

The logo for FANOX, featuring the word 'FANOX' in a bold, sans-serif font with a horizontal line through the middle of the letters.

■ protection & control

# TARIFA PRODUCTOS

# 2011

- ▣ Protección y control electrónico de motores y generadores
- ▣ Protección y control electrónico de bombas (sin sondas de nivel)
- ▣ Protección de fallos a tierra
- ▣ Protección contra sobretensiones
- ▣ Control y medida
- ▣ Protección magnetotérmica de motores

# TARIFA PRODUCTOS 2011

## ▸ **PROTECCIÓN Y CONTROL ELECTRÓNICO DE MOTORES Y GENERADORES**

Sistema digital de protección, control y monitorización de motores / Motor management system

- Módulo base **Informes de falta, autodiagnóstico, estadísticos, Modbus RTU**
- Módulo visualizador HMI **Con pantalla LCD, LED's de señalización configurables, acceso a los menús de programación y datos**
- Cables de conexión

Relés electrónicos de protección

Módulo visualizador

Arrancadores suaves

## ▸ **PROTECCIÓN ELECTRÓNICA DE BOMBAS (SIN SONDAS DE NIVEL)**

Cuadros de protección para bombas sumergibles

Relés electrónicos de protección

Módulo visualizador

Arrancadores suaves

## ▸ **PROTECCIÓN DE FALLOS A TIERRA**

Relés diferenciales

Transformadores toroidales

## ▸ **PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES TRANSITORIAS**

Supresores de sobretensión (SPD)

## ▸ **CONTROL Y MEDIDA**

Relés de control

Transformadores de intensidad

Sondas de termistancia (PTC)

Controladores de temperatura y procesos

Analizadores de redes eléctricas

Temporizadores

## ▸ **PROTECCIÓN MAGNETOTÉRMICA DE MOTORES**

Guardamotores

**Módulo Base PBM B**

Modelo	Código		Rango	Motor 400V		Protecciones							PVP €
	Tensión aux. 110/230 Vca-cc	Tensión aux. 24 /48Vcc	$I_B$ (A)	CV	kW	$I >$		(%)		JAM		$I_g / I_o$	
PBM B1	17000	-	0,86 - 6	0,33 - 3	0,25 - 2,2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	409,94
	-	17002				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
PBM B5	17001	-	4 - 25	3 - 15	2,2 - 11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	409,94
	-	17003				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

- Para motores de intensidades inferiores a las mínimas indicadas, pasar varias veces los conductores del motor por los agujeros del relé, y para intensidades superiores a las máximas señaladas combinar estos modelos con transformadores de intensidad .../5A

**Módulo visualizador HMI PBM H**

Modelo	Código	Idioma	PVP €
PBM HS	17004	Español	160,17
PBM HF	17005	Francés	160,17
PBM HE	17006	Inglés	160,17
PBM HP	17007	Polaco	160,17

**Cables de conexión PBM B / PBM H**

Modelo	Código	Longitud*	PVP €
CDCNB	17008	0,5 m	3,05
CDCN1	17009	1 m	3,40

\*Otras longitudes de cable consultar

**RELÉS ELECTRÓNICOS PARA PROTECCIÓN DE MOTORES Y GENERADORES**

ver pág. 10-13 Catálogo general

Modelo	Código		Rango	Motor 400 V		Protecciones				PVP €
	Tensión aux. 230V	Tensión aux. 115V	$I_B$ (A)	CV	kW	$I >$		(%)		
C9	11203	11202	3 - 9,3	2 - 5,5	1,5 - 4	✓	✓			102,18
C21	11223	11222	9 - 21,6	7,5 - 12	5,5 - 9	✓	✓			124,77
C45	11243	11242	20 - 45,2	15 - 30	11 - 22	✓	✓			156,28
GL16	11303	11302	4 - 16,7	3 - 10	2,2 - 7,5	✓	✓	✓	✓	196,82
GL40	11323	11322	15 - 40,5	10 - 25	7,5 - 18,5	✓	✓	✓	✓	219,85
GL90	11343	11342	40 - 91	30 - 60	22 - 45	✓	✓	✓	✓	237,50
G17 (Ex)	10723	10722	5 - 17,7	3 - 10	2,2 - 7,5	✓	✓		✓	213,56
BG17 (Ex)	10733	10732	5 - 17,7	3 - 10	2,2 - 7,5	✓	✓		✓	213,56
GEN10	11350 (24Vcc)		4 - 10,3			✓	✓			187,82

- Para motores de intensidades inferiores a las mínimas indicadas, pasar varias veces los conductores del motor por los agujeros del relé, y para intensidades superiores a las máximas señaladas combinar estos modelos con transformadores de intensidad .../5A  
 - Tensiones no estándar (bajo pedido): 24Vca-cc . Estas tensiones no estándar conllevan un recargo de 14,04 €. Otras tensiones, consultar  
 - Para el GEN10 tensión standard = 24Vcc

