

## [ Inhalt ]

**Modulares I/O-System  
für WirelessHART**

**Produktneuheiten auf einen Blick**

**Erweiterungsfähige  
Master-Ventilsteuerung**

**Was die Branche bewegt**

**HESCH aktuell**

**Freizeit-Tipp**

## [ Breaking News ]

### Neue AOI bei HESCH

Für eine noch effizientere Qualitätssicherung setzt HESCH jetzt eine neue Automatische Optische Inspektion (AOI) ein. Neben den bereits vorhandenen Qualitätsprüfungen, wie Funktions- und Sichtprüfungen, wird die neue Prüfanlage nicht nur für die SMD-Leiterplatten, sondern auch für die weiteren HESCH-Produkte wie beispielsweise die THT-Platinen verwendet.

## [ Editorial ]

Sehr geehrte Kunden,

ein für die Branche turbulentes Jahr neigt sich dem Ende zu, und wir blicken zu unserer Leitmesse SPS/IPC/DRIVES dem neuen Jahr mit gesundem Optimismus entgegen. Denn wir haben die Zeit genutzt und unser Augenmerk einerseits auf die Fertigungstiefe durch eine eigene Fertigungslinie für Flachbaugruppen und andererseits auf die Entwicklung neuer, zum Teil zum Patent angemeldeter Produkte gelegt. Das Resultat: ein Feuerwerk neuer Produkte im Bereich unseres IMOD-Systems – unter anderem für die Gebäudeautomation, die Prozesstechnik und die Wasserqualitätsbeurteilung.

Überzeugen Sie sich selbst.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch auf der **SPS/IPC/DRIVES in Halle 6, Stand 437**

Viel Vergnügen bei der Lektüre wünscht

Ihr Team von HESCH



**WirelessHART**

## Modulares I/O-System für WirelessHART

Basierend auf den Anforderungen der Prozessautomation bietet HESCH seinen Kunden nunmehr das Prozess-I/O-System IMOD auch mit der WirelessHART Funktechnologie der Softing AG an.

Das modulare I/O-System bietet den ersten WirelessHART-Adapter mit einer 24 V Spannungsversorgung. Er unterstützt bis zu 250 angeschlossene Geräte (4-20 mA, 0-10 V, PT100, HART, DI, DO etc.). Die Funktion „Hot Swap“ erlaubt dem Anwender, Module im laufenden Betrieb auszutauschen.

Der WirelessHART Standard wurde 2007 von der HART Communication Foundation verabschiedet. Dadurch war WirelessHART der erste offene, drahtlose Standard, der die Anforderungen der Prozessautomation bezüglich einer einfachen, zuverlässigen und sicheren drahtlosen Kommunikation erfüllt.

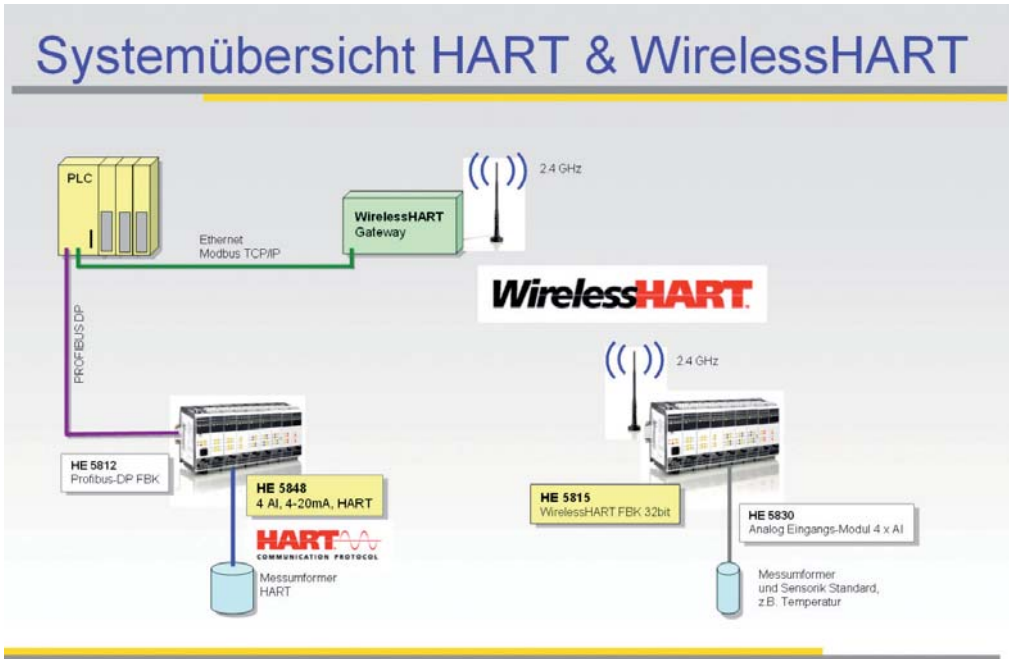
Die Nachrichtenübertragung findet, wie auch bei

