



Manual do Usuário



CONCENTRADOR XPTEC ATG-20

AVISO!

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES



Não altere a originalidade do produto. Qualquer manutenção deverá ser realizada somente pelo fabricante.



Siga todas as instruções contidas neste manual estritamente. Qualquer instrução que não respeitada poderá ocasionar uma situação potencialmente perigosa.



Siga todas as normas e leis federais, estaduais e locais que regem a instalação em áreas classificadas como potencialmente explosivas.



Consulte a documentação apropriada para quaisquer outros equipamentos relacionados, para maiores informações de instalação e segurança.

Conteúdo

1	Introdução	4
2	Apresentação	4
3	Operação	5
4	Recomendações de Uso Seguro	6
5	Especificações.....	8
6	Classificação das Áreas	9
7	Garantia.....	10
8	Suporte Técnico e Manutenção.....	11
	Anexo A – Certificado INMETRO	12



1 Introdução

A **xptec** agradece a sua preferência por adquirir o Concentrador xptec ATG-20. Para obter o máximo rendimento do equipamento solicitamos atenção especial a este manual. Estão incluídos nos tópicos a seguir deste manual: descrição, recomendação de uso, especificações, garantia e informações de suporte técnico.

Informações técnicas e de segurança para a instalação e manutenção estão disponíveis no manual de instalação e manutenção. Garanta que seja de conhecimento de todas as pessoas envolvidas nas atividades de instalação e manutenção deste produto.

O certificado de conformidade do produto é apresentado nos anexos.

Este manual tem o propósito de informação e está sujeito a mudanças sem prévio aviso.

2 Apresentação

O Concentrador xptec ATG-20 é um equipamento de alta integração e tecnologia de última geração, destinado a automatizar as operações do posto de combustível, tais como:

- Monitorar e controlar as bombas abastecedoras;
- Monitorar os dispositivos leitores de cartões RFID, denominados Módulos XPid, para controle de liberação das bombas, permitindo o abastecimento apenas por pessoas autorizadas e fazendo a identificação do frentista em cada abastecimento;



- Monitorar os sensores de vazamentos de líquidos (sensores ambientais), denominados XLS, alarmando no caso de detecção de vazamentos;
- Monitorar as sondas magnetostrictivas para apuração de inventários de combustíveis, denominadas XPB, permitindo o acompanhamento em tempo real dos volumes estocados nos tanques.

O Concentrador xptec ATG-20, seus dispositivos associados, o sistema ATG-Web, e os sistemas de gestão, constituem um sistema completo e confiável para a gestão de postos de combustíveis.

3 Operação

Os Concentradores xptec ATG-20 operam de modo transparente ao usuário, ou seja, trabalham automaticamente, não necessitando de intervenções durante a operação normal.

As principais informações de funcionamento podem ser monitoradas pelos LEDs do painel frontal, os quais informam:

LED		Power	Permanece aceso quando o concentrador está ligado;
LED		Banco de Dados	Permanece aceso quando o concentrador está conectado ao banco de dados;
LED		Abastecimento Pendente	Acende quando existem um ou mais abastecimentos pendentes na memória do concentrador. Quando os abastecimentos são enviados ao sistema, este LED apaga;



LED		Diagnóstico	Sistema de Monitoramento Ambiental. Acende quando é detectada falha na comunicação com sensores de vazamento de líquidos;
LED		Vazamento Detectado	Sistema de Monitoramento Ambiental. Acende quando é detectado vazamento em um ou mais sensores. Somente se apaga quando o vazamento for resolvido;
LEDs		“Tx” e “Rx”	Para cada canal de comunicação disponível no concentrador, existe um LED “Tx” e um LED “Rx”. Ambos piscam quando existe comunicação no canal em questão.

A interface com o usuário é feita especialmente pelo sistema de gestão e pelo ATG-Web. Acesse os respectivos manuais para as informações de operação.

O Concentrador xptec ATG-20 poderá ser fornecido opcionalmente com Display colorido *touch screen* de 5”, onde são apresentadas as informações de medição volumétrica e de monitoramento ambiental. Mais informações sobre o mesmo estão no manual específico do Display.

4 Recomendações de Uso Seguro

Este tópico apresenta algumas informações relacionadas ao uso do ATG-20, abordando o uso seguro, objetivando a segurança e a conservação funcional.



A instalação deste produto, como também as inspeções e manutenções das instalações elétricas, devem ser feitas de acordo com o manual de instalação e de acordo com as normas nacionais e internacionais que se referem à instalação em postos de combustíveis e/ou zonas potencialmente explosivas.

