Mai 5/2012 Jg. 16 D 42781 F

PC & Industrie

Zeitschrift für Mess-, Steuer- und Regeltechnik

Neues Rack-Multitalent besticht durch Einfachheit und Effizienz

Rittal, Seite 15

NEU MIT SCHRAUBKLEMMKONTAKTEN

M12 Flanschsteckverbinder – auch für A-kodierte POWER-Versionen!

HANNOVER MESSE

Besuchen Sie uns
23.–27. April 2012

Halle 9
Stand A44

binder

Telefon +49 7132 325-0

www.binder-connector.de

Die sichere Wolke

Was als Hype begann, wird mittlerweile in Unternehmen und Verwaltungen kräftig diskutiert: Cloud-Computing. Nutzen Anwender über das Internet eine abstrahierte IT-Infrastruktur, müssen sie sich vollkommen auf den Cloud-Anbieter verlassen können. Sind die Daten sicher und unabhängig von der Plattform nutzbar? Sind sie jederzeit verfügbar? Und wo sind sie überhaupt gespeichert?

Bei der Public-Cloud nutzt die breite Öffentlichkeit die IT-Infrastruktur gemeinsam, bei einer Private-Cloud beschränkt sich der Nutzerkreis hingegen auf die eigene Organisation. Generell gilt: Alles, was hohe Sicherheits- und Compliance-Anforderungen stellt, sollte innerhalb der sicheren Grenzen einer Private-Cloud abgewickelt werden.

Gut ein Viertel der deutschen Unternehmen nutzt bereits Cloud-Computing, die meisten davon in Form einer Private-Cloud. Um eine Plattform wirksam abzusichern, müssen alle Aspekte berücksichtigt werden, die die Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit der gespeicherten Informationen gefährden können. Im Vordergrund stehen hierbei ein gut strukturiertes Vorgehensmodell für alle IT-Prozesse, der Aufbau einer Sicherheitsarchitektur zum Schutz der Ressourcen (Mitarbeiter, Gebäude, Netze, IT-Systeme, Anwendungen, Daten, etc.) und die Isolierung von Mandanten.

Die technische Basis von Cloud-Computing sind standardisierte, modulare, adaptive Rechenzentren. Vorteil ist, dass sie sich schnell an veränderte Erfordernisse anpassen lassen und eine Absicherung vor Schäden wie Feuer, Rauch, Staub, Wasser oder unbefugtem Eindringen bieten. Durch das flexible Bereitstellen von IT-Diensten und einer dynamischen Infrastruktur entstehen deutliche Kosteneinsparungen. Da Software-Applikationen auf virtualisierten Server-Farmen sehr schnell zu- oder abgeschaltet werden können, lassen sie sich genau entsprechend dem aktuellen Bedarf skalieren – bei gleichzeitig höchster Verfügbarkeit.

Diese Flexibilität muss sich in der physischen Infrastruktur der Cloud-Rechenzentren widerspiegeln, insbesondere bei Stromversorgung/-absicherung und Klimatisierung. Hierzu sind eine dynamisch adaptive Infrastruktur und eine intelligente Management-Software nötig. Ein wichtiger Aspekt bei einem Rechenzentrum ist eine flexibel skalierbare Infrastruktur, die mit den ansteigenden Anforderungen an die Rechenleistung mitwachsen kann. Dies beginnt bei den ausgewählten Server-Schranksystemen. Sie sollten ohne Komplikationen erweiterbar sein.

Cloud-Computing-Lösungen setzen sehr leistungsfähige Server voraus und benötigen eine entsprechende Kühlung. Neben der gleichmäßigen Auslastung der Racks und der Einrichtung von Kalt- oder Warmgängen bieten Raumkühlungs-Systeme die Option einer direkten freien Kühlung über die kalte Außenluft. Damit die gesamte Infrastruktur skalierbar und redundant ist, müssen auch die Kühlsysteme modular aufgebaut sein. Um bei Spannungsausfällen und Störungen die Infrastruktur in einem Rechenzentrum zu schützen, ist die Ausstattung mit einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) unerlässlich: So bleiben die großen Datenmengen auch bei Stromausfällen oder Störungen sicher.

Wissen die Anwender um eine unterbrechungsfreie Stromversorgung, eine übersichtliche Verwaltungssoftware, automatisierte Monitoring-Lösungen und die richtigen Klimatisierungssysteme, sind sie auf der sicheren Seite. Allerdings eröffnet auch eine Public-Cloud Chancen: Speziell durch zentrale IT-Ressourcen, standardisierte Prozesse, Spezialwissen der Cloud-Anbieter und Skaleneffekte kann ein höheres Sicherheitsniveau bei gleichen Kosten erreicht werden.

Ihr Bernd Hanstein

Bernd Hanstein ist Hauptabteilungsleiter Produktmanagement IT bei Rittal (www.rittal.de) in Herborn.

PC & Industrie

Zeitschrift für Mess-, Steuer- und Regeltechnik

- **Herausgeber und Verlag:**
  beam-Elektronik
  Verlags- und Vertriebs GmbH
  Postfach 1167
  35001 Marburg
  www.beam-verlag.de
  Tel.: 06421/9614-0
  Fax: 06421/9614-23
- **Redaktion:**
  Christiane Erdmann
  redaktion@beam-verlag.de
- **Anzeigen:**
  Tanja Meß
  tanja.mess@beam-verlag.de
  Tel.: 06421/9614-18
  Fax: 06421/9614-23
- **Erscheinungsweise:**
  monatlich
- **Satz und Reproduktionen:**
  beam-Elektronik
  Verlags- und Vertriebs GmbH
- **Produktionsleitung:**
  Jürgen Mertin
- **Druck:**
  Brühlsche Universitätsdruckerei
- **Auslieferung:**
  VU Verlagsunion KG,
  Wiesbaden

Der beam-Verlag übernimmt trotz sorgsamer Prüfung der Texte durch die Redaktion keine Haftung für deren inhaltliche Richtigkeit.
Handels- und Gebrauchsnamen, sowie Warenbezeichnungen und dergleichen werden in der Zeitschrift ohne Kennzeichnungen verwendet. Dies berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten sind und von jedermann ohne Kennzeichnung verwendet werden dürfen.

Rubriken

Editorial 3
Inhalt 4
Messtechnik 6
Sensoren 11
Automatisierung 13
Steuern & Regeln 14
Elektromechanik 15
IPC/Embedded Computer 22
Single-Board-Computer/Boards 27
Erweiterungen & Zubehör 31
Robotik 33
Kennzeichnen + Identifizieren . . 34
Kataloge 36
Bildverarbeitung 40
Kommunikation 43
Stromversorgung 48
Bedienen & Visualisieren 53
Software/Tools/Kits 57
Bauelemente 59
Antriebe 61
Kolumne 62
Aktuelles 62

Inhalt

Zum Titelbild:

Neues Rack-Multitalent besticht durch Einfachheit und Effizienz

Das neue Rack-System TS IT von Rittal macht die IT-Welt jetzt deutlich einfacher. Durch eine standardisierte Grundausstattung mit flexibler Montageebene kann das System kundenspezifisch gestaltet und jederzeit erweitert werden. Die Montage erfolgt werkzeuglos. 15

Präzisions-messgerät mit Digitalfühler

Die neuen Messgeräte der Serie Almemo 2470 von Ahlborn sind echte Hightech-Allrounder und für unzählige Applikationen einsetzbar, z.B. als Klima- oder Labormessgerät, Datenlogger oder Anzeigegerät für Grenzwertüberwachung. 9

Strömungs-sensoren mit ATEX-Zertifikat

Für Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen gibt es die thermischen Strömungssensoren SS 20.500 von Schmidt Technology auf Wunsch in ‚Ex'-Ausführungen für den Einsatz in brennbaren Medien. 12

AS-i-Sicherheitsmonitor mit USB-Schnittstelle

Der neue Sicherheitsmonitor von ifm electronic überwacht die übertragenen Code-Sequenzen im AS-i-Netzwerk. Bei Abweichungen im Telegramm oder bei Zeitüberschreitungen bringt er die Anlage in einen sicheren Zustand. 47

CompactPCI Serial-Multi-Display-Controller G214 mit AMD Radeon GPUE6760

Die neueste CompactPCI-Serial-Peripheriekarte G214 von MEN sorgt mit der Radeon-E6760-GPU von AMD für exzellente Grafikleistung und ist besonders für Multi-Display-Anwendungen geeignet. Zum Einsatz kommt sie in Leitständen und Kontrollräumen zur (Video-)Überwachung, in Simulatoren, bei professionellem Audio/Video-Equipment, sowie in Digital-Signage-Applikationen. 27

HeiMotion Premium

Die neue Servomotorenbaureihe „HeiMotion Premium“ wurde erfolgreich im Markt eingeführt. Sie wird mit einer Vielzahl an Gebern und Steckeranschlüssen angeboten. 61

Programmierbare Netzteilreihe Z+

TDK-Lambda präsentiert die neue programmierbare Labornetzteil-Serie Z+: Ein Drittel kleiner und höchst flexibel 51

TFTs für industrielle Anwendungen

Bei der Auswahl von TFT-Farbdisplays für industrielle Applikationen kommt es auf hohe gleichbleibende Qualität und Performance bei verschiedenen Formaten und Auflösungen sowie vielfältigen Features an. TFT-Displays von Mitsubishi, Vertrieb Actron, überzeugen in allen diesen Punkten 55

Neue Signaleingangskarte für multiCELL Transmitter/Controller, Typ 8619

Neue Signaleingangskarte ermöglicht den Anschluss von bis zu vier Sensoren verschiedensten Typs an den Bürkert multiCELL Transmitter/Controller, Typ 8619

Der modulare Multi-Kanal multiCELL Transmitter/Controller 8619 ist ein individuell anpassbares Messsystem mit erweitertem Funktionsspektrum, das sich mit unterschiedlichsten Sensorarten einsetzen lässt. Bürkert erweitert den 8619 jetzt um eine neue Signaleingangskarte, an die bis zu 2 weitere Durchfluss-Sensoren über Digitaleingängen und 2 Messgeräte verschiedenen Typs über die Analogeingänge direkt angeschlossen werden können.

Mit dem multiCELL Transmitter/Controller Typ 8619 bietet Bürkert ein komplettes, flexibles Messsystem zur Anbindung verschiedenster Sensoren für unterschiedliche Aufgaben in der Messwerterfassung, Regelung und Dosierung. Das Gerät eignet sich ideal für eine Vielzahl von Anwendungen in Einsatzbereichen wie der Wasseraufbereitung oder der Produktion von Lebensmitteln und Pharmazeutika. Das System besteht aus einem umfangreich ausgestatteten Basisgerät, dessen Funktionsumfang durch Hardware-Karten und Softwaremodulen individuell und bedarfsgerecht erweitert werden kann. Die neue Signaleingangskarte ergänzt das System und vergrößert die Anzahl möglicher Anwendungen zusätzlich, da nun praktisch jeder am Markt erhältliche Sensor an den 8619 angeschlossen werden kann.

Daten und Fakten im Überblick

Signaleingangskarte für Bürkert multiCELL modularer Multi-Kanal Transmitter/Controller Typ 8619

- Anschlussmöglichkeit für bis zu 4 zusätzliche Sensoren: Zwei analoge Signaleingänge 4 - 20 mA oder Spannung für beliebige Transmitter und zwei digitale Signaleingänge NPN und PNP für Transmitter mit Frequenzausgang oder zur Nutzung als Kontakteingänge
- Auswahlmöglichkeit aller wesentlichen Maßeinheiten wie bar, mbar, pascal, psi, °C, Fahrenheit, K, m, cm, mm, ft, ppm, ppb, %, l/min, l/s, m3/h, gallon/min, usw.
- Text für eine physikalische Einheit, die noch nicht integriert ist, ist definierbar.

Umfassende Unterstützung für externe Sensoren

Die neue Signaleingangskarte wurde entwickelt, um Standard-Signaleingänge zur Verfügung zu stellen, die von den meisten Messgeräten unabhängig vom Hersteller unterstützt werden. Die Steckkarte bietet zwei Signaleingänge 4 - 20 mA für beliebige Transmitter mit entsprechendem Signalausgang. An diese Anschlüsse lassen sich beispielsweise Transmitter für die Messung von Druck und Füllstand oder zur Ermittlung von Analyse-Parametern wie Trübung, Sauerstoff, freiem Chlor, Ozon usw. anschließen.

Um die Anschlussmöglichkeiten von Sensoren zu erweitern, können diese analogen Eingänge auch als Spannungseingang von 0 - 5 V oder 0 - 10 V verwendet werden (vom Anwender vor Ort umstellbar).

Ergänzende Applikationsmöglichkeiten ergeben sich über die Nutzung der analogen Eingänge beispielsweise als externe Sollwertvorgabe. Darüber hinaus ist die Karte mit zwei digitalen Eingängen NPN und PNP zum Anschluss von Transmittern mit Frequenzausgang wie beispielsweise Durchflusstransmittern ausgestattet. Alternativ sind die Eingänge als Kontakteingänge nutzbar, die ausgewählte Funktionen des 8619 beeinflussen und auslösen können.

Die Bestückung der Transmitter/Controller vom Typ 8619 mit der neuen Signaleingangskarte erfolgt direkt im Werk als Teil der Gesamt-Hardwareausrüstung, die von der jeweiligen Applikation benötigt wird. Der Anwender übernimmt lediglich die Parametrierung der Eingänge und wählt nach Bedarf die Skalierung und Einheiten aus. Dabei stehen alle gebräuchlichen Einheiten für Druck, Temperatur, Durchfluss sowie weitere physikalische Einheiten aller Art zur Verfügung. Wahlweise kann auch eine freie Texteinheit für einen Messwerteingang wie z. B. „Brom ppm“ definiert werden.

Maßgeschneiderter Funktionsumfang

Bei Bedarf kann der multiCELL Transmitter/Controller mit bis zu sechs verschiedenen I/O-Boards im flexiblen Mix ausgestattet werden und ist so auch komplexen Aufgaben gewachsen.

Das wird erweitert durch maximal 6 parallel laufende Funktionen, die unabhängig voneinander aus einer Funktionsliste frei wählbar sind. Oft benötigte Funktionen sind bereits integriert, müssen so nur ausgewählt werden und stehen nach der Parametrierung voll umfänglich zur Nutzung zur Verfügung. Vervollständigt wird die volle flexible Funktionalität des 8619 durch die Zuordnung der Funktionsmodule zu den Eingangs- und Ausgangssignalen.

Darüber hinaus ermöglichen nachinstallierbare Softwarepakete eine weitere praxisgerechte Anpassung an den jeweiligen Einsatzbereich. Anwender profitieren von diesem maßgeschneiderten Funktionsumfang, da nur für tatsächlich benötigte Ausstattungsmerkmale Kosten anfallen. Mit multiCELL steht ein einheitliches Gerät für viele unterschiedliche Anwendungen von der Analysemesstechnik bis hin zur Durchflussmessung zur Verfügung. Damit ist kein Aufwand für Mitarbeiterschulungen, für die Lagerhaltung und Wartung unterschiedlicher Gerätetypen und Varianten nötig.

■ *Bürkert Werke GmbH*
info@buerkert.de

Pyrometer bietet höhere Genauigkeit unter harten Einsatzbedingungen

Das neuste Temperaturmessgerät von LumaSense Technologies ist ein digitales Quotientenpyrometer, das Hersteller aus der Industrie in die Lage versetzt, ihre Produktqualität und Erträge durch eine präzisere Messung von Extremtemperaturen auch unter den härtesten Bedingungen zu optimieren.

Das ISR 6 Advanced ist ein Pyrometer zur berührungslosen Temperaturmessung, das dem Nutzer eine bessere Kontrolle seiner Prozesse ermöglicht und ideal für den Einsatz in der Stahl- und Metall-, Silizium-, Glas- und Zementherstellung geeignet ist. Der Sensor ist für Messbereiche zwischen 600 und 3.000 °C konzipiert. Hierdurch ist das Gerät besonders gut für Anwendungen geeignet, die eine präzise Temperaturmessung bei sehr hohen Temperaturen erfordern, z.B. beim Induktionserwärmen, Glühen, Schweißen, Schmieden, Schmelzen, Sintern oder Züchten von Kristallen.

Zu den weiteren wesentlichen Merkmalen, die das ISR 6 Advanced zu einem der präzisesten Pyrometer seiner Art machen, zählen eine Messfeldgröße von bis zu 0,7 mm, eine Erfassungszeit von weniger als 2 ms sowie die 2-Farben-Methode, bei der zwei benachbarte Wellenlängen für die Temperaturmessung verwendet werden.

■ *LumaSense Technologies*
www.lumasenseinc.com

Premium-Prüfgeräte erleichtern die Prüfung nach DIN VDE 0100-600

Laut DIN VDE 0100-600 müssen elektrische Anlagen vor der ersten Inbetriebnahme und nach jeder durchgeführten Veränderung beziehungsweise Erweiterung hinsichtlich ihrer Sicherheit geprüft werden. Dabei wird unter anderem kontrolliert, ob die Anlage alle definierten Grenzwerte und Anforderungen vorschriftsgemäß einhält.

Eine besondere Stärke des Profitest Masters ist die Möglichkeit zum bidirektionalen Datenaustausch über eine integrierte USB-Schnittstelle. Sie ermöglicht den Anschluss an einen PC. Zusammen mit der kostenlosen Anwendersoftware ETC (Electronic Test Center) beweist er dann seine gesamte Leistungsfähigkeit. Die Software bietet eine Vielzahl von Optionen zur Datenerfassung und -verwaltung sowie zur Steuerung und unterstützt die Kommunikation zwischen Prüfgerät und PC.

Schulungen

Nur eine Elektrofachkraft, die zur Durchführung von Prüfungen befähigt ist, darf Messungen nach der DIN VDE 0100-600 vornehmen. Dazu muss der Prüfer neben der elektrotechnischen Berufsausbildung eine mindestens einjährige Berufserfahrung sowie aktuelle Fachkenntnisse nachweisen. Diese Kenntnisse kann er beispielsweise in den Schulungen oder Seminaren zum Thema VDE 0100 bei Distrelec Schuricht erwerben.

■ *Distrelec Schuricht GmbH*
www.distrelec.de

Strömungsgrenzwerte zuverlässig detektieren

Schmidt-Strömungsschalter SS 20.200 schalten zuverlässig bei definierten Schwellwerten und unabhängig von der Mediumstemperatur.

Luftströmungen oder Volumenströme sind vielfach prozess- bzw. qualitätsrelevante Größen. Einfache Ja/Nein (vorhanden/nicht vorhanden)-Informationen reichen jedoch meist nicht aus. In anspruchsvollen Anwendungen liefern Schmidt-Strömungsschalter SS 20.200 ein Schaltsignal exakt bei definierten Schwellwerten - und zwar unbeeinflusst von der Mediumstemperatur.

In vielen Applikationen, von den raumlufttechnischen Anlagen in Gebäuden über die Reinraumtechnik bis hin zu Produktionsprozessen, sind Luft- bzw. Volumenströme zu überwachen. Oft genügt dem Anlagenbetreiber die Information, ob bestimmte Werte über- oder unterschritten werden. Typische Anwendungsbereiche findet man bei Ventilatorüberwachungen über die Kontrolle von Mindestluftströmen oder bei Absaugungen, wo Mindestvolumenströme sichergestellt sein müssen. Vergleichbare Anforderungen entstehen beispielsweise, wenn in Druckluftanlagen bestimmte Volumenströme nicht unterschritten werden dürfen oder in Trocknungsprozessen Mindestströmungsgeschwindigkeiten einzuhalten sind. In vielen Fällen dient die Detektion von Luft- bzw. Volumenströmen auch dem Anlagenschutz, wie etwa beim Überwachen der Zuluft in Kühlluftkanälen oder beim Überwachen von Filtern.

Exakte Grenzwerte

Damit sich in solchen Fällen exakte Grenzwerte dokumentieren lassen, reichen einfache Strömungsschalter nicht aus. Sie dienen lediglich als Ja/Nein-Indikatoren und lassen keine Vorgabe von Grenzwerten zu. Schmidt-Strömungsschalter SS 20.200 sind hier die ideale Lösung. Sie basieren auf dem thermischen Messprinzip (thermische Anemometrie), also dem Gleichgewicht zwischen Wärmeerzeugung und Wärmeabführung durch erzwungene Konvektion: Befindet sich ein beheizter Körper („Heizer“) in einem fließenden Medium, gibt er über seine Oberfläche Wärme-Energie an die Umgebung ab. Dieser Wärmefluss verhält sich proportional zur Kontaktoberfläche und dem Temperaturunterschied zwischen Heizkörper und Medium. Das Medium nimmt die Wärme-Energie umso stärker auf, je höher die Strömungsgeschwindigkeit ist. Dieser Wärmeübergang beruht auf dem Zusammenwirken der Wärmeleitung und einem materiellen Mitführeffekt, der auch als Konvektion bezeichnet wird. Der praktische Effekt aus der Physik: Die Messung des Massestroms ist unabhängig von Druck und Temperatur des Mediums.

Die Strömungsschalter besitzen die gleiche hochwertige Technik wie die Strömungssensoren und können bei Überdrücken bis zu 10 bar verwendet werden. Allerdings unterscheidet sich das Ausgangssignal der Strömungsschalter. Sie geben kein Analogsignal, sondern ein digitales Schaltsignal aus und sind so auch leicht an eine SPS oder den Rechner einer Gebäudeleittechnik anschließbar. Der Schaltpunkt kann entweder vor Ort mittels Einstellpotentiometer oder als kundenspezifisch programmierter Wert festgelegt werden. Letzteres erfolgt im Kalibrierkanal bei Schmidt Technology und gewährleistet eine hohe Genauigkeit der Schaltschwelle von ±3% vom Messwert. Wahlweise lassen sich die Strömungsschalter bei Über- oder Unterschreiten des Schwellwertes als Schließer oder Öffner nutzen („fail safe“). Dabei wird jeweils die Mediumstemperatur erfasst und entsprechend verrechnet. Die SS 20.200 sind mit Hilfe eines integrierten Temperatursensors komplett temperaturkompensiert, was in der Praxis ein von Temperaturschwankungen unbeeinflusstes Detektieren von Strömungen sicherstellt.

Hantelkopf-Technologie

Markant für die Schmidt-Strömungsschalter ist die bewährte Hantelkopf-Technologie. Dabei sind die Elemente zur Aufheizung und Temperaturmessung großflächig ausgelegt und ermöglichen Messungen aus allen Richtungen sowie bei großem Anströmwinkel (radial 360°, axial ±45°). Aus diesem Grund lassen sich die Strömungsschalter im Gasstrom sicher und schnell positionieren, was die Installation sehr leicht macht. Sie erfolgt entweder über einen Flansch oder eine Durchgangsverschraubung. Ihr hinterschneidungsfreies Design macht die Hantelkopf-Sensoren unempfindlich gegen Stäube und Verunreinigung, so dass diese die Qualität der Messungen nicht beeinflussen.

Die SS 20.200 können also auch in staubhaltigen Gasen eingesetzt werden. Wird hierbei die Sensorspitze verschmutzt, lässt sie sich problemlos durch den Anwender wieder reinigen. Für den Einsatz in aggressiven Medien wie Salzsäure, Aceton, Schwefelsäure u.v.m. stattet Schmidt Technology die Strömungsschalter mit einem speziellen Schutzüberzug aus.

■ *SCHMIDT Technology GmbH*
info@schmidttechnology.de
www.schmidttechnology.de

Datenlogger für OEMs

Die Tinytag Re-Ed 1-Kanal-Datenlogger mit 8 Bit Auflösung werden ohne Gehäuse geliefert, sodass sie in kundeneigene OEM-Anwendungen eingebaut werden können. Es gibt vier Modelle für unterschiedliche Eingangssignale: Spannungseingang für 0 - 2,5/10/25 V_{DC}, mV-Spannungseingang 0 - 200 mV, Stromschleifen-Eingang 0 - 20 mA und Ereigniszähler-Eingang. Die Spannungs- und Strom-Modelle können an viele Industriestandard-Geräte wie z.B. CO_2-, Temperatur-, Feuchte-, Licht-, Durchfluss- und Drucksensoren oder an Stromzangen angeschlossen werden. Dadurch ist die Aufzeichnung eines weiten Bereiches von Prozess-Parametern möglich. Die Ereignis-Zähler können 0 - 255 Ereignisse pro Intervall aufzeichnen und sind mit einem programmierbaren Teiler ausgestattet. Sie finden u. a. Anwendung bei der Durchflussmengen-Überwachung, Personen-Zählung, Windgeschwindigkeits-Aufzeichnung oder Regenmengen-Messung. Die Re-Ed-Datenlogger haben einen nichtflüchtigen Speicher für 64.000 Messwerte. Geliefert werden die Elektronikplatinen ohne Gehäuse. Die Batterien, jeweils zwei LEDs und die Sockel für den Schnittstellen-Anschluss werden mit der Elektronik mitgeliefert, sind aber nicht angeschlossen.

■ *PSE- PRIGGEN SPECIAL ELECTRONIC*
priggen@priggen.com
www.priggen.com

Präzisionsmessgerät mit Digitalfühler

Die neuen Messgeräte der Serie Almemo 2470 sind echte Hightech-Allrounder und für unzählige Applikationen einsetzbar, z.B. als Klima- oder Labormessgerät, Datenlogger oder Anzeigegerät für Grenzwertüberwachung.

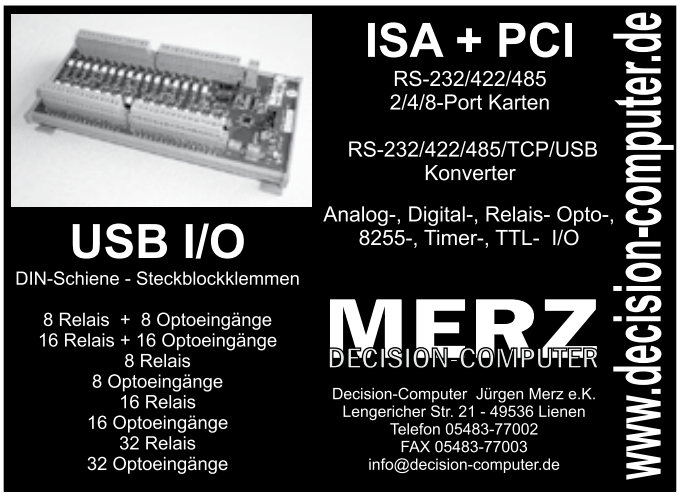
Die Geräte sind mit oder ohne Messwertspeicher lieferbar. Angeschlossen werden digitale Sensoren, die hochgenaue Messwerte liefern, z.B. für Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Druck oder Kohlendioxid.

Die kalibrierten Sensoren können an den Geräten beliebig getauscht werden. Sensorverlängerungen zeigen eine sehr hohe Störsicherheit. Bei der Übertragung von Messwerten entstehen keine zusätzlichen Fehler, wie es bei analogen Signalen der Fall sein kann.

Werks- oder DKD-Kalibrierungen können auch für Sensorelemente in voller Genauigkeit und unabhängig von Anschlusskabel oder Messgerät vorgenommen werden. Bei einer Kalibrierung erfolgt eine exakte Korrektur der Anzeigewerte auf die Referenzwerte. Dadurch ist eine hochgenaue Messung mit einem Fehler gegen Null möglich.

Die Messwerte werden auf einem Farbdisplay übersichtlich dargestellt. Die Geräte bieten Funktionen wie Max.- und Min.-Werte, Grenzwerte, Nullsetzen, Fühlerabgleich, Sensorkorrektur, Datenloggerfunktionen wie Zyklen, Echtzeituhr oder Sleepmode. Für die gleichzeitige Anzeige von zwei Messwerten oder von Messwert und Grenzwertüberschreitung steht eine Doppelanzeige zur Verfügung.

■ *Ahlborn Mess- und Regelungstechnik GmbH*
www.ahlborn.com



Hitzefeste Messausrüstung für Vakuumöfen

Hitzeschutzbehälter der Serie TB4600 von Datapaq schützen Datenlogger selbst bei extremen Umgebungsbedingungen langfristig. Sie sind speziell für den Einsatz in Vakuumöfen ausgelegt und eignen sich für extrem hohe Umgebungstemperaturen bis 1.200 °C. Sie widerstehen wiederholten Erwärmungs- und Abkühlungszyklen und gewährleisten so optimalen Schutz für die Datenlogger.

Die Behälter basieren auf einem äußerst hitzebeständigen, mit Aluminiumoxid verstärkten mikroporösen Isoliermaterial und einem Phasenwechsel-Kühlkörper – diese Kombination sorgt dafür, dass die Betriebstemperatur des Datenloggers nicht über 70 °C ansteigt. Das Behältergehäuse besteht aus hochwertigem verstärktem Inconel, das bei minimalem Verformungsrisiko selbst wiederholten Einsätzen bei Temperaturen über 950 °C standhält. Behälterverstärkungen entlang des Deckels und des Körpers sorgen für eine formschlüssige Dichtung.

Die TB4600-Serie ist mit internen Druckausgleichsöffnungen ausgestattet, die beim Übergang vom Vakuum zur Hochdruckabschreckung einen schnellen Druckausgleich ermöglichen. Abnehmbare Abschreckaufsätze und spezielle Verschlüsse minimieren Verformungen bei der schnellen Abkühlung und verlängern die Lebensdauer der Hitzeschutzbehälter. Der den Datenlogger umgebende Kühlkörper ist mit einer Spezialdichtung versehen, um den hohen Drücken bei der Gasabschreckung standzuhalten.

■ *DATAPAQ*
www.datapaq.com

Inconel

ist ein Markenname für eine korrosionsbeständige Nickelbasislegierung. Sie eignet sich besonders für Hochtemperaturanwendungen. Die Hauptbestandteile sind Nickel und Chrom. Die Legierungen sind gegen Korrosion beständig, so dass sie für die Anwendung in extremen Umgebungen geeignet sind. Beim Erhitzen bildet sich eine dicke, stabile Oxidschicht, die die Oberfläche schützt. Die Festigkeit bleibt über einen breiten Temperaturbereich erhalten. Dies macht die Legierungen insbesondere für Hochtemperaturanwendungen interessant, bei denen Aluminium und Stahl instabil sind (Wikipedia).

Signalmuster nanosekundengenau – minutenschnell im FPGA

Kürzeste Reaktionszeiten beim digitalen Regeln, Steuern und Messen sind schon immer der Fokus von Jäger Messtechnik. Der neue TiCo2-Prozessor macht Echtzeitverarbeitung noch leistungsfähiger.

Im Modul Pro II-DIO32-TiCo2 mit 32 digitalen Kanälen spielt der TiCo2-Prozessor seine Fähigkeiten voll aus: Das Modul mit seinem Virtex-6-FPGA kann digitale Signalmuster auf 5 ns genau erfassen oder ausgeben. Der TiCo2 (Timing Controller) ermöglicht Reaktionszeiten von weniger als 100 ns. Mit 100 MHz Taktfrequenz und deutlich vergrößertem Programmspeicher erschließt der TiCo2 die aktuellen technischen Grenzen programmierbarer Logik. Nach außen lassen sich die Digital-I/Os auf die gängigen Logikpegel per Software einstellen.

Der frei programmierbare TiCo ist so optimiert, dass er I/O-Zugriffe in nur einem Taktzyklus vollständig und jitterfrei ausführt. Um diese Zeitabläufe auf einen TiCo zu übersetzen, bringt TiCoBasic – im Vergleich zu VHDL-basierten Lösungen – klare zeitliche Vorteile.

Wir stellen aus:
Sensor & Test, Stand 11-353

■ *Jäger Messtechnik GmbH*
info@adwin.de
www.adwin.de

Sensoren für die Windenergie

Speziell für den Einsatz in Windturbinen entwickelte Contrinex drei neue induktive Näherungsschalter auf der Basis der Sensoren der Serie 600. Sie zeichnen sich durch einen höheren Arbeitstemperaturbereich beziehungsweise eine höhere Stromlast aus.

In allen gängigen Bauformen und -größen verfügbar: die robusten induktiven Sensoren der Serie 600 von Contrinex

Die Sensoren vom Typ DW-AD-603-M12-734/733 eignen sich aufgrund der Bauteilauswahl für einen Temperaturbereich von -25 bis +100 °C (Normausführung: -25 bis +75 °C). Sie sind bündig einbaubar und werden über ein fünf bis sechs Meter langes PVC-Kabel angeschlossen.

Drei dieser Sensoren mit einem Schaltabstand von zwei Millimetern befinden sich im Rotor einer Windenergieanlage und ermitteln dort die Nullposition der rotierenden Flügel. Auch die vier Motoren, die für die Rotation des Windrades um die vertikale Achse sorgen, sind mit jeweils vier der neuen M12-Sensoren ausgestattet.

Sie dienen hier zur Feststellung der Reset-Position. Ein weiterer neu entwickelter induktiver Näherungsschalter detektiert die Nullposition des Rotors. Der neue Schalter hat eine maximale Stromlast von 400 mA (Standard: 200 mA) und wird über ein fünf Meter langes PVC-Kabel angeschlossen. Der Schaltabstand des nicht-bündigen Sensors beträgt 15 mm.

Die Näherungsschalter überzeugen nicht nur durch die außerordentliche Temperaturkompensation und höchste Präzision, sondern auch durch ein exzellentes Preis-Leistungs-Verhältnis. Sie sind auch als Miniaturversion mit einem Durchmesser von nur drei Millimetern lieferbar. Die neuen Sensoren sind vibrations- und schockfest und eignen sich aufgrund ihrer Eigenschaften auch für den Einsatz in Fahrzeugen, Tiefziehpressen oder Stanzen.

Serie 600

Die Sensoren mit zylindrischer Bauform sind in den Baugrößen von drei Millimetern und einem Durchmesser bis M30 lieferbar. Sie entsprechen den gängigen Normen. Sämtliche Schalter sind als Öffner oder Schließer in Gleichspannungsausführung in 3-Leiter-Technik und mit Kabel- oder Steckeranschluss erhältlich. In den Baugrößen M12, M18 und M30 sind zusätzlich 2-Leiter-AC/DC-Modelle lieferbar. 2-Leiter-DC-Ausführungen gibt es in den Baugrößen M8 bis M30.

Ab Werk eingebaut sind wichtige Schutzfunktionen wie Kurzschluss- und Überlastschutz, Rundum-Verpolungsschutz, Induktionsschutz, EMV-Schutz etc. Neben der zylindrischen Ausführung bietet Contrinex quaderförmige Sensoren in folgenden Baugrößen an (Angaben in Millimetern): 5 x 5, 8 x 8, 40 x 120, 60 x 80 und 80 x 100. Bis auf die beiden kleinsten Baugrößen sind diese Schalter mit einem Klemmenraum ausgerüstet und in 3-Leiter-Technik PNP sowie zum Teil in NPN und in 2-Leiter-UC (AC/DC)-Ausführung lieferbar. Das Sortiment umfasst zudem quadratische Geräte (40 x 40 x 40 mm) mit Steckeranschluss in 4-Leiter-Technik PNP und NPN sowie in 2-Leiter-UC-Ausführung. In den quaderförmigen Sensoren sind LEDs und sämtliche Schutzfunktionen integriert.

■ *CONTRINEX GmbH*
info@contrinex.de
www.contrinex.de

Strömungssensoren mit ATEX-Zertifikat

Für Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen gibt es die thermischen Strömungssensoren SS 20.500 von Schmidt Technology auf Wunsch in ‚Ex'-Ausführungen, nach ATEX-Richtlinie 94/9/EG (ATEX 95) für den Einsatz in brennbaren Medien.

