

Automatisierungstechnik aus einer Hand

Lösungen für die Industrie

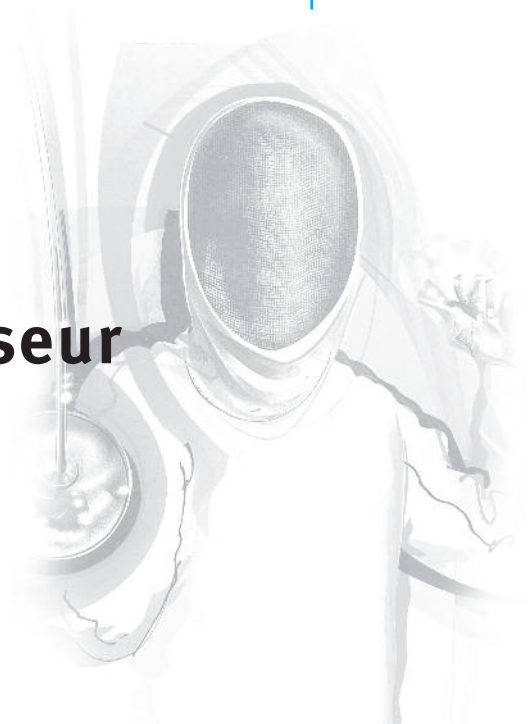


messbar besser
une longueur d'avance



Les solutions pour l'industrie

le tout livré
par un seul fournisseur



Automation

BACHOFEN

Industrielle Automation

Die Kompetenz für die Industrie

Hohe Flexibilität für kundenspezifische Lösungen und eine breite Produktpalette zeichnen das Geschäftsfeld Automation aus.

Die Schaffung von nachhaltigem Kundennutzen steht im Mittelpunkt der massgeschneiderten Lösungen mit unserer breiten Produktpalette. Wir bieten Lösungen für die Bereiche Maschinen- und Anlagenbau, Robotik, Handling, Fördertechnik wie auch für Betriebsabläufe in Produktions- und Infrastrukturanlagen. Bachofen bietet in jedem Fall die optimale Lösung, von der Sensorik, Feldinstrumenten für physikalische Messgrößen bis hin zu einer Vielzahl von I/O-Systemen in IP 20 oder IP 67, und sorgt dank hoher Fachkompetenz für erfolgreiche gemeinsame Neu- und Weiterentwicklungen.

Kundenberatung – verbunden mit einem breiten Produkteangebot sowie individuellen, normenkonformen Lösungen für die Sicherheitstechnik, für die Fernüberwachung wie auch für die Robotik – ist ein Merkmal von Bachofen. Unsere Produkte sind herstellernerneutral zu allen gängigen Steuerungen einsetzbar.

Langjährige Partnerschaften mit namhaften, international tätigen Herstellern garantieren der Exportindustrie weltweit eine hohe Verfügbarkeit.



