



IECEX 05A

Edição 1.0

2011-07

PUBLICAÇÃO IECEx

Sistema de Certificação da IEC em relação às normas sobre atmosferas explosivas (Sistema IECEx)

IEC System for Certification to Standards relating to Equipment for use in Explosive Atmospheres (IECEX System)

Esquema IECEx para Certificação de Competências Pessoais para Atmosferas Explosivas –

IECEX Scheme for Certification of Personnel Competence for Explosive Atmospheres –

Orientações e instruções para inscrição para obter um Certificado de Competências Pessoais (CoPC)

Guidance and Instructions for Applicants to obtain a Certificate of Personnel Competence (CoPC)

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION



ESTA PUBLICAÇÃO É PROTEGIDA POR DIREITOS AUTORAIS

Direitos autorais @ 2013 IEC, Genebra, Suíça

Todos os direitos autorais reservados. Exceto especificado de outra forma, nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida ou utilizada, em qualquer forma ou por qualquer meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia ou microfilmagem, sem permissão por escrito da IEC ou do Comitê Nacional da IEC do país do requisitante.

Se você possui qualquer pergunta sobre o direito autoral da IEC ou possui uma dúvida sobre como obter direitos adicionais sobre esta, por favor entre em contato com o endereço abaixo ou com o Comitê Nacional local membro da IEC, para informações adicionais.

Escritório Central da IEC Tel.: +41 22 919 01 11

Rua de Varembe, 3 Fax: +41 22 919 03 00

CH – 1211 Genebra 20 info@iec.ch

Suíça www.iec.ch

Sobre a IEC

A Comissão Eletrotécnica Internacional (IEC) é a principal organização global que elabora e publica Normas Internacionais para a eletricidade, eletrônica e tecnologias relacionadas.

Sobre as publicações IEC

O conteúdo técnico das publicações IEC é mantido em constante revisão pela IEC. Por favor, se assegure que você tenha a edição mais recente, uma errata ou uma emenda pode ter sido publicada

- Catálogo de publicações da IEC: www.iec.ch/searchpub

O Catálogo on-line da IEC possibilita que você pesquise publicações da IEC por diversos critérios (número de referência, texto, comitê técnico, ...). Ele também apresenta informações sobre projetos e publicações canceladas e substituídas.

- IEC Recém Publicada: www.iec.ch/online_news/justpub

Mantenha-se atualizado sobre todas as novas publicações IEC. As publicações da IEC recém publicadas detalham duas vezes por mês todas as novas publicações emitidas. Disponível *on-line* e também por e-mail.

- Electropedia: www.electropedia.org

O principal dicionário mundial on-line de termos sobre eletrônica e eletricidade, contendo mais de 20 000 termos e definições em inglês e francês, com termos equivalentes em outras línguas. Também conhecido como Vocabulário Eletrotécnico Internacional (IEV) *on-line*.

- Centro de Serviço ao Consumidor: www.iec.ch/webstore/custserv

Se você deseja nos dar seu retorno sobre esta publicação ou se necessita de assistência adicional, por favor visite o Centro de Serviço ao Consumidor ou contaste nos:

Email: csc@iec.ch

Tel.: +41 22 919 02 11

Fax: +41 22 919 03 00



IECEX 05A

Edição 1.0

2011-07

PUBLICAÇÃO IECEX

Sistema de Certificação da IEC em relação às normas sobre atmosferas explosivas (Sistema IECEX)

IEC System for Certification to Standards relating to Equipment for use in Explosive Atmospheres (IECEX System)

Esquema IECEX para Certificação de Competências Pessoais para Atmosferas Explosivas -

IECEX Scheme for Certification of Personnel Competence for Explosive Atmospheres -

Orientações e instruções para inscrição para obter um Certificado de Competências Pessoais (CoPC)

Guidance and Instructions for Applicants to obtain a Certificate of Personnel Competence (CoPC)

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	5
1 Visão geral	6
2 A necessidade da certificação	7
3 Competência	7
4 Escopo da certificação	8
4.1 Unidades de Competências	8
4.2 Linguagem do CoPC (Certificado de Competências Pessoais)	8
4.3 Limitação de escopo	8
4.3.1 Tipos de proteção	9
4.3.2 Tipos de equipamentos	9
4.3.3 Grupos	9
4.3.4 Tensões	10
4.3.5 Outras limitações	10
5 Evidências das qualificações/experiências	10
5.1 Qualificações gerais não específicas para atmosferas explosivas	10
5.2 Qualificações específicas para atmosferas explosivas	10
5.3 Experiências de trabalho tanto em áreas classificadas como em áreas não classificadas	10
5.3.1 Não envolvidas com atmosferas explosivas	10
5.3.2 Diretamente envolvidas com atmosferas explosivas	11
5.4 Validação	11
6 Formulário de inscrição	11
6.1 Padrão do formulário de inscrição	11
6.2 Detalhes pessoais do solicitante	11
6.2.1 Nome	12
6.2.2 Endereço	12
6.2.3 Data de nascimento	12
6.2.4 Telefone e email de contato	12
6.2.5 Fotografia	12
6.2.6 Documento emitido por um departamento do governo	12
6.2.7 Endereço da empresa	12
6.2.8 Declaração	12
6.2.9 Em nome de quem a inscrição pode ser feita?	12
7 Recertificação	13
8 Avaliação das competências	13
9 Emissão do Certificado de Competências Pessoais (CoPC)	13
10 Suspensão e cancelamento	13
11 Acompanhamento	14
12 Recertificação	14
13 Apelação	15
14 Exemplos típicos de Unidades de Competência a serem obtidas	15
15 Descrição das Unidades de Competência	15
Anexo A Exemplo de um CoPC (Certificado de Competências Pessoais)	22
Anexo B Exemplo de um cartão de identificação	23

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

Orientações e instruções para inscrição para obter um Certificado de Competências Pessoais (CoPC)**INTRODUÇÃO**

Este Guia apresenta as informações relacionadas com a operação do Esquema IECEx para a Certificação de Competências Pessoais para uma pessoa fazer uma inscrição para a certificação de suas competências.

A utilização deste Guia é recomendada por qualquer pessoa que necessitar compreender a operação básica do Esquema IECEx de Certificação de Competências Pessoais e as regras e requisitos para a participação de uma pessoa ou organização.