Mit ihrem patentierten Hantelkopf sind Schmidt Strömungssensoren SS 20.500 prädestiniert für den Einsatz in staubhaltiger Luft und aggressiven Gasen. Häufig sind diese aber auch explosionsgefährdet, was zusätzliche Anforderungen an die in solchen Umgebungen eingesetzten Systeme, Geräte und Komponenten stellt. Für diese Einsatzfälle bietet das Unternehmen die SS 20.500 in ‚Ex'-Ausführungen an. Sie entsprechen der ATEX-Richtlinie 94/9/EG (ATEX 95 bzw. 100a) und erfüllen die ATEX-Anforderungen nach Kategorie 3 für Zone 2 (Gase und Dämpfe) sowie Zone 22 (Stäube).

Hierfür sind unter anderem spezielle Schutzfunktionen integriert, wie z.B. die Schutzhülse für den Steckverbinder des Anschlusskabels und die Erdungsklemme am Gehäuse. Für schwierige Einbausituationen empfiehlt sich die Version mit abgesetztem, vom Elektronik-Gehäuse getrennten, Fühler. Dabei sind beide Komponenten für sich in Zone 2 bzw. Zone 22 einsetzbar und werden ohne Zenerbarriere direkt an die Stromversorgung angeschlossen.

In der abgesetzten Version erfolgt nur noch am Fühlerrohr eine zusätzliche Erdung. Wird ein SS 20.500 Ex in freier Strömung eingesetzt, sorgt die so genannte Eigensicherheit mit begrenzter Energiezufuhr zum Sensor dafür, dass bei Beschädigungen oder Bruch des Sensors kein Zündfunke entstehen kann. Die Eignung des SS 20.500 Ex gemäß der oben genannten Richtlinie wurde von dem externen Prüfinstitut Dekra EXAM GmbH vorgenommen und zertifiziert.

■ *SCHMIDT Technology GmbH*
info@schmidttechnology.de
www.schmidttechnology.de

Zylindrische Optosensoren, universell einsetzbar und kostengünstig

Die optoelektronischen Sensoren der CY-100-Serie von Panasonic eignen sich durch ihre zylindrische Bauform und verschiedene Ausführungen für eine Vielzahl von Aufgaben und sind für industrielle Umgebungsbedingungen konzipiert. Dem Anwender stehen folgende Varianten zur Verfügung:

- Einweglichtschranke mit einer Reichweite bis 15 m
- Reflexionslichtschranke mit einer Reichweite bis 4 m
- Reflexionslichtschranke mit Polarisationsfilter und einer Reichweite bis 2 m
- Lichttaster mit einer Tastweite bis 100 mm bzw. 600 mm

Durch die große Produktpalette der Serie können Standardanwendungen mit Lichtschranken genauso erfolgreich gelöst werden, wie Erkennungsaufgaben mit spiegelnden Objekten durch integrierte Polarisationsfilter. Die Ausführung mit seitlicher Strahlablenkung bietet Anwendungsmöglichkeiten auch mit schwierigen Platzverhältnissen. Alle Modelle haben ein M18-Außengewinde für eine einfache und schnelle Montage. Zur Auswahl stehen Ausführungen mit Kabel- bzw. M12-Steckanschluss.

■ *Panasonic Electric Works Europe AG*
www.panasonic-electric-works.com

Digitale kundenspezifische Drucksensoren bieten hohe Auflösung und Genauigkeit

Für besonders anspruchsvolle Druckmessaufgaben bietet Sensortechnics ab sofort kundenspezifische piezoresistive Drucksensoren ab 2,5 mbar Messbereichsendwert mit sehr hoher Auflösung und Genauigkeit. Durch einen rauscharmen Verstärker mit nachgeschaltetem 24-Bit-A/D-Wandler erzeugen die Sensoren hochaufgelöste digitale Signale, vergleichbar denen analoger Sensoren, mit sehr großem Signal-Rausch-Abstand. Die Sensoren nutzen einen Mikrocontroller mit flexibel programmierbaren Korrekturalgorithmen zur Temperaturkompensation und Linearisierung der Signal-Druck-Kennlinie. Sensortechnics' Mikrocontroller-Drucksensoren erreichen sehr

hohe Genauigkeiten mit einem Gesamtfehlerband von typisch 0,1% sowie sehr schnelle Reaktionszeiten von bis zu 250 µs.

Für seine Mikrocontroller-basierten Drucksensoren bietet Sensortechnics vielfältige Möglichkeiten der kundenspezifischen Kalibrierung, Signalaufbereitung und Signalübertragung. Innerhalb des Gesamtdruckbereichs des Sensors lassen sich verschiedene Teildruckbereiche mit unterschiedlicher Auflösung und Genauigkeit kalibrieren. Weiterhin bietet Sensortechnics die kundenspezifische Anpassung der digitalen Schnittstelle (I^2C, SPI) des Sensors und programmiert Übertragungsprotokolle und Zusatzfunktionen wie Statusabfragen, Diagnosemeldungen oder einen automatischen Nullpunktabgleich (Auto-Zero).

■ *Sensortechnics GmbH*
info@sensortechnics.com
www.sensortechnics.com

Produktbereich PXI-Power erweitert

Pickering Interfaces ergänzt seine PXI-Produktpalette um die Power-Matrizen 40-549 und 40-551.

Die 5A-Matrix 40-549 ist in Konfigurationen 8 x 4, 8 x 8, 16 x 4 sowie Dual 8 x 4 verfügbar. Die maximale Schaltspannung beträgt 110 V_{DC}/250 V_{AC} bei maximalen 150 W/1250 VA.

Die 40-551 ist in den Matrixgrößen 4 x 4, 8 x 2 und 8 x 4 erhältlich und schaltet 10 A bei maximal 300 W/2500 VA an 125 V_{DC}/250 V_{AC}. Die optionalen Loop-Thru-Anschlüsse vereinfachen eine Systemerweiterung.

Bei beiden Modulen ist kaltes Schalten bis 400 V_{DC}/250 V_{AC} möglich. Der Einsatz von hochwertigen elektromechanischen Relais (EMR) garantiert eine lange Lebensdauer. Weitere Informationen stehen unter www.pickeringtest.com zur Verfügung.

Über Pickering Interfaces

Pickering Interfaces ist einer der weltweit größten Anbieter programmierbarer Schalt- und Signalkonditionierungssysteme. Die vom Unternehmen selbst entwickelten und produzierten PXI-, LXI-, PCI-, VXI- und GPIB-Systeme werden weltweit in der Elektronikproduktion beim Messen und Testen kommerzieller und militärischer Produkte eingesetzt.

■ *Pickering Interfaces GmbH*
www.pickeringtest.com

Kosten im Griff mit internen und externen Optionsmodulen

Vielfältige Aufrüstungsoptionen ermöglichen es, die Frequenzumrichter der Serie SK 200E passgenau mit den konkret erwünschten Features auszustatten.

Dezentrale Automatisierungsanwendungen stellen sehr unterschiedliche Anforderungen an die verwendeten Antriebe. Erste Wahl ist eine funktional bestmöglich angepasste Lösung. Dank durchgängiger Performance-Stufung und vielfältigen Aufrüstungsoptionen erlaubt es die Frequenzumrichter-Serie SK 200E von Nord Drivesystems ein passgenaues Gerät mit den konkret erwünschten Features zu erhalten. Die Umrichterfamilie ist in den Baugrößen von 1 bis 4 mit Leistungen zwischen 0,25 und 22 kW erhältlich.

■ *Getriebebau NORD GmbH & Co. KG*
info@nord.com
www.nord.com

SAFEMASTER PRO

Das konfigurierbare Sicherheitssystem – universell und erweiterbar

Das neue, modulare und konfigurierbare Sicherheitssystem **SAFEMASTER PRO** von DOLD überwacht alle Sicherheitskreise Ihrer Maschinen und Anlagen – einfach, flexibel und sicher. Die Konfiguration des TÜV-zertifizierten Systems erfolgt einfach und schnell über PC mittels der kostenfreien Software **SAFEMASTER PRO Designer**. Ihre Vorteile:

- Für Sicherheitsanwendungen bis PLe / Kat. 4 und SIL 3
- TÜV-zertifizierte Hardware und Software
- Konfigurieren statt verdrahten mit dem SAFEMASTER PRO Designer
- Einfache Projektierung per Drag & Drop über grafische Konfigurationssoftware
- Flexible Erweiterung mit sicheren I/O-Modulen
- Zeit- und kostensparende Inbetriebnahme

Besuchen Sie uns !

light+building
15.-20.04.2012, Frankfurt
Halle 11.0, Stand A13

Industrial Automation HANNOVER MESSE
23.-27.04.2012, Hannover
Halle 11, Stand C36

DOLD
Unsere Erfahrung. Ihre Sicherheit.

E. DOLD & SÖHNE KG • Postfach 1251 • D-78114 Furtwangen • Telefon 07723 6540 • Fax 07723 654356 • dold-relays@dold.com • www.dold.com

Modulares APAX-5000 PLC-System

AMC bietet das modulare APAX-5000-PLC (Process Logic Control) -System an. Die Programmierung der APAX-5000-Systeme erfolgt mittels der IEC 61131-3-Software MultiProg KW in den Programmiersprachen LD, ST, FBD, IL und SFC. Der Aufbau des Systems kann mit einem PLC/PAC-Controller mit integrierer Datenverarbeitung und einer Dual-Controller-Architektur sowie den I/O-Modulen realisiert werden. Die Controller APAX-5570XPE/-5571XPE verfügen über eine Intel-Celeron-M-CPU und verbinden die Robustheit und Zuverlässigkeit einer SPS mit der Leistungsstärke und Flexibilität eines PCs.

Die Kommunikation erfolgt über Ethernet, RS-232/422/485 und USB. Die APAX-5000-Serie verfügt über umfangreiche I/O-Module für analoge und digitale Signalerfassung. Hierbei können bis zu 16 Module zusammengesteckt werden. Folgende Parameter hält die APAX-Serie bereit:

- APAX-5013 - 8-ch RTD-Module
- APAX-5017 - 12-ch Analog-Input-Module
- APAX-5017H - 12-ch High-Speed Analog-Input-Module
- APAX-5018 - 12-ch Thermocouple Input-Module
- APAX-5028 - 8-ch Analog Output-Module
- APAX-5040 - 24-ch Digital Input-Module
- APAX-5045 - 24-ch Digital Input/Output-Module
- APAX-5046 - 24-ch Digital Output-Module
- APAX-5060 - 12-ch Relay Output-Module
- APAX-5080 - 4/8-ch High-Speed Counter-Module

Für die HMI-Abbildung von Maschinen und Anlagen stehen unter anderen die 3,5“-, 5,7“-, 8“-, 10,4“- und 12,1“-Operator-Panels der WOP-2000-Serie inkl. kostenfreier Applikations-Entwicklungssoftware zur Verfügung.

■ *AMC – Analytik & Messtechnik GmbH*
info@amc-systeme.de
www.amc-systeme.de

USB-Mini-Stick mit vier Relais-Ausgängen

Bei dem USB-MINI-REL4 handelt es sich um ein kleines und preiswertes Einsteigermodell der Steuerungs/Regelungstechnik-Module von Deditec. Die komplette Elektronik ist in einem USB-Stick untergebracht und ist über ein 1,8 m langes Kabel mit einer 9-pol. D-Sub-Buchse verbunden. Die Relaiskontakte stehen so auf der Buchse zur Verfügung. Die Ausgänge des USB-MINI-REL4 sind über vier Relais-Ausgänge realisiert. Die maximale Schaltspannung beträgt bei diesen Relais 30 $V_{AC/DC}$ (0,3 A bei 30 V_{AC}/1 A bei 24 V_{DC}).

■ *DEDITEC GmbH*
www.deditec.de

Die neuen i-bus KNX Ventilantrieb-Aktoren

Die ABB i-bus KNX Ventilantrieb-Aktoren VAA/S sind Reiheneinbaugeräte für den Einbau im Verteiler auf einer 35-mm-Tragschiene. Die Geräte verfügen über 6 oder 12 Halbleiterausgänge, über die thermoelektrische Stellantriebe in Heiz- oder Kühlsystemen angesteuert werden. Dabei können die Ausgänge mit Spannungen zwischen 24 und 230 V_{AC} betrieben werden. Über die manuellen Tasten werden die Ausgänge direkt gesteuert, deren Status über Leuchtdioden auf der Gerätefront angezeigt wird. Die Verbindung zum KNX erfolgt über eine Busanschlussklemme.

■ *ABB Stotz-Kontakt GmbH*
info.desto@de.abb.com
www.abb.de/knx
www.abb.de/stotz-kontakt

Neues Rack-Multitalent besticht durch Einfachheit und Effizienz

Mit dem neuen IT-Rack-System TS IT präsentierte Rittal eine Weltneuheit. Als Serienprodukt erfüllt es alle Anforderungen an modulare, flexible Netzwerk- und Serverracks.

Das neue Rack-System TS IT von Rittal macht die IT-Welt jetzt deutlich einfacher. Wenn sich Anwender bisher für ein neues Rack für die Netzwerk- oder Serverinstallation entschieden, war das meist mit einem hohen Zeitaufwand in der Planungsphase verbunden.

Die Auswahl und Bestellung wurde durch eine Vielzahl von Typen, Zubehörteilen und Kombinationsmöglichkeiten erschwert. Entsprechend aufwändig und zeitintensiv war anschließend die Montage. Kundenspezifische vormontierte Lösungen direkt vom Hersteller waren bisher mit längeren Lieferzeiten und zusätzlichen Kosten verbunden. Mit dem neuen TS IT Rack-System sparen Unternehmen jetzt deutlich Zeit und Kosten.

Werkzeuglose Montage

Die standardisierte Grundausstattung des neuen IT-Racks umfasst beispielsweise eine flexible 19-Zoll-Montageebene, geteilte Seitenwände mit Schnellverschluss, optimierte Kabeleinführung mit Bürstenleisten; um nur einige der Ausstattungs-Features zu nennen. Es erfüllt damit bereits nahezu alle Anforderungen an Netzwerk- und Server-Schränke. Für mehr Effizienz beim weiteren individuellen Innenausbau sorgt eine Schnellmontage-Technik. So lassen sich jetzt Zubehörkomponenten wie Geräteböden und Gleitschienen werkzeuglos durch eine einzige Person innerhalb weniger Minuten montieren. Auch die Verstellung der 19-Zoll-Ebenen ist einfach: Der Abstand der Montageebenen kann ohne Werkzeug arretiert werden. Außerdem kann das TS-IT-Rack um eine RFID-Leiste zur automatisierten Inventarisierung aller verbauten Komponenten im laufenden Betrieb erweitert werden. Mit einer Belastbarkeit von insgesamt 1.500 kg auf der 19-Zoll-Ebene erfüllt das neue IT-Rack von Rittal höchste Anforderungen an die Stabilität.

Beste Zugänglichkeit

Auch optisch kann das neue IT-Rack überzeugen. Mit einem einheitlichen attraktiven Design der Türelemente sorgt der Hersteller für hohe Aufmerksamkeit. Dabei kann der Anwender bei den Racktüren zwischen perforierten und geschlossenen Türen auswählen. Der TS IT weist zudem eine ausreichende Dichtigkeit auf, so dass er sich für die Löschung mit Gas eignet und somit auch für die Rack-Klimatisierung.

■ *Rittal GmbH & Co. KG*
www.rittal.de

Intelligente Stromverteilung im IT-Rack

Passend zum neuen IT-Rack TS IT hat Rittal vier neue, kompakte PDU-Systeme (Power Distribution Unit) für die professionelle Stromverteilung entwickelt.

Beim neuen IT-Rack TS IT erfolgt die Montage werkzeuglos via Snap-In-Technologie. Die PDUs verfügen über die im Rechenzentrum international üblichen Anschlussstecker C13 und C19 Steckplätze, zusätzlich ist auch eine länderspezifische Variante für den englischen Markt verfügbar. Die intelligenten, managebaren PDU-Versionen ermöglichen, je nach Typ, das Energiemanagement je Phase (Einspeisung) oder aber bis hinunter auf Server-Ebene (Einzelenergiemessung je Ausgangssteckplatz). Die intelligenten Stromverteilungsleisten können einfach über eine Web-Schnittstelle konfiguriert und verwaltet werden.

Vier PDU-Ausführungsvarianten

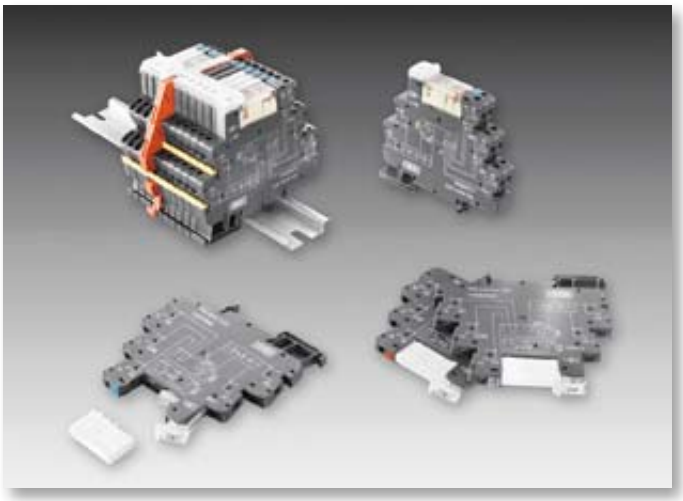
Die Basisausführung „PDU basic“ liefert eine robuste und kompakte Basis-Stromverteilung für das IT-Umfeld. Die Steckleiste wird angeschlossen und ist sofort funktionsfähig. Die Variante „PDU metered“ verfügt über ein internes Web-Interface und einen Ethernet-Anschluss. Somit können die Leistungsdaten eines gesamten IT-Racks kostengünstig überwacht werden. Die „PDU switched“ bietet neben den Funktionen der „PDU metered“ noch die Möglichkeit, einzelne Ausgangssteckplätze über die Web-Schnittstelle ein- und auszuschalten. Die Ausführung „PDU managed“ verfügt über dieselben Funktionen wie die „PDU switched“. Sie wurde speziell für den Einsatz in High-End-IT-Racks entwickelt und bietet eine Stromverteilung mit Energiemess- und Überwachungsfunktionen für jeden einzelnen Ausgangssteckplatz.

Die neuen, kompakten Power Distribution Units von Rittal sind in vier Varianten erhältlich und stellen die professionelle Stromverteilung im IT-Rack sicher.

■ *Rittal GmbH & Co. KG*
www.rittal.de

Termseries für kompakte Koppelebene

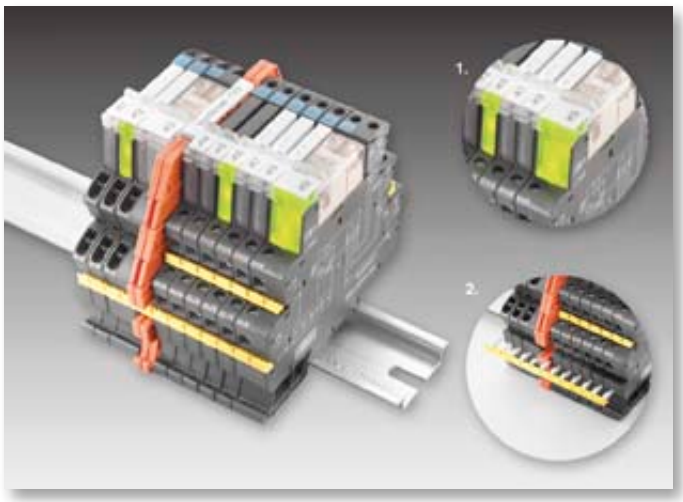
Hohe Packungsdichte für kleinere Schaltschranklayouts, professionelles Handling und eine umfassende Betriebsmittelkennzeichnung - allesamt Forderungen, die Kunden an eine zukunftsweisende Koppelebene stellen.



Weidmüller Termseries: Relaiskoppler und Solid-State-Relais mit Ein- und Zweiwechslern in schmaler Baubreite – mit Schraub- oder Zugfederanschluss.

Diese Anforderungen hat Weidmüller umgesetzt und präsentiert als Lösung seine neue Termseries: Mit einer Baubreite von nur 6,4 bzw. 12,8 mm benötigen die äußerst schmal gebauten Relaiskoppler und Solid-State-Relais nur wenig Platz auf der Tragschiene. Die beliebig kombinierbaren, leistungsstarken Komponenten schalten zuverlässig Lasten bis 250 V bei 8 A. Kunden können, je nach Anforderung, Produkte mit Festspannungseingängen oder mit einem Multispannungseingang wählen.

Mit Letzterem lassen sich Signale von 24 bis 230 $V_{AC/DC}$ mit nur einer Modulvariante verarbeiten. Das spart Lagerhaltungsaufwand und gestattet den Aufbau universeller Koppelebenen zum Feld.



Die neue Termseries ist bis ins Detail durchdacht. Detail 1: Eine deutliche Statusanzeige erfolgt über die LED, die großflächig den kompletten Auswerfer illuminiert. Detail 2: Die Querverbinder bestechen durch einfache Handhabung, gute Sichtbarkeit und universelle Verschaltungsmöglichkeit.

Große Variantenvielfalt

Module der Termseries sind wahlweise mit Schraub- oder Zugfeder-Anschlusstechnik erhältlich.

Das hochwertige Gehäusedesign besitzt eine deutlich lesbare Bedruckung sowie eine Farbkodierung für unterschiedliche Spannungsversionen. Weitere markante Kennzeichen sind eine große Variantenvielfalt für unterschiedliche Anwendungen, die Konturgleichheit aller Relaiskoppler und Solid-State-Relais bei universell ausgelegten Querverbindungen – auch über Trennwände hinweg.

Selbst Schraub- und Zugfedervarianten lassen sich querverbinden.

Weidmüller App - Informationen jederzeit mobil abrufen

Die „Weidmüller App“ für iPod Touch, iPhone und iPad eröffnet einen neuen Kommunikationsweg für Produktinformationen: Schnell, mobil und stets aktuell.

Die „App“ überzeugt durch eine übersichtliche Oberfläche und ausgereifte Funktionen. Nutzer finden sich auf der klar strukturierten Startseite sofort zurecht. Über die Buttons „News“, „Produktkatalog“, „Suche“, „Benutzerdaten“, „Merkliste“, „Unternehmensprofil“ und „Neuheiten“ gelangt man „per Fingertipp“ zu den gewünschten Informationen. Die „App“ steht kostenlos im „App Store“ zum Download bereit. Kernstück der „Weidmüller App“ ist der vollständig abgebildete Produktkatalog in derzeit sieben Sprachen. Da sein Aufbau in der „App“ der gewohnten Weidmüller Katalogstruktur entspricht, finden Nutzer sich sofort gut zurecht. Wie im Online-Katalog vereinfacht die komplett grafische Führung mit Bildnavigation die Suche nach der gewünschten Produktkategorie. Von hier aus bewegen Nutzer sich beliebig weit bis zu den einzelnen Produktdetails. Alternativ bietet die Suchfunktion die Möglichkeit zum Direkteinstieg bei einem bestimmten Produkt.

■ *Weidmüller GmbH & Co. KG*
weidmueller@weidmueller.de
www.weidmueller.com

Noch mehr Varianten der Designgehäuse Frame

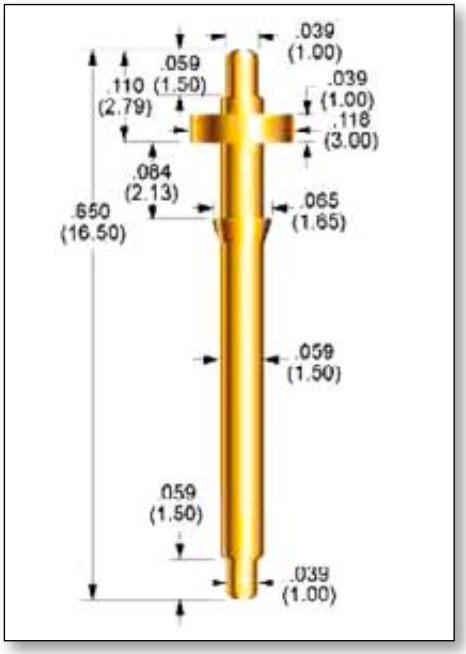
Das umfangreiche Gehäuseprogramm von Fischer Elektronik ist durch weitere vier Varianten der Designgehäuse Frame erweitert worden. Diese vielseitig einsetzbaren universellen Tubusgehäuse aus Aluminium mit integrierten Führungsnuten dienen zur Aufnahme von ungenormten Leiterkarten oder Bauteilen. Die stoßfesten Kunststoffabdeckungen sowie integrierte rutschhemmende Standfüße geben dem Anwender die Möglichkeit das Designgehäuse unter anderem als Tischgehäuse oder Handheld-Gehäuse einzusetzen. Durch eine spezielle Geometrie des

Tubusprofils besteht die Aufnahmemöglichkeit von Folientastaturen oder Frontfolien. Das Gehäuse ist standardmäßig in sieben Längen (50, 80, 100, 120, 160, 200, 220 mm) sowie in drei verschiedenen Oberflächenausführungen erhältlich. Eine EMV gerechte Ausführung ist durch den Einsatz von elektrisch leitfähigen Oberflächen ebenfalls möglich. Das Tubusprofil sowie auch die Deckelplatten können nach Kundenwunsch mechanisch bearbeitet, oberflächenbehandelt und bedruckt werden.

■ *Fischer Elektronik GmbH und Co. KG*
www.fischerelektronik.de

Neue Federkontakt-Varianten

Gefederte Miniatur-Federkontaktschnittstelle



Uwe electronic stellt mit dem Batteriefederkontakt UEBK-12646 eine gefederte Miniatur-Federkontaktschnittstelle im Rastermaß von 2,00 mm zur Verfügung. Die ungewöhnliche Anordnung der Kontakte im Trägerrahmen in Kombination mit seinen Abmessungen erlaubt den Einsatz auf engstem Raum sowie ein Kontaktieren einer flächigen Struktur als gebrückte Matrix oder als HF-Kontakt-Anwendung. Spezifikationen:

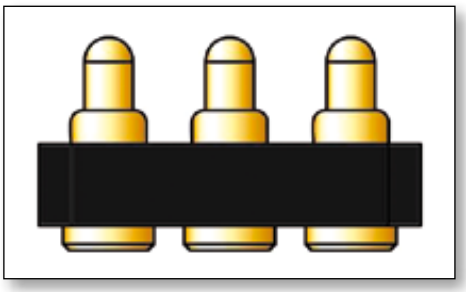
- Abmessungen Rahmen 6,30 x 3,55 mm
- Federkontakt(e)
- l = 3,50 mm, Nennfederweg = 0,50 mm, Federkraft = 0,5 N
- Nennstrom: 1 A/Kontakt
- Kontaktwiderstand = 100 mOhm

Konfigurierbare Federkontakt- / Starrstift-Schnittstellen

Uwe electronic präsentiert mit der neuen Steckverbinderserie UEBK eine neue Dimension der Erstellung kundenspezifischer Steckverbindersysteme mit gefederten Kontakten.

Das neue Baukastensystem erlaubt es den Kunden gefederte Interface-Systeme exakt auf die Bedürfnisse hin zu konfigurieren. Es stehen hierfür verschiedene gefederte Kontakte mit einer Länge von 4 bis 11 mm sowie starre Kontakte mit 3,2 bis 8,3 mm zur Auswahl, welche sowohl in einer Reinals auch in einer Mischbestückung im Träger verbaut werden können. Schnittstellen mit gefederten Kontakten ermöglichen Anwendungen im Bereich bis 10 A/Kontakt sowie den Einsatz bei Temperaturen von -40 bis +120 °C. Eine Bandbreite der Federkräfte von 0,82 bis 1,1 N erlaubt das Kontaktieren von verschiedensten Gegenflächen. Verfügbare Möglichkeiten sind 2/3/4/5/6-polige Kunststoff-Rahmen (Höhe = 3 mm) im Rastermaß 2,54 mm.

Beidseitig gefederter – Batteriefederkontakt



Uwe electronic stellt mit dem Batteriefederkontakt UEBK12647 einen beidseitig gefederten Kontakt im min. Rastermaß von 3,18 mm zur Verfügung.

Seine kompakte Bauweise erlaubt eine Vielzahl von Anwendungen wie z.B. als flexible Signalschnittstelle zwischen elektrischen Komponenten, Spannungsversorgung Platine-zu-Platine oder als gefederte Steckverbindung. Der Einsatzbereich reicht von der Medizintechnik über Labortechnik bis hin zur Telekommunikation und Automation.

Der unter dem Auflageteller positionierte Einpressring erlaubt das Verbringen des Federkontaktes in allen gängigen Hartkunststoffen (Press-fit) wie auch in Leiterplattenmaterial. Die vergoldete Nickelschicht - Oberfläche gewährleistet einen Kontaktwiderstand von ca. 50 mOhm und erlaubt die Übertragung von Signalen und Strömen bis zu 3 A.

■ *uwe electronic GmbH*
info@uweelectronic.de
www.uweelectronic.de

Innovative Gerätestecker-Neuheiten

Gerätestecker für 16/20 A Nennstrom

Rutronik erweitert seine Produktpalette um eine komplette Serie von Gerätesteckverbindern für Strombelastungen von bis zu 16/20 A Nennstrom. Die Steckverbinder von K+B sind als Einbaustecker entweder zur Schraubmontage oder als Snap-In-Version ab sofort über den Distributor erhältlich. Konfektioniert werden die Steckverbinder wahlweise über Schraubklemmen, Kabelschuhe oder über verschiedene Lötfahnen.

Der maximal zulässige Dauerstrom beträgt nach VDE-Richtlinien 16 A und nach UL bzw. CSA 20 A. Die neuen Steckverbinder stehen für zwei verschiedene Temperaturbereiche zur Verfügung.

Die Standardversion ist bis zu einer maximalen Kontakttemperatur von +70 °C einsetzbar, die Hochtemperaturversion ist für Temperaturen bis zu +155 °C geeignet.

Gerätestecker nach IEC-320

Mit der neuen Serie von Gerätesteckern nach IEC-320 von K+B bietet Rutronik jetzt Netzanschlussstecker mit integriertem Überspannungsschutz. Dieser schützt zuverlässig vor Spannungsspitzen verursacht durch Netzschwankungen oder Blitzschlag.

Die neuen Gerätestecker sind mit zwei Feinsicherungen ausgestattet und können wahlweise auch mit Spannungswähler bezogen werden. Als zusätzliche Option werden ein- bzw. zweipolige Netzschalter integriert. Steckkontakte nach DIN 46244 oder Lötkontakte stehen auf der Anschlussseite zur Verfügung.

Die Schnappmontage erlaubt einen zeitsparenden Einbau. Standardmäßig sind Versionen für vier verschiedene Frontplattendicken erhältlich. Da die Steckverbinder in die gleichen Montageausschnitte passen wie die Versionen ohne Überspannungsschutz, ist ein Upgrade jederzeit ohne großen Aufwand möglich.

■ *Rutronik Elektronische Bauelemente GmbH*
www.rutronik.com

Umfangreiches Lieferprogramm „rund um den Schaltschrank“

Rutronik bietet ab sofort ein umfangreiches Lieferprogramm „rund um den Schaltschrank“ des Relaisspezialisten Finder an, mit dem sich sensible Elektronik schützen lässt. Durch die zunehmende Miniaturisierung und Leistungsfähigkeit von elektrischen und elektronischen Bauteilen nimmt deren Wärmeabgabe zu. Die Komponenten reagieren empfindlicher auf Temperaturschwankungen. Bereits im Planungsstadium von Schaltschränken sollte daher auf eine ausreichende und zuverlässige Temperatur- und Feuchteüberwachung geachtet werden.

Neben Schäden durch Überhitzung und Kondenswasser können auch starke Temperaturschwankungen zu Spannungsrissen, vor allem an Materialübergängen, führen. Um solche Schäden zuverlässig zu verhindern, bietet sich die Kombination eines mechanischen oder elektronischen Überwachungsreglers mit einer Be- und Entlüftung oder einer Beheizung des Schaltschranks an.

Mit den Festwertthermostaten zum Ansteuern eines Filterlüfters oder einer Heizung hat Finder einfache und kostengünstige Lösung entwickelt.

Als Überhitzungsschutz sind zudem Kombi-Thermostate im Angebot. Soll der Einschalt-Temperaturwert frei festgelegt werden können, kommen Vari-Thermostate zum Einsatz. Eine Neuentwicklung ist der Typ 7T.81 mit einer Baubreite von 17,5 mm im Standard-Reiheneinbaugehäuse für die Befestigung auf der 35-mm-Tragschiene.

■ *Rutronik Elektronische Bauelemente GmbH*
www.rutronik.com

Kippschalter gewinnt Designpreis

Foto: Schaltbau GmbH

Der Kippschalter der Baureihe K von Schaltbau ist mit dem iF product design award 2012 ausgezeichnet worden.

Dieser Preis zählt weltweit zu den wichtigsten Auszeichnungen für Produktgestaltung. Die offizielle Preisverleihung durch das iF Industrie Forum Design erfolgte am 10. Februar in München. Der Kippschalter hat sich unter ca. 3000 Bewerbungen durchgesetzt und überzeugte u.a. durch Funktionalität, Sicherheit und Umweltverträglichkeit.

Foto: Tricon AG

Der Kippschalter der Baureihe K wird vor allem in Steuerpulten in Schienenfahrzeugen, Kränen und Seilbahnen eingesetzt. Die Baureihe überzeugt neben dem hochwertigen Materialmix besonders durch neue technische Merkmale: Vier verschiedene Hebelformen, zentrale 30-mm-Rundlochmontage, werkzeuglose Klemmbefestigung mit einfacher Handhabung, bis zu acht Schaltelemente mit unterschiedlichen elektrischen Anschlussvarianten sowie die Möglichkeit zur Beleuchtung des Rings. Die Lebensdauer liegt bei über 500.000 Schaltspielen. Er erfüllt die Norm UIC612, somit lässt er sich optimal in jedes Führerpult einbinden.

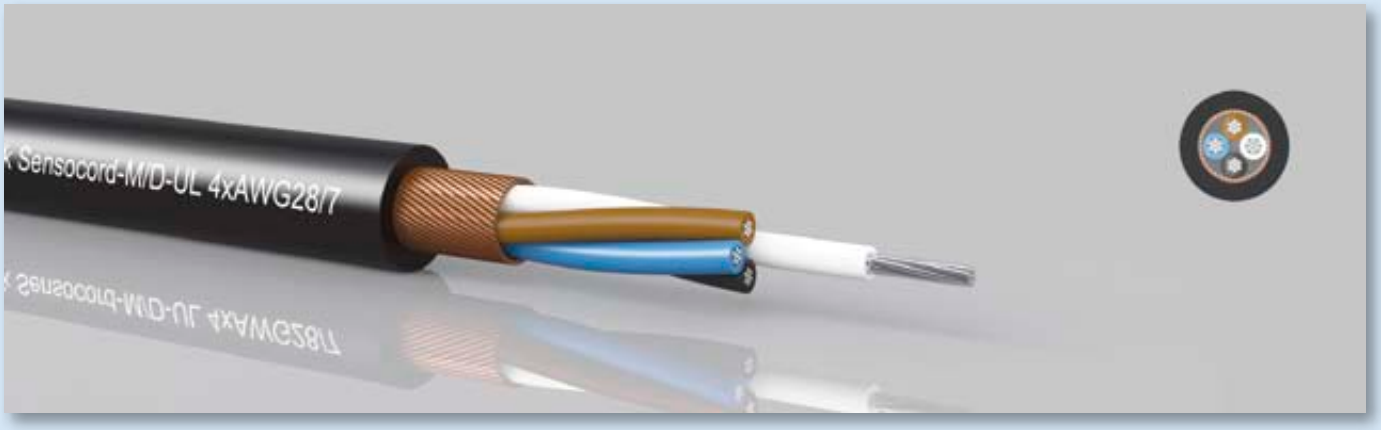
Foto: Tricon AG

■ *Schaltbau GmbH*
www.schaltbau-gmbh.de

Über Schaltbau

„Connect – Contact – Control". Unter diesem Motto entwickelt und fertigt die Schaltbau GmbH elektromechanische Komponenten für Bahntechnik und Industrieanwendungen. 1929 gegründet, hat das Unternehmen neun eigene Standorte und weltweit mehr als 60 Vertriebspartner. Zur Produktpalette gehören Steckverbinder, Schnappschalter, Schütze, Befehls- und Meldegeräte. Die Schaltbau GmbH verfügt über ein zertifiziertes Qualitätsmanagement-System gemäß DIN EN ISO 9001 und ein Umweltmanagement-System nach DIN EN ISO 14001. Seit 2008 ist das Unternehmen als Q1-Lieferant der Deutschen Bahn zertifiziert.

