PHOENIX CONTACT

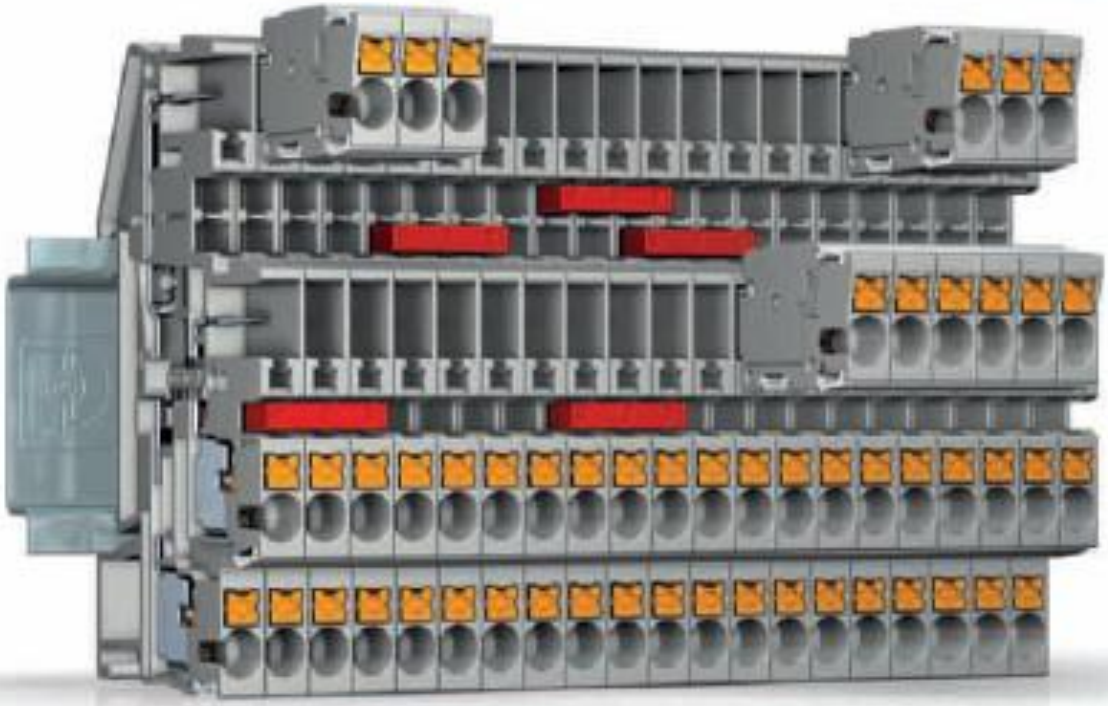
Arcel

INSPIRING INNOVATIONS

ARCELVEZ – Electrotecnia, Lda.
Passos – Nave 8 – GUILHADESES; 4970-786 Arcos de Valdevez
Tel: 258 521 867 / Fax: 258 521 834 / E-mail: arcelvez@sapo.pt

CLIPLINE 1

• Bornes para calha DIN.



PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

ARCELVEZ – Electrotecnia, Lda.
Passos – Nave 8 – GUILHADESES; 4970-786 Arcos de Valdevez
Tel: 258 521 867 / Fax: 258 521 834 / E-mail: arcelvez@sapo.pt

CLIPLINE complete

O novo sistema CLIPLINE complete oferece uma gama de acessórios unificados para todas as técnicas de conexão, parafuso (UT), mola (ST), conexão directa Push-in, conexão rápida (QT) e conexão por terminal olhal (RT).

Os acessórios para ligações em ponte, identificação e testes, oferecem ao utilizador um elevado grau de flexibilidade e simplificam a criação e construção do armário de distribuição.

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

ARCELVEZ – Electrotecnia, Lda.
Passos – Nave 8 – GUILHADESES; 4970-786 Arcos de Valdevez
Tel: 258 521 867 / Fax: 258 521 834 / E-mail: arcelvez@sapo.pt

CLIPLINE 2

- Sistemas de marcação.
- Ferramentas.
- Material para montagem.

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

ARCELVEZ – Electrotecnia, Lda.
Passos – Nave 8 – GUILHADESES; 4970-786 Arcos de Valdevez
Tel: 258 521 867 / Fax: 258 521 834 / E-mail: arcelvez@sapo.pt

Sistemas de marcação, ferramentas e material de montagem

Sistema de marcação.

O sistema de marcação MARKING oferece soluções perfeitas para marcação de bornes, condutores, cabos e equipamentos. O sistema inclui o software de projecto eléctrico e marcações CLIP PROJECT, máquinas de impressão e materiais de marcação.

Ferramentas.