**MÓDULO VISUALIZADOR EXTERIOR (DIÁMETRO 22MM)**

Modelo	Código	Relés correspondientes	PVP €
OD-C	12530	C9 - C21 - C45	21,82
OD-GL	12535	GL16 - GL40 - GL90	26,27
OD-G	12505	BG17	26,27
OD-GEN	12545	GEN10	23,84

**ARRANCADORES SUAVES**

ver pág. 18-19 Catálogo general

Modelo	Código	Intensidad nominal $I_b$ (A)	Tensión nominal	Potencia del motor		Funciones					PVP €
				CV	kW	Arranque suave	Parada suave			(%)	
ES400-3	41803	3	400Vca ±15% 50-60Hz	1,5	1,1	✓	✓				202,12
				7,5	5,5	✓	✓				
				15	11	✓	✓				
ES400-25	41825	25	400Vca ±15% 50-60Hz	30	22	✓	✓	✓	✓	✓	785,05
ES230-12	41801	12		230Vca ±15% 50-60Hz	7,5	5,5	✓	✓			241,14
ES230-25	41802	25			15	11	✓	✓			
ES230-45	41846	45	30		22	✓	✓	✓	✓	838,39	

- Otras tensiones bajo pedido

$I >$	$I <$			(%)		COS φ	JAM		$I_g / I_o$
Sobrecarga	Subintensidad	Falta de fase/Desequilibrio	Sobretemperatura	Inversión secuencia fase	Fallo de neutro	Subcarga	JAM	Rotor bloqueado	Fallo a tierra: diferencial / homopolar

**PROTECCIÓN Y CONTROL ELECTRÓNICO DE BOMBAS (SIN SONDAS DE NIVEL)**

**CUADROS PARA BOMBAS SUMERGIBLES**

ver catálogo Cuadros de Bombas

Modelo	Código		Tiempo llenado pozo (min)	In (A) aprox. del motor In (A)	Potencia del motor		Protecciones - Funciones								PVP €
	Monofásico 230V	Trifásico 400V			CV	kW	I>	COS φ		(f%)	I<	U>	Arranque y parada suave	Cortocircuito	
CBM-2	12312		2 a 70	3 a 11	0,5 - 2	0,37 - 1,5	✓				✓	✓		✓	191,68
CBM-3	12314		2 a 240	11 a 16	2 a 3	1,5 - 2,2	✓				✓	✓		✓	228,76
CBT-1		12301	2 a 75	1,1 - 2,0	0,5 - 1	0,37 - 0,75	✓	✓	✓	✓				✓	270,85
CBT-2		12302	2 a 75	2,8 - 3,8	1,5 - 2	1,1 - 1,5	✓	✓	✓	✓				✓	270,85
CBT-5		12305	2 a 75	5,5 - 9,5	3 - 5,5	2,2 - 4	✓	✓	✓	✓				✓	270,85
CBT-7		12307	2 a 75	13	7,5	5,5	✓	✓	✓	✓				✓	286,70
CBT-10		12310	2 a 75	16,5	10	7,5	✓	✓	✓	✓				✓	286,70
CBT-15		12315	2 a 75	24	15	11	✓	✓	✓	✓				✓	314,82
CBT-20M		12316	2 a 75	32	20	15	✓	✓	✓	✓				✓	627,54
CBT-25M		12317	2 a 75	40	25	18,5	✓	✓	✓	✓				✓	684,02
CBT-30M		12318	2 a 75	47	30	22	✓	✓	✓	✓				✓	726,61
CBT-40M		12319	2 a 75	64	40	30	✓	✓	✓	✓				✓	733,26
CBT-50M		12320	2 a 75	79	50	37	✓	✓	✓	✓				✓	769,81
CBT-60M		12332	2 a 75	92	60	45	✓	✓	✓	✓				✓	796,01
CBS-2		12321	2 a 75	3,8	0,5 a 2	0,37 - 1,5	✓	✓	✓	✓			✓	✓	828,42
CBS-3		12322	2 a 75	5,5	3	2,2	✓	✓	✓	✓			✓	✓	828,42
CBS-5		12323	2 a 75	7,0 - 9,5	4 - 5,5	3 a 4	✓	✓	✓	✓			✓	✓	828,42
CBS-7		12324	2 a 75	13	7,5	5,5	✓	✓	✓	✓			✓	✓	828,42
CBS-10		12326	2 a 75	16,5	10	7,5	✓	✓	✓	✓			✓	✓	977,86
CBS-12		12327	2 a 75	21	12,5	9,2	✓	✓	✓	✓			✓	✓	1.001,01
CBS-15		12328	2 a 75	24	15	11	✓	✓	✓	✓			✓	✓	1.001,01
CBS-20		12329	2 a 75	32	20	15	✓	✓	✓	✓			✓	✓	1.399,79
CBS-25		12330	2 a 75	40	25	18,5	✓	✓	✓	✓			✓	✓	1.455,97
CBS-30		12331	2 a 75	47	30	22	✓	✓	✓	✓			✓	✓	1.523,39

