

Voll industrietauglich

IPC – Es ist nicht immer einfach, festgelegt zu sein. Darum möchte ein Schweizer Anbieter von Embedded-Computern weg vom Consumer-Markt und auch in mobilen Anwendungen Fuß fassen. Seine Geräte seien bereit dazu. von Patrik Hellmüller, Marcom-Manager Syslogics

Die letzten Jahre haben gezeigt, dass sich die Industrielektronikbranche zunehmend am Consumer-Markt orientiert. Viele Technologien haben den Weg von der PC-Branche in die Industrie gefunden. Nicht immer wurde dabei bedacht, dass sich die Anforderungen von Industrieanwendern grundlegend von denen der Heimanwender unterscheiden. Dieses Problem führte oft zu frühzeitigen Ausfällen von Teilkomponenten, was meist hohe Folgekosten nach sich zog.

Im Gegensatz zu vielen Herstellern distanziert sich Syslogics aus Baden-Dättwil in der Schweiz klar von der Verschmelzung des Industrie- und Consumer-Marktes. Der Embedded-Computing-Spezialist bezeichnet sich selbst als europäisches Unternehmen und unterhält eine eigene Fertigung mit integrierter SMD-Bestückung. »Unsere Produkte sind meist 15 bis 25 Jahre im Ein-

satz, oft unter rauen Bedingungen. Entsprechend haben wir das Embedded-System kompromisslos auf die Anforderungen der Industrie ausgelegt«, erklärt Syslogics-Geschäftsführer Christian Binder.

Mit einer hohen Lebensdauer als oberstes Gebot musste Syslogics stets auf eine geringe Wärmeabgabe achten, was bei den Systemen oft die Leistungsfähigkeit begrenzte. Dank der Prozessorplattform Atom E von Intel, so Binder, kann das Unternehmen jetzt erstmals eine Systemreihe präsentieren, die hohe Lebensdauer mit großer Performance verbindet. »Wir sind früh in sehr engem Kontakt mit Intel gewesen und konnten so als eine der ersten Produkte mit Atom E präsentieren.«

Intel bietet damit erstmals eine Plattform, die ausschließlich für anspruchsvolle Anwendungen in der Industrie und für den mobilen Einsatz wie etwa in der Bahn oder

in Baumaschinen konzipiert wurde. Dank des Ultra-Low-Power-Designs und der dadurch sehr geringen Leistungsaufnahme produzieren die Atom-E-Prozessoren weniger Abwärme, was sich positiv auf die Lebensdauer des gesamten Geräts auswirkt. Die Verlustleistung ist gering und der Wert der Meantime between Failures (MTBF) sehr hoch.

Keine beweglichen Teile

Konzipiert für den Dauereinsatz und langjährige Funktionssicherheit auch unter erschwerten Bedingungen kommt das neue Embedded-CPU-Board ohne bewegliche Teile aus. Dazu trägt das verwendete Festkörperlaufwerk bei, zudem macht die passive Kühlung einen Ventilator überflüssig. Sämtliche Bauteile sind garantiert für den erweiterten Temperaturbereich von -40 bis 85 Grad Celsius ausgelegt. Damit eignet sich das



1 Die UDCU kommt etwa in Landwirtschaftsmaschinen zum Einsatz. 2 Kurz vor der Markteinführung steht ein spezieller robuster Rechner für Bahn-Anwendungen.

Bildquelle: Syslogics



2

Embedded-CPU-Board auch für den Einsatz in besonders unwirtlicher Umgebung.

Ein weiteres wichtiges Argument in der Industrie ist die lange Verfügbarkeit von Systemen oder Teilkomponenten. Bei den Atom-E-Prozessoren ist das der Fall, denn sie sind Bestandteil der »Intel Embedded Roadmap«. Damit garantiert der Hersteller eine Verfügbarkeit von zehn Jahren. Syslogics sorgt dafür, dass auch die restlichen Komponenten langzeitverfügbar sind. Zu einem zuverlässigen Bauteil gehört auch eine zuverlässige Steckertechnologie. Darum setzt Syslogic äußerst robuste M12-Stecker ein und stellt so den langjährigen Einsatz unter ständigen Vibrationen sicher, wie es in vielen Anwendungen der Fahrzeugtechnik oder in Windkraftanlagen der Fall ist. Oft macht auch die Energiezufuhr Probleme. »Darum haben wir intelligentes Power Management entwickelt«, erzählt Christian Binder. »Dieses sorgt für Datensicherheit und ist einzigartig im Embedded-Markt.« Ein zusätzlicher Mikrokontroller überwacht dabei das Ein- und Ausschaltverhalten und ermöglicht auch beim Abschalten des Gesamtsystems ein definiertes Shutdown-Management des Industrierechners.

Zuverlässig im Einsatz

In der Praxis findet sich das Embedded-CPU-Board zum Beispiel in der UDCU (Universal Display & Control Unit) von Continental Engineering Services (ES) wieder. Syslogic fungierte als offizieller Entwicklungspartner für diese ganzheitliche Steuerungslösung, die eine Antwort auf die stetig steigende Flut an Informationen sein soll, die in modernen Fahrzeugen und mobilen Arbeitsmaschinen auf Fahrer und Bediener einwirken. Die UDCU dient als Informationszentrale, sammelt Daten, fasst sie zusammen und bereitet sie grafisch auf.

Die Anwendungsbereiche reichen vom Einsatz im klassischen Nutzfahrzeug bis hin zu Ackerschleppern oder Asphaltiermaschinen. Letztere können anhand von GPS-Positionsdaten sowie CAD-Daten, die ein Bauingenieur über das System eingespeist hat, ihre Ar-

beit sogar eigenständig verrichten. Für die Rechenprozesse des Gesamtsystems verantwortlich ist die Embedded-Core-Technologie von Syslogic. Für Continental ES ausschlaggebend war neben dem echten Industriedesign außerdem die anwendungs-optimierte Teilbestückung der Boards, die hilft, Kosten zu sparen.

Continental ES hat die Syslogic-Module intensiv getestet, um sicherzustellen, dass diese auch im Dauereinsatz und unter erschwerten Bedingungen zuverlässig funktionieren. Dazu gehörten Vibrationsmessungen im Frequenzbereich von 10 bis 100 Hertz sowie Schockprüfungen. Die CPU-Boards haben sämtliche Umwelt- und Typentests bestanden und sind somit für Bahn-, Automotive- und Baumaschinenanwendungen zugelassen.

Ganz neu in der Pipeline bei Syslogic sind einige Embedded-PCs, die auf der Atom-E-Architektur aufbauen. Kurz vor der Markteinführung stehen laut Geschäftsführer Christian Binder ein Gerät speziell für Bahnanwendungen, ein »Ultra-rugged«-System sowie ein Industrierechner für Außenanwendungen. »Ich bin mir sicher, dass wir unsere Marktposition auf diese Weise ausbauen können. Dass wir mit den neuen Systemen die Bedürfnisse unserer Industriekunden abdecken, zeigen zahlreiche Anfragen sowie einige Projekte, die sich bereits in der Umsetzungsphase befinden.« mk ■

AUF EINEN BLICK

Technische Features, hohe Fertigungsqualität sowie die Erfahrung und das Know-how aus 25 Jahren Bestehen nennt Syslogic als Hauptursachen für den Unternehmenserfolg. Das Unternehmen verfügt als einer der wenigen europäischen Hersteller für Industrierechner über eine eigene Plattformentwicklung sowie über eine eigene Baugruppenfertigung mit SMD-Bestückung. Geschäftsführer Christian Binder: »Wegen all dieser Gründe nimmt Syslogic eine Sonderstellung im Embedded-Markt ein.«

www.syslogic.ch

Weg- und Winkelmessung

Seit mehr als 60 Jahren ist Novotechnik wegweisend in der Weiterentwicklung der Messtechnik.

Leistungsstarke Weg- und Winkelsensoren, kontaktlos oder kontaktbehaftet, sind das Ergebnis von Innovationsfreude und Verantwortung gegenüber unseren Kunden und deren Aufgabenstellungen. Novotechnik bietet mehr als nur das Produkt: Beratung - Planung - Entwicklung - Service und eine hochmoderne Fertigung, die auch Sie überzeugen wird.



www.novotechnik.de

novotechnik
Siedle Group