Os detalhes indicados neste Guia são destinados para orientar o solicitante na preparação de uma inscrição.

NOTE Throughout this IECEx Operational Document, written in Portuguese, IEC or ISO Standards referenced are indicated as NBR IEC or ISO. This is due to the fact that those Standards are also written in Portuguese, and are identical in technical content, form and presentation, without national differences, to the respective international IEC or ISO Standards.

NOTA Ao longo deste Documento Operacional IECEx, escrito em português, as Normas IEC ou ISO referenciadas são indicadas como Normas NBR IEC ou NBR ISO. Isto se deve ao fato de que tais normas são também escritas em português e são idênticas, em conteúdo técnico, forma e apresentação, sem desvios nacionais, às respectivas normas internacionais IEC ou ISO.

Histórico do Documento

Data	Sumário
Julho 2011	Emissão original (Edição 1.0)

Endereço:

Secretaria do IECEx
Level 33 Australia Square
264 George Street
Sydney NSW 2000
Austrália

Detalhes de Contato:

Tel.: +61 2 4628 4690
Fax: +61 2 4627 5285
E-mail: info@iecex.com
<http://www.iecex.com>

Orientações e instruções para inscrição para obter um Certificado de Competências Pessoais (CoPC)

1 Visão geral

O Esquema de Certificação de Competências Pessoais do IECEX proporciona o meio para que as pessoas obtenham um Certificado de Competências Pessoais do IECEX, o qual é destinado a fornecer para a comunidade Ex internacional uma confiança de que tais pessoas mantêm a habilidade para realizar trabalhos ou fornecer serviços de acordo com os requisitos técnicos e da qualidade requeridos pelo Esquema de Certificação de Competências Pessoais do IECEX. Os Certificados de Competências Pessoais são destinados a serem aceitos por parte de todos os países participantes do IECEX como equivalentes a sua certificação nacional.

Este guia descreve as informações requeridas para uma inscrição por uma pessoa individual para um Organismo de Certificação IECEX (ExCB), em um país participante, para um Certificado de Competência Pessoal (CoPC) e inclui um descrição geral dos procedimentos para as pessoas obterem e manterem a sua certificação.

Estão também incluídos neste Guia os requisitos para as evidências das experiências e treinamentos, a avaliação da competência e as condições para a emissão do CoPC.

No contexto deste documento, “atmosferas explosivas” são áreas nas quais uma atmosfera explosiva pode estar presente. A menos que equipamentos instalados em tais áreas sejam fabricados, instalados e mantidos de uma forma adequada, estes podem fornecer a energia e a temperatura necessária para causar a ignição da atmosfera, normalmente com resultados devastadores. As características especiais de projeto dos equipamentos e sistemas elétricos utilizados para “atmosferas explosivas” são conhecidos como possuindo “tipos de proteção”. Estes equipamentos foram parte das estratégias de gestão de risco para assegurar um ambiente de trabalho seguro e saudável.

O Esquema de Certificação de Competências Pessoais IECEX opera como um esquema voluntário e pode ser utilizado dentro de uma estrutura de regulamentos nacionais.

Países, indústrias, organizações comerciais e empregadores podem possuir regras/regulamentos específicos e requisitos de treinamento que limitem a utilização deste Esquema. No entanto, a certificação de pessoal de acordo com este Esquema é encorajada, uma vez que este é adicional a regulamentos para treinamentos específicos de pessoal envolvido com atmosferas explosivas.

Embora diversas normas internacionais e nacionais e requisitos estatutários/regulatórios aplicáveis determinem critérios padronizados para a fabricação, instalação, utilização e manutenção de equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, não existem tais requisitos para as competências requeridas para as atividades associadas com tais equipamentos para atmosferas explosivas.

A competência do pessoal que trabalha em atmosferas explosivas é necessária. O potencial de acidentes em áreas Ex é elevado se o pessoal não for competente. A necessidade para a competência é incluída em muitos documentos legais (regulamentos), mas frequentemente não é claramente definida. A competência inclui a habilidade de realização de tarefas específicas, ao invés de requisitos gerais prescritos especificados em regulamentos e procedimentos de instalação.

A competência depende de conhecimentos, habilidades, experiências e treinamentos. A medição da competência é uma tarefa complexa e requer métodos específicos de avaliação, que foram desenvolvidos pelo Esquema de Certificação de Competências Pessoais do IECEX. A competência evolui com o tempo, mas pode também se deteriorar, de forma que são necessários os treinamentos e as avaliações continuadas.

2 A necessidade da certificação

O mundo está sempre elevando os requisitos técnicos, principalmente as indústrias Ex. Como a procura por petróleo e gás se expande pelo mundo e com a escalada de preços, os métodos utilizados para a sua extração se tornam cada vez mais complexos. As plantas que são construídas para extrair e processar estes produtos necessitam ser fabricadas de forma a atender exatamente os requisitos das normas e necessitam operar de forma segura, a fim de evitar que as pessoas que trabalham nestas plantas se acidentem, que as instalações se danifiquem e as áreas ao seu redor das consequências de um acidente Ex. Além disso, as plantas que estão operando atualmente podem estar operando acima dos parâmetros para as quais foram originalmente projetadas, motivo pelo qual a manutenção destas plantas é crítico para a continuidade de sua operação segura.

O Esquema de Certificação de Competências Pessoais IECEX é o primeiro esquema que tem por objetivo promover pessoal com um certificado reconhecido internacionalmente. O Certificado de Competência Pessoal (CoPC) pode abranger as áreas de projeto, seleção, instalação, manutenção, inspeção, auditorias, revisão e reparo de equipamentos Ex, baseado nos requisitos dos candidatos.

Esta certificação mostra que o portador do certificado é capaz:

- de trabalhar com segurança na indústria Ex,
- de realizar trabalhos em equipamentos Ex,
- de assegurar que os equipamentos Ex estejam operando com segurança, de acordo com seus tipos de proteção

3 Competência

O CoPC é emitido para uma pessoa individual, tanto um trabalhador autônomo ou um empregado, e requer uma avaliação completa das qualificações das pessoas. Isto inclui a avaliação do histórico de educação e trabalhos da pessoa, juntamente com os registros dos treinamentos aplicáveis, incluindo treinamentos sobre competências Ex.