- Opcionalmente para tiempos de llenado de pozo entre 75 y 525 minutos, será necesario indicarlo en el pedido del siguiente modo:  
**Ejemplo: "CBT-5 con PF-RM" o bien "12305 + PF-RM" (esta opción sólo para cuadros trifásicos).** Precio adicional de esta opción: 45,29 €

**RELÉS ELECTRÓNICOS PARA PROTECCIÓN DE BOMBAS**

ver pág. 14-17 Catálogo general

Modelo	Tipo de motor	Código				Rango IB (A)	Motor		Protecciones					PVP €
		V aux. 115 V	V aux. 230 V	V aux. 3 x 230 V	V aux. 3 x 400 V		CV	kW	I>	I<		(f%)	U>	
PS11-R	monofásico	12171				3 - 11	(1x230 V) 0,5 - 2	(1x230 V) 0,37 - 1,5	✓	✓			✓	72,59
			12164			3 - 11	(1x230 V) 0,5 - 2	(1x230 V) 0,37 - 1,5	✓	✓			✓	71,20
PS16-R	monofásico	12172				3 - 16	3	2,2	✓	✓			✓	122,64
			12163			3 - 16	3	2,2	✓	✓			✓	120,30
PF16-R	trifásico			12173		4 - 16,7	3 - 10	2,2 - 7,5	✓	COS φ	✓	✓		162,04
					12165	4 - 16,7	3 - 10	2,2 - 7,5	✓	COS φ	✓	✓		158,95
PF47-R	trifásico				12168	15 - 47	10 - 25	7,5 - 18,5	✓	COS φ	✓	✓		179,13
					12167	15 - 47	10 - 25	7,5 - 18,5	✓	COS φ	✓	✓		175,72
P19		11402	11403			7-19,6	5,5 - 10	4 - 7,5	✓	✓	✓	✓		155,14
P44		11422	11423			19 - 44,2	12,5 - 25	9,3 - 18,5	✓	✓	✓	✓		171,53
P90		11442	11443			40 - 90,4	30 - 60	22 - 45	✓	✓	✓	✓		186,96
PF-RM (sólo para relés PF)		12169				Módulo temporizador para tiempos de rearme (tras funcionamiento en vacío) entre 2 y 525 minutos						45,29		

- La potencia del motor corresponde a bombas trifásicas de 400V y monofásicas de 230V  
 - Relés P y PF: para motores de intensidades inferiores a las mínimas indicadas, pasar varias veces los conductores del motor por los agujeros del relé y para intensidades superiores a las máximas señaladas, combinar estos modelos con transformadores de intensidad .../5A.  
 - Los relés con tensiones de alimentación no estándar llevan un recargo de 14,04 €

**MÓDULO VISUALIZADOR EXTERIOR (DIÁMETRO 22MM)**

**ARRANCADORES SUAVES**

ver pág. 18-19 Catálogo general

Modelo	Código	Relés correspondientes	PVP €
OD-P	12540	P19/P44/P90	26,27
OD-PF	12555	PF16-R/PF47-R	26,27

Modelo	Código	Intensidad nominal I <sub>b</sub> (A)	Tensión nominal	Potencia del motor		Funciones					PVP €	
				CV	kW	Arranque suave	Parada suave			(f%)		
ES400-3	41803	3	400Vca ±15% 50-60Hz	1,5	1,1	✓	✓					202,12
ES400-12	41812	12		7,5	5,5	✓	✓					225,80
ES400-25	41825	25		15	11	✓	✓					376,01
ES400-45	41845	45		30	22	✓	✓	✓	✓	✓		785,05
ES230-12	41801	12	230Vca ±15% 50-60Hz	7,5	5,5	✓	✓					241,14
ES230-25	41802	25		15	11	✓	✓					401,56
ES230-45	41846	45		30	22	✓	✓	✓	✓	✓		838,39

- Otras tensiones bajo pedido

I>	I<			(f%)		COS φ	U>/<U	H>/<H <sub>c</sub>	
Sobrecarga	Subintensidad	Falta de fase/Desequilibrio	Sobretensión	Inversión secuencia fase	Fallo de neutro	Subcarga	Sobre/Sub tensión	Sobre/Sub frecuencia	Máx/Min temperatura

