

IE-Magazin

Das Kundenmagazin der HESCH Industrie-Elektronik GmbH

Ausgabe 2 | Nov. 2010

H
E
S
C
H



Titelthema: Beleuchtung effizient einsetzen

HESCH auf der SPS/IPC/DRIVES  Gewinnen Sie jeden Tag ein iPad

Sichere Wasserqualität durch die neuen IMOD Module



Sehr geehrte Kunden,

wir alle haben die direkten Auswirkungen der Wirtschaftskrise in unterschiedlicher Stärke gespürt. Nun, nachdem zumindest die Talsohle durchschritten ist und die Wirtschaft wieder anzieht, kämpft die Branche in vielen Bereichen mit dem Mangel an Bauteilen – so wird „Allocation“ zum Unwort dieser Saison. Besonders drastisch haben dies beispielsweise die deutschen Solaranlagenanbieter erfahren müssen, die mangels Wechselrichtern im Markt viele Anlagen trotz auslaufender Förderungen nicht termingerecht in Betrieb nehmen konnten.

Damit Sie sich um solche Lieferengpässe nicht sorgen müssen, haben wir unsere Kapazitäten in 2010 intensiv genutzt, um unseren Service zu verbessern. Wir haben alle internen Prozesse weiter optimiert, so dass die Reaktionszeiten noch kürzer und die Planungen transparenter geworden sind.

Dass wir nach einem für die Branche schwierigen Jahr wieder voll durchstarten, erkennen Sie an unserem aktualisierten Corporate Design und unserem neuen Messeauftritt mit vielen Produktinnovationen auf der SPS/IPC/DRIVES. Schauen Sie doch einmal vorbei, in Halle 7 am Stand 493. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Mit freundlichen Grüßen

Werner Brandis
Geschäftsführer

Inhalt

4/5 Titelthema

Intelligente Lichtsteuerung mit DALI

Gewinnen Sie täglich ein iPad auf der SPS/IPC/DRIVES

6 Praxisreport

Wasserqualitätsüberwachung mit IMOD-Modulen von HESCH

7 Intern

Gesundheitstipp: Power fürs Immunsystem

HESCH persönlich

8 Unterwegs

Freizeitipp: Pistenfeeling im Norden

Messen 2011

Impressum

Clevere Kleinststeuerung

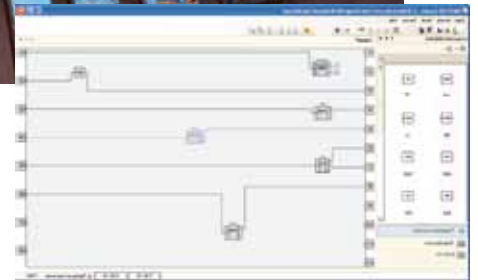


Mit der IMOD ECO Base Unit hat HESCH eine clevere Kleinststeuerung neu im Produktprogramm. Der Controller ist für unterschiedliche Versorgungsspannungen und I/O-Kombinationen erhältlich. Eine Vielzahl von Modulen aus der IMOD ECO Serie ermöglicht außerdem eine Erweiterung der Basis-Funktionalität.

Die Base Unit kann um bis zu acht Erweiterungsmodule ergänzt werden, um auch umfangreiche Aufgaben zu realisieren. Die Module und die Base Unit sind dabei beliebig miteinander kombinierbar. So können beispielsweise analoge und digitale I/O-Module, EnOcean Funkmaster, GSM/GPRS Modem oder Module zur 3-Phasen-Leistungsmessung mit der

Base Unit verbunden werden.

Vereinfacht wird die Konfiguration der Base Unit durch die intuitiv bedienbare IMOD ECO Creator



ECO Creator®

Software. Diese ermöglicht dem Anwender auf einfache Weise die Umsetzung neuer Anwendungen.

Ohne Programmierkenntnisse kann die Applikation basierend auf einer Vielzahl vorgefertigter Funktionsblöcke schnell und effizient realisiert werden. Die anschließende Programmierung erfolgt über einen USB-Schnittstellenadapter, der bereits in einem der Starterkits enthalten ist.

