

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 17.0550X

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 6

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue 17 de Julho de 2017 / July 17, 2017
Revisão / Revision Date 10 de julho de 2020 / July 10, 2020
Validade / Expire date 16 de Julho de 2023 / July 16, 2023

Solicitante / Applicant

EMERSON PROCESS MANAGEMENT LTDA

Av. Hollingsworth, 325 – Iporanga – Sorocaba – SP –18087-105 – Brasil
CNPJ: 43.213.776/0001-00
Audit File: A28355 (date 2020-03-13)

FILE#/VOL.#/SEC.#

BR2381/Vol.1/Sec.48

Local de Montagem / Assembly Location

Não aplicável / Not applicable

Importador / Importer

Não aplicável / Not applicable

Marca Comercial / Trademark

Não aplicável / Not applicable

Produto Certificado / Certified Product

Computador de Vazão / Flow Computer

Modelo / Model

FB107 (W40190)

Lote ou Número de Série / Lot or Serial Number

Não aplicável / Not applicable

Marcação / Marking

Ex nA IIC T4 Gc
(-40 °C ≤ Ta ≤ +75 °C)

Normas Aplicáveis / Applicable Standards

ABNT NBR IEC 60079-0:2013 + Versão Corrigida 2:2016
ABNT NBR IEC 60079-15:2012

Programa de certificação ou Portaria /
Certification Program or Ordinance

Portarias no. 179, de 18 de maio de 2010 e nº. 89 de 23 de fevereiro de 2012 do
INMETRO
INMETRO Ordinances nº 179 as of May 18, 2010 and nº 89 as of Feb 23, 2012.

Concessão Para / Concession for

Ostentar o Selo de Identificação da Conformidade do Sistema Brasileiro de
Avaliação da Conformidade (SBAC) sobre o(s) produto(s) relacionado(s) neste
certificado.

Bearing the Conformity Identification Seal of the Brazilian System of Conformity (SBAC) on the product covered by this certificate.

Delzuite M. Ferreira Jr.
Gerente de Operações / Operations Manager

UL do Brasil Certificações, organismo acreditado pela Coordenação Geral de
Acreditação do INMETRO – CGCRE, segundo o registro No.: OCP-0029 confirma
que o produto está em conformidade com a(s) Norma(s) e programas ou Portarias
acima descritas.

UL do Brasil Certificações, Certification Body accredited by Coordenação Geral de Acreditação do
INMETRO - CGCRE according to the register No.: OCP-0029 confirms that the product is in
compliance with the standards and certification Program or Ordinance above mentioned.



Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 17.0550X

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 6

Emissão / Date of issue 17 de Julho de 2017 / July 17, 2017

Revisão / Revision Date 10 de julho de 2020 / July 10, 2020

Validade / Expire date 16 de Julho de 2023 / July 16, 2023

Fabricante / Manufacturer

Fromex S.A. de C.V

Parque Industrial Finsa – Av. Industriais, 6025

Nuevo Laredo, Tamaulipas – Mexico

CNPJ: Não Aplicável / *Not Applicable*

Audit File: A28583 (date 2020-04-27)

MODELO DE CERTIFICAÇÃO / CERTIFICATION MODEL:

- Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção do Produto e Ensaio no Produto
Quality Management System Evaluation of the Product Production Process and Product Test Model
- Modelo Ensaio de Lote
Lot Test Model

CÓDIGO DE BARRAS GTIN / GTIN BAR CODE:

Não aplicável / *Not applicable*

DESCRIÇÃO DO PRODUTO / PRODUCT DESCRIPTION:

O modelo W40190 é um computador de vazão composto por vários tipos diferentes de módulos individuais montados em uma placa com ou sem slots expansão. O equipamento não possui componentes que possam produzir arcos ou centelhas, com exceção do relé DO do canal 6, entretanto que utiliza relês do tipo selados.

O computador de vazão modelo W40190 não é adequado para instalação direta no campo. Portanto o mesmo precisa ser instalado em um invólucro certificado pelo INMETRO conforme a Portaria 179:2010 que tenha passado pelos requisitos de invólucro da ABNT NBR IEC 60079-0, além disto, o invólucro deve possuir no mínimo grau de proteção IP54 ou maior.