Quando uma inscrição é aceita, o ExCB deve informar o solicitante onde e quando ele será avaliado. Na conclusão com sucesso de um processo de avaliação, o candidato recebe um CoPC. Uma vez obtida a competência da pessoa, esta é sujeita a uma avaliação de acompanhamento após 18 meses e reavaliada a cada 3 anos.

Os proprietários das plantas necessitam que seu pessoal mantenha as habilidades que são requeridas pela legislação, o que pode variar entre os diversos países do mundo, para assegurar que as plantas são operadas de forma segura e também possuem a responsabilidade de assegurar a proteção de seus executantes. A utilização de pessoal de mantém um Certificado de Competências Pessoais (CoPC) IECEX proporciona ao contratante a confiança necessária que este pessoal trabalha de forma responsável em suas áreas, contando com pessoas que possuem suficientes conhecimentos técnicos teóricos e habilidades práticas.

Os empregadores ou proprietários das plantas necessitam estar cientes que a competência é restrita a Unidades de Competências específicas (e eventuais limitações de escopo) e não implica que a pessoa possui um conhecimento de todos os requisitos para atmosferas explosivas.

O empregador de uma pessoa que possua um CoPC IECEX pode demonstrar para um potencial cliente que seu empregado possui a competência requerida para trabalhar com segurança em uma indústria Ex. Tal empregador pode ser considerado como um empregador responsável e por meio de adotar esta postura, o cliente pode ter uma confiança da competência do pessoal utilizado.

O CoPC é realmente um passaporte internacional para seu portador, que permite a este levar suas competências, tanto como um profissional autônomo como um empregado, para todas as partes do mundo, bem como elevar os níveis de segurança na indústria Ex.

4 Escopo da certificação

4.1 Unidades de Competências

A inscrição deve determinar as Unidades de Competência para as quais o solicitante deseja ser avaliado. É importante ressaltar que um CoPC é emitido de acordo com Normas Internacionais ISO/IEC, embora os solicitantes podem adicionalmente ser avaliados de acordo com outras Normas.

As Unidades de Competências existentes são as seguintes:

Unidade Ex 001	Aplicação dos princípios básicos de segurança em atmosferas explosivas
Unidade Ex 002	Elaboração de classificação de áreas
Unidade Ex 003	Instalação de equipamentos com tipos de proteção e respectivos sistemas de fiação
Unidade Ex 004	Manutenção de equipamentos em atmosferas explosivas
Unidade Ex 005	Reparo e revisão de equipamentos com tipos de proteção Ex
Unidade Ex 006	Ensaio de equipamentos e instalações elétricas em, ou associadas a atmosferas explosivas
Unidade Ex 007	Execução de inspeções visuais e apuradas de equipamentos e instalações em, ou associadas a atmosferas explosivas
Unidade Ex 008	Execução de inspeções detalhadas de equipamentos ou instalações elétricas em, ou associadas a atmosferas explosivas
Unidade Ex 009	Projeto de instalações elétricas em, ou associadas a atmosferas explosivas
Unidade Ex 010	Execução de inspeções de auditoria ou de avaliação das instalações elétricas em, ou associadas a atmosferas explosivas

No presente momento as Normas sobre equipamentos Ex tratam somente de equipamentos elétricos. À medida que as novas Normas ISO/IEC sejam publicadas para equipamentos não elétricos, é previsto que novas unidades de competências sejam adicionadas para incluir estes requisitos.

É de responsabilidade do solicitante a determinação de quais unidades de competências são aplicáveis (incluindo eventuais limitações), de acordo com seu cargo/função presente ou futuro. A escolha pode ser feita com a assistência de um empregador.

4.2 Linguagem do CoPC (Certificado de Competências Pessoais)

O CoPC (Certificado de Competências Pessoais) e a documentação para um CoPC é emitido em inglês e o solicitante deve informar se o CoPC deve ser emitido em uma língua adicional. Os requisitos para tradução devem ser discutidos com o ExCB.

4.3 Limitação de escopo

O solicitante pode, em conjunto com o ExCB, solicitar uma limitação do escopo do Certificado de Competências Pessoais, de acordo com os requisitos indicados a seguir. A menos que indicado de outra forma, o CoPC deve incluir todos os requisitos das Normas sem nenhuma

limitação, e o solicitante deve ser avaliado de acordo com os requisitos das Unidades de Competências que estiverem sendo solicitadas.

4.3.1 Tipos de proteção

Se as atividades do trabalho forem restritas a tipos de proteção específicos, então estes devem ser indicados e relacionados no certificado. A avaliação deve ser restrita somente aos requisitos das Unidades de Competências para estes tipos de proteção.

Os tipos de proteção que podem ser indicados são:

- “d”: invólucro à prova de explosão
- “e”: segurança aumentada
- “i”: segurança intrínseca
- “m”: encapsulamento
- “n”: tipo de proteção “n”
- “o”: imersão em óleo
- “p”: pressurização
- “q”: imersão em areia
- “t”: proteção por invólucro

4.3.2 Tipos de equipamentos

Se as atividades do trabalho forem restritas a tipos de produtos específicos, então estes devem ser indicados e relacionados no certificado. A avaliação deve ser restrita somente aos requisitos das Unidades de Competências para estes tipos de produtos.

Os tipos de produtos permitidos para serem indicados são:

- Máquinas girantes
- Painéis de distribuição
- Instrumentação
- Equipamentos de comunicação
- Equipamentos de aquecimento
- Aquecimento por traceamento
- Transformadores de potência
- Detectores de gás

4.3.3 Grupos

Quando a inscrição não pretende abranger todas as substâncias explosivas, esta pode ser limitada a um Grupo ou combinação destes:

- Grupo I: Minas sujeitas à presença de grisu
- Grupo II: Atmosferas explosivas de gás
- Grupo III: Atmosferas explosivas de poeiras

4.3.4 Tensões

Quando o solicitante não possui qualificações e experiências apropriadas para atuar com todas as tensões, a faixa restrita de tensões permitidas deve ser indicada no CoPC (Certificado de Competências Pessoais).

4.3.5 Outras limitações

Durante o processo de avaliação o ExCB pode determinar que existam outras limitações que possam ser aplicáveis na inscrição. Neste caso, o ExCB deve discutir com o solicitante as limitações a serem aplicadas e assegurar que estas sejam claramente indicadas no CoPC (Certificado de Competências Pessoais).