**PROTECCIÓN DE FALLOS A TIERRA**
**DIFERENCIALES DE FALLOS A TIERRA**

ver pág. 45-50 Catálogo general

Ref.	Código	Descripción	PVP €
<b>D30</b>	41020	Relé diferencial superinmunizado multirango de 22,5 mm	<b>158,49</b>
<b>DM30</b>	41022	Relé diferencial superinmunizado multirango	<b>166,39</b>
<b>DR30F</b>	41024	Relé diferencial superinmunizado con reconexión automática, tiempo fijo	<b>191,34</b>
<b>DR30A</b>	41019	Relé diferencial superinmunizado con reconexión automática, tiempo ajustable	<b>199,66</b>
<b>ELR-B</b>	41010	Relé diferencial	<b>126,57</b>
<b>ELR-3C</b>	41000	Relé diferencial multirango	<b>171,81</b>
<b>CTD - 1/28</b>	41055	Toroidal modular para carril DIN, sección útil diám. 28 mm	<b>67,63</b>
<b>CT-1 / 35</b>	41060	Toroidal con sección útil →35mm	<b>31,31</b>
<b>CT-1 / 60</b>	41065	Toroidal con sección útil →60mm	<b>41,33</b>
<b>CT-1 / 80</b>	41070	Toroidal con sección útil →80mm	<b>52,40</b>
<b>CT-1 / 110</b>	41075	Toroidal con sección útil →110mm	<b>68,90</b>
<b>CT-1 / 160</b>	41080	Toroidal con sección útil →160mm	<b>193,24</b>
<b>CT-1 / 210</b>	41085	Toroidal con sección útil →210mm	<b>207,70</b>
<b>CTA-1 / 110</b>	41076	Toroidal abierto con sección útil →110mm	<b>314,35</b>
<b>CTA-1 / 160</b>	41081	Toroidal abierto con sección útil →160mm	<b>353,97</b>
<b>CTA-1 / 210</b>	41086	Toroidal abierto con sección útil →210mm	<b>556,82</b>
<b>ELR-A</b>	41015	Relé diferencial con transformador incorporado diám. 28 mm	<b>225,87</b>
<b>ELR-T60</b>	41105	Relé diferencial con transformador incorporado diám. 60 mm	<b>236,54</b>
<b>ELR-T110</b>	41100	Relé diferencial con transformador incorporado diám. 110 mm	<b>320,85</b>

- Relé diferencial D30 y DM30: sensibilidad ajustable de 30mA a 30A y tiempo de retardo ajustable de 0,02 a 5s
- Relé diferencial ELR-B: sensibilidad seleccionable 300mA ó 500mA y tiempo de retardo de disparo seleccionable 0,02s ó 0,5s
- Relés diferenciales ELR-3C, ELR-A y ELR-T: sensibilidad ajustable de 25mA a 25A y tiempo de retardo ajustable de 0,02s a 5s
- Varias tensiones de alimentación auxiliar para relés ELR: 115Vca-cc, 230Vca y 400Vca (24-48Vca-cc bajo pedido).
- Tensiones de alimentación auxiliar para relés D30 y DM30: 115Vca ó 230Vca
- Tensiones de alimentación auxiliar para relés DR30F y DR30A: 230 Vca, 115 Vca ó 24 Vcc.

**PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES TRANSITORIAS**
**CLASE C - TIPO II**

ver pág. 52-55 Catálogo general

Modelo	Código	Descripción							PVP €	
		Base + Módulo	Fotovoltaica	Eólica	Señalización remota	Uc	Up	In		I <sub>max</sub>
<b>VP C40 275/1*</b>	41600				✓	275 V	< 1,2 kV	20 kA	40 kA	<b>58,45</b>
<b>VP C40 250/NPE*</b>	41602				✓	250 V	< 1,5 kV	20 kA	40 kA	<b>63,35</b>
<b>VP C40 275/2**</b>	41603				✓	275 V	< 1,2 kV	20 kA	40 kA	<b>114,79</b>
<b>VP C40 275/1+ NPE**</b>	41604				✓	275 V	< 1,2 kV	20 kA	40 kA	<b>119,74</b>
<b>VP C40 275/3</b>	41607				✓	275 V	< 1,2 kV	20 kA	40 kA	<b>172,99</b>
<b>VP C40 275/2+ NPE</b>	41606				✓	275 V	< 1,2 kV	20 kA	40 kA	<b>176,39</b>
<b>VP C40 275/4</b>	41610				✓	275 V	< 1,2 kV	20 kA	40 kA	<b>229,54</b>
<b>VP C40 275/3+ NPE</b>	41609				✓	275 V	< 1,2 kV	20 kA	40 kA	<b>234,53</b>
<b>VP C40 PV500</b>	41605		✓		✓	500 Vcc	< 1,8 kV	20 kA	40 kA	<b>164,75</b>
<b>VP C40 PV1000</b>	41608		✓		✓	1000 Vcc	< 3,6 kV	20 kA	40 kA	<b>191,84</b>
<b>VP C20 275/1+ NPE**</b>	41624					275 V	< 1,0 Kv	10 kA	20 kA	<b>101,87</b>
<b>VP C20 275/3+ NPE</b>	41625					275 V	< 1,0 Kv	10 kA	20 kA	<b>199,25</b>
<b>VP C30 600/3</b>	41622			✓	✓	600 V	< 2,8 kV	15 kA	30 kA	<b>224,90</b>