Alles unter Kontrolle

Der neue HE 5684 Ethernet-Controller erweitert das IMOD ECO Produktprogramm von HESCH. Die nach IEC 61131-3 frei programmierbare, multitaskingfähige Steuerung mit einer bis zu 450 MHz getakteten ARM9-CPU kann bis zu sechzehn I/O-Module der Serie direkt ansteuern und unterstützt die herstellerübergreifende Entwicklungsumgebung CoDeSys V3. Damit kann das Produkt sowohl autarke Steuerungsfunktionen übernehmen, als auch die übergeordnete Leittechnik durch ausgelagerte Funktionen entlasten oder um zusätzliche Funktionen ergänzen.



Der Feldbus-Controller mit integriertem 2-Port-Ethernet-Switch überträgt Daten mit 10 oder 100 Mbit/s und stellt einen internen 512 kB großen Programmspeicher sowie 256 kB Datenspeicher zur Verfügung. Als Übertragungsprotokolle werden sowohl Modbus/TCP als auch Ethernet/IP unterstützt. Bei der Parametrierung kann der Anwender unter mehreren Möglichkeiten wählen: Der Ethernet-Controller kann wahlweise über den Feldbus oder die frontseitige Schnittstelle konfiguriert werden.

Ergänzt werden die Schnittstellen des HE 5684 durch zwei USB 2.0 Host Interfaces sowie einen Steckplatz für eine microSD(HC)-Karte, die als Speichererweiterung, Programm- oder Rezepturspeicher genutzt werden kann. Dadurch lässt sich die Steuerung einfach ohne erneute Programmierung und Konfiguration austauschen, oder auch per Speicherkartenwechsel ein schneller Prozesswechsel vornehmen. Für webbasierte Anwendungen ist in die Steuerung ein Web-Server integriert, auf dem HTML-Code gespeichert werden kann. Montiert wird der 71,6 mm breite Controller durch Aufrasten auf eine 35 mm-Tragschiene.



Mit HESCH Licht effizient einsetzen

Wir stellen auf der SPS/IPC/DRIVES
die vielfältigen Möglichkeiten des
DALI-Konzeptes vor

Modernes Lichtmanagement bedeutet weit mehr als ein automatisches zeit- oder sensorgesteuertes Ein- und Ausschalten von Lichtquellen. So können neben tätigkeitsabhängigen Szenarien wie Schreibtischarbeit, Präsentation oder Pause mit ihren jeweils optimalen Lichtspots, Helligkeitswerten und Farbtemperaturen auch tageslichtabhängige Ergänzungsbeleuchtungen automatisch geregelt werden. Vor allem letzteres bietet ein hohes Einsparpotenzial beim Stromverbrauch, indem immer nur so viel künstliches Licht das Tageslicht ergänzt, dass das gewünschte (und zuvor definierte) Beleuchtungsniveau erreicht wird.

Für solch ein modernes effizientes Lichtmanagement sorgt der herstellerübergreifende Industriestandard DALI (Digital Addressable Lighting Interface). Dieser legt die Kommunikation zwischen dem Steuergerät – dem Master – und den DALI-Betriebsgeräten, wie elektronischen Vorschaltgeräten (EVGs) oder DALI-Elementen fest. Die Schnittstellen dazu

wurden in der DIN EN 60929 VDE 0712-23 und in der neueren DIN IEC 62386 VDE 0712-0 definiert. Als Spezialist für die Industrie-Automation hat HESCH I/O-Module für die Gebäudeautomation entwickelt, die den DALI-Standard unterstützen oder dessen Funktionalität erweitern.

Der große Vorteil des DALI Systems ist die Steuerung der gesamten Beleuchtungsinstallation eines Gebäudes durch ein einziges Kabelpaar. Das Schalten und Überwachen jedes einzelnen Elements (LED-Lampe, Notbeleuchtung etc.) wird zentral und/oder dezentral durch das Gebäudemanagementsystem übernommen. Dabei können die Elemente völlig frei verdrahtet werden – die Konfiguration geschieht erst bei der Inbetriebnahme der Installation. Eine Rekonfiguration ist ohne Änderung der Verdrahtung jederzeit möglich, außerdem wird



die Erweiterung mit neuen Elementen durch einen erneuten Scan der Installation nach wenigen Minuten am Rechner erkannt und eingebunden.