ATENÇÃO



A LIMPEZA DEVE SER LIMITADA ÀS PARTES EXTERNAS COM O USO DE PANO MACIO ÚMIDO. NÃO DEVEM SER USADOS DETERGENTES, SOLVENTES, COMBUSTÍVEIS OU SUBSTÂNCIAS ABRASIVAS PARA A LIMPEZA.

As seguintes instruções de uso são recomendadas para a garantia da segurança do usuário e das instalações:

- Observar atentamente as instruções contidas na tampa externa do concentrador;
- A instalação do equipamento deverá ocorrer em área segura, ou seja, não classificada como potencialmente explosiva. Informações detalhadas se encontram no Manual de Instalação e Manutenção deste produto.
- Não desmontar, modificar ou tentar consertar o dispositivo. Quaisquer alterações ou modificações do dispositivo poderão anular a garantia do fabricante e comprometer a segurança. A manutenção deve ser realizada por profissionais da XPtec Equipamentos Eletrônicos Ltda.;
- Não deixar o dispositivo diretamente exposto à luz solar ou umidade excessiva;



- Manter o equipamento em área abrigada e ventilada. A temperatura no ambiente de trabalho do concentrador deve ficar entre +5 °C e +40 °C, sendo recomendada a instalação em ambiente com umidade e temperatura controladas, onde a temperatura ideal é de 20 °C;
- Não tentar mover o dispositivo de lugar;
- Não desconectar os cabos de comunicação do dispositivo. Somente profissionais devidamente qualificados podem realizar este procedimento;
- Não sujeitar o dispositivo a impactos;
- Não puxar, dobrar ou torcer os cabos do dispositivo;
- A tomada de energia deverá possuir três pinos, sendo o pino central responsável pelo aterramento do equipamento. Caso perceba choques elétricos ao encostar na caixa, desligue imediatamente o Concentrador da tomada e procure o instalador responsável para correção do sistema de aterramento.

5 Especificações

- Equipamento em conformidade com a legislação brasileira quanto à comunicação com dispositivos presentes em áreas classificadas. Consulte ao final deste manual o Certificado de Conformidade Ex do produto;
- Protocolo padrão para integração com vários sistemas de gestão do mercado;
- Conexão direta com o banco de dados do sistema de gestão xpert;
- Relógio de tempo real para controle de data e hora dos abastecimentos;
- Memória não volátil para armazenar abastecimentos, configurações e cartões RFID;
- Capacidade de comunicação e alimentação dos dispositivos com dois fios;



- Tensão de alimentação: 100 a 240 Vca;
- Nobreak: autonomia média de 2h, dependendo da quantidade de dispositivos interligados (opcional);
- Display: LCD, colorido, 5", com *touch screen* capacitivo (opcional);
- CPU: Processador ARM 7 32 bits, 72 MHz, 32 MB de memória RAM e 128 MB de memória flash;
- Comunicação com computadores: *Ethernet* 100Mbps;
- Comunicação com bombas abastecedoras: *Loop* de Corrente ou RS-485;
- Comunicação com identificadores de frentistas (XPID) e sensores de vazamento de líquidos (XLS);
- Comunicação com sondas de medição (XPB) e sensores de vazamento de líquidos (XLS) de forma intrinsecamente segura;
- Temperatura de operação: +5 °C a +40 °C. Temperatura ideal: 20 °C;
- Dimensões (C x H x L): 365 x 65 x 223 mm;
- Peso: 2,6 kg

6 Classificação das Áreas

Para o uso seguro é importante conhecer quais áreas são consideradas classificadas e qual seu nível de risco.

ATENÇÃO	
	O CONCENTRADOR DEVE SER INSTALADO OBRIGATORIAMENTE EM ÁREA SEGURA, OU SEJA, EM ÁREA NÃO CLASSIFICADA COMO POTENCIALMENTE EXPLOSIVA.

Conceitualmente, ÁREA CLASSIFICADA é aquela onde foram avaliados os níveis de risco, e delimitada como local com probabilidade da existência ou



com possibilidade de formação de misturas explosivas pela presença de gases, vapores, poeiras ou fibras combustíveis misturadas com o ar.

A classificação das áreas está definida pela norma ABNT NBR 14639 – Armazenamento e Líquidos Inflamáveis e Combustíveis – Posto revendedor veicular (serviços) e ponto de abastecimento – Instalações elétricas.

