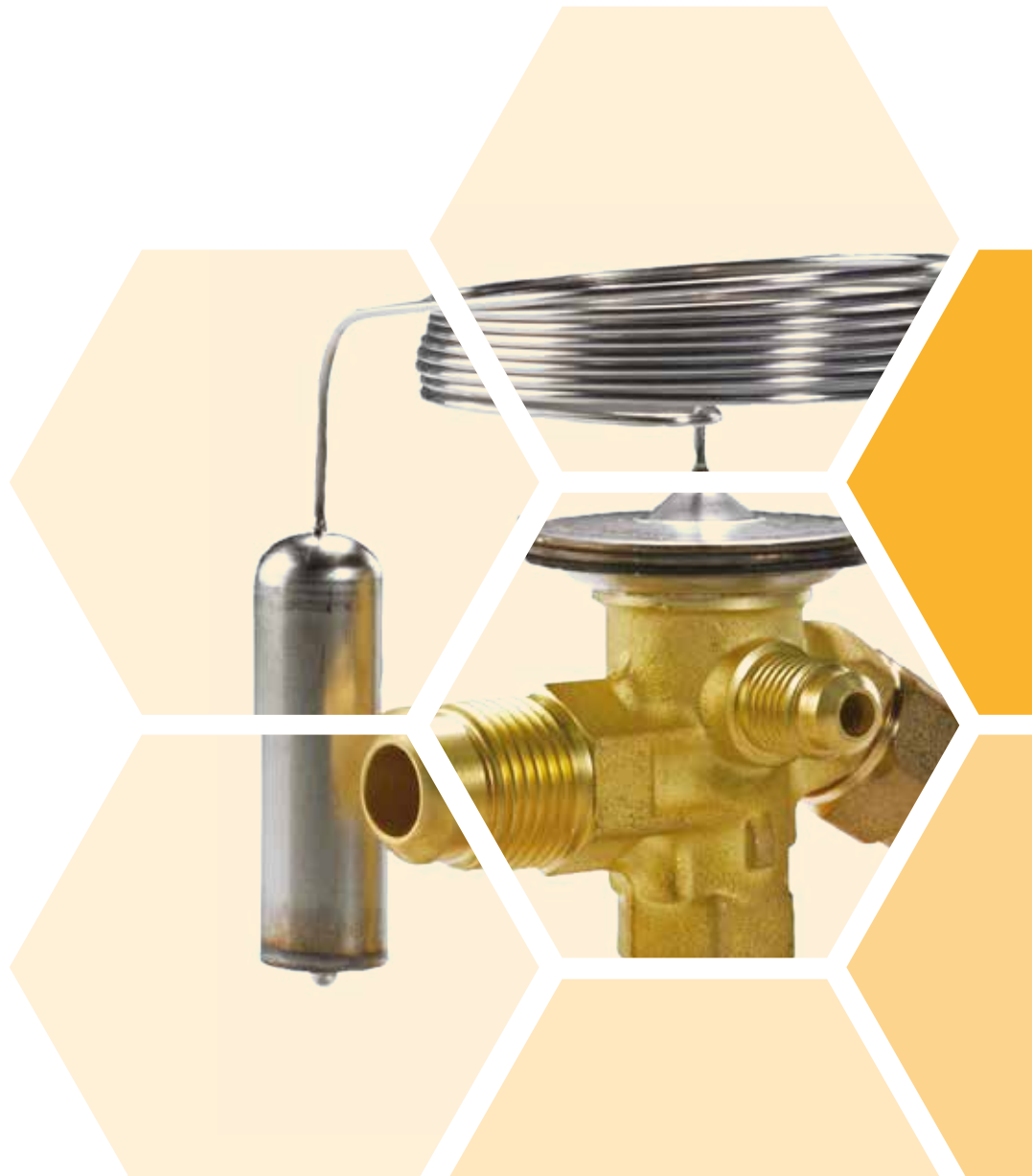


# SECCIÓN 3

## **CONTROL DE CIRCUITO**



# Indice Sección 3

## Control de Circuito

Válvulas de expansión	216-222
Válvulas solenoides	223-226
Válvulas solenoides para agua	227
Válvulas presostáticas	231
Válvulas de bola y actuadores de agua	228
Válvulas reguladoras de presión	229-230
Válvulas de cierre y de bola	232
Válvulas de inversión de ciclo	231
Válvulas de retención	233
Visores de líquido	232-233
Silenciadores de descarga	234
Filtros deshidratadores y de impurezas	235-238
Separadores de líquido y aceite	239-241
Sistemas de regulación de aceite	242
Presostatos y termostatos Danfoss	243-244
Termostatos y válvulas para Fancoil	245-249
Presostatos y termostatos Ranco	250-251
Presostatos y minipresostatos Johnson, Sonder y Danfoss	251-252
Transductores y presostatos de aire	253
Termostatos, controles electrónicos y telegestión Ako	255-264
Reguladores electrónicos Dixel	264
Termostatos, controles electrónicos y telegestión Carel	265-268
Termostatos y controles electrónicos Eliwell	269-270
Humidostatos e interruptores de flujo	270
Reguladores de velocidad	271-272
Programadores de desescarche	273
Registradores de temperatura	274-278
Alarmas de hombre encerrado y detectores de gas	279-288
Hachas reglamentarias	288
Cuadros eléctricos y electrónicos	289-295
Automatización Industrial	296-298

# Pásate a A2L— una **ruta verde** hacia lo ecológico

Tus productos Danfoss favoritos son ahora compatible con refrigerantes A2L con GWP ultra bajo tales como R454C, R455A y R1234yf. Este nuevo estándar verde te guiará a través de una transición fácil hacia soluciones sostenibles.



Simplemente busca el  
'Cooling Tree'

Sé ecológico y aprende más en  
[coolingunited.danfoss.es](http://coolingunited.danfoss.es)

ENGINEERING  
TOMORROW

*Danfoss*

## VÁLVULAS DE EXPANSIÓN TERMOSTÁTICA POR PARTES. TIPO T2/TE2. TODOS LOS REFRIGERANTES.

Máxima presión de operación 34 Bar. Capilar y bulbo en acero inoxidable, incluida brida para la instalación. Orificio intercambiable no incluido. Válvulas de expansión termostáticas para la inyección de líquido refrigerante en evaporadores.

Selección de Cuerpo Termostático + Orificio.

Máxima presión de operación 34 Bar. Capilar y bulbo en acero inoxidable, incluida brida para la instalación. Orificio intercambiable no incluido.

Orificios para T/TE en válvulas de expansión termostáticas (Range N: -40° C a +10° C).

TIPO	Capacidad en KW a Temperatura evaporación												Orificio
	R134a		R449A/R448A			R452A/R404A/R507			R454C		R455A		
	0° C	-10° C	0° C	-10° C	-25° C	0° C	-10° C	-25° C	-10° C	-25° C	-10° C	-25° C	
T2/TE2	0,61	0,59	0,80	0,80	0,76	0,60	0,60	0,55	0,69	0,63	0,78	0,72	0X
	1,04	0,92	1,55	1,47	1,23	1,18	1,11	0,88	1,19	0,92	1,41	1,13	00
	1,74	1,43	3,01	2,63	1,97	2,34	2,02	1,39	1,98	1,37	2,51	1,75	01
	2,10	1,66	4,02	3,30	2,32	3,19	2,58	1,62	2,38	1,57	3,13	2,04	02
	3,52	2,79	6,82	5,59	3,90	5,42	4,39	2,73	3,99	2,63	5,30	3,41	03
	5,21	4,09	10,44	8,29	5,70	8,46	6,63	4,01	5,82	3,84	7,72	4,93	04
	6,87	5,39	13,53	10,85	7,46	11,11	8,74	5,27	7,41	4,87	9,88	6,24	05
	8,23	6,44	16,44	13,10	8,91	13,27	10,43	6,25	9,14	5,95	12,22	7,58	06

Capacidades correspondientes al 90%, temperatura de condensación de 35°C, recalentamiento 10K y subenfriamiento 3K Temperatura de evaporación y condensación punto medio. Para otras condiciones y otros refrigerantes consultar el software Danfoss Coolselector® 2