TOOLFOX é o nome da gama de ferramentas e equipamentos de medidas eléctricas da Phoenix Contact, adequados à execução de tarefas de montagens eléctricas. As ferramentas e equipamentos de medida são convincentes pelas propriedades de fácil manuseamento e excelente qualidade.

Materiais de Montagem.

CABINET add-on é o nome da gama de materiais de montagens para quadros eléctricos. Artigos como calhas e bornes-travão proporcionam fixação segura de bornes e equipamentos e calhas plásticas permitem organizar condutores eléctricos no interior do quadro eléctrico.

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

ARCELVEZ – Electrotecnia, Lda.
Passos – Nave 8 – GUILHADESES; 4970-786 Arcos de Valdevez
Tel: 258 521 867 / Fax: 258 521 834 / E-mail: arcelvez@sapo.pt

PLUSCON

- Conectores industriais para:
  - Sinal
  - Potência
  - Dados
- Caixas e cabos para sensores-actuadores.
- Distribuidor de potência em campo.

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

ARCELVEZ – Electrotecnia, Lda.
Passos – Nave 8 – GUILHADESES; 4970-786 Arcos de Valdevez
Tel: 258 521 867 / Fax: 258 521 834 / E-mail: arcelvez@sapo.pt

PLUSCON

A crescente modernização e descentralização dos processos industriais torna cada vez necessário encontrar soluções robustas e optimizadas que facilitem a montagem, poupando espaço e tempo na aplicação industrial.

A gama de produtos PLUSCON fornece soluções técnicas inovadoras, tanto no âmbito das ligações eléctricas como na electrónica para a automação das indústrias com IP65, IP67, IP68 e IP69K abrindo novas possibilidades para a cablagem de máquinas e instalações.

Podemos destacar:

- Cablagem M12 e M8 para sensor/ actuador e buses de campo: Interbus, Profi bus, Profi bus PA, Fieldbus, Foundation, CANopen, DeviceNet, ASi, EtherCAT, Sercos, EthernetIP e Profi net.
- Distribuição de potência Quickon Power Distributor e Duplicon.
- Cablagem Ethernet em cobre e fibra em formato M12 e RJ45, até 10 Gbit/s.
- Conectores CONINVERS.

CONINVERS é especializada na cablagem à medida para os conectores circulares M17, M23, M27, M40 e M58 para sinal e potência no âmbito da cablagem de instalações industriais, accionamentos eléctricos, ligações de motores, máquinas automáticas de fabrico e máquina ferramenta.

CONINVERS é uma empresa do Grupo Phoenix Contact.

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

ARCELVEZ – Electrotecnia, Lda.
Passos – Nave 8 – GUILHADESES; 4970-786 Arcos de Valdevez
Tel: 258 521 867 / Fax: 258 521 834 / E-mail: arcelvez@sapo.pt

A já conhecida gama de conectores modulares para sinal RC, UC e TU é fortemente reforçada pelos novos sistemas de conexão para sinal e potência de transmissão até 150 A / 630 V.

Bloqueio rápido.
Os conectores SPEEDCON fecham com 1/2 volta, sem comprometer a vedação nem a resistência à vibração. Permite a inserção "cega" e o fácil manuseio em espaços apertados.

CONEXÃO PARA ECONOMIZAR TEMPO

O encaixe lateral radial dos contactos no suporte de contactos é a característica que destingue os conectores de potência e as novas séries de sinal com 12, 16 e 17 pólos.
Montagens rápidas e simples.
Para o processamento racional e altos ciclos de encaixe, até 10000, estão ao dispor contactos cravados C-HC em rolos.

Encaixe rápido dos contactos.
Tempo de montagem reduzido. O encaixe lateral radial dos contactos no suporte de contactos é a carcterística que destingue todos os conectores de potência.

Série P20:
M17 - até 20 A / 630 V.
Ver página 107

Série RF:
Realimentação de sinais M23 - até 8 A / 150 V
Ver página 106

Cablagem rápida com blindagem.
A montagem da blindagem permite um acabamento perfeito com pouco esforço. Dependendo da sua variante, é possível abdicar da dobra. A blindagem entrançada que fica de fora apenas se aparafusa. Com fios entrançados rígidos e grandes secções de conexão, o trabalho é bastante facilitado e economiza-se bastante tempo.