No entanto, para os caminhões de abastecimento remoto, também chamados de comboios, bem como outras áreas classificadas, poderá haver classificações diferenciadas em virtude das peculiaridades do ambiente e da operação, devendo ser levado em consideração as orientações específicas.

A classificação da área é baseada na frequência e duração da ocorrência de uma atmosfera explosiva, possuindo três níveis de riscos:

- ZONA DE RISCO 0 – Local onde uma atmosfera explosiva na forma de gás, vapor ou névoa está presente, frequentemente, continuamente ou por longos períodos.
- ZONA DE RISCO 1 – Local onde uma atmosfera explosiva na forma de gás, vapor ou névoa poderá ocorrer, ocasionalmente em operação normal.
- ZONA DE RISCO 2 – Local onde é improvável de ocorrer (em condições normais) uma atmosfera explosiva na forma de gás, vapor ou névoa e se ocorrer será por um curto período.

7 Garantia

A XPtec Equipamentos Eletrônicos Ltda. garante este produto contra defeitos de fabricação por um período de 12 meses a contar da data de emissão da nota fiscal. Durante o período de garantia, o produto cujo defeito de fabricação for contestado pelo usuário e pela **xptec**, será reparado ou substituído sem custos. Essa garantia não se aplica ao produto



danificado por acidente, uso indevido, fixação indevida, quedas, distúrbios da rede elétrica, incêndio, exposição a altas temperaturas ou qualquer outra que caracterize o uso indevido, ainda que involuntário. Fica também excluído desta garantia todo e qualquer dano provocado por resultado de serviço ou modificação por outro que não a XPtec Equipamentos Eletrônicos Ltda. ou seus representantes legais.

8 Suporte Técnico e Manutenção

O Concentrador xptec ATG-20 possui componentes infalíveis, que não podem ser substituídos em campo ou em qualquer outro laboratório. Desta forma, a manutenção da mesma é restrita à XPtec Equipamentos Eletrônicos.

O ATG-20 e suas placas só devem ser substituídos por representante legal da **xptec**. Os equipamentos e placas que necessitarem de reparo, devem ser enviadas à **xptec** para que sejam tomadas as devidas providências.

Para mais informações técnicas e de segurança consulte o manual de instalações do produto.



Anexo A – Certificado INMETRO



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo 5: Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaio no Produto

*Model 5: Assessment of Quality Management System of Production
Process and Test on Product*

Certificado Nº: **CPEx 24.1610 X - 1**
Certificate Nº:

Revisão nº.: 1
Issue nº.:

Data da emissão inicial: **04/07/2024**
Initial issued date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 4

Data de validade: **04/07/2030**
Validity date:

Cliente da certificação: **XPTEC Equipamentos Eletrônicos Ltda.**
Client of certification: Rua José Fraron, número 888, Pato Branco – PR – Brasil - CEP: 85.503-320.
CNPJ: 09.610.964/0002-07.

Produto: **Concentradores ATG-20 e ATG-20 MVC.**
Product:

Marca Comercial: **XPTEC.**
Trademark:

Marcação: **[Ex ia Ga] IIB.**
Marking:

Certificado emitido conforme requisitos da avaliação da conformidade de equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, anexo às
Portarias INMETRO nº. 115 de 21 de março de 2022.

Certificate issued in according to Brazilian requirements attached to INMETRO's Rule nº. 115 issued on Mar 21st, 2022.

Aprovado para emissão em conformidade com o regulamento e normas aplicáveis Organismo de Certificação:
Approved for issue in conformity with rule and applicable standards Certification body:


Jose Eduardo Martins Espinosa
Decisor responsável / Responsible decider
Técnico de Garantia da Qualidade / Quality Assurance Technician

Certificado emitido por:
Certificate issued by:

CPEx (Centro de Pesquisa em Atmosferas Explosivas Ltda).
Acreditação Cgcte Nº 0160 (01/12/2020)
Rua Joaquim Guilherme da Costa, 340, Sala 01 – Pq. Ortolândia
Hortolândia/SP – Brasil – CEP 13184-070.
CNPJ: 35.554.833/0001-89.





CERTIFICADO DE CONFORMIDADE Ex
Ex Certificate of Conformity

**Modelo 5: Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do
Processo de Produção e Ensaios no Produto**
*Model 5: Assessment of Quality Management System of Production
Process and Test on Product*

Certificado Nº: **CPEX 24.1610 X - 1**
Certificate Nº:

Revisão n.º.: 1
Issue n.º.:

Data da emissão inicial: **04/07/2024**
Initial issued date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4.
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 4

Fornecedor / Solicitante:
Supplier / Legal representative:

XPTEC Equipamentos Eletrônicos Ltda.
Rua José Fraron, número 888, Pato Branco – PR – Brasil - CEP: 85.503-320.
CNPJ: 09.610.964/0002-07.