UL-approbierte Miniatur-Sensorleitung



Neu im kabeltronik-Sortiment ist die UL-approbierte Miniatur-Sensorleitung mit der Typenbezeichnung „Sensocord-M(/D)-UL n x AWG28". Sie erweitert das Standard-Lieferspektrum von 3- bis 8-adrigen Leitungen in geschirmter und ungeschirmter Version. Trotz des geringen Außendurchmessers bleibt die volle Leistungsfähigkeit erhalten. Die Leitungen sind mechanisch robust und damit extrem strapazierfähig aber dennoch sehr flexibel. Sie sind UV-beständig, halogenfrei und flammwidrig. Sie weisen außerdem eine gute Beständigkeit gegen Öle und Fette auf. Die Sensorleitungen sind UL-approbiert nach Style 20549/10954.

Alle diese Eigenschaften ermöglichen den Einsatz in einem breit gefächerten Anwendungsgebiet. Sie sind für den industriellen Betrieb sowie für den Einsatz im Außenbereich prädestiniert.

■ *kabeltronik, info@kabeltronik.de*
www.kabeltronik.de

Neue Schrankplattform mit 19“-Aluminiumgestell

Die Schrankplattform Novastar vereint Design und Funktionalität

Ein attraktives Design, hohe Funktionalität und die optimale Zugänglichkeit der eingebauten Komponenten sind in MSR-Anwendungen im Labor und in Audio/Video-Applikationen besonders wichtig. Schroff hat jetzt für diese Einsatzbereiche die neue Aluminiumschrank-Plattform Novastar entwickelt. Der Schrank mit Aluminium-Gestell und innen liegenden Verkleidungsteilen bietet selbst ohne Abdeckblenden, Dekorahmen oder Türen ein ansprechendes Design.

Platz sparend

Durch diese Konstruktion ist der bis zu 47 HE hohe Schrank mit einer Breite von nur 553 mm 19“-fähig. Die 19“-Lochung ist in den front- und rückseitigen Holmen integriert und dient zur Aufnahme von 19“-Einschüben wie z.B. Messgeräten, Verstärkern, Equalizern und anderen Komponenten. Die Baugruppen schließen dabei bündig mit dem Schrankgestell ab. Bei vielen Kunden-Anforderungen wird die Schrankfront nicht mit einer Tür verschlossen, damit die Komponenten direkt erreichbar und bedienbar sind.

Passende Tür bei Bedarf

Bei Bedarf kann eine passende Stahl- oder Vollglastür mitgeliefert werden. Diese ist mit einem innovativen Scharnierkonzept versehen und ermöglicht einen Öffnungswinkel von 180°. Außerdem ist das Entfernen der Tür oder ein Anschlagwechsel ohne Werkzeug möglich.

Das Schrankgestell ist zerlegbar und besteht aus einem Druckgussrahmen und Aluminiumprofilen, die dem Novastar trotz leichter Bauweise eine hohe Stabilität geben. Der Schrank gewährleistet die Schutzart bis IP40 und hat eine statische Traglast von 400 kg (getestet nach IEC 61587-1). Eine seitlich im Gestell integrierte Nut kann für die Befestigung von Tragarmsystemen mit Monitor oder anderem Zubehör genutzt werden. Stationäre oder ausziehbare Fachböden, Gleitschienen sowie weiteres Zubehör ermöglichen einen flexiblen Schrankausbau. Die neuartigen Schnellverschlüsse der Seitenwände sind so gestaltet, dass sie bei kleinen Schrankgrößen als Tragegriffe genutzt werden können. Durch Rollen mit integrierten Nivellierfüßen ist der Schrank ideal für den mobilen Einsatz im Labor.

Natürliche Konvektion

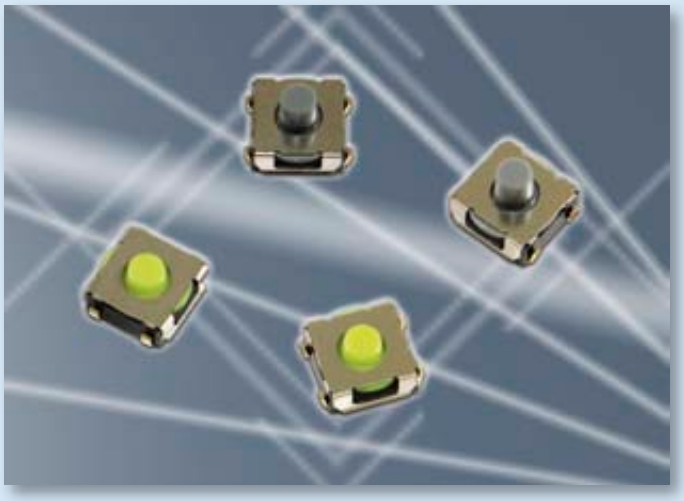
Da die Verlustleistungen in MSR- und Audio/Video-Applikationen eher gering sind, reicht in vielen Fällen die natürliche Konvektion (z.B. Rückwand mit Schlitzen) aus. Bei Bedarf kann der Novastar aber auch mit unterschiedlichen Belüftungslösungen wie z.B. einem angehobenen Dach mit Lüftereinheit usw. ausgerüstet werden.

■ *Schroff GmbH*
www.schroff.de

Langlebiger, präziser mechanischer Taster

Omron kündigt unter der Bezeichnung B3SL einen neuen nach IP67 (IEC60529) abgedichteten mechanischen Taster mit langfristiger Funktionssicherheit und klarem Schaltgeräusch an.

Der Taster ist überdurchschnittlich gut gegen Staubeindringung geschützt, so dass die angegebene Lebensdauer von 100.000 Schaltspielen auch unter rauen Umgebungsbedingungen erreicht wird. Der vertikal zu betätigende Schalter mit der hohen Betriebskraft von 1,96 N zeichnet sich durch seine präzisen und klaren Schaltgeräusche als Feedbackmeldung bei der Schaltaktion aus. Sein mittellanger Hubweg mit einem Vorlaufweg von 0,3 mm wird durch die Verwendung eines Gummistößels erreicht und vermittelt eine angenehme Haptik.



Mit dem B3SL erweitert sich das umfangreiche Omron-Portfolio an mechanischen Tastern jetzt auch auf die Einsatzgebiete Medizinelektronik und Prozesssteuerungen, einschließlich Tastaturen mit Folienoberfläche oder Einzeltastaturen. Die nach IP67 abgedichteten Versionen sind gegen Schaltkontaktverunreinigungen in staubigen Umgebungen geschützt und erlauben eine Leiterplattenreinigung im Tauchbad.

Die kompakten Abmessungen betragen 6,2 x 6,5 x 3,4 mm (LxBxH). Er ist für Schaltströme von 1 mA bei 5 V_{DC} bis zu maximal 50 mA bei 12 V_{DC} mit Ohmscher Last ausgelegt, bietet einen Isolationswiderstand von 100 MΩ bei 100 V_{DC} und einen Kontaktwiderstand von 100 mΩ. Der B3SL hat eine maximale Prellzeit von 5 Millisekunden und unterstützt Umgebungsbetriebstemperaturen von -25 °C bis +90 °C.

■ *Omron Electronics Components B.V.*
info-components@eu.omron.com
components.omron.eu

Neue IEC-Lock-Version präsentiert

Zwei Jahre nachdem Scolmore seine innovativen IEC-Lock-Steckverbinder (weibliche C13-Steckverbinder) dem Exportmarkt vorgestellt hat, stellte das Unternehmen nun eine neue, leistungsfähigere Version vor, um an den Erfolg des ursprünglichen Modells anzuknüpfen.

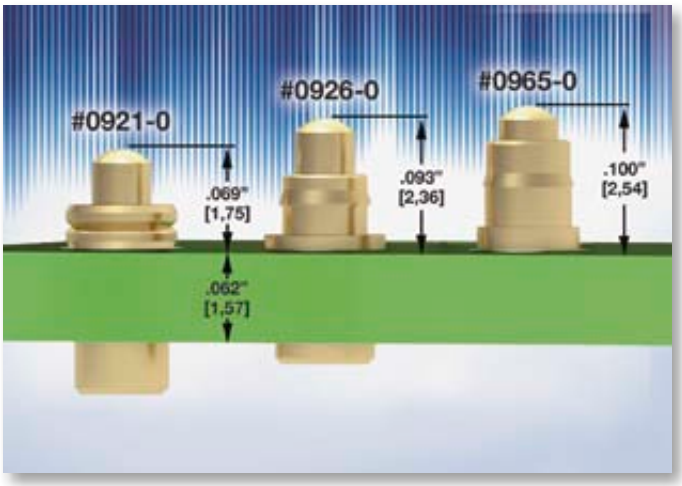
Die innovative C19-Buchse verfügt über ein völlig neues Design. Mit einer höheren Belastbarkeit von 16 A eignet es sich für den Einsatz in weiteren Anwendungsgebieten. Das Konzept ist das gleiche - der einzigartige Verschlussmechanismus bietet Schutz für Computer, Server und elektrische Geräte, die auf Grund von Vibrationen versehentlich getrennt werden könnten.

Vertreter einiger führenden Rechenzentren Europas und USV-Anbieter waren unter den ersten, denen dieses Produkt bei einer Networking-Veranstaltung im Firmensitz von Scolmore vorgestellt wurde.

IEC-Lock bietet eine sehr einfache Möglichkeit ein Netzkabel an elektrischen Geräten zu sichern, die ein IEC-Netzkabel verwenden. Der Verschlussmechanismus von IEC-Locks einzigartigen patentierten C13- und C19-Steckverbindern ist einfach zu Handhaben und kann nachgerüstet werden. Der Steckverbinder ist wie jeder andere IEC-Anschluss an das Gerät angeschlossen. Nach dem Anschließen rastet der IEC-Lock-Mechanismus ein, um sicherzustellen, dass der Steckverbinder nicht versehentlich gezogen oder auf Grund von Vibration getrennt wird. Der deutsche Vertriebspartner von Scolmore ist die Firma Engelking Elektronik GmbH.

■ *Engelking Elektronik GmbH*
www.engelking.de.

Ultraflache Federkontakte



Mill-Max (Vertrieb: WDI) hat seine breite Palette an diskreten Federkontakten um fünf neue Typen erweitert. In Zeiten der Miniaturisierung stellen die ultraflachen Federkontakte neue Lösungsmöglichkeiten der Board-zu-Board-Verbindung und der Board-zu-Komponente-Verbindung dar. Hierbei handelt es sich um die Typen 0921-X und 0926-X als Einlötversionen und die 0965 als SMD-Variante.

Die beiden Einlötversionen sind jeweils in zwei Bauhöhen mit 4,34 und 5,21 mm Gesamtlänge erhältlich, wobei durch die verschiedenen Konstruktionen die wohl wichtigere Höhe über dem Board von ultraflachen 1,75 mm über 2,16 mm und 2,31 mm bis 3,18 mm variiert. Die 0965 SMD-Version hat eine Höhe von 2,54 mm über dem Board. Der mittlere Federweg (optimale Einpresstiefe) wird mit 0,5 und 0,7 mm bei den Versionen 0921 und 0926 angegeben sowie 0,3 mm bei der 0965-Version.

Die vergoldeten Federkontakte entsprechen den höchsten Ansprüchen in Bezug auf Qualität, Funktionsfähigkeit und Langlebigkeit. Alle Federkontakte haben eine garantierte Lebensdauer von 1 Million Kontraktionszyklen und werden mit 2 A Dauerbelastung (3 A max.) spezifiziert.

Die neuen Serien sind kurzfristig ab Lager verfügbar. Kostenlose Muster, weitere Informationen und Angebote können bei WDI angefordert werden.

■ *WDI AG*
info@wdi.ag
www.wdi.ag

Neues Installationsklemmensystem

Conta-Clip erweitert sein Spektrum an einstöckigen Druckfeder-Installationsklemmen. Die drei Funktionsgruppen FRKI-Durchgangs-, FSLI-Schutzleiter- und FNT-Neutralleiter-Trennklemmen gibt es jetzt in jeweils drei Baugrößen für Querschnittsbereiche 0,5…4 mm² (5 mm Baubreite, 32 A Nennstrom), 1,5…10 mm² (8 mm, 57 A) und 2,5…16 mm² (12 mm, 76 A). Die Installationsklemmen ermöglichen eine werkzeuglose Aderkontaktierung. Beim Einbringen einer massiven oder flexiblen Ader mit Aderendhülse öffnet sich die Druckfeder automatisch und stellt einen sicheren Kontakt mit der Stromschiene her.

■ *CONTA-CLIP Verbindungstechnik GmbH*
www.conta-clip.de

Neue Embedded-Plattformen mit den Intel-Atom-Prozessorserien N2000 und D2000

Advantech kündigt eine neue Reihe von Embedded-Plattformen mit der neuesten Generation der Intel-Atom-Prozessoren an.

Die neuen Plattformen basieren auf den Intel-Atom-Prozessorserien N2000 und D2000 und beinhalten Computer-On-Modules, Single-Board-Computer, Industrial Motherboards und Embedded-Box-PCs. Mit diesen stromsparenden Plattformen sind energieeffiziente und umweltverträgliche Lösungen möglich. Sie sind für ein breites Anwendungsspektrum geeignet, etwa in den Bereichen Handheld-Geräte, POS, Kiosksysteme, Digital Signage, Medizin und Fabrikautomation.

Miller Chang, Vice President der Advantech Embedded Computing Group erklärt, dass ein niedriger Energieverbrauch eine der wichtigen Anforderungen bei der Entwicklung der Industrie-Computer ist. Die neuen Intel-Atom-Prozessorserien N2000 und D2000 zeichnen sich zum einen durch die geringe Stromaufnahme aus, so besitzt etwa der mit 1,6 GHz getaktete Dual-Core-Atom-Prozessor N2600 eine TDP von weniger als 3,5 Watt, zum anderen durch die verbesserte Prozessorleistung und besonders durch die neue Grafikeinheit für Display-intensive Anwendungen, die eine flüssige Wiedergabe von HD-Videos ermöglicht.

Bei dieser neuen Plattform kommt der 32-nm-Herstellungsprozess zum Einsatz, der den Stromverbrauch gegenüber der 45-nm-Technik verringert. Die Taktrate des DDR3-Speichers wurde auf 1066 MHz erhöht und bietet damit eine erheblich bessere Performance. Auch die Grafik- und Bildverarbeitungsfähigkeiten wurden verbessert. Außerdem werden nun zahlreiche zusätzliche Display-Schnittstellen wie LVDS, eDP, VGA, HDMI 1.3a und DP1.1 und erweiterte Befehlssätze für die Bildverarbeitung unterstützt, erläutert Jonathan Luse, Marketing-Direktor der Intel Intelligent Systems Group.

Der Advantech COM-Express Mini SOM-7565 mit einer Platinengröße von lediglich 84 x 55 mm eignet sich besonders gut für äußerst verbrauchsarme Handheld-Geräte. Beim COM-Express Compact SOM-6765 erhält die Plattform zusätzlich einen Dual-Core-Prozessor und einen äußerst niedrigen TDP-Wert von etwa 10 W. Für Einplatinen-Computer bieten die verbrauchsarmen, kompakten und äußerst zuverlässigen Erweiterungsplatinen MIO-5250 MI/O-Compact und MIO-2261 MI/O-Ultra über den MIOe-Anschluss hohe Flexibilität fehlende applikationsspezifische Schnittstellen zu erweitern.

Das neue Industrial-Board AIMB-214 bietet den geringst möglichen Energieverbrauch, den eine Mini-ITX-Platine haben kann sowie intelligente Performance, erweiterte Energieeffizienz und einen integrierten Intel-Graphics-Media-Accelerator 3600/3650 mit DX9.0-Unterstützung in einer Single-Chip-Lösung mit zahlreichen Erweiterungsmöglichkeiten. Advantech stellt darüber hinaus den Box-PC ARK-2120 vor. Seine Vorzüge sind die hohe Performance und das lüfterlose Design. Er unterstützt verschiedene Displays darunter VGA, HDMI und LVDS und bietet eine Eingangsspannung von 12 - 24 V_{DC} für vielseitige Integrationsmöglichkeiten.

Intelligente APIs

Advantech hat nicht nur eine umfangreiche Auswahl an Embedded-Plattformen auf Basis der Intel-Atom-Prozessoren vorzuweisen, sondern unterstützt darüber hinaus verschiedene Betriebssysteme. Zur Vereinfachung der Anwendungsentwicklung hat Advantech zudem eine große Auswahl an intelligenten APIs in seinem Portfolio. Zu den neuen Advantech Industrial-Cloud Build-in-Services zählen iManager, SUSIAccess und CloudBuilder. iManager ist ein integrierter Lösungschip mit einer standardisierten Programmierschnittstelle für automatisches Management, automatischen Schutz und sicheren Speicher. SUSIAccess ist eine Anwendung, die Systeme konfiguriert, den Zustand von Geräten überwacht und Systeme nach einem Ausfall wiederherstellt. CloudBuilder verfügt über Funktionen zur automatischen Synchronisierung sowie eine intuitive Oberfläche. Die Lösung hält nicht nur die Software auf dem neuesten Stand, sondern bietet Systemintegratoren eine zuverlässige und praktische Plattform als Unterstützung beim Aufbau industrieller Clouds. Die Advantech Industrial-Cloud Built-in-Services werden in Embedded-Platinen und Systemen von Advantech integriert, um Systemintegratoren die volle Unterstützung und einen hohen Mehrwert zu bieten.

Weitere Informationen

Alle neuen Advantech-Produkte mit den Intel-Atom-Prozessorreihen N2000 und D2000 werden bis Ende des ersten Quartals 2012 fertiggestellt. Weitere Informationen zu den neuen auf Intel-Atom-Prozessoren basierenden Platinen sowie zu innovativen Embedded Services unter:

■ *ADVANTECH Europe BV*
CustomerCare@advantech.eu
Tel.: 00800/24268080
www.advantech.de

Kompakte NanoServer der zweiten Generation mit leistungsfähigem Intel-Core-Prozessor

Mit dem Embedded-System N1-QM67 stellte DSM Computer auf der embedded world ihren ersten Vertreter der NanoServer-Familie der zweiten Generation vor. Der hochleistungsfähige Industrierechner integriert einen Intel-Core-Prozessor der zweiten Generation und den Strom sparenden Mobile-Chipsatz Intel QM67. Damit bietet der N1-QM67 eine hohe Performance bei gleichzeitig optimierter Energieeffizienz im Vergleich zu den bislang angebotenen NanoServer-Modellen.

Der mit Abmessungen von 204 x 226 x 79 mm kompakte Box-IPC N1-QM67 verfügt über einen freien PCI-Express x16-Steckplatz zur Erweiterung mit einer Grafikkarte oder einem Framegrabber. Das System ist damit auch für anspruchsvolle Bildverarbeitungsaufgaben geeignet. Intern ist zusätzlich ein kurzer Mini-PCI-Express x1 Slot vorhanden. Über DVI-I, DVI-D und HDMI lassen sich hochauflösende Displays anschließen, die drei unabhängige Bilder auf drei verschiedenen Monitoren liefern. Neben der Standardvariante, die einen Intel-Core-Prozessor i5-2510E mit zwei Cores integriert, ist der NanoServer N1-QM67 optional in weiteren Varianten mit Intel-Core i7-2710QE (vier Kerne) bzw. mit Intel-Core i3-2330E (zwei Kerne) lieferbar. Als kostengünstigstes Modell wird das Embedded-System optional mit einem Intel-Celeron-Prozessor G810 bestückt. Die beiden Intel-Core i5-2510E und i7-2710QE CPUs integrieren die Turbo-Boost-Technologie von Intel, durch die der Prozessor bei Anwendungen, die nur einen Core benutzen, automatisch übertaktet wird. Dank der implementierten Intel-Active-Management-Technologie AMT 7.0 lässt sich der High-end-Rechner aus der Ferne booten, verwalten und warten. Der schnelle DDR3-RAM-Arbeitsspeicher ist auf eine maximale Speicherkapazität von insgesamt 8 GB ausbaubar.

Schnittstellen

An Schnittstellen stehen sechs USB 2.0 (4 x extern, 2 x intern), zwei externe USB 3.0, vier serielle Ports (3x RS-232, 1x RS-232/422/485) und intern 4x Serial ATA für SATA II und 2x Serial ATA für SATA III zur Verfügung. Neben zwei 1000 Base-T LAN-Interfaces wird auf Anfrage Wireless-LAN 802.11 unterstützt. Im robusten Industriegehäuse finden zwei 2,5-Zoll-HDD 24/7 (SATA II 300) oder SSDs Platz. Eine Festplatte ist direkt über eine aufschraubbare Bodenklappe, die zweite über den Gehäusedeckel zugänglich.

Der N1-QM67 unterstützt die Betriebssysteme Windows XP, Windows 7 32 und 64 Bit, Windows Embedded Standard 7 und Windows Embedded POS-Ready 7. Der Support für Linux-Treiber ist gegeben. Für Embedded-Betriebssysteme wird der NanoServer auch mit Flash-Device angeboten.

Der flexible Industrierechner wird direkt über einen 12/24 V_{DC}-Stromeingang (Weitbereich) bzw. ein externes 100 - 240 V_{AC}-Netzteil betrieben. Dank der aktiven Kühlung des Systems ist der Betriebstemperaturbereich von 0 - 50 °C spezifiziert.

■ *DSM Computer GmbH*
info@dsm-computer.de
www.dsm-computer.de

www.visionsystems.de
Industrial PC Solutions

IPC Embedded Systeme
Klein, Robust, Lüfterlos
Vision Systems bietet hochwertige, wartungsfreie Embedded Systeme. Lösen Sie komplexe Aufgaben in harter Industrie Umgebung

Hutschienen-PC

RISE 4300
€ 499,-
> VIA NANO 1.3GHz, 1GB RAM
> 2 x GigaLAN, 4 x USB 2.0, CF Card Socket
> 3 x RS232, 1 x RS422/485 auf Terminal Block
> 8 x Digital I/O, Platz für 1.8" HDD oder SSD
> miniPCIe Socket und Express Card Slot für optional HSDPA/UMTS, WLAN, Bluetooth
> **Temperaturbereich: -20°C - 60°C**
> 10 - 30V DC

Panel PC

Open Frame Panel PC OFPPC 5110
> 10.2" TFT, 1024x600, resistiv Touchscreen
> Intel **ATOM D525** 1.8GHz, 1GB RAM
> 2 x GigaLAN, 4 x USB 2.0, SD Card Slot
> 1 x RS232/422/485, 1.8" HDD oder SSD
> miniPCIe Socket für optional HSDPA/UMTS, WLAN, Bluetooth
> 10 - 30V DC
€ 649,-

Kompakt und leicht zu konfigurieren

USB-COM-I plus
> USB auf RS232/422/485 Umsetzer
> 1 x DB9 Stecker
> braucht keine externe Stromversorgung
> max. Geschwindigkeit: 3000 kbps
> Treiber für Windows, Linux und Mac OS
€ 64,-

VISION SYSTEMS GmbH
Aspelohe 27A • 22848 Norderstedt
Tel. (040) 528 401-0
Fax.(040) 528 401-99
VISION SYSTEMS
sales@visionsystems.de

Open-Frame Panel-PC mit RISC-Prozessor

Der neue RISC-based Open-Frame Panel-PC-Modell DML-307 von Comp-Mall kann einfach als HMI in eine vorhandene oder neue Geräte-/Systemfront integriert werden. Dieser universell verbaubare PC findet Anwendung in Industrieautomation, Gebäudeautomatisierung, Automationskontrolle, Digitalbeschilderung, verteilter Prozesssteuerung, Feld-Eingabe/Ausgabe-Einheit, Infoterminal, Werbedisplay, u.a.

Das DML-307 ist mit einem robusten Metallgehäuse und einem Touchscreen ausgestattet. Bei nur 10 W Leistungsbedarf benötigt es keinen Lüfter. Trotzdem reicht der Temperaturbereich von - 20 bis 65 °C. Der PC basiert auf dem ARM9 (Samsung S3C2451 400 MHz) Prozessor, 64 MB DDR2 SDRAM, 128 MB NAND-Flash.

Das 7,0 Zoll TFT-LCD-Display besitzt eine Auflösung von 800 x 480 Punkten (WVGA). Die Abmessungen betragen 182 x 128 x 45 mm ohne Bügel. Neben dem Modell DML-307 mit 7-Zoll-LCD ist als kleinere Variante das DML-305 mit 5,7 Zoll TFT-LCD und 640 x 480 Punkten Auflösung lieferbar.

Lüfterloser Panel-PC mit rundum IP67

Wasserdicht, robust, komplett geschlossen und geschützt gegen Stöße und Vibration erfüllt der Panel-PC, Modell RPP-121M, von Comp-Mall die hohen Ansprüche der Anwendungen in rauer Umgebung. Er kann sogar mit Wasser und Reinigungsmitteln abgespritzt werden. Einsatzgebiete finden sich bei der Verarbeitung von Lebensmitteln, im Tiefkühlbereich, in der pharmazeutischen/chemischen Industrie, im Fahrzeug, Outdoor etc.

Der lüfterlose Panel-PC ist mit Intel Celeron M-CPU, Intel 910GMLE + ICH6M und 2 GB DDR2 SO-DIMM ausgestattet und bietet eine sehr gute Grafik. Das lichtstarke LCD mit 12,1 Zoll Bildschirmdiagonale besitzt eine Auflösung von 1024 x 768 Punkten und einen reflexionsarmen Touchscreen. Es stehen eine Gigabyte-Ethernet-Schnittstelle und optional WLAN zur Verfügung.

Als Schnittstellen mit wassergeschützten Verbindungen sind 2x USB 2.0, 2x RS-232, GLAN und Audio vorhanden. Zur Spannungsversorgung werden 12 - 24 V_{DC} benötigt, für den Fahrzeugbetrieb ist eine Version mit 9 bis 32 V_{DC} Spannung lieferbar.

All-In-One Panel-PC mit LED-Signal-Lichtbalken

Der neue All-In-One (AIO) Panel-PC, Modell AFL2-W19A-H61, von Comp-Mall ist leistungsstark und vielseitig einsetzbar. Zwei neuartige, an beiden oberen Ecken integrierte, LED-Signal-Lichtbalken senden Signale aus und lassen sich in verschiedenen Farbtönen, Intensitäten und Frequenzen programmieren. Der Bildschirm muss zur Informationsgewinnung nicht betrachtet werden.

Vom Intel Core i7-2600S 3,4 GHz bis zum Celeron G530T 2.0 GHz werden fünf unterschiedliche Prozessor-Typen angeboten. Das System basiert auf dem H61-Chipsatz und bietet bis 16 G DDR3 SO-DIMM. Neben den Standard-Schnittstellen ermöglicht das modulare Interface-Konzept zusätzliche Anschlussmöglichkeiten. Drei Interface-Module sind über eine PCIe- oder eine UART-Schnittstelle verbunden. Erhältlich sind GLAN, Video-Capture, USB 3.0, COM sowie ein PCIe Mini-Card-Steckplatz.

Der 18,9“ (16:9) TFT-LCD bietet 1440 x 900 Punkte Auflösung. Die gesamte Frontseite ist eine rahmenlose, völlig ebene, kratzfeste (7H) Glasoberfläche und hat frontseitig die Schutzklasse IP64. Die Abmessungen betragen 488 x 365 x 65 mm und die Einbautiefe nur 39 mm. Der Temperaturbereich reicht von -20 bis +50 °C.

■ *COMP-MALL GmbH*
info@comp-mall.de
www.comp-mall.de

Marine-Panel-PCs für höchste Ansprüche

Moxas Marine-Panel-PC der MPC-122-K Master-Serie entspricht den Seefahrt-Standards DNV, IEC 60945-1, IEC 60945-2, IEC 61174, IEC 61168 und IACE E-10. Darüber hinaus hat der Computer zahlreiche kritische Qualitäts- und Zuverlässigkeitstests, die notwendig sind, um die ECDIS-Zertifizierung zu erlangen, mit Bravour bestanden, so z.B. für die Computing-Leistung, die Farbkalibrierungsqualität und -präzision sowie die Störunempfindlichkeit. Mit drei Jahren Garantie, Schutzklasse IP67, robustem lüfterlosem Design und einer mittleren störungsfreien Zeit von rund 40.000 Stunden bietet der MPC-122-K optimale Sicherheit für den Einsatz in Seefahrzeugen. Der x86-basierte Computer arbeitet mit dem Intel Core-2-Duo 2,26-GHz-Prozessor und verfügt über VGA, DVI, Audio, 2 Gigabit LANs, 2 serielle Ports, 7 USB 2.0 Ports und CompactFlash. Das Panel bietet zahlreiche Funktionen einschließlich Vollbereichs-Dimmen, optischem Bonding, Weitwinkel und Farbkalibrierung.

■ *Moxa*
www.moxa.com/de

Panel-Industrie-PC mit Core i5- und i7-CPUs

Die Panel-Industrie-PCs der Linie SlimLine WM von TL Electronic sind neben den Ausführungen mit Intel-Atom und Core-2-Duo nun auch mit CPUs der Intel-Core-i-Serie erhältlich. Je nach Leistungsbedarf wird ein Core i5-520M (2x 2,4 GHz) oder ein Core i7-620M (2x 2,66 GHz) eingesetzt – beide in Intels „Embedded Platform Roadmap“ gelistet und somit langzeitverfügbar. Das Board mit Intel-HM55-Chipsatz verfügt über zwei Gigabit-Ethernet-, zwei serielle RS-232-, eine RS-232/422/485- und vier USB-Schnittstellen. Zur Auswahl stehen Displaydiagonalen von 38,1 cm (15“) bis 51,1 cm (20,1“). Auf Wunsch wird ein resistiver Touchscreen eingebaut. Die Grundausstattung umfasst 1 bis 8 GB DDR3-Arbeitsspeicher sowie eine mindestens 160 GB große S-ATA-Festplatte.

■ *TL Electronic GmbH*
info@tl-electronic.de
www.tl-electronic.de

Kleinstes ARM9 Modul
TQMa28

freescale Enabled

- CPU: i.MX28 von Freescale
- Ultra kompakte Abmessungen (40 x 26 mm²)
- 2x IEEE1588 Ethernet (L2 Switch)
- Powermanagement
- Batterieladefunktion

Der schnelle Weg zum Markterfolg:

- preiswert durch höchste Integration
- erweiterter Temperaturbereich
- geringe Leistungsaufnahme
- langzeitverfügbar
- hoch zuverlässig

TQ-Group I Tel. 08153 9308-0
Mühlstraße 2 I 82229 Seefeld
info@tq-group.com
www.tq-group.com

Technologie in Qualität

Embedded-Box-IPC UNO-1100H-Serie für den Ex-Bereich

AMC erweitert das Lieferprogramm um vier neue lüfterlose Embedded-Box-Industrie-PCs für den Einsatz im explosiven Umfeld.

Die neuen Modelle UNO-1140FH, UNO-1150GH, UNO-1150GHE und UNO-1172AH besitzen die nordamerikanische Zertifizierung Class I, Division 2 (Groups A, B, C, D). Class I, Division 2 (Groups A, B, C, D). Das entspricht in etwa der europäischen Norm für den Gas-gefährdeten Ex-Bereich, Zone 1 von stark explosiven bis zu träge reagierenden Gasgemischen. Entsprechend zertifizierte Produkte dürfen im explosionsgefährdeten Umfeld wie zum Beispiel bei Ölfeldbohrungen, zur Pumpstationsüberwachung, in Chemieanlagen und pharmazeutische Fabriken, zur Pipelineüberwachung oder auch beim Tanklagermonitoring o.ä. eingesetzt werden.

Die für die Hut-(DIN-)Schienenmontage geeigneten UNOs verschiedener Leistungsklassen können dort als zuverlässige und robuste Feldbus- und Geräte-Controller, Koppel- oder Gateway-Industrie-PC dienen.

Der erweiterte Arbeitstemperaturbereich erstreckt sich von -10 bis 60 °C. Der Eingangs-Spannungsbereich von 10 - 36 V_{DC}. Die UNO-1100H-Serie kann individuell konfiguriert werden. Es stehen verschiedene Prozessortypen zur Auswahl. Modellabhängig ist Platz für optionale Erweiterungskarten nach PCI-104, PC/104+, Mini-PCI und/oder Mini-PCIe-Standard. Diese UNO-1100-H-Modelle verfügen über max. 3 Ethernet-/LAN-Ports, bis zu vier isolierte COM-Ports und max. vier USB-Ports. Der batteriegestützte SDRAM und die Fern-Diagnose-Tools erhöhen die Sicherheit der Anwendungen.

■ *AMC-Analytik & Messtechnik GmbH*
Chemnitz
info@amc-systeme.de
www.amc-systeme.de

Lüfterloser Hutschienen-PC für extreme Temperaturen

Das lüfterlose Embedded System PicoSYS 2517 ist das neue Produkt in dem stetig wachsenden Industrieportfolio der Firma ICO Innovative Computer. Dieser vollwertige IPC wurde speziell für den Einsatz in rauen industriellen Umgebungen mit erweitertem Temperaturbereich (-30 bis +70 °C) konzipiert und überzeugt durch hohe Energieeffizienz sowie durch seine robuste Bauweise. Des Weiteren überzeugt dieses Embedded System durch wichtige Anschlussmöglichkeiten und seine geringen Maße. Die Einsatzgebiete liegen z.B. in der Betriebsdatenerfassung und der effektiven Maschinensteuerung.

Der integrierte Intel-Atom Z510PT-Prozessor mit 1,1 GHz stammt aus der neuen Intel PT-Serie, welche speziell für den erweiterten Temperaturbereich entwickelt wurde. Zusammen mit anderen hochwertigen Komponenten garantiert das PicoSYS 2517 höchste Ausfallsicherheit auch unter extremen Bedingungen wie z.B. in Kühlräumen oder in extrem warmen Umgebungen.

Ausgestattet mit 1 GB Arbeitsspeicher und einer 40 GB Festplatte ist dieses Embedded System vielseitig einsetzbar und überzeugt in allen Belangen. Optional kann das PicoSYS 2517 mit einer SSD-Festplatte ausgestattet werden, um Vibrationsunempfindlichkeit sicherzustellen und um die Performance nochmals zu steigern. Dank der geringen Abmessungen von 53 x 187 x 126 mm (HxBxT) lässt es sich auch auf kleinstem Raum problemlos integrieren oder einfach an einer Hutschiene montieren.

Das PicoSYS verfügt über insgesamt 2x USB, 10/100 Mbit LAN, RS-232, VGA sowie einem internen CF-Sockel und deckt somit die wichtigsten Anschlussmöglichkeiten ab. Das Gerät wird mit Gleichspannung zwischen 12 und 24 V betrieben.