Série P30:
M23 - até 30 A / 630 V

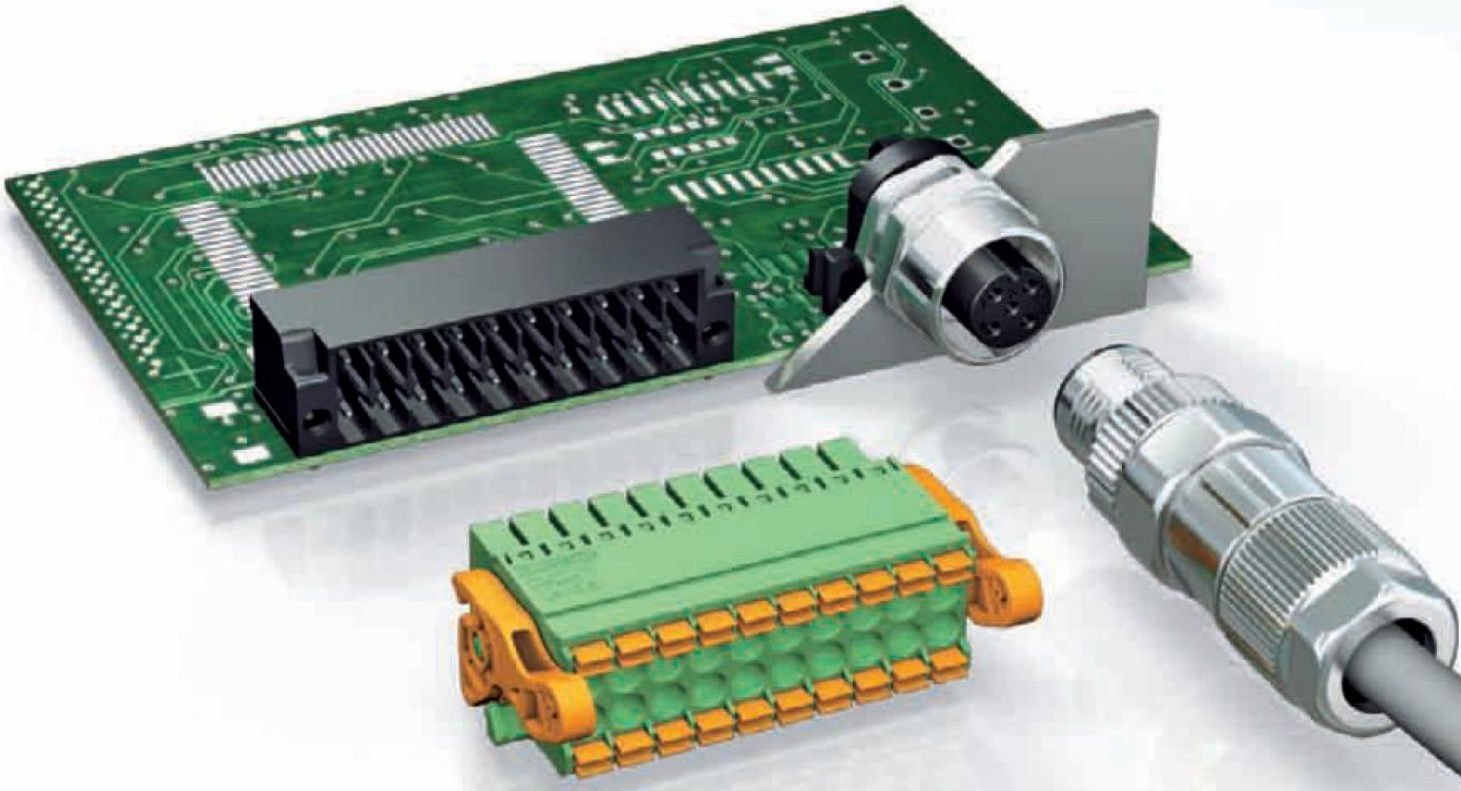
Série P70:
M40 - até 70 A / 630 V

Série P150:
M58 - até 150 A / 630 V

ARCELVEZ – Electrotecnia, Lda.
Passos – Nave 8 – GUILHADESES; 4970-786 Arcos de Valdevez
Tel: 258 521 867 / Fax: 258 521 834 / E-mail: arcelvez@sapo.pt

COMBICON

- Bornes e conectores para ligação electrónica de controlo.
- Bornes e conectores para ligação electrónica de potência.
- Sistemas de ligação para aplicações fotovoltaicas.
- Caixas para electrónica.



PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

ARCELVEZ – Electrotecnia, Lda.
Passos – Nave 8 – GUILHADESES; 4970-786 Arcos de Valdevez
Tel: 258 521 867 / Fax: 258 521 834 / E-mail: arcelvez@sapo.pt

COMBICON

O **catálogo COMBICON** da Phoenix Contact apresenta a gama mais completa de bornes e conectores de encaixe para placas de circuito impresso, tanto para aplicações de controlo, como de potência e dados. Oferece uma ampla gama de soluções que abrange as diferentes tecnologias de ligação (parafuso, mola, corte do isolamento, cravação e perfuração) e de fixação à placa (soldadura manual, por onda, por refluxo THR, SMT, tecnologia de encaixe mediante pressão "Press-In" ou ligação directa), adaptando-se assim a qualquer aplicação no âmbito da ligação electrónica.