Fabricante:
Manufacturer:

XPTEC Equipamentos Eletrônicos Ltda.
Rua José Fraron, número 888, Pato Branco – PR – Brasil - CEP: 85.503-320.
CNPJ: 09.610.964/0002-07.

Este certificado é emitido como uma verificação que amostras, representativas da linha de produção, foram avaliadas e ensaiadas e atenderam às normas relacionadas abaixo, e que o sistema de gestão da qualidade do fabricante, relativo aos produtos Ex cobertos por este certificado, foi avaliado e atendeu aos requisitos do Regulamento Inmetro. Este certificado é concedido sujeito às condições previstas no Regulamento Inmetro.

This certificate is issued as verification that samples, representative of production, were assessed and tested and found to comply with the standards listed below and that the manufacturer's quality management system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the Inmetro Regulation. This certificate is granted subject to the conditions as set out in Inmetro Rules.

NORMAS:
STANDARDS:

O produto e quaisquer variações aceitáveis para ele especificados na relação deste certificado e documentos mencionados atendem às seguintes normas:

The product and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with following standards:

ABNT NBR IEC 60079-0:2020,

ABNT NBR IEC 60079-11:2013.

As normas relacionadas não se referem aos equipamentos e componentes Ex certificados e utilizados na montagem completa.

Este certificado **não** indica conformidade com outros requisitos de segurança e desempenho elétrico além daqueles expressamente incluídos nas normas relacionadas acima.

The standards listed does not refer to the certified Ex equipment and components used in the whole assembly.

*This certificate **does not** indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the standards above listed.*

RELATÓRIOS DE ENSAIO E AVALIAÇÃO:

TEST AND ASSESSMENT REPORTS:

Amostras do(s) produto(s) relacionado(s) passaram com sucesso nas avaliações e ensaios registrados em:
Samples of the product(s) listed have successfully met the examination and test requirements as recorded in:

Relatório(s) de ensaio:
Test report(s).

R199/A/1 (ExVentas – 19/05/2021).

Relatório de auditoria:
Audit report:

Data da auditoria: 06 e 07/05/2024.

Relatório de Avaliação:
Assessment Report

RACT 24158.8 (01/07/2024).

RACT 24158.8.R1 (04/07/2024).



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo 5: Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model 5: Assessment of Quality Management System of Production
Process and Test on Product

Certificado Nº: CPEX 24.1610 X - 1
Certificate Nº:

Revisão nº.: 1
Issue nº.:

Data da emissão inicial: 04/07/2024
Initial issued date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 4

DESCRIÇÃO: DESCRIPTION:

Produtos e sistemas abrangidos por este certificado são como segue:
Products and systems covered by this certificate are as follows:

Os concentradores ATG-20 e ATG-20 MVC são destinados à integração de equipamentos elétricos em automação de operações de postos de combustíveis e outras aplicações, podendo interligar dispositivos com e sem proteção Ex, a exemplo de bombas abastecedoras de combustíveis, sensores de vazamento, sondas de medição de nível de tanques de armazenamento de combustíveis e dispositivos de leitura RFID. O dispositivo integrado, Módulo Intrinsecamente Seguro XIS-20, é uma barreira zener de segurança intrínseca com isolamento galvânica. O lado intrinsecamente seguro inclui uma barreira linear para a limitação do circuito de potência, as linhas de dados são transmitidas através de optoacopladores. Existem dois canais chamados "Loop A" e "Loop B" que incluem sua própria linha de referência em potencial.

Características técnicas:

Módulo intrinsecamente seguro XIS-20:

Terminais não intrinsecamente seguros: $U_m = 250$ V.

Terminais intrinsecamente seguros LOOP A e B:

$U_o = 28,6$ V;

$I_o = 263$ mA;

$P_o = 1,9$ W;

$C_o = 310$ nF;

$L_o = 1$ mF;

Corrente nominal do Fusível de proteção $I_n = 63$ mA.

Código de Barras (GTIN):

N/A.