The Model W40190 Flow Computer is made up of a number of different types of individual modules mounted to a common backplane assembly or expansion backplane assembly. The equipment contains no sparking or arcing parts with the exception of the 6 Channel DO Relay that utilizes sealed relay devices.

The Model W40190 Flow Computer is not suitable for direct installation within the field. Therefore the Model W40190 Flow Computer needs to be installed in an INMETRO certified enclosure according to INMETRO Portaria 179:2010 and which has been subjected to the enclosure tests of ABNT NBR IEC 60079-0 and the enclosure shall be IP54 rated as a minimum or higher.

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS:

Nenhum / *None*

CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE UTILIZAÇÃO PARA EQUIPAMENTOS Ex ou LISTA DE LIMITAÇÕES PARA COMPONENTES Ex:

SPECIFIC CONDITIONS OF USE FOR Ex EQUIPMENT or SCHEDULE OF LIMITATIONS FOR Ex COMPONENTS:

O computador de vazão modelo W40190 não é adequado para instalação direta no campo. Portanto o mesmo precisa ser instalado em um invólucro certificado pelo INMETRO conforme a Portaria 179:2010 que tenha passado pelos requisitos de ensaios de invólucro da ABNT NBR IEC 60079-0, além disto, o invólucro deve possuir no mínimo grau de proteção IP54 e ser adequado para operar com temperatura entre $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +75\text{ °C}$.

As conexões feitas na porta LOI (conector de tipo D) devem ser fixadas mecanicamente no local com conexões roscadas adequadas para evitar o afrouxamento ou a desconexão durante o uso.

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 17.0550X**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 6

Emissão / Date of issue

17 de Julho de 2017 / July 17, 2017

Revisão / Revision Date

10 de julho de 2020 / July 10, 2020

Validade / Expire date

16 de Julho de 2023 / July 16, 2023

A conexão RJ45 (Conexão Ethernet) no Módulo de Comunicações deve ter um conector de acoplamento com um clipe de travamento para evitar o afrouxamento ou a desconexão durante o uso.

O local onde o produto for utilizado deve ser classificado como grau de Poluição 2 conforme definido nas normas para atmosferas explosivas, ou seja, o ambiente não deve conter poeiras condutoras e o equipamento deve ser instalado em um local coberto ou protegido.

Somente baterias do tipo 2032 (Coin Cell) de 3V de Lítio podem ser utilizadas com esse equipamento na área classificada.

The flow computer model W40190 is not suitable for direct installation within field. Therefore it must be installed in an enclosure certified by INMETRO in accordance with Portaria 179:2010 that has tested by enclosure requirements of ABNT NBR IEC 60079-0, in addition, the enclosure must have minimum of IP54 and be suitable for operate at range of $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +75^{\circ}\text{C}$.

Connections made to the LOI port (D-Type Connector) shall be mechanically secured in place with suitable screw connections to prevent loosening or disconnection during use.

The RJ45 connection (Ethernet Connection) on the Enhanced Communications Module shall have a mating connector with a functioning securing clip to prevent loosening or disconnection during use.

The Model W40190 Flow Computer shall be installed within an enclosure that is suitably-certified for the zone of use.

The area in which the equipment is used shall be a minimum of Pollution degree 2 as defined in explosive atmosphere standards, i.e. the environment should not contain conductive pollution and the equipment shall be installed in an indoor or sheltered location.

In hazardous areas utilize only batteries type 3V Lithium, 2032 Coin Cell.

ENSAIOS DE ROTINA / ROUTINE TESTS:

Os seguintes ensaios de rotina devem ser conduzidos pelo fabricante e serão verificados durante as auditorias conduzidas pela UL:

The following routine tests shall be conducted by the manufacturer and will be verified during the audits conducted by UL:

Um ensaio de rigidez dielétrica deve ser realizado no computador de vazão depois de completamente instalado. O ensaio deve ser realizado entre as conexões elétricas 'AUX PWR IN', 'DVS' e 'DISPLAY' em curto-circuito e a base da placa metálica (Painel Adaptador) ou terra local. Uma das seguintes tensões deve ser utilizada 500 V r.m.s. (+ 5%, -0%) por 60 segundos ou 700 Vcc (+ 5%, -0%) por 60 segundos. A máxima corrente de fuga não deve exceder a 5 mA, e também não pode ocorrer a ruptura do dielétrico ou faiscamentos.