Por se tratar de uma gama dinâmica, em constante inovação e expansão, foi recentemente incluída no catálogo a gama SUNCLIX, o primeiro sistema de ligação sem ferramentas para aplicações fotovoltaicas.

A complementar o catálogo COMBICON encontram-se as caixas para electrónica, que protegem os equipamentos electrónicos contra impactos involuntários e sujidade. Para além de uma grande variedade de modelos standard, existe a possibilidade de desenvolvimento de soluções personalizadas com diferentes formas, tamanhos, cores, logótipos de empresa, orifícios, etc.

COMBICON - Ligação electrónica sem chumbo

A ligação para placas de circuito impresso COMBICON cumpre todos os requisitos das Directivas da UE relativas à restrição do uso de determinadas substâncias nocivas no fabrico de dispositivos eléctricos e electrónicos (RoHS), e relativas às directrizes de reciclagem destes dispositivos (WEEE). Oferece ainda embalagens com uma marca inequívoca para a sua fácil identificação.

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

ARCELVEZ – Electrotecnia, Lda.
Passos – Nave 8 – GUILHADESES; 4970-786 Arcos de Valdevez
Tel: 258 521 867 / Fax: 258 521 834 / E-mail: arcelvez@sapo.pt

TRABTECH

Protecção contra sobretensões para:

- Alimentações.
- Sinais.
- Comunicações.
- Linhas de dados.
- Sistemas de alimentação ininterrupta.
- Disjuntores térmicos.

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

ARCELVEZ – Electrotecnia, Lda.
Passos – Nave 8 – GUILHADESES; 4970-786 Arcos de Valdevez
Tel: 258 521 867 / Fax: 258 521 834 / E-mail: arcelvez@sapo.pt

TRABTECH

As sobretensões transitórias originam-se como consequência de descargas de raios, manobras de comutação em circuitos eléctricos e descargas electrostáticas. A energia implicada na descarga de um raio não consegue ser suportada pela alimentação de baixa tensão de um edifício nem por uma instalação industrial, sem medidas de protecção através de descarregadores de correntes de raio e descarregadores de sobretensões.

Embora um aparelho eléctrico ou electrónico tenha ficado aprovado no ensaio de resistência a tensões conforme IEC 1000-4-5 , este não estará concebido para resistir electricamente a descargas atmosféricas ou sobretensões sem uma protecção adequada.

As sobretensões põem em risco ou destroem significativamente as instalações eléctricas ou os componentes electrónicos.

Os estragos ou destruições de aparelhos acontecem, frequentemente, precisamente quando se necessita de uma disponibilidade de serviço permanente.
Aos custos para voltar a adquirir ou reparar os aparelhos, somam-se outros custos relacionados com o tempos de interrupção da actividade das instalações afectadas ou com a perda de software e de dados.

Regra geral, os estragos estendem-se desde os condutores, placas de circuito impresso ou equipamentos de ligação destruídos, a consideráveis destruições mecânicas das instalações de edifícios. Estes estragos podem ser evitados com TRABTECH, o conceito completo de protecção contra sobretensões da Phoenix Contact.

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

ARCELVEZ – Electrotecnia, Lda.
Passos – Nave 8 – GUILHADESES; 4970-786 Arcos de Valdevez
Tel: 258 521 867 / Fax: 258 521 834 / E-mail: arcelvez@sapo.pt

TRABTECH | Guia para selecção e instalação de protecções

Os módulos de protecção contra sobretensões para a alimentação de energia foram divididos em três níveis de protecção diferentes. A escolha do tipo de protecção e realizase em função da perturbação esperada na instalação e em função dos equipamentos a proteger.
Os módulos de protecção para os níveis de protecção individuais distinguem-se fundamentalmente pela capacidadee de derivação e pelo nível de protecção. De acordo com a legislação, é válida a seguinte classificação:

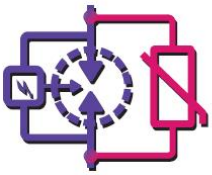
Denominação Classificação de acordo com:	Descarregador de correntes de raio	Combinação de descarregadores	Descarregador de sobretensões	Protecção de dispositivos
VDE...	B	B + C	C	D
EN...	tipo 1	tipo 1 + tipo 2	tipo 2	tipo 3
IEC...	clase I	clase I + clase II	clase II	clase III
Marcação	T1	T1 + T2	T2	T3
Local de instalação habitual	Alimentação principal	Alimentação principal	Distribuição secundária	No equipamento terminal
Módulo de protecção	FLASHTRAB Compact Plus	FLASHTRAB Compact	VALVETRAB Compact	p. ej. MAINTRAB

Tipo 1
Descarregador de correntes de raio

O primeiro nível de protecção é o FLASHTRAB, que se instala como módulo de protecção de elevada capacidadee na alimentação principal de edifícios. O local de montagem preferencial, do ponto de vista técnico, é o armário principal de alimentação, depois dos fusíveis ou interruptores gerais de corte.
Este nível de protecção deve estar presente sempre que exista risco de descargas atmosféricas (ligação aérea, zonas elevadas, presença de pára-raios, etc.).

