

Mayo 2018

Calentador con Piloto Eléctrico

RESUMEN

| | |
|---------------------------------|---|
| Aplicación | 1 |
| Características..... | 2 |
| Etiquetado | 2 |
| Dimensiones y Peso..... | 2 |
| Piezas de Repuesto | 2 |
| Instalación | 2 |
| Declaración de conformidad..... | 3 |

APLICACIÓN

Utilizado para volver a calentar pilotos de reguladores reductores de presión y que suministran gas, el RPE evita los inconvenientes causados por el congelamiento que se produce durante caídas grandes de presión.

También existe una versión de “parte inferior de regulador” (en especial para líneas de alivio).

El **RPE** está en conformidad con la Directiva para Equipos o sistema de protección destinados para uso en atmósferas potencialmente explosivas 2014/34/UE. Se clasifica en el grupo II, categoría 2



Figura 1. Tipo RPE

CARACTERÍSTICAS

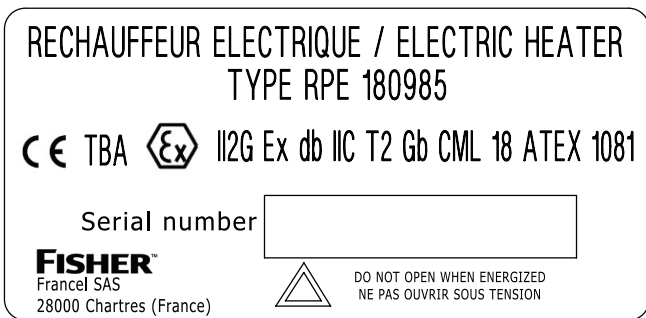
Tabla 1. Tipo RPE Calentador con Piloto Eléctrico Características

| | |
|---|-----------------|
| Presión operativa máxima (bolsillo de termómetro + elemento calentador) | 100 bar |
| Material eléctrico para atmósferas explosivas | |
| Grupo según directiva 94/9/CE | Grupo II |
| Categoría según directiva 94/9/CE | Categoría 2 |
| Protección | Ex db IIC T2 Gb |
| Clasificación | CML 18ATEX1081 |
| Suministro de energía | 230 V 50-60 Mz |
| Consumo de energía | 140 W |
| Temperatura operativa recomendada | 0° a 30°C |
| Temperatura admitida permisible máxima | 60°C |
| Configuraciones de termostato recomendadas | |
| Selector para rango A de temperatura | 0/30 |
| Ajuste para configuración B | 30 |
| Selector C de diferencial | 2 |

| | |
|--|-----------------------------|
| Medida de temperatura | |
| Sonda térmica intercambiable | 10 kΩ |
| Calentador | |
| 2 cartuchos calentadores intercambiables (use grasa ref. 720001 para la instalación) | 280 W - 230 V |
| Conectados en serie | 140 W |
| Rango de regulación de temperatura | |
| Termostato | - 30 to + 90 °C |
| Suministro de energía | |
| Relé de energía | I max U 2 A 250 V~ |
| Protección | |
| Termostato | 2 A |
| Relé de energía | 2 A |

Tipo RPE

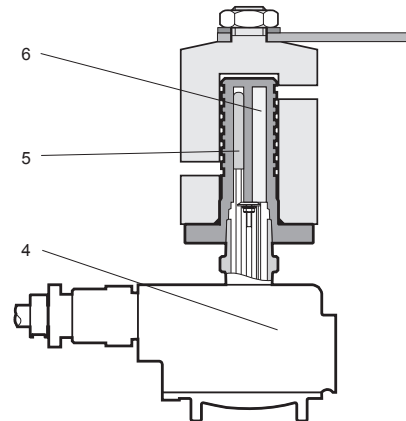
ETIQUETADO



C84

Figura 2. Tipo RPE Etiquetado

PIEZAS DE REPUESTO



C80A

Figura 4. 1 - Calentador con Elemento Calentador

Tabla 2. Tipo RPE Piezas de Repuesto

| ARTÍCULO | DESCRIPCIÓN | REFERENCIA |
|----------|--|------------|
| 1-2-3 | Calentador ATEX con elemento calentador, termostato y relé | 197 519 |
| 2 | Termostato | 461 328 |
| 3 | Relé | 461 330 |
| 1 | Calentador ATEX con elemento calentador | 197 520 |
| 4 | Calentador ATEX sin elemento calentador | 180 985B |
| 5 | Sonda | 461 363 |
| 6 | Cartucho calentador* | 461 365 |

* Dos por calentador

C85



ADVERTENCIA

No deben hacerse modificaciones a la estructura de los equipos (perforar, esmerilar, soldar...).