An electrical strength test shall be undertaken on a fully-installed Model W40190 Flow Computer. The test should be conducted between electrical connections 'AUX PWR IN', 'DVS', and 'DISPLAY' short circuited together and the metal base plate (Adaptor Panel) or local plant earth. One of the following voltages should be used: a. 500 V r.m.s. (+5%, -0%) for 60 seconds. 700 V d.c. (+5%, -0%) for 60 seconds. The maximum current flowing during the test shall not exceed 5 mA; there shall be no breakdown or flashover.

LISTA DE DOCUMENTOS / DOCUMENTS LIST:

<input checked="" type="checkbox"/> Description ILL# <input type="checkbox"/> TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho N° Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
01	CPU with/without Isolation - (Bill of Materials and Assembly)	W48083	F
02	CPU with/without Isolation - (Schematic)	W38306	D
03	CPU Interconnect with and without I/O - (Bill of Materials and Assembly)	W48084	A
04	CPU Interconnect with and without I/O (Schematic)	W38325	B1
05	RS-232 / RS-485 / MVS / IO BASE - (Bill of Materials and Assembly)	W48082	H

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24° andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 17.0550X**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 6

Emissão / Date of issue

17 de Julho de 2017 / July 17, 2017

Revisão / Revision Date

10 de julho de 2020 / July 10, 2020

Validade / Expire date

16 de Julho de 2023 / July 16, 2023

<input checked="" type="checkbox"/> Description ILL# <input type="checkbox"/> TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho Nº Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
06	RS-232 / RS-485 / MVS / IO BASE - (Schematic)	W38331	H2
07	RS-485 Based Application - (Bill of Materials and Assembly)	W48092	C
08	Dial-Up Modem - (Bill of Materials and Assembly)	W38360	A
09	Dial-Up Modem (Schematic)	W38352	B1
10	Enhanced Communications - (Bill of Materials and Assembly)	W38361	B
11	Enhanced Communications (Schematic)	W38357	A2
12	6 Channel DO Relay - (Bill of Materials and Assembly)	W38350	C
13	6 Channel DO Relay (Schematic)	W38342	B
14	6 Point I/O (Bill of Materials and Assembly)	W38334	A
15	6 Point I/O (Schematic)	W38332	A1
16	8 Channel AI/DI - (Bill of Materials and Assembly)	W38349	A
17	8 Channel AI/DI (Schematic)	W38341	A1
18	6 Channel AO/DO - (Bill of Materials and Assembly)	W38362	A
19	6 Channel AO/DO (Schematic)	W38356	A1
20	3 Channel 4 wire RTD - (Bill of Materials and Assembly)	W38351	A
21	3 Channel 4 wire RTD (Schematic)	W38343	B2
22	4 Channel HART - (Bill of Materials and Assembly)	W48096	B
23	4 Channel HART (Schematic)	W38353	A1
24	Main backplane - (Bill of Materials and Assembly)	W48085	C
25	Main backplane (Schematic)	W38326	B2
26	Expansion backplane - (Bill of Materials and Assembly)	W38333	B
27	Expansion backplane (Schematic)	W38329	A1
28	ETIQUETA EMBALAGEM COMPULSÓRIO	RM069	2
29	WiHart CPU (schematic)	400181-00-2	B
30	BOM WiHART CPU	400181-01-0	A
31	PCB ASSEMBLY WIHART MODULE	400181-75-4	A
32	COMPUTADOR DE VAZÃO	RAS 006	3
33	Instruções para um uso seguro - FloBoss 107 (Manual)	D301594X012	-
34	General Assy na Label Drawing	W40190	B pages 1 and 3 A pages 2 and 4

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE, RELATÓRIOS DE ENSAIO / CERTIFICATE OF CONFORMANCE, TEST REPORTS:

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 17.0550X**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 6