La compétence

pour l'industrie

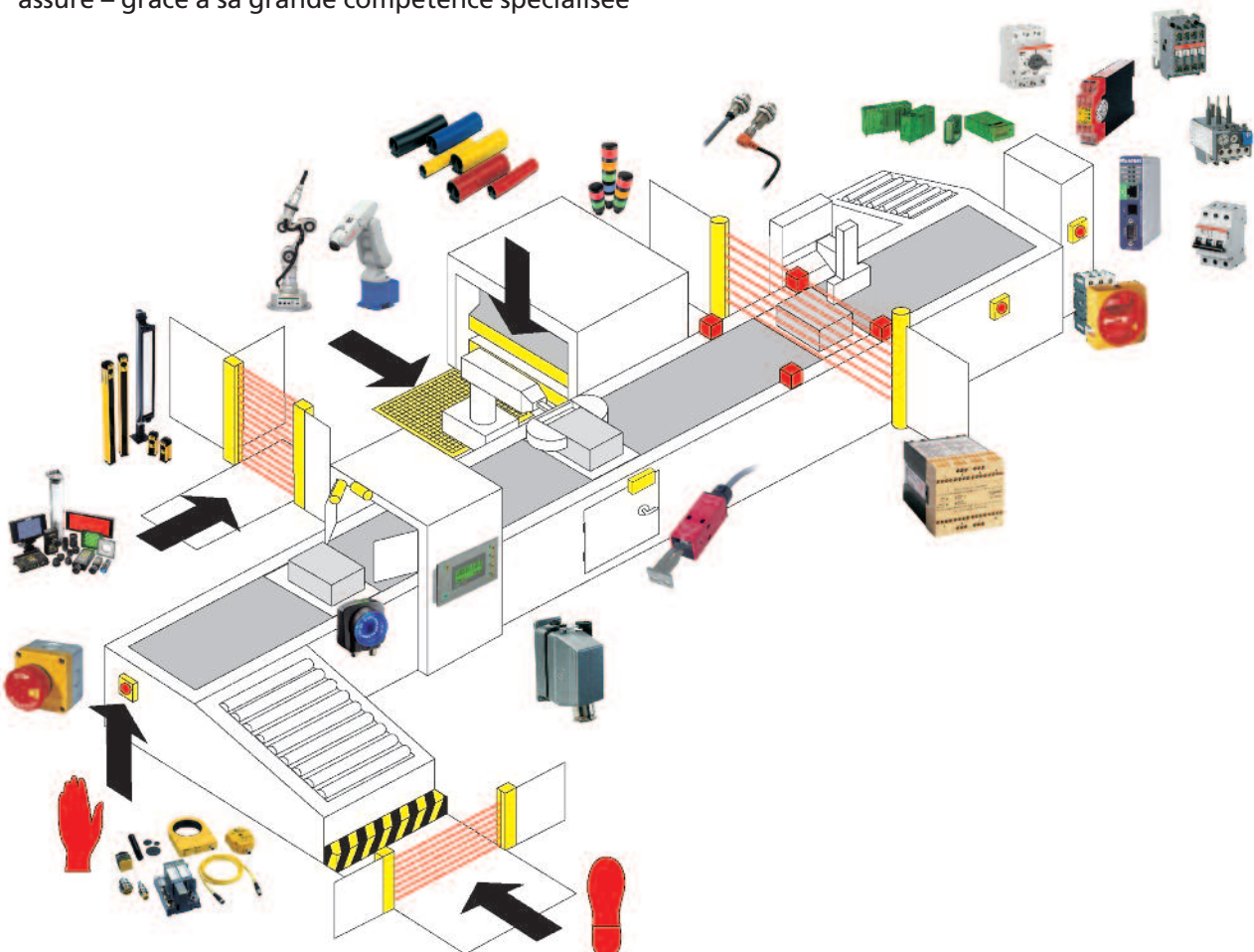
Une grande flexibilité dans la réalisation des solutions spécifiques demandées par nos clients et une très grande variété de produits disponibles caractérise le domaine d'activité du département «Automatisation».

La vaste palette de nos produits permet la création d'ensembles sur mesure et apporte une réelle plus-value à l'utilisateur. Nous vous proposons des solutions dans les domaines des machines et des installations industrielles, de la robotique et de la manutention, nous assurons les cycles de fonctionnement des systèmes de production et de leurs infrastructures. En partant de la détection, d'appareils de terrain pour la mesure de grandeurs physiques, jusqu'à un vaste choix de systèmes d'entrées/sorties en IP 20 ou IP 67 – Bachofen vous offre la solution optimale pour tous les cas et assure – grâce à sa grande compétence spécialisée

– le succès de tout nouveau développement ou des éventuelles améliorations entrepris en collaboration avec ses clients.

Le conseil à la clientèle, le grand nombre de produits dédiés et les solutions individuelles conformes aux normes en vigueur et applicables à toutes les branches, caractérisent les solutions que Bachofen vous propose dans les domaines de la technique de sécurité, de la télésurveillance et des robots industriels. Nos produits s'adaptent à tous les systèmes de commandes usuels, indépendamment de leur provenance.

Des partenariats de longue date avec des fournisseurs actifs au niveau international garantissent aux industriels exportateurs une grande disponibilité des composants dans le monde entier.



Sensorik zur Positionierung und für Messungen

Capteurs pour le positionnement et pour la mesure

1



Sensorik zur Positionierung

Induktive, kapazitive, Ultraschall- und magnetfeldempfindliche Sensoren für industrielle Anwendungen.

Capteurs pour le positionnement

Capteurs inductifs, capacitifs, à ultrason et à champ magnétique pour des applications industrielles.

Optosensorik für Positionierungen und Messungen

Optoelektronische Sensoren für industrielle Aufgaben.
Optische Messsysteme auf Laserbasis für exakte Messungen.

Capteurs optoélectroniques pour le positionnement et pour la mesure

Capteurs optoélectroniques pour des applications industrielles.
Systèmes de mesure optique à laser pour des mesures exactes.

2



Elektronische Wegerfassung

Rotativ und linear, inkremental, absolut, single- und multi-turn, Feldbus-Anbindung: Profibus DP, CANopen, SSI.

Détermination électronique d'une distance parcourue

Rotatif et linéaire, incrémental, absolu, à un tour ou à tours multiples. Connexion aux bus de terrain: Profibus DP, CANopen, SSI.