Los equipos no deben someterse a ningún tipo de impacto.

Toda intervención en el equipo debe ser realizada exclusivamente por personal calificado y capacitado. Verifique la integridad de los equipos antes de ponerlos en funcionamiento.

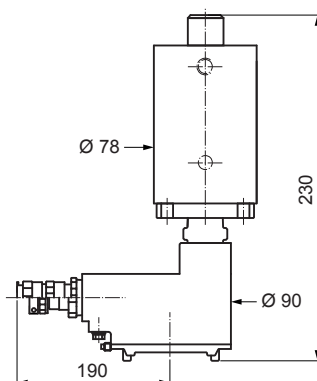
Respete las instrucciones de instalación y conexión.

No abrir cuando esté encendido.

No encender cuando la caja esté abierta.

DIMENSIONES Y PESOS

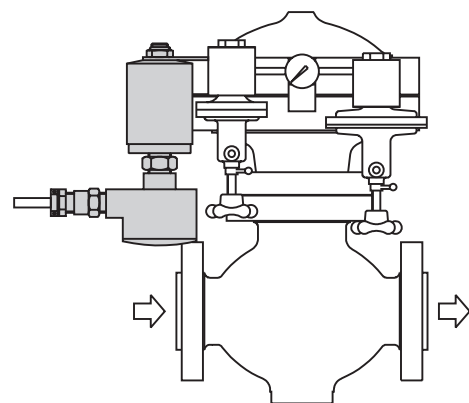
Calentador únicamente : 1,4 kg
calentador + elemento calentador: 4,5 kg



C83

Figura 3. Tipo RPE Dimensiones y Pesos

INSTALACIÓN



C81

Figura 5. Tipo RPE Instalación

Ensamblado

Calentador con piloto eléctrico (con elemento calentador)

El RPE se ensambla con el eje del bolsillo del termómetro vertical usando la pieza de fijación que se suministra con el perno accionador del regulador.

Calentador eléctrico de parte inferior de regulador

El RPE se ensambla en la parte inferior del regulador con 4 tornillos de fijación M8 x 20.

El RPE puede instalarse en una zona de riesgo explosiva.

El termostato y Conexiones neumáticas Conexiones neumáticas el relé de energía deben instalarse en una zona de riesgos no explosiva.

Conexiones Neumáticas

El RPE debe instalarse entre el filtro del piloto y el relé preexpansión.

Entrada/salida: 1/4" NPT - tubo 8/10 (sin importar el flujo de gas).