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue 17 de Julho de 2017 / July 17, 2017
Revisão / Revision Date 10 de julho de 2020 / July 10, 2020
Validade / Expire date 16 de Julho de 2023 / July 16, 2023

<input checked="" type="checkbox"/> TestRec DS# <input type="checkbox"/> TestRef DS#	Título/Descrição: <i>Title/Description:</i>	Documento N° <i>Document No.:</i>	Revisão ou Data: <i>Issue or Date</i>
01	Certificado IECEX, emitido por SIRA Certification Service	IECEX SIR 10.0028X	2
02	Relatório de Avaliação INMETRO – Test Report Cover Page Relatório de ensaio IEC 60079-0 (ed. 6) Relatório de ensaio IEC 60079-15 (ed. 4)	4134288.1018374	2017-07-13
03	Relatório de ensaio, emitido por SIRA Test & Certification	GB/SIR/ExTR10.0092/00	2010-03
04	Relatório de ensaio, emitido por SIRA Test & Certification	GB/SIR/ExTR12.0263/00	2012-07
05	Relatório de ensaio, emitido por SIRA Test & Certification	GB/SIR/ExTR15.010/00	2015-04

OBSERVAÇÕES / OBSERVATIONS:

1. Este certificado aplica-se aos produtos idênticos ao protótipo avaliado e certificado, manufaturados na(s) unidade(s) fabril(is) mencionada(s) neste certificado, sendo este válido apenas para produtos fabricados/produzidos após a sua emissão.
2. Qualquer alteração no produto, incluindo a marcação, invalidará o presente certificado, salvo se o solicitante informar por escrito à UL do Brasil Certificações sobre esta modificação, a qual procederá à avaliação e decidirá quanto à continuidade da validade do certificado.
3. Somente as unidades comercializadas durante a vigência deste certificado estarão cobertas por esta certificação.
4. Os equipamentos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas, ABNT NBR IEC 60079-14.
5. 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.
6. É de competência do solicitante estabelecido fora do país notificar o representante legal para fins de comercialização no Brasil, importador ou o próprio usuário sobre as responsabilidades e obrigações prescritas na Cláusula 10 da Portaria 179:2010.
7. 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 da UL do Brasil Certificações 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 certificados do Inmetro.

1. *This certificate applies to the products that are identical to the prototype investigated, certified and manufactured at the production site(s) mentioned in this certificate, being valid only for products produced/manufactured after its issuance.*
2. *Any changes made on the product, including marking, will invalidate this certificate unless UL do Brasil Certificações is notified, in written, about the desired change, who will conduct an analyzes and will decide over the continuity of the certificate validity.*
3. *Only the products placed into the market during the validity of this certificate will be covered by this certification.*
4. *The equipment shall be installed according to the relevant Standards in Electrical Installation for Explosive Atmospheres, ABNT NBR IEC 60079-14.*
5. *The installation, inspection, maintenance, repair, review and rebuild equipment activities are responsibility of the end user and must be performed in accordance with the requirements of the standards and manufacturer's recommendation.*
6. *If the applicant is established outside of Brazil it is their responsibility to notify the legal representative for commercial purposes in Brazil, importer or end user of the responsibilities and obligations described in Clause 10 of Portaria 179:2010.*

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24° andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 17.0550X

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 6

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue 17 de Julho de 2017 / July 17, 2017

Revisão / Revision Date 10 de julho de 2020 / July 10, 2020

Validade / Expire date 16 de Julho de 2023 / July 16, 2023

7. *The validity of this Certificate of Conformity is subjected to the conduction of the maintenance evaluations and treatment of possible nonconformities according to UL do Brasil Certificações guidelines in accordance with the specific RAC. In order to verify the updated condition of validity of this Certificate of Conformity, the Inmetro database of certified products and services must be consulted.*

HISTÓRICO DE REVISÕES / REVISION HISTORY:

2020-07-10 – Rev. 1 – 5256476.1272146

Renovação de Certificado

Certificate Renewal

2017-07-17 – Rev. 0 – 4134288.1018374

Emissão inicial

Initial issue

A última revisão substitui e cancela as anteriores

The last revision cancel and substitutes the previous ones

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil