

# Cable Calefactor Autorregulante

## 11D (FBH)



**10** YEAR  
Product Warranty

**TRACELEC**   
HEATING SOLUTIONS

# 11D (FBH)

CABLE CALEFACTOR AUTORREGULANTE

## 1. DESCRIPCIÓN



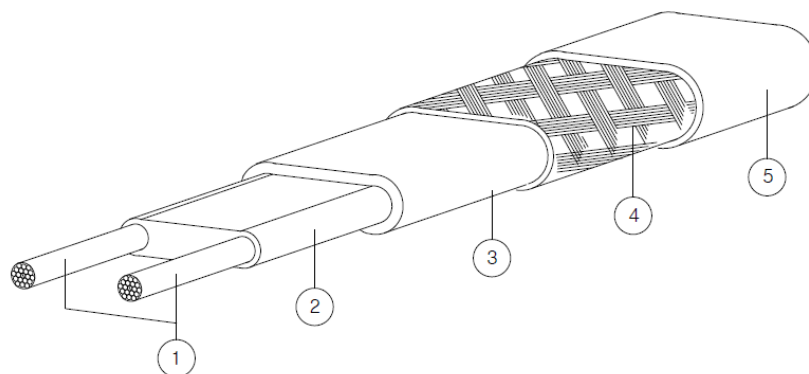
Los cables calefactores autorregulantes 11D aportan una potencia variable que depende de la temperatura de proceso. Cuando la temperatura a la que está sometido el cable baja, la potencia emitida se incrementa. Cuando la temperatura aumenta, la potencia del cable disminuye. Esto permite evitar puntos calientes cuando dos cables se superponen. Este sistema también ajusta las variaciones de temperatura debidas a fluidos estancados y a diferencias de altura (tubería vertical).

La gama 11D se utiliza habitualmente para mantener temperaturas de hasta 110 °C en tuberías, tanques, etc. Son adecuados para ambientes químicos orgánicos y/o corrosivos.

## 2. GAMA DE CABLES

Modelo	Potencia nominal	@ Temperatura	Voltaje
11D152	15 ~ 23 W/m	10°C	230 Vac
11D302	30 ~ 38 W/m	10°C	230 Vac
11D452	45 ~ 53 W/m	10°C	230 Vac
11D602	58 ~ 66 W/m	10°C	230 Vac

## 3. CONSTRUCCIÓN



Sección	Construcción	Material	Nota
1	Cables conductores	Cobre niquelado	11D152/302/452: 7/0.45, 1.1mm <sup>2</sup> 11D602: 7/0.52, 1.5mm <sup>2</sup>
2	Elemento calefactor	Fluorpolímero + C/B	
3	Cubierta aislamiento	XLEVA	
4	Trenza de tierra	Trenza de cobre estañado	8/0.18*16, Coverage: 70%
5	Cubierta exterior	FEP Fluorpolímero	

# 11D (FBH)

CABLE CALEFACTOR AUTORREGULANTE

## 4. CARACTERÍSTICAS

- Sin sobrecalentamientos ni quemaduras, incluso si hay superposición de cables
- Se autorregula el rendimiento térmico según la temperatura a la que se expone el cable
- Se puede cortar a medida en campo longitud para adaptarse a cualquier condición de instalación
- Control de potencia independiente a lo largo de la longitud del cable
- Cambio de potencia suave para ahorrar energía y que el cable tenga una vida útil más larga
- Facilidad de instalación de kit final y de conexión

## 5. USO

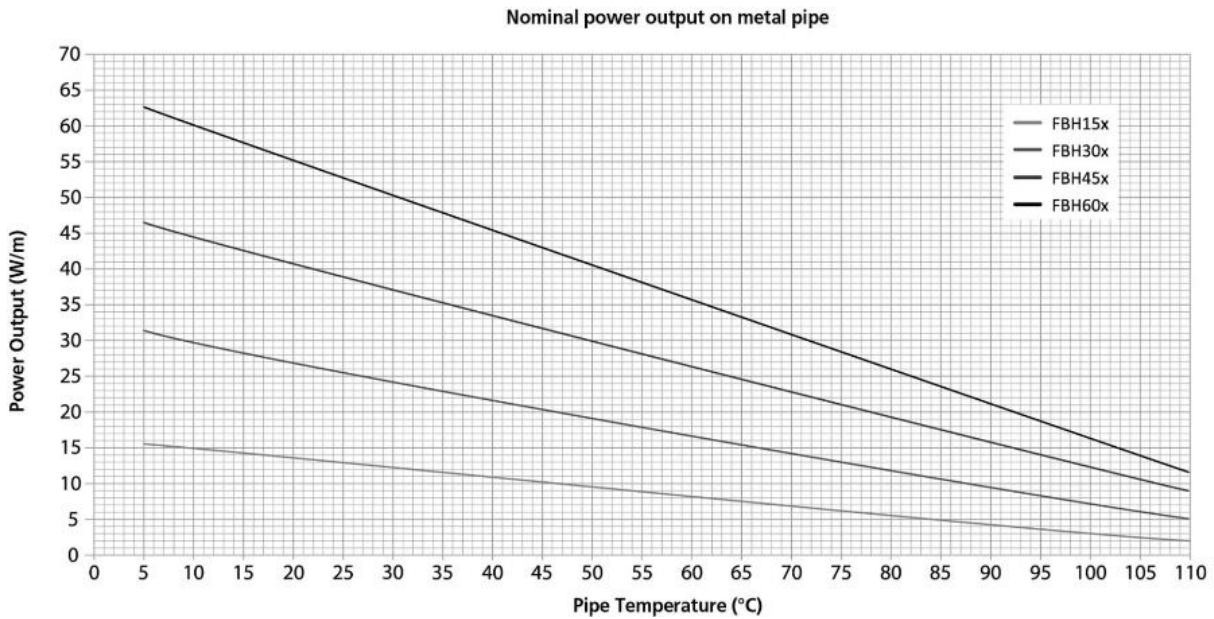
Los cables calefactores de la gama 11D están destinados, mayoritariamente para:

- Protección anti hielo para líneas de agua
- Mantenimiento de temperatura para industria
- Localizaciones zonas ordinarias y zonas explosivas Ex e IIC Gb, certificación IECEx

## 6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Descripción	Datos
Voltaje	200 ~ 277 Vac
Temperatura ambiente	$-55\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq 40\text{ °C}$
Mínima temperatura instalación	-55 °C
Máx. temp. mantenimiento (power on)	110 °C
Máx. temp. exposición (power off)	135 °C
Clasificación temperatura (T-rating)	T4 (135 °C)
Resistencia al impacto	7 J @ Temperatura ambiente
Bus wire	11D152/302/452: ASTM B355 Class 2 NPC 16 AWG 11D602: ASTM B355 Class 2 NPC 15 AWG
Dimensiones aprox.	11D152      11.5 ± 0.2 mm x 5.5 ± 0.2 mm
	11D302      11.5 ± 0.2 mm x 5.5 ± 0.2 mm
	11D452      11.5 ± 0.2 mm x 5.5 ± 0.2 mm
	11D602      13.5 ± 0.2 mm x 5.5 ± 0.2 mm
Radio curvatura mín.	35 mm @ -55 °C
Estándares	EN 60079-0
	EN 60079-7
	EN 60079-30-1

## 7. GRÁFICA POTENCIADE LOS CABLES



## 8. LONGITUD MÁXIMA

Longitud máxima (m) basada en la temperatura de arranque (°C) y el calibre del magnetotérmico (A). Protección magnetotérmica diferencial de curva C. Datos considerando una tensión de alimentación de 230 Vac.

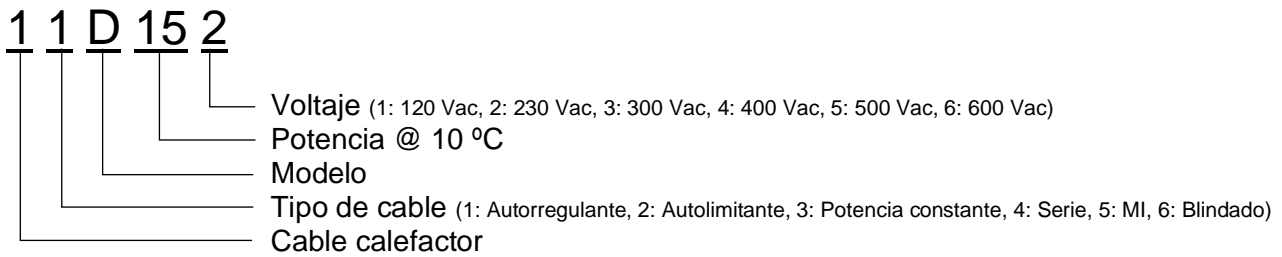
Modelo	Temp. arranque °C	Magnetotérmico					
		10A	16A	20A	25A	32A	40A
11D152	-55	53	86	107	123	123	123
	-20	65	104	130	136	136	136
	0	78	125	149	149	149	149
	10	80	128	151	151	151	151
11D302	-55	32	52	65	81	96	96
	-20	39	63	79	99	106	106
	0	47	75	94	116	116	116
	10	48	77	97	117	117	117
11D452	-55	24	38	48	60	77	82
	-20	28	45	57	71	90	90
	0	33	53	66	82	97	97
	10	35	56	69	87	99	99
11D602	-55	20	32	40	49	63	78
	-20	23	37	46	57	73	85
	0	25	40	50	63	80	88
	10	27	43	54	68	87	92

# 11D (FBH)



CABLE CALEFACTOR AUTORREGULANTE

## 9. CÓDIGO CABLES

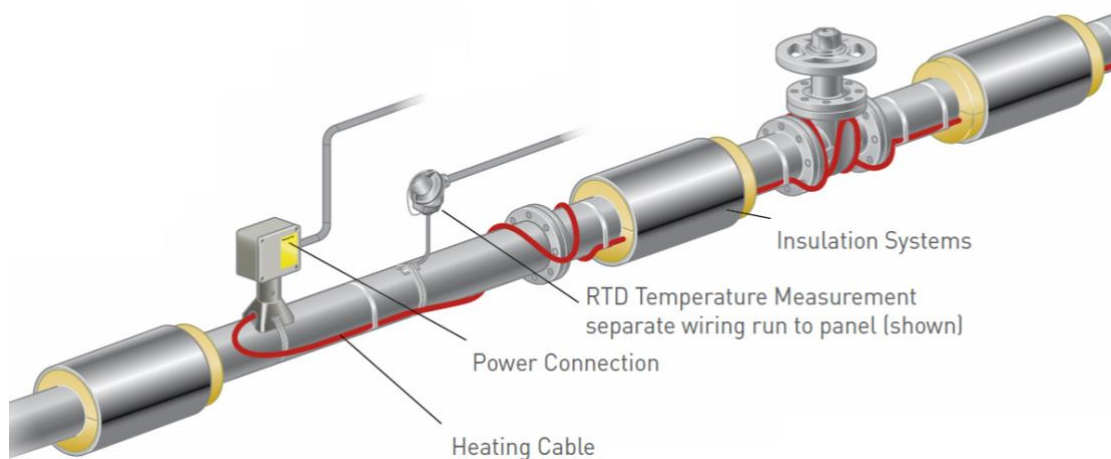
1 1 D 15 2



## 10. CERTIFICACIONES

Certificado	Nº certificación
	IECEX FMG 14.0011X
	MRE0000003

## 11. INSTALACIÓN TÍPICA





# TRACELEC

HEATING SOLUTIONS

c/ Josep V. Foix 10 · 43007 Tarragona · Spain  
+34 977 290 039 · ofertas@tracelec.es  
www.tracelec.es