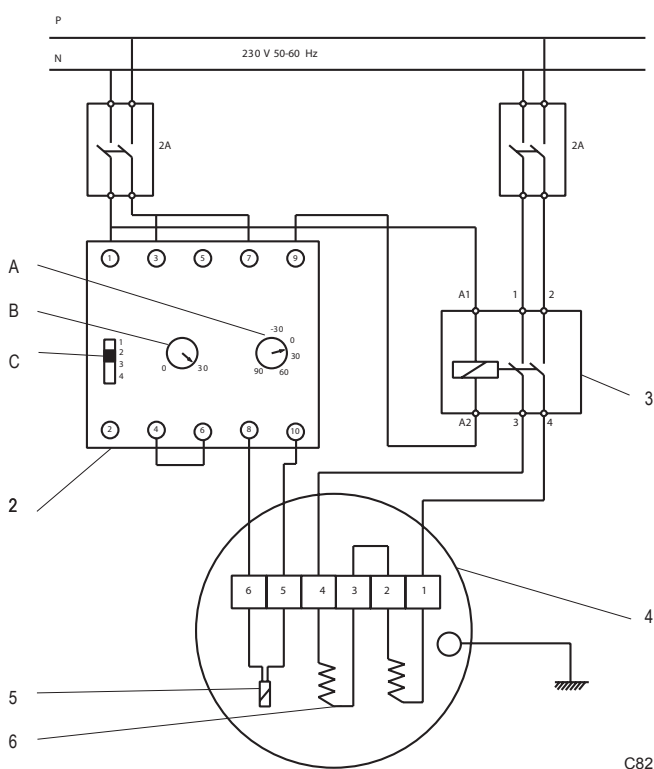


Figura 6. Conjunto en Riel DIN Simétrico

Conexiones Eléctricas

Caja de RPE eléctrico: NPT de 3/4" de pulgada de empaquetado de prensaestopas para enganche por cable

Cableado eléctrico: Cliente (según esquema C82)

Cableado recomendado: U-1000 RVFV, de acuerdo con NF C32-322, clase tipo 2,5, conductores 1,5 mm²

Nota: los terminales eléctricos 4 y 6 del termostato (artículo 2) deben derivarse para interrumpir el suministro en caso de ruptura de la sonda térmica (artículo 5).

Nota: los terminales eléctricos 2 y 3 del bloque de conector RPE (artículo 4) deben derivarse para que los elementos calefactores (artículo 6) se conecten en serie.

Nota: el termostato (artículo 2) y el relé de energía (artículo 3) deben ser protegidos mediante fusibles 2A (protección contra cortocircuito de los elementos calefactores).

Nota: el termostato (artículo 2) y el relé de energía (artículo 3) se ensamblan en un riel DIN simétrico.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Declaramos que los calentadores eléctricos, tipo RPE, están destinados para ponerse en el mercado para uso en atmósferas explosivas y que se aplican a lo siguiente:

- artículos de la directiva 2014/34/UE
- normas: • EN 60079-0: 2012
- EN 60079-1: 2014

Estos equipos han sido evaluados y examinados para obtener un certificado de tipo CE
Número de certificado: CML 18ATEX1081



EU Type Examination Certificate CML 18ATEX1081 Issue 0

- 1 Equipment intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Directive 2014/34/EU
- 2 Equipment **Electric Heater Type RPE 180 985**
- 3 Manufacturer **FRANCEL SAS** [Brand name FISHER]
- 4 Address **Business Park
3 avenue Victor Hugo,
CS80125
28008 CHARTRES Cedex
France**
- 5 The equipment is specified in the description of this certificate and the documents to which it refers.
- 6 Certification Management Limited, Unit 1 Newport Business Park, New Port Road, Ellesmere Port CH65 4LZ, UK, Notified Body Number 2503, in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.
The examination and test results are recorded in the confidential reports listed in Section 12.
- 7 If an 'X' suffix appears after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to conditions of safe use (affecting correct installation or safe use). These are specified in Section 14.
- 8 This EU Type Examination certificate relates only to the design and construction of the specified equipment or component. Further requirements of Directive 2014/34/EU Article 13 apply to the manufacture of the equipment or component and are separately certified.
- 9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements, with the exception of those listed in the confidential report, has been demonstrated through compliance with the following documents:
- 10 The equipment shall be marked with the following:
 - II 2 G
 - Ex db IIC T2 Gb
 - Ta = -20°C to +40°C

This certificate shall only be copied in its entirety and without change www.CML-Ex.com 1 of 2 H M Amos MIET Technical Manager

Figura 7. Certificados de Examen

Tipo RPE

**CML 18ATEX11081
Issue 0**

11 Description
Electric heater type RPE 180 985.
The heater is to:

- Maintain a minimum temperature in the body of a regulator in 'zero flow' to assist start up.
- Maintain a minimum temperature in the control circuit of a pressure regulator.

- Options:

- Electric pilot heater (with heating pot).
- Regulator bottom electric heater (without heating pot).

The temperature regulation is carried out through a relay, by a probe HAGER type EK083 and through a multi-range thermostat HAGER type EK 186 set to maximum 60°C (or equivalent).
The thermowell of the RPE is constantly bathing in the non-flammable gas. Around the RPE, an explosive atmosphere may occur, when:

- Opening of a valve,
- Opening of a vent,
- Leakage at a sealed connection.