5 Evidências das qualificações/experiências

5.1 Qualificações gerais não específicas para atmosferas explosivas

O solicitante deve possuir uma educação técnica relevante para a inscrição. O solicitante deve fornecer para o ExCB os documentos que demonstrem o nível da educação técnica obtida, que normalmente consiste de Diplomas de Graduação, Certificados Acadêmicos, Profissionais e reconhecimento de Institutos Profissionais. Estes documentos podem ser certificados emitidos por uma organização independente ou associações tradicionais, ou pode ser um programa formal de treinamento interno elaborado e endossado/assinado por um empregador. Cópias destes documentos devem ser fornecidas na língua original e com traduções na língua solicitada pelo ExCB, quando necessário e deve incluir dados detalhados de contato das organizações que emitiram os documentos. Estes documentos devem ser verificados pelo ExCB e a confirmação de sua validade deve ser solicitada.

5.2 Qualificações específicas para atmosferas explosivas

O solicitante deve fornecer documentos que demonstrem treinamentos formais realizados sobre os temas e tópicos aplicáveis a atmosferas explosivas. Estes documentos podem ser certificados emitidos por uma organização independente ou associações tradicionais, ou pode ser um programa formal de treinamento interno elaborado e endossado/assinado por um empregador. Cópias destes documentos devem ser fornecidas na língua original e com traduções na língua solicitada pelo ExCB, quando necessário e deve incluir dados detalhados de contato das organizações que emitiram os documentos. Estes documentos devem ser verificados pelo ExCB e a confirmação de sua validade deve ser solicitada.

5.3 Experiências de trabalho tanto em áreas classificadas como em áreas não classificadas

5.3.1 Não envolvidas com atmosferas explosivas

Um currículo resumido necessita ser fornecido em ordem cronológica, a partir da última experiência. O currículo necessita fornecer detalhes sobre o empregador, o tipo da indústria, cargo e responsabilidade.

Informações necessitam ser fornecidas em quantidade suficientes que permitam uma avaliação dos conceitos esperados de uma área técnica de eletricidade/instrumentação, tal como segurança, projeto de circuitos, controle de motores, proteção de circuitos, técnicas de instalação, etc.

As experiências de trabalho podem requerer uma restrição relativa aos tipos de produtos. Neste caso, o currículo necessita identificar especificamente esses aspectos

5.3.2 Diretamente envolvidas com atmosferas explosivas

Um currículo necessita ser fornecido em ordem cronológica, a partir da última experiência.

É importante que informações suficientes sejam fornecidas, identificando pelo menos:

- Empregador e tipo de indústria
- Cargo e responsabilidade dentro destas organizações
- Tipos de proteção utilizados
- Normas e Códigos de Práticas utilizados
- Procedimentos e diretrizes para trabalho seguro
- Atividades executadas
 - Classificação de áreas
 - Projeto e instalação de circuitos
 - Seleção de equipamentos
 - Instalação de equipamentos
 - Inspeção e manutenção de equipamentos
 - Teste e comissionamento de equipamentos
 - Reparo de equipamentos

A experiência de trabalho pode requerer uma restrição relativa aos tipos de produtos ou outros aspectos. Neste caso o currículo necessita identificar especificamente estes aspectos.

5.4 Validação

A validação das experiências de trabalho pode ser fornecida por proponentes/apoiadores que tenham trabalhado na indústria e são também capazes de verificar os detalhes das experiências declaradas. Estas pessoas são geralmente empregadores. É essencial que a verificação possa ser fornecida para aquelas áreas para as quais o solicitante deseja ser avaliado. Para este objetivo, os detalhes de contato dos proponentes/apoiadores são necessários para validação. O ExCB deve determinar os métodos de validação a serem utilizados, baseado na análise das informações fornecidas.

6 Formulário de inscrição

6.1 Padrão do formulário de inscrição

O solicitante deve obter uma cópia do formulário de inscrição do ExCB. O formulário de inscrição pode estar disponível no *website* do ExCB na internet.

6.2 Detalhes pessoais do solicitante

O solicitante deve fornecer dados pessoais suficientes para assegurar que ele possa ser corretamente identificado.

Devem existir evidências suficientes para demonstrar que a pessoa que realizou as atividades é a mesma a ser identificada no CoPC (Certificado de Competência Pessoal).

Os detalhes a serem fornecidos são os seguintes:

6.2.1 Nome

O nome e o sobrenome completo devem ser fornecidos.

6.2.2 Endereço

O endereço no qual a pessoa pode ser contatada. O solicitante deve informar se este endereço deve ser utilizado para correspondência.

6.2.3 Data de nascimento

Evidência na forma de uma certidão de nascimento ou documento oficial.

6.2.4 Telefone e email de contato

Estes devem ser utilizados para todos os contatos durante o processo de certificação (até o CoPC - Certificado de Competências Pessoais ser emitido). Tais informações devem ser utilizadas pelo ExCB e por qualquer pessoa designada pelo ExCB responsável pelo processo da inscrição e não devem ser disponibilizadas para quaisquer outras partes.

6.2.5 Fotografia

Fotografia recente em formato retrato com qualidade mínima e tamanho para passaporte deve ser fornecida com o formulário da inscrição ou em formato eletrônico.jpg com 150*200 pixels. Esta fotografia deve ser atualizada em cada avaliação de manutenção.

6.2.6 Documento emitido por um departamento do governo

por exemplo, passaporte ou carteira de motorista, com foto.

6.2.7 Endereço da empresa

Este é o local normal de trabalho na data da inscrição. O solicitante deve informar se este endereço deve ser utilizado para correspondência.

6.2.8 Declaração

As seguintes declarações devem ser feitas por todos os solicitantes a um Certificado de Competências Pessoais:

- Eu estou ciente e familiarizado com os requisitos da Certificação de Competências Pessoais IECEx. Caso a minha inscrição para certificação seja aceita, reconheço que tais requisitos devem ser cumpridos.
- Eu declaro que atenderei aos requisitos existentes do Esquema de Certificação de Competências Pessoais do IECEx, não atuarei fora do escopo da certificação e concordo em pagar todas as despesas decorrentes da minha inscrição.
- Eu não tenho nenhum processo de certificação pendente em outro ExCB.
- Eu declaro que todas as informações fornecidas nesta inscrição são verdadeiras e corretas.

6.2.9 Em nome de quem a inscrição pode ser feita?

A inscrição deve ser feita ao ExCB de escolha do solicitante, embora seja previsto ser feita com um ExCB no país de residência. Uma lista completa dos ExCBs que participam do

Esquema de CoPC (Certificação de Competências Pessoais) pode ser encontrado no website do IECEX em www.iecex.com.

7 Recertificação

Informações atualizadas devem ser solicitadas pelo ExCB no momento de cada recertificação e, como um mínimo, uma nova fotografia deve ser fornecida.

8 Avaliação das competências

As informações fornecidas com a inscrição, isto é, curriculum vitae, histórico de trabalho e certificados de educação são avaliados em conformidade com os requisitos do IECEX especificamente em relação a conhecimentos, treinamentos e educação elétricos. Isto pode incluir o contato com universidades ou colégios onde o solicitante obteve suas qualificações, ou os empregadores, para verificar a autenticidade dos documentos. Em seguida desta avaliação, o ExCB deve informar se qualquer evidência ou informação adicional é requerida, antes da avaliação final.

A avaliação deve ser realizada na linguagem acordada entre o solicitante e o Ex CB.

O método de avaliação depende da Unidade de Competência para a qual o solicitante tenha se inscrito. Isto pode envolver tanto exames de conhecimento (provas teóricas) e exames de habilidades (provas práticas). Detalhes completos dos requisitos de avaliação podem ser discutidos com o ExCB escolhido.

Algumas Unidades de Competência requerem diferentes requisitos de avaliação para uma “pessoa responsável” e um “executante”. Um solicitante necessita entender estas diferenças para assegurar que o nível correto seja solicitado na inscrição.

9 Emissão do Certificado de Competências Pessoais (CoPC)

Para as pessoas que atendam aos requisitos do Esquema de Certificação de Competências Pessoais do IECEX, o ExCB deve emitir um Certificado de Competências Pessoais (CoPC), com a clara indicação de quaisquer limitações de escopo. O ExCB deve manter a propriedade do CoPC.

O CoPC deve ser emitido pelo ExCB, por meio do website do IECEX, pelo sistema de certificados on-line, juntamente com um cartão de identificação. Um cópia impressa e assinada é disponibilizada pelo ExCB emissor. O CoPC deve ser aprovado e autorizado pela pessoa responsável do ExCB.

Pessoas competentes Ex que tiverem obtido e mantido um CoPC para os serviços que eles fornecem são solicitados a indicar o número de referência do CoPC do IECEX próxima de sua assinatura em relatórios e declarações, assegurando que não haja interpretação indevida do escopo da certificação.

A má utilização de Certificados do IECEX e de Marcas e Logotipos do IECEX em publicações, catálogos, etc. deve ser sujeito à ações corretivas, tais como a suspensão ou o cancelamento dos certificados. Detalhes de má utilização devem ser publicados e, se necessário, ações legais devem ser tomadas.

O ExCB emissor do CoPC deve possuir requisitos adicionais para a utilização do CoPC e logotipo. O detentor do CoPC deve concordar com estas condições.

O CoPC é válido somente para o escopo de trabalho indicados e para o período de três anos após a recertificação tiver sido emitida.

10 Suspensão e cancelamento

Um CoPC pode ser suspenso ou cancelado pelo ExCB emissor nos seguintes casos:

- não pagamento continuado das taxas,
- falha no cumprimento dos requisitos de avaliação de acompanhamento,
- o CoPC ou o Relatório de Avaliação da Competência Pessoal (PCAR) tenha sido emitido com erro,
- o solicitante solicita o cancelamento,
- ele for utilizado de um modo inadequado, ou
- a Pessoa Competente Ex não mais atende aos requisitos do sistema IECEX.

O ExCB é solicitado a fornecer a devida notícia para a Pessoa Competente Ex de qualquer tal suspensão ou cancelamento e informar o(s) motivo(s).

Quando um CoPC é suspenso ou cancelado, a Pessoa Competente Ex não mais deve indicar a si mesma como "Certificado IECEX", ou utilizar o CoPC. Os trabalhos ou serviços fornecidos antes da suspensão ou cancelamento do CoPC não são afetados, exceto que a Pessoa Competente Ex é responsável pela determinação das ações necessárias, se existirem, por quaisquer trabalhos ou serviços fornecidos anteriormente, que tenham resultado na suspensão ou cancelamento do CoPC.

11 Acompanhamento

O acompanhamento da Pessoa Competente Ex deve ser conduzido 18 meses após a emissão ou reemissão do CoPC pelo ExCB emissor, para assegurar que a Pessoa Competente Ex tenha mantido o seu nível de competência. A Pessoa Competente Ex deve fornecer um histórico (log) dos trabalhos conduzidos durante o período, o qual deve ser confirmado por assinaturas aplicáveis por parte do empregador da Pessoa Competente Ex ou pela pessoa aplicável na empresa onde a Pessoa Competente Ex tenha executado seus trabalhos. O ExCB deve avaliar estes trabalhos e decidir se a Pessoa Competente Ex manteve sua competência. Em assim sendo, o ExCB deve confirmar a competência da Pessoa Competente Ex. Quando um ExCB decidir que a competência não tenha sido mantida, isto é, em função da Pessoa Competente Ex não ter trabalhado no campo relativo por um período significativo, então para a Pessoa Competente Ex pode ser oferecida a oportunidade de refazer um exame teórico ou prático, para demonstrar a continuidade da competência. Estes exames devem possuir a mesma forma dos exames originais de competências acima indicados.

12 Recertificação

Um CoPC é válido por 3 anos e é de responsabilidade da Pessoa Competente Ex assegurar que seu CoPC continua válido. Uma inscrição deve ser feita com o ExCB que tenha emitido o CoPC original pelo menos 3 meses antes da expiração da data, de forma que uma reavaliação possa ser realizada a tempo. Neste momento o solicitante necessita considerar se ele deseja ser avaliado com relação a quaisquer outras Unidades de Competência.

Para a recertificação, o solicitante deve apresentar evidências de quaisquer qualificações adicionais obtidos, bem como registros dos trabalhos e atividades realizadas desde a última avaliação, de forma similar com a informação indicada em 5.2. As evidências apresentadas necessitam ser validadas pelo empregador ou por alguém que o tenha contratado para este tipo de trabalho.