### Cuerpo termostático orificio intercambiable T/TE 2 Roscar x Roscar



Refrigerante	Tipo de Válvula	Rango °C	Equilibrio externo	Entrada Salida	Longitud	€/und	CÓDIGO
R22/R407C	T2	-40/+10	-	3/8"×1/2"	1.5	<b>97,00</b>	068Z3206
	TE2	-40/+10	1/4 in / 6 mm	3/8"×1/2"	1.5	<b>158,00</b>	068Z3209
R134a/R513A	T2	-40/+10	-	3/8"×1/2"	1.5	<b>76,80</b>	068Z3346
	TE2	-40/+10	1/4 in / 6 mm	3/8"×1/2"	1.5	<b>125,00</b>	068Z3348
R404A/R507	T2	-40/+10	-	3/8"×1/2"	1.5	<b>76,80</b>	068Z3400
	TE2	-40/+10	1/4 in / 6 mm	3/8"×1/2"	1.5	<b>125,00</b>	068Z3403
R449A/R448A	T2	-40/+10	-	3/8"×1/2"	1.5	<b>78,10</b>	068Z3727
	TE2	-40/+10	1/4 in / 6 mm	3/8"×1/2"	1.5	<b>125,00</b>	068Z3728
R454C	T2	-40/+10	-	3/8"×1/2"	1.5	<b>92,40</b>	068Z7483
	TE2	-40/+10	1/4 in / 6 mm	3/8"×1/2"	1.5	<b>147,00</b>	068Z7485
R455A	T2	-40/+10	-	3/8"×1/2"	1.5	<b>92,40</b>	068Z7496
	TE2	-40/+10	1/4 in / 6 mm	3/8"×1/2"	1.5	<b>147,00</b>	068Z7499
R1234yf	T2	-40/+10	-	3/8"×1/2"	1.5	<b>92,40</b>	068Z7487
	TE2	-40/+10	1/4 in / 6 mm	3/8"×1/2"	1.5	<b>147,00</b>	068Z7489

### Cuerpo termostático orificio intercambiable T / TE 2 Roscar x Soldar



Refrigerante	Tipo de Válvula	Rango °C	Equilibrio externo	Entrada Salida	Longitud	€/und	CÓDIGO
R134a/R513A	T2	-40/+10	-	3/8"×1/2"	1.5	<b>89,70</b>	068Z3383
	TE2	-40/+10	¼ in / 6 mm	3/8"×1/2"	1.5	<b>125,00</b>	068Z3385
R404A/R507	T2	-40/+10	-	3/8"×1/2"	1.5	<b>78,10</b>	068Z3414
	TE2	-40/+10	¼ in / 6 mm	3/8"×1/2"	1.5	<b>125,00</b>	068Z3415
R449A/R448A	T2	-40/+10	-	3/8"×1/2"	1.5	<b>78,10</b>	068Z3729
	TE2	-40/+10	¼ in / 6 mm	3/8"×1/2"	1.5	<b>125,00</b>	068Z3730
R452A	T2	-40/+10	-	3/8"×1/2"	1.5	<b>78,10</b>	068Z3806
	TE2	-40/+10	¼ in / 6 mm	3/8"×1/2"	1.5	<b>125,00</b>	068Z3807

### Orificio intercambiables para cuerpos termostáticos T/TE 2

Conjunto orificio con filtro válvulas para TUERCA a Abocardar

Orificio N°	€/und	CÓDIGO
0X	29,30	068-2002
00	29,30	068-2003
01	29,30	068-2010
02	29,30	068-2015
03	29,30	068-2006
04	29,30	068-2007
05	29,30	068-2008
06	29,30	068-2009



Conjunto Orificio con filtro válvulas para ADAPTADOR Soldar

Orificio N°	€/und	CÓDIGO
0X	36,60	068-2089
00	31,90	068-2090
01	31,90	068-2091
02	31,90	068-2092
03	31,90	068-2093
04	31,90	068-2094
05	31,90	068-2095
06	36,60	068-2096



### Adaptadores

Transformación T/TE2 a conexión soldar x soldar.

Conexión	€/und	CÓDIGO
3/8"	30,70	068-206066
1/4"	30,70	068-206266

**VALVULAS DE EXPANSIÓN TERMOSTÁTICAS DANFOSS POR PARTES. TE 5/12/20/55. TODOS REFRIG.**

Válvulas de expansión termostática para la inyección de líquido refrigerante en evaporadores.

Selección de Elemento Termostático + Cuerpo de válvula + Orificio.

Máxima presión de operación 28 Bar.

Capilar y bulbo en acero inoxidable, incluida brida para la instalación. Orificio intercambiable no incluido.



**Rendimientos orificios para T/TE en válvulas de expansión termostáticas (Rango N: -40°C a +10°C)**

TIPO	Capacidad en KW a Temperatura evaporación										Orificio
	R134a		R449A/R448A			R452A		R404A/R507			
	0° C	-10° C	0° C	-10° C	-25° C	-10° C	-25° C	0° C	-10° C	-25° C	
<b>T5</b>	5,65	4,77	9,18	7,87	5,79	6,69	4,83	7,20	6,26	4,58	0.5
	10,36	8,76	16,82	14,47	10,65	12,29	8,89	13,17	11,49	8,43	01
	14,41	12,25	23,31	20,23	14,96	17,14	12,50	18,13	15,98	11,83	02
	18,55	15,69	29,93	25,70	18,83	21,77	15,69	23,29	20,37	14,90	03
<b>T12</b>	25,26	21,33	40,88	35,07	25,39	29,75	21,20	31,65	27,72	20,13	04
	32,11	26,96	49,31	41,23	29,58	36,59	25,03	44,89	37,66	25,99	05
	42,56	35,41	65,57	54,20	38,11	48,33	32,26	56,51	46,94	31,78	06
<b>T20</b>	56,23	46,68	84,38	69,16	48,42	60,15	39,63	72,23	58,85	39,21	07
	66,22	55,40	102,06	89,04	65,06	64,99	44,46	75,77	65,50	45,49	08
	78,55	64,54	129,60	106,20	72,67	73,89	48,75	90,09	74,42	49,92	09

Capacidades correspondientes al 90%, temperatura de condensación de 35°C, recalentamiento 8K y subenfriamiento 1K

Temperatura de evaporación y condensación punto de rocío

Para otras condiciones y otros refrigerantes consultar el software Danfoss Coolselector® 2

**Elemento termostático TE 5/12/20/55**

Válvulas de expansión termostáticas para la inyección de líquido refrigerante en evaporadores.

Selección de Elemento Termostático + Cuerpo + Orificio.

Máxima presión de operación 28 Bar.

Capilar y bulbo en acero inoxidable, incluida brida para la instalación.

Otros refrigerantes, rangos y especificaciones consultar.



Refrigerante	Tipo de Válvula	Rango °C	Equilibrio externo	Longitud	€/und	CÓDIGO
R22/R407C	TE 5	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	<b>240,00</b>	067B3250
	TE 12	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	<b>342,00</b>	067B3210
	TE 20	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	<b>896,00</b>	067B3274
	TE 55	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	<b>1.080,00</b>	067G3205
R134a	TE 5	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	<b>192,00</b>	067B3297
	TE 12	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	<b>235,00</b>	067B3232
	TE 20	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	<b>634,00</b>	067B3292
R513A	TE 55	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	<b>737,00</b>	067G3222
	TE 5	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	<b>221,00</b>	067B3603
	TE 12	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	<b>272,00</b>	067B3651
R404A/R507	TE 20	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	<b>728,00</b>	067B3681
	TE 55	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	<b>855,00</b>	067G3601
	TE 5	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	<b>192,00</b>	067B3342
	TE 12	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	<b>235,00</b>	067B3347
R449A/R448A	TE 20	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	<b>728,00</b>	067B3352
	TE 55	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	<b>847,00</b>	067G3302
	TE 5	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	<b>192,00</b>	067B3252
	TE 12	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	<b>235,00</b>	067B2512
R452A	TE 20	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	<b>634,00</b>	067B3294
	TE 55	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	<b>737,00</b>	067G3219
	TE 5	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	<b>221,00</b>	067B3601
	TE 12	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	<b>272,00</b>	067B3652
	TE 20	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	<b>728,00</b>	067B3680
	TE 55	-40/+10	¼ in / 6 mm	3	<b>847,00</b>	067G3600

### Cuerpo de válvulas TE 5/12/20/55



(1) ODF = Diámetro interno / ODM = Diámetro externo

REFRIGERANTE	Conexión (") Entrada x salida	Conexiones / sentido de flujo	Tipo de conexión (1)	€/und	CÓDIGO
TE 5	1/2 x 5/8	Soldar / ángulo	ODF x ODF	<b>65,40</b>	067B4009
	5/8 x 7/8	Soldar / ángulo	ODF x ODF	<b>65,40</b>	067B4011
	1/2 x 5/8	Soldar / recto	ODF x ODF	<b>75,10</b>	067B4007
	5/8 x 7/8	Soldar / recto	ODF x ODF	<b>75,10</b>	067B4032
TE 12/20	7/8 x 1 1/8	Soldar / ángulo	ODF x ODM	<b>70,20</b>	067B4023
	7/8 x 1 1/8	Soldar / recto	ODF x ODM	<b>80,80</b>	067B4021
TE 55	1 1/8 x 1 3/8	Soldar / ángulo	ODM x ODM	<b>90,10</b>	067G4004
	1 1/8 x 1 3/8	Soldar / recto	ODM x ODM	<b>104,00</b>	067G4003