Sichere Kommunikation

Jedes Element im DALI-Bus wird im Master-Slave-Modus betrieben. Dabei operiert das Vorschaltgerät als Slave und die Steuereinheit wie das HE 5671 als DALI Master. Als Übertragungscode wird der sogenannte Manchester-Code verwendet (bidirektional, Halb-Duplex). Für das Datentelegramm sind ein Start- und zwei Stoppbits mit einer Übertragungsrate von 1200 bit/s implementiert. Da das Datenprotokoll keine Mechanismen zur Korrektur oder Fehlererkennung vorsieht, erfolgt die Prüfung der Datenintegrität durch das Redundanzprinzip. Durch die galvanische Trennung dürfen alle Systemteilnehmer des DALI-Busses an unterschiedlichen Außenleitern (Phasen) betrieben werden. Die Polarität der Steuerleitung muss dabei nicht beachtet werden.



Gewinnspiel!

Gewinnen Sie an jedem Messtag ein iPad!

Besuchen Sie uns vom **23. bis 25. November** auf der SPS/IPC/DRIVES in Nürnberg. Sie finden uns **in Halle 7 am Stand 493**. Wir verlosen dort während der Messe täglich um 15 Uhr ein Apple iPad unter allen richtig beantworteten Teilnahmekarten, die bei uns bis 14 Uhr abgegeben wurden. Alles was Sie tun müssen, ist uns drei Fragen zu unseren Produktneuheiten richtig zu beantworten. Mitarbeiter von HESCH sind natürlich von der Teilnahme ausgeschlossen.



Stylisch und mobil

Mit dem Apple iPad können Sie überall Internet, E-Mails, Fotos und Videos nutzen. Das iPad mit 16 GB Speicher hat ein hochauflösendes 9,7-Zoll-IPS-Display mit LED-Hintergrundbeleuchtung und fettabweisender Beschichtung. Dank der präzisen Multi-Touch-Technologie lässt sich das Gerät einfach per Finger bedienen und ist mit 680 g leicht genug, um es überall hin mitzunehmen.



IMOD Module für die Beurteilung der Wassergüte

Mit seinen analogen Eingangsmodulen zur Messung der Wassergüte hat HESCH für das intelligente Feldbus-I/O-System IMOD vier Module im Programm, mit denen sich jeweils ein spezifischer Messwert für die Wasserqualität ermitteln und dem Steuerungssystem zur Verfügung stellen lässt. Beim HE 5842 ist dies der pH-Wert, beim HE 5843 das Redoxpotential, beim HE 5844 der Leitwert sowie beim HE 5845 die Sauerstoffsättigung.

Typische Einsatzgebiete der Module sind die allgemeine Wasser- und Abwasserwirtschaft sowie Kesselwasser-Absalzanlagen. Auch in Schwimmbädern, der Nahrungsmittelindustrie, Brunnen, Klimaanlage sowie der professionellen Fischzucht kommen die Module zur Anwendung.

Der Anschluss der Sensor-Elektroden erfolgt direkt unter Umgehung eines zusätzlichen Messverstärkers an die jeweiligen Module. Zudem ist HESCH Vorreiter darin, die Prozessdaten direkt zur Verfügung zu stellen – die Messwerte werden der Steuerung per Feldbus direkt als Prozesswerte geliefert. Jedes Modul verfügt über einen Temperaturwert-Eingang für Pt100- oder Pt1000-Sensoren zur Kompensation des Temperatureinflusses. Die Module kommunizieren mit dem Feldbuskoppler über den internen T-Bus und sind Hot-Swap-fähig. Die Stromversorgung erfolgt ebenfalls über den T-Bus, dies vereinfacht die Verdrahtung. Um auch bei Störungen eine sichere Prozesssteuerung

