

# BARTEC Safe.t<sup>®</sup> news

Die Kundeninformation von BARTEC

## Vom 24. bis 28. September fand in Düsseldorf die 15. INTERKAMA statt



### MESSENACHLESE

BARTEC präsentierte sich erfolgreich auf der INTERKAMA 2001. Alle Innovationen der Firma wurden auf den Produktinseln ausgestellt und weckten das Interesse vieler Besucher.

Interessenten und Kunden aus über 50 Nationen fanden ihren Weg zu BARTEC. Dieses Ergebnis spiegelt die Internationalität der BARTEC-Gruppe sowie ihre innovative Produktpalette deutlich wieder.

Im Bereich Wärmetechnik präsentierte BARTEC seinen technischen Vorsprung in Form von modernsten Verbindungstechniken bei Heizbändern sowie durch Ex-bescheinigte Regelgeräte.

Der Bereich Steuer- und Verbindungstechnik konnte mit neuen Gehäusen (alle ATEX zertifiziert) und mit Leitungsdurchführungen aufwarten, welche sowohl druckbeständig als auch Ex-zugelassen sind.

Im Bereich Automatisierungstechnik zeigte BARTEC erstmals sein für die Ex-Zone 2 zugelassenes Remote I/O System 750i.

Die Terminals zur Prozessvisualisierung sind nun mit hochresistenter Edelstahl-tastatur erhältlich und der Ex-geschützte PC kann mit Touchscreen bedient werden.

Sucht man Identifikationssysteme auf Basis von Transpondern für den Ex-Bereich so bietet BARTEC auch für diese Applikation Lösungen.

Alles in allem zieht BARTEC ein sehr positives Resümee des diesjährigen INTERKAMA-Auftritts und sieht durch den sehr regen Zuspruch der Besucher die Bestätigung für Ihre am Markt orientierte Produktpolitik, denn nicht nur die Quantität der Messebesuche stieg sondern auch die Qualität der geführten Gespräche war deutlich höher.

## Vom Komponenten- zum Systemanbieter

Mit innovativen Ideen schafft BARTEC Lösungen aus einer Hand.

Die INTERKAMA 2001 hat vor wenigen Wochen ihre Pforten geschlossen. BARTEC hat auch 2001 wieder alle Ziele erreicht.

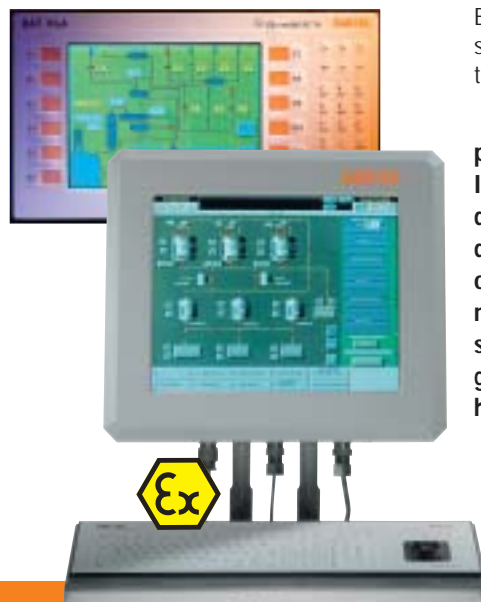
Bei der Suche nach Gründen muss neben der hervorragenden Atmosphäre und der motivierten Standbesetzung vor allen Dingen die konsequente Ausrichtung auf den Kundennutzen genannt werden.

Waren in den vergangenen Jahren die Komponenten, vom Ex-Microschalter bis zum Ex-PC der Weg zum Erfolg, fordern die Kunden immer mehr komplette Lösungen.

BARTEC ist diesen Weg konsequent gegangen und bietet heute neben den bewährten Komponenten, Systemlösungen für den Explosions-, Schlagwetter-, Medien-, Umwelt- und Strahlenschutz. Damit ist die Firma als kompetenter Partner etabliert.

Die angebotene Palette umfasst komplexe Lösungen in der Rohrbegleitheizung ebenso

wie die Datenerfassung mit Funkterminals vom Site Survey, über die Lieferung der Hardware bis zur Einbindung in die übergeordnete Fabrikautomatisierung.



MESENACHLESE

## PLEXO, die Stecktechnik im Ex-Bereich

Die Anschluss-technik der Zukunft muss schneller und unkompliziert sein. Deshalb hat BARTEC eine neue Anschluss-technik entwickelt - die direkte Umsetzung der Anforderungen an eine zeitgemäße Anschluss-technik.

Mit diesem Anschluss-System sind Sie bestens gerüstet, sowohl für selbstbegrenzende Heizleitungen, als auch für Einaderheizleitungen. Dadurch sind Sie flexibel, auch auf der Baustelle, und jeder kann PLEXO montieren - schnell - einfach - sicher.

Der Anschluss von Heizleitungs- und Anschlussleitungsblitzen erfolgt durch sichere Federklemmen. Das Schutzgeflecht wird durch eine Metallscheibe kontaktiert; eine Feder erzeugt den erforderlichen Anpressdruck - fertig. Das ist Anschluss-technik heute: nur ein Handgriff - ohne umständliches Aufspalten und Verdrehen von Geflecht.



### PLEXO

- kostensparend im Betrieb
- nach Europanorm einsetzbar
- steckbar
- universell einsetzbar
- schnell montierbar



## Erfolg durch Kooperation



In Zusammenarbeit mit WAGO – Experte in der Federklemmenteknik hat BARTEC – Spezialist für den Explosionsschutz das **System 750i** – ein Remote-I/O-System für eine komplexe Lösung für die direkte E/A-Anbindung in Zone 2,1 und Zone 0 geschaffen.

Das WAGO-I/O-SYSTEM 750i ist ein modulares, feldbusunabhängiges E/A-System. Digitale und analoge Ein- und Ausgänge können in nahezu beliebiger Konfiguration an einen Feldbuskoppler angeschlossen werden. Koppler für alle relevanten Feldbus-Protokolle sind im Programm. Das Konzept hat sich in der Industrie bewährt. Der Einsatz bis Zone 2 ist bereits für zahlreiche Funktionalitäten möglich. Zusätzliche Maßnahmen wie z.B. externe Zener-Barrieren zur Energiebegrenzung entfallen. Die neuen Klemmen sind voll kompatibel zu allen anderen Komponenten des WAGO-I/O-SYSTEM 750i. So lassen sich mit einem einzigen System alle Bereiche von Nicht-Ex bis Zone 0 äußerst wirtschaftlich abdecken.

Im Einzelnen werden zum 1. Quartal 2002 folgende eigensichere Signale zur Verfügung stehen: digitale Eingänge für NAMUR-Sensoren, digitale Ausgänge für alle gängigen EEx „i“-Ventile sowie analoge Ein- und Ausgänge für den 4 bis 20 mA Bereich.

### BARTEC Ex 750i

- Feldbusteknik der nächsten Generation
- Ethernet TCP/IP
- Buskoppler IEC 61131 programmierbar

## Funkdatenerfassung im Ex-Bereich

Das mobile Datenterminal PDT 6842<sup>ex</sup> mit Funkdatenübertragung und integriertem Scanner zur Datenerfassung und Kommunikation basiert auf einem Standardprodukt des Marktführers (Symbol) im nicht Ex-Bereich.

Das Funkdatenterminal PDT 6842<sup>ex</sup> ist speziell für den Einsatz in rauher Industrieumgebung geeignet. Das PDT 6842<sup>ex</sup> ist eigensicher zugelassen (EEx ib IIC T4) und kann in den Ex-Zonen I und II eingesetzt werden.



### PDT 6842<sup>ex</sup>

- Real-Time Kommunikation mit Host-Systemen
- liest alle gängigen Barcodetypen
- erhöhte Produktivität

Der Lieferumfang beschränkt sich jedoch nicht auf die Lieferung der Hardware. Von der ersten Funkmessung bis zur Programmierung und Anbindung an Datenbanken, die im Leitsystem hinterlegt werden, stellt BARTEC Know How und Dienstleistung im geforderten Umfang bereit.

## DPC<sup>ex</sup> - der Regler Vorort

Der DPC<sup>ex</sup> ist ein Temperaturregler, der im Ex-Bereich eingesetzt werden kann. In diesem Falle wird er in einem zusätzlichen EEx e-Verteilergehäuse eingebaut. Er eignet sich besonders gut zur Regelung von elektrischen Begleitheizungen. Die einprogrammierten Daten des Reglers bleiben auch nach einem Spannungsausfall erhalten.

Jeder der beiden Relaisausgänge kann unabhängig voneinander auf die gewünschte Ein- bzw. Ausschalttemperatur einprogrammiert werden (Soll-, Über- bzw. Untertemperatur).



### DPC<sup>ex</sup>

- eigensicherer Pt 100 (Ni 100) Anschluss
- 2 unabhängige Relaisausgänge 250 V/16 A und 250 V/2 A
- Fühlerüberwachung
- 7-Segmentanzeige
- LED-Zustandsanzeige
- Einstellungen können im Ex-Bereich geändert werden

## Explosionsgefährdete Bereiche mit brennbaren Stäuben

Im August 2001 fiel die mehrere tausend Quadratmeter große Paketieranlage eines Sägewerkes im österreichischen Ybbs den Flammen zum Opfer. Der Brand brach im Bereich der Elektro-schränke aus, und breitete sich von dort über das ganze Gelände aus.



Löscharbeiten bei dem Unfall in Ybbs

Der Sachschaden betrug ca. 10,9 Mio. EURO, zuzüglich der Verluste durch den Betriebsausfall.

Nur ein Beispiel, welches die Gefahr von brennbaren Stäuben verdeutlicht. Auch in Deutschland wurden von der BIA seit 1945 ca. 600 Staubexplosionen registriert.

Die besonderen Gefahren von brennbaren Stäuben im Vergleich zu Gasen liegt im unterschiedlichen Verhalten von aufgewirbelten und abgelagerten Stäuben. Abgelagerte Staubschichten neigen an heißen Flächen zu Glimmbränden, während aufgewirbelte Staubwolken, die durch lokale Energiezufuhr oder an heißen Flächen gezündet werden unmittelbar Explosionen erzeugen können.

Nicht selten sind Staubexplosionen die Folge aufgewirbelter glimmender Staubschichten, die das Zündinitial in sich tragen. Wenn solche Schichten beispielsweise durch unsachgemäßes Reinigen oder Löscharbeiten aufgewirbelt werden, kann dadurch eine Staubexplosion ausgelöst werden.

Diese Gefahren wurden durch den Gesetzgeber erkannt, und deshalb folgende Richtlinien und Normen erlassen:

- RL94/9/EG
- RL1999/92/EG
- EN 50281-
- ExVO 11. GSGV
- ElexV

Diese Normen und Richtlinien befassen sich sowohl mit der Konstruktion, Errichtung, Wartung und Instandhaltung der elektrischen Betriebsmittel, als auch mit der Zoneneinteilung von explosionsgefährdeten Bereichen.



### Zoneneinteilung

#### Zone 20

Bereich, in dem explosionsgefährdete Atmosphäre in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenem brennbarem Staub ständig, über lange Zeiträume oder häufig vorhanden ist.

#### Zone 21

Bereich, in dem sich bei Normalbetrieb gelegentlich eine explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke aus einem in der Luft enthaltenem brennbarem Staub bilden kann.

#### Zone 22

Bereich, in dem sich bei Normalbetrieb eine explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke aus einem in der Luft enthaltenem brennbarem Staub normalerweise nicht oder aber nur kurzzeitig auftritt.

Schichten, Ablagerungen und Aufhäufungen von brennbarem Staub sind wie jede andere Ursache, die zur Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre führen kann, zu berücksichtigen.

### Konstruktiver Explosionsschutz

Betriebsmittel für den Einsatz in explosionsgefährdeter Staubatmosphäre müssen wie folgt ausgelegt sein:

➤ Die Temperatur von Oberflächen, auf denen sich Staub abgelagert, oder welche mit einer Staubwolke in Berührung kommen können, müssen unter den in EN 50281-1-2 festgelegten Grenztemperaturen liegen.

➤ Alle Teile mit elektrischen Funken oder mit Temperaturen über der Zünd- oder Glimmtemperatur des Staubes müssen:

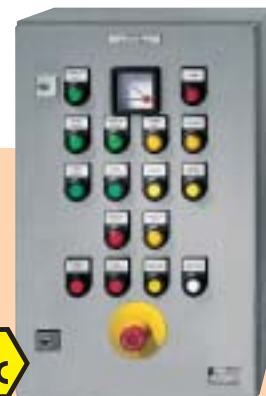
In ein Gehäuse eingeschlossen werden, welches das Eindringen von Stäuben in angemessener Weise verhindert, oder

die Energie des Stromkreises begrenzen, so dass Funken oder Temperaturen welche zur Zündung des Staubes führen können vermieden werden.

### Wartung und Instandhaltung

Der Betreiber einer elektrischen Anlage in explosionsgefährdeter Umgebung hat gem. ElexV und EN 50281-2 die Betriebsmittel in ordnungsgemäßem Zustand zu halten, ordnungsgemäß zu betreiben, zu überwachen und Instandhaltungs- sowie Instandsetzungsarbeiten durchzuführen.

Staubablagerungen über 5 mm auf dem Betriebsmittel sind zu beseitigen.



### BARTEC-Komponenten für den Einsatz in Bereichen mit brennbaren Stäuben

- Bescheinigt für Zone 21 und 22
- Umfangreiches Produktprogramm
- Zulassungen nach den neuesten Richtlinien
- Schutzprinzip

BARTEC greift für seine Steuerungen, Schalter und Verteiler das Schutzprinzip „Schutz durch Gehäuse“ auf. Hierbei ist das Gehäuse so dicht (IP 6x), dass kein brennbarer Staub in das Innere eindringen kann. Die Oberflächentemperatur ist so begrenzt, dass Staubansammlungen bis zu 5 mm nicht entzündet werden.

## MENSCHEN SETZEN AKZENTE

Unser Vertriebsteam stellt sich vor:



Ulrich Hönninger  
Deutschland  
Ulrich.Hoenninger@bartec.de  
Tel.: (0 79 31) 5 97-1 92



Cornelia Engert  
Deutschland  
Cornelia.Engert@bartec.de  
Tel.: (0 79 31) 5 97-2 00



Jürgen Ullmann  
Nord  
Juergen.Ullmann@bartec.de  
Tel.: (0 40) 80 99 41-0



Ulrich Kessel  
West  
Ulrich.Kessel@bartec.de  
Tel.: (0 22 36) 9 66 78-20



Dieter Kischkewitz  
Mitte  
Dieter.Kischkewitz@bartec.de  
Tel.: (0 61 87) 99 36 07



Werner Bendel  
Nord  
Werner.Bendel@bartec.de  
Tel.: (0 40) 80 99 41-0



Michael Schmitz  
West  
Michael.Schmitz@bartec.de  
Tel.: (0 22 36) 9 66 78-21



Harald Rieger  
Süd/Ost  
Harald.Rieger@bartec.de  
Tel.: (0 99 29) 3 01-2 88



Jörg Kolodziejczyk  
Ost  
Joerg.Kolod@bartec.de  
Tel.: (03 41) 6 58 65 35



Olaf Bohnenberger  
Süd/West  
Olaf.Bohnenberger@bartec.de  
Tel.: (0 79 31) 5 97-2 18



Ulrich Stumpf  
Süd/West  
Ulrich.Stumpf@bartec.de  
Tel.: (0 79 31) 5 97-1 50



Horst Schabot  
Süd/Ost  
Horst.Schabot@bartec.de  
Tel.: (0 82 30) 54 50

## KONTAKT

### BARTEC

Componenten und Systeme GmbH

Max-Eyth-Straße 16  
D-97980 Bad Mergentheim

Telefon: +49 (0) 79 31/5 97-0  
Telefax: +49 (0) 79 31/5 97-1 19

E-mail: info@bartec.de  
Internet: http://www.bartec.de

## Die ATEX-Sanduhr

**Diese Sanduhr läuft noch bis Juni 2003 - dann beginnt endgültig die ATEX-Zeit.**

In der Europäischen Gemeinschaft sind eine Reihe von Richtlinien in Kraft getreten, deren Verbindlichkeit mit dem 1. Juli 2003 einsetzt.

Mancher Hersteller wird spätestens zu diesem Zeitpunkt und - wie inzwischen die Erfahrung lehrt - vielfach schon eher, nach einer CE-Konformitätserklärung gefragt werden.

Fachleute, wie auch bei BARTEC, werden immer häufiger - ähnlich Feuerwehrleuten - mit Anfragen um Hilfe und Unterstützung konfrontiert, weil Anfragen von Kunden im Zusammenhang mit den EG-Richtlinien immer noch verschiedene Hersteller unvorbereitet treffen.

Richtlinie 1999/92/EG - über Mindestvorschriften zur Verbesserung des Gesundheitsschutzes und der Sicherheit der Arbeitnehmer, die durch explosionsfähige Atmosphäre gefährdet werden können

**und** Richtlinie 94/9/EG - zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen.

Der Schlagwetterschutz bei elektrischen Betriebsmitteln ist seit über 120 Jahren ein Thema, und elektrische Geräte und Einrichtungen als Zündquellen in den über-tägigen Bereichen sind seit etwa über 75 Jahren im Gespräch, weshalb bei Explosionsschutz häufig nur an den Schutz auf diesem technischen Gebiet - der Elektrotechnik - gedacht wird. **F a l s c h ? !**

Die neuen Richtlinien beziehen alle im explosionsgefährdeten Bereich zum Einsatz kommenden Systeme, Geräte und Komponenten ein - auch die mechanischen!

Eine Reihe von Zündquellen haben ihren Ursprung nicht in der Verbindung mit dem elektrischen Netz oder in Elementen gespeicherter Elektroenergie. Das Feld möglicher Zündquellen ist viel weiter. Längst haben Hersteller, firmenübergreifende Facharbeitsausschüsse aber auch Überwachungsorgane z. B. auf den Produktgebieten Ventilatoren, Mühlen oder Reinigungsmaschinen dieser Problematik Rechnung getragen. Nun hat die Europäische Gemeinschaft dies zu einer einheitlichen Angelegenheit des Arbeitsschutzes für die Beschäftigten in allen Mitgliedsländern gemacht.

**Beim Weg in dieses Neuland wollen wir helfen!**