### Orificios TE 5/12/20/55



Tipo de válvula	Orificio N°	€/und	CÓDIGO
TE 5	0.5	<b>76,10</b>	067B2788
	01	<b>76,10</b>	067B2789
	02	<b>76,10</b>	067B2790
	03	<b>76,10</b>	067B2791
	04	<b>76,10</b>	067B2792
TE 12	05	<b>118,00</b>	067B2708
	06	<b>118,00</b>	067B2709
	07	<b>118,00</b>	067B2710
TE 20	08	<b>205,00</b>	067B2771
	09	<b>205,00</b>	067B2773
TE 55	10	<b>221,00</b>	067G2701
	11	<b>253,00</b>	067G2704
	12	<b>253,00</b>	067G2707
	13	<b>221,00</b>	067G2710

## VALVULAS DE EXPANSION ELECTRONICAS CAREL E2V-Z SMART



Válvulas de expansión electrónicas proporcionales, paso a paso.  
Desmontables, cuerpo válvula, cartucho actuador con orificio integrado y estator bipolar.  
Estator bipolar IP69K con 0,3 m. cable y conector super estanco IP67  
Filtro de partículas integrado  
Cuerpo válvulas con conexiones a soldar cobre ODF.  
Máxima presión de operación MOP 80 bar.  
Máxima presión diferencial MOPD 35 bar.  
Refrigerantes compatibles Grupo 1: R1234yf, R32, R454C, R455A, R290, R600  
Grupo 2: R134a, R404A, R744, R449A, R448A, R452A, R513A... consultar lista completa.

**Capacidades correspondientes al 80%**, temperatura de condensación de 30°C y subenfriamiento 1K. Para otras condiciones y otros refrigerantes consultar el software Carel CPQ



### Rendimientos para válvulas de expansión electrónicas CAREL E2V

TIPO	Capacidad en KW a Temperatura evaporación														
	R134a			R449A/R448A			R452A/R404A/R507			R454C			R4554A		
	0°C	-10°C		0°C	-10°C	-25°C	0°C	-10°C	-25°C	0°C	-10°C	-25°C	0°C	-10°C	-25°C
<b>E2V05</b>	0,78	0,84		1,09	1,15	1,18	0,86	0,90	0,90	1,07	1,08	1,06	1,17	1,19	1,17
<b>E2V09</b>	1,89	2,04		2,64	2,78	2,84	2,07	2,16	2,17	2,57	2,60	2,56	2,82	2,86	2,82
<b>E2V11</b>	2,97	3,20		4,14	4,36	4,45	3,24	3,39	3,41	4,03	4,08	4,02	4,42	4,49	4,43
<b>E2V14</b>	4,70	5,07		6,56	6,91	7,06	5,14	5,37	5,40	6,39	6,47	6,36	7,01	7,11	7,03
<b>E2V18</b>	6,00	6,47		8,38	8,82	9,01	6,56	6,86	6,90	8,16	8,26	8,12	8,95	9,08	8,97
<b>E2V24</b>	12,55	13,54		17,54	18,46	18,85	13,72	14,35	14,43	17,07	17,28	16,99	18,73	19,00	18,77
<b>E2V30</b>	19,89	21,44		27,78	29,23	29,86	21,74	22,73	22,86	27,04	27,38	26,93	29,67	30,11	29,73
<b>E2V35</b>	24,72	26,65		34,53	36,34	37,12	27,02	28,26	28,42	33,62	34,06	33,47	36,87	37,42	36,95

### Conjunto Cuerpo, Cartucho y Estator E2V-Z SIN Visor

Modelo	Conexiones	€/und	CODIGO
<b>E2V03ZWF13</b>	1/2"x1/2"	<b>252,00</b>	E2V03ZWF13
<b>E2V05ZWF13</b>		<b>252,00</b>	E2V05ZWF13
<b>E2V09ZWF13</b>		<b>252,00</b>	E2V09ZWF13
<b>E2V11ZWF13</b>		<b>252,00</b>	E2V11ZWF13
<b>E2V14ZWF13</b>		<b>252,00</b>	E2V14ZWF13
<b>E2V18ZWF13</b>		<b>252,00</b>	E2V18ZWF13
<b>E2V24ZWF13</b>		<b>252,00</b>	E2V24ZWF13
<b>E2V30ZSM13</b>		5/8"(16 mm)X5/8"(16 mm)	<b>254,00</b>
<b>E2V35ZSM13</b>	5/8"(16 mm)X5/8"(16 mm)	<b>254,00</b>	E2V35ZSM13

### Conjunto Cuerpo, Cartucho y Estator E2V-Z CON Visor

Modelo	Conexiones	€/und	CODIGO
<b>E2V03ZWF03</b>	1/2"x1/2"	<b>277,00</b>	E2V03ZWF03
<b>E2V05ZWF03</b>		<b>277,00</b>	E2V05ZWF03
<b>E2V09ZWF03</b>		<b>277,00</b>	E2V09ZWF03
<b>E2V11ZWF03</b>		<b>277,00</b>	E2V11ZWF03
<b>E2V14ZWF03</b>		<b>277,00</b>	E2V14ZWF03
<b>E2V18ZWF03</b>		<b>277,00</b>	E2V18ZWF03
<b>E2V24ZWF03</b>		<b>277,00</b>	E2V24ZWF03
<b>E2V30ZSM03</b>		5/8"(16 mm)X5/8"(16 mm)	<b>279,00</b>
<b>E2V35ZSM03</b>	5/8"(16 mm)X5/8"(16 mm)	<b>279,00</b>	E2V35ZSM03

### Cables de conexión bipolar apantallado conexión IP67

Cables de conexión del estator con conector de la válvula E2V-Z al Driver ó control del recalentamiento

Modelo	€/und	CODIGO
Cable apantallado 3 mts. IP67	<b>30,90</b>	E2VCABS310
Cable apantallado 6 mts. IP67	<b>48,50</b>	E2VCABS610
Cable apantallado 9 mts. IP67	<b>59,30</b>	E2VCABS910

### Cuerpos de Válvula E2V-Z

Modelo	€/und	CODIGO
E2V-Z 1/2x1/2 SIN Visor	<b>51,30</b>	E2BR00WF10
E2V-Z 5/8(16x5/8(16) SIN Visor	<b>53,70</b>	E2BR00SM10
E2V-Z 1/2x1/2 CON Visor	<b>76,90</b>	E2BR00WF00
E2V-Z 5/8(16x5/8(16) CON Visor	<b>79,30</b>	E2BR00SM00

### Repuesto Estator válvula E2V-Z

Modelo	€/und	CODIGO
<b>Estator bipolar hermético IP69K, cable 0,3 mts. y conector IP67</b>	<b>39,30</b>	E2VSTAS230

### Cartucho Actuador con Orificio integrado

Cartucho actuador con orificio para intercambio ó repuesto

Modelo	€/und	CODIGO	Modelo	€/und	CODIGO
E2V03Z	<b>160,00</b>	E2VATT03Z0	E2V18Z	<b>160,00</b>	E2VATT18Z0
E2V05Z	<b>160,00</b>	E2VATT05Z0	E2V24Z	<b>160,00</b>	E2VATT24Z0
E2V09Z	<b>160,00</b>	E2VATT09Z0	E2V30Z	<b>160,00</b>	E2VATT30Z0
E2V11Z	<b>160,00</b>	E2VATT11Z0	E2V35Z	<b>160,00</b>	E2VATT35Z0
E2V14Z	<b>160,00</b>	E2VATT14Z0			

### VALVULAS DE EXPANSION ELECTRONICAS CAREL E3V SMART



Válvulas de expansión electrónicas proporcionales, paso a paso..  
Desmontables, cuerpo válvula, cartucho actuador con orificio integrado y estator bipolar.  
Estator bipolar para conexión con cable preformado Carel IP67.  
Cuerpo válvulas con conexiones a soldar cobre ODF  
Máxima presión de operación MOP 60 bar.  
Máxima presión diferencial MOPD 35 bar.  
Refrigerantes compatibles  
Refrigerantes compatibles Grupo 1: Grupo 1: R1234yf, R32, R452B, R454A, R454B, R454C, R455A  
Grupo 2: R134a, R404A, R744, R449A, R448A, R452A, R513A... consultar lista completa.