■ *ICO GmbH*
vertrieb@ico.de
www.ico.de

CompactPCI Serial-Multi-Display-Controller G214 mit AMD Radeon GPUE6760

Die neueste CompactPCI-Serial-Peripheriekarte G214 von MEN sorgt mit der Radeon-E6760-GPU von AMD für exzellente Grafikleistung und ist besonders für Multi-Display-Anwendungen geeignet. Zum Einsatz kommt sie in Leitständen und Kontrollräumen zur (Video-) Überwachung, in Simulatoren, bei professionellem Audio/Video-Equipment, sowie in Digital-Signage-Applikationen.

Dank AMDs Eyefinity-Technologie, die mit der E6760-GPU auf der G214 unterstützt wird, können bis zu sechs verschiedene Displays unabhängig voneinander angesteuert werden. Standardmäßig ist die G214 frontseitig mit vier Display-Port-1.2-Schnittstellen ausgestattet, die eine maximale Auflösung von 4096 x 2560 bei 60 Hz und eine Farbtiefe von 24 bpp ermöglichen. Durch die Wahl einer breiteren Frontplatte können zusätzlich zwei Display-Ports mit einer Auflösung von 2560 x 1600 untergebracht werden.

Die GPU wartet mit 480 Stream-Prozessoren bei einer Taktfrequenz von 600 MHz auf – und das bei einer Verlustleistung von nur 35 Watt. Der auf der E6760-GPU unterstütze OpenCL-Standard macht eine zusätzliche Steigerung der Rechenleistung durch GPGPU-Berechnung (General Purpose Computation on Graphics Processing Unit) möglich. Durch die hohe Parallelität, mit der die GPU die Programme ausführt, wird deutlich an Geschwindigkeit gewonnen. Für die gesteigerte Grafikleistung sorgt eine 3D-Grafik-Engine und Microsofts DirectX 11. Die Videokonvertierungsfunktion (AMD Unified Video Decoder), unterstützt die Formate H.264, VC-1, MPEG-2 und MPEG-4.

In einem reinen CompactPCI-Serial-System kann eine CPU-Karte standardmäßig und ohne Bridging maximal sieben der Multi-Display-Karten und damit 28 verschiedene Displays ansteuern. Dabei können alle zu einem großen Bild verschmelzen oder unterschiedliche Inhalte liefern.

■ *MEN Mikro Elektronik GmbH*
info@men.de
www.men.de

COM-Express Mini-CoM mit Dual-Core-Prozessor

Kontron hat heute das weltweit erste COM-Express Mini-CoM mit Dual-Core-Prozessorleistung vorgestellt. Das COMe-mCT10, das neueste Mitglied der vormals als nanoETXexpress bezeichneten Modulfamilie, basiert auf den neuen Intel-Atom-Prozessoren N2600, N2800 und D2700. Speziell ausgelegt auf kleine energieeffiziente Designs bietet das COM-Express Pin-Out Type-10-Modul im Vergleich zu Plattformen mit der zweiten Generation der Intel-Atom-Prozessoren rund doppelte Grafikleistung und bis zu 28% mehr Prozessorperformance bei halbierter Verlustleistung (TDP). Der kreditkartengroße COM-Express Mini-Formfaktor ist ideal für Entwickler von kleinen Geräten die von dem hohen Standardisierungsgrad und der breiten Skalierbarkeit des COM-Express-Standards profitieren. Das neue COMe-mCT10 mit Intel-Dual-Core-Prozessorleistung ist insbesondere für mobile Embedded-Handheld-Systeme sowie für kleine portable, stationäre und In-Vehicle-Geräte geeignet, die in verschiedensten Applikationsbereichen wie POS/POI, Infotainment, Digital Signage, Gaming und Medizintechnik zum Einsatz kommen.

■ *Kontron AG*
sales@kontron.com
www.kontron.de

PCIe/104-CPU-Board mit Cedarview-D Atom-Prozessor D2700

ADL Embedded Solutions bietet mit dem ADLD2700PC das erste PCIe/104-CPU-Board mit Intels neuem Cedarview-D Atom-Prozessor D2700. Dieser mit 2x 2,13 GHz getaktete Dual-Core-Prozessor unterstützt mittels Intels Hyperthreading-Technologie vier Threads und verfügt über 1 MByte L3-Cache. Das neue CPU-Board kann mit bis zu 4 GByte SODIMM DDR3-1066 MHz-DRAM als Arbeitsspeicher ausgestattet werden. Als System-Controller-Hub wird Intels ICH9-SFF verbaut, welcher wesentlich bessere Produktfeatures und eine Mehrleistung im Vergleich zum abgespeckten NM10 bietet. Aufgrund der niedrigen TDP (Thermal Design Power) von 10 Watt eignet sich diese neue Board-Generation hervorragend für mobile Applikationen in rauer Umgebung mit hohen Anforderungen an Performance und Batterielebensdauer. Dazu gehören zum Beispiel Automatisierungs-, Automobil-, Digital-Signage-, Entertainment-, Medizin-, Militär-, Point-of-Sales- und Retail-Anwendungen.

Schnittstellen

Das Schnittstellenangebot umfasst acht USB-2.0- und zwei Gigabit-LAN-Ports, PS/2-Anschlüsse für Tastatur und Maus sowie zwei COM-Ports. Diese RS-232-Ports lassen sich mit Hilfe externer Adapter-Platinen zu RS-232 (isoliert) oder -485 (isoliert) umrüsten. Hinzu kommen ein 7.1-Kanal-HD-Audio-Interface und ein optionaler PCIe-MiniCard-Sockel auf der Unterseite der Baugruppe, durch welchen zusätzliche Erweiterungen durch PCI-Express-MiniCards (GSM/EDGE/3G/LTE, Wifi, Solid-State-Disk etc.) ermöglicht werden. Zur Datenspeicherung sind zwei S-ATAII-3-GByte/s-Kanäle mit Intel Rapid-Storage-Technology RAID-0/1 vorhanden.

Integrierte Intel-GMA3650-GPU

Ein besonderes Highlight der neuen CPU-Architektur ist die integrierte Intel-GMA3650-GPU. Diese basiert auf dem 640 MHz schnellen Grafikkern PowerVP SGX545 und erzielt die doppelte Leistung im Vergleich zum bekannten Intel-GMA3150 aus Intels Pineview-Serie. Der Videocontroller unterstützt DirectX 10.1 mit PixelShader 4.0 sowie OpenGL 3.0. Auch die Full-HD-Wiedergabe (1080 p) sowie das Abspielen von BluRay der Spezifikation „Profil 2.0“ sind möglich.

Zur Ansteuerung von zwei unabhängigen Bildschirmen stehen HDMI/DVI-, DisplayPort-, VGA-, und 18/24-Bit-LVDS-Anschlüsse zur Verfügung. Die maximale Auflösung beträgt 1.920 x 1.200 Pixel. Weitere technische Merkmale sind ein Hardware-Monitor und ein Watchdog-Timer sowie fortschrittliche ACPI-3.0- und APM-1.2-Power-Management-Funktionen.

Weitere Eigenschaften

Der 90 mm x 96 mm große Single-Board-Computer wird mit einer Versorgungsspannung von 5 Volt bzw. 12 Volt betrieben. Er läuft unter Microsoft-Betriebssystemen wie Windows 7, Embedded Standard 7, Embedded Compact 7, XP oder XP Embedded sowie Linux und Echtzeitbetriebssystemen wie Windriver VxWorks. Das ADLD2700PC-Board arbeitet im Standardtemperaturbereich von -20 bis +70 °C. Optional ist auch eine Version für den erweiterten industriellen Temperaturbereich von -40 bis +85 °C erhältlich.

Kühllösungen

ADL Embedded Solutions bietet für dieses Cedarview-CPU-Board eine große Auswahl an hocheffizienten aktiven oder passiven Kühllösungen. Zudem unterstützt das Unternehmen mit verschieden Dienstleistungen und Value-Added-Services die Kundenanforderungen nach individuellen Lösungen.

■ *ADL Embedded Solutions*
www.adl-europe.com

Über ADL Embedded

ADL Embedded Solutions ist ein führender Anbieter von Lösungen für Embedded-Produkte einschließlich schlüsselfertiger Embedded-Systeme, industrieller Single-Board-Computer, Peripheriekomponenten sowie Zubehör für Embedded- und Stand-alone-Applikationen mit besonderem Schwerpunkt auf Lösungen für den Einsatz unter verschärften Umgebungsbedingungen. Das vielfältige Produktspektrum umfasst PC/104- und 3,5-Zoll-SBCs, die auf AMD Geode- und Intels Sandy-Bridge- und Atom-Prozessoren basieren und als Teil eines Gesamtsystems oder als einzelne Platinen geliefert werden können.

Die Dienstleistungen von ADL Embedded Solutions umfassen das Design von standardbasierten und kundenspezifischen Baugruppen, Standard- und kundenspezifische Kühlkonzeptionen, Integrationsunterstützung, individuelle Systemlösungen sowie Prüfung und Burn-In-Tests von Gesamtsystemen. Zu den weiteren Value-Added-Services gehören die Erhöhung der Widerstandsfähigkeit für hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit, den Einsatz im erweiterten Temperaturbereich und Anwendungen in rauen Umgebungen, CAD-Dienstleistungen einschließlich Unterstützung bei der Modellierung von Baugruppen sowie Entwurf, Aufbau und Integration kompletter Gehäuse.

Die Produkte von ADL Embedded Solutions werden gemäß ISO-9001 mit modernstem Equipment in Deutschland entwickelt und gefertigt und während der Produktion im Werk getestet. Zudem durchlaufen alle Computerbaugruppen und -Systeme vor der Auslieferung an die Kunden in den jeweiligen ADL-Embedded-Solutions-Niederlassungen einen abschließenden Ausgangstest. Das Unternehmen betreut Kunden in unterschiedlichsten Märkten einschließlich Medizin, Transport, Verteidigung, Luft- und Raumfahrt, Kommunikation, Sicherheit, Prozesssteuerung und Wissenschaft.

Quadcore ARM-Modul auf Qseven Formfaktor

congatec stellt mit dem conga-QMX6 Qseven-Modul eine neue Modulgeneration vor. Im Rahmen der bereits im September 2010 veröffentlichten Qseven-Standard-Revision 1.2 wurde Qseven früh für dedizierte ARM-Unterstützung durch die I/O-Erweiterung um die Schnittstellen UART und CAN optimiert.

Bestückt ist das COM mit der Freescale i.MX6 ARM-Cortex-A9-Prozessorfamilie, die von 1 bis 4 ARM-Cores skalierbar ist, und verfügt über eine ausgeklügelte High-End-, 3D-fähige HD-Grafikschnittstelle. Das Qseven-Modul wird in 4 Prozessorvarianten erhältlich sein, von dem Freescale i.MX6 Solo-ARM-Cortex A9, 1,0 GHz, 512 kB cache bis hin zum Freescale i.MX6 Quad-ARM-Cortex A9, 1,2 GHz, 1 MB cache.

Die Standardisierung der ARM-Prozessoren wurde durch die Zunahme an leistungsstarken mobilen Multimedia-Geräten vorangetrieben. Dies führte zu stärker integrierten, weniger applikationsspezifischen Prozessoren mit verlässlichen, klar definierten Schnittstellen. Freescales brandneue i.MX6-Familie ist prädestiniert für den Modulformfaktor Qseven und stellt auf dem Chip sowohl die üblichen PC-Schnittstellen als auch traditionelle Industrie-Schnittstellen bereit.

Multimediale Anwendungen

Der integrierte Grafikcore ist ausgerichtet auf multimediale Anwendungen mit einer Video-Prozessor-Einheit (VPU), 2D- und 3D-Grafik (GPU2D/3D), vier Shaders mit bis zu 200 MT/s (million triangles/second) sowie einem Dual-Stream von 1080 p/720 p. Als Grafikschnittstelle steht dual HDMI v1.4 zur Verfügung, wobei der zweite HDMI-Port mit LVDS gemeinsam genutzt wird. Auch LVDS wird in 18/24 Bit Dual-Channel mit einer Auflösung von bis zu 1920 x 1200 Pixel (WUXGA) ausgeführt. Ein MicroSD-Sockel lässt sich für günstige Massenspeicher verwenden, optional stehen auch bis zu 16 Gigabyte aufgelötete Solid-State-Drive (eMMC) für eine robuste Anwendung zur Verfügung.

Differenzielle Schnittstellen wie 1x PCI-Express 2.0, 2x SATA 2.0, 6x USB 2.0, Gigabit Ethernet, 1x SDIO, CAN Bus, LPC sowie I²S-Sound stehen bereit.

Zielmärkte sind Medizintechnik, Automobilindustrie, industrielle Automation sowie ganz allgemein Hersteller von mobilen industriellen Geräten.

■ *congatec AG*
info@congatec.com
www.congatec.com

Pico-ITX embedded Motherboard mit dual-core ARM-Cortex-A9-Prozessor

Auf der Embedded World 2012 verkündete Kontron den Launch des ersten ARM-basierten und langzeitverfügbaren Pico-ITX Motherboards mit dual-core ARM-Cortex-A9-Prozessor. Dies ist ein weiterer wichtiger Meilenstein für Kontrons strategischen Einstieg in die ARM-Technologie. Das neue KTT20/pITX integriert den NVIDIA-Tegra-2-Super-Prozessor und ist zugleich das erste Schlüsselelement von Kontrons kommenden Low-Power-Embedded-Architecture-Plattformen (LEAP). Es ist als direkt einsatzbereites Board für Video-orientierte Applikationen entwickelt, die einen extrem geringen Strombedarf auf einem kompakten Formfaktor benötigen. OEMs profitieren von dem Kontron

KTT20/pITX und dem etablierten Pico-ITX-Ökosystem durch minimierte Time-to-Market und Entwicklungskosten für innovative low-power Applikationen.

Mit seinem standard-basierten Formfaktor und direkt verfügbaren Kühllösungen und Housings ist das neue KTT20/pITX eine einfach zu integrierende und kosteneffiziente Komponente für applikationsfertige Plattformen.

■ *Kontron AG*
sales@kontron.com
www.kontron.de

6 HE CompactPCI Blade-Rechner mit Intel-Core i7-Prozessor der zweiten Generation

Die cPCI-6210-Serie bietet ein außergewöhnliches Leistung-pro-Watt-Verhältnis und ist ideal geeignet für Anwendungen in den Bereichen Militärelektronik, Kommunikation und Industriesteuerung.

Adlink Technology bringt mit der PICMG 2.0 kompatiblen cPCI-6210-Serie ein 6 HE CompactPCI-Prozessorboard auf Basis der jüngsten Quad- und Dual-Core Intel-Core i7- und Intel Core i5-Prozessoren auf den Markt. Unterstützt werden bis zu 16 GB DDR3-1600 Hauptspeicher.

Das Board bietet fortgeschrittene Managementfunktionen wie z.B. PICMG 2.9-kompatibles IPMI, Remote-Management auf Basis der Intel-vPro-Technologie und ein optionales Trusted-Platform-Modul (TPM) für das Security-Management. Es eignet sich für Anwendungen in den Bereichen Militärelektronik, Kommunikation und Industriesteuerung.

Herausragende Rechen- und Grafikleistung

Die cPCI-6210-Serie überzeugt durch herausragende Rechen- und Grafikleistung auf Basis der jüngsten Quad-Core-CPU sowie dem 2D/3D-Grafik-Prozessor mit Mehrfachdisplay-Ausgängen für Anwendungen, die eine zuverlässige und skalierbare CompactPCI-Basis benötigen. Die Funktionalität für zwei unabhängige Displays beruht auf einem Dual-Mode DisplayPort und DVI-I-Grafikschnittstellen. Die DisplayPort-Schnittstelle unterstützt Single-Link DVI oder HDMI mit einem passiven Adapterkabel sowie einen analogen VGA-Ausgang mittels eines aktiven Adapterkabels.

Als Massenspeicher-Schnittstellen bietet diese Serie einen Direktanschlussstecker für SATA 6 Gb/s, einen 7 pin SATA-Port für externe Laufwerke, einen optionalen CompactFlash-Sockel, einen eingebauten CFast-Sockel und drei SATA-Ports, die mit RAID 0/1/5/10 Support auf das RTM herausgeführt sind.

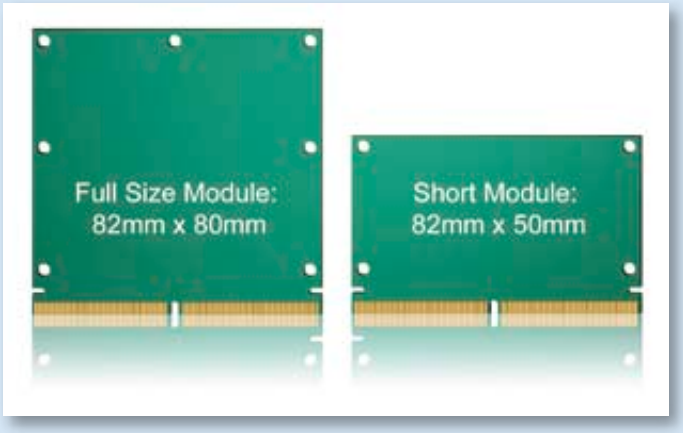
Master oder Stand-Alone

Das Board kann sowohl als Master im System-Slot als auch als Standalone-Blade in einem Peripherie-Slot betrieben werden. Die cPCI-6210-Serie ist kompatibel zur PICMG 2.9-Spezifikation und unterstützt die auf dem Intelligent-Platform-Management-Interface (IPMI) basierenden Management-Funktionen ebenso, wie die Überwachung von Hardware-Parametern wie CPU- und System-Temperatur, DC-Spannungen und den Status der Spannungsversorgung. Durch sorgfältige Bauteilauswahl wird optional auch der erweiterte Temperaturbereich von -40 bis +70 °C unterstützt.

■ *Adlink Technology, Inc.*
www.adlinktech.com
www.adlinktech.com/cPCI/

Release-Candidate des Module-Standards für ARM- und SoC-basierte ultra low-power COMs angekündigt

Auf der Embedded World 2012 kündigte Kontron den Release-Candidate der ultra low-power Computer-on-Modules-Spezifikation an. Diese neue, von Kontron initiierte, Spezifikation für den ARM/SoC-Module-Standard für ultra low-power (ULP) CoMs erhält nun zusätzliche globale Unterstützung aus der Embedded Community. Das erweiterte Netzwerk von Unterstützern arbeitet aktuell an der Finalisierung der Version 1.0 der Spezifikation, die noch 2012 veröffentlich werden soll, sobald über alle technischen Fragen Einigung erzielt wurde. Neben Adlink haben jetzt auch Fortec und Green-Base ihre Unterstützung für die neue Spezifikation angekündigt. Darüber hinaus ist es das erklärte Ziel der unterstützenden Unternehmen, diesen herstellerunabhängigen Standard im Rahmen der gerade in Gründung befindlichen Standardization Group for Embedded Technologies (SGET) weiter voran zu treiben. Kunden werden so von höchster Designsicherheit und Langlebigkeit ihrer ARM- und SoC-basierten Applikationen profitieren können.



■ *Kontron AG*
sales@kontron.com
www.kontron.de

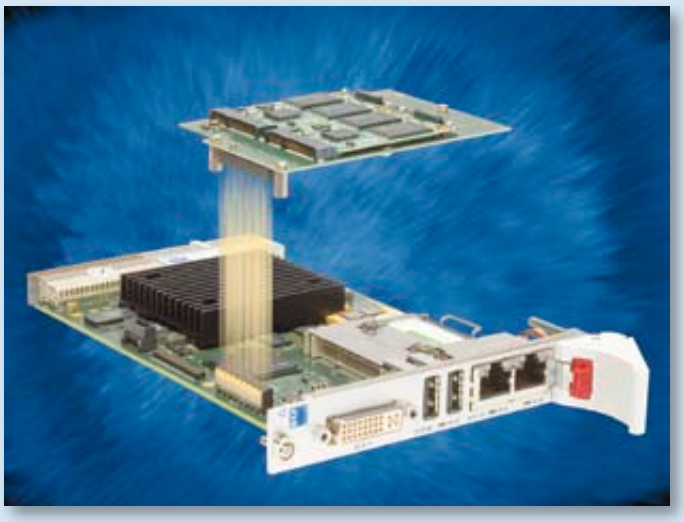
External PCI-Express Docking-Stationen

Delock, eine Handelsmarke von Tragant, stellt exklusiv die external PCI-Express Docking-Stationen von IOI vor. Diese ermöglicht es dem Kunden, einen PCIe x4, x8 oder x16 Slot um bis zu acht PCIe x1 Slots zu erweitern (Zum Beispiel Artikel 61952).

Die Anzahl interner Steckplätze im Computer ist limitiert, weshalb es notwendig ist, bei Bedarf weitere externe Steckplätze schaffen zu können. Mit den external PCI-Express Docking-Stationen besteht die Möglichkeit, je nach Modell, bis zu acht Steckplätze zur Verfügung zu stellen. Dabei sind die Docking-Stationen mit PCIe 2.0 und den älteren Versionen PCIe 1.0 und 1.1 kompatibel. Die einzelnen Plätze können separat angesteuert und kontrolliert werden. Dadurch eignen sich die Docking-Stationen zum Beispiel sehr gut im Bereich der industriellen digitalen Bildbearbeitung – zum Anschluss digitaler Industriekameras. Unterschiedliche Kabellängen von einem bis zu fünf Metern schaffen Flexibilität und bieten die Möglichkeit die Stationen nach eigener Vorstellung im Raum zu platzieren. Bei Nutzung dieser externen Systeme wird jedem Gerät jeweils ein USB 2.0, beziehungsweise USB 3.0 oder ein Firewire A/B-Anschluss bereitgestellt. Dies hat in Verbindung mit einer IOI Dual- oder Quadchannel-Kontrollerkarte den Vorteil, dass sich die einzelnen Plätze gegenseitig nur minimal beeinflussen und eine konstant hohe Datenübertragungsrate möglich ist. Für den Fachhandel sind die Systeme der external PCI-Express Docking-Stationen von IOI ab sofort und in verschiedenen Modellen über die Distributoren ALSO Actebis GmbH, Alldis Computer GmbH, api Computerhandels GmbH, Devil AG, Fröhlich+Walter GmbH und Herweck AG verfügbar.

■ *Tragant Handels- und Beteiligungs GmbH*
info@tragant.de
www.tragant.de

4 TE Dual mSATA Massenspeicher-Modul



Erhältlich als Erweiterungsmodul zu den EKF CompactPCI Classic oder CompactPCI Serial-CPU-Karten, erlaubt die Baugruppe C47-MSATA die Integration von zwei mSATA SSDs als schnelle und robuste Massenspeicherlösung. Wenn beide Sockel bestückt sind, kann auch ein SATA RAID Level 0/1-System realisiert werden. Dies ermöglicht einen noch höheren Durchsatz oder noch mehr Datensicherheit.

MSATA-Sockel sind mechanisch identisch zur PCI-Express Mini-Card-Spezifikation. Daher ist alternativ auch die Bestückung mit USB gesteuerten PCI-Express Mini-Card-Modulen möglich. C47-MSATA kann wahlweise mit Full-Size (50,8 mm Länge) oder Mini-Size (26,8 mm) mSATA-Modulen genutzt werden und belegt zusammen mit der CompactPCI CPU-Trägerkarte nur 4 TE (20,32 mm) im Einschub.

■ *EKF Elektronik GmbH*
sales@ekf.de
www.ekf.de

Intel gibt Flash-Speichermodule SATADOM für Romley-Server-Boards frei

Zum Fertigungsprogramm von Innodisk gehören die Flash-Speicher des Typs SATA Disk-on-Module. Diese Bausteine haben ein SATA-Interface mit 7-poligem Steckverbinder und lassen sich als Systemspeicher für diverse Rechnerboards verwenden. Innodisk hat jetzt mitgeteilt, dass Intel mehrere Produkte der Reihe SATADOM für die neuen Romley-Server-Boards zugelassen hat.

D150QV und D150QV-L

So wurden die Serien D150QV und D150QV-L als bevorzugte Boot-Medien für den SATA-Port qualifiziert. Mit Datenübertragungsraten von bis zu 135 MB/s (Lesen) bzw. 130 MB/s (Schreiben) liegen diese Module bis zu 8-mal über den entsprechenden Werten herkömmlicher USB-Speicher. Sie haben Speicherkapazitäten bis 32 GB bzw. 64 GB und Abmessungen von nur 39,4 x 25 x 9,5 mm bzw. 30 x 35,5 x 9,5 mm. Damit gehören sie zu den kompaktesten Speicherlösungen, die derzeit für das SATA-Interface zur Verfügung stehen. Infolge ihrer geringen Bauhöhe eignen sich vor allem die Bausteine der Low-profile Version D150QV-L für einen Einsatz in 1U- und 2U-Servern. Die Module D150QV und D150QV-L basieren auf SLC-NAND-Flash und erreichen in Verbindung mit diversen SMART-Funktionen besonders hohe Werte für die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit.

SLC-Serien und MLC-Serie

Ebenfalls von Intel qualifiziert wurden auch die SLC-Serien SATADOM D150SV und D150SV-L (bis 8 GB) und die MLC-Serie InnoLite SATADOM D150QV (bis 64 MB). Sämtliche SATADOM-Speicher sind verfügbar in den Temperaturbereichen Standard (0 bis +70 °C) und Erweitert (-40 bis +85 °C). Eine Besonderheit ist ihr patentiertes Power-Pin-7-Design. Es erlaubt die Versorgung eines SATADOM-Speichers mit Hilfsenergie ohne ein zusätzliches Kabel.

Kundenspezifische Versionen

Neben Standardprodukten (mit zugesicherter BOM) können auch kundenspezifische Versionen (Firmware, Controller, Label) geliefert werden. Damit wird ein SATADOM-Speicher zum idealen Ersatz von HDD-, SSD- und USB-Speicherlösungen für den industriellen Einsatz. SE Spezial-Electronic steht als offizieller Distributor von Innodisk für Deutschland und eine Reihe weiterer europäischer Länder gern für eine Beratung zur Verfügung.

■ *SE Spezial-Electronic AG*
www.spezial.com

Nachschlagewerke für Entwickler, Einkäufer, Entscheider und Systemintegratoren - jährlich neu!

PC&Industrie Einkaufsführer mit umfangreichem Produktindex, Firmenverzeichnis, deutschen Vertretungen internationaler Unternehmen und Vorstellung neuer Produkte. Probeexemplar, Unterlagen zur kostenlosen Aufnahme in das Verzeichnis und Mediadaten bitte anfordern bei:

Jetzt Unterlagen anfordern für

Einkaufsführer Industrielle Kommunikation 2012/2013

Einsendeschluss der Unterlagen
4.5. 2012
Anzeigen-/Redaktionsschluss
11.5. 2012

beam-Elektronik Verlags- und Vertriebs GmbH,
Postfach 1167, 35001 Marburg, Tel.: 06421/9614-0, Fax: 06421/9614-23,
info@beam-verlag.de oder als Download unter: www.beam-verlag.de

Schneller, effizienter und leichter zu integrieren

Die neuen MELFA SCARA Roboter von Mitsubishi Electric setzen Maßstäbe

Die Mitsubishi Electric SCARA Roboter-Familie hat Zuwachs bekommen. Neben dem RV-3SDB und dem deckenmontierten RH-3SDHR ist die neue F-Serie ab Mai erhältlich.

„Changes for the better“: Unter diesem Motto steht Mitsubishi Electric seit über 75 Jahren für besonders innovative Produkte. Auch die neue SCARA-Robotergeneration der F-Serie erfüllt diesen Anspruch – voll ausgestattet, mit höherer Geschwindigkeit und neuen Features kommt sie im Mai in den Handel.

Faszinierend, fortschrittlich und flexibel

So präsentiert sich die neue F-Serie aus dem Hause Mitsubishi Electric. Mit der kürzesten Zykluszeit ihrer Klasse und einer Anschlussvielfalt, die keine Wünsche offen lässt, überzeugt sie in allen Bereichen – auch für Anwender ohne Robotererfahrung. Aufgrund der verbesserten Eigenschaften eignen sich die neuen SCARA-Roboter der F-Serie besonders zur Produktivitätssteigerung von Hochgeschwindigkeitsanwendungen wie Pick-and-Place, Montagearbeiten und Palletieraufgaben. In diesen Einsatzgebieten profitieren Kunden vor allem von der extrem gesteigerten Arbeitsgeschwindigkeit. Darüber hinaus sind die Systeme noch flexibler einsetzbar: Mitsubishi Electric hat bei der neuen Serie zum einen den Arbeitsbereich drastisch erhöht, sodass die neuen Roboter ohne Probleme jede Position um sich herum erreichen können. Zum anderen können die F-Roboter unterschiedliche Nutzlasten heben und unterschiedliche Reichweiten bedienen – je nach Anforderung.

Viele Ausstattungsmerkmale

Bereits ab Werk besitzen die neuen MELFA F-Roboter viele Ausstattungsmerkmale, die bei vergleichbaren Produkten nur in der Aufpreisliste zu finden sind: etwa hohen IP-Schutz, vollwertige Anschlussmöglichkeiten an Systemkomponenten und ein geschlossenes Gehäusekonzept für minimale Störkonturen. Daher eignen sich die neuen SCARA-Roboter besonders für den erstmaligen Einsatz – aber auch für die kostengünstige Erweiterung vorhandener Produktionsanlagen. Ganz gleich in welcher Branche – ob Food & Beverage, Packaging, Life-Science, Automotive oder Electrical Components: Die robusten Qualitätsroboter von Mitsubishi Electric bieten bereits in der Basis ein hohes Potenzial für die meisten Anwendungen. Darüber hinaus lässt sich die neue F-Serie unkompliziert und kostengünstig an jede Applikationsumgebung anpassen.

Was können Sie von MELFA erwarten?

Mitsubishi MELFA-Roboter sind weltweit eine treibende Kraft für wirtschaftlichen Erfolg und bieten folgende Eigenschaften:

- Schnellere „Pick-and-Place“-Zyklen - MELFA-Roboter haben Bestückungszeiten ab 0,5 s
- Einfachere Montage - Alle MELFA-Roboter haben innen verlegte Kabel und Schläuche
- Minimale Wartung - Durch Verwendung von bürstenlosen AC-Servomotoren und Harmonic-Drive-Getrieben
- Präzisere Steuerung - Die Positionserkennung über Absolutwert-Encoder stellt sicher, dass die exakte Position des Roboterarms bekannt ist, auch nach Aus- und wieder Einschaltung der Spannung.
- Flexibleres Arbeiten - Bis zu 256 unabhängige Programme für jeden Roboter speicherbar.
- Schnellere, einfachere Inbetriebnahme - Sehr leistungsstarke und leicht erlernbare Roboter-Programmiersprache.

Als weitere Leistungsmerkmale der MELFA-Roboter bietet Mitsubishi Electric Reinraumroboter der Klasse 10, Interrupt-Verarbeitung, sensorlose Kollisionserkennung und eine fortschrittliche Programmier-Software.

■ *Mitsubishi Electric Europe*
www.mitsubishi-automation.de
global.mitsubishielectric.com

Über Mitsubishi Electric

Die Mitsubishi Electric Corporation kann auf 90 Jahre Erfahrung in der Herstellung zuverlässiger, qualitativ hochwertiger Produkte für Industrie- und Privatkunden in allen Teilen der Welt zurückblicken. Das Unternehmen mit weltweit über 114.000 Mitarbeitern ist Marktführer für Elektro- und Elektronikprodukte und -Lösungen in Bereichen wie Unterhaltungselektronik, Informationsverarbeitung, Medizin-, Kommunikations-, Raumfahrt-, Satelliten- und Industrietechnik sowie der Energiewirtschaft, Wasser/Abwasser, das Transportwesen und den Bausektor. In über 30 Ländern sind Vertriebsbüros, Forschungsunternehmen und Entwicklungszentren sowie Fertigungsstätten angesiedelt.

Seit 1978 ist Mitsubishi Electric auch als deutsche Niederlassung der Mitsubishi Electric Europe vertreten. Mitsubishi Electric Europe ist eine hundertprozentige Tochter der Mitsubishi Electric Corporation in Tokio. Von Ratingen bei Düsseldorf steuert die deutsche Niederlassung Vertriebs- und Marketingaktivitäten für neun Geschäftsbereiche in vielen europäischen Ländern.

„Pictor – farbig, schnell, gut!“

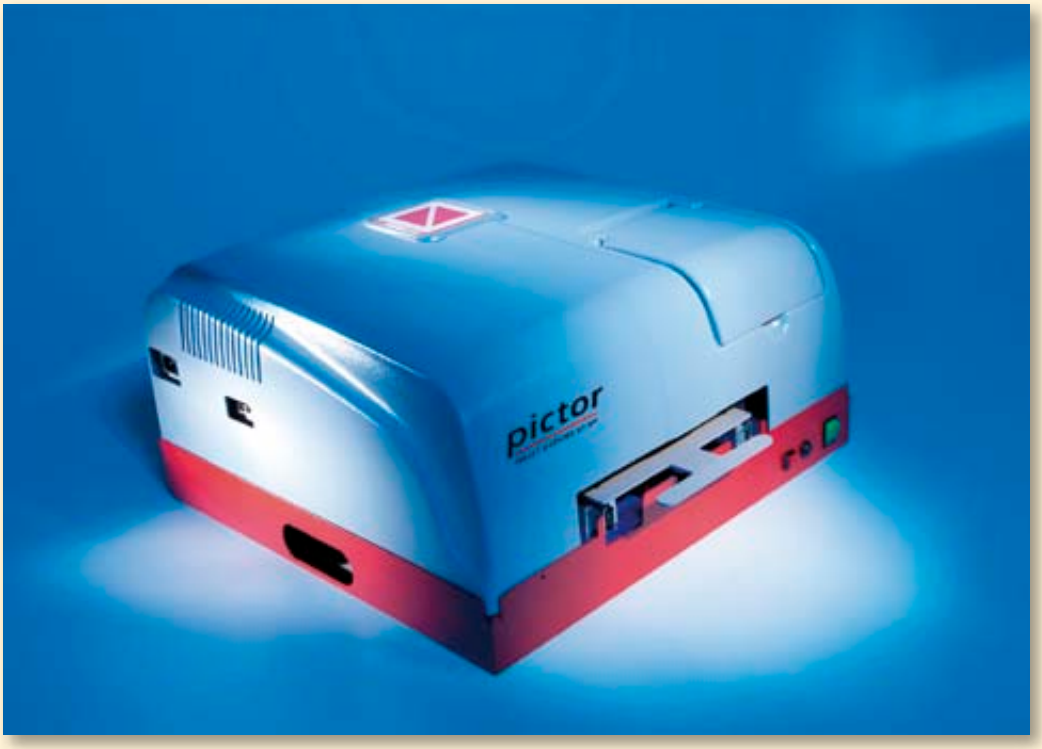


Bild 1: Der neue Inkjet-Beschriftungsdrucker pictor von Murrplastik zeigt, was farbbasierte Tintendrucksysteme für industrielle Beschriftungsaufgaben heute zu leisten vermögen.

Fotorealistische Qualität, hohe Druckgeschwindigkeit, dauerhafte Beschriftung, einfache Produktionsintegration und Umweltfreundlichkeit - Der neue Inkjet-Beschriftungsdrucker pictor von Murrplastik zeigt, was farbbasierte Tintendrucksysteme für industrielle Beschriftungsaufgaben heute zu leisten vermögen.

Murrplastik Systemtechnik präsentierte auf der SPS/IPC/DRIVES 2011 ein neues Mitglied seiner ACS-Labelling-Systems-Familie: Den High-End Inkjet-Printer pictor. Mit hoher Druckgeschwindigkeit, farbiger Druckoption in hochauflösender Fotoqualität, seinem günstigen Anschaffungspreis und den geringen Betriebs- und Folgekosten ist der pictor das perfekte Beschriftungssystem für Unternehmen mit mittlerem bis hohem Beschriftungsvolumen. Es können Kennzeichnungsschilder und -plättchen aus Polycarbonat beschriftet werden. In Verbindung mit der ACS-Kennzeichnungssoftware lassen sich schnell und unkompliziert aussagekräftige Kennzeichnungen in Eigenregie fertigen. Außerdem können Konstruktionsdaten über die integrierte CAD- und E-Plan-Schnittstellen direkt in die Beschriftungssoftware überspielt werden. Der pictor passt mit seinen geringen Außenmaßen von gerade mal 530 mm (L) x 530 mm (B) x 260 mm (H) an jeden Arbeitsplatz.

Dauerhafte Beschriftung - wie geschaffen für den rauen Industriealltag

Für den neuen pictor haben die Murrplastik Ingenieure eine speziell anlösende Tinte entwickelt. Die farbstoffbasierte, anlösende Tinte kann die Oberflächenspannung des Trägermaterials Polycarbonat aufbrechen. Die Tintentröpfchen trocknen damit nicht auf dem Material sondern im Material. Damit wird eine deutlich höhere Widerstandsfähigkeit der Schrift erreicht. Die Inkjet-Beschriftung ist folglich auch für das raue industrielle Umfeld geeignet: Die meisten Öle, Reinigungs- und Lösungsmittel können der Beschriftung nichts anhaben. Für Anwendungen, die zusätzlich einen stärkeren UV-Schutz benötigen, kann ein UV-Schutzlack aufgebracht werden.

Geschwindigkeit ist Trumpf

Mit dem pictor können heute viele Unternehmen ihren kompletten Tagesbedarf für Kennzeichnungsschilder innerhalb von 15 Minuten fertigen. Damit wird keine Arbeitskraft unnötig lange gebunden. Die Bedienung des pictor ist denkbar einfach; Vier Beschriftungsmatten werden auf einer Grundplatte fixiert und innerhalb von 60 Sekunden beschriftet. Auch unterschiedliche Typenschilder können auf einer Grundplatte „gemischt“ werden. Beim Zeitvergleich benötigt ein Plotter für dieselbe Ausbringungsmenge ca. 10 - 15 Minuten, je nach Textmenge. Der pictor ist also – verglichen mit dem Plotter – um den Faktor 10 bis 15 schneller. Der maximale Druckbereich der Grundplatte entspricht dabei DIN A4. Optional werden für den pictor Wechselgrundplatten erhältlich sein. Während der pictor also noch beim Bedrucken einer Grundplatte ist, kann zeitgleich die nächste Platte bestückt werden. Damit lässt sich ein deutlicher Zeitvorteil gegenüber konventioneller Bestückungen erzielen.

Mit pictor kommt Farbe ins Spiel

Der pictor bietet Unternehmen die Chance farbige Codierungen, unterschiedliche Zeichensätze, Sonderbeschriftungen, feinste Schattierungen aber auch Logos im bmp-Format in fotorealistischer Auflösung und gestochen scharf darzustellen. Damit stößt die industrielle Kennzeichnung in neue Dimensionen vor. So können Klemmen beispielsweise nicht nur mit dem Hinweis „5 Volt“ oder „12 Volt“ beschriftet werden, sondern zusätzlich mit unterschiedlichen Farbcodes als Warnhinweis. Dies bietet bei Verkabelungsarbeiten im Schaltschrank einen zusätzlichen Sicherheitsvorteil. Wichtig: Der pictor erfüllt die ANSI-Norm und kann damit die Vorgaben für den US-amerikanischen Markt erfüllen. Hier werden farbige Typenschilder bzw. Beschriftungstexte gefordert.

Die Farbtechnik des pictor basiert auf einem 7-Farbsystem plus optional einer Gloss-Enhancer-Cartridge. 190 Düsen pro Farbe sorgen für eine Druckauflösung von sehr guten 720 dpi. Außerdem benötigt man für den pictor keine eigene „Tintentankstelle“. Bei einer Schriftgröße von 24 (in der ACS Software) ergibt sich eine durchschnittliche „Reichweite“ von rund 200.000 Zeichen pro Patrone. Anders als bei UV-LED-Druckern müssen leere Tintepatronen nicht als Sondermüll entsorgt werden.

Beschriftungssysteme und -Software aus einer Hand

Die seit vielen Jahren erprobte und intuitiv zu bedienende ACS-Kennzeichensoftware bildet als „Betriebssystem“ das softwareseitige Rückgrat des pictor. Der

Anwender hat alle Farben, Zahlen, Symbole, Logos, Single-Line und True-Type-Schriften im Griff. Eine ganz wesentliche Arbeitserleichterung bietet hierbei die integrierte Symboldatenbank. Die ACS-Software macht den Umstieg von einem Druckersystem auf das andere zum Kinderspiel. Bestehende Projekte können in wenigen Minuten von einem Murrplastik Ausgabegerät auf einen anderen Drucker wie den pictor umgestellt werden.

Bild 2: Der Anwender hat mit dem pictor alle Farben, Zahlen, Symbole, Logos, Single-Line und True-Type-Schriften im Griff.

Kennzeichnungs-Lösungen aus einer Hand

Als einer der führenden Hersteller für Beschriftungssysteme bietet Murrplastik ein Komplettsystem für alle Kennzeichnungsaufgaben. Neben unterschiedlichen Kennzeichnungstechniken vom Thermotransfer-Drucker über den neuen Inkjet-Drucker pictor bis hin zum Laserbeschrifter pulsar bietet Murrplastik perfekt darauf abgestimmte Kennzeichnungsmaterialien. Alle Materialien sind halogenfrei, entsprechen der V0-Brandklasse, sind temperaturbeständig bis 140 °C und besitzen eine Bahn- und KFZ-Zulassung.

■ *Murrplastik Systemtechnik GmbH*
www.murrplastik.de

CCD-Scanner mit OLED-Display und Ethernet

Aktueller Neuzugang im Bereich Identtechnik ist ein ethernetfähiger CCD-Scanner, der Barcodes bis zu einem Abstand von 320 mm sicher erkennt. Der Scanner im robusten Aluminiumgehäuse überprüft Etiketten auf Vollständigkeit und Qualität der Informationen und liest Barcodes, die direkt auf glänzenden Materialien aufgedruckt oder eingelasert sind. Selbst Barcodes mit geringem Kontrastunterschied oder schlechter Druckqualität kann der mit Rotlicht arbeitende Scanner noch erkennen. Über ein intuitiv bedienbares OLED-Display können die gelesenen Codes und der Zustand der Ein- und Ausgänge in mehreren Sprachen auf einen Blick erfasst werden. Ein ungewolltes Verstellen des Sensors wird mittels Passwortschutz verhindert. Die direkt am Scanner angebrachte, grüne "Good Read"-LED gibt dem Anwender eine klare Rückmeldung über den aktuellen Lesestatus. Neben dem graphischen Display als Einstelloption kann der CCD-Scanner auch über die geräteeigene Website konfiguriert werden. Der weltweite Zugriff auf die Website erfolgt durch einen, in den Scanner integrierten, Webserver. Ganz ohne Zusatzsoftware kann die Website des Produktes mit einem beliebigen Browser aufgerufen und Daten über eine übersichtliche Bedienoberfläche von überall aus schnell und einfach ausgelesen werden. Eine Fernwartung ist dadurch ebenfalls möglich. Durch eine einheitliche Versorgungsspannung von 24 V und Schutzart IP67 eignet sich der Scanner auch für den Einsatz in rauen Industrieumgebungen und bei extremen Temperaturen von -20 bis 50 °C. Der Scanner kann wahlweise über eine serielle RS-232-Schnittstelle oder eine Ethernet-Schnittstelle konfiguriert und in die vorhandene Infrastruktur eingebunden werden. Er lässt sich mit allen Ethernet basierten Kommunikationsplattformen betreiben, über welche die Daten der Barcodes ausgelesen und an die übergeordnete Steuerung übertragen werden.

■ *wenglor sensoric elektronische geräte gmbh*
info@wenglor.com
www.wenglor.com

Stromversorgungskatalog 2012 – Power Solutions For Industrial And Medical Systems

Der Stromversorgungskatalog 2012 von Bicker Elektronik stellt auf über 270 Seiten mehr als 130 Produkte und das dazu passende Zubehör vor. Das Portfolio hochwertiger Powerlösungen mit drei Jahren Garantie wurde sowohl im industriellen, als auch im medizinischen Bereich aktualisiert und durch neue Produkte ergänzt.

Ebenfalls neu im aktuellen Katalog sind die „Power+Board"-Lösungen. Diese geprüften Kombinationen von Industrie- und Medizinnetzteilen von Bicker und Industrie-Mainboards von Kontron und Fujitsu helfen dem Systementwickler, die passende Lösung für seine spezifische Applikation zu finden.

■ *Bicker Elektronik GmbH, info@bicker.de, www.bicker.de*

Mentor Tastaturkomponenten-Katalog

Mentor präsentiert in seinem Tastaturkomponenten-Katalog ein umfangreiches Portfolio an beleuchtbaren Tastkappen, Stößeln, Leuchtfeldern und korrespondierenden Stand-Alone-Anzeigen für den Aufbau individueller Kurzhubtastaturen. Ausführliche Informationen und Layoutvorschläge für die Kombination mit verschiedenen Kurzhubtastern sind dem Mentor Tastkappenkatalog zu entnehmen, der kostenlos unter www.mentor-bauelemente.de bestellt oder als PDF-Katalog heruntergeladen werden kann.

■ *MENTOR GmbH & Co. Präzisions-Bauteile KG*
www.mentor-bauelemente.de

Referenztemperaturmessgeräte - Neuer Katalog mit Instrumenten zur Kalibrierung

Die Dostmann electronic GmbH stellt den neuen zweisprachigen Katalog „Referenztemperaturmessgeräte" vor. Er zeigt eine detaillierte Übersicht über alle lieferbaren Präzisionsinstrumente zur Temperaturermittlung in Deutsch und in Englisch. Das nach dem Parameter Messunsicherheit strukturierte Inhaltsverzeichnis listet die Geräte auf, die für den Einsatz in Chemie, Pharmazie, Physik und Lebensmittelindustrie sowie in QS-Laboratorien angeboten werden. Mit der Unterteilung in die Kategorien „Handmessgeräte" bzw. „Tischmessgeräte" findet sich schnell das passende Instrument.

■ *Dostmann electronic GmbH, info@dostmann-electronic.de*
www.dostmann-electronic.de

Bluebook 2012 von DSM Computer mit neuem hybrid gekühlten High-End-IPC

DSM Computer hat ihr komplettes Standard-Produktportfolio mit zahlreichen Innovationen in ihrer aktualisierten „Bluebook"-Ausgabe 2012 übersichtlich dargestellt. Neu hinzugekommen sind unter anderem die hybrid gekühlte High-End IPC-Familie ARCTIS, das erste Embedded-System Nanoserver der zweiten Generation, kompakte Hutschienen-PCs sowie extrem leistungsfähige Infinity 19-Zoll-Industrierechner und Slot-CPUs mit Intel-Core-Prozessoren.

Außerdem wird das Thema leicht modifizierte und auch kundenspezifisch entwickelte Industrierechner und Display-Systeme behandelt.

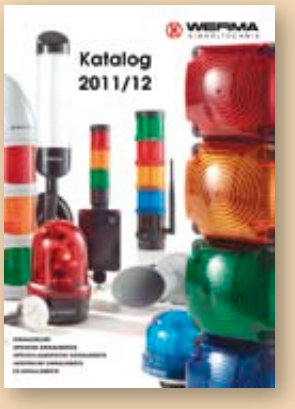
■ *DSM Computer GmbH, info@dsm-computer.de*
www.dsm-computer.de

Neue Broschüre - Hightech-Produkte für die Telekommunikation

Pentair Technical Products mit seinen führenden Marken Hoffman, Schroff, McLean, Birtcher und Calmark, präsentiert seine maßgeschneiderten Lösungen für den Telekommunikationsbereich in einer neuen 24-seitigen Broschüre. Die komplette Palette an Produkten, Komponenten und Dienstleitungen für Core-, Metro-, Access- sowie Unternehmensanwendungen wird hier dokumentiert. Ausgehend von einer Beschreibung der Produktplattformen für AdvancedTCA, MicroTCA und CompactPCI werden alle weiteren Produkte sowie integrierte kundenspezifische und Standard-Lösungen gezeigt.

■ *Schroff GmbH*
www.schroff.de, www.schroff.de/katalogbestellung

Optische und akustische Signalgeräte im neuen Werma Katalog 2011/12



Werma bietet ein umfangreiches Sortiment an Signalsäulen, sowie optischen, optisch-akustischen, akustischen und explosionsgeschützten Signalgeräten an. Im neuen „Katalog 2011/12“ sind auf inzwischen 340 Seiten eine Vielzahl an innovativen Produkten, spannenden Hintergrundinformationen und neusten Entwicklungen aus dem Bereich der optischen und akustischen Signalisierung zu finden.

Ein kostenloses Exemplar des neuen „Handbuchs der Signaltechnik“ ist ab sofort unter info@werma.com erhältlich.

■ *WERMA Signaltechnik GmbH + Co. KG*
info@werma.com, www.werma.com

Maschinenzustandsüberwachung

Ausgehend von einer breiten Palette von Schwingungssensoren und -transmittern beschreibt Synotech in dieser 8-seitigen Broschüre unterschiedliche Konzepte zur Maschinenzustandsüberwachung. Neben kostengünstigen Modulen für lokale Überwachungsaufgaben über Lösungen mit SPS-, Feldbus- und Automatisierungssystemen bis hin zu Telemetrie- und WLAN-basierten Systemen findet der Leser Konzepte, die unterschiedlichen Anwendungen und Erwartungen gerecht werden. Weitere Informationen unter www.synotech.de/ConditionMonitoring.

■ *Synotech Sensor und Meßtechnik GmbH, www.synotech.de*

Rittal Neuheiten 2012: IT-Lösungen für jede Anforderung

Entdecken Sie auf 68 Seiten neue zukunftsweisende IT-Infrastrukturlösungen mit einem Höchstmaß an Sicherheit und Flexibilität:

- Innovative Racklösungen
- Intelligente Stromverteilungssysteme
- Energieeffiziente Kühlkonzepte
- Kompakte Sicherheitsräume
- Modulare Überwachungssysteme

■ *Rittal GmbH & Co. KG, info@rittal.de, www.rittal.com*

Endrich legt neuen LCD-Katalog auf

Die Firma Endrich Bauelemente GmbH hat zum Jahresbeginn 2012 ihren LCD-Katalog neu aufgelegt. Der Katalog umfasst die Schwerpunkte TFT-Module, OLED, Touch-Panel und monochrome LC-Module. Die angebotenen TFT-Module reichen von 1,45“ bis 10,4“ und sind sowohl für den Standard- als auch den industriellen Temperaturbereich lieferbar.

Als Highlight werden im Katalog die sonnenablesbaren TFTs der Firma SGD präsentiert und das Lieferspektrum der OLEDs detailliert dargestellt. Der Katalog steht ab sofort unter http://www.endrich.com/de/displays zur Verfügung.

■ *Endrich Bauelemente Vertriebs GmbH*
endrich@endrich.com, www.endrich.com

Keithley präsentiert Test- & Messtechnik-Katalog 2012

Keithley Instruments, Inc. stellt seinen neuen Test- und Messtechnik-Produktkatalog 2012 vor. Der auf einer CD verfügbare Katalog enthält detaillierte Informationen und technische Daten zu den universellen und hochempfindlichen Quellen- und Messprodukten, DC-Schaltlösungen, Halbleiter-Testsystemen und Schaltlösungen mit geringem Leckstrom. Nützliche Auswahlhilfen und Anleitungen unterstützen den Anwender bei Auswahl der richtigen Lösung für die jeweilige Aufgabe. Ein kostenloses Exemplar der CD kann unter http://www.keithley.info/keicatalog/ angefordert werden.

■ *Keithley Instruments GmbH*
info@keithly.de, www. keithly.de

EVT Katalog 2012

EVT stellt den neuen Katalog für das Jahr 2012 vor: „Innovative Products for Vision Solutions“.

Das EVT-Portfolio umfasst ein umfangreiches Sortiment, allen voran die EyeVision-Software, sowie die EyeSpector und EyeCheck Smart-Kamera-Systeme. So kann EVT den Kunden auch in Zukunft innovative Produkte anbieten, die die gewohnte Qualität und Kosteneffizienz optimal verbinden. Der vorliegende Katalog gibt einen umfassenden Überblick der gesamten Bildverarbeitungsprodukte von EVT: über Smart-Kameras, Vision-Sensoren, embedded Systeme, Optik, Beleuchtung und vieles mehr.

■ *EVT Eye Vision Technology GmbH*
info@evt-web.com, www.evt-web.com

Dieser Katalog ist ein Dankeschön an Sie!

Im letzten Geschäftsjahr durften wir gemeinsam mit Ihnen unser 25-jähriges Bestehen feiern. 25 Jahre Phytec-Produkte in der Embedded-Welt. Unsere Innovationsfähigkeit messen wir gerne an Ihren Anforderungen und präsentieren Ihnen in unserem neuen Katalog ein neues Mitglied der Phytec-Modulfamilie, die phyFLEX-Module. Die Entscheidung für Phytec garantiert Werthaltigkeit und Zukunftsfähigkeit. Die phyFLEX (flexibel zum Ziel) bietet folgerichtig einen Mix aus garantierter Skalierbarkeit und individueller Controllerfunktionalität.

■ *Phytec Messtechnik GmbH, contact@phytec.de*
www.phytec.de

ATEK bietet neuen CAD-Produktkatalog zur Getriebe-Konfiguration

Als einer der führenden Winkelgetriebe-Hersteller stellt die ATEK Antriebstechnik Willi Glapiak GmbH ihren neuen CAD-Produktkatalog mit der Möglichkeit der Konfiguration von Getrieben vor. Unter http://atek.partcommunity.com stehen ab sofort die CAD-Modelle zahlreicher ATEK-Produkte zum kostenfreien Download zur Verfügung. Das neue 3D CAD-Downloadportal von ATEK basiert dabei auf der PARTcommunity-Technologie von Cadenas.

Die 3D CAD-Modelle verfügen über alle wichtigen Informationen, wie Abmessungen, Leistungen, Drehmomente, Radialkräfte, Massenträgheitsmomente und weitere Getriebeeigenschaften.

■ *CADENAS GmbH, www.cadenas.de*

Riesenauswahl zum Blättern und Bestellen

Der neue reichelt-Katalog kommt gedruckt, online und als App fürs iPad Mit über 5.000 neuen Produkten auf 1.196 Seiten bietet der aktuelle reichelt-Katalog ein noch umfassenderes Angebot rund um die Welt der Elektronik. Ergänzend zum gedruckten Katalog können reichelt-Kunden den Katalog auch bequem im Webbrowser und erstmals mit einer neuen App direkt auf dem iPad durchblättern. Der gedruckte Katalog kann unter http://rch.lt/kat anfordert werden. Die reichelt-Katalog-App für das iPad steht zum kostenlosen Download unter http://rch.lt/35 bereit.

■ *reichelt elektronik GmbH & Co. KG, info@reichelt.de, www.reichelt.de*

Automatisieren mit SPS - Theorie und Praxis

Günter Wellenreuther und Dieter Zastrow
5., korr. u. erw. Aufl. 2011. XXIV, 870 S. Geb.
Mit mehr als 864 Abb., 108 Steuerungsbeispielen und acht Projektierungen
Gebunden, 44,95 Euro, ISBN: 978-3-8348-1504-0
Vieweg+Teubner-Verlag

Das Buch

Das Lehrbuch vermittelt die Grundlagen des Lehr- und Studienfaches Automatisierungstechnik hinsichtlich der Programmierung von SPS-Systemen und der Kommunikation dieser Geräte über industrielle Bussysteme. Der Lehrstoff wird systematisch entwickelt und in Praxisbeispielen angewendet.

Dabei werden auch parametrierbare Programmierbausteine aus den unter www.automatisieren-mit-sps.de zur Verfügung gestellten Bausteinbibliotheken eingesetzt. Das Lehrbuch beruht auf den Erfahrungen einer umfangreichen Unterrichtspraxis der Autoren.

Aus dem Inhalt

Einführung in die SPS-Programmiernorm DIN EN 61131-3 – Operationsvorrat der SPS-Programmiersysteme STEP 7 und CoDeSys – Anwendung der SPS-Programmiersprachen – Beschreibungsmittel für den Entwurf von SPS-Programmen – Ablaufsteuerungen und Zustandsgraph – Analogwertverarbeitung – Bussysteme und WLAN-Funknetze in der Automatisierungstechnik – Technologische Funktionen für Regelungen, Antriebe und Instandhaltung von Anlagen – Informationstechnologien zur Integration von Betriebsführungs- und Fertigungsabläufen – Sicherheit von Steuerungen

Mehr Überblick bei besserem Licht

Neues DSLR Superfisheye-Objektiv

Das neue DSLR Superfisheye-Objektiv von Sunex wurde entwickelt, um ein komplettes, kreisrundes Bild von einem 185° Sichtfeld zu erzeugen, sowohl auf APS-C als auch auf DX-Sensoren. Dieses Sichtfeld ermöglicht es mittels mitgelieferter Stitching-Software ein immersives 360°-Bild mit nur zwei Aufnahmen zu verwirklichen. Neuste Gläser mit hohem Brechungsindex werden verwendet, um eine scharfe Abbildung von der Mitte bis zum Rand zu erreichen. Zudem werden BBAR-Beschichtungen für alle Luft-Glas-Schnittstellen eingesetzt, um Streulicht und Reflexionen auf ein Minimum zu reduzieren. Das einfach zu bedienende Superfisheye-Objektiv mit optimierter feststehender Blende und Fokus ist somit auf beste Bildqualität für Panorama- und immersive Fotografie ausgelegt.

Technische Daten

- Bildwinkel: 185°
- Brennweite: 5,6 mm
- Blendenöffnung: F/5.6 (fix)
- Bildkreis: 14,5 mm
- Tiefenschärfe: 50 cm bis unendlich
- Durchmesser x Länge: ~ 70 mm x 90 mm
- Gewicht: 470 g
- Mount: Canon und Nikon DSLR

Im Zubehör sind Soft-Case, Objektivabdeckung und Dewarping-Software enthalten.

180° LED-Auflichtbeleuchtung

FLDM Dom-Beleuchtungen von Falcon Lighting ermöglichen schattenfreie, homogene, extrem helle und kontrastreiche Ausleuchtung in einem Winkel von 180° innerhalb der Halbkreiskuppel.

Die Hauptanwendung dieser Auflicht-Beleuchtungen liegt bei Objekten mit gewölbten und/ oder glänzenden Oberflächen, stark strukturierten Oberflächen sowie folienverpackten Objekten.

Zusätzlich zur FLDM-Serie ist die High-Power-Serie FHDM erhältlich, welche eine noch stärkere Ausleuchtung und Reichweite ermöglicht. Der Arbeitsabstand zwischen Objekt und Beleuchtung sollte ca. 10 bis 40 mm betragen.

LED-Beleuchtungsregler der Spitzenklasse für echte Profis

Die Strobe-Controller-Serie von Smartek ist in der industriellen Bildverarbeitung bekannt für ihre hohe Schaltleistung bei größter Präzision und Zuverlässigkeit. Das neue Modell IPSC4-r2 mit vier Ausgangskanälen liefert bis zu 10 A pro Kanal und Impulszeiten von bis zu 1 µs und besticht überdies durch eine Zeittrigger-Auflösung von 1 µs sowie einer Strom-impuls-Auflösung von 1 mA.

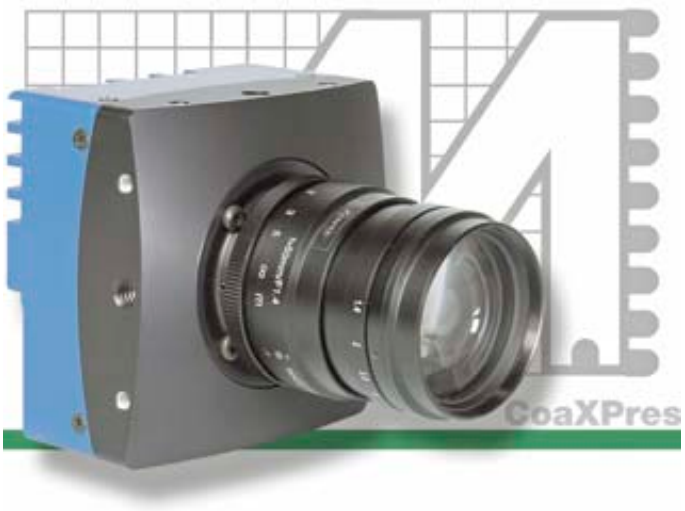
Strobe-Controller werden genutzt, um zum Belichtungszeitpunkt einer Kamera einen Lichtblitz mit LED-Beleuchtungen auszulösen. Dies ermöglicht es, LED-Beleuchtungssysteme weit über ihren normalen Betriebsmodus hinaus zu betreiben. Durch ultrakurzes Schalten hoher Leistung erreicht man wesentlich größere Beleuchtungsstärken bei geringen thermischen Effekten auf die LEDs.

Aufgrund überlegener Leistungsdaten, kompromissloser Zuverlässigkeit und einem äußerst günstigen Preis setzen sich die Strobe-Controller von Smartek konsequent als bevorzugte Lösung in immer mehr und immer anspruchsvolleren Machine-Vision-Applikationen durch.

Auch die Ausstattung des neuen IPSC4-r2 überzeugt: vier parallele Kanäle, integrierter Lüfteranschluss und komfortabler Zugriff auf die Controller-Einstellungen über Ethernet oder RS-232.

■ *FRAMOS GmbH*
www.framos.de

CoaxPress High-Speed-Kamera für Hochgeschwindigkeitsaufnahmen



Die Hochgeschwindigkeitskamera Mikrotron EoSens 4CXP ermöglicht detailgenaue Hochgeschwindigkeitsaufnahmen für die Bewegunganalyse in Sport, Medizin und Biomechanik, die Prozessanalyse in Forschung und Entwicklung sowie in industriellen Fertigungs- und Abfüllprozessen.

Die High-Speed-Kamera EoSens 4CXP erfasst bis zu 500 Bilder/s mit einer Auflösung von vier Megapixeln und wird so den immer schnelleren Produktions-Prozessen in der industriellen Fertigung gerecht. Fehler lassen sich wesentlich präziser erkennen und Prozesse gezielter optimieren.

Zudem kann die Kamera selbst kleinste Bauteile detailgetreu erfassen. Auch bei der Übertragung der immer größer werdenden Datenmengen kann die High-Speed-Kamera voll überzeugen: Die neue CoaXPress-Schnittstelle überträgt die Daten in Echtzeit mit bis zu 2,4 GByte/s auf den PC und erlaubt damit die direkte Auswertung und Bearbeitung. Das Kabel zur Datenübertragung dient gleichzeitig der Stromversorgung und der Kommunikation zwischen PC und High-Speed-Kamera.

Wir stellen aus:
AUTOMATICA, Halle B2, Stand 302

■ *RAUSCHER*
info@rauscher.de, www.rauscher.de

Synchrone Bildaufnahmen mehrerer Kameras

Adlink Technology hat die Verfügbarkeit des Vision Systems EOS-1200 bekannt gegeben. Es ist das branchenweit erste Gigabit-PoE Embedded Vision-System auf Basis der Quad-Core-Prozessoren Intel-Core i7 der zweiten Generation und verfügt über vier unabhängige Gigabit-PoE-Ports mit Datentransferraten bis zu 4,0 Gb/s. Das System unterstützt das Precision-Time-Protocol nach IEEE-1588, das eine synchronisierte Mehr-Kamera-Bilderfassung ermöglicht. Durch seine hohe Rechenleistung, den Support mehrerer Kanäle, seine kompakten Maße und die niedrigen Kosten bei maximaler Flexibilität eignet sich das EOS-1200-System ideal für Multi-Kamera-Anwendungen wie beispielsweise Fabrikautomatisierung oder Inspektion von Lebensmitteln und Verpackungen.

Durch die Kombination der IEEE 1588 Synchronisation mit der PoE-Fähigkeit genügt eine einzige Ethernet-Kabelverbindung zur Kamera, um Spannungsversorgung, Datentransfer und Datensynchronisierung zu realisieren. Dadurch sinken der Verkabelungs- und Wartungsaufwand sowie die Gesamt-Betriebskosten.

■ *Adlink Technology, Inc.*
www.adlinktech.com

Jedes Bild ein Kunstwerk!
Das hochauflösende digitale Kamerasystem **pco.pixelfly usb** mit fortschrittlicher CCD Technologie erzielt beste Ergebnisse in wissenschaftlichen und industriellen Anwendungen. Die **pco.pixelfly usb** überzeugt durch hohe Dynamik (14 Bit) und hohe Auflösung (1392 x 1040 Pixel) bei niedrigem Ausleserauschen ($6_{rms}\,e^-$). Ein weiteres Plus – der kompakte Formfaktor.

pco.
www.pco.de

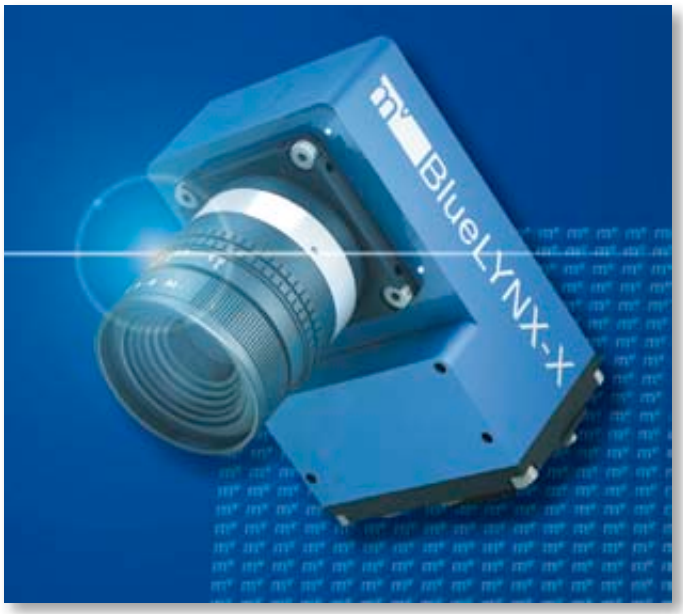
Prosilica GX2750 mit sechs Megapixeln ab sofort lieferbar

Allied Vision Technologies' Prosilica GX2750 Kamera mit 6-Megapixel Sony ICX694 EXview HAD-Sensor ist jetzt in Serienproduktion. Dank der EXview HAD-Technologie der zweiten Generation liefert der Sony ICX694-Bildsensor eine hervorragende Bildqualität und hohe Lichtempfindlichkeit auch im Nah-Infrarotbereich. Außerdem besticht der ICX694 mit geringem Rauschen und verbesserten Anti-Blooming-Eigenschaften. Die Prosilica GX2750 liefert 19 fps bei voller Auflösung (2750 x 2200 Pixel) mit nur einem Ethernetkabel. Die AVT Prosilica GX2750 verfügt über zwei GigE-Vision kompatible Gigabit-Ethernet-Schnittstellen und kann sowohl mit einem als auch mit zwei Kabeln betrieben werden. Durch die Kombination von beiden Anschlüssen verdoppelt sich die Bandbreite auf 240 MBytes pro Sekunde, um schnellere Bildraten bei unkomprimierten Daten zu ermöglichen. Die neue Kamera eignet sich für eine Vielzahl an Anwendungen in Industrie, Wissenschaft, Sicherheit und Verkehrsüberwachung.

■ *Allied Vision Technologies GmbH*
www.alliedvisiontec.com

Viel Leistung pro Watt und Volumen

Die Reduzierung des Stromverbrauchs und der Größe bei gleichzeitig steigender Leistung sind die drei bekanntesten Ansätze, um umweltfreundlicher im Bereich der Automation zu werden. Vor allem bei der Entwicklung von Automationslösungen, wie intelligente Kameras oder smarte Vision-Sensoren, die eine hohe Rechenleistung voraussetzen, gibt es bei der Wahl des Prozessorkonzepts Einsparmöglichkeiten. Zwei aktuelle Konzepte gibt es auf dem Markt: Der Atom von Intel gilt zwar als Low-Power-Prozessor – jedoch haben ARM-Prozessoren das größere Einsparpotenzial, da sie nicht nur weniger Strom verbrauchen, sondern auch kleiner in ihrer Baugröße sind.



Matrix Visions neue intelligente Kameralösung mvBlueLYNX-X setzt aus diesem Grund auf die OMAP 3 -Prozessorserie von Texas Instruments. Diese Prozessoren besitzen einen leistungsfähigen ARM-Cortex-A8 Kern und bieten eine effiziente Leistung bis zu einem Gigahertz plus zusätzlichem separatem DSP. Zwar erreichen Atom-Prozessoren hier höhere Prozessortakte, allerdings mit einem erheblich höheren Leistungsverbrauch: Während Atom-Systeme typischerweise bis zu 15 Watt verbrauchen, kommt die mvBlueLYNX-X mit maximal 5 Watt unter Volllast aus.

Kleine Baugröße

Der Einsatz des ARM-Prozessors ermöglicht eine kleine Baugröße. Ohne Objektiv ist die mvBlueLYNX-X nur 85 x 55 x 35 mm (H x B x T) klein. Neben der Baugröße profitieren OEMs und Systemintegratoren auch von den umfangreichen Schnittstellen. Die Kameraserie besitzt 100 Mbit LAN; zwei USB 2.0 Schnittstellen, RS-232, digitale Ein- und Ausgänge, Display-Ausgang sowie eine MicroSD-Kartenschnittstelle. Auch die Auswahl an hochwertigen CCD- und CMOS-Sensoren bietet für jede denkbare Applikation die passende Lösung von VGA bis 5 Mpixel.

■ *MATRIX VISION GmbH*
info@matrix-vision.de
www.matrix-vision.de

KOSTENLOS www.elve2000.de
eintragen im Elektronikverzeichnis
Lichtwellenleiter
~ Online konfektionieren ~
Für Industrie, Netzwerk und Audio.
Kundenspezifisch für Ihre Anwendung konfektioniert.
Vom Standardkabel bis zum Kabelbaum.
Vom Einzelstück bis zur Serie.
InSoft Uwe Flick
Tel.:02261/660630 Fax:02261/660629
www.fiber-shop.de

Viermal CAN für PC/104-Plus

Das Quad im Namen verrät es: Vier High-Speed-CAN-Busse können mit einer Karte des neuen CAN-Interfaces PCAN-PC/104-Plus Quad an ein PC/104-Plus-System angeschlossen werden. Bei Bedarf stehen durch Zusammenstecken von bis zu vier Karten 16 CAN-Kanäle zur Verfügung. Die galvanische Trennung jedes CAN-Anschlusses schützt die Elektronik vor Fremdspannungen bis 500 V. Zusätzlich gewährleistet der erweiterte Temperaturbereich von -40 bis +85 °C den Betrieb auch bei rauen Umgebungsbedingungen.

Wie bei allen CAN-Interfaces der PCAN-Reihe, sind der CAN-Monitor PCAN-View für Windows und die Programmierschnittstelle PCAN-Basic Bestandteile des Lieferumfangs. Gerätetreiber stehen für Windows 7/Vista/XP sowie Linux in 32- und 64-Bit-Ausführungen zur Verfügung.

■ *PEAK-System Technik GmbH*
info@peak-system.com
www.peak-system.com

Einfacher Einstieg mit OPC UA Starter-Kit

OPC Unified Architecture (UA) ist die neue Technologie für den durchgängigen, sicheren und verlässlichen Datentransport von der Fabrikhalle bis hinein in das MES- oder ERP-System.

Entwickler und Anwender haben die neuen Möglichkeiten und die Leistungsfähigkeit dieser Technologie bisher nur mit erheblichem Kosten- und Arbeitsaufwand evaluieren können – genau hier setzt das neue Starter-Kit an. Um einen einfachen und günstigen Einstieg in diese offene Kommunikationstechnologie zu ermöglichen, bietet SSV jetzt in Zusammenarbeit mit der Unified Automation ein Linux-basiertes OPC UA Starter-Kit an. Eine leistungsfähige, erweiterbare Hardwareplattform wurde mit einem flexiblen Software-Entwicklungsframework kombiniert und bildet zusammen mit der Dokumentation und dem Beispielcode ein praxisnahes, „reales" Szenario nach. Neben zwei kompakten Embedded-Linux-Gateways im Hutschienengehäuse, die mit der jeweils vorinstallierten OPC UA-Software den entsprechenden Client oder Server bilden, beinhaltet das Set alle notwendigen Komponenten für einen schnellen Start. Damit sind Neueinsteiger und erfahrene Entwickler gleichermaßen in der Lage, sich anhand einfacher Beispiele in die OPC UA-Crossplattform Entwicklung auf Embedded-Linux einzuarbeiten und die Leistungsfähigkeit einer ARM9-Plattform zu evaluieren. Es ist natürlich auch möglich, eigene Applikationen zu realisieren und zu testen.

Beim OPC UA Starter-Kit sind der OPC UA-Client sowie der entsprechende Server jeweils in einem netzwerkfähigen Embedded-System für die Hutschienenmontage realisiert. Der Datenaustausch zwischen den beiden Systemen erfolgt auf Basis des schnellen OPC TCP-Protokolls inklusive zertifikatsbasierter Authentifizierung und Verschlüsselung der Übertragung.

■ *SSV Software Systems GmbH*
www.ssv-embedded.de

Drahtlose industrielle Kommunikation

Die neue Anybus-Wireless-Bridge von HMS verbindet zwei Industrial-Ethernet-Installationen zuverlässig per Bluetooth oder WLAN. Die Wireless-Bridge kann Profinet-, EtherNet/IPund Modbus-TCP-Netzwerke über eine Distanz von bis zu 400 m überbrücken.

Typische Anwendungsbereiche

Die Anybus-Wireless-Bridge eignet sich insbesondere für mobile, rotierende oder temporäre Installationen, bei denen das Ethernet-Kabel durch eine robuste und wartungsfreie wireless Verbindung ersetzt werden muss.

Die Wireless-Bridge bietet sich z. B. für die industrielle Kommunikation in mobilen Installationen wie fahrerlosen Transportfahrzeugen oder Kränen an. Auch zur Überbrückung explosionsgefährderter Bereiche kann die Wireless-Bridge eingesetzt werden; sowie in vielen anderen Applikationen, bei denen eine kabelgebundene Übertragung nicht möglich ist.

So funktioniert's

Die Wireless-Bridge überbrückt Profinet-, EtherNet/IP- und Modbus-TCP-Netzwerke über eine Distanz von 400 m (Freifeldreichweite). Die Datenübertragung erfolgt per Bluetooth oder WLAN. Die WLAN-Variante hat aufgrund des größeren Frequenzbereichs eine höhere Bandbreite bei der Übertragung der Funksignale. Die Bluetooth-Version ist dafür noch zuverlässiger und weniger störungsanfällig, da die Bluetooth-Variante zwischen verschiedenen Frequenzen wechselt.

■ *HMS Industrial Networks GmbH*
www.anybus.de
www.netbiter.de

Neues Router-Programm auf der Hannover Messe

MC Technologies stellte auf der Hannover Messe 2012 das neue eigene Router-Programm vor. Die Router wurden mit Hinblick auf leichte Handhabung und kosteneffektiven Einsatz konzipiert und sind ab Sommer 2012 verfügbar.

Die Vorteile auf einen Blick:

- Leichter Aufbau von privaten und geschützten Netzwerken
- Hohe Sicherheit der Datenübertragung durch IPsec oder OpenVPN-Tunnel sowie integrierter Firewall
- Einfache und identische Konfiguration der Routerfamilie über integrierten Webserver, USB-Stick oder „Remote“ über den zentralen Server
- Internationaler Einsatz durch Kompatibilität mit weltweiten Mobilfunknetzen
- Alarmmeldungen von Ereignissen über SMS und E-Mail
- Nutzung auf der Hutschiene oder als Tischgerät
- Integriertes Logbuch zur Aufzeichnung von gerätespezifischen Ereignissen
- Zusätzlich Nutzung von Applikationen mit RS-232-, RS-485- oder M-Bus-Schnittstellen möglich
- Optionale Nutzung des integrierten GPS-Empfänger für Ortungszwecke (nur MC-MRH)
- Lieferung betriebsfertig inklusive Steckernetzteil, Ethernet-Anschlusskabel und Mobilfunkantenne (nicht bei MC-LR). SIM-Karten sind standardmäßig nicht Bestandteil des Lieferumfangs.

Einsatzszenario

Die Mobilfunk- und Festnetzrouter sind sowohl für den industriellen Einsatz, als auch für den Einsatz in einer Büroumgebung geeignet. Je nach Anforderung kann zwischen Mobilfunkroutern mit hoher und mittlerer Bandbreite bzw. LAN-Routern gewählt werden.

■ *MC Technologies GmbH*
www.mc-technologies.net

High-Speed M2M-Router für hohe Bandbreite

Der NB1600-LTE NetBox Wireless-Router bringt einen mobilen Breitbandanschluss auf die Hutschiene und überall dorthin, wo eine Festnetzinstallation zu unflexibel, zu teuer oder überhaupt nicht mehr verfügbar ist.

Der Router eignet sich für viele Einsatzbereiche: So ermöglicht er in der Industrie sichere und kostengünstige Fernwartungslösungen, im Verkehrswesen realisiert er die zuverlässige Verbindung von Überwachungskameras und Verkehrsleitsystemen, und im Handel überträgt er verschlüsselte Daten von Geldautomaten und Digital-Signage-Systemen. Den schnellen Internetzugang via Mobilfunknetz sichert das integrierte 2G/3G+/4G-Modem. Es ermöglicht sehr hohe Datenraten von derzeit bis zu 100 Mbps Download und bis zu 50 Mbps Upload.

Als Besonderheit bietet der NB1600-LTE zwei flexibel einsetzbare Ethernet-Anschlüsse. Sie arbeiten im LAN-Modus kombiniert als 2-Port-Switch oder erhalten separate IP-Netze. Im WAN-Modus arbeitet die NetBox als Industrial-Firewall mit optionalem Mobilfunk-Back-Up und VPN-Client-Funktion. Die serielle Schnittstelle lässt sich per Software als COM-Server oder alternativ als Konsole zur Administration konfigurieren. Zusätzlich bietet der NB1600 zwei isolierte digitale Eingänge und zwei Relaisausgänge für den Anschluss an Sensoren und Aktuatoren. Sein USB-Anschluss ermöglicht die dateibasierte Konfiguration, und auch das bequeme Einspielen von neuer Firmware. Darüber hinaus dient der Anschluss als Expansionsschnittstelle.

Das Gerät unterstützt verbreitete VPN-Technologien wie IPsec und OpenVPN sowohl im Client- wie auch im Server-Modus. Zwei NB1600 lassen sich einfach miteinander über einen VPN-Tunnel verbinden.

Weitere Funktionen und Dienste sind DHCP Server, DNS Proxy, Dynamic DNS Agent, SNMP Agent, Telnet Server, SSH Server, Web Server sowie E-Mail und SMS. Das Gerät wird durch den Web-Manager oder per Kommandozeilen bedient.

■ *NetModule AG*
www.netmodule.com

GeNUBox 3.3 ermöglicht sichere Fernwartung

GeNUA präsentierte auf der Hannover Messe die neue GeNUBox 3.3. Mit dieser Sicherheits-Plattform werden verschlüsselte Verbindungen in fremden Netzen aufgebaut, über die beispielsweise Maschinenbauer ihre bei Kunden installierten Anlagen via Fernzugriff überwachen und warten können. Die GeNUBox 3.3 bietet als neues Feature die Rolle des Operator-Users: Über ein lokales GUI kann der betreute Kunden jederzeit die Fernwartungsverbindung unterbrechen oder Log-Files auswerten – und hat so immer die volle Kontrolle über die Zugriffe in sein Netz.

Der Einsatz

Ein typisches Einsatzszenario für die Sicherheits-Plattform GeNUBox sieht so aus: Ein Hersteller von Industrierobotern möchte seinen Kunden schnellen und kostengünstigen Fernwartungs-Service via Internet bieten. Dafür benötigt der Hersteller Zugang in die Netzwerke seiner Kunden. Um hier die IT-Sicherheit zu wahren, wird eine Wartungslösung mit der GeNUBox installiert. Zum einen kann der Kunde über das lokale GUI der GeNUBox 3.3 selbst bestimmen, wann die Verbindung zum Hersteller aufgebaut wird. So hat der Kunde stets die Kontrolle über die Zugriffe in sein Netzwerk – dies ist eine häufige Sicherheitsanforderung. Zum anderen isoliert die Sicherheits-Plattform im Wartungsfall mit einer Firewall-Funktion den betreuten Industrieroboter vom restlichen Kundennetz. So führt der Wartungszugang tatsächlich nur zum betreuten System, andere Anlagen im Kundennetz sind nicht erreichbar. Darüber hinaus wird für die Wartungsverbindung ein verschlüsseltes Virtual-Private-Network (VPN) aufgebaut, so dass die übermittelten Daten nicht abgehört oder manipuliert werden können.

Komfortable Administration über Management-Station

Die GeNUBox kann über die Management-Station GeNUCenter administriert werden. Damit lassen sich umfangreiche Installationen mit über 1.000 Wartungsverbindungen zentral einrichten und verwalten. Für kleinere Installationen mit bis zu 15 GeNUBoxen kann die Management-Station als virtuelle Lösung auf einem Server mit VMWare betrieben werden.

Kompakte Hardware für Industrieeinsatz

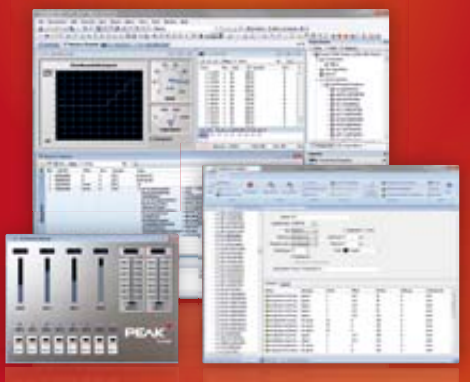
GeNUA bietet die GeNUBox in acht Hardware-Varianten an, um unterschiedliche Kundenanforderungen abzudecken. Für den Einsatz im Industriebereich ist die kompakte GeNUBox 100IM besonders geeignet: Sie wird auf Hutschienen montiert und läuft auf wartungsfreier Hardware ohne Lüfter oder stoßempfindliche Festplatten.

■ *GeNUA*
www.genua.de

You CAN get it...
Hardware und Software
für CAN-Bus-Anwendungen...

PCAN-miniPCIe
CAN-Interface mit galvanischer Trennung für PCI Express Mini-Steckplätze. Als Ein- & Zweikanalkarte erhältlich. Voraussichtlich verfügbar ab Q2 2012.
ab 240 €

PCAN-Diag 2
Handheld-Diagnosegerät für den CAN-Bus, 2-Kanal-Oszilloskop, Übertragungsraten-, Buslast- und Terminierungsmessung, interner Speicher mit USB-Anbindung, symbolische Nachrichtendarstellung.
765 €



PCAN-Explorer 5
Universeller CAN-Monitor, Tracer, symbolische Nachrichtendarstellung, VBScript-Schnittstelle, erweiterbar durch Add-ins (z. B. **Instruments Panel** Add-in).
ab 450 €

Alle Preise verstehen sich zzgl. MwSt., Porto und Verpackung. Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

www.peak-system.com

PEAK System
Otto-Röhm-Str. 69
64293 Darmstadt / Germany
Tel.: +49 6151 8173-20
Fax: +49 6151 8173-29
info@peak-system.com

Professionelle Kommunikation

Maßgeschneiderte WLAN-Access-Points und -Clients

Belden bietet mit der neuen OpenBAT-Familie von Hirschmann erstmals ein Baukastensystem an, mit dem industriegerechte WLAN-Access-Points und -Clients via Internet konfiguriert werden können. Diese Familie, die aus den Serien BAT-R (IP20) und BAT-F (IP67) besteht, unterstützt den Übertragungsstandard IEEE 802.11n, der sowohl im 5-GHz- als auch im 2,4-GHz-Band Datenraten von bis zu 450 MBit/s ermöglicht. Beide Serien basieren auf einer komplett neuen Hardware. Außerdem haben sie ein leistungsfähiges HiLCOS-Betriebssystem mit umfangreichen Management-, Security- und Quality-of-Service-Funktionen sowie Layer-3-IP-Routing. Die Anzahl der Funkmodule und Ethernet-LAN-Ports lässt sich ebenso wie die Auslegung der Spannungsversorgung individuell zusammenstellen. Dies gilt auch für ein gutes Dutzend Zertifizierungen, mit denen die Access-Points und Clients beispielsweise in der Elektrizitätswirtschaft, im Öl- und Gasbereich oder im Schienenverkehr eingesetzt werden können. Dabei lassen sich mit ihnen sowohl schnelle und stabile Infrastruktur- und Meshed-Netzwerke als auch Wireless-Distribution-Systeme (WDS) oder Punkt-zu-Punkt-Verbindungen realisieren.

Viele Möglichkeiten

Insgesamt können mit OpenBAT mehrere tausend unterschiedliche Ausführungen zusammengestellt werden. Dadurch ermöglicht diese Familie maßgeschneiderte Lösungen mit einem optimalen Preis-Leistungsverhältnis.

Spezielles Funkmodul

Der zentrale Baustein der neuen Hardware ist ein patentiertes, speziell für Applikationen im industriellen Umfeld konzipiertes Funkmodul mit integriertem Schutz gegen elektrische Entladungen und Bandpass-Filter. Mimo-Technologie (Multiple input multiple output) sorgt selbst bei Störeinflüssen wie etwa Reflektionen für eine stabile Funkverbindung. Fast-Roaming gewährleistet eine unterbrechungsfreie Verbindung beim Wechsel von einer Funkzelle zur anderen.

Schnittstellen

Die CPU-Plattform ermöglicht eine LAN-Anbindung via Gigabit-Ethernet. Zudem haben die Access-Points und Clients potentialfreie Kontakte sowie eine V.24- und eine USB-Schnittstelle. Über diese Schnittstellen lassen sich analoge oder DSL-Modems für WAN-Routing bzw. Fernwartung anschließen. Der Temperaturbereich beträgt bei allen Ausführungen -40 bis +70° C. Außerdem erfüllen sie extreme Anforderungen hinsichtlich Schock- und Vibrationsfestigkeit.

Redundanz ohne Unterbrechungszeiten

Belden hat sein Hirschmann-Produktprogramm um die Ethernet-Switches der neuen RSP-Familie erweitert, die für den Einsatz in der Feldebene von Netzwerken der Elektrizitätswirtschaft konzipiert sind. Sie können aber auch überall dort verwendet werden, wo eine unterbrechungsfreie Kommunikation erforderlich ist, beispielsweise im Maschinenbau oder bei Antrieben in der Produktion.

Die lüfterlosen und extrem robusten Switches haben elf Ports, von denen drei mit SFP-Transceivern bestückt werden können. Diese Transceiver unterstützen Fast- (100 BASE-FX) oder – optional – Gigabit-Ethernet (100/1000 BASE-FX). Die anderen acht Ports können entweder für 100 BASE-TX oder eine Kombination aus vier SFP-Transceivern und vier TX-Ports genutzt werden.

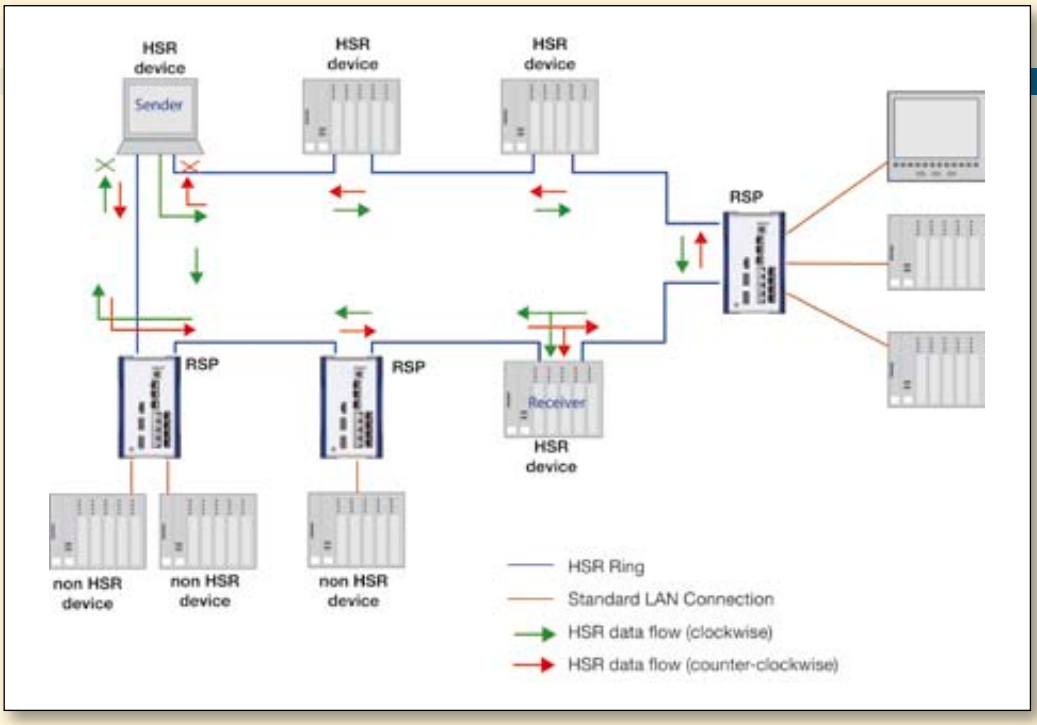
Zu den weiteren Merkmalen der Switches gehören umfangreiche Management-, Diagnose- und Filterfunktionen sowie verschiedene Redundanzverfahren und erweiterte Security-Mechanismen. Zusätzlich zur Standard-Ausführung wird eine Version angeboten, die eine präzise Zeitsynchronisation gemäß IEEE 1588v2 sowie PRP (Parallel Redundancy Protocol) und HSR (High-availability Seamless Redundancy) unterstützt. Damit können jetzt erstmals Netzwerke realisiert werden, die eine unterbrechungsfreie Datenkommunikation mit den angeschlossenen Anlagen gewährleisten und so – im Fall der Elektrizitätswirtschaft – jederzeit eine zuverlässige Energieversorgung der Kunden ermöglichen.

Robust und unempfindlich

Die Switches, die die Normen und Zulassungen IEC

61850-3, IEEE 1613, EN 50121-4, NEMA TS2, ISA 12.12.01, EN 60950-1 und cUL 508 erfüllen, zeichnen sich durch eine hohe Vibrationsfestigkeit sowie eine weitgehende Unempfindlichkeit gegen elektrostatische Entladungen und Magnetfelder aus. Außerdem halten sie Umgebungstemperaturen von -40 bis +70 °C stand. Die Spannungsversorgung kann wahlweise über 24/48 V_{DC} oder 60/120/250 V_{DC} und 110/230 V_{AC} erfolgen.

■ *Belden*
inet-sales@belden.com
www.hirschmann.com



2-Port-Protokollkonverter für EtherNet/IP

Deutschmann Automation stellt neue Varianten seiner Protokollkonverter und All-in-One-Busknoten vor, die Anwendern an einem Gerät zwei Ports zur Verfügung stellen. Entsprechende Modelle der Serien Unigate CL und Unigate IC sind jetzt auch für EtherNet/IP verfügbar. Durch den Einsatz der intelligenten Komponenten ersparen sich Hersteller von Automatisierungsgeräten einen großen Teil des Entwicklungsaufwands bei der Anpassung an unterschiedliche Protokolle. Bei beiden Konvertertypen wird das Protokoll des Endgerätes von einem Skript übersetzt, für dessen Erstellung Deutschmann das kostenlose PC-Tool Protocol-Developer zur Verfügung stellt.

■ *Deutschmann Automation GmbH & Co.KG*
www.deutschmann.de

Ethernet-Modul mit zwei Eingängen für Inkrementalgeber

Deditec stellt das neue Inkrementalgeber-Modul RO-ETH-CNT/IGR2 vor. Dieses Modul verfügt über zwei Eingänge für Inkrementalgeber. Mit dem Modul hat der Kunde die Möglichkeit beispielsweise lineare Lageänderungenen (Wegstrecke und Wegrichtung) oder auch rotierende Winkeländerungen (Winkelveränderung und Drehrichtung) über den angeschlossenen Inkrementalgeber zu erfassen. Dieser wertet hierbei die Impulsanzahl, Impulsfrequenz und Phasenlage aus, und bestimmt anschließend Weg, Geschwindigkeit und Richtung.

■ *DEDITEC GmbH*
www.deditec.de

AS-i-Sicherheitsmonitor mit USB-Schnittstelle

Der neue Sicherheitsmonitor von ifm electronic überwacht die übertragenen Code-Sequenzen im AS-i-Netzwerk. Bei Abweichungen im Telegramm oder bei Zeitüberschreitungen bringt er die Anlage in einen sicheren Zustand. Der AS-i-Sicherheitsmonitor erlaubt es, sichere und nicht sichere E/A-Signale über denselben AS-i-Bus zu übertragen. Die sicherheitstechnische Erweiterung ist voll abwärtskompatibel und kann auch an bestehenden Anlagen nachgerüstet werden. Alle Master, Netzteile und Buskomponenten sind weiterhin verwendbar. Der AS-i-Sicherheitsmonitor ist an beliebiger Stelle im AS-i-System platzierbar. Mehrere AS-i-Sicherheitsmonitore können an einem AS-i-Master betrieben werden. Die von den Sicherheitsrelais bekannten Funktionen wie „Not-Halt“, „Stop-Kategorien 0 oder 1“, „Zweihandbedienung“ oder „Zustimmschalter“ sind über USB-Schnittstelle per Software parametrierbar. Ein AS-i-Sicherheitsmonitor ersetzt somit viele herkömmliche Sicherheitsrelais. Für einen Gerätetausch lassen sich die Daten auf einer Chipkarte speichern. Das Gerät besitzt vier sichere Eingänge oder acht Standard-Ein-/Ausgänge, zudem zwei sichere Halbleiterausgänge und sechs ansteuerbare Ausgänge im Feld. Es ist zertifiziert nach EN 62061/SIL3, IEC 61508/SIL3 und EN ISO 13849-1/PL e.

■ *ifm electronic gmbh*
info@ifm.com
www.ifm.com

Maximale Power auf minimalem Raum

Mit seinen DC-Quellen der neuen Baureihe LAB/SMS zeigt ET System electronic, was derzeit technisch machbar ist.

Das LAB/SMS mit 2 HE und 10 kW

Die DC-Quellen der neuen Baureihe LAB/SMS definieren einen bislang unbekannten Maßstab für kompakte Leistungsstärke: Durch eine erhebliche Wirkungsgradsteigerung bei den eingesetzten Elektronikkomponenten haben es die Entwicklungsingenieure fertiggebracht, in einem 19"-Gehäuse mit nur zwei HE eine Leistung von vollen 10 kW unterzubringen. Damit bietet das LAB/SMS einen Leistungsstand, mit dem die Messlatte für eine ganze Geräteklasse nun ein gutes Stück weiter nach oben gelegt wurde.

Das LAB/SMS stellt Ströme bis 500 A bereit, die Ausgangsspannungen betragen in der Standardversion 0 - 40/ 0 - 80/ 0 - 150/ 0 - 300/ 0 - 600 und 0 - 1200 V_{DC}. Da sich bis zu 10 Geräte parallel schalten lassen, können Gesamtleistungen bis 100 kW realisiert werden. Das Gerät wurde für den harten industriellen Einsatz konzipiert und bewährt sich überall dort, wo hohe Leistung auf kleinstem Raum gefordert ist – also in Laboren und Prüffeldern, beim Test von Bauteilen in der Leistungselektronik, beim Prüfen von Trennschaltern oder Solarwechselrichtern, bei der Entwicklung von Umrichtern, als Akkumulator-Ersatz und generell bei allen Aufgaben in Industrie und Elektronikproduktion, bei denen hohe Ströme erforderlich sind.

Schnittstellen für jede Aufgabe

Das LAB/SMS bietet eine ganze Reihe von Schnittstellen, mit denen sich sämtliche Gerätefunktionen steuern lassen, per LAN auch über Kontinente hinweg. Mit GPIB-Bus, RS-232, RS-485, USB und LAN stehen schon in der Grundversion alle gängigen Schnittstellen bereit – und für letztere bietet ET System electronic auch eine kostenlose, browserbasierte Bedienoberfläche an. Zudem ist auch eine selbstkalibrierende, galvanisch getrennte Analog-Schnittstelle vorhanden, die sowohl in einer 5-V- wie auch in einer 10-V-Ausführung zur Verfügung steht. Jenseits seiner Standardversionen bietet das Unternehmen selbst für kleinste Stückzahlen und für Einzelexemplare alle denkbaren Modifikationen seiner Geräte an. So können bei Bedarf beispielsweise auch eine WLAN-Schnittstelle integriert werden, mit der sich dann zum Beispiel mobile Servicearbeitsplätze realisieren lassen.

Viele Betriebsmodi für den professionellen Einsatz

Der professionelle Zuschnitt der Baureihe zeigt sich nicht zuletzt an den vielen praxiserprobten Betriebsmodi, die dem Anwender die Arbeit erleichtern. Während im UI-Mode die Einstellwerte für Spannung und Strom ohne zusätzliche digitale Regelung direkt an die Schaltregler weitergegeben werden, können im UIP-Modus (U/I-Mode mit einstellbarer Leistungsbegrenzung) feste Obergrenzen für Spannung, Strom und Leistung eingegeben werden. Wird dabei der eingestellte Maximalwert der Ausgangsleistung erreicht, regelt das Gerät automatisch die Spannung ab. Im UIR-Mode dagegen hält das LAB/SMS seinen Innenwiderstand auf dem eingestellten Wert - ein Feature, das besonders für Invertertests oder beim Test von Lasten mit hohem Anlaufstrom interessant ist.

Mit dem Solarzellensimulations-Mode PVsim bietet das Gerät zusätzlich die Möglichkeit, den Strom-/Spannungsverlauf einer Solarzelle nachzubilden. Dabei werden Leerlaufspannung, MPP-Spannung, Kurzschlussstrom und MPP-Strom (Uo, Umpp, Ik, Impp) vorgegeben. Damit lässt sich das Verhalten von Solarmodulen exakt simulieren - eine Funktion, die für den Test von Photovoltaik-Komponenten wie Wechselrichtern oder Batterieladereglern unerlässlich ist.

Für nutzerindividuelle Anwendungen bietet das LAB/SMS überdies einen Script-Mode. Hier erfolgt die Steuerung über ein Script, das auf einer MMC- oder SD-Speicherkarte abgelegt werden kann. Es kennt 18 verschiedene Befehle und kann Scripts mit einer Länge bis zu 100 Befehlen verarbeiten. Damit lassen sich zum Beispiel spezielle Anlasskurven für 12/24/42 V_{DC}, wie sie bei Prüfanwendungen im Automotive-Bereich häufig benötigt werden, problemlos erstellen und per Knopfdruck aufrufen.

Für die Prüfdokumentation oder die nachträgliche Auswertung bietet das Gerät auch eine Datenlog-Funktion, bei der die Werte aller Parameter in einstellbaren Zeitabständen auf der Speicherkarte gesichert werden. Wird diese Funktion mit einer geeigneten Script-Steuerung kombiniert, ist so auch der Aufbau eines unabhängigen Stand-Alone-Prüfplatzes möglich.

Informationsfülle auf brillantem Display

Das grafische Monochrom-Display zeigt zusätzlich zu den aktuellen Mess- und Einstellwerten auch die jeweilige Ausgangskennlinie an. Selbst der aktuelle Arbeitspunkt auf der Ausgangskennlinie wird dargestellt, so dass der Anwender erkennen kann, in welchem Zustand sich das getestete Gerät gerade befindet.

Auch an der Sicherheit wurde nicht gespart: um die angeschlossenen Komponenten und das Gerät selbst vor Überlastungen zu schützen, verfügt das LAB/SMS über eine Voltage-Limit- und eine Current-Limit-Funktion. Sie erlaubt es dem Anwender, den maximal einstellbaren Bereich für Spannung und Strom einzugrenzen.

■ *ET System electronic GmbH*
info@et-system.de
www.et-system.de

Hochvolt LED-Netzteile der Serie HVGC-100

sind ihr hoher Wirkungsgrad von 92% bei Leistungen von 96 bis 100 W und einem Eingangsspannungsbereich von 180 bis 480 V. Zur Auswahl stehen mehrere Modellvarianten: Die staubdichte und gegen Strahlwasser geschützte (IP65) HVGC-100-xA-Version ist mit einem Anschlusskabel ausgestattet und lässt sich mit einem internen Potentiometer betreiben. Bei den HVGC-100-xB-Netzteilen mit Anschlussleitung (IP67) kann der Ausgangsstrom durch die 3-in-1 Dimming-Funktion eingestellt werden (0 bis 10 V, PWM Signal, Potenziometer/Widerstand). Alle Typen sind ab sofort ab Lager Schukat verfügbar.

Auf alle Arten an LED-Beleuchtungsanwendungen zielen die neuen Hochvolt LED-Netzteile der Serie HVGC-100 im Aluminiumgehäuse von Mean Well ab. Mit der hohen Schutzklasse IP65/IP67 und einem Betriebstemperaturbereich von -40 °C und +70 °C (mit Derating) eignen sich diese Schatznetzteile ideal für den Innen- und Außenbereich.

Das Hochvolt-Design ermöglicht die einfache Serienschaltung von vielen LEDs. Die HVGC-100 widerstehen Spannungsspitzen gemäß EN 61000-4-5 (4 kV Surge). Weitere Besonderheiten

■ *Schukat electronic GmbH*
Info@schukat.com
www.schukat.com

Über Schukat

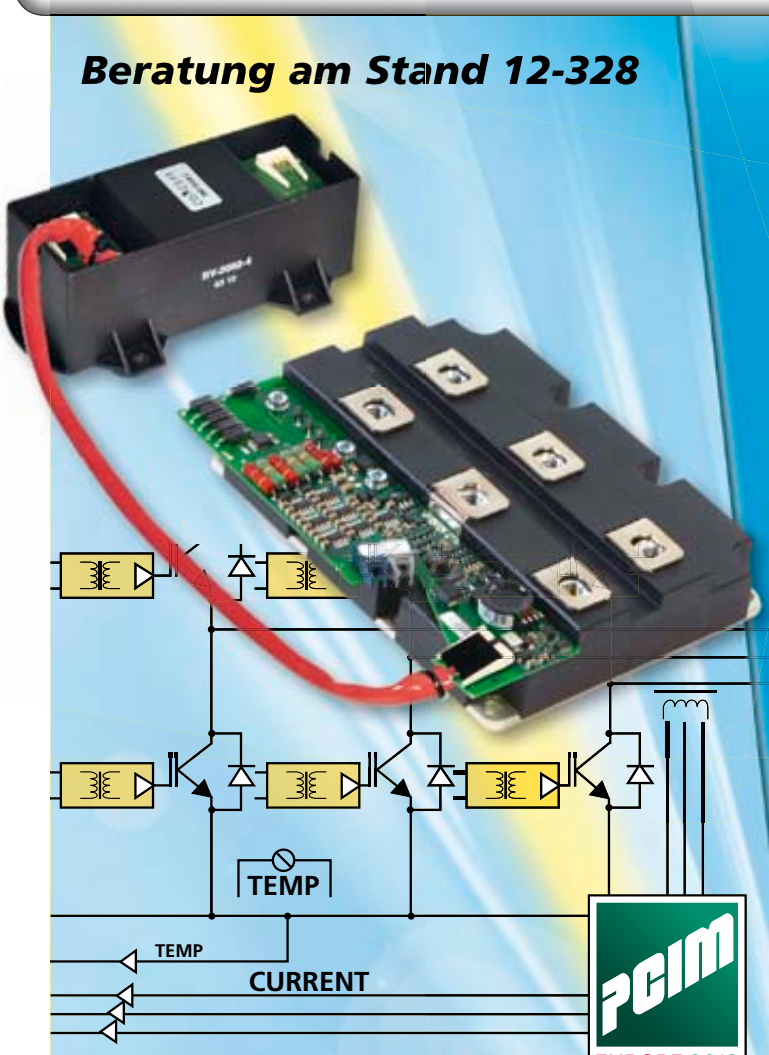
Schukat electronic Vertriebs GmbH ist ein Spezialdistributor für aktive, passive und elektromechanische Bauteile. Als Franchisepartner vieler führender Hersteller wie Sunon, MeanWell, GSN, Talema, Microchip, TSC und LiteOn sowie 200 weiterer Linien, bietet Schukat einen kompetenten Projektierungs- und Logistiksupport und begleitet rund 9.000 B2B-Kunden in 50 Ländern von der Entwicklung bis zur Serienproduktion. Technische Kataloge und feste Ansprechpartner im Innen- und Außendienst sind Basis des Geschäftsmodells.

Schukat electronic ist DIN EN ISO 9001:2008 zertifiziert. Im Bereich Traceability nimmt der Distributor eine Vorreiterrolle ein: Seit gut 20 Jahren garantiert Schukat mit seiner Traceability-Lösung die lückenlose Rückverfolgbarkeit jedes jemals ausgelieferten Bauteils vom Kunden bis zum Hersteller. Die Schukat electronic Vertriebs GmbH mit Unternehmenssitz in Monheim am Rhein wurde 1964 gegründet und hat im Geschäftsjahr 2011 mit 170 Mitarbeitern einen Umsatz von mehr als 56 Mio. Euro erzielt.

HY-LINE®
POWER COMPONENTS

PCIM 2012

Beratung am Stand 12-328



PCIM EUROPE 2012
Messezentrum Nürnberg
8.–10. Mai 2012
Halle 12, Stand 328

- IGBT-Module
- IGBT-Treiber
- Stromversorgungen
- Induktivitäten
- Kondensatoren

HY-LINE Power Components
Inselkammerstr. 10 · D-82008 Unterhaching
Tel.: 089 / 614 503-10 · E-Mail: power@hy-line.de

Schweiz: Gründenstr. 82 · CH-8247 Flurlingen
Tel.: 052 647 42 00 · E-Mail: power@hy-line.ch

antpool.de / A10513

www.hy-line.de/power

Noch flexiblere Stromversorgung

Mit der neuen DC-Quelle-Senke in der 8-Volt-Version eignet sich dieses Gerät für den Batterie-Zellentest, z.B. auch für Lithium-Ionen-Zellen.

DC-Quelle-Senke für den Batterie-Zellentest

Heiden hat die 2-Quadranten Netzgeräte-Serie 1136 im Spannungsbereich nach unten erweitert. Mit der neuen 8-Volt-Version eignet sich dieses Gerät besonders für den Batterie-Zellentest, z.B. auch für Lithium-Ionen-Zellen. Mit 40 A sowohl im Quellen- wie im Senken-Betrieb können für eine Zelle relativ große Leistungen abgedeckt werden.

Die 1136-Quelle-Senken-Serie ist als Linearregler mit Ringkern-Eingangstrafo aufgebaut. Damit ist auch eine sehr gute EMV-Charakteristik verbunden. Über zwei Potentiometer kann Spannung und Strom eingestellt werden. Für kritische Anwendungen stehen auch Sense-Eingänge zur Leitungskompensation zur Verfügung. Der arbitrary Funktions-Generator zur programmierbaren Ausgangsspannung ist zudem ereignisgesteuert.

Die 1136-008 Quelle-Senke ermöglicht unter anderem:

- Konstant-Strom
- Konstant-Spannung
- Integrierte arbitrary Schnittstellen-Karte
- Ereignisgesteuerte Programmierung der Ausgangsspannung/-strom mit der eingebauten Funktionsgenerator-Schnittstellenkarte
- Mit einen zusätzlichen RS-232-Verteiler können mit einem PC bis zu 16 Quellen-Senken-Systeme individuell gesteuert werden.

Labor-Netzgeräte in sehr kompakter Bauform

Die ZUP-Serie, bestehend aus kompakten Labor-Stromversorgungen im Leistungsbereich von einigen 100 Watt, wurde verbessert und ist jetzt als Z+ (Z plus) neu vorgestellt worden. Die ersten Geräte sind bereits verfügbar.

Sehr bemerkenswert bei der neuen Z plus-Serie ist der Weitbereichseingang von 85 - 265 V_{AC}

Heiden power bietet diese neue Z plus-Serie zusammen mit der bewährten Genesys-Serie an. Z plus deckt mit den Leistungen 200, 400, 600 und 800 Watt den unteren Bereich ab, wohingegen mit der Genesys-Serie die Leistungen ab 750 W bis 15 kW abgedeckt werden. Die Z plus-Serie ist mit nur 2 HE sehr kompakt aufgebaut. Bemerkenswert ist der große Spannungsbereich. Es gibt Modelle von 10 V/20 A (200 W) bzw. 10 V/75 A (800 W) bis 650 V/320 mA (200 W) bzw. 650 V/1,25 A (800 W). Daraus ergeben sich 32 Modellvarianten für die verschiedensten Anwendungsbereiche.

Die Z plus Netzgeräte sind in ein 19"-Rack integrierbar. Sechs dieser Netzgeräte können in einer 2 HE 19"-Reihe untergebracht werden. Die neue Z plus-Serie bietet alle gängigen Schnittstellen sowie Treiber für LabView und LabWindows-Rechnerkopplung. Sie verfügt über alle gängigen Sicherheits-Standards und ist auch mit aktiven PFC ausgestattet.

■ *HEIDEN power GmbH*
info@heidenpower.com
www.heidenpower.com

DC-Gleichspannungs-Quellen/Netzgeräte

Die im letzten Jahr weiterentwickelte HE-LAB/SMS-Serie ist nun verfügbar. Sie ist preiswert und zeichnet sich durch ihre Kompaktheit (2 HE von 3 bis 10 kW), Vielfalt, Leistungsfähigkeit und das graphische Interface aus.

Der Spannungsbereich reicht von 0 - 15/20 V bis 0 - 1200 V_{DC}. Bei niedrigen Spannungen sind bei den 10 kW Ströme bis zu 500 A möglich. Durch Parallel-Schaltung mit aktivem Master-Slave-Konzept kann die Leistung noch gesteigert werden.

Weitere Merkmale sind:

- Einfache Bedienung via Frontpanel und Anzeige über graphisches Display
- Konstant-Strom, -Spannung, Widerstand und Leistungsbetrieb
- Speicherplatz für frei programmierbare U/I-Kurven
- Externe SD-Karte
- UI, UIP, UIR-Mode; Simulation von PV-Kennlinien
- Script-Steuerung: Ablaufsteuerung, starten von der Speicherkarte
- Analoge Schnittstelle galvanisch getrennt: 0…5 V oder 0…10 V (selektierbar)
- Datenlog-Funktion: Betriebswerte werden auf der Speicherkarte gesichert
- Die Script-Steuerung in Verbindung mit der Datenlog-Funktion ermöglicht die Realisierung eines autarken „stand-alone"-Prüfplatzes.

■ *HEIDEN power GmbH*
info@heidenpower.com
www.heidenpower.com

Programmierbare Netzteilreihe Z+

TDK-Lambda präsentiert die neue programmierbare Labornetzteil-Serie Z+: Ein Drittel kleiner, höchst flexibel, 5 Jahre Garantie

Mit „Z+" bringt TDK-Lambda eine neue Reihe programmierbarer Labornetzteile auf den Markt. Mit herausragenden Eigenschaften etwa bei Wirkungsgrad, Flexibilität und Zuverlässigkeit wurde die neue Reihe im 2-HE-Format für eine breite Palette an ATE- und OEM-Einsatzmöglichkeiten ausgelegt. Zum Beispiel zur Verwendung in Test- und Messanwendungen, Halbleiter-Burn-in, Komponententest oder zur Versorgung von Laserdioden, Heizungsvorrichtungen, HF-Verstärkern und Elektromagneten. Die Netzteile lassen sich als Tischgeräte oder im Rack betreiben. Das erste Gerät der neuen Reihe ist das Z+400 mit 400 W Ausgangsleistung bei Ausgangsspannungen bis zu 100 V_{DC} und Ausgangsströmen bis zu 75 A; weitere Geräte mit 200, 600 und 800 W in derselben Gerätegröße folgen in den nächsten Monaten.

Kleiner, leichter, leistungsfähiger

Das Z+400 ist ein ganzes Drittel kleiner und 40% leichter als die Vorgängergeneration ZUP und andere vergleichbare Geräte auf dem Markt – und bietet dadurch 50% mehr Leistungsdichte. Die Standardmodelle der Z+-Reihe sind nur 70 mm breit, so dass bis zu sechs Netzteile nebeneinander in ein 19"-Rack passen. Für den Einsatz als Tischgerät stehen Optionen wie frontseitige Laborbuchsen und Doppelgehäuse zur Verfügung.

Dank umfassender Frontbedienung sind die Netzteile leicht zu handhaben. So gibt es jeweils einen eigenen Drehregler und eine vierstellige Anzeige für Ausgangsstrom und -spannung, verschiedene Elemente für Einstellungen wie OVP-Level (Überspannungsschutz), Startmodus, Fernbedienungs- und Überwachungsparameter, Funktions- und Status-LEDs sowie Tasten für Ausgangsvorschau, Ausgang ein/aus, fein/grob und weitere Funktionen. Auch der Einlass für die Lüftung befindet sich an der Frontseite und erlaubt so zusammen mit dem rückseitigen Austritt, dass die Netzteile ohne Abstand übereinander montiert werden können (Zero-Stacking) und so noch mehr Flexibilität und Leistungsdichte bieten.

Konstantstrom- oder -spannungsquelle

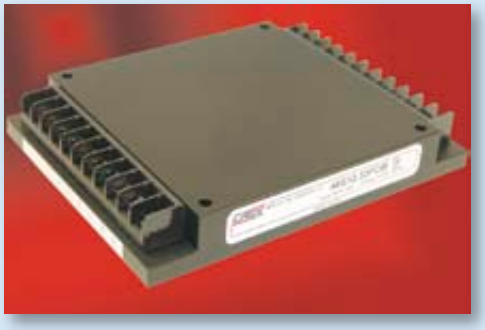
Alle Modelle der Z+400-Reihe arbeiten wahlweise als Konstantstrom- oder Konstantspannungsquelle. Sie haben einen Weitbereichseingang (85 - 265 V_{AC}) mit aktiver Leistungsfaktorkorrektur, Lüfter mit variabler Geschwindigkeit sowie umfassende Sicherheitsfunktionen, darunter eine durch den Anwender einstellbare Safe-Start- und Auto-Restart-Funktion. Im Safe-Start-Modus stellt das Netzteil nach einer Netzunterbrechung alle vorherigen Einstellungen wieder her, lässt aber den Ausgang abgeschaltet. Im Auto-Restart-Modus nimmt das Netzteil dagegen den Betrieb komplett wieder auf wie zuvor.

■ *TDK-Lambda Germany GmbH*
www.de.tdk-lambda.com (Deutschland)
www.emea.tdk-lambda.com (Ausland)

Kompakte 400-W-DC/DC-Wandler im robusten Chassis-Gehäuse

Mit der neuen FCM-Serie an DC/DC-Wandlern hat Calex (Vetrieb: CompuMess Elektronik) eine weitere Produktreihe für Industrie- und COTS-Anwendungen auf den Markt gebracht, bei denen Zuverlässigkeit und Robustheit im Vordergrund stehen.

Die nur 15,8 x 12,7 cm großen Wandler verfügen über einen 4:1-Weitbereichseingang für Eingangsspannungen von 18 bis 75 V und zeichnen sich durch einen Wirkungsgrad von 93% aus. Ihre Min-Max-Lastregelung beträgt typisch 0,02%. Sie lassen sich bei einer Ausgangsleistung bis zu 400 W ohne zusätzliche Kühlung im Arbeitstemperaturbereich von -40 bis +100 °C betreiben. Falls ein Betrieb bei noch höheren Temperaturen nötig sein sollte, sind vorgebohrte Löcher vorhanden, um Lüfter oder Kühlkörper anzubringen. Die mit synchroner Gleichrichtung arbeitenden Wandler sind mit Ausgangsspannungen von 5, 12, 24, 28 und 48 V erhältlich. Diese sind über einen Fernsteuer-Eingang im Bereich -25 bis +10% trimmbar. Eingang wie Ausgang sind vom Gehäuse isoliert, so dass je nach Anwendung das Gehäuse entweder eingangs- oder ausgangsseitig geerdet werden kann (www.calex.com).



■ *CompuMess Elektronik GmbH*
info@compumess.de
www.netzteile.de
www.compumess.de

HLN und HLP LED-Schaltnetzteile jetzt auch in Open-Frame und im Kunststoffgehäuse

Schukat erweitert sein Programm an hochwertigen LED-Schaltnetzteilen von MeanWell um Typen im Kunststoffgehäuse und in Open-Frame. Die HLN-Serie im Kunststoffgehäuse ist staub- und spritzwasserdicht (Schutzklasse IP64).

Kostengünstig

Äußerst kostengünstig sind die Open-Frame-Netzteile der HLP-Serie. Durch ihre moderne, auf hohe Effizienz optimierte Anordnung der Bauelemente erreichen die HLN- und HLP-Serien einen Wirkungsgrad von bis zu 91%. Verglichen mit den Vorgängermodellen PLN-45/60 und PLP-45/60 entspricht das einer Erhöhung um 0,5 bis 4%. Ausgestattet mit der 3-in-1 Dimmfunktion (1 bis 10 V, PWM, Potentiometer) folgen beide Serien dem Trend nach dimmbarer und energiesparender Beleuchtung.

Alle HLN- und HLP-Schaltnetzteile widerstehen Spannungsspitzen gemäß EN 61000-4-5 (4 kV Surge) und erfüllen die Anforderungen für den Einsatz in allgemeinen Beleuchtungsanwendungen. Sie sind mit einem integrierten PFC-Schaltkreis ausgestattet, entsprechen der EN-61000-3-2 Class C (>60% Last) und bieten Schutz gegen Kurzschluss, Überspannung, Überlast und Übertemperatur. Mit den Zulassungen UL, CUL, TÜV, CB und CE (einschl. der UL8750 und EN61347-2-13) eignen sie sich besonders für die LED-Beleuchtung, LED-Displays und LED-Dekobeleuchtung.

Die Serien HLN und HLP von MeanWell sind ab sofort ab Schukat Lager in den Leistungsklassen 40 W, 60 W und 80 W in den Ausgangsspannungen von 12 V bis 54 V verfügbar.

■ *Schukat electronic GmbH*
Info@schukat.com
www.schukat.com

DC/DC-Wandler bis 150 Watt im Half-Brick-Format

Mit drei Gleichspannungswandlern im Half-Brick-Format erweitert Mean Well (Vertrieb: Emtron electronic) sein Angebot an DC/DC-Wandlern. Die neuen Module in den Leistungsstufen 75, 100 und 150 W bedienen die steigende Nachfrage nach Anwendungen, die eine sehr kompakte Bauform und eine hohe Leistungsdichte erfordern. Mit der Verfügbarkeit der Typen MHB75, MHB100 und MHB150 deckt die DC/DC-Modulfamilie der MHB-Serie von Mean Well das Leistungsspektrum von 0,5 W bis 150 W ab. Die schlanke Gehäuseform unterstützt Systementwickler dabei, angesichts des knappen verfügbaren Bauraums auf den Platinen einen Platz für die Stromversorgung zu finden. Gleichzeitig bietet sie die erforderliche Flexibilität bei der Konstruktion der Leistungsstufen.

Die Module werden im Industriestandard-Gehäuse geliefert

und bieten einen Eingangsspannungsbereich von 2:1. Die Isolation zwischen Ein- und Ausgang hält Spannungen bis 1.500 V_{DC} stand. Dabei sind die Module gegen Kurzschluss, Überlast und Überspannung am Ausgang sowie gegen Übertemperatur geschützt. Zudem bieten sie eine sehr geringe Restwelligkeit. Die Ausstattung umfasst Fernein- und ausschaltung, Remote-Sense und Feineinstellung der Ausgangsspannung im Bereich von ±10 Prozent. Mit ihrem modernen Schaltungsdesign bietet die Produktfamilie MHB75/100/150 eine extrem hohe Leistungsdichte von bis zu 54,8 Watt pro Kubikzentimeter und einen hohen Wirkungsgrad von 89 Prozent. Dadurch kommen sie auch bei Volllast ohne Lüfter aus; zur Kühlung reicht die normale Luftzirkulation aus. Optional lassen sie sich mit einem Kühlkörper ausstatten, der die Oberflächentemperatur unter 100 °C hält; Einzelheiten sind dem Datenblatt zu entnehmen. Falls die Temperatur dennoch über 100 °C ansteigt, verhindert der eingebaute Übertemperaturschutz, dass die Geräte Schaden nehmen.

Die drei neuen DC/DC-Wandler entsprechen darüber hinaus Zertifizierungen gemäß UL und CUL; sie gewährleisten damit die Sicherheit für die Benutzer. Einsatzbereiche für die Wandler sind Industriesteuerungen, Telekommunikation und Netzwerkausrüstungen sowie Anwendungen mit verteilten Stromversorgungsarchitekturen.

■ *EMTRON electronic GmbH*
info@emtron.de
www.emtron.de

Neuer iLCD Manager XE auf der embedded world 2012

demmel products stellte auf der embedded world 2012 die neue Entwicklungsumgebung iLCD Manager XE für die erfolgreiche iLCD-Produktlinie vor.

Damit können Entwicklungen mit LCDs nochmals deutlich beschleunigt werden. Schon seit dem Start der iLCD-Produktlinie bewährt sich die lizenzfreie Setup-Software iLCD Manager für schnelle und komfortable Entwicklung selbst komplexer LCD-Grafikanwendungen. Die völlig neu geschriebene integrierte Entwicklungsumgebung (IDE) iLCD Manager XE setzt erneut einen Meilenstein in der Entwicklung von Bedienerschnittstellen.

Entwicklungsaufwand sinkt

Die „Next Generation Intelligent LCD“ (iLCD)-Technologie versetzt den Anwender in die Lage, alle benötigten Grafiken, Animationen, Fonts, Textbausteine und Makros im Flash-Speicher des iLCD-Panels abzulegen. Zusätzlich können Grafiken und eigene Dateien auf eine MicroSD-Karte gespeichert werden. Dadurch entfallen sowohl der hohe Entwicklungsaufwand als auch die aufwändige Programmierung auf der Pixelebene, welche bei herkömmlichen LCDs notwendig sind. Color-iLCD-Panels sind von 2,8“ (240 x 320 Pixel) bis 10,2“ (1024 x 600 Pixel) mit Touchscreen verfügbar. Der integrierte iLCD-Controller verfügt über leistungsfähige, leicht zu erlernende High-Level-Commands: Formatierte Textausgabe mit Windows-Fonts, Anzeige statischer und animierter Grafiken, Zeichnen von Rahmen und Linien und die Kontrolle des Touchscreens können wahlweise über die Ethernet-, USB-, RS-232-, I²C- oder SPI-Schnittstelle einfach und schnell durchgeführt werden.

Einfach und schnell

Mit dem neuen iLCD Manager XE ist es jetzt noch deutlich einfacher, Applikationen für Touchscreen-iLCD-Panels mit minimalem Zeitaufwand zu gestalten. Die Software wurde in modernem Layout ausgeführt und ermöglicht eine sehr intuitive Bedienung. Die gesamte iLCD-Produktfamilie wird unterstützt, bestehende Projekte können nahtlos übernommen werden. Dank neuer Features wie Parameter-Completion und Syntax-Checking/Highlighting sind selbst zur Gestaltung von State-of-the-Art Grafik-Interfaces keinerlei Programmierkenntnisse erforderlich. Multithreading sowie eine anpassbare Bedieneroberfläche (GUI) erlauben höchst komfortable Entwicklung ohne lästiges Warten.

Verfügbarkeit

Der iLCD Manager XE kann ab sofort von www.demmel.com heruntergeladen und völlig lizenzkostenfrei genutzt werden.

■ *demmel products gmbh*
office@demmel.com
www.demmel.com

Intelligentes Display gibt akustisches Feedback

Das 7-Zoll-Farbdisplay EA eDIPTFT70-ATP von Electronic Assembly setzt neue Maßstäbe für die Entwicklung interaktiver Bediensysteme. Es glänzt nicht nur mit brillanter Darstellung und einer Auflösung von 800 x 480 Bildpunkten – seine eingebaute Intelligenz bietet Anwendern zudem innovative und komfortable Möglichkeiten zur Implementierung interaktiver Steuerungen. So kann beispielsweise eine virtuelle Tastatur direkt in das Grafikdisplay integriert werden. Zudem kann das Display ein akustisches Feedback an den Benutzer liefern. Diese Merkmale erleichtern die Programmierung interaktiver Benutzeroberflächen ganz erheblich. Das virtuelle Keyboard lässt sich in Verbindung mit dem Touch-Panel mit wenigen hochsprachenähnlichen Programmanweisungen auf den Bildschirm zaubern. Im Funktionsumfang dieser Tastatur ist eine „Edit Box“ enthalten, mit deren Hilfe der Anwender seine Eingaben visualisieren und vor dem Abschicken gegebenenfalls korrigieren kann. Darüber hinaus bietet das EA eDIPTFT70-ATP eine Vielzahl weiterer Merkmale, die eine komfortable Programmierung und eine anspruchsvolle Bildgestaltung unterstützen.

■ *ELECTRONIC ASSEMBLY GmbH*
neu@lcd-module.de, www.lcd-module.de

www.
flachdisplay.
de

PixelQi 7-Zoll-Display für Industrie- und Embedded-Anwendungen

Display Solution ist PixelQi-Partner der ersten Stunde. Erfolgreich mit den PixelQi 10,1 Zoll Open-Frame-Modulen bietet das Unternehmen ab sofort und direkt ab Lager das neue sonnenlichttaugliche sowie extrem stromsparende 7-Zoll-PixelQi-Display für Industrie- und Embedded-Kunden an.

Das PixelQi 7“ LCD PQ 070WS01 mit einer Auflösung von 1024 x 600 ermöglicht volle Lesbarkeit mit exzellenten Multimedia-Funktionen auch in direktem Sonnenlicht. Dank der „use anywhere“-Einsatzmöglichkeit eignet sich das neue Display für nahezu alle professionellen Produkte und reduziert den Stromverbrauch im Verhältnis zu anderen LCDs um nahezu 80%. Die Batterielebensdauer von mobilen Geräten kann verdoppelt werden.

PixelQi-Displays sind bereits in tragbaren Messinstrumenten sowie mobilen Ruggedized-PCs im Einsatz. Das durchweg positive Kundenfeedback zeigt, dass die PixelQi-Technologie mit individueller Anpassungsmöglichkeit durch transmissivem, reflektivem und transflektivem Modus beste Lesbarkeit in jedem Umgebungslicht ermöglicht und damit eine Lücke im modernen Apparatebau schließt. Die Adaption des neuen PixelQi 7-Zoll-TFT in die Controller-Board-Produktpalette von Display Solution ist vollzogen und die Ansteuerung über diverse Schnittstellen wie USB, RGB, DVI und Ethernet möglich.

Vorschau

Das neue HD-PixelQi 10,1” mit 1280 x 800 Auflösung und Farbdarstellung im reflektiven Modus wurde bereits auf der CES 2012 in Las Vegas Anfang des Jahres vorgestellt. MP ist für das 2. Quartal 2012 geplant. Design-In-Muster sind bereits im Test mit d.scale-HD, einem Industrie TFT-LCD-Controller-Board für HD-Ansteuerung. Eine Pre-Spezifikation ist auf Anfrage bei Display Solution verfügbar.

Über Display Solution

Display Solution ist einer der führenden Anbieter von kundenspezifischen LCD-Lösungen von Top-Level-Screens kombiniert mit innovativen Elektronik-Technologien für bestehende und künftige Märkte. Das Produktportfolio reicht von Einzelkomponenten bis zu kompletten kosteneffektiven TFT-Display-Systemlösungen für Industrie und Gewerbe weltweit. Das Unternehmen verfügt über langjährige Erfahrung mit anspruchsvollen Projekten in den Bereichen Digital Signage, POS (Point-Of-Sale), POI (Point-Of-Information), Automation, Messtechnik, Medizintechnik und mobilen oder embedded Applikationen.

- *Pixel Qi Corporation*
  www.pixelqi.com
- *Display Solution AG*
  www.display-solution.com

reflektiv - transflektiv - transmissiv

Transflektiv bezieht sich meist auf ein TFT- oder LC-Display. Hier wird Sonnenlicht oder Licht aus der Umgebung als zusätzliche Energiequelle genutzt, um den Stromverbrauch zu senken. Durch die Auswahl des entsprechenden Modus bei den gegebenen Lichtverhältnissen wird eine optimale Ablesbarkeit erreicht. **Reflektive Displays** (rückstrahlend) werden bei hohem Umgebungslicht und zur Energieversorgung der Hintergrundbeleuchtung eingesetzt. **Transflektive Displays** (halbdurchlässig) haben gute Betrachtungseigenschaften. Sie können bei Sonnenlicht und schwachem Licht betrachtet werden. **Transmissive Displays** (durchlässig) benötigen immer eine Hintergrundbeleuchtung und bieten einen hohen Kontrast.

4,3 Zoll Color TFT-LCD-Modul

Das neue 4,3“ TFT, DTFS-043Q0SHLX-D02 hat eine Auflösung von 480 x RGB [H] x 272 [V] Pixel, [16:9 diagonal] WQVGA. Es ist sehr kompakt mit Außenmaßen von 105,45 x 67,1 x 2,8 mm [typ.], einem Sichtfeld von 95,04 x 53,85 mm und dem Pixel-Pitch von 0,198 x 0,198 mm. Der Arbeitstemperaturbereich beträgt -20 bis +70 °C, der Lagertemperaturbereich -30 bis +80 °C. Optional kann das Modul auch mit einer Heizfolie ausgestattet werden, womit ein Betrieb bis zu -40 °C ermöglicht ist. Das „normal-weiße“ TFT-LCD kann bis zu 262K Farbtöne darstellen, hat eine aus 12 weißen LEDs bestehende Beleuchtungseinheit und liefert mit nur 40 mA eine Beleuchtungsstärke von 500 cd/m² typisch. Die Anschlüsse, LEDK und LEDA, für die Hinterleuchtungseinheit sind auf dem 40-poligen Flexkabel, zusammen mit den Daten-, Steuer- und Versorgungsleitungen ebenso integriert, wie die vier Verbindungen zum Touchscreen des DTFS043Q0SHLA-D02, das mit einer resistiven 4-wire Touch-Screen bestückt ist. Das Touch-Panel hat eine matte Oberfläche mit einer Härte von 3H nach JIS K5400, ASTM, D3363 und ist auf mindesten 1.000.000 Hits ausgelegt.

- *D S T GmbH*
  sales@dst-gmbh.de
  www.dst-gmbh.de

TFTs für industrielle Anwendungen

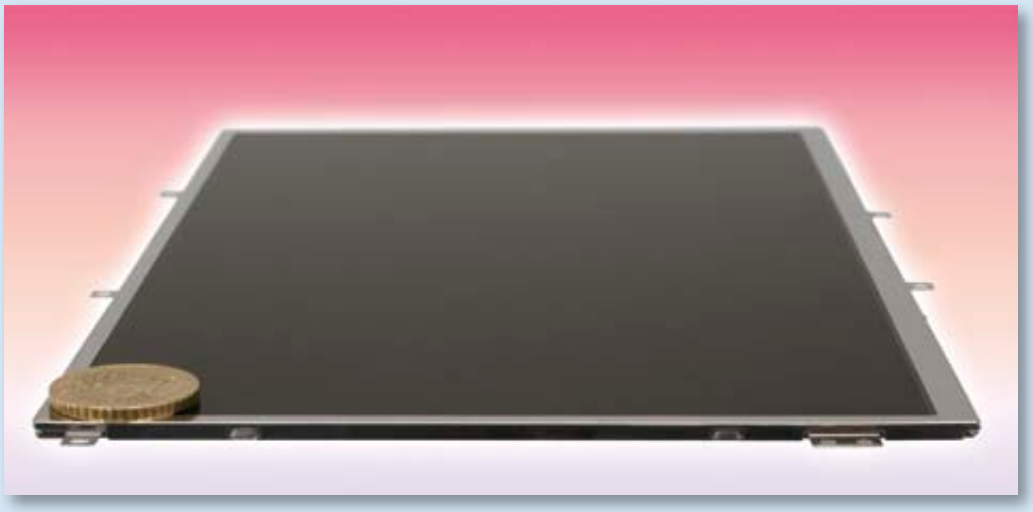
Bei der Auswahl von TFT-Farbdisplays für industrielle Applikationen kommt es auf hohe gleichbleibende Qualität und Performance an. Darüber hinaus ist es wichtig, dass eine große Auswahl an verschiedenen Formaten und Auflösungen sowie vielfältige Features geboten werden. Einen hohen Stellenwert hat nicht zuletzt die Frage, ob die Verfügbarkeit eines Produkts langfristig gesichert ist. TFT-Displays von Mitsubishi überzeugen in allen diesen Punkten. Die Module sind für einen Betriebstemperaturbereich von -20 bis +70 °C und verstärkt auch auf -30 bis +80 °C ausgelegt.

Vom QVGA-Format mit 320 x 240 Pixeln bis SXGA (1.280 x 1.024 Pixel) oder 1/3-HD (1.920 x 360 Pixel) decken die Displays ein Größenspektrum von 4,3 bis 19,2 Zoll ab. Leuchtdichten bis zu 1.500 cd/m² und Kontrastverhältnisse bis zu 1.000:1 unterstreichen außerdem das hohe Niveau dieser Displays.

Generell sind die Produkte mit LED-Hintergrundbeleuchtung ausgerüstet, wobei die LED-Strings bei einigen Varianten austauschbar sind. Die LED-Lebensdauer wird mit typ. 100.000 Stunden spezifiziert. Bei einigen TFT-Modulen sind die LED-Treiber bereits integriert. Ebenso sind einige Varianten bereits mit einem montierten resistiven Touch-Panel verfügbar (5,0 / 8,4 / 9,0 und 10,4 Zoll). Versionen mit reflexmindernder Oberfläche, transflektive Displays und Produkte mit besonders großem Betrachtungswinkel sind ebenfalls verfügbar. Preise, Lieferzeiten und technische Daten können ab sofort bei Actron erfragt werden.

■ *ACTRON AG*
info@actron.de
www.actron.de

10,1-Zoll WXGA-Panel mit nur 5 mm Dicke



Mit Data Image, einem taiwanesischen Hersteller von LCD-Modulen, hat Fortec Elektronik einen neuen Topliefe-ranten für Display-Module in ihr Programm aufgenommen. Data Image bietet hervorragende Qualität zu einem günstigen Preis und legt dabei den Schwerpunkt auf Displaygrößen in den kleineren bis mittleren Diagonalen von 3,5“ bis 10,4“. Neben einer Vielfalt an Standardversionen, die auch mit Touch vorkonfiguriert erhältlich sind, können auf Sonderbestellung auch Module nach Kundenspezifikationen gefertigt werden. Um den schnell wachsenden Anforderungen der Applikationen und Kunden gerecht zu werden entwickelt Data Image ihre Produkte stetig weiter. Als neuestes Highlight präsentiert Fortec Elektronik ein superflaches 10,1“ WXGA-Panel mit nur 5 mm Dicke und einer Auflösung von 1280 x 800 Pixel. Die Helligkeit beträgt 350 cd/m² und der Kontrast 600:1. Der Arbeitstemperaturbereich erstreckt sich von 0 bis 50 °C.

Das Panel ist auch sehr leicht, es wiegt nur 190 g. Als Schnittstelle steht eine LVDS, 1 ch, 6 bit zur Verfügung. Muster sind ab Lager bei Fortec erhältlich.

■ *FORTEC Elektronik AG*
info@fortecag.de
www.fortecag.de

DST DISPLAY SUPPLY TEAM
LCD in Data Vision Qualität STN und TFT
DATA VISION 4.3“ TFT LCD
● Hervorragendes Preis/Leistungsverhältnis
● 16:9 mit 480 x RGB x 272 Pixel
● Normalweis - bis zu 262K Farbtöne - 500 cd/m²
● Touch Screen Version Lieferbar

Tel.:+49 [0] 89 89979764 • Fax:+49[0] 89 9979765 • Email: sales@dst-gmbh.de • Internet: www.dst-gmbh.de

Intuitive Bedienung dank neuer Technologien

Syslogic PCT-Serie (Einbau)

Syslogic PCT-Serie (Aufbau)

Mit der neuen PCT-Serie (Projected Capacitive Touch) erweitert Syslogic sein Angebot an Bedien- und Visualisierungslösungen. Mit einem Touch-Controller der neuesten Generation ausgestattet, unterstützen die PCT-Geräte von Syslogic Multi-Touch-Anwendungen und ermöglichen damit neuartige Bedienkonzepte.

Die PCT-Technologie verbindet die intuitive Bedienung herkömmlicher resistiver Touchscreens mit den hohen Anforderungen der Industrie an Widerstandsfähigkeit und Haltbarkeit. Erstmals kommt hier eine neue Generation Touch-Controller zum Einsatz. Diese unterstützt die Multi-Touch-Technologie. Mit den Syslogic PCT-Panels hält die Technologie nun Einzug ins Industrieumfeld und ebnet den Weg für neue Bedienkonzepte.

Für den Dauerbetrieb unter widrigen Umständen geeignet

Die PCT-Serie zeichnet sich durch ihren verschleißfreien und kratzfesten Touchscreen aus, der eine plane Oberfläche ohne Schmutzkante aufweist. Die Geräte sind als Touch-Panel-Display oder als Touch-Panel-PC mit integriertem Industrierechner verfügbar. In der kombinierten Version kommen Intel-Atom-Prozessoren zum Einsatz. Zudem sind die Geräte für einen erweiterten Temperaturbereich von -25 bis +65 °C sowie für den Dauerbetrieb (24/7) ausgelegt und bewähren sich dadurch selbst bei extremen Umgebungsvoraussetzungen. Die formschönen Touch-Panels sind in Bildschirmdiagonalen ab 10 Zoll erhältlich und verfügen neben den seriellen Schnittstellen über zahlreiche weitere Anbindungsmöglichkeiten, darunter USB-, Ethernet, CAN- sowie Feldbusschnittstellen.

Syslogic PCT-Serie (Open-Frame)

Einbauvariante – universell einsetzbar

Als Einbauvariante wird die PCT-Lösung von der Vorderseite her montiert. Dank der planen Oberfläche sind die Syslogic-Geräte für die Lebensmittelindustrie interessant. Nicht zuletzt weil das serienmäßige Aluminiumgehäuse optional auch in Edelstahl erhältlich ist und somit höchste Hygienestandards erfüllt.

Daneben eignen sich die Geräte dank ihrer Robustheit und ihrer Langlebigkeit für herkömmliche Industrieanwendungen, zum Beispiel für den Einsatz in Spezialfahrzeugen.

Über Syslogic Datentechnik

Syslogic ist weltweiter Anbieter von Industriecomputern, Embedded Lösungen und Touch-Panel-Systemen für anspruchsvolle Anwendungen in Bereichen wie Maschinen- und Fahrzeugbau sowie Verkehrs- und Bahntechnik. Sämtliche Produkte werden komplett in Europa entwickelt und gefertigt. Dadurch steht Syslogic seit über 25 Jahren für maßgeschneiderte, robuste und langzeitverfügbare Systeme.

Neben dem klassischen Produktsupport bietet das Unternehmen seinen Kunden eine kompetente, technische Projektbegleitung.

Aufbauvariante – geeignet für Maschinensteuerungen

Die PCT-Serie als Aufbauversion verbindet modernes Design mit robuster Mechanik und eignet sich damit ideal für Maschinensteuerungen. Mit der genormten Vesa-100-Halterung lassen sich die Geräte an Steuerungen von Anlagen oder Maschinen befestigen. Die Aufbau-PCT-Geräte kommen ohne Schmutzkante aus und sind dank modernster PCT-Technologie komplett wartungsfrei.

Open-Frame-Lösung – für Außenanwendungen entwickelt

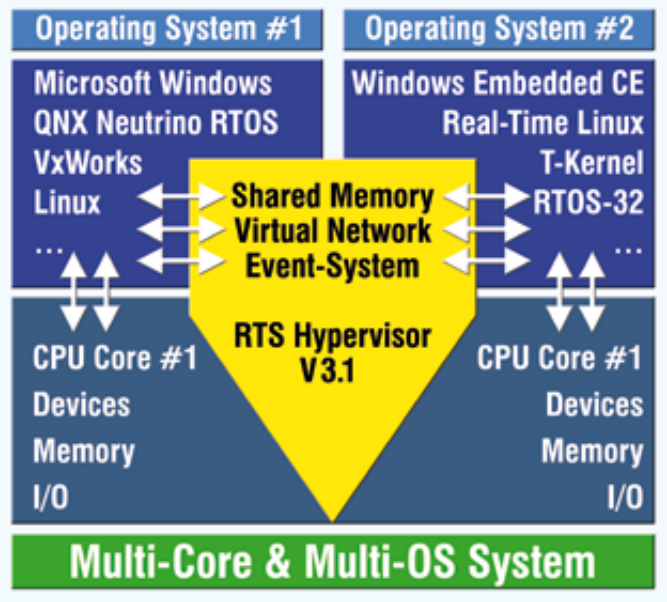
Als Highlight innerhalb der Touch-Panel-Serie präsentiert Syslogic eine Open-Frame-Variante seines projektiv kapazitiven Touch-PCs. Diese enthält alle Funktionen der Standardversion und verfügt über eine Front, welche der Schutzklasse IP68 entspricht. Damit eignet sie sich insbesondere für Außenanwendungen.

Flexibilität gewährleistet dank modularer Plattform

Die PCT-Serie baut auf einer modularen Plattform auf. Entsprechend lassen sich kundenspezifische Erweiterungen wie beispielsweise zusätzliche Funktionstasten oder weitere Bedienelemente schnell und kosteneffizient realisieren.

■ *Syslogic Datentechnik AG*
www.syslogic.com

Neuer Ansatz für Inter-OS-Messaging und Synchronisierung



Real-Time Systems gibt die sofortige Verfügbarkeit der neuen Version 3.1 des RTS Hypervisors bekannt.

Die neue Version 3.1, welche den gleichzeitigen Betrieb mehrerer unabhängiger Betriebssysteme auf nur einem x86-Rechner ermöglicht, bietet nun eine Vielzahl neuer einzigartiger Funktionen: Zusätzlich zum virtuellen Netzwerk und Shared-Memory können Betriebssysteme nun durch das Senden und Empfangen benutzerdefinierter Events miteinander kommunizieren. Dieses Event-System ist mittels Inter-Prozessor-Interrupts (IPI) implementiert und kann dadurch auch für zeitkritische Aufgaben zwischen Echtzeitbetriebssystemen genutzt werden. Für eine Absicherung des Betriebs der verschiedenen Betriebssysteme können Watchdogs signalisieren, wenn ein Subsystem nicht mehr korrekt arbeitet. In diesem Fall bietet eine neue Programmierschnittstelle im Hypervisor nun die Möglichkeit CPUs zu resettieren, neu zu starten oder andere Maßnahmen zu ergreifen. Um die Uhrzeit einzelner Betriebssysteme zu synchronisieren, kann eines der Betriebssysteme als Master konfiguriert werden, zu welchem dann die Uhren aller anderen Systeme automatisch synchron bleiben.

Reduzierte Hardwarekosten

Durch Aufteilung von Prozessorkernen, Speicher und I/O-Geräten in einzelne, virtuell unabhängige Rechner ermöglicht der RTS Hypervisor eine drastische Reduzierung der Hardwarekosten. So lässt sich Hardware in Anlagen oder Maschinen, in welchen bisher ein embedded Controller mit Echtzeitbetriebssystem beispielsweise parallel zu einem Windows-Rechner benötigt wurde, auf eine Intel-Multi-Core-Hardware reduzieren. Kombinationen aus mehreren gleichen oder verschiedenen Betriebssystemen sind nur eine Frage der Anzahl der Prozessorkerne. Drei Instanzen desselben Echtzeitbetriebssystems, parallel zu Windows 7 auf einem Quad-Core-Prozessor ist dabei nur eine von vielen denkbaren Konfigurationen.

Unabhängige Start-Reihenfolge

Die strikte Trennung erlaubt es, einzelne Betriebssysteme unabhängig voneinander und in beliebiger Reihenfolge zu starten. Selbst das Neustarten eines Betriebssystems während ein oder mehrere andere Betriebssysteme weiterlaufen stellt kein Problem dar. Für die Kommunikation der Betriebssysteme untereinander stehen Shared-Memory, Event-System und ein TCP/IP-Netzwerk zur Verfügung.

Mit Version 3.1 unterstützt der RTS Hypervisor alle gängigen Betriebssysteme für die x86-Architektur sowie alle Intel-Prozessoren vom kleinen Atom bis hin zu High-End Serverboards.

■ *Real-Time Systems GmbH*
www.real-time-systems.com

Optimierte Debug-Tools für die neue Mikrocontroller-Familie XMC4000

Parallel zur Markteinführung der neuen auf einem ARM-Cortex-M4-Core basierenden Mikrocontrollerfamilie XMC4000 von Infineon Technologies stellt PLS Programmierbare Logik & Systeme mit der Universal-Debug-Engine (UDE) Version 3.2.1 optimierte Test- und Debug-Werkzeuge für die gleichermaßen leistungsstarken wie energieeffizienten 32-Bit-Mikrocontroller der Serie XMC4500 vor, die als erste Baureihe der XMC4000-Mikrocontrollerfamilie ab März 2012 in Musterstückzahlen verfügbar ist. Sowohl die UDE 3.2.1 als auch PLS' UAD2-Geräte unterstützen die Debug-Ressourcen und Peripherie-Einheiten der neuen XMC4000-Controllerfamilie ohne jegliche Einschränkungen. Die integrierte FLASH/OTP-Programmierfunktion der UDE garantiert hierbei maximale Geschwindigkeiten im Gesamtzyklus Löschen-Download-Programmierung-Verify. Den Echtzeit-Eigenschaften der XMC4000-Familie kommen insbesondere die vielfältigen Möglichkeiten der grafischen Darstellung von Variablen und ihrer Verknüpfungen zu physikalischen Größen innerhalb der Universal-Debug-Engine zugute. Während eines laufenden Programms ist ein Lesen und Schreiben des gesamten Hauptspeichers durch den Debugger ohne Einschränkung des Echtzeitverhaltens möglich. Das erlaubt die Animation von Variablen, Registern und Speicherinhalten zur Laufzeit. Darüber hinaus ermöglicht die periodische Aufzeichnung des Befehlszählers eine Profiling-Funktion mit Darstellung des prozentualen Anteils von Funktionen an der Laufzeit der Applikation. Die Universal-Debug-Engine für die XMC4000-Familie ist ab sofort verfügbar.

■ *PLS Programmierbare Logik & Systeme GmbH*
www.pls-mc.com

EEC One: Leichter Einstieg in die Automatisierung

Mit dem EEC One schließt sich die Lücke zwischen konventionellem und mechatronischem Engineering.

Experten sind sich einig: Die wahren Einsparpotenziale im Engineering liegen in Automatisierung und Standardisierung. Mit dem neuen Eplan Engineering Center One (EEC One) schließt sich die vielfach klaffende Lücke zwischen konventionellem und mechatronischem Engineering.

Eplan verblüfft die Branche mit der Ankündigung des neuen EEC One. Das System ist entscheidender Baustein einer durchgängigen Automatisierungsstrategie, die Unternehmen lückenlos von der Einführung einer CAE-Software über Standardisierung und Automatisierung bis hin zum mechatronischen Engineering begleitet. Excel-basiert lassen sich Elektro- oder Fluidpläne damit automatisiert erzeugen.

Standards: solide Basis als Key-Faktor

Bereits mit Einsatz der Eplan-Plattform erhält der Projekteur erste Chancen zur Automatisierung. Im CAE-System werden Projekttemplates, Teilschaltungen (Makros) oder Auswertungen aufgebaut. Sind die Standards wie Wertesätze einer Motorleistung oder verwendete Klemmen erst einmal definiert, kommt EEC One ins Spiel.

In Tabellenform lassen sich individuell entwickelte Projekt-Standards über ein Excel-Frontend kombinieren. Bei der Auswahl hilft die integrierte Makrovorschau, die komfortabel Varianten anzeigt und per Drag&Drop die ausgewählten Makros in die Tabelle aufnimmt. Entscheidender Praxisvorteil: Die Makros bringen ihre frei einstellbaren Parameter automatisiert in das Excel-Frontend ein. Zudem lassen sich umfangreiche Regelwerke auf Basis von Excel erstellen – das spart zeitaufwändiges manuelles Eintragen der Parameter. Die hiermit erstellten Konstruktionsrichtlinien sorgen für höchste Transparenz und Top-Qualität in den Plänen. Per Knopfdruck lassen sich damit Elektro- oder Fluidpläne automatisch generieren. Unternehmen profitieren gleich dreifach von dieser Automatisierungsstrategie: Standards werden einmal und qualitativ hochwertig erstellt. Die Regelwerke sichern zentral das Know-how und die Automatisierung der Dokumentation reduziert die Durchlaufzeiten erheblich.

Mechatronisches Engineering

Die bereits existierende Standardisierung der CAE-Daten wird in diesem Fall Disziplin übergreifend betrachtet. Mit dem Eplan Engineering Center als nächster Ausbaustufe werden auch die Mechanik-, SPS- oder Dokumentationsdaten in die Standardisierung einbezogen. Per Knopfdruck generiert das EEC die gesamte Dokumentation.

Das geschieht auf Basis eines Disziplin übergreifenden Baukastens, mit dem Maschinen funktional zusammengestellt werden. Die Vorteile liegen auf der Hand: Alle Daten werden zentral in einem System erfasst. Sämtliche generierten Dokumentationen sind perfekt aufeinander abgestimmt. Letztlich fallen in nachgelagerten Prozessen wie der Inbetriebnahme nur wenige oder keine Änderungen mehr an.

■ *EPLAN Software & Service*
www.eplan.de

Cloud-based MES minimiert Anlagenintegrationskosten

Während Anlagenhersteller ihre Schnittstellen zum Manufacturing-Execution-System (MES) bisher aufwändig über dezentrale Testsysteme verproben mussten und hierfür komplexe MES-Infrastrukturkomponenten durch verschiedene Länder transportiert wurden, gibt es jetzt eine komfortable Lösung. iTAC Software erschließt ihren Kunden sowie Anlagenherstellern und Integratoren die Vorteile des Cloud-based MES. Die kundenseitigen Testsysteme können nun in einem zentralen Rechenzentrum von Fujitsu betrieben werden und lassen sich für die weltweiten Rollouts der iTAC.MES.Suite 7 nutzen. Auch der Betrieb von Produktivsystemen über diese Infrastruktur ist bereits möglich. Zulieferer von Elektronik- und Mechatronikkomponenten an die Automobil- und Medizingerätebranche unterliegen einem verschärften Produkthaftungsgesetz und somit der Einführung einer datenbankbasierten Traceability-Lösung. Bisher waren die anlagenseitigen Integrationskosten jedoch hoch und mit zeitlichen Risiken verbunden.

Blick in die Fertigung bei Gigaset (Foto: Gigaset Bocholt)

Unter Einbezug höchster Sicherheitsrichtlinien hat iTAC eine zentrale Rechenzentrumsinfrastruktur geschaffen, mit der sich Inbetriebnahmekosten senken, Projektrisiken minimieren und die termingerechte Umsetzung von weltumspannenden MES-Implementierungen absichern lässt.

■ *iTAC Software AG*
www.itacsoftware.de

Powerstor PHB- und PHV-Serie: Superkondensatoren für 5 Volt

Supercaps - Doppelschicht-Kondensatoren - brillieren durch enorm hohe Kapazitäten und fast unbegrenzte Lade-/Entladezyklen, die im Gegensatz zu Akkumulatoren auch in höchsten Stromspitzen noch zur Verfügung stehen. Doch erreicht ihre zulässige Betriebsspannung normalerweise nicht einmal 3,3 Volt.

Die neue PHB- und PHV-Baureihe von Powerstor (Vertrieb: Hy-Line Power Components) erreicht dagegen ohne weitere Beschaltung bei Kapazitäten bis 5 Farad und einem ESR ab 70 Milliohm volle 5,0 V (PHB) bzw. sogar 5,4 V (PHV) zulässige Betriebsspannung in einem Temperaturbereich von -40 °C bis 65 °C. Außerdem sind Arbeitstemperaturen bis 85 °C möglich.

Damit sind Powerstor PHB und PHV die Alternative zu Batterien oder Akkus in Smartmetern, Codeschlössern, abgesetzter Datenerfassung, Funksendern und Modems, doch auch als Spitzenstromlieferant für Magnete, Motoren, Relais und mechanisch-hydraulische Anlagen. Weitere Informationen stehen unter www.hy-line.de/powerstor zur Verfügung.

■ *HY-LINE Power Components Vertriebs GmbH*
power@hy-line.de
www.hy-line.de/power

Sparsames HART-Modem-IC zur Prozessteuerung

Analog Devices führt heute ein komplettes integriertes HART-Modem ein, das die Kommunikation nach dem HART-Standard (Highway-Addressable Remote Transducer) in Prozesssteuerungen, wie zum Beispiel intelligenten Sensoren und Fabrikautomatisierungs-Equipment ermöglicht. Die Single-Chip-Lösung zeichnet sich durch die industrieweit geringste Leistungsaufnahme aus und ist vollständig konform zum HART Communication-Protocol, welches der weltweite Standard für das Senden und Empfangen digitaler Informationen über analoge Leitungen zwischen intelligenten Feldgeräten und den zugehörigen Steuerungs- oder Überwachungssystemen ist. Das HART-Modem AD5700 ist die erste komplette IC-Lösung von Analog Devices für die HART-Kommunikation.

Es übernimmt die präzise Codierung und Decodierung der HART-Kommunikationssignale in rauen industriellen Umgebungen, sodass eine zuverlässige Kommunikationsschnittstelle gewährleistet ist. Mit dem Baustein gestaltet sich die Implementierung von Produkten, die bei der HART Communication Foundation registriert werden sollen, schnell und einfach. Das neue Modem-IC benötigt 60 % weniger externe Bauelemente und besitzt als erster Baustein seiner Art einen integrierten Oszillator mit 0,5% Genauigkeit und geringem Stromverbrauch, einem integrierten Empfangsfilter sowie einem intern gepufferten HART-Ausgang, was die benötigte Leiterplattenfläche gegenüber konkurrierenden Produkten um mehr als 75% verringert. In analogen I/O-Modulen macht es der reduzierte Platzbedarf des AD5700 möglich, jeden Kanal mit einem eigenen HART-Modem auszustatten, ohne dass die Abmessungen des Systems zunehmen. Die Tatsache, dass dieser Baustein 38% weniger Leistung aufnimmt als alternative Lösungen, erlaubt es den Designern von Smart-Sensor-Applikationen außerdem, ihr Verlustleistungs-Budget zu reduzieren, die Systemkosten zu senken und die für ergänzende Funktionen verfügbare Leiterplattenfläche zu optimieren. Das HART-Modem AD5700 ist für die problemlose Kombination mit dem von ADI angebotenen innovativen Datenwandler-Portfolio ausgelegt – darunter beispielsweise der D/A-Wandler AD5755 für analoge I/O-Module und der D/A-Wandler AD5421 für Messwertwandler die aus der Stromschleife gespeist werden.

ADI hat darüber hinaus ein mit allen Funktionen aufwartendes Demo-System für einen intelligenten Messwertwandler entwickelt. Dieses mit dem HART-Modem AD5700 bestückte System ist auf seine Konformität hin geprüft und bei der HART Communication Foundation als zugelassene HART-Lösung registriert.

■ *Analog Devices*
www.analog.com

Neue 75-V- und 80-V-MOSFETs bieten Top-Performance für Stromversorgungen

setron gibt die Verfügbarkeit der neuen N-Kanal-MOSFETs AON6270 und AON6280 bekannt. Diese sind die Highlights der neuen 75-V- und 80-V-Alpha-MOS-Serie des Mittelspannungs-Portfolios von AOS.

Die neuen Produkte bieten neue Lösungen für hoch performante Stromversorgungen. Die Artikel AON6270 und AON6280 passen in eine breite Palette von Anwendungen, wie sekundärseitige Synchrongleichrichter in DC/DC- und AC/DC-Wandlern, in industriellen DC/DC-Wandlern mit primärer Taktung, POL-Modulen für Telekommunikationssysteme, Antriebssteuerungen und UPS sowie in der Industrieautomation, die in Punkto Effizienz neue Maßstäbe setzen

müssen. Entwickler von Stromversorgungen können nun die Effizienz durch noch geringere Leitungs- und Schaltverluste der beiden neuen MOSFETs weiter erhöhen. Diese Bausteine liefern den besten FOM-Wert (figure of merit) für RDS(ON) COSS, der laut Hersteller jeweils 34% bzw. 29% besser als beim derzeit führenden Wettbewerber ist. Die niedrigen Ausgangskapazitäten in Kombination mit niedriger Gate-Ladung reduzieren die MOSFET-Schaltverluste. Diese Bausteine sind im Gehäuse DFN 5 x 6 erhältlich und wie bei AOS üblich 100%-ig RG und UIS getestet.

AON6270 und AON6280 haben nicht nur sehr niedrige Widerstandswerte, sondern bieten auch ein optimales COSS, um Entwicklern zur Einhaltung von Normen und Vorschriften zur Energieeffizienz zu verhelfen.

■ *setron GmbH*
www.setron.de

Neue DFB-Laserdiode und Avalanche-Fotodiode für 10GEPON

Mitsubishi Electric Corporation hat eine neue DFB-Laserdiode mit der Bezeichnung ML7xx42 sowie die neue Avalanche-Fotodiode PD8xx24 auf den Markt gebracht. Die beiden Bauelemente wurden speziell zur Verwendung in optischen Netzwerk-Einheiten von symmetrischen passiven optischen 10-GBit-Ethernet-Netzwerken entwickelt.

Die neue ML7xx42 enthält eine aktive AlGaInAs-Schicht, die selbst bei hohen Umgebungstemperaturen und niedrigem Betriebsstrom eine Ausgangsleistung von 10 mW zur Verfügung stellt. Durch die verbesserte Modulationsbandbreite ist die Laserdiode in der Lage, bei 10 Gbit/s ordnungsgemäß zu arbeiten. Die DFB-Laserdiode ist in einem TO-CAN-Gehäuse mit 4,8 mm Durchmesser untergebracht und mit einer asphärischen Linse versehen. Sie wurde für den Betriebstemperaturbereich von -5 bis +75 °C entwickelt.

Für die Multiplikationsschicht der neuen, rauscharmen PD8xx24 nutzt Mitsubishi Electric AlInAs. Damit wird eine branchenweit führende Empfindlichkeit von typischerweise 31,5 dBm erreicht. Die PD8xx24 ist in einem TO-CAN-Gehäuse mit 5,4 mm Durchmesser untergebracht und mit einer Kugellinse versehen.

■ *MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.*
semis.info@meg.mee.com
www.mitsubishichips.eu

Flinke kompakte 1A G-Sicherung als Erweiterung der Serie 508

Littelfuse hat die G-Sicherungsserie 508 mit Keramikkörper um eine 1A-Variante für hochenergetische Applikationen mit Spannungen bis zu 1000 V_{AC}/V_{DC} erweitert.

Die neue Variante wurde so entwickelt, dass sie schnell öffnet und so kompakte Schaltkreise und einzelne Komponenten sicher schützt. Trotz einer Größe von nur 6,3 x 32 mm hat sie ein hohes Ausschaltvermögen bis zu 10 kA bei 1000 V_{AC}/V_{DC}. Diese Vorteile decken sich mit dem Markttrend zu kleineren Footprints für elektronische Designs, die für hochenergetische Applikationen vorgesehen sind.

Die 1A-Sicherung ergänzt die 2010 von Littelfuse eingeführten 315 mA und 500 mA G-Sicherungen der Serie 508. Diese ist auch mit Anschlusskappen als bedrahtete Variante erhältlich. Außerdem sind sie 100% bleifrei, RoHS konform und erfüllen auch die Anforderungen nach UL- und CSA.

■ *setron GmbH*
www.setron.de

EC 90 flat mit MILE-Encoder

Um die sehr flache Bauweise des EC 90 flat-Motors auch für hochpräzise Anwendungen und Positionierungsaufgaben optimal nutzen zu können, kommt das neue Mikrosystem, der MILE-Encoder, zum Einsatz. Das System ist so klein, dass es in den Motor integriert werden kann, ohne diesen zu verlängern.

Hinter dem Kürzel MILE versteckt sich Maxons Inductive Little Encoder, der laut Hersteller weltkleinste induktive Drehgeber überhaupt. Das Wirkprinzip beruht auf der Messung von hochfrequenten Induktivfeldern, welche Wirbelströme in einer elektrisch leitenden Zielscheibe generieren. Die Vorteile einer hochfrequenten induktiven Messmethode gegenüber den klassischen Encodern sind zum einen die hohe Drehzahl, zum anderen die hohe Robustheit gegenüber Staub oder Öldämpfen. Damit kann auf weitere Schutzmaßnahmen, wie beispielsweise Abdeckungen, verzichtet werden. Außerdem ist der Encoder unempfindlich gegenüber Störimpulsen (beispielsweise von PWM-Steuerungen oder Motormagneten). Gegenüber seinem mit optischem Encoder ausgerüsteten Vorgänger ist der neue EC 90 flat MILE mit einem Dauerdrehmoment von 517 mNm deutlich stärker und mit Auflösungen bis 3200 Impulse pro Umdrehung eben auch äußerst präzise. Deshalb ist er die Wahl für Anwendungen, wie beispielsweise in Türantrieben, in Logistik-Robotern oder in nachgeführten Solaranlagen. Der Motor zeichnet sich durch die optimale Integration des MILE-Encoders aus und vereint Neues mit Bewährtem: Flanschbild, Befestigung und Anschlussbelegung sind identisch zu seinem Vorgänger.

■ *maxon motor ag*
www.maxonmotor.com

HeiMotion Premium

Nach erfolgreicher Markteinführung der neuen Servomotorenbaureihe „HeiMotion Premium“ wird derzeit im Hause Heidolph an einer weiteren Variante des Baukastensystems gearbeitet.

Künftig soll auch eine integrierte Elektronik sowie eine Einkabellösung das variationsreiche Servosystem ergänzen. Derzeit werden eine Vielzahl von Gebern und Steckeranschlüssen angeboten. Die Motoren mit einem Leistungsbereich von 0,18 bis 18,5 Nm sind in fünf Flanschgrößen von 40 bis 130 mm erhältlich. Die 12 Leistungsabstufungen im Bereich von 50 bis 3750 Watt (M0: 0,18 bis 18,5 Nm) werden durch fünf eigenständige und selbst entwickelte Motorschnitte realisiert. Nach Wunsch kann der Kunde zwischen den Steckverbindern M23, Y-TEC sowie Twintus wählen.

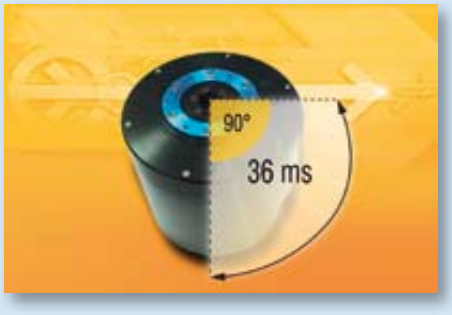
Auch die Schutzart von IP65 wird durch einen montierten Wellendichtring problemlos erreicht. Als Temperatursensor ist im Standard ein KTY vorgesehen. Durch Verwendung des eigenen UL-Isolationssystems wird die komplette Premiumbaureihe cURus-approbiert werden.

Die von Heidolph gewohnte Qualität ist auch in dieser Servobaureihe zu finden. Im Inneren der Motoren findet man eine kompakte Wicklung, die 4-fach überlastfähig ist. „HeiMotion“-Servomotoren verfügen zudem über eine hohe Leistungsdichte bei äußerst geringem Bauraum. Auch ein enorm hoher Wirkungsgrad von bis zu 94% auch bei niedrigen Drehzahlen zeichnet diese Motoren aus.

■ *Heidolph Elektro GmbH & Co. KG*
www.heidolph.de

Eisenloser Direktantrieb - klein, schnell, dynamisch

Lediglich 36 Millisekunden benötigt ein ATR152 für eine 90°-Drehung. Der neue Drehtisch im Programm von A-Drive gehört damit zu den dynamischsten seiner Art. Er zeigt seine Stärken bei Aufgaben mit kurzen Taktzeiten und präziser Positionierung. Mit 152 mm Durchmesser und 136 mm Bauhöhe ist der ATR deutlich kompakter als vergleichbare Antriebe. Gleichzeitig sind seine Leistungsdaten in allen Bereichen besser. Die zum Patent angemeldete Motortechnologie benötigt keinen Eisenkern. Aufgrund der geringeren Masse beziehungsweise der geringeren Massenträgheit sind dynamische



Bewegungen möglich, mit denen schnelle Produktionszyklen realisiert werden. Je schneller die Bewegungen sind, desto größer wird bei Motoren mit Eisenkern die zu überwindende Trägheit. Diese erfordert immer höhere Momente, die gewöhnlich über mehr Masse erreicht werden. Der eisenlose ATR152 ist deshalb grundsätzlich besser für schnelle Taktzeiten geeignet. Er erreicht eine Geschwindigkeit von 822 Umdrehungen pro Minute und ein Dauermoment von 20,6 Nm. Dieses kann in Lastspitzen mit 61,8 Nm dreimal so hoch sein, was einen sehr hohen Überlastwert darstellt.

■ *A-Drive Technology GmbH*
info@a-drive.de
www.a-drive.de

Abwarten

Seit „Detektiv Rockford“ und „Doctor’s Diary“ im Fernsehen liefen, habe ich keine Serie mehr leidenschaftlich verfolgt. Gut, da wäre noch „Beverly Hills 90210“ zu nennen, aber ein dunkles Mediengeheimnis trägt jeder mit sich herum. Als unlängst jedoch „Borgen“ über den Bildschirm flimmerte, war ich verloren und die Spannung der dänischen Kultserie zog mich magisch in ihren Bann. Leider korrelierten die Sendetermine nicht mit meinen Arbeitszeiten, sodass ich die Vorzüge eines HD-Rekorders schnell schätzen lernte. Zu diesem Zeitpunkt wusste ich jedoch noch nicht, dass die verpasste letzte Folge bei mir einen Gedankenprozess starten würde, der die Sicht auf die moderne Hightech-Welt etwas eintrübte. Aber der Reihe nach.

Ich freute mich also auf die letzte Folge „Gefährlichen Seilschaften“, so der deutsche Titel der dänischen Serie, und wollte diese zur regulären Sendezeit ansehen. Es wurde doch wieder später, aber mit dem Wissen um die programmierte Aufnahme ließ ich mir die Freude nicht nehmen. Beim Betreten der Wohnung ergriff mich Unbehagen, denn das nervöse Blinken des Anrufbeantworters signalisierte mir einen Stromausfall während meiner Abwesenheit. Da die Sendung inzwischen lief, wollte ich zunächst nach dem Rekorder sehen. In diesem Moment wurde mir schlagartig bewusst, wie träge Energiesparlampen sein können. Nach einer gefühlten Ewigkeit erreichte ich das Aufzeichnungsgerät, das mich mit erloschenen LEDs beinahe grimmig empfing. Das vertraute Geräusch der Festplatte war nicht zu hören und selbst die Bereitschaftsleuchte am TV zeigte kein Lebenszeichen. Offensichtlich hatte die Überspannungssteckdose ganze Arbeit geleistet und alle Geräte zuverlässig vom Netz getrennt. Immerhin verblieb noch Zeit, vielleicht den Rest der Serie zu schauen.

Das tanzende Bootbild des Fernsehers wirkte heute wie Spott. Abermals an diesem Tag verging eine Ewigkeit, bis die Geräte aus ihrem galvanischen Tiefschlaf erwacht waren. Zu allem Überfluss musste der Rekorder auch noch seine Festplatte restrukturieren und als der Abspann von „Gefährliche Seilschaften“ lief, war das Zimmer endlich hell erleuchtet, da die Energiesparlampen ihren vollen Wirkungsgrad entfaltet hatten.

Meine letzte Hoffnung war nun die Mediathek. Nach einem Reset startete der Router mit der Konfiguration, die er durch den Stromausfall kurzfristig vergessen hatte, und das Windows-Logo vollzog meditative Animationen, die dem Benutzer die Zeit des Startvorgangs psychologisch verkürzen sollen. Natürlich war heute „Patch-Day“ und der Viren-Scanner meldete sich mit einem großen Update. Als letzter Ausweg blieb nun das Android-Tablet, das ich aber dummerweise wirklich ausgeschaltet hatte, um Strom zu sparen. Beim Betrachten des Android-Schriftzugs dachte ich kurz an meine alten Geräte, an den Kassenrekorder, der mit einem Druck auf die Play-Taste das Hörspiel wiedergab oder an die Nachtischlampe, die schon beim Klicken des Schurschalters helles Licht und Wärme im Raum verbreitete. Ich bin früher sogar mit dem Auto einfach losgefahren, ohne auf das Scannen der Satelliten zu warten. Aber Nostalgie ist freilich Gefühlsduselei und damit das Gegenteil von klarem Denken.

Oliver Block

CONTROL 2012 – Qualitätssicherung State of the Art

„Das Auge sieht, der Geist versteht“ – dieses aus dem Afrikanischen stammende Sprichwort charakterisiert sehr genau das Wesen von Technischen Fachmessen, wie sie vom privaten Messeunternehmen P. E. Schall GmbH & Co. KG seit nunmehr 50 Jahren entwickelt und durchgeführt werden. Der 50. Geburtstag der Schall-Fachmessen folgt unmittelbar auf das im vergangenen Jahr gefeierte 25. Jährige Jubiläum der Control Internationale Fachmesse für Qualitätssicherung. Diese stellt eines der Flaggschiffe im Fachmessen-Portfolio von Schall dar und wird vom 8. bis 11. Mai 2012 bereits zum 26. Mal veranstaltet. Mit den Technologie- und Produktbereichen Messtechnik, Werkstoff-Prüfung, Analysegeräte, Optoelektronik und QS-Systeme hat sich die Control aus kleinsten Anfängen heraus zur Welt-Leitmesse für Qualitätssicherung, und alles was im Prozessumfeld relevant ist, entwickelt.

14 Sonderschauen, Foren, Konferenzen…

Auf der einen Seite konsequent der Nomenklatur folgend, auf der anderen Seite „neugierig“ und aufgeschlossen gegenüber neuen Themen und auch neuen Präsentations-Formen – mit diesem praxisnahen Mix hat sich die Control global ein Alleinstellungsmerkmal erarbeitet, das auch viele thematisch verbundene Partner buchstäblich zum „Mitmachen“ veranlasst. So punktet die Control erneut nicht nur mit einem allumfassenden Angebot an Technologien, Komponenten, Baugruppen, Subsystemen und Komplettlösungen in Hard- und Software, sondern auch mit einem adäquaten Rahmenprogramm. Aktuell sind an Sonderschauen, Foren, Workshops, Konferenzen und Info-Veranstaltungen 14 Positionen zu verzeichnen. Weitere Informationen hierzu sind unter www.control-messen.de einzusehen bzw. abzurufen.

Neu: „Medical Technology Network“

Ohne damit eine Wertung vorzunehmen, werden beispielhaft zwei der 14 Sonderschauen bzw. Konferenzen vorgestellt: Zum einen das „Medical Technology Network“, das auf die Initiativen des Messeunternehmens P.E. Schall und des Fachmagazins „Device Med“ zurückzuführen ist. Unter einer gemeinsamen Flagge werden hier erstmals, und verteilt über alle Messehallen, praxisgerechte branchenspezifische Hard- und Software-Angebote für OEMs und Zulieferer aus der Medizintechnik präsentiert.

Kompetenzpreis
für Innovation und Qualität
Baden-Württemberg

Zum anderen wird bereits das 5. Mal der „Kompetenzpreis Baden-Württemberg für Innovation und Qualität“ verliehen. Der gemeinsam von der TQU- Group und dem Messeunternehmen P. E. Schall initiierte Kompetenzpreis steht unter Schirmherrschaft der Steinbeis Stiftung für Wirtschaftsförderung und wird in Kooperation mit dem Arbeitgeberverband Südwestmetall, dem Landesverband der Baden-Württembergischen Industrie e. V. (LVI), und dem Verband der chemischen Industrie (VCI) vergeben.

Bis zum Start am 8. Mai 2012 werden noch zahlreiche weitere Aussteller erwartet; zumal sich bis dato schon über 100 neue Aussteller angemeldet haben. Des Weiteren ist auch eine starke Nachfrage nach größeren Standflächen zu verzeichnen.

■ *P.E. Schall GmbH & Co.KG*
www.schall-messen.de

systerra computer

Intelligente Remote-I/O Lösungen

für die Industrie- und Prozessautomation

ioLogik W5000 Familie

UMTS/GSM Remote-I/O Systeme

Kompakter All-in-One Remote-I/O Kontroller mit Mobilfunkmodem, Analog-/Digital-I/Os, Device-server und Datalogger. C++ programmierbar.

M2M | Datalogger SD | Low Power | +75°C -40°C

Applikationsbeispiel - Remote-I/O mit Datenpufferung

Erfasste Daten werden bei Ausfall der Funkverbindung lokal auf SDKarte gepuffert.

ioLogik 1500 Familie

Rugged Ethernet-I/O Module

Die Analog/Digital I/O-Module im robusten Alugehäuse mit EMC-, shock- und vibrationsfestem Aufbau sind für widrige Industrieumgebungen ausgelegt.

IEC60945 | ATEX Zone 2 | EN50155 | +75°C -40°C

Applikationsbeispiel - Öl und Gas Fernüberwachung

Die ioLogik 1500 I/O-Module sind für raue Umgebungsbedingungen ausgelegt.

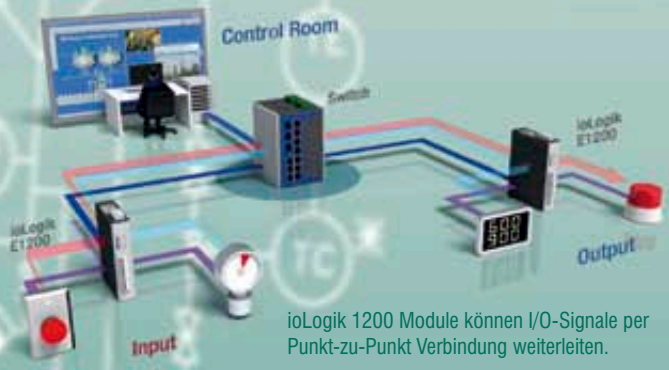
ioLogik 1200 Familie

Low-Cost Ethernet-I/O Module

Für Anwendungen in der Industrie, der Sicherheits- und Überwachungstechnik und in der Verkehrstechnik. Integrierter Switch für „Daisy-Chain" Verkabelung.

Daisy Chain | Dual Port | Peer-to-Peer I/O | Low Power

Applikationsbeispiel - Punkt-zu-Punkt I/O-Kopplung



ioLogik 1200 Module können I/O-Signale per Punkt-zu-Punkt Verbindung weiterleiten.

(C)2012 Copyright systerra computer GmbH. MOXA ist ein eingetragenes Warenzeichen von MOXA, Inc. alle anderen Markennamen, Produktnamen und Bildmarken sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Markeninhaber

Offizieller MOXA Distributor

systerra computer GmbH
Kreuzberger Ring 22 • 65205 Wiesbaden
T: 0611 9748-555 • E: info@systerra.de
http://www.systerra.de

MOXA®
www.moxa.com

Nanosekundengenau

ADwin

garantiert
kurze Reaktionszeiten

Regeln, Steuern und Messen erfordert schnelle Echtzeitverarbeitung. Das Signalprozessorsystem ***ADwin*** bietet zusätzlich die Anbindung an eine individuelle Benutzeroberfläche auf dem PC.

Klar und einfach:

ADwin verarbeitet jeden Messwert sofort!
Durch den eigenen Echtzeitprozessor sind zeitgenaue Abläufe sehr effizient und deterministisch.

Komfortabel:

Die Entwicklungsumgebung ***ADbasic*** vereinfacht die Programmierung von schnellen Echtzeitabläufen und optimiert den Datenaustausch mit PC-Programmen.

Nanosekundengenau:

Der ***TiCo*** und der neue ***TiCo2*** (**Ti**ming **Co**ntroller) ermöglichen die flexible Programmierung von Abläufen bis in den Nanosekundenbereich.

Neu! Auch in **Simulink** programmierbar

Entwickeln oder modernisieren Sie Ihre schnellen dynamischen Prüfstände und Fertigungsanlagen mit ***ADwin***. Beschleunigen Sie Ihr Projekt durch unsere Kompetenz.

www.*ADwin*.de

JÄGER
Computergesteuerte Messtechnik GmbH

Reagieren Sie jetzt:
Telefon: +49 6251 96320
info@***ADwin***.de

MathWorks Partner

+ Sensor + Test 2012, Nürnberg: Halle 11, Stand 353 +++ Automotive Testing Expo 2012: Stand 1362 +++ Sens