Bluetooth und WLAN, im lizenzfreien 2,4 GHz-Band statt. Kollisionen innerhalb eines WirelessHART-Netzes werden durch den Einsatz von TDMA (Time Division Multiple Access) verhindert. Dabei übermitteln die Feldgeräte ihre Informationen in zuvor festgelegten Zeitschlitz (time slots). Je Slot wird pro Frequenzkanal nur ein Telegramm gesendet. Der Verlust bzw. die gegenseitige Behinderung von Datenpaketen ist somit ausgeschlossen. Prinzipiell mögliche Interferenzen mit anderen Funksystemen umgeht die neue Technik durch das sogenannte frequency hopping: Im laufenden Betrieb wechseln die Funksignale ständig zwischen den Frequenzkanälen 11 bis 26 des 2,4-GHz-Bands. Bereits belegte Kanäle bleiben dabei ausgespart. Parallel dazu nutzt WirelessHART das Spreizverfahren DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum), um die Robustheit des Ausgangssignals zu verbessern bzw. dieses so zu verbreitern, dass es den gesamten zur Verfügung stehenden Frequenzkanal nutzt. Dies verhindert, dass

schmalbandige Störungen etwa durch Übersprechen oder andere externe Einflüsse (mangelnde elektromagnetische Verträglichkeit) das Nutzsignal zerstören.

### Verlässlich und sicher

Redundante Übertragungswege, zeitversetzte Nachrichtenübermittlung und der beständige Wechsel der Kanäle – kurz: Raum-, Zeit- und Frequenzdiversität – sorgen dafür, dass alle Informationen verlässlich beim Leitsystem ankommen. Alle Nachrichten im WirelessHART-Netz werden grundsätzlich verschlüsselt übertragen. Als kryptographisches Verfahren kommt dabei der Advanced Encryption Standard (AES) mit einer Schlüssellänge von 128 Bit zum Einsatz, den zum Beispiel Ministerien und Behörden in den USA zum Schutz vertraulicher und geheimer Informationen verwenden.



### Zuverlässige Technologie

Basierend auf dem WD-HART-Modul der Firma Softing AG, einem vorzertifizierten OEM Funkmodul kompatibel zum WirelessHART Standard, ermöglicht HESCH die schnelle und einfache Integration der WirelessHART Technologie in das I/O-System. Das verwendete Modul besitzt die notwendigen ATEX- und RF-Zulassungen. Die Protokollsoftware wurde im Rahmen des WITECK Konsortiums entwickelt und ist dadurch kompatibel zu den Feldgeräten und Gateways der führenden Hersteller.

### Durchdachte Systemlösung

Mit dem HE 5815 WirelessHART, dem ersten WirelessHART-Adapter für ein modulares I/O-System, bietet HESCH die Möglichkeit, nur einen Adapter konform zur Spezifikation mit nahezu beliebig vielen Standard-I/Os, wie z. B. dem HE 5830 Analog Eingangsmodul 4 x AI (4..20 mA), auszustatten. Der Adapter besitzt einen frontseitig zugänglichen, dem Standard entsprechenden Maintenance-Port zur Konfiguration und Adressvergabe gemäß HART. Zur Steuerung hin virtualisiert der Adapter die zunächst nicht HART-fähigen

I/Os als HART-Devices, kompatibel zur HART-Spezifikation.

Für die Teile einer Anlage, in denen nach wie vor drahtgebundene Kommunikation über PROFIBUS stattfindet, steht das 4-Kanal Modul HE 5848 4AI, 4-20 mA HART zur Verfügung.

In Kombination mit dem Feldbuskoppler HE 5812 Profibus-DP stehen somit alle notwendigen Komponenten zur Verfügung, um eine durchgängige Systemlösung zu realisieren.

## [ Produktneuheiten auf einen Blick ]

### Kleinkläranlagen zuverlässig steuern



Die neue Kleinkläranlagen-Steuerung HE 5230 WWC ist ein weiterer Meilenstein im Hinblick auf Effizienz und Kostenoptimierung im Bereich

der Kleinkläranlagen, die mit druckluftgetriebenen Pumpen arbeiten. Die Statusanzeige erfolgt in Klartext über ein 4x20-stelliges hinterleuchtetes Display und bietet zusammen mit den vier Eingabetasten Zugriff auf alle notwendigen Einstellungen und Informationen. Die akkugepufferte Echtzeituhr steuert dabei vollautomatisch die Abläufe für Beschickung, Reinigungs- und Absetzphase sowie den Klarwasserabzug.

Die Anlagenzustände der Kleinkläranlage werden in jeder Phase überwacht und im Störfall

über einen potentialfreien Kontakt (Öffnerkontakt) sowie die im Gerät integrierten akustischen und optischen (LED-) Melder signalisiert.

Der Anschluss des Verdichters erfolgt über die im Gerät integrierte Schuko-Steckdose (230 V AC / 2A).

Um die zuverlässige Funktion der Anlage zu überwachen, stehen optional eine Strom- sowie eine Drucküberwachung über einen im Gerät integrierten Sensor mit entsprechendem Schlauchanschluss zur Verfügung, der kontinuierlich die Funktion des Verdichters prüft und, wenn gewünscht, eine Störung meldet.

Zusätzlich stehen digitale Eingänge zur Verfügung, um die Schaltzustände von bis zu zwei Schwimmerschaltern auszuwerten.

Über die Front des Gerätes ist die Service-schnittstelle zugänglich, über die das Logbuch ausgelesen werden kann. Hierin sind alle Ereignisse sowie Störmeldungen mit Uhrzeit und den zugehörigen Anlagenzuständen abgelegt.

# Erweiterungsfähige Master-Ventilsteuerung



Mit der Master-Ventilsteuerung für CAN-Netzwerke HE 5760 bietet die HESCH Schröder GmbH ein System an, das einfach zu großen Abreinigungssystemen mit bis zu 576 Ventilen erweitert werden kann.

Über den systeminternen CAN-Bus kann die HE 5760 bis zu 48 Slave-Steuerungen mit jeweils bis zu zwölf Ventilen bedienen. Dadurch können sowohl anspruchsvolle Filtersteueraufgaben mit der Technologie von Mehrkammer-Großfiltern realisiert, als auch Kleinanlagen mit einem günstigen Preis-Leistungs-Verhältnis bestückt werden. Dank des modularen Aufbaus sind bei kleinen und mittleren Anlagen spätere Erweiterungen und Anpassungen einfach zu realisieren.

## Funktionsauswahl statt Programmierung

Für die Darstellung von Textmeldungen ist die Steuerung mit einem mit 128 x 64 Bildpunkten auflösenden Flüssigkristalldisplay ausgestattet. Die in mehreren Sprachen verfügbare Benutzerführung wird durch Hotkeys auf der Folientastatur unterstützt, die einen schnellen Zugang zu Ist- und Messwerten, Alarmmeldungen sowie Geräteinformationen bieten.

Die Master-Ventilsteuerung 5760 von HESCH ist einfach erweiterbar, so dass sie unterschiedlichste Abreinigungssapplikationen von Filter- und Entstaubungsanlagen steuern kann – wie beispielsweise in diesem Holzverbrennungs-Filterhaus

Konfiguriert wird die Steuerung über die Menüauswahl am Gerät oder mit der Software „SmartTool“. Durch die integrierte USB-Schnittstelle kann die HE 5760 an einen PC angeschlossen werden. Die Einstellungen und der jeweilige Systemzustand werden in einem 1 MB großen Flashspeicher spannungsausfallsicher gespeichert, und der 16-Bit-Prozessor bietet genug Reserven für alle Rechenoperationen.

## Anschlussfreudige Steuerung

Ist eine übergeordnete Steuerung vorhanden, kann die HE 5760 über ein separates CAN-Interface mit dieser kommunizieren. Die CAN-Schnittstelle ist von den Ein- und Ausgängen des Geräts galvanisch getrennt und überträgt bis zu 50 kBit/s. Darüber hinaus stehen fünf ebenfalls galvanisch getrennte Digitaleingänge (24 V DC) für die lokale Bedienung und zwei Analog-Eingänge (4 bis 20 mA) zur Erfassung von System- und Differenzdruck zur Verfügung.



[ Was die Branche bewegt ]

## Müde Augen aufgewacht



Wer kennt nicht das Problem von trockenen Augen, die irgendwann am Tag nach stundenlangem Sitzen und Arbeiten am PC trocken geworden sind, brennen oder drücken? Oft lässt dann auch die Konzentration nach. Um zumindest vorübergehend Abhilfe zu schaffen, gibt es Übungen zur Entspannung des Sehapparates.

Regelmäßige Pausen, in denen man aus dem Fenster schaut, ganz bewusst blinzelt oder einfach nur kurz die Augen schließt, sind schon effektiv, da der Augapfel dadurch wieder mit Tränenflüssigkeit befeuchtet wird. Einen ähnlichen Effekt hat zwischenzeitliches Gähnen, das zugleich die Gesichtsmuskeln entspannt.

Auch hilft es, den Blick bewusst schweifen zu lassen – nach oben und unten und von der einen zur anderen Seite – und dabei auf die Umrisse der Objekte am Rande des Gesichtsfeldes zu blicken.

Auch Dunkelheit und Wärme können zwischenzeitlich beruhigend wirken. Es reicht schon, die Augen mehrmals täglich für kurze Zeit ohne Druck mit den Händen abzudecken und dabei vielleicht zu träumen. Viel Trinken kann ebenfalls helfen, sofern keine krankheitsbedingte Einschränkung besteht.

Darüber hinaus ist eine regelmäßige Sehkontrolle wichtig, denn nicht erkannte Probleme können schnell zur Überanstrengung oder Reizung führen.

Bis dahin und:  
Behalten Sie den Durchblick!

## HESCH auf der SPS/IPC/DRIVES

Vom 24. bis 26. November 2009 öffnen sich in Nürnberg wieder die Tore zur SPS/IPC/DRIVES, der Messe der elektrischen Automatisierungstechnik.

Als Spezialist für die Steuerungstechnik freuen wir uns, Sie auf unserem Stand begrüßen zu dürfen und Ihnen viele interessante Neuigkeiten zu präsentieren. Lassen Sie sich überraschen – wir freuen uns auf Sie!



## Regional fest verankert

Vom 30. September bis 1. Oktober 2009 waren wir auf Deutschlands größter regionaler Mittelstands-Messe b2d (business to dialog) in Hannover. Gerade in dem heutigen, schwierigen wirtschaftlichen Umfeld ist es uns wichtig, in unserer Region Präsenz zu zeigen und uns den „Nachbarn“ vorzustellen bzw. Partnerschaften in unserer Nachbarschaft zu schließen, um somit die Region zu stärken. Die b2d war dafür eine ideale Plattform. So knüpften wir einige erfolgversprechende Kontakte, die wir jetzt konsequent nacharbeiten, um von neuen Synergien profitieren zu können, auch um in der Region bzw. an unserem Standort Arbeitsplätze zu erhalten und zu schaffen.

**HESCH**  
Industrie-Elektronik

HESCH Schröder GmbH Telefon: 0 50 32 / 95 35 -0  
Boschstraße 8 Telefax: 0 50 32 / 95 35 -99  
31535 Neustadt E-Mail: [info@hesch.de](mailto:info@hesch.de)  
[www.hesch.de](http://www.hesch.de)

## [ Freizeit-Tipp ]

## Spaß für die ganze Familie im Heide-Park Resort Soltau

Mit über 850.000 Quadratmetern Parklandschaft und mehr als 50 Attraktionen – darunter rund 40 Fahrgeschäfte – ist der Heide-Park Soltau Norddeutschlands größter Familienpark. Hier kommt, egal ob jung oder alt, klein oder groß, ab dem 27. März 2010 jeder wieder auf seine Kosten.



Ob rasante Achterbahnfahrt in Europas größter Holzachterbahn „Colossos“, freier Fall im weltgrößten Gyro-Drop-Tower „Scream“ oder Mountain-Rafting durch einen reißenden Gebirgsfluss, wer den Nervenkitzel liebt, ist hier richtig. Für diejenigen, die es lieber ruhiger angehen lassen, gibt es unzählige Gelegenheiten zum Verweilen. So haben Handwerker beispielsweise in mühevoller Kleinarbeit ein Heidedorf mit lauschigen Plätzen errichtet. Neben gemütlichen Cafés bietet hier unter anderem eine Grachtenfahrt Möglichkeiten, die Seele baumeln zu lassen. Auch die beiden Mississippi-Schaukelrad-dampfer, originalgetreue Nachbauten der berühmten amerikanischen Vorbilder, laden zum Verweilen ein.

Die Piratenspektakel auf der Seebühne, Action- und Comedy-Shows oder Kasperletheater sowie eine Hallo-Spencer-Show bieten viel Unterhaltung auch für die kleinen Besucher, so dass im Heide-Park wirklich für jedes Familienmitglied für Spaß und Spannung gesorgt ist.

Wer von den vielen Eindrücken hungrig oder durstig geworden ist, kann sich in einem der vielfältigen Restaurants, Imbisse oder Cafés ausruhen oder den Tag ausklingen lassen. Neben dem typischen Fast Food, wie Pommes oder Bratwurst, gibt es auch kulinarische Genüsse von der bayerischen Weißwurst bis zum französischen Baguette.



Weitere Informationen finden Sie auf [www.heide-park.de](http://www.heide-park.de)

**Herausgeber**  
HESCH Schröder GmbH  
Boschstraße 8  
31535 Neustadt

**V.i.S.d.P.**  
Werner Brandis  
HESCH Schröder GmbH

**Redaktion, Layout und Realisation**  
Köhler + Partner GmbH  
Postfach 15  
21256 Handeloh  
[www.koehler-partner.de](http://www.koehler-partner.de)

**Bildnachweis:**  
Archiv,  
Heide-Park  
Soltau GmbH