**Capacidades correspondientes al 80%**, temperatura de condensación de 30°C y subenfriamiento 1K  
Para otras condiciones y otros refrigerantes consultar el software Carel CPQ



### Rendimientos para válvulas de expansión electrónicas CAREL E2V

TIPO	Capacidad en KW a Temperatura evaporación																	
	R134a		R449A/R448A			R452A			R404A/R507			R454C			R455A			
	0°C	-10°C	0°C	-10°C	-25°C	0°C	-10°C	-25°C	0°C	-10°C	-25°C	0°C	-10°C	-25°C	0°C	-10°C	-25°C	
<b>E3V45</b>	36,72	39,59	51,29	53,97	55,14	40,14	41,97	42,21	37,13	39,52	40,31	40,72	41,22	40,54	44,66	45,33	44,76	
<b>E3V55</b>	51,66	55,69	72,16	75,94	77,57	56,47	59,05	59,39	52,24	55,59	56,71	57,52	58,12	57,16	62,98	63,91	63,11	
<b>E3V65</b>	69,44	74,86	96,99	102,07	104,27	75,90	79,37	79,83	70,22	74,73	76,23	80,83	81,83	80,47	88,67	89,98	88,85	

### Conjunto Cuerpo, Cartucho y Estator E3V SIN Visor

Modelo	Conexiones	€/und	CODIGO
<b>E3V45SWR10</b>		<b>474,00</b>	E3V45SWR10
<b>E3V55SWR10</b>	3/4"X7/8"	<b>474,00</b>	E3V55SWR10
<b>E3V65SWS10</b>	7/8"X1 1/8"	<b>516,00</b>	E3V65SWS10

### Conjunto Cuerpo, Cartucho y Estator E3V CON Visor

Modelo	Conexiones	€/und	CODIGO
<b>E3V45SWR00</b>		<b>544,00</b>	E3V45SWR00
<b>E3V55SWR00</b>	3/4"X7/8"	<b>528,00</b>	E3V55SWR00
<b>E3V65SWS00</b>	7/8"X1 1/8"	<b>586,00</b>	E3V65SWS00

### Cables de conexión bipolar apantallado conexión IP67

Descripción	€/und	CODIGO
Cable y conector preformado para EEV, IP67, 3 m longitud. Apantallado	<b>29,70</b>	E2VCABS300
Cable y conector preformado para EEV, IP67, 6 m longitud. Apantallado	<b>46,50</b>	E2VCABS600

### Repuesto Estator válvula E3V

Modelo	€/und	CODIGO
Estator bipolar válvula E3V	<b>105,00</b>	E3VSTA0200



### Driver EVD para válvulas de expansión electrónica



La serie de controladores EVD evolution para válvulas electrónicas es el último paso en el desarrollo de los drivers CAREL para el control del recalentamiento. Además del recalentamiento, permite gestionar otras funciones como By-pass del gas caliente y control de la presión de evaporación.

Su nuevo display gráfico y un sencillo procedimiento de programación permiten arrancar el controlador seleccionando sólo 4 parámetros.

Además del recalentamiento, permite gestionar otras funciones como By-pass del gas caliente y control de la presión de evaporación.

El Driver EVD puede regular las válvulas CAREL ú otras válvulas del mercado .

#### EVD evolution para comunicación RS485 / Modbus.

Modelo	Descripción	€/und	CODIGO
<b>EVD0000E50</b>	Driver EVD (protocolo RS485 / Modbus) para válvulas CAREL.	<b>220,00</b>	EVD0000E50

#### EVD Twin (1 Driver para dos válvulas de expansión)

Modelo	Descripción	€/und	CODIGO
<b>EVD0000T50</b>	Driver EVD Evolution TWIN PARA VALVULAS CAREL ( RS485/ Modbus)	<b>358,00</b>	EVD0000T50

#### Accesorios para EVD Evolution.

Modelo	Descripción	€/und	CODIGO
<b>EVDIS00E50</b>	DISPLAY para EVD Evolution en Español.	<b>205,00</b>	EVDIS00E50
<b>EVD0000UC0</b>	Módulo de cierre de la VEE ( Ultracap)	<b>262,00</b>	EVD0000UC0
<b>TRADRBE240</b>	Transformador carril DIN 230 Vac / 24 Vac. 20 VA, con portafusibles	<b>75,80</b>	TRADRBE240
<b>TRADRFE240</b>	Transformador carril DIN 230 Vac / 24 Vac. 35 VA, con portafusibles para TWIN	<b>84,10</b>	TRADRFE240
<b>WM00ENS000</b>	Módulo EVD ( incluye caja+driver sin display+ transformador)	<b>349,00</b>	WM00ENS000

#### Sondas para la regulación de la válvula.

Modelo	Descripción	€/und	CODIGO
<b>SPKT0013P0</b>	Transductor presión Ratiométrico 0 a 5 Vdc, -1 a 9,3 bar (necesita cable conexion)	<b>84,90</b>	SPKT0013P0
<b>SPKT0033P0</b>	Transductor presión Ratiométrico 0 a 5 Vdc, 0 a 34,5 bar (necesita cable conexion)	<b>80,10</b>	SPKT0033P0
<b>SPKT0053P0</b>	Transductor presión Ratiométrico 0 a 5 Vdc, -1 a 4,2 bar (necesita cable conexion)	<b>78,50</b>	SPKT0053P0
<b>SPKT0043P0</b>	Transductor presión Ratiométrico 0 a 5 Vdc, 0 a 17,3 bar (necesita cable conexion)	<b>79,80</b>	SPKT0043P0
<b>SPKT00B6P0</b>	Transductor presión Ratiométrico 0 a 5 Vdc, 0 a 45 bar (necesita cable conexion)	<b>83,30</b>	SPKT00B6P0
<b>SPKT0021C0</b>	Transductor presión -0,5 a 7 bar, 4-20 mA (necesita cable conexión)	<b>121,00</b>	SPKT0021C0
<b>SPKT0031C0</b>	Transductor presión 0 a 30 bar, 4-20 mA (necesita cable conexión)	<b>121,00</b>	SPKT0031C0
<b>NTC030HF01</b>	Sonda de temp. strap on (con brida de ajuste) IP67, -50°C /+90°C, 3 m de cable	<b>17,50</b>	NTC030HF01
<b>NTC060HF01</b>	Sonda de temp. strap on (con brida de ajuste) IP67, -50°C /+90°C, 6 m de cable	<b>24,50</b>	NTC060HF01
<b>NTC030WF00</b>	Sonda de temp lectura rapida , IP67, 3 m de cable, -50°C/105°C	<b>18,50</b>	NTC030WF00
<b>NTC060WF00</b>	Sonda de temp lectura rapida , IP67, 6 m de cable, -50°C/105°C	<b>24,50</b>	NTC060WF00
<b>SPKC002310</b>	Cable conector PACKARD preformado, IP67, de 2 m de longitud, para sonda SPKT	<b>15,30</b>	SPKC002310
<b>SPKC005310</b>	Cable conector PACKARD preformado, IP67, de 5 m de longitud, para sonda SPKT	<b>20,90</b>	SPKC005310

VALVULAS TERMOSTÁTICAS CON CARTUCHO.

TMV Cuerpo termostático sin compensador - Roscar/Roscar



Modelo	Refrigerantes de aplicación	Rango de temp. de evaporación	€/und	CODIGO
TMV	R-22, R407C, R-407A	-45 a 15°C	<b>136,00</b>	TMV-00001
	R-134a, R-401A, R-12	-30 a 15°C	<b>136,00</b>	TMV-00005
	R-404A, R-402A, R-507, R-407B, R-502	-50 a 0°C	<b>136,00</b>	TMV-00008

TMVX Cuerpo termostático con compensador - Roscar/Roscar

Modelo	Refrigerantes de aplicación	Rango de temp. de evaporación	€/und	CODIGO
TMVX	R-22, R407C, R-407A	-45 a 15°C	<b>203,00</b>	TMVX-00101
	R-134a, R-401A, R-12	-30 a 15°C	<b>203,00</b>	TMVX-00105
	R-404A, R-402A, R-507, R-407B, R-502	-50 a 0°C	<b>203,00</b>	TMVX-00108

Elementos termostáticos a cartucho en 3 partes

Elemento modelo	Refrigerantes de aplicación	Rango de temp. de evaporación	€/und	CODIGO
<b>"TMXB: ROSCAR / ROSCAR"</b>	R-22	+ 10 a -50°C	<b>325,00</b>	TMX-00008
	R-134a	+ 10 a -40°C	<b>325,00</b>	TMX-00028
	R-404A	+ 10 a -50°C	<b>325,00</b>	TMX-00037
<b>"TMXL: ROSCAR / SOLDAR"</b>	R-22	+ 10 a -50°C	<b>325,00</b>	TMX-00008
	R-134a	+ 10 a -40°C	<b>325,00</b>	TMX-00028
	R-404A	+ 10 a -50°C	<b>325,00</b>	TMX-00037

Cuerpos de válvula

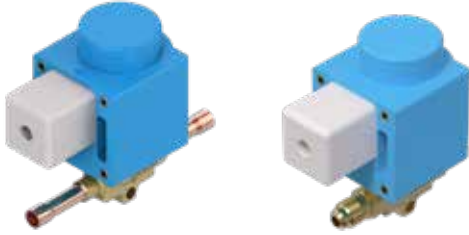


Modelo	€/und	CODIGO
<b>Base conexión roscar 1/2 - 5/8 x 5/8 SAE (TMXB). PASO RECTO</b>	<b>104,00</b>	TMXBS-00001
<b>Base conexión soldar 1/2" + 5/8" x 5/8" + 7/8" ODF. PASO RECTO (TMXL)</b>	<b>104,00</b>	TMXLS-00002
<b>Base conexión soldar 1/2" + 5/8" x 5/8" + 7/8" ODF. PASO ANGULAR (TMXL)</b>	<b>104,00</b>	TMXLS-00004