**RECAMBIO DE MÓDULO**

Modelo	Código	Descripción							PVP €	
		Módulo	Fotovoltaica	Eólica	Señalización remota	Uc	Up	In		I <sub>max</sub>
<b>VP C40 275*</b>	41611					275 V	1,2 kV	20 kA	40 kA	<b>41,05</b>
<b>VP C40G 250 NPE*</b>	41612					250 V	1,5 kV	20 kA	40 kA	<b>52,48</b>
<b>VP C40 250*</b>	41614		✓			250 Vcc	0,9 kV	20 kA	40 kA	<b>39,96</b>
<b>VP C40 500*</b>	41616		✓			500 Vcc	1,8 kV	20 kA	40 kA	<b>46,61</b>
<b>VP C20 275*</b>	41626					275 V	1,0 Kv	10 kA	20 kA	<b>36,31</b>
<b>VP C20G 250 NPE*</b>	41627					275 V	1,0 Kv	10 kA	20 kA	<b>44,75</b>
<b>VP C30 600*</b>	41623			✓		600 V	2,8 kV	15 kA	30 kA	<b>57,01</b>

- Otras tensiones (Uc) o capacidades de descarga (In, I<sub>max</sub>) disponibles bajo pedido
- \* Se suministran en cajas de 4 unidades (precio indicado corresponde a 1 unidad)
- \*\* Se suministran en cajas de 2 unidades (precio indicado corresponde a 1 unidad)

## RELÉS DE CONTROL

Modelo	Código	Dimensiones	Tensión nominal	Escala (V)	Retardo		Protección								PVP €	
					Disparo	Rearme		(f%)		$U > / < U$	$I_N$	$H > / < H_c$				
<b>S2*</b>	12033	22,5 mm	3x230Vca				✓	✓								<b>58,25</b>
<b>S4*</b>	12034	22,5 mm	3x400Vca				✓	✓								<b>58,25</b>
<b>ST2*</b>	12001	22,5 mm	3x230Vca				✓	✓	✓						✓	<b>64,95</b>
<b>ST4*</b>	12012	22,5 mm	3x400Vca				✓	✓	✓						✓	<b>64,95</b>
<b>ST2-D*</b>	12002	22,5 mm	3x230Vca				✓	✓	✓						✓	<b>73,59</b>
<b>ST4-D*</b>	12013	22,5 mm	3x400Vca				✓	✓	✓						✓	<b>73,59</b>
<b>MT2</b>	12039	22,5 mm	230Vca						✓						✓	<b>59,27</b>
<b>MT2-R</b>	12048	22,5 mm	230Vca						✓						✓	<b>68,33</b>
<b>OD-MT **</b>	12560	Visualización del motivo de disparo y rearme manual del MT2-R													<b>21,28</b>	
<b>U1D-24D</b>	12028	22,5 mm	24Vcc	19 - 28	✓					✓						<b>77,76</b>
<b>U1D-115</b>	12026	22,5 mm	115Vca	90 - 135	✓					✓						<b>76,28</b>
<b>U1D-230</b>	12027	22,5 mm	230Vca	175 - 275	✓					✓						<b>76,28</b>
<b>U1M-24D</b>	12080	22,5 mm	24Vcc	19 - 28	✓	✓				✓						<b>81,11</b>
<b>U1M-115</b>	12081	22,5 mm	115Vca	90 - 135	✓	✓				✓						<b>79,57</b>
<b>U1M-230</b>	12082	22,5 mm	230Vca	175 - 275	✓	✓				✓						<b>79,57</b>
<b>U3S-230</b>	12071	22,5 mm	3x230Vca	185 - 275	✓		✓	✓		✓						<b>109,20</b>
<b>U3S-420</b>	12070	22,5 mm	3x400-440Vca	350 - 500	✓		✓	✓		✓						<b>109,20</b>
<b>U3N-230</b>	12056	78 mm	3x230Vca	200-260	✓		✓	✓		✓	✓					<b>133,87</b>
<b>U3N-400</b>	12055	78 mm	3x400Vca	340-460	✓		✓	✓		✓	✓					<b>133,87</b>
<b>U3N-440</b>	12057	78 mm	3x440Vca	380-500	✓		✓	✓		✓	✓					<b>133,87</b>
<b>U3P-230</b>	12066	78 mm	3x230Vca	200-260	✓		✓	✓		✓						<b>136,47</b>
<b>U3P-400</b>	12065	78 mm	3x400Vca	340-460	✓		✓	✓		✓						<b>136,47</b>
<b>U3P-440</b>	12067	78 mm	3x440Vca	380-500	✓		✓	✓		✓						<b>136,47</b>
<b>H</b>	12100	45 mm	115Vca	50/60 ±3,5Hz	✓							✓				<b>215,62</b>
<b>H</b>	12102	45 mm	230Vca	50/60 ±3,5Hz	✓							✓				<b>215,62</b>
<b>T2*</b>	12051	22,5 mm	230Vca	-5°C/+5°C +40°C/55°C									✓ regulable			<b>64,91</b>
<b>T2*</b>	12052	22,5 mm	24Vcc-ca	-5°C/+5°C +40°C/55°C									✓ regulable			<b>64,91</b>
<b>T4*</b>	12053	22,5 mm	230Vca	-5°C/+5°C +40°C/55°C									✓ fija			<b>61,22</b>
<b>T4*</b>	12054	22,5 mm	24Vcc	-5°C/+5°C +40°C/55°C									✓ fija			<b>61,22</b>
<b>TST-24*</b>	12090	22,5 mm	24Vcc-ca	-5°C/+5°C +40°C/55°C			✓	✓	✓				✓	✓		<b>85,60</b>
<b>OD-T2**</b>	12037	Módulo de captación de T°C para montaje exterior (para T2 y TST24)													<b>14,00</b>	
<b>INT2*</b>	12036	Sonda de captación de T°C para montaje interior (para T2 y TST24)													<b>4,34</b>	
<b>OD-T4**</b>	12038	Módulo de captación de T°C para montaje exterior (para T4)													<b>12,49</b>	
<b>INT4*</b>	12035	Sonda de captación de T°C para montaje interior (para T4)													<b>4,34</b>	