O ExCB deve avaliar as informações juntamente com os dados obtidos durante qualquer intervalo de tempo entre uma vista de avaliação/reavaliação que tenha sido realizada, de forma a considerar se as áreas originais e níveis de competência tenham sido mantidos e, desta forma, assegurar a revalidação do CoPC.

Se o ExCB considerar que informações insuficientes sejam disponíveis, este deve informar o solicitante e solicitar informações adicionais para embasar a inscrição. Se estas informações adicionais não forem fornecidas ou se não forem adequadas, o ExCB deve decidir se a validação das unidades individuais de competência devem ser revogadas e ele deve informar o solicitante desta decisão. Neste caso, nenhuma reavaliação é feita.

13 Apelação

A apelação pode ser iniciada pelo solicitante ou pela Pessoa Competente Ex quando um ExCB tenha considerado que a inscrição, análise ou reavaliação não tenha demonstrado um nível aceitável de competência ou da manutenção da competência em um ou mais unidades.

Em primeira instância qualquer reclamação ou apelação necessita ser direcionada para o ExCB e se esta não puder ser resolvida, então esta pode ser encaminhada para o processo de reclamações e apelações do IECEx 05.

14 Exemplos típicos de Unidades de Competência a serem obtidas

Dependendo do cargo/trabalho/função do solicitante, diferentes Unidades de Competência necessitarão ser obtidas.

A seguir é apresentado um exemplo de uma lista típica de cargos encontrados na indústria Ex, associados com as Unidades de Competências recomendadas, embora permaneça sob responsabilidade do solicitante determinar as Unidades de Competências requeridas, de acordo com o seu atual cargo/trabalho/função.

Cargo/trabalho/função	Unidades de Competências sugeridas	
Gerente da Planta	Unidade Ex 001	Aplicação dos princípios básicos de segurança em atmosferas explosivas
Gerente de Segurança	Unidade Ex 001	Aplicação dos princípios básicos de segurança em atmosferas explosivas
	Unidade Ex 002	Elaboração de classificação de áreas
Supervisor da área (Elétrica ou Instrumentação)	Unidade Ex 001	Aplicação dos princípios básicos de segurança em atmosferas explosivas
	Unidade Ex 003	Instalação de equipamentos com tipos de proteção e respectivos sistemas de fiação
	Unidade Ex 004	Manutenção de equipamentos em atmosferas explosivas
	Unidade Ex 008	Execução de inspeções detalhadas de equipamentos ou instalações elétricas em, ou associadas a atmosferas explosivas
Técnico (Elétrica ou Instrumentação)	Unidade Ex 001	Aplicação dos princípios básicos de segurança em atmosferas explosivas
	Unidade Ex 003	Instalação de equipamentos com tipos de proteção e respectivos sistemas de fiação
	Unidade Ex 004	Manutenção de equipamentos em atmosferas explosivas
	Unidade Ex 007	Execução de inspeções visuais e apuradas de equipamentos e instalações em, ou associadas a atmosferas explosivas

15 Descrição das Unidades de Competência

As seguintes informações são um extrato das Especificações para a Avaliação dos Resultados das Unidades de Competência, do Documento Operacional OD 504. Estas descrições são apresentadas aqui para referência rápida das Unidades de Competência. Se detalhes adicionais sejam requeridos, então o OD 504 necessita ser consultado.

Unidade Ex 001 - Aplicação dos princípios básicos de proteção em atmosferas explosivas

Escopo

Esta Unidade de Competência abrange os aspectos de segurança de uma planta industrial na operação ou manutenção dos equipamentos instalados em áreas classificadas. Esta unidade requer as habilidades para a identificação visual de quaisquer danos ou deterioração de equipamentos com tipos de proteção contra explosão, monitorar equipamentos e a planta industrial em relação às alterações nos riscos de formação de atmosferas explosivas, e seguir procedimentos para limitar o risco de uma explosão.

Esta Unidade de Competência é baseada em diversas partes da Série NBR IEC 60079 e de quaisquer outras normas pertinentes que sejam aplicáveis a esta Unidade de Competência

Pré-requisitos

Não existe nível mínimo de educação técnica aplicável para esta Unidade de Competência.

A competência nesta unidade deve ser avaliada em conjunto com manutenção ou funções de serviços, ou após a obtenção de outras competências requeridas por uma dada indústria ou empresa para operação da planta industrial, de equipamentos ou instalações, manutenção ou funções de serviço.

Unidade Ex 002 - Elaboração de classificação de áreas

Escopo

Esta Unidade de Competência abrange os conhecimentos e as habilidades para a classificação de áreas onde possam existir materiais explosivos. Esta unidade requer as habilidades para coletar e analisar os dados relativos aos riscos de explosão, determinar a extensão do risco e estabelecer e documentar as zonas.

Esta Unidade de Competência é baseada nos requisitos indicados na NBR IEC 60079-10-1, na NBR IEC 60079-10-2 e quaisquer outras Normas aplicáveis a esta Unidade de Competência.

Pré-requisitos

A competência nesta unidade requer diploma de nível técnico, superior ou equivalente em uma área técnica.

A classificação de áreas necessita ser realizada por aqueles que compreendam a relevância e a significância das propriedades dos materiais inflamáveis e aqueles que estejam familiarizados com os processos industriais e os equipamentos, juntamente com outras pessoas das áreas de segurança, eletricidade, mecânica e outras áreas de engenharia.

Unidade Ex 003 - Instalação de equipamentos com tipos de proteção e respectivos sistemas de fiação

Escopo

Esta Unidade de Competência abrange os aspectos de proteção para a instalação de equipamentos e dispositivos associados com tipos de proteção contra explosão e sistemas de fiação. Esta unidade requer as habilidades para assegurar que os equipamentos estão em conformidade com relação aos requisitos para um determinado local onde serão instalados, ao trabalho seguro, em conformidade com as Normas de instalação e preenchimento da documentação necessária da instalação.

Esta Unidade de Competência é baseada na NBR IEC 60079-14, e quaisquer outras normas pertinentes se aplicam a esta Unidade de Competência.

Para instalação, todos os tipos de proteção contra explosão necessitam ser compreendidos.

Pré-requisitos

O solicitante deve ter nível técnico (ou equivalente), pertinente para a aplicação, comprovado por meio de documentos obtidos, como diplomas, certificados de escolas técnicas, capacitação técnica etc.

Para um executante, é requerida uma experiência mínima de 3 anos de prática em instalações elétricas industriais.

Para uma pessoa responsável, é requerida uma experiência mínima de três anos de prática em instalações elétricas industriais Ex, aplicáveis para o escopo da unidade de competência que tiver sido solicitada, levando em consideração as limitações de escopo.

As competências nesta unidade devem ser avaliadas concomitantemente ou após a Unidade Ex 001.

Unidade Ex 004 - Manutenção de equipamentos em atmosferas explosivas

Escopo

Esta Unidade de Competência abrange os aspectos da proteção contra explosão para a manutenção de equipamentos Ex, equipamentos associados e sistemas de fiação, incluindo planos de manutenção da planta industrial. Esta unidade requer as habilidades para desenvolver e gerenciar programas de manutenção, incorporando estratégias para inspeções, reparo/revisão/substituição de componentes, bem como registrar os resultados das atividades de manutenção. Esta unidade inclui as habilidades para acompanhar um programa de manutenção, trabalhar com segurança, executar as atividades de manutenção de acordo com as Normas aplicáveis e com as instruções dos fabricantes e preencher a documentação de manutenção necessária.

Esta unidade de competência é baseada nos requisitos indicados na NBR IEC 60079-17 e em quaisquer outras normas pertinentes que sejam aplicáveis a esta Unidade de Competência.

Pré-requisitos

O solicitante deve comprovar formação técnica (ou equivalente) obtida, pertinente para a inscrição, por meio de documentos tais como diplomas, certificados de escolas técnicas, capacitação técnica etc.

Para um executante, é requerida uma experiência mínima de 3 anos de prática em manutenção industrial.

Para uma pessoa responsável, é requerida uma experiência mínima de três anos de prática em manutenção Ex, aplicáveis para o escopo da unidade de competência que tiver sido solicitada, levando em consideração as limitações de escopo.

NOTA 1 Esta experiência pode incluir o tempo vivenciado sob supervisão geral.

As competências nesta unidade devem ser avaliadas concomitantemente ou após a Unidade Ex 001.

Unidade Ex 005 - Reparo e revisão de equipamentos com tipos de proteção

Escopo

Esta Unidade de Competência abrange os aspectos da proteção contra explosão para a revisão e o reparo de equipamentos com tipos de proteção contra explosão, tanto no nível de executantes quanto para as pessoas responsáveis pela verificação da conformidade após tais serviços de reparo e/ou revisão terem sido realizados. Para os executantes são requeridas habilidades para identificar e selecionar componentes permitidos, seguir as especificações de revisão ou reparo de forma a realizar o reparo ou revisão dos equipamentos e preencher a documentação das atividades de reparo. Para as pessoas responsáveis, esta Unidade de Competência estabelece as habilidades para documentar o nível de detalhes dos trabalhos requeridos, indicar como a execução dos serviços de reparo ou revisão devem ser realizados, verificar a conformidade dos equipamentos revisados ou reparados, e preencher a documentação necessária.

Esta Unidade de Competência é baseada na NBR IEC 60079-19 e em quaisquer outras normas pertinentes que possam ser aplicáveis.

Pré-requisitos

O solicitante deve comprovar formação técnica (ou equivalente) obtida, aplicável para a inscrição, através de documentos como diplomas, certificados de escolas técnicas, capacitação técnica etc.

Para um executante, uma experiência mínima de 3 anos em revisão e reparos de equipamentos elétricos, eletrônicos ou mecânicos, relevantes ao escopo desta unidade de competência, considerando as limitações de escopo.

Para uma pessoa responsável, uma experiência mínima de 3 anos em serviços em equipamentos Ex, elétricos, eletrônicos e/ou mecânicos, relevantes ao escopo desta unidade de competência, considerando as limitações de escopo.

As competências nesta unidade devem ser avaliadas concomitantemente ou após a Unidade Ex 001.

Unidade Ex 006 - Ensaios de equipamentos e instalações elétricas em, ou associadas a atmosferas explosivas

Escopo

Esta Unidade de Competência abrange os aspectos dos ensaios de instalações elétricas em atmosferas explosivas. Esta competência requer as habilidades para selecionar, preparar e utilizar os dispositivos de ensaios apropriados, trabalhar com segurança de acordo com as Normas, interpretar e registrar os resultados dos ensaios.

Esta Unidade de Competência é baseada na NBR IEC 60079-14 e quaisquer outras normas pertinentes podem ser aplicadas.

Pré-requisitos

O solicitante deve comprovar formação técnica (ou equivalente) obtida, aplicável para a inscrição, através de documentos como diplomas, certificados de escolas técnicas, capacitação técnica etc.

São requeridos no mínimo, 3 anos de experiência na prática de instalação elétrica industrial.

As competências nesta unidade devem ser avaliadas concomitantemente ou após a Unidade Ex 001.

Unidade Ex 007 - Execução de inspeções visuais e apuradas de equipamentos e instalações em, ou associadas a atmosferas explosivas*Escopo*

Esta Unidade de Competência abrange a avaliação do conteúdo do prontuário das instalações em área classificada e a conformidade dos aspectos dos tipos de proteção contra explosão das instalações elétricas, dentro das limitações de uma inspeção visual ou apurada. Esta unidade requer as habilidades para trabalhar com segurança em áreas classificadas, avaliar um prontuário das instalações, identificar equipamentos com tipos da proteção contra explosão em relação aos seus certificados de conformidade e local de instalação especificado, inspecionar uma instalação em relação a sua conformidade e registrar e atuar sobre os resultados das inspeções.

Esta Unidade de Competência é baseada nos requisitos indicados na NBR IEC 60079-14 e NBR IEC 60079-17 e em quaisquer outras normas pertinentes que sejam aplicáveis a esta Unidade de Competência.

Pré-requisitos

O solicitante deve comprovar formação técnica (ou equivalente) obtida, aplicável para a inscrição, através de documentos como diplomas, certificados de escolas técnicas, capacitação técnica etc.

Para um executante, é requerida uma experiência mínima de 3 anos de prática em instalação elétrica industrial.