Tipo 2
Descarregador de sobretensões

Como segundo nível existe o VALVETRAB Compact que se trata de um descarregador de sobretensões com base em varistores, que se instala em cada distribuição secundária. Este nível de protecção continua a limitar a tensão residual restante do descarregador de correntes de raio. Os dispositivos de distribuição e interruptores de protecção contra correntes de defeito dispostos na distribuição secundária, assim como os condutores de circuitos, ficam assim suficientemente protegidos.
De acordo com o grau de risco da instalação ou do edifício a proteger, pode ser suficiente, em casos particulares, começar-se com o segundo nível de protecção.



Tipo 1+2
Combinação de descarregadores de correntes de raio/ sobretensões

O primeiro e segundo nível de protecções podem estar integrados num único conjunto FLASHTRAB Compact.
Baseada na tecnologia AEC (Active Energy Control) foi possível colocar lado a lado protecções contra descargas atmosféricas e protecções contra sobretensões.
Todos os descarregadores são de elevada capac idade e de elevadas performances.
Esta solução é mais completa para beneficiar de dois níveis de protecção num único equipamento.

Tipo 3
Protecção de dispositivos

O terceiro nível de protecção denomina-se protecção de dispositivos e deve ser instalado directamente à frente do dispositivo a proteger. Com a protecção de dispositivos consegue-se uma tensão residual que já não representa nenhum perigo para o dispositivo conectado. No caso de uma habitação com baixo risco de ser alvo de correntes de raio, este escalão pode ser suficiente para proteger equipamentos como TVs, equipamentos de imagem e som, computadores, etc.

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

ARCELVEZ – Electrotecnia, Lda.
Passos – Nave 8 – GUILHADESES; 4970-786 Arcos de Valdevez
Tel: 258 521 867 / Fax: 258 521 834 / E-mail: arcelvez@sapo.pt

INTERFACE

- Relés e optoacopladores.
- Relés de segurança.
- Gestão de Energia
- Conversores de sinais
- Conversores de dados.
- Fontes de alimentação.
- Módulos de monitorização e controlo.
- Módulos temporizadores
- Electrónica de potência.

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

ARCELVEZ – Electrotecnia, Lda.
Passos – Nave 8 – GUILHADESES; 4970-786 Arcos de Valdevez
Tel: 258 521 867 / Fax: 258 521 834 / E-mail: arcelvez@sapo.pt

INTERFACE

A automação industrial moderna é muito complexa. Muitos especialistas em instalações solucionam tarefas parciais com a mais elevada competitividade – mas em diferentes formas de sinais.

Para compreender esta complexidade da comunicação é necessária uma etapa de interface que permita ao computador do processo interpretar os sinais de entrada e adaptar os correspondentes de saída.

Actualmente os sistemas de controlo determinam a conversão dos sinais de entrada e saída provenientes dos dispositivos de campo.

Essa conversão inclui a adaptação do sinal e separação galvânica, tanto para sinais digitais como analógicos.

Para este fim, a PHOENIX CONTACT dispõe da linha de produtos INTERFACE.
Uma ampla gama de componentes modulares de montagem sobre perfis standard que cumprem todas as expectativas dos modernos sistemas de controlo industrial.

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

ARCELVEZ – Electrotecnia, Lda.
Passos – Nave 8 – GUILHADESES; 4970-786 Arcos de Valdevez
Tel: 258 521 867 / Fax: 258 521 834 / E-mail: arcelvez@sapo.pt

AUTOMATION

- Sistemas de controlo.
- Software.
- PC's industriais.
- Sistemas de Entrada / Saída.
- Cabos e acessórios.

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

ARCELVEZ – Electrotecnia, Lda.
Passos – Nave 8 – GUILHADESES; 4970-786 Arcos de Valdevez
Tel: 258 521 867 / Fax: 258 521 834 / E-mail: arcelvez@sapo.pt