(\*) Se suministran en cajas de 10 unidades (precio indicado corresponde a 1 unidad)

(\*\*) Se suministran en cajas de 5 unidades (precio indicado corresponde a 1 unidad)

## TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD

Modelo .../5 A	CT20				CT 30				CT 50			
	50	75	100	150	200	250	300	400	500	600	800	1000
<b>Código</b>	41399	41400	41404	41406	41412	41414	41416	41418	41422	41424	41426	41428
<b>Diam. max de cable</b>	20 mm				28 mm				44 mm			
<b>Pletina</b>	25x5				40x10				60x12			
<b>PVP €</b>	<b>17,42</b>				<b>22,30</b>		<b>24,01</b>	<b>24,86</b>	<b>30,22</b>		<b>33,49</b>	

## SONDAS DE TERMISTANCIA PTC

Ref.	Código	Descripción	T <sub>hat</sub>	R <sub>ptc</sub>	PVP €
<b>PTC120</b>	41700	Termistancia de montaje interno	120 °C	1330 Ω	<b>6,17</b>
<b>PTCEX70</b>	41705	Termistancia de montaje superficial	70 °C	1330 Ω	<b>5,09</b>

$I >$	$I <$			(f%)	$I_N$		$U > / < U$	$H > / < H_c$	
Sobrecarga	Subintensidad	Falta de fase/Desequilibrio	Sobretensión	Inversión secuencia fase	Fallo de neutro	Sonda cortocircuitada	Sobre/Sub tensión	Sobre/Sub frecuencia	Máx/Min temperatura

**CONTROLADORES DE TEMPERATURA Y PROCESOS**

Modelo	Código	Descripción	PVP €
<b>TP 720</b>	41500	TP 720-1010-0 Controlador PID + Fuzzy - Entradas configurables, 48x48mm 1 relé salida, 1 alarma	<b>133,90</b>
<b>TP 731</b>	41530	TP 731-1010-0 Controlador PID + Fuzzy - Entradas configurables, 48x96mm 1 relé salida, 1 alarma	<b>154,71</b>
<b>TP 750</b>	41560	TP 750-1010-0 Controlador PID + Fuzzy - Entradas configurables, 96x96mm 1 relé salida, 1 alarma	<b>183,34</b>

Opciones		PVP €		PVP €
<b>TP 7XX-</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
<b>Salida de control 1</b>	1 → Relé de salida 2 → Salida 4-20 mA	<b>Incluido</b> <b>57,17</b>	3 → Salida 0-10 Vdc 4 → Pulso de tensión (12 Vdc)	<b>57,17</b> <b>57,17</b>
<b>Salida de control 2</b>	0 → Nada 1 → Relé de salida 2 → Salida 4-20 mA	<b>Incluido</b> <b>21,63</b> <b>57,17</b>	3 → Salida 0-10 Vdc 4 → Pulso de tensión (12 Vdc)	<b>57,17</b> <b>57,17</b>
<b>Salida de alarma</b>	1 → 1 ajuste	<b>Incluido</b>	2 → 2 ajustes	<b>21,63</b>
<b>Retransmisión</b>	0 → Nada	<b>Incluido</b>	1 → 4-20 mA DC	<b>40,69</b>
<b>Comunicación</b>	0 → Nada 1 → RS485	<b>Incluido</b> <b>61,08</b>	2 → Detección rotura calentador (TP 720)	<b>40,69</b>
<b>Entrada Analógica 4-20 mA</b>	0 → Nada	<b>Incluido</b>	1 → Entrada 4-20 mA	<b>40,69</b>

- Consultar otras opciones, configuraciones o tamaños

**ANALIZADORES DE REDES ELÉCTRICAS**

Modelo	Código			Descripción	PVP €
	100 - 125 Vca	220-240 Vca	380-415 Vca		
<b>EMM 3</b>	41250	41255	41260	Amperímetro, voltímetro y frecuencímetro	<b>186,07</b>
<b>EMM 5-P</b>	41265	41270	41275	Parámetros eléctricos, energía, contador de horas y salida de pulsos	<b>287,26</b>
<b>EMM 5-C</b>	41280	41285	41290	Parámetros eléctricos, energía, contador de horas y comunicación ModBus RS485	<b>310,11</b>
<b>EMM 7</b>	<<<< 41295 >>>>			Parámetros eléctricos, energía, contador de horas y comunicación ModBus RS485	<b>408,03</b>
<b>Opciones EMM 7</b>	X			Tensión de alimentación auxiliar 20 - 60 Vca/cc	<b>65,28</b>
	Y			Tensión de alimentación auxiliar 90 - 250 Vca/cc	<b>65,28</b>
	A			Salida analógica	<b>81,61</b>
	D			Entrada digital para doble tarifa de energía	<b>32,64</b>
	F			Protocolo Profibus	<b>130,57</b>
	N			Medida directa de la corriente de neutro	<b>32,64</b>
	T			Aislamiento galvánico de entradas de corriente	<b>48,98</b>

<b>Software</b>	Código	Descripción	PVP €
	NGR1	Adquisición de datos, almacenaje e impresión de todos los parámetros eléctricos (hasta 2 equipos EMM)	<b>gratuito</b>
	NGR3	Adquisición de datos, almacenaje e impresión de todos los parámetros eléctricos (hasta 4 EMM)	<b>456,19</b>
	NGR7	Adquisición de datos, almacenaje e impresión de todos los parámetros eléctricos (hasta 8 EMM)	<b>636,54</b>
	NGR15	Adquisición de datos, almacenaje e impresión de todos los parámetros eléctricos (hasta 16 EMM)	<b>848,72</b>
	NGR31	Adquisición de datos, almacenaje e impresión de todos los parámetros eléctricos (hasta 32 EMM)	<b>1.379,17</b>
	NGR63	Adquisición de datos, almacenaje e impresión de todos los parámetros eléctricos (hasta 64 EMM)	<b>2.821,99</b>
	NGR127	Adquisición de datos, almacenaje e impresión de todos los parámetros eléctricos (hasta 128 EMM)	<b>3.352,44</b>

**TEMPORIZADORES**

Modelo	Código	Descripción	Tensión auxiliar	PVP €
<b>MTR-10</b>	12110	Temporizador digital multifunción	24Vcc-ca y 230Vca	<b>95,29</b>
<b>MTR-10</b>	12111	Temporizador digital multifunción	48Vcc-ca	<b>88,33</b>

