DSM für die komplette Display-Ansteuerung kombinieren.

Wer Deutschlands erstes, gerade eröffnetes Ladengeschäft eines führenden Elektronikfachmarktes betritt, ist nicht nur von den innovativen Produkten fasziniert, sondern gleichermaßen von der trendigen Ausstattung des Stores. Die kaufkräftigen Kunden werden dank zahlreicher großflächiger Anzeigemonitore durch den Laden navigiert. Die Public Displays informieren über die Reparatur- und Servicestationen oder geben Auskunft über die Reservierungstermine zur Kundenberatung. Zwischendurch laufen kurze Trainings-Sessions zum Einstieg in die Bedienung der modernen PC- und Infotainment-Produkte.

Der Vorteil der Großbildschirme liegt auf der Hand: Im Gegensatz zu traditionellen Informations- und Werbetafeln können die Public Displays zu jeder Zeit schnell aktualisiert werden. Dank ihrer hohen Flexibilität lassen sich spezielle Käufergruppen gezielt ansprechen und ortsabhängig unterschied-

liche Informationen verteilen. In der Werbung eingesetzt, können Public Displays den Umsatz deutlich steigern, deshalb nutzen immer mehr Fachhandelsgeschäfte diese „elektronischen Schaufenster“ für ihre eigene Werbung. So können z. B. in den Abendstunden, wenn erfahrungsgemäß die Kundenschicht wechselt, andere Werbebotschaften vermittelt werden als um die Mittagszeit. Bislang wurden elektronische Anzeigesysteme vor allem in Flughäfen, Bahnhöfen, Hotels und im Empfangsbereich großer Unternehmen eingesetzt. Doch auch in Produktionsbetrieben in der Industrie werden die Public Displays zukünftig über den aktuelle Produktionsstand, Statistik, Ist/Soll-Werte oder einfach nur über neue Unternehmensnachrichten informieren.

Digitale Beschilderung

Die Technologie, die hinter den elektronischen Informationssystemen steht, wird als Digital Signage (digitale Beschilderung) oder Electronic Signage bezeichnet. Ein Digital Signage-System umfasst ein Netzwerk digitaler Displays, das zentral gesteuert wird. Die an unterschiedlichen Orten ins-

tallierten Monitore sind über eine Content-Management-Software jederzeit ansprechbar. Die verschiedenen Displays eines

Digital Signage-Verbunds lassen sich auch einzeln ansteuern und individuell programmieren. Dank Touchscreen-Technologien können die elektronischen Plakate außerdem interaktiv bedient werden.

Kein Wunder also, dass der Markt für Digital Signage-Systeme boomt.

Das Marktforschungsunternehmen iSuppli schätzt, dass sich alleine in den EMEA-Staaten das Stückzahlvolumen von heute rund 1,8 Mio. Einheiten bis zum Jahr 2011 verfünffachen wird. Zwar verhält sich die Umsatzentwicklung in Deutschland im Vergleich zu England, Frankreich oder USA noch sehr konservativ, doch die Nachfrage steigt auch hierzulande sichtbar an.

Bei einer digitalen Werbepattform fällt zunächst der Bildschirm ins Auge, dieser allein reicht aber noch lange nicht, um den Kunden aktuelle Inhalte zu präsentieren. Der großflächige Monitor muss von einem robusten PC gesteuert werden, der extern installiert oder komplett in das Display integriert sein kann. Der IPC-Spezialist DSM Computer hat als Ergänzung seines breit gefächerten Produktportfolios die innovativen DSM Public Displays vorgestellt, die einen TFT-Monitor von NEC mit einem von DSM entwickelten, leistungsfähigen Embedded-PC-Modul für die komplette Display-Ansteuerung kombinieren (Bild 1).

Der Display Solutions-Bereich von NEC zählt zu den führenden Herstellern von qualitativ hochwertigen Public Displays in LCD-Technologie. Anwendern steht eine breite Palette an professionellen Monitoren



AUTOR

Christian Lang ist Marketing-Leiter der DSM Computer AG, München.



Bild 1: Die DSM Public Displays bestehen aus einem TFT-Monitor von NEC und einem integrierten Embedded-PC-Modul von DSM.

in den Größen von 32" bis 82" zur Verfügung. Einige Modelle sind mit einem Steckplatz ausgestattet zum Einbau eines vollwertigen Rechners, der komplett in den Bildschirm integriert wird. Das für diese Anwendung von der DSM extrem flach gebaute Embedded PC-Modul kann im Standalone-Betrieb die komplette Ansteuerung des Displays übernehmen oder auch als All-in-One-Client mit dem zentralen Digital-Signage-Rechner kommunizieren.

Die DSM Public-Displays sind mit dem NEC-Monitor MultiSync LCD4020 mit 40" Bilddiagonale, mit den Modellen LCD4620 mit 46" bzw. dem LCD6520L/P mit 65" im Quer- oder Hochformat lieferbar. Darüber hinaus können die Bildschirme NEC MULTIOS M40 und M46 eingesetzt werden.