CONDIÇÕES DE CERTIFICAÇÃO:

CONDITIONS OF CERTIFICATION:

Este certificado somente pode ser reproduzido com todas as folhas;

This certificate may only be reproduced in full;

Este certificado não é transferível e é de propriedade do organismo emissor;

This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body;

A validade deste certificado de conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações do CPEX previstas no RAC específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste certificado de conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificado do Inmetro (www.inmetro.gov.br/prodcert/certificados/busca.asp);

The validity of this certificate of conformity is linked to the performance of maintenance assessments and treatment of possible non-conformities in accordance with the CPEX guidelines provided for in the specific RAC. In order to check the updated condition of regularity of this certificate of conformity, the Inmetro certified products and services database must be consulted (www.inmetro.gov.br/prodcert/certificados/busca.asp);

Este certificado de conformidade foi emitido por um organismo de certificação acreditado pela Cgcre - Coordenação Geral de Acreditação; This certificate of conformity was issued by a certification body accredited by Cgcre;

Os equipamentos fornecidos ao mercado brasileiro devem estar de acordo com a definição do produto e a documentação aprovada neste processo de certificação; The equipment supplied to the Brazilian market must comply with the definition of the product and the documentation approved in this certification process;

Somente as unidades comercializadas durante a vigência deste Certificado estarão cobertas por esta certificação; Only the units sold during the validity of this Certificate are covered by this certification;





CERTIFICADO DE CONFORMIDADE Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo 5: Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model 5: Assessment of Quality Management System of Production
Process and Test on Product

Certificado Nº: CPEX 24.1610 X - 1
Certificate Nº:

Revisão n.º: 1
Issue n.º:

Data da emissão inicial: 04/07/2024
Initial issued date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 4

Este certificado é válido apenas para os equipamentos idênticos aos avaliados. Qualquer modificação no projeto, bem como a utilização de componentes e/ou materiais diferentes daqueles definidos na documentação descritiva aprovada nesta certificação, sem a prévia autorização do CPEX, invalida este Certificado;
This certificate is valid only for equipment identical to those evaluated. Any modification to the design, as well as the use of components and / or materials other than those defined in the descriptive documentation approved in this certification, without the prior authorization of the CPEX, invalidates this Certificate;

Esta certificação refere-se única e exclusivamente aos requisitos de avaliação da conformidade para equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, não abrangendo outros regulamentos eventualmente aplicáveis ao produto;
This certification relates solely and exclusively to conformity assessment requirements for electrical equipment for explosive atmospheres, not including other regulations that may apply to the product;

Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas;
The products must be installed in compliance with the relevant Standards in Electrical Installations in Explosive Atmospheres;

As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos equipamentos são de responsabilidade dos usuários e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.
The installation activities, inspection, maintenance, repair, overhaul and recovery of equipment are the responsibility of users and must be implemented in accordance with the requirements of current technical standards and manufacturer's recommendations.

Condições de fabricação: Conditions of manufacturing:

O circuito intrinsecamente seguro (IS) deve passar pelas verificações de rotina funcional descritos no item 11 da ABNT NBR IEC 60079-11, os transformadores e os opto-acopladores devem passar pelo ensaio de rigidez dielétrica aplicando-se 1500 V durante 60s.

Condições específicas de utilização segura: Specific conditions for safe use:

Durante a instalação, deverá ser verificado o atendimento aos parâmetros de segurança intrínseca especificados por este certificado, considerando o comprimento dos cabos no cálculo dos parâmetros de entidade C_e e L_e .

DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL): DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):

Tabela / Table 1 – Documentação descritiva

Identificação Identification	Revisão Issue	Identificação Identification	Revisão Issue
MAX-Ex12P	06	ESQ-Ex02P-A	13
ITX-Ex15P-B	12	ESQ-Ex02P-H	05
MAX-Ex19P	01	MAX-Ex20P	01
MAX-Ex07	06	TP0698	05

REGISTRO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE TÉCNICA E DETALHES DE REVISÕES DO CERTIFICADO: TECHNICAL CONFORMITY ASSESSMENT REGISTER AND DETAILS OF CERTIFICATE ISSUES:

Tabela / Table 2 – Histórico do certificado

Revisão Revision	Data de revisão Revision date	Certificado Certificate	Descrição Description	Processo Process
-	05/07/2021	LMP 18.0094X	Recertificação e revisão de documentação e alteração do nome dos modelos	180096.7.R1.A2
00	01/07/2024	CPEX 24.1610 X	Transferência do certificado para CPEX	24158.8
01	04/07/2024	CPEX 24.1610 X - 1	Recertificação	24158.8.R1

MAX-Ex12P - Rev. 08 - (07/2024)

Fabricado por:



XPTEC EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.

Rua José Fraron, 888 - Fraron

Pato Branco - PR - CEP: 85503-320

Telefone: (46) 2604-1777

excelft.com