If the sensor is switched off, the heating elements are switched off.
The RPE can operate in the absence of gas circulation.
The thermowell is be mounted vertically.
Rating: 230 VAC – 280 W- 50/60 Hz
The heater is fitted with a ¾ NPT flameproof cable gland.

12 Certificate history and evaluation reports

| Issue | Date | Associated report | Notes |
|-------|-------------|-------------------|----------------------------|
| 0 | 06 Apr 2018 | R11598A/00 | Issue of prime certificate |

Note: Drawings that describe the equipment or component are listed in the Annex.

13 Conditions of manufacture
The following conditions are required of the manufacturing process for compliance with the certification.


13.1 Where the product incorporates certified parts or safety critical components the manufacturer shall ensure that any changes to those parts or components do not affect the compliance of the certified product that is the subject of this certificate.

14 Special Conditions for Safe Use (Conditions of Certification)
None.

This certificate shall only be copied in its entirety and without change
www.CML-Ex.com

2 of 2

Version: 7.0 Approval: Approved



Certificate Annex

Certificate Number CML 18ATEX1081
Equipment Electric heater Type RPE 180 985
Manufacturer FRANCEL SAS [Brand name FISHER]

The following documents describe the equipment or component defined in this certificate:

Issue 0

| Drawing No | Sheets | Rev. | Approved date | Title |
|---------------|---------|------|---------------|--------------------------------|
| DT 028 | 1 to 33 | 0 | 06 Apr 2018 | DOCUMENTATION TECHNIQUE |
| 142364 | 1 of 1 | A | 06 Apr 2018 | DOIGT DE GANT |
| 142365 | 1 of 1 | A | 06 Apr 2018 | MAMELON REPRIS |
| ATEX-FA180985 | 1 of 1 | -/- | 06 Apr 2018 | RECHAUFFEUR ELECTRIQUE |
| FA180985 | 1 of 1 | BB | 06 Apr 2018 | RECHAUFFEUR ELECTRIQUE |
| D103706XFR2 | 1 to 4 | -/- | 06 Apr 2018 | NOTICE TECHNIQUE |
| FA142388 | 1 to 3 | CE | 06 Apr 2018 | IDENTIFICATION PLATE RPE INDEX |

This certificate shall only be copied in its entirety and without change
www.CML-Ex.com

1 of 1

Version: 7.0 Approval: Approved

Figura 7. Certificados de Examen (continuar)

✉ Webadmin.Regulators@emerson.com
🔍 Fisher.com

📘 Facebook.com/EmersonAutomationSolutions
🌐 LinkedIn.com/company/emerson-automation-solutions
🐦 Twitter.com/emr_automation

Emerson Automation Solutions

Américas
McKinney, Texas 75070 Estados Unidos
T +1 800 558 5853
+1 972 548 3574

Europa
Bologna 40013, Italia
T +39 051 419 0611

Asia
Singapur 128461, Singapur
T +65 6770 8337

Medio Oriente y África
Dubai, Emiratos Árabes Unidos
T +971 4 811 8100

D103694XES2 © 2017, 2018 Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. Reservados todos los derechos. 05/18.
El logotipo de Emerson es una marca comercial y una marca de servicio de Emerson Electric Co. Todas las demás marcas son propiedad de sus respectivos dueños. Fisher™ es una marca de propiedad de Fisher Controls International LLC, compañía de d'Emerson Automation Solutions.

El contenido de esta publicación se presenta para usos informativos solamente, y, aunque se ha hecho todo lo posible para garantizar su exactitud, no debe interpretarse como garantías expresas o implícitas respecto de los productos o servicios aquí descritos, ni de su uso o aplicabilidad. Nos reservamos el derecho de modificar o mejorar los diseños o las especificaciones de dichos productos en cualquier momento y sin aviso previo.

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc., no asume responsabilidad alguna por la selección, el uso ni el mantenimiento de ningún producto. La responsabilidad por la debida selección, el uso y el mantenimiento de cualquier producto de Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc., descansa exclusivamente en el comprador.

Francel SAS, 3 Avenue Victor Hugo, CS 80125, Chartres 28008, France
SIRET 552 068 637 00057 APE 2651B, N° TVA : FR84552068637, RCS Chartres B 552 068 637,
SAS capital 534 400 Euro