3



4

Sensorik für die Identifikation und Anschlussstechnik

Capteurs pour l'identification et la connectique



4

Bildsensoren

Kameras und Controller im Kompaktgehäuse.
Umfangreiches Zubehör von Objektiven und
Beleuchtungen.
Projektierung, Inbetriebsetzung, Schulung.

Capteurs d'image

Caméras et commandes en boîtiers compacts.
Grand nombre d'accessoires tels qu'objectifs et
éclairages.
Projets, mises en service, formation.

RFID, modulares Identifikationssystem

Datenträger, Schreib-Leseköpfe, Interfaces.
Feldbus-Anbindungen, programmierbares Gateway.
Projektierung, Inbetriebsetzung, Schulung.

RFID, système modulaire d'identification

Porteurs de données, têtes de lecture/écriture, interfaces.
Connexion aux bus de terrains, passerelle programmable.
Projets, mises en service, formation.

5



6



Steckverbinder und Verteilsysteme

Rundsteckverbinder, Verbindungsleitungen, 2fach-
Verteilsysteme, Aktor-/Sensor-Verteilsysteme.

Connecteurs enfichables et systèmes de distribution

Connecteurs cylindriques, câbles de liaison, doubles
systèmes de distribution, systèmes de distribution pour
actionneurs et capteurs.

Automation

BACHOFEN

Industrielle Automation

Schalttechnische Produkte

Produits de commutation

7



Steckverbinder

Für den Maschinen- und Apparatebau.
Rechteck-Steckverbinder, 3- bis 216-polig.
Rundsteckverbinder zur Leistungs- und Signalübertragung.

Connecteurs

Pour la construction de machines et d'appareillages.
Connecteurs rectangulaires, 3 à 216 pôles.
Connecteurs circulaires pour la transmission de puissance et de signaux.

8



Relais

Industrirelais, Printrelais, Zeitrelais, Zeitmodule
SSR, Solid State Relays
Relais mit zwangsgeführten Kontakten (siehe Pos. 30).

Relais

Relais industriels, relais pour circuits imprimés,
relais temporisés, modules de temporisation
SSR, Solid State Relays
Relais avec contacts à guidage forcé (voir position 30).

9



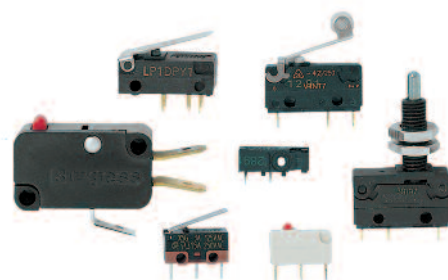
Befehlsgeräte und Meldeleuchten

Für Normbohrungen Ø 16, 22 und 30 mm.
Nockenschalter, Lasttrennschalter
bis 100 A.

Auxiliaires de commande et lampes témoin

Pour perçages normalisés de Ø 16, 22 et 30 mm.
Interrupteurs à cames, interrupteurs à coupure en charge
jusqu'à 100 A.

10



Mikroschalter

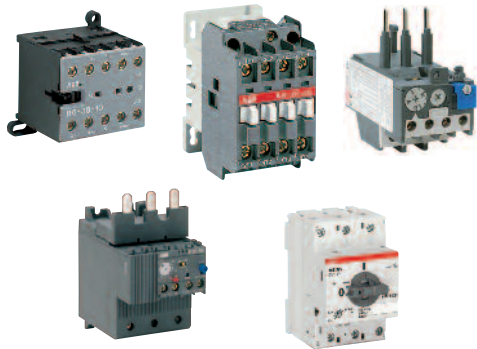
Miniatur- und Subminiatur-Ausführung,
dichte Mikroschalter IP 67,
metallgekapselte Mikroschalter.

Microrupteurs

Interrupteurs miniatures et sub-miniatures,
microrupteurs étanches IP 67,
microrupteurs avec encapsulation métallique.

Niederspannungsprodukte von ABB

Les produits à basse tension d'ABB



11

Schalten und schützen

Schütze, thermische Überlastrelais, elektronische Überlastrelais und Motorschutzschalter.

Commuter et protéger

Contacteurs, relais thermiques de surcharge, relais électroniques de surcharge et disjoncteurs-protecteurs moteur.

Elektronische Produkte

Elektronische Zeitrelais, Mess- und Überwachungsrelais, Sicherheitsschaltrelais, Schaltnetzteile, Signalwandler, Interface-Relais und Optokoppler, Halbleiter-Schütze und -Relais.

Produits électroniques

Relais temporisés électroniques, relais de mesure et de surveillance, contacteurs de sécurité, alimentations à découpage, convertisseurs de signaux, relais d'interface et coupleurs optiques, contacteurs et relais à semi-conducteurs.

12



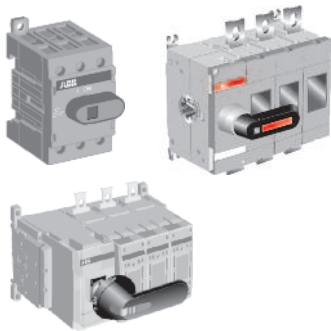
13

Lasttrenn- und Sicherheitsschalter

Platzsparende Serie OT bis 1600 A, modulare Serie OETL bis 3150 A, mit Sicherungen Serie OS bis 800 A, auch im Gehäuse.

Interrupteurs de sécurité et à coupure en charge

Série peu encombrante OT jusqu'à 1600 A, série modulaire OETL jusqu'à 3150 A, série OS avec fusibles jusqu'à 800 A, aussi en boîtier.



Modulare DIN-Schienen-Geräte

Leitungsschutzschalter, Fehlerstromschutzschalter, ergänzende Produkte wie Überspannungsschutz, Schalter, Signallampen, Relais, Schaltuhren, Messgeräte usw.

Appareils modulaires pour montage sur rails DIN

Disjoncteurs de protection de ligne, disjoncteurs de protection contre les courants de fuite, produits complémentaires tels que protections contre les surtensions, interrupteurs, lampes témoin, relais, minuteries, appareils de mesure et d'autres.

14



Automation

BACHOFEN

Industrielle Automation

Prozess-Sensorik

Capteurs pour procédés industriels



15

Druckschalter

Mechanisch:

Membran-Druckschalter, Bourdonrohr-Druckschalter, Kolbendruckschalter. Auch in Ex-Ausführung.

Elektronisch:

Einfach-, Zweifach- und Vierfach-Druckschalter, Druckaufnehmer.

Pressostats

Mécanique:

Pressostat à membrane, pressostat à tube Bourdon, pressostat à piston. Egalement disponible pour zones Ex.

Electronique:

Capteur de pression et pressostat simple, double ou quadruple.

Temperaturschalter

Mechanisch:

Mit Fernfühler, mit starrem Tauchfühler.

Elektronisch:

Einfach-, Zweifach- und Vierfach-Temperaturschalter.

Thermostats

Mécanique:

Avec capteur à distance, avec capteur rigide à immersion.

Electronique:

Capteur de température simple, double ou quadruple.

16



17



Elektronische Strömungswächter

Für Flüssigkeiten und Gase. Kompaktgeräte, Inline-Sensoren, Einschraubensensoren aus korrosionsbeständigen Edelstählen, auch mit Analogausgang und Ex-Ausführungen (Staub und Gas).

Auswertgeräte zu Strömungswächtern

Diverse Gehäuseformen wie 19", DIN-Schienen-Montage oder Aufbaugehäuse, Trendanzeige mittels LED, Analogausgänge.

Contrôleurs d'écoulement électroniques

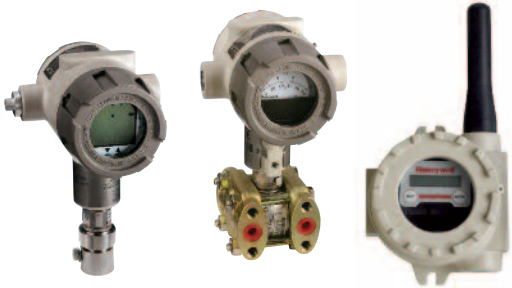
Appareils compacts, détecteurs en ligne, capteurs à visser en aciers inoxydables, variantes avec sorties analogiques et en exécutions antidéflagrantes (gaz et poussières). Pour liquides et gaz.

Appareils d'exploitation pour contrôleurs d'écoulement

Diverses formes de boîtiers telles que 19", montages sur rail DIN ou boîtier, affichage de tendances par LED, sortie analogique.

Messtechnische Produkte

Produits pour la mesure



18

Messumformer

Für Druck, Absolutdruck, Differenzdruck, Niveau, Temperatur, auch in Ex-Ausführung (auch Wireless, siehe Pos. 32).

Convertisseurs de mesure

Pour pression, pression absolue, pression différentielle, niveau, température, également disponible pour zones Ex (et en technologie sans fil, voir position 32).

Messwertdarstellung

Grafikschreiber, Papierschreiber, Digitalanzeiger.

Messwertverarbeitung

Kompaktregler, Prozessregler, Temperaturregler, Grenzwertmelder, Rechengerate für Energie und Zustandkorrektur.

Affichage de la valeur mesurée

Enregistreurs graphiques, enregistreurs à papier, afficheurs numériques.

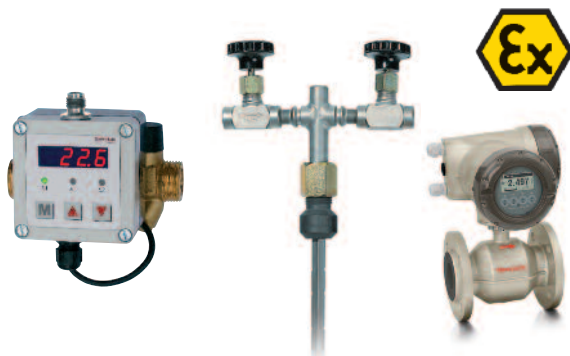
Traitement de la valeur mesurée

Régulateurs compacts, régulateurs process, régulateurs de température, générateurs de seuils, calculateurs pour énergie et correction de l'état.

19



20



Durchfluss-Messer (Volumen- und Massemesser)

Für Flüssigkeiten, Gase und Dampf.

Schwabekörper.

Staudruck-Sonden, Blenden, Venturi und magnetisch induktive Volumenmesser, Ultraschall.

Massemesser nach dem Coriolis-Prinzip und dem thermodynamischen Verfahren.

Auch in Ex-Ausführung.

Débitmètres (volumiques et massiques)

Pour liquides, gaz et vapeur.

Débitmètre à flotteur. Sonde de pitat, diaphragmes, venturis et débitmètres volumiques magnéto-inductifs, ultrasons.

Débitmètres massiques selon le principe de Coriolis et le principe thermodynamique.

Egalement disponible pour zones Ex.

Automation

BACHOFEN

Industrielle Automation

Interface-Technik und Feldbus-Technologie

Technique d'interfaçage et technologie de bus de terrain

21



Interface-Technik

Schaltverstärker, Analogsignaltrenner, Ex-Eingangstrenner, Messumformer-Speisetrenner, Analogsignal-/Ex-Ausgangstrenner, Grenzwert-Signalgeber, Koppelgeräte, Stromversorgungen, PT100- und Thermoelement-Messumformer. FDT/DTM-Technologie.

Grosse Palette, auch in 19"-Ausführung.

Technique d'interface

Amplificateurs de commutation, séparateurs de signaux analogiques, séparateurs-Ex de signaux d'entrée, convertisseurs de mesure séparateurs d'alimentation, séparateurs-Ex de signaux de sortie, générateurs de seuils, coupleurs, alimentations, convertisseurs pour PT100 et thermocouples. Technologie FDT/DTM.

Grand choix aussi en version 19".



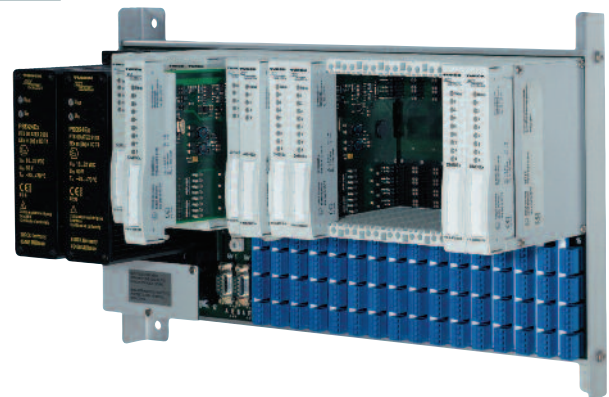
excom® – das modulare I/O-System für den Ex-Bereich (Zone 1 + 2)

Mit Ein-/Ausgangsmo-
dulen für den Anschluss von binären und analogen eigensicheren Feldgeräten. Kommunikation über Profibus DP mit V1-Funktionalität. FDT/DTM-Technologie.

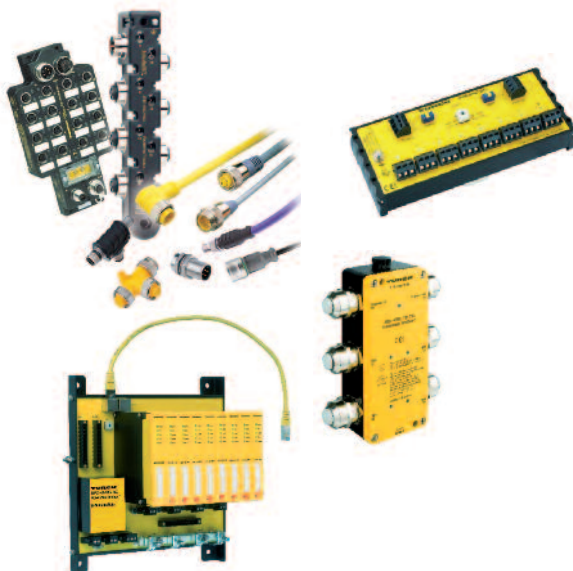
excom® – système modulaire E/S pour les zones à risque d'explosion (Zone 1 + 2)

Modules E/S déportés pour la connexion d'instruments de terrain binaires et analogiques à sécurité intrinsèque. Communication via Profibus DP avec fonctionnalité V1. Technologie FDT/DTM.

22



23



Komponenten für alle gängigen Feldbus-Systeme

Busleitungen, Flansche, Passiv-Verteiler, Durchführungen, Steckverbinder, T-Stücke sowie I/O-Module, Repeater und Switches für PROFIBUS-DP, PROFIBUS-PA, DeviceNet™, CANopen, FOUNDATION™ fieldbus oder Ethernet. Diagnostic Power Conditioner System für FOUNDATION™ fieldbus.

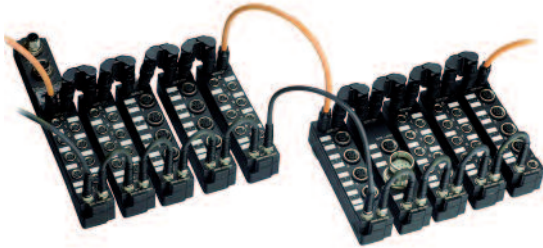
Composants pour les bus de terrain usuels

Câbles pour bus, brides, distributeurs passifs, passages, connecteurs enfichables, connexions en T, modules E/S, répéteurs et commutateurs pour PROFIBUS-DP, PROFIBUS-PA, DeviceNet™, CANopen, FOUNDATION™ fieldbus ou Ethernet. Diagnostic Power Conditioner System pour FOUNDATION™ fieldbus.

Modulare I/O-Systeme und kompakte I/O-Module in IP 20 und IP 67

Systèmes E/S modulaires et modules E/S compacts en IP 20 et IP 67

24



piconet®

Das modulare IP 67-Feldbus-System für die Maschinenindustrie erfüllt mit kleinsten Gehäuseabmessungen höchste industrielle Anforderungen.

piconet®

Le système E/S modulaire en IP 67 pour l'industrie des machines possède des dimensions compactes et satisfait les plus hautes exigences industrielles.

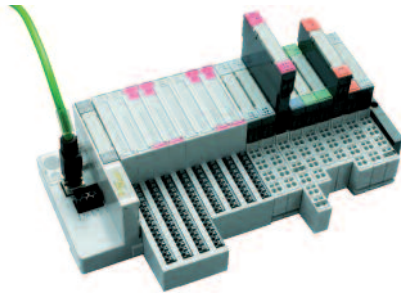
BL67 – das modulare I/O-System in IP 67-Ausführung
Montage ohne Schaltschrank im Feld. Feldbus-Ankopplung mit Profibus DP, CANopen, DeviceNet™ und Ethernet. Mit CoDeSys programmierbares Gateway (IEC 61131-3).

BL67 – système modulaire E/S en exécution IP 67
Placé directement dans le terrain sans armoire de commande. Passerelle pour la connexion Profibus DP, CANopen, DeviceNet™ et Ethernet. Passerelle programmable avec CoDeSys (IEC 61131-3).

25



26



BL20 – das modulare I/O-System in IP 20-Ausführung

Für die Planung und Realisierung massgeschneiderter Lösungen im IP 20-Bereich. Projektierungs-Tool auf Basis FDT/DTM (auch für BL 67).

BL20 – le système E/S modulaire en exécution IP 20

Pour la planification et la réalisation de solutions sur mesure pour des environnements IP 20. Logiciel facilitant l'étude de projet, la configuration, la mise en service, etc. sur base FDT/DTM (aussi valable pour BL 67).

BL compact
Vereint die einzigartige Signalvielfalt eines BL 67-Systems mit der einfachen und kompakten Bauform der Block-I/Os. Die FDN-/FDP-Module sind für den IP 20-Bereich.

BL compact
Permet de résoudre les applications E/S les plus diverses en dehors de l'armoire électrique grâce à sa classe de protection IP 67. Les modules FDN/FDP sont destinés aux environnements IP 20.

27



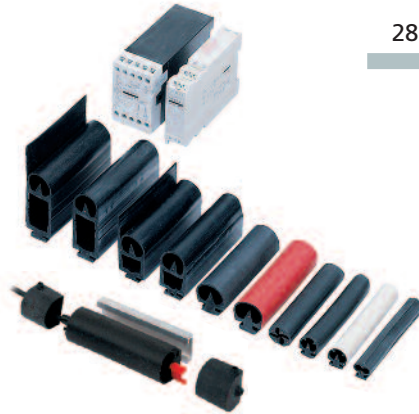
Automation

BACHOFEN

Industrielle Automation

Sicherheitstechnische Produkte

Produits de sécurité



28

Schaltleisten

In verschiedensten Ausführungen.
Zur Absicherung von Maschinen, Fahrzeugen und Toren.
Einsatz auch in den Ex-Zonen.

Profils de contact

Grande variété d'exécution.
Pour la sécurisation de machines, véhicules et portails.
Existe aussi en version pour les zones Ex.

Personenschutzsysteme

Optoelektrische Schutzeinrichtung, elektromechanische Sicherheitsschalter und berührungslose Sicherheitsschalter dienen zur Absicherung von Gefahrenstellen.

Systèmes pour la protection des personnes

Barrières immatérielles, interrupteurs de verrouillage de sécurité et systèmes de sécurité à fibre optique font partie des éléments indispensables pour sécuriser les zones dangereuses.

29



30



Sicherheitsrelais

Für Zweihand-Steuerungen an Stanzen und Pressen.
Für Not-Aus und Schutztür-Überwachungen an Maschinen und Anlagen.
Relais mit zwangsgeführten Kontakten.

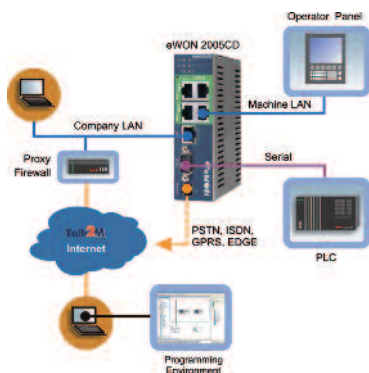
Relais de sécurité

Pour commandes bimanuelles sur des étampeuses et presses.
Pour l'arrêt d'urgence et la surveillance de portes de protection sur des machines et des installations industrielles.
Relais avec contacts à guidage forcé.

Systemtechnische Produkte (Wireless)

Produits systèmes (technique sans fil)

31



Fernwartung / Fernüberwachung

Anbindung an alle gängigen SPS-Typen.
Fernzugriff, Fernalarmierung und Unterhalt.
Kommunikation via Internet und Telefonnetze wie ISDN, EDGE, DSL usw.

Entretien à distance / Télésurveillance

Connexion à tous les principaux fabricants d'automates (série ou Ethernet).
Accès à distance au réseau machine, alarmes avec notifications d'événements et maintenance de l'API avec son environnement de programmation.
Communication via internet ou ligne téléphonique par modem analogique, ISDN, EDGE, DSL, etc.

32

Drahtlose Datenübertragung
Punkt-zu-Punkt-Übertragung von Signalen.
Drahtlose Ethernet- sowie Serielle Verbindung.
Einsatz im Ex-Bereich.

Transmission de données sans fil
Transmission de signaux points à points.
Connexion Ethernet ou série sans fil.
Existe en version pour les zones Ex.



Robotik und Dienstleistungen

Robotique et prestations de services



33

Intelligente Personalroboter

Basismodelle mit unterschiedlicher Funktionalität.
Greifer für vielfältige Applikationen.
Keine Schutzmassnahmen erforderlich.

Robots personnels intelligents

Modèles de base avec différentes fonctionnalités.
Dispositifs de préhension pour un grand nombre d'applications.
Utilisable sans mesures de protection.

Industrieroboter Denso
4- und 6-achsige Roboter.
Hohe Genauigkeit und Geschwindigkeit.
Tragkraft von 2,5 bis 20 kg.

Robots industriels Denso
Robots 4 ou 6 axes.
Vitesses élevées, haute répétitivité.
Charges utiles de 2,5 à 20 kg.

34



35

Integration unserer Roboter in die Produktionslinie

Wir erfassen die Bedürfnisse der produzierenden Industrie vor Ort und bieten massgeschneiderte Komplett-Lösungen. Dies vom Roboter über die Kamera bis zur Herstellung, Inbetriebsetzung, Kundens Schulung und Service.

Intégration des robots dans les lignes de production

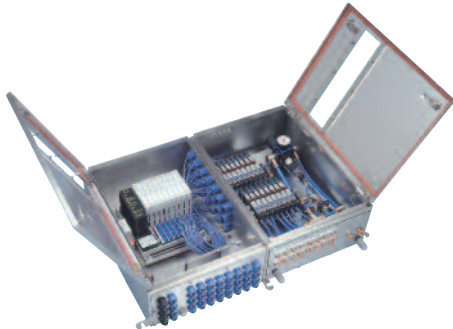
Nous évaluons vos besoins sur site et offrons des solutions taillées sur mesure. Nous avons les compétences pour intégrer robots et caméras, implémenter les robots dans vos machines, faire la mise en service, former le personnel et réaliser le service après-vente.