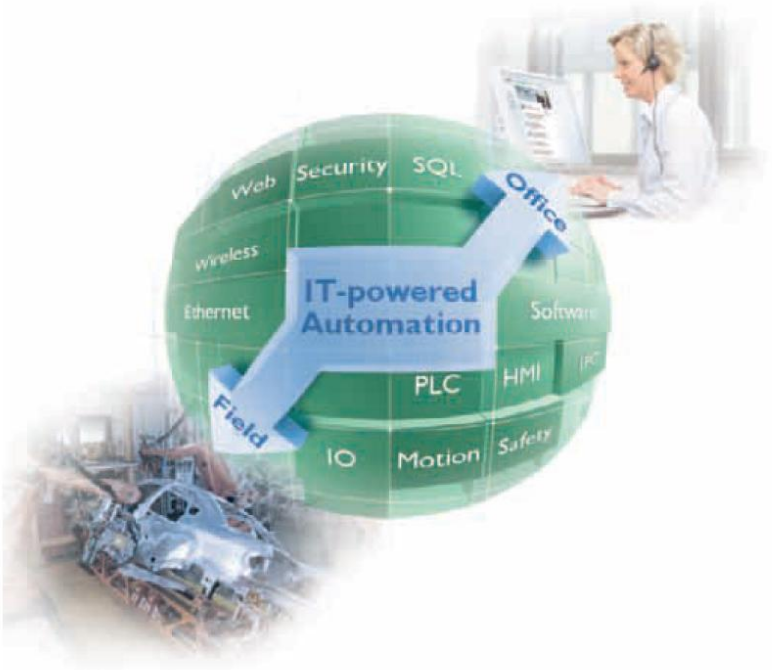
AUTOMATION | IT-powered Automation

Na produção industrial, a necessidade de aumentar a produtividade de máquinas e sistemas para melhorar a competitividade têm-se tornado fundamental nos últimos anos. Informação é, nos dias de hoje, poder. A Phoenix Contact tem contribuído para aceder à informação do funcionamento de máquinas e sistemas através da transformação de produtos de tecnologias de informação, de modo a serem instalados e a funcionar apropriadamente em ambientes industriais.

A Era da Informação é a realidade actual. Fábricas estão interligadas entre si, comunicando automaticamente ordens de produção, ordens de envio e notificações urgentes. A produção passa a ser controlada directamente pelo cliente e não pelo produtor, um paradigma relativamente novo, sendo que são as tecnologias de informação a estrutura deste paradigma. As tecnologias de informação estão a moldar os processos de produção industrial. IT-powered automation é o mote da Phoenix Contact para o paradigma da Era da Informação.

AUTOMATIONWORX é o nome da gama de produtos de automação da Phoenix Contact. Contém produtos que se interligam entre si e que permitem comunicações horizontais e verticais. Comunicações horizontais são comunicações entre equipamentos de sensores e de actuadores, ou comunicação entre autómatos ou ainda entre computadores. Comunicações verticais são comunicação entre sensores e actuadores e computadores de supervisão e de gestão industrial.

Na gama de produtos AUTOMATIONWORX, as comunicações são predominantemente baseadas em Ethernet, sendo que o meio de transmissão pode ser com ou sem fios, incluindo redes públicas de telecomunicação e Internet.



PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

ARCELVEZ – Electrotecnia, Lda.
Passos – Nave 8 – GUILHADESES; 4970-786 Arcos de Valdevez
Tel: 258 521 867 / Fax: 258 521 834 / E-mail: arcelvez@sapo.pt

AUTOMATION | Sistemas de Controlo

Os controladores programáveis da Phoenix Contact executam quaisquer tarefas de controlo automático independentemente da dimensão do sistema, quer seja uma maquina pequena ou uma linha de produção industrial. As opções de escolha de controladores vão desde controladores com suporte em calha DIN a PCs Industriais, cujas linguagens de programação ou de automação industrial (linguagens IEC 61131) ou de alto nível (por exemplo C++). Os sistemas de controlo da Phoenix Contact agrupam-se em dois grandes grupos:

- nanoLine
- PLCs autónomos

O primeiro está destinado a tarefas de automação simples, em que o programador não necessite de conhecimentos profundos sobre linguagem de programação e a ideia é que qualquer pessoa possa, em apenas 30 min., aprender a programar o sistema. Trata-se das aplicações típicas de micro autómatos. Podem ser programados tanto em diagramas de contactos como através de fluxogramas.

Em relação ao segundo grupo, constitui na realidade o núcleo do sistema de automação. Tem por base o software de programação PCWORX. Este software é sempre o mesmo, independentemente do equipamento de controlo eleito para cada caso. A alteração do programa de um sistema de controlo para outro, por exemplo no caso de necessitar de maiores prestações no PLC, realiza-se de forma imediata.

Em ambos os casos a comunicação de entradas e saídas remotas realiza-se através do INTERBUS e/ou PROFINET, sendo sempre PCWORX o software de programação empregue. Neste software incluem-se todos os elementos necessários para realizar aplicações de controlo de movimento e aplicações de segurança com INTERBUS.

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

ARCELVEZ – Electrotecnia, Lda.
Passos – Nave 8 – GUILHADESES; 4970-786 Arcos de Valdevez
Tel: 258 521 867 / Fax: 258 521 834 / E-mail: arcelvez@sapo.pt

ETHERNET INDUSTRIAL

- Switches.
- Profinet.
- Conversores.
- Cabos e ferramentas.

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

ARCELVEZ – Electrotecnia, Lda.
Passos – Nave 8 – GUILHADESES; 4970-786 Arcos de Valdevez
Tel: 258 521 867 / Fax: 258 521 834 / E-mail: arcelvez@sapo.pt

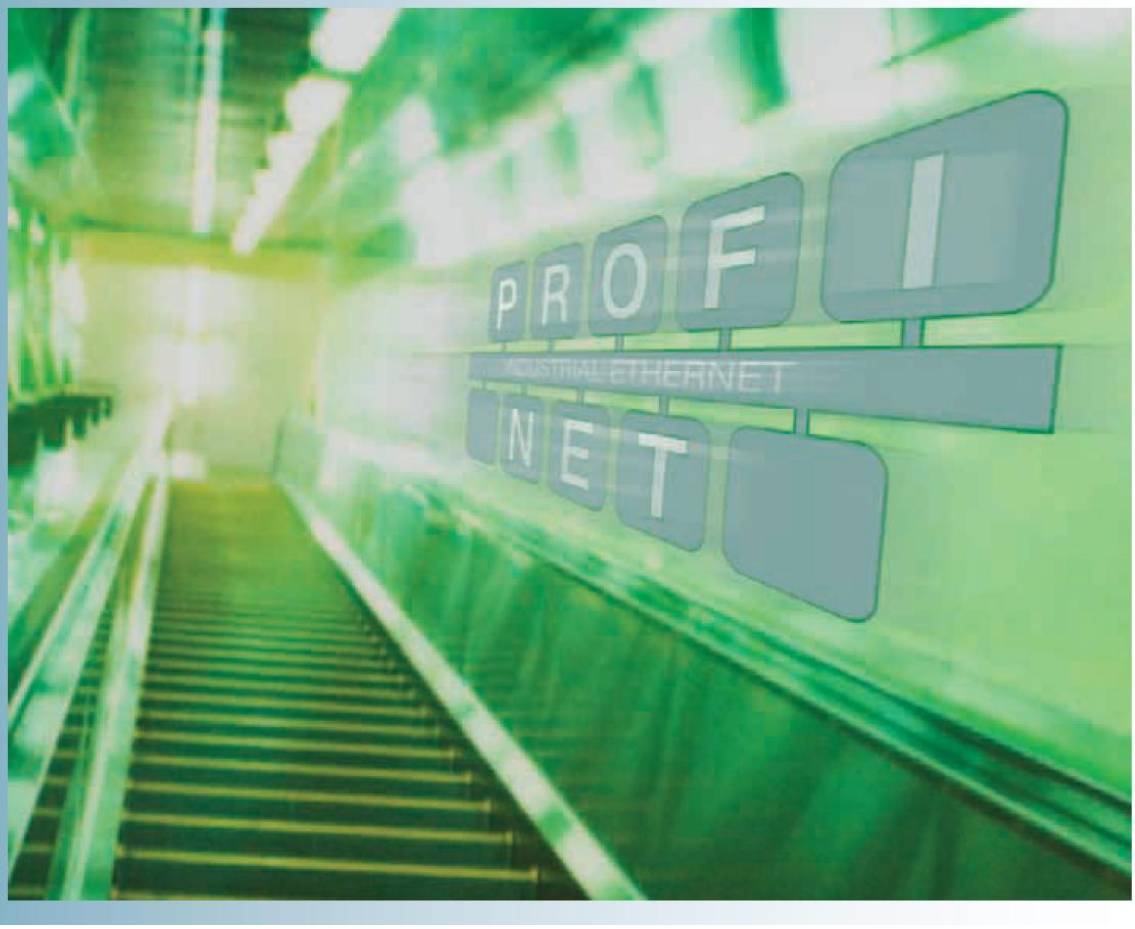
ETHERNET INDUSTRIAL

Uma completa oferta de soluções para Ethernet industrial

Factory Line, a ampla gama de produtos Ethernet industriais, oferece soluciones para todos os níveis de funcionamento de uma solução de automação com base em Ethernet.

A gama de produtos Factory Line engloba desde componentes passivos (como cabos e campos patch) a soluções Proxy e gateway para redes de automação, passando por uma infra-estrutura activa (conversores de média, hubs, switches). Graças a ferramentas de gestão de redes orientadas para o utilizador, o técnico de automação tem sempre controlo completo sobre a sua rede de automação.

Através da selecção de técnicas de instalação e ligação adequadas para cabos de cobre, vidro e polímero, em campo, os módulos Ethernet podem conectar-se, de forma fiável, en rede, inclusivamente em condições ambientais adversas.



PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

ARCELVEZ – Electrotecnia, Lda.
Passos – Nave 8 – GUILHADESES; 4970-786 Arcos de Valdevez
Tel: 258 521 867 / Fax: 258 521 834 / E-mail: arcelvez@sapo.pt

WIRELESS

- Soluções com base em WLAN e Bluetooth.
- Sistema Trusted Wireless.
- Modems industriais.
- Acessórios.

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

ARCELVEZ – Electrotecnia, Lda.
Passos – Nave 8 – GUILHADESES; 4970-786 Arcos de Valdevez
Tel: 258 521 867 / Fax: 258 521 834 / E-mail: arcelvez@sapo.pt

WIRELESS

A tecnologia Wireless pode ser, em muitos casos, a melhor opção para redução de custos de montagem em ampliações e renovação de instalações.
Permite conduzir vários sinais, tanto digitais como analógicos, de qualquer ponto da fábrica até à sala de controlo sem necessidade de obras, puxar cabos, utilizar passagens de cabos, etc. Por um lado é muito mais fácil de implementar e, por outro, muito mais económico. Da mesma forma que, na sua altura, os sistemas de entradas e saídas remotas (Remote I/O) consistiram numa autêntica revolução na automação industrial, o novo sistema
Wireless I/O da Phoenix Contact inicia uma nova era de inúmeras possibilidades.

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

ARCELVEZ – Electrotecnia, Lda.
Passos – Nave 8 – GUILHADESES; 4970-786 Arcos de Valdevez
Tel: 258 521 867 / Fax: 258 521 834 / E-mail: arcelvez@sapo.pt

WIRELESS I Sistemas sem fios (Wireless) AUTOMATION

Porquê transmissão sem fios?

A comunicação de dados através de um cabo é uma solução económica, segura e fiável, pelo menos para uma instalação estática. No entanto, quando se trata da ligação a uma rede de componentes móveis, portáteis ou temporários, a utilização do cabo atinge rapidamente os seus limites. O mesmo se pode dizer a respeito de instalações a grandes distâncias, em que o estender de um cabo é economicamente inviável.

As elevadas exigências que o meio de transmissão deve cumprir para realizar a transmissão de sinais de dados, no caso de instalações dinâmicas, apenas podem ser satisfeitas através de sistemas muito dispendiosos e que exigem muita manutenção (anel colector, cadeias porta-cabos, etc.) É nestas situações que as ligações sem fios apresentam as maiores vantagens, especialmente para a integração de participantes remotos empregados em ampliações da instalação ou em pontos de difícil acesso.

As vantagens da transmissão sem fios são:

- Liberdade de movimento dos participantes
- Não existe desgaste mecânico do meio de transmissão
- Integração de participantes flexível e independentemente da sua posição
- Instalação e colocação em marcha rápidas e simples
- Ligação em ponte de grandes distâncias ou de zonas problemáticas (p. ex. estradas)

Tecnologias sem fios

Actualmente existem diferentes tecnologias para a realização de comunicações sem fios. A eleição de cada uma delas depende de parâmetros como a distância de transmissão, a quantidade de dados a enviar, a velocidade de resposta, etc. As mais importantes são:

WLAN 802.11 b/g. Utiliza-se em aplicações que necessitem de grande largura de banda, como estruturas celulares com funcionalidade de roaming. Formam a base da Ethernet sem fios.

Bluetooth. É adequada para a comunicação rápida e determinista de dados de controlo cíclicos, assim como para as comunicações locais que não necessitem de grande largura de banda. É ideal para a realização de sistemas de multiplexador, para distâncias de até 400 m, ou para a integração de módulos de entradas e saídas sem fios em buses de campo existentes.

Trusted Wireless. Tecnologia desenvolvida para a transmissão de sinais de processo que não sejam críticos relativamente ao tempo mas a distâncias de vários quilómetros.

	WLAN	Bluetooth	Trusted Wireless
Largura de banda	++	0	-
Robustez / fiabilidade	0	++	++
Custos	-	+	-
Densidade sistema	-	++	++
Roaming / nº clientes	++	-	-
Distância	+	+	++
Velocidade ciclo dados	-	++	0
Comunicação de dados / IP	++	++	0

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

ARCELVEZ – Electrotecnia, Lda.
Passos – Nave 8 – GUILHADESES; 4970-786 Arcos de Valdevez
Tel: 258 521 867 / Fax: 258 521 834 / E-mail: arcelvez@sapo.pt

Arcel

Competência - Eficácia - Seriedade

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

ARCELVEZ – Electrotecnia, Lda.
Passos – Nave 8 – GUILHADESES; 4970-786 Arcos de Valdevez
Tel: 258 521 867 / Fax: 258 521 834 / E-mail: arcelvez@sapo.pt