Modelo	Código	Descripción	PVP €
<b>M-0.16</b>	35016	Guardamotor (0.1 - 0.16 A)	<b>45,66</b>
<b>M-0.25</b>	35000	Guardamotor (0.16 - 0.25 A)	<b>45,66</b>
<b>M-0.40</b>	35001	Guardamotor (0.25 - 0.40 A)	<b>45,66</b>
<b>M-0.63</b>	35002	Guardamotor (0.4 - 0.63 A)	<b>47,88</b>
<b>M-1</b>	35003	Guardamotor (0.63 - 1 A)	<b>52,38</b>
<b>M-1.6</b>	35004	Guardamotor (1 - 1,6 A)	<b>52,38</b>
<b>M-2.5</b>	35005	Guardamotor (1,6 - 2,5 A)	<b>52,38</b>
<b>M-4</b>	35006	Guardamotor (2,5 - 4 A)	<b>52,38</b>
<b>M-6.3</b>	35007	Guardamotor (4 - 6,3 A)	<b>52,38</b>
<b>M-10</b>	35008	Guardamotor (6,3 - 10 A)	<b>59,78</b>
<b>M-16</b>	35009	Guardamotor (10 - 16 A)	<b>60,91</b>
<b>M-20</b>	35010	Guardamotor (16 - 20 A)	<b>66,16</b>
<b>M-25</b>	35011	Guardamotor (20 - 25 A)	<b>81,36</b>
<b>M-32</b>	35012	Guardamotor (25 - 32A)	<b>91,04</b>
<b>M-SB</b>	3990	Limitador de corriente	<b>71,68</b>
<b>M-HS20</b>	3901	Contacto auxiliar, 2 N.A. montaje lateral	<b>9,18</b>
<b>M-HS11</b>	3900	Contacto auxiliar, 1 N.A./1N.C. montaje lateral	<b>9,18</b>
<b>M-HS10</b>	39011	Contacto auxiliar, 1 N.A. montaje lateral	<b>9,18</b>
<b>M-HS02</b>	3903	Contacto auxiliar, 2 N.C. montaje lateral	<b>9,18</b>
<b>M-HS01</b>	39031	Contacto auxiliar, 1 N.C. montaje lateral	<b>7,35</b>
<b>M-VHS11</b>	3902	Contacto auxiliar, 1 N.A.(avanzado) / 1 N.C. montaje lateral	<b>14,14</b>
<b>M-SHS10</b>	3906	Contacto auxiliar indicación de disparo, 1 N.A. montaje interior	<b>15,95</b>
<b>M-SHS01</b>	3907	Contacto auxiliar indicación de disparo, 1 N.C. montaje interior	<b>15,95</b>
<b>M-FHSM11</b>	3931	Contacto auxiliar, 1 N.A/1 N.C. montaje frontal	<b>10,69</b>
<b>M-FHSM10</b>	3932	Contacto auxiliar, 1 N.A. montaje frontal	<b>10,69</b>
<b>M-FHSM01</b>	3933	Contacto auxiliar, 1 N.C. montaje frontal	<b>10,69</b>
<b>M-AS-05</b>	3923	Bobina de emisión, 24V/50-60Hz, montaje interior	<b>24,85</b>
<b>M-AS-15</b>	3920	Bobina de emisión, 110V/50Hz, 120V/60Hz montaje interior	<b>24,85</b>
<b>M-AS-25</b>	3921	Bobina de emisión, 220-240V/50Hz, 240V/60Hz montaje interior	<b>24,85</b>
<b>M-AS-45</b>	3922	Bobina de emisión, 380-415V/50Hz, 440V/60Hz montaje interior	<b>24,85</b>
<b>M-UN-05</b>	3913	Bobina de mínima, 24V/50 - 60Hz montaje interior	<b>24,85</b>
<b>M-UN-15</b>	3910	Bobina de mínima, 110V/50Hz - 120V/60Hz montaje interior	<b>24,85</b>
<b>M-UN-25</b>	3911	Bobina de mínima, 220-240V/50Hz - 240V/60Hz, montaje interior	<b>24,85</b>
<b>M-UN-45</b>	3912	Bobina de mínima, 380-415V/50Hz - 440V/60Hz, montaje interior	<b>24,85</b>
<b>M-UN-55</b>	3915	Bobina de mínima, 500V/50Hz, montaje interior	<b>24,85</b>
<b>M-GE</b>	3950	Caja de superficie IP 41	<b>8,53</b>
<b>M-FP</b>	3940	Caja empotrable IP 41	<b>8,53</b>
<b>M-BS</b>	3948	Membrana de estanqueidad IP 55 para M-GE y M-FP (para aumentar el grado de estanqueidad hasta IP 55)	<b>3,78</b>
<b>M-GC</b>	4055	Caja IP54 con toma 5 polos CEE	<b>30,90</b>
<b>M-GC1</b>	4056	Caja IP54 con toma 5 polos CEE e inversor de fases	<b>34,93</b>
<b>M-PT</b>	3980	Pulsador OFF emergencia, sin enclavamiento	<b>13,85</b>
<b>M-PV</b>	3981	Pulsador OFF emergencia, con enclavamiento	<b>23,71</b>
<b>M-PS</b>	39822	Pulsador OFF emergencia, enclavamiento con llave	<b>36,17</b>
<b>M-VSL</b>	3988	Dispositivo bloqueo, maximo 3 candados	<b>9,65</b>
<b>M-N</b>	3949	Borne adicional para neutro	<b>2,78</b>
<b>M-LM</b>	39701	Lámpara señalización blanca 220-240V	<b>14,76</b>
<b>M-LM1</b>	39702	Lámpara señalización blanca 380-440V	
<b>M-LM-G</b>	39711	Lámpara señalización verde 220-240V	
<b>M-LM1-G</b>	39712	Lámpara señalización verde 380-440V	
<b>M-LM-R</b>	39721	Lámpara señalización roja 220-240V	
<b>M-LM1-R</b>	39722	Lámpara señalización roja 380-440V	
<b>M-SBD-12</b>	3991	Busbar - 2	<b>12,50</b>
<b>M-SBD-13</b>	3992	Busbar - 3	<b>14,23</b>
<b>M-SBD-14</b>	3993	Busbar - 4	<b>17,67</b>
<b>M-SBD-15</b>	3994	Busbar - 5	<b>18,74</b>
<b>M-SBDE1</b>	3995	Bornero de entrada	<b>13,12</b>

distribuido por:

**Condiciones generales de venta:**  
**Garantía de 3 años contra todo defecto de fabricación.**  
**IVA no incluido.**

Parque Tecnológico de Bizkaia. Astondo bidea, Edif. 604.  
 48160 DERIO (Spain)  
 Tel.: (+34) 94 471 14 09 // Fax.: (+34) 94 471 05 92

[www.fanox.com](http://www.fanox.com)

[fanox@fanox.com](mailto:fanox@fanox.com)