Orificios para valvulas TMV/TMVX / TMXB / TMXL

TIPO	Capacidad en KW a Tª evaporación										Orificio N°	€/und	CÓDICO
	R134a			R404A / R507				R22					
	+10°C	0°C	-10°C	0°C	-10°C	-25°C	-30°C	0°C	-10°C	-25°C			
TMV TMVX	0,33	0,34	0,35	0,33	0,33	0,21	0,17	0,53	0,54	0,37	0,3	<b>44,90</b>	TMVD-00010
	0,62	0,66	0,67	0,63	0,63	0,4	0,34	1,00	1,04	0,70	0,5	<b>44,90</b>	TMVD-00008
	0,86	0,91	0,93	0,90	0,90	0,58	0,48	1,37	1,42	0,96	0,7	<b>44,90</b>	TMVD-00009
	1,25	1,32	1,34	1,26	1,31	0,83	0,70	2,00	2,07	1,41	1,00	<b>44,90</b>	TMVD-00001
	2,02	2,13	2,17	2,07	2,07	1,32	1,11	3,20	3,33	2,25	1,5	<b>44,90</b>	TMVD-00002
	2,60	2,74	2,79	2,61	2,62	1,66	1,39	4,04	4,20	2,84	2,00	<b>44,90</b>	TMVD-00003
	3,65	3,86	3,92	3,78	3,79	2,41	2,02	5,83	6,05	4,10	2,5	<b>44,90</b>	TMVD-00004
	5,96	6,30	6,4	6,03	6,04	3,84	3,22	9,29	9,65	6,53	3,00	<b>44,90</b>	TMVD-00005
	7,89	8,33	8,47	7,91	7,94	5,04	4,23	12,28	12,76	8,63	3,5	<b>44,90</b>	TMVD-00006
	10,68	11,28	11,47	11,07	11,09	7,05	5,91	17,11	17,77	12,03	4,5	<b>44,90</b>	TMVD-00007
14,43	15,24	15,05	14,57	14,61	9,28	7,78	22,56	23,45	15,86	4,75	<b>44,90</b>	TMVD-00011	
TMXB TMXL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,5	<b>166,00</b>	TMXD-00107
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,75	<b>166,00</b>	TMXD-00101
	18,09	19,10	19,42	18,89	18,93	12,03	10,08	29,28	30,42	20,58	5,00	<b>166,00</b>	TMXD-00102
	25,02	26,42	26,87	27,52	27,59	17,53	14,69	42,71	44,38	30,03	6,00	<b>166,00</b>	TMXD-00103
	32,04	33,88	34,41	35,34	35,43	22,52	18,87	54,88	57,03	38,58	7,00	<b>166,00</b>	TMXD-00104
	39,26	41,46	42,16	41,64	41,75	26,53	22,23	64,64	67,17	45,44	8,00	<b>166,00</b>	TMXD-00105
	46,19	48,77	49,60	48,75	48,87	31,06	26,02	75,65	78,61	53,19	10,00	<b>166,00</b>	TMXD-00106

**SOLENOIDES COMPLETAS EVO (NC). Todos los refrigerantes fluorados.**



Rango de potencia: 2,1 a 30 kW (R134a T<sub>ev</sub>: -10°C/T<sub>co</sub>: +45°C).

Refrigerantes compatibles: R22, R134a, R404A, R407A, R407C, R407F, R410A, R448A, R449A, R450A y R452A.

Rango de temperatura: -40°C.a +105°C.

Válvula solenoide de corte N.C. con bobina.

Cuerpo con conexiones en cobre a soldar o roscar.

**Solenoides completas EVO (NC) .Todos los refrigerantes fluorados**

Modelo	Bobina	Conexion	€/und		CÓDIGO	
			ROSCAR	SOLDAR	ROSCAR	SOLDAR
<b>EVO 100</b>	10 W 220V 50 Hz	1/4"	<b>51,60</b>	<b>54,60</b>	032F805931	032F2016
<b>EVO 101</b>		1/4"	<b>79,60</b>	<b>72,50</b>	032F811831	032F2047
<b>EVO 101</b>		3/8"	<b>69,30</b>	<b>72,50</b>	032F811931	032F2046
<b>EVO 102</b>		3/8"	<b>77,50</b>	<b>83,20</b>	032L8076	032L2087
<b>EVO 102</b>		1/2"	<b>79,20</b>	<b>83,20</b>	032L8077	032L2086
<b>EVO 103</b>		1/2"	<b>102,00</b>	<b>107,00</b>	032L8096	032L2127
<b>EVO 103</b>		5/8"	<b>122,00</b>	<b>113,00</b>	032L8097	032L2116

**BOBINAS**

**Bobina corriente alterna (Estandar) 10W - 21 Bares**



Conex. elect.: Caja de terminales  
Tensión de alimentación V c.a.: 220 - 230  
Frecuencia Hz: 50 Hz  
Grado de protección de la carcasa: IP67

Tipo de Válvula	Tensión (V)	Frecuencia (Hz)	Características	€/und	CÓDIGO		
					Cable 1m IP67	Caja terminal IP67	AMP con protección IP20
<b>EVR/EVO</b>	220/230	50	12W 21 Bar 44 Va	<b>57,40</b>	018F6251	-	-
				<b>57,40</b>	-	018F6701	-
				<b>37,80</b>	-	-	018F6176
				<b>37,80</b>	-	-	-

**Bobina corriente alterna (Especiales) 12W - 25 Bares. Caja terminal IP67.**



Conex. elect.: Caja de terminales  
Tensión de alimentación V c.a.: 220 - 230  
Frecuencia Hz: 50 Hz  
Grado de protección de la carcasa: IP67

Tipo de Válvula	Tensión (V)	Frecuencia (Hz)	Características	€/und	Codigo
<b>EVR / EVO</b>	220 / 230	50	12 W 26 V 55 VA	<b>64,80</b>	018F6801

### SOLENOIDES EVR. Todos los refrigerantes fluorados.



Rango de potencia: 2,1 a 30 kW (R134a T<sub>ev</sub>: -10°C/T<sub>co</sub>: +45°C).

Refrigerantes compatibles: R22, R134a, R404A, R407A, R407C, R407F, R410A, R448A, R449A, R450A, R452A, R290, R600, R600a y R513A.

Rango de temperatura: -40°C.a +105°C.

Válvula solenoide de corte sin bobina.

Cuerpo con conexiones en cobre a soldar o roscar.

**A2L**

Cuerpo de válvulas EVR (N.C.) para todos los refrigerantes.

Tipo	Conexión	Añadir bobina	€/und		CÓDIGO	
			ROSCAR	SOLDAR	ROSCAR	SOLDAR
<b>EVR 2</b>	1/4"	c.a / c.c	<b>76,60</b>	<b>76,60</b>	032F8056	032F1201
<b>EVR 3</b>	1/4"	c.a / c.c	<b>67,30</b>	<b>67,30</b>	032F8107	032F1206
<b>EVR 3</b>	3/8"	c.a / c.c	<b>67,30</b>	<b>67,30</b>	032F8116	032F1204
<b>EVR 4</b>	3/8"	c.a / c.c	-	<b>85,90</b>	-	032L7110
<b>EVR 6</b>	3/8"	c.a / c.c	<b>94,00</b>	<b>97,10</b>	032L8072	032L1212
<b>EVR 6</b>	1/2"	c.a / c.c	<b>97,10</b>	<b>97,10</b>	032L8079	032L1209
<b>EVR10</b>	1/2"	c.a / c.c	<b>134,00</b>	<b>134,00</b>	032L8095	032L1217
<b>EVR10</b>	5/8"	c.a / c.c	<b>154,00</b>	<b>134,00</b>	032L8098	032L1214
<b>EVR15</b>	5/8"	c.a / c.c	<b>256,00</b>	<b>223,00</b>	032L8101	032L1228
<b>EVR15</b>	7/8"	c.a / c.c	-	<b>223,00</b>	-	032L1225
<b>EVR 20</b>	7/8"	c.a / c.c	-	<b>320,00</b>	-	032L1240
<b>EVR 20</b>	1 1/8"	c.a / c.c	-	<b>333,00</b>	-	032L1244
<b>EVR 22</b>	1 3/8"	c.a / c.c	-	<b>503,00</b>	-	032L3267
<b>EVR 25</b>	1 1/8"	c.a / c.c	-	<b>567,00</b>	-	032L2201
<b>EVR 25</b>	1 3/8"	c.a / c.c	-	<b>567,00</b>	-	032L2208
<b>EVR 32</b>	1 5/8"	c.a / c.c	-	<b>832,00</b>	-	032L1104
<b>EVR 40</b>	1 5/8"	c.a / c.c	-	<b>1.080,00</b>	-	032L1110

Capacidad en KW para líneas de líquido. Válvulas solenoides EVR.

MODELO	Valor KW (1)	MOPD con bobina estandar (BAR)		CAPACIDAD EN KW					
				R134a		R449A		R452A/R404A	
				Mínima	Máxima	min	max	min	max
<b>EVR 2</b>	0,15	0,00	38	0,2	2,9	0,2	2,8	0,1	2,1
<b>EVR 3</b>	0,26	0,00	38	0,3	5,0	0,3	4,9	0,2	3,7
<b>EVR 4</b>	0,70	0,03	38	5,0	7,1	4,9	6,9	3,7	5,2
<b>EVR 6</b>	1,00	0,03	38	7,1	15,5	6,9	15,2	5,2	11,5
<b>EVR 10</b>	2,20	0,03	38	15,5	23,2	15,2	22,7	11,5	17,2
<b>EVR 15</b>	3,30	0,03	38	23,2	42,2	22,7	41,3	17,2	31,2
<b>EVR 18</b>	3,90	0,03	38	27,4	42,2	25,5	41,3	19,0	31,2
<b>EVR 20</b>	6,00	0,03	38	42,2	70,0	41,3	64,0	31,2	48,0
<b>EVR 22</b>	6,00	0,03	38	42,2	70,0	39,0	64,0	29,3	48,0
<b>EVR 25</b>	9,80	0,088	38	70,0	119,0	64,0	110,0	48,0	82,0
<b>EVR 32</b>	16,70	0,087	38	119,0	170,0	110,0	157,0	82,0	119,0
<b>EVR 40</b>	24,20	0,088	38	170,0	248,0	157,0	230,0	119,0	171,0

Estas capacidades están expresadas para una temp de evaporación de -10°C y temperatura de condensación 45°C, Recalentamiento 8K y Subenfriamiento 1K

Temperatura evaporación y condensación punto de rocío

(1) Kv: valor de caudal de agua en m³/h, con una pérdida de carga a través de la válvula de 1 bar = 1000 Kg/m³.

NOTA: EVO100 : Mismas capacidades que EVR2

EVO 101: Mismas capacidades que EVR3

EVO 102: Mismas capacidades que EVR6

EVO 103: Mismas capacidades que EVR10

Para otras condiciones y otros refrigerantes consultar el software Danfoss Coolselector® 2



SOLENOIDES MD/MS. Todos los refrigerantes fluorados.



Refrigerantes compatibles: R22, R134a, R404a, R407a, R407c, R407f, R410a, R448a, R449a, R450a y R452a.

Válvulas solenoides para control de líquido, vapor y gases refrigerantes.

MODELO		Kv-value (m <sup>3</sup> /h)	Conexión	€/und		CÓDIGO	
ROSCAR	SOLDAR			ROSCAR	SOLDAR	ROSCAR	SOLDAR
MD062	MD062 S	0,17	1/4	<b>149,00</b>	<b>149,00</b>	MD-00001	MD-00007
MD103	MD103 S	0,23	3/8	<b>184,00</b>	<b>184,00</b>	MD-00018	MD-00027
MS103	MS103 S	0,90	3/8	<b>295,00</b>	<b>295,00</b>	MS-00001	MS-00022
MS124	MS124 S	1,60	1/2	<b>309,00</b>	<b>309,00</b>	MS-00007	MS-00025
MS165	MS165 S	2,00	5/8	<b>368,00</b>	-	MS-00012	-
-	MS227 S	4,00	7/8	-	<b>648,00</b>	-	MS-00031

Capacidad en KW para líneas de líquido. Válvulas solenoides Honeywell.

MODELO	Valor KW (1)	MOPD con bobina estandar (BAR)		CAPACIDAD EN KW					
				R134a		R404A/R507		R22	
				Mínima	Máxima	DP 0,1	DP 0,3	DP 0,1	DP 0,3
<b>MA062</b>	0,17	0,00	30	2,5	4,4	1,8	3,1	2,7	4,8
<b>MD062</b>	0,17	0,00	30	2,5	4,4	1,8	3,1	2,7	4,8
<b>MD103</b>	0,23	0,00	30	3,5	6,1	2,5	4,3	3,8	6,5
<b>MS103</b>	0,9	0,05	30	13,5	23,5	9,5	16,6	14,5	25,2
<b>MS124</b>	1,6	0,05	30	24,0	41,7	17,1	29,7	25,5	44,3
<b>MS165</b>	2,00	0,05	30	30,5	53,0	21,4	37,3	32,5	56,5
<b>MS227</b>	4,00	0,05	30	61,0	106,0	42,9	74,5	65,0	113,0

Capacidades expresadas para una temp de evaporación de -10°C y temp del líquido antes de la válvula de +25°C. (1) Kv: valor de caudal de agua en m<sup>3</sup>/h, con una pérdida de carga a través de la válvula de 1 bar= 1000 Kg/m<sup>3</sup>.

Bobina corriente alterna (Especiales) 12W - 25 Bares. Caja terminal IP67.



Conex. elect.: Caja de terminales  
Tensión de alimentación V c.a.: 220 - 230  
Frecuencia Hz: 50 Hz

Tipo de Válvula	€/und	Codigo
MD 062	<b>64,70</b>	MC-00001
M 103-227	<b>70,20</b>	MC-00005

### SOLENOIDES MD/MS. Todos los refrigerantes fluorados.



Capacidad en línea de líquido como referencia práctica tomada a -10°C/25°C con AP=0,1 bar  
Tipo acción: D (Directa) / M (Membrana).  
Gama de temperatura límite: -35°C / +110°C

#### Válvulas de solenoide CASTEL

MODELO	Capacidad en KW a temp. evaporación de -10°C				Diámetro (mm)	Tipo acción	Conexión	€/und	CÓDIGO
	R134a	R404A	R407F	R22					
<b>1020/2S</b>	2,62	1,9	2,4	2,79	2,5	D	1/4" Roscar	<b>44,50</b>	1020/2S
<b>1028/2S</b>	2,26	1,64	2,0	2,39	2,2	D	1/4" Soldar	<b>50,40</b>	1028/2S
<b>1020/3S</b>	2,67	2,51	3,1	3,63	3,0	D	3/8" Roscar	<b>48,40</b>	1020/3S
<b>1028/3S</b>	2,67	2,51	3,1	3,63	3,0	D	3/8" Soldar	<b>54,10</b>	1028/3S
<b>1064/3S</b>	11,97	8,66	10,90	12,86	6,5	M	3/8" Roscar	<b>66,10</b>	1064/3S
<b>1068/3S</b>	11,97	8,66	10,90	12,86	6,5	M	3/8" Soldar	<b>66,50</b>	1068/3S
<b>1068/4S</b>	11,97	8,66	10,90	12,86	6,5	M	1/2" Soldar	<b>69,70</b>	1068/4S
<b>1070/4S</b>	32,91	23,87	23,87	35,12	12,5	M	1/2" Roscar	<b>87,80</b>	1070/4S
<b>1078/4S</b>	32,91	23,87	23,87	35,12	12,5	M	1/2" Soldar	<b>96,00</b>	1078/4S
<b>1078/5S</b>	39,03	28,2	28,2	41,6	12,5	M	5/8" Soldar	<b>116,00</b>	1078/5S
<b>1098/7S</b>	85,0	61,8	61,8	91,0	16,5	M	7/8" Soldar	<b>173,00</b>	1098/7S

#### Bobina para solenoide CASTEL.



MODELO	Tensión	Frecuencia	€/und	CÓDIGO
<b>HF2/8W</b>	220/230 V	50/60 Hz	<b>16,70</b>	9300/RA6

#### Bobina para solenoide CASTEL.



MODELO	€/und	CÓDIGO
<b>9150/R02</b>	<b>2,65</b>	9150/R02

### SOLENOIDES OLAB. Todos los refrigerantes fluorados.



Las válvulas solenoide OLAB, normalmente cerradas, han sido diseñadas para ser instaladas en el sistema de refrigeración y aire acondicionado que utilicen refrigerantes del grupo 2.

Datos técnicos :

- Cuerpo de latón forjado EN12165-CW617N.
- Manguito de acero inoxidable AISI303.
- Nucleos de acero inoxidable.
- Muelle de acero inoxidable AISI 302.
- Juntas exteriores de estanqueidad de neopreno.
- Junta de estanqueidad del asiento de teflón.
- Tornillos de sujeción entre la cubierta y el cuerpo de acero inoxidable.

#### Válvulas de solenoide OLAB.

MODELO	Capacidad en KW a temp. evaporación de -10°C				Diámetro (mm)	Tipo acción	€/und con bobina + conector		CÓDIGO	
	R134a	R404A	R407F	R22			Roscar	Soldar	Roscar	Soldar
<b>YGSVS1/4</b>	2,98	2,08	3,00	3,20	2,50 (R)/2,20(S)	D	<b>50,00</b>	<b>57,80</b>	YGSVS1/4R2	YGSVS1/4S2
<b>YGSVS3/8</b>	3,90	2,74	3,95	4,20	3,00	D	<b>52,80</b>	<b>60,60</b>	YGSVS3/8R3	YGSVS3/8S3
<b>YGSVS1/2</b>	13,50	9,50	13,70	14,60	6,50	M	<b>61,20</b>	<b>68,90</b>	YGSVS1/2R6	YGSVS1/2S6
<b>YGSVS5/8</b>	44,40	31,10	44,80	47,80	12,55	M	<b>94,50</b>	<b>98,90</b>	YGSVS5/8R12	YGSVS5/8S12

#### Bobina para solenoide YGSVS.



MODELO	Tensión	Frecuencia	Características	€/und	CÓDIGO
<b>YGSBOBINA</b>	220/230V	50/60 Hz	Potencia nominal 21 VA Homologación VDE	<b>11,20</b>	YGSBOBINA

#### Conector para solenoide YGSVS.



MODELO	€/und	CÓDIGO
<b>YGS7000/CON</b>	<b>4,10</b>	YGS7000

#### Conector para solenoide YGSVS.



MODELO	€/und	CÓDIGO
<b>YGSFIJACION</b>	<b>1,35</b>	YGSFIJACION

**VÁLVULAS SOLENOIDES , DE 2 VIAS, PARA AGUA Y AIRE**



Modelo	Tipo bobina	Orificio	CONEXION Gas-H	Presión diferencial	Kv (m <sup>3</sup> /h) Tª fluido: -10°C/+90°C	€/und	CODIGO
EV210A	AM 7,5W	3	1/8"	0 - 13 bar	0,22	<b>53,10</b>	032H8008
EV210A		3,5	1/4"	0 - 11 bar	0,23	<b>58,50</b>	032H8018
EV220A		6	1/4"	0,2 - 16 bar	1,00	<b>78,70</b>	042U4003
EV220A		10	3/8"	0,2 - 16 bar	1,60	<b>85,60</b>	042U4013
EV220A		12	1/2"	0,3 - 16 bar	2,50	<b>104,00</b>	042U4023
EV220A		18	3/4"	0,3 - 16 bar	7,00	<b>176,00</b>	042U4032
EV220A		22	1"	0,3 - 16 bar	7,00	<b>241,00</b>	042U4042
EV220A		32	1 1/4"	0,3 - 16 bar	15,00	<b>454,00</b>	042U4084
EV220A		32	1 1/2"	0,3 - 16 bar	15,00	<b>477,00</b>	042U4085

(\*) Con membrana EPDM  
Tª fluido : -30°C / +120°C

Bobina no incluida. Tabla a continuación.

**BOBINAS COMPACTAS AM**

Bobina compacta para rango de válvula A, 7,5 W CA / 9,5 W CC

Modelo	Tipo bobina	Orificio	€/und	CODIGO
AM024C	7,5 W	24 V. 50/60 HZ	<b>37,30</b>	042N0842
AM230C	7,5 W	230 V. 50/60 HZ	<b>37,30</b>	042N0840
AM240C	7,5 W	240 V. 50/60 HZ	<b>37,30</b>	042N0841
AM024D	9,5 W	24 V. CC	<b>37,30</b>	042N0843
<b>Conector IP65</b>			<b>12,60</b>	042N0156

**VÁLVULAS SOLENOIDES , DE 2 VIAS, PARA AGUA GLICOLADA**

Modelo	Tipo bobina	Orificio	CONEXION Gas-H	Presión diferencial	Kv (m <sup>3</sup> /h) Tª fluido: -10°C/+90°C	€/und	CODIGO
EV220B	Ver bobinas para solenoides EVR Danfoss	6	1/4"	0,1 - 20 bar	0,70	<b>82,10</b>	032U1236
		6	3/8"	0,1 - 20 bar	0,70	<b>82,10</b>	032U1241
		10	3/8"	0,1 - 20 bar	1,50	<b>97,50</b>	032U1246
		10	1/2"	0,1 - 20 bar	1,50	<b>97,50</b>	032U1251
		12	1/2"	0,3 - 10 bar	2,50	<b>131,00</b>	032U1256
		15	1/2"	0,3 - 16 bar	4,00	<b>163,00</b>	032U7115
		18	3/4"	0,3 - 10 bar	6,00	<b>234,00</b>	032U1261
		20	3/4"	0,3 - 16 bar	8,00	<b>282,00</b>	032U7120
		22	1"	0,3 - 10 bar	6,00	<b>281,00</b>	032U1263
		25	1"	0,3 - 16 bar	11,00	<b>390,00</b>	032U7125
		32	1 1/4"	0,3 - 16 bar	18,00	<b>576,00</b>	032U7132
		40	1 1/2"	0,3 - 16 bar	24,00	<b>681,00</b>	032U7140

**VÁLVULAS PRESOSTÁTICAS PARA AGUA TIPO WVFX (CONTROLADAS DIRECTAMENTE)**



Modelo	CONEXION Gas-H	Presión diferencial	Kv (m <sup>3</sup> /h) Tª fluido: -10°C/+90°C	€/und	CODIGO
WVFX10	3/8	3,5-16	1,2	<b>197,00</b>	003N1100
WVFX15	1/2	3,5-16	1,9	<b>210,00</b>	003N2100
WVFX20	3/4	3,5-16	3,4	<b>345,00</b>	003N3100
WVFX25	1	3,5-16	5,5	<b>393,00</b>	003N4100
WVFX32	1 1/4	4-17	11,00	<b>638,00</b>	003F1232
WVFX40	1 1/2	4-17	11,00	<b>675,00</b>	003F1240

El valor máximo Kv indica la capacidad de agua en m<sup>3</sup>/h cuando la válvula está completamente abierta con una pérdida de carga a través de ella de 1 atm. Refrigerantes CFC, CHFC, HFC

### VÁLVULAS DE CONTROL DE BOLA PARA AGUA

Válvulas de 2 y 3 vías con rosca interna. Cuerpo de latón forjado, eje de latón, asiento PTFE. SELLO DEL EJE : EPDM Dobel O-Ring

Temperatura de trabajo de -5 hasta 120°C.

Agua glicolada de hasta 50%

Líneas de vapor 100KPa y 120°C



Válvulas de control de bola de 2 vías

Modelo	Tamaño	Vías	Kvs (m³/h)	Tipo Actuador	€/und	CODIGO
<b>VCB2025</b>	DN25 (1")	2	10	SP04	<b>62,60</b>	VCB2025
<b>VCB2032</b>	DN32 (1 1/4")	2	16	SN08	<b>89,50</b>	VCB2032
<b>VCB2040</b>	DN40 (1 1/2")	2	25	SN08	<b>Consultar</b>	VCB2040
<b>VCB2050</b>	DN50 (2")	2	40	SN08	<b>Consultar</b>	VCB2050



Válvulas de control de bola de 3 vías

Modelo	Tamaño	Vías	Kvs (m³/h)	Tipo Actuador	€/und	CODIGO
<b>VCB3032</b>	DN32 (1 1/4")	3	16	SN08	<b>111,00</b>	VCB3032
<b>VCB3040</b>	DN40 (1 1/2")	3	25	SN08	<b>180,00</b>	VCB3040
<b>VCB3050</b>	DN50 (2")	3	40	SN08	<b>Consultar</b>	VCB3050

### KIT DE MONTAJE VÁLVULAS CON ACTUADOR

MODELO	Características	€/und	CÓDIGO
<b>VCB-KIT 1</b>	Acoplamiento para actuadores CIMA en válvulas de control VCB	<b>30,70</b>	VCB-KIT 1

### ACTUADORES SIN RETORNO POR MUELLE PARA VÁLVULAS DE BOLA



Actuador con cable para compuertas de hasta 0,8 m<sup>2</sup>

MODELO	Características	€/und	CÓDIGO
<b>SP04-230</b>	Alimentación AC 230 V y tiempo de giro 90° de 35 s.	<b>Consultar</b>	SP04-230
<b>SP04-24-CC</b>	Alimentación AC/DC 24 V, señal de control 2...10 V, tiempo de giro 90° de 35 s	<b>164,00</b>	SP04-24-CC



Actuador sin cable para compuertas de hasta 1,6 m<sup>2</sup>

MODELO	Características	€/und	CÓDIGO
<b>SN08-230</b>	Alimentación AC 230 V y tiempo de giro 90° de 30 s.	<b>Consultar</b>	SN08-230
<b>SN08-24-CC</b>	Alimentación AC/DC 24 V, señal de control 2...10 V, tiempo de giro 90° de 30 s	<b>180,00</b>	SN08-24-CC