Para uma pessoa responsável, é requerida uma experiência mínima de 3 anos de prática em instalação elétrica Ex, aplicáveis para o escopo da unidade de competência que tiver sido solicitada, levando em consideração as limitações de escopo.

As competências nesta unidade devem ser avaliadas concomitantemente ou após terem sido atingidas a Unidade Ex 003 ou a Unidade Ex 004. Alternativamente, competências em inspeção geral em instalações elétricas podem satisfazer o pré-requisito.

Unidade Ex 008 - Execução de inspeções detalhadas de equipamentos ou instalações elétricas em, ou associadas a atmosferas explosivas*Escopo*

Esta Unidade de Competência abrange os aspectos de execução de inspeções iniciais, periódicas e por amostragem de equipamentos com tipo de proteção contra explosão e instalações. Esta competência requer as habilidades para auditar o prontuário das instalações, o trabalho com segurança em áreas classificadas, inspecionar de acordo com as Normas, e registrar e atuar sobre os resultados das inspeções.

Esta Unidade de Competência é baseada nos requisitos indicados nas NBR IEC 60079-14 e NBR IEC 60079-17 e em quaisquer outras normas pertinentes que possam ser aplicáveis.

Pré-requisitos

O solicitante deve comprovar formação técnica (ou equivalente) obtida, aplicável para a inscrição, através de documentos como diplomas, certificados de escolas técnicas, capacitação técnica etc.

Para um executante, uma experiência mínima de 3 anos em práticas de instalações elétricas em geral.

Para uma pessoa responsável, uma experiência mínima de 3 anos em práticas de instalações em áreas classificadas.

As competências nesta unidade devem ser avaliadas concomitantemente ou após terem sido atingidas as competências na Unidade Ex 003 ou na Unidade Ex 004. Alternativamente, competências em inspeção geral em instalações elétricas podem satisfazer o pré-requisito.

Unidade Ex 009 - Projeto de instalações elétricas em, ou associadas a atmosferas explosivas

Escopo

Esta Unidade de Competência abrange os aspectos de projeto de sistemas elétricos de força, controle e instrumentação e instalações em atmosferas explosivas. Esta Unidade requer as habilidades para estabelecer critérios de projeto e providenciar soluções econômicas e efetivas.

Esta Unidade de Competência é baseada na NBR IEC 60079-14 e em quaisquer outras normas pertinentes aplicáveis a esta Unidade de Competência.

Pré-requisitos

O solicitante deve comprovar formação técnica (ou equivalente) obtida, aplicável para a inscrição, através de documentos como diplomas, certificados de escolas técnicas, capacitação técnica etc.

Uma experiência mínima de 3 anos em projeto de instalações elétricas gerais ou em trabalho supervisionado em projeto de instalações elétricas para áreas classificadas.

As competências nesta unidade devem ser avaliadas concomitantemente ou após a Unidade Ex 001.

Unidade Ex 010 - Execução de inspeções de auditoria ou de avaliação das instalações elétricas em, ou associadas a atmosferas explosivas

Escopo

Esta Unidade de Competência abrange os aspectos da condução de inspeções de auditorias das instalações elétricas com tipos de proteção contra explosão. Esta Unidade requer as habilidades para verificar se uma instalação atende aos requisitos pertinentes das Normas sobre áreas classificadas para aquela instalação e inclui a verificação do projeto e da documentação de certificação (prontuário das instalações), de manutenção, de reparo e revisão, trabalho seguro e inspeção de acordo com as Normas e elaboração de relatórios dos resultados da auditoria.

Esta Unidade de Competência é baseada nas NBR IEC 60079-14 e NBR IEC 60079-17 e em quaisquer outras normas pertinentes que possam ser aplicáveis para esta Unidade de Competência.

Pré-requisitos


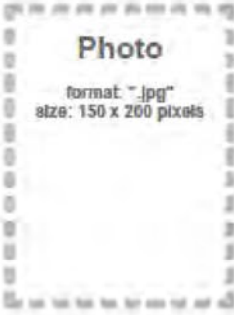

O solicitante deve comprovar formação técnica (ou equivalente) obtida, aplicável para a inscrição, por meio de documentos como diplomas, certificados de escolas técnicas, capacitação técnica etc.

Uma experiência mínima de 3 anos em práticas de instalações elétricas em geral ou inspeção, e uma experiência mínima de 2 anos em práticas de inspeção de instalações elétricas em áreas classificadas.

A competência nesta unidade deve ser avaliada juntamente ou após as Unidade Ex 003 ou Ex 004 ou Ex 009.

Anexo A

Exemplo de um CoPC (Certificado de Competências Pessoais)

	<h3>IECEX Certificate Personnel Competence</h3>	
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification System for Explosive Atmospheres <small>for rules and details of the IECEx Certification of Personnel Competence (CoPC) Scheme visit www.iecex.com</small>		
Certificate No.:	IECEX CP SAI10.0002	Issue No.:1
Status:	Current	Date of Original Issue: 2010-11-20 Date of Expiry: 2013-07-21
Applicant:	Name goes here	
Scope of Competence: Ex 001 - Basic principles - (Units according to IECEx OD 504)	Based on various parts of IEC 60079 series Ex 003 - Installation - Based on IEC 60079-14 Ex 008 - Detailed Inspection - Based on IEC 60079-17	 <p>Photo format: ".jpg" size: 150 x 200 pixels</p>
For Detailed Information on Scope Application in accordance with IECEx OD 502 click on PCAR Number below: PCAR Reference No.: AU/SA/PCAR10.0001/00		
<i>This certificate is issued as verification that the Applicant was assessed and found to comply with the IECEx CoPC Scheme requirements, relating to the scope of Competence and referenced Standards listed above. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx CoPC Scheme Rules, IECEx 05 as amended.</i>		
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:		
Position:	_____	
Signature:	_____	
Date:	_____	
<ol style="list-style-type: none">1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.2. This certificate is not transferable and remains the property of the Issuing body.3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.		
Certificate issued by:		
ExCB name ExCB address		
The ExCB name , address and logo goes here		

Anexo B

Exemplo de um cartão de identificação

A Figura a seguir é um exemplo de um cartão de identificação, mostrando as vistas de frente e de verso.



INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

3, rue de Varembé
PO Box 131
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: + 41 22 919 02 11

Fax: + 41 22 919 03 00

info@iec.ch

www.iec.ch