Effizienzsteigerung mit Systemlösungen von Bachofen

Dopez votre productivité grâce aux solutions système de Bachofen

36



Ventilschrank für den Ex-Bereich

Die Komplettlösung von Bachofen mit einer Gesamtzulassung für die Zone 1 besteht aus I/Os von Turck (excom®, Profibus, Zone 1) und einer Ventilinsel im unterteilten Schaltschrank, komplett verdrahtet und anschlussfertig an den Kunden ausgeliefert.

Armoire d'électrovannes pour zones Ex

Bachofen livre à ses clients cette solution complète se composant d'une unité E/S de Turck (excom®, Profibus, Zone 1) et d'un îlot d'électrovannes distributrices, tous logés dans une armoire compartimentée, entièrement câblée, prête à la connexion et certifiée pour la Zone 1.

Leckage-Prüfstation für Bolzensetzgeräte

Effiziente und kostengünstige Lösung für die oben erwähnte Prüfstation durch Bachofen. Abnahme der Nullserie nach Feldtest durch den Kunden und Erteilung des Serieauftrages.

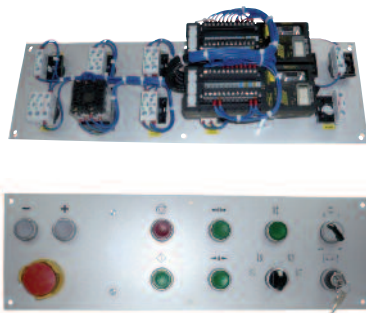
Poste de détection de fuites pour chevilles

Une solution efficace et avantageuse pour la réalisation du poste de test susmentionné proposée par Bachofen. Réception de la série initiale par le client après essais dans le terrain et traitement de la commande chez Bachofen pour une série.

37



38



Bedienungs-Frontplatte

Layout eines Steuerpanels mit Eingabetasten und Meldeleuchten durch Bachofen. Kommunikation mit einer SPS über Profibus DP, Verdrahtung auf I/O-Profibus-Blöcke von Turck. Markante Einsparung des Verdrahtungsaufwandes, erhöhte Zuverlässigkeit des Panels.

Panneau frontal de commande

Conception par Bachofen d'un panneau doté de touches de commande et de lampes de signalisation. Communication avec un API via Profibus DP, câblage de blocs E/S Profibus de chez Turck. Réduction significative de l'effort de câblage et amélioration de la fiabilité de l'ensemble du panneau.

Auf Systemlösungen von Bachofen ist Verlass

- Breites Produkte-Portfolio von führenden Unternehmen
- Grosses Know-how der Kunden-Anforderungen in vielen Industriezweigen
- Aktive Unterstützung von der Idee bis zur Inbetriebnahme

Vos garanties pour les solutions systèmes de Bachofen:

- Vaste gamme de produits de fournisseurs de renom
- Excellent savoir-faire qui répond aux exigences de la clientèle dans pratiquement tous les domaines industriels
- Assistance active de la première idée jusqu'à la mise en service

Automation

BACHOFEN

Industrielle Automation

Leisten und begeistern – Lösungen von Bachofen

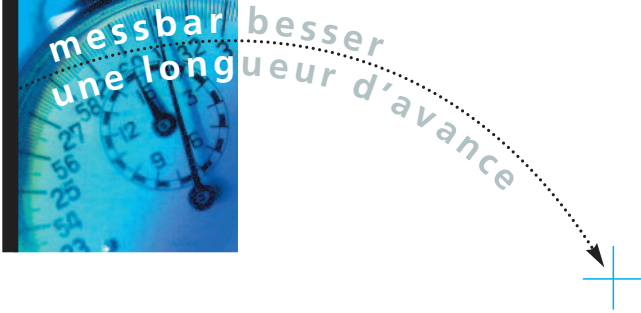
Performantes et passionnantes sont les solutions de Bachofen

Umfassendes Angebot aus einer Hand:

- Automation
- Bewegungstechnik
- Fluid Control und Pneumatik
- Hydraulik
- Robotik
- Montagen und Service

Une offre complète livrée par le même fournisseur:

- Automatisation
- Technique de Mouvement
- Fluid Control et Pneumatique
- Hydraulique
- Robotique
- Montage et Service



Unsere Lieferwerke in der «Automation» / Nos fournisseurs dans l'«Automatisation»



Weitere Lieferanten / D'autres fournisseurs

Baco, Elesta, ESA, Esters, GE Fanuc, Gems, Kytölä, Leine & Linde, Pinter, STM, th contact, WE.TEC

BACHOFEN

Industrielle Automation

Bachofen AG
CH-8610 Uster, Ackerstrasse 42
Tel. 044 944 11 11, Fax 044 944 12 33

Bachofen SA
CH-1023 Crissier, Route de Prilly 25
Tél. 021 637 21 70, Fax 021 637 21 99

www.bachofen.ch
www.b-direct.ch