zu gewährleisten, können die Module dann mit frei festzulegenden Fehlerwerten weiter arbeiten. Das HE 5842 zur Ermittlung des pH-Werts misst hochohmig die Ausgangsspannung einer Einstabmesskette. Durch den Spannungseingang von -900 bis +900 mV lassen sich mit dem HE 5842 pH-Werte von 0 bis 14 mit einer Auflösung von 0,02 pH messen. Für die Messung des Redoxpotentials von wässrigen Lösungen hat HESCH das HE 5843 entwickelt. Das Modul ermittelt nach einer Zwei-Punkt-Kalibrierung mit einer Redoxreferenzlösung und dem Einstellen eines Offsetwerts anhand der anliegenden Spannung einer Einstabmesskette das Redoxpotential. Das Modul kann hierfür Spannungen von -1500 bis +1500 mV mit einer Auflösung von 1 mV erfassen.

Nach dem Anschluss von Leitwertensoren mit Zellkonstanten von 0,1/cm oder 1/cm sowie einer Kalibrierung und Offsetkorrektur ermittelt das HE 5844 den Leitwert einer Flüssigkeit in einem Bereich zwischen 10 und 2000 Mikrosiemens/cm mit einer Genauigkeit von 0,5 %. Der Widerstandseingang ist hierfür von 500 Ohm bis 100 kOhm umschaltbar. Die Messung erfolgt mit einer variablen Frequenz bis zu 1000 Hz. Um die Sauerstoffkonzentration in Wasser und anderen Flüssigkeiten zu ermitteln, bietet HESCH das HE 5845 an. Dieses Modul mit einer Polarisationsspannung von 700 mV erfasst mittels einer Einstabmesskette amperometrisch das Maß der Sauerstoffsättigung zwischen 0 und 100 %.

Power fürs Immunsystem



Winterzeit ist Hochsaison für das Immunsystem, denn Viren und Bakterien fühlen sich in der nasskalten Jahreszeit und bei Heizungsluft besonders wohl. Eine ausgewogene, vitaminreiche Ernährung, das heißt viel Obst, Gemüse und Salat, ist daher besonders wichtig, um die eigene „Gesundheitspolizei“ zu stärken und zu unterstützen. Wer sich darüber hinaus noch regelmäßig an der frischen Luft bewegt, puscht nicht nur das Immunsystem, sondern fühlt sich in der kalten Jahreszeit dadurch oftmals auch psychisch und physisch fitter.



HESCH persönlich

Ab dieser Ausgabe können Sie jeweils einen unserer Mitarbeiter näher kennenlernen. So wie Annaleena Patama, die 1981 als Au-pair aus Finnland nach Deutschland kam und der Liebe wegen gleich hier blieb.

Wie sind Sie zu HESCH gekommen?

1993 habe ich in der Neustädter Zeitung ein Stellenangebot von HESCH gelesen. Es wurde eine Bestückerin gesucht. Eingestellt wurde ich dann als Lageristin und das mache ich heute noch. Im April 2009 bin ich Teamleiterin des Lagers geworden.

Was schätzen Sie an Ihrer Arbeit besonders?

Die Vielseitigkeit! Wareneingang, Kommissionierung, Buchungen, Warenausgang... Es wird nie langweilig und ich kann selber entscheiden, was ich zuerst mache.

Worüber können Sie sich so richtig freuen?

Wenn Finnland wenigstens einmal gegen Deutschland im Fußball gewinnen würde!

Worüber können Sie sich so richtig ärgern?

Bei der Arbeit ärgert es mich, wenn jemand seine Arbeit nicht von A bis Z korrekt und vollständig erledigt. Unpünktlichkeit ärgert mich auch sehr. Ich meckere zwar oft, aber im Grunde bin ich ein positiv eingestellter Mensch.

Was machen Sie in Ihrer Freizeit am liebsten?

Am liebsten reise ich nach Kanada, dort lebt meine älteste Tochter. Lesen ist auch ein Hobby von mir, am liebsten Thriller.

Was würden Sie am liebsten auf eine einsame Insel mitnehmen?