Embedded PC-Module

Die Embedded PC-Module von DSM sind in unterschiedlichen Leistungsklassen erhältlich. Das Modul 96M9356 basiert auf dem Intel Core 2 Duo Mobile-Prozessor T7400 mit 667/533 MHz-Front-Side-Bus (**Bild 2**). Weitere Modelle integrieren die Intel Core Duo/Solo Mobile T2500 bzw. die Celeron-CPU M 440/530. Die Prozessoren arbeiten mit dem Intel 945GME und ICH7M-Chipsatz zusammen. Als Arbeitsspeicher steht ein SO-DIMM-Slot zur Aufnahme von 512 bis 2048 MByte großen Memory-Modulen zur Verfügung.

Der auf dem Board befindliche Intel Graphic Media Accelerator 950 bietet eine Auflösung von 1920 x 1080 Bildpunkten bei einer Bildwiederholrate von 60 Hz. Der shared Videospeicher ist bis zu 224 MByte groß. Für eine hohe Audioqualität sorgt der integrierte Realtek ALC 655, AC97 und 5.1 Channel Surround-Technologie.

Das nur 41 mm flache PC-Modul lässt sich ohne aufwändige Verkabelung und ohne zusätzliche Stromzufuhr in den vorgesehenen Slot des Displays einstecken. Durch den Verzicht auf lange Kabel können Qualitätseinbußen wie unscharfe Bilder oder Farbverschiebungen, die durch Signaldämpfung und -verschiebung entstehen, minimiert werden.

Je nach Datenmenge und Ausprägung des Netzwerks erfolgt der Update der Informationen über das Internet, über Breitbandnetzwerke oder über Satellitenverbindungen. Das Embedded-PC-Modul unterstützt



Bild 2: Das leistungsfähige Embedded PC-Modul 96M9356 basiert auf einem Intel Core 2 Duo Mobile-Prozessor T7400 und bietet eine Reihe von modernen Schnittstellen.



Bild 3: Die gerade vorgestellte PicoBox ist ebenfalls zur Steuerung von POS/POI- und Digital Signage-Systemen ausgelegt.

dank des integrierten Gigabit LAN Controllers Intel 82573L eine leistungsfähige Ethernet-Verbindung. Über die extern zugängliche RS232/422/485-Schnittstelle lässt sich der Rechner auch aus der Ferne steuern. Zwei PS/2 Interfaces ermöglichen den Anschluss von Tastatur und Maus für Service-Zwecke. Zusätzlich sind extern 2 x USB 2.0-Interfaces sowie ein VGA-Anschluss zum Betrieb eines zweiten externen Displays vorhanden. Somit können in öffentlichen Bereichen zwei gegenüberliegende Großbildanzeigen mit einem DSM-PC-Modul angesteuert werden.

Für den störungsfreien Betrieb sorgen eine Spannungsüberwachung und ein integrierter Temperatursensor. Der Betriebstemperaturbereich des PC-Moduls ist von 0 bis +40°C spezifiziert. Wie für alle ihre Industrie-PCs bietet DSM auch für die CE-konforme Embedded PC-Modulfamilie Burn-In und eine Gewährleistung von zwei Jahren an.



Als Standard ist eine 80 GByte große 2,5"-Festplatte integriert, die speziell für den 24/7-Betrieb ausgelegt ist. Ein Compact Flash-Modul kann ebenfalls eingesetzt werden. Als Betriebssystem kann Windows XP, XP Embedded, WEPOS oder Linux eingesetzt werden.

PicoBox Industrierechner

Ebenfalls zur Steuerung von Digital Signage- und POS/POI-Systemen kann die von

DSM gerade vorgestellte PicoBox eingesetzt werden (**Bild 3**). Der kompakte Industrierechner mit Abmessungen von 180 x 180 x 55 mm³ arbeitet lüfterlos und ist derzeit in zwei Varianten erhältlich. Das Modell PicoBox C2 (96M1611L) basiert auf dem stromsparenden Intel Atom-Prozessor N270 mit einer Taktfrequenz von 1,6 GHz. Der integrierte Intel-Chipsatz 82945GSE mit der Southbridge ICH7M arbeitet ebenfalls sehr energieeffizient. Dank des Intel Graphics Media Accelerator 950 VGA bietet die PicoBox C2 trotz des geringen Stromverbrauchs eine gute Grafikleistung. Als Grafikschnittstelle ist ein DVI- und ein VGA-Ausgang vorhanden. Auf dem AMD Geode-Prozessor LX800 mit 500 MHz und dem AMD CS5536-Chipsatz mit internem 2D VGA-Controller basiert die PicoBox C1 (96M1610L). Das Display wird über ein VGA Interface angeschlossen.

Beide PicoBox-Varianten bieten eine Dual-LAN-Schnittstelle, die sie für den Einsatz als Client in Netzwerkanwendungen prädestiniert. Die PicoBox C2 verfügt über GigaBit LAN (2x 1000 Base T)-Anschlüsse, der C1 über zwei 10/100 Base TX-Schnittstellen. (jj)

	infoDIRECT	503ei0209
	Link zu DSM Computer	
www.elektronik-industrie.de		