Streichhölzer, ein Messer und ein Buch, auf jeden Fall WC-Papier und natürlich Sonnencreme.

Was ist ihr Lieblingsgericht?

Hm... Rinderrouladen, Rotkohl und Kartoffelklöße, passend zum Wetter. Nein, aber eigentlich ist es Lachs, Lachs, Lachs. Den kann ich immer essen.

Wen bewundern Sie?

Schwer zu sagen... Urho Kaleva Kekkonen, Finnlands Staatspräsident von 1956-1981. Er hat mir eine sichere Kindheit in meiner Heimat ermöglicht. Meine Töchter bewundere ich auch. Sie sind auf dem richtigen Weg, und das ist in der heutigen Zeit nicht selbstverständlich.

Was beschäftigt Sie derzeit am meisten?

Ganz allgemein beschäftigt mich die Zukunft. Die wirtschaftliche Lage und auch die Umwelt. Ganz persönlich beschäftigt mich natürlich, wo ich sein werde, wenn ich in Rente bin. In Kanada, Deutschland oder Finnland?

Pistenfeeling im Norden



Es muss nicht immer Italien oder Österreich sein und schon gar nicht Winter: Im Norden kann man das ganze Jahr über Skifahren. Seit Oktober 2007 gibt es in Bispingen mitten in der Lüneburger Heide den Snow Dome mit einer 100-prozentigen Schneegarantie.

Auf der 23.500 Quadratmeter großen Fläche herrschen für Skifahrer, Snowboarder und alle, die es werden wollen, optimale Verhältnisse bei einer Schneehöhe von 35 bis 40 cm. Mit einem 6er-Sessellift geht es auf die Spitze der rund 300 Meter langen Piste, die ein Gefälle von 9 bis 20 Prozent hat. Der Eintritt in den Snow Dome ist grundsätzlich frei, es wird nur die tatsächlich im Schnee verbrachte Zeit berechnet.

Skifahren leicht gemacht

Für Anfänger gibt es eine eigens abgetrennte 80 Meter lange Piste sowie eine sogenannte Snow Academy. Hier werden von rund 100 qualifizierten Trainern für vier bis maximal acht Teilnehmer verschiedene Ski- und Snowboardkurse je nach vorhandenem Können angeboten. Darüber hinaus gibt es auch für Fortgeschrittene unterschiedliche Angebote.

Österreichisches Flair

Neben Pistenfeeling verfügt der Snow Dome über fünf verschiedene Bars, Restaurants und Après-Skihütten in Tiroler Alpenarchitektur. Alle, die sich im Schnee noch nicht genügend ausgetobt haben, können dies auf den Après-Ski-Partys mit verschiedenen Mottos nachholen.

Messen 2011



2011 steht die **Hannover Messe** vom **04. bis 08. April** im Zeichen von 13 Leitmessen wie der Industrial Automation oder der Power Plant Technology und präsentiert somit unzählige Technologien und Ideen.



Die **Powtech** ist Europas wichtigster Treffpunkt für Verfahrenstechniker, Prozessingenieure, Produktionsleiter und Wissenschaftler. Besuchen Sie uns dort vom **11. bis 13. Oktober**.



Besuchen Sie uns auf der **SPS/IPC/DRIVES**, Europas führender Fachmesse für elektrische Automation und Antriebstechnik vom **22. bis 24. November** in Nürnberg.

Impressum

HESCH

AUTOMATION PARTNER

IE-Magazin

Ausgabe 2/10

(Änderungen und Irrtümer vorbehalten)

Herausgeber

HESCH Industrie-Elektronik GmbH

Boschstraße 8

31535 Neustadt

Tel.: +49 (0) 5032 / 9535-0

Fax: +49 (0) 5032 / 9535-99

info@hesch.de

www.hesch.de

V.i.S.d.P.

Werner Brandis

Geschäftsführer

Redaktion, Layout und Realisation

Köhler + Partner GmbH

Am Flidderberg 48, 21256 Handeloh

www.koehler-partner.de

Bildmaterial

Archiv, Snow Dome Bispingen