**REGULADORES DE PRESIÓN DE EVAPORACIÓN. TIPO KVP.**

**A2L**



Tipo	CONEXIÓN	Kv (m³/h)	Capacidad Kw (1)			€/und		CODIGO	
			R22	R134a	R404A	ROSCAR	SOLDAR	ROSCAR	SOLDAR
<b>KVP 12</b>	1/2"	2,5	2,9	2,1	1,8	<b>286,00</b>	<b>286,00</b>	034L0021	034L0023
<b>KVP 15</b>	5/8"	2,5	2,9	2,1	1,8	<b>286,00</b>	<b>249,00</b>	034L0022	034L0029
<b>KVP 22</b>	7/8"	2,5	2,9	2,1	1,8	-	<b>382,00</b>	-	034L0025
<b>KVP 28</b>	1 1/8"	8,00	6,2	4,5	3,9	-	<b>576,00</b>	-	034L0026
<b>KVP 35</b>	1 3/8"	8,00	6,2	4,5	3,9	-	<b>687,00</b>	-	034L0032

(1) Capacidades expresadas en las siguientes condiciones: Pérdida de carga en el regulador  $A_p = 0,1$  bar. Diferencial = 0,6 bar.  $T^a$  condensación: +25°C.  $T^a$  evaporación: -10°C ( para R-22 y R-134a) y -25°C ( para R-404A)

**REGULADORES DE PRESIÓN DE ASPIRACIÓN. TIPO KVL.**

**A2L**



Tipo	CONEXIÓN	Kv (m³/h)	Capacidad Kw (3)		€/und		CODIGO	
			R22	R404A	ROSCAR	SOLDAR	ROSCAR	SOLDAR
<b>KVL 12</b>	1/2"	3,2	3,1	1,7	<b>207,00</b>	<b>237,00</b>	034L0041	034L0043
<b>KVL 15</b>	5/8"	3,2	3,1	1,7	<b>207,00</b>	<b>207,00</b>	034L0042	034L0049
<b>KVL 22</b>	7/8"	3,2	3,1	1,7	-	<b>328,00</b>	-	034L0045
<b>KVL 28</b>	1 1/8"	8,0	7,00	3,7	-	<b>476,00</b>	-	034L0046
<b>KVL 35</b>	1 3/8"	8,0	7,00	3,7	-	<b>582,00</b>	-	034L0052

\* El precio indicado corresponden al código marcado con asterisco.

(3) Capacidades expresadas en las siguientes condiciones: Pérdida de carga en el regulador  $A_p = 0,1$  bar. Máxima Presión de aspiración  $p_s = 2$  bar.  $T^a$  aspiración después del regulador  $t_s = -25$ °C. ( $t_s = t^a$  evaporación).  $T^a$  condensación: 25°C.

**REGULADORES DE CAPACIDAD. TIPO KVC.**

**A2L**



Tipo	CONEXIÓN	Kv (m³/h)	Capacidad Kw (4)			€/und		CÓDIGO	
			R22	R134a	R404A	ROSCAR	SOLDAR	ROSCAR	SOLDAR
<b>KVC 12</b>	1/2"	0,68	7,6	4,8	6,4	<b>268,00</b>	<b>268,00</b>	034L0141	034L0143
<b>KVC 15</b>	5/8"	1,25	14,9	9,4	12,5	-	<b>242,00</b>	-	034L0147
<b>KVC 22</b>	7/8"	1,85	19,1	12,0	16,0	-	<b>439,00</b>	-	034L0144

(4) Capacidades expresadas en las siguientes condiciones:  $T^a$  de aspiración después de la reducción de presión/temperatura  $t_s = -10$ °C. ( para R22 y R134a) y  $t_s = -30$ °C ( para R404A).  $T^a$  condensación: +25°C. Diferencial = 0,70 bar. Subenfriamiento: 0°C.

**REGULADORES DE PRESIÓN DE RECIPIENTE . TIPO KVD.**

**A2L**



Tipo	CONEXIÓN	Kv (m³/h)	€/und		CÓDIGO	
			ROSCAR	SOLDAR	ROSCAR	SOLDAR
<b>KVD 12</b>	1/2"	1,75	<b>343,00</b>	<b>343,00</b>	034L0171	034L0173
<b>KVD 15</b>	5/8"	1,75	<b>343,00</b>	<b>343,00</b>	034L0172	034L0177

Kv : Flujo de agua (m3/h) al tener lugar una caída de presión de 1 bar en la válvula  $p = 1000$  Kg/m3.

**REGULADORES DE CAPACIDAD. TIPO CPCE + LG .**



Los reguladores CPCE estan especialmente diseñados para inyectar gas caliente entre el evaporador y la válvula de expansión termostática. La inyección debe disponerse de modo que se produzca a través de un mezclador liquido - gas, tipo LG..

Tipo	CONEXIÓN	Capacidad Kw (5)			€/und		CODIGO	
		R22	R134a	R404A	ROSCAR	SOLDAR	ROSCAR	SOLDAR
<b>CPCE 12</b>	1/2"	22,0	10,8	17,9	<b>606,00</b>	<b>606,00</b>	034N0081	034N0082
<b>CPCE 15</b>	5/8"	32,3	15,7	26,5	-	<b>630,00</b>	-	034N0083
<b>CPCE 22</b>	7/8"	42,8	20,9	34,8	-	<b>1.020,00</b>	-	034N0084

(5) Capacidades expresadas en las siguientes condiciones: T<sup>a</sup> de aspiración despues de la reducción de presión/temperatura ts = -10°C. ( para R22 y R134a) y ts = -30°C ( para R404A). Reducción de la t<sup>a</sup> aspiración: 4°C. T<sup>a</sup> condensación: +40°C.

**MEZCLADOR DE LÍQUIDO - GAS LG .**



Tipo	CONEXION		€/und		CODIGO	
	Válv. de exp.	Gas Caliente	ROSCAR	SOLDAR	ROSCAR	SOLDAR
<b>LG 12-16</b>	5/8"	1/2"	-	<b>87,40</b>	-	069G4001
<b>LG 12-22</b>	7/8"	1/2"	-	<b>102,00</b>	-	069G4002
<b>LG 16-28</b>	1 1/8"	5/8"	-	<b>128,00</b>	-	069G4003
<b>LG 22-35</b>	1 3/8"	7/8"	-	<b>165,00</b>	-	069G4004

**REGULADORES DE PRESIÓN DE CONDENSACIÓN. TIPO KVR / NRD .**

Capacidades expresadas para T<sup>a</sup> evaporación te = -10°C. ( para R22 y R134a) y te = -30°C ( para R404A). T<sup>a</sup> condensación: +40°C. Pérdida de carga através de la válvula Ap = 0,2 bar para la capacidad de líquido y Ap= 0,4 bar para la capacidad de gas caliente. Diferencial = 1,5 bar.

**A2L**



Tipo	CONEXIÓN	Capacidad de liquido Kw			Capacidad de gas caliente Kw			€/und		CODIGO	
		R22	R134a	R404A	R22	R134a	R404A	ROSCAR	SOLDAR	ROSCAR	SOLDAR
<b>KVR 12</b>	1/2"	25,2	23,5	15,5	7,8	6,6	5,98	<b>289,00</b>	<b>289,00</b>	034L0091	034L0093
<b>KVR 15</b>	5/8"	25,2	23,5	15,5	7,8	6,6	5,98	<b>289,00</b>	<b>289,00</b>	034L0092	034L0097
<b>KVR 22</b>	7/8"	25,2	23,5	15,5	7,8	6,6	5,98	-	<b>439,00</b>	-	034L0094
<b>KVR 28</b>	1 1/8"	64,3	60,0	39,8	20,1	17,1	15,6	-	<b>661,00</b>	-	034L0095
<b>KVR 35</b>	1 3/8"	64,3	60,0	39,8	20,1	17,1	15,6	-	<b>687,00</b>	-	034L0100

Tipo	CONEXIÓN	€/und	CODIGO
<b>VÁLVULA DE PRESIÓN DIFERENCIAL NRD</b>	1/2"S	<b>160,00</b>	020B1132

**VÁLVULAS DE CIERRE MANUAL , 2 VIAS , PASO RECTO. TIPO BML**



\* Para ser soldadas sin necesidad de desmontar la válvula.  
kv : caudal en m3/h para una pérdida de carga a través de la válvula de 1 bar p= 1.000 kg/m2

**A2L**

Tipo	Valor Kv (1) m³/h	Conexiones	€/und			CODIGO		
			Roscar	Soldar		Roscar	Soldar	
				Conexiones Cortas	Conexiones Largas*		Conexiones Cortas	Conexiones Largas*
<b>BML 6</b>	0,30	1/4"	<b>45,40</b>	<b>52,30</b>	<b>61,70</b>	009G0101	009G0102	009G0202
<b>BML 10</b>	0,84	3/8"	<b>73,40</b>	<b>73,40</b>	<b>86,40</b>	009G0127	009G0122	009G0222
<b>BML 12</b>	1,50	1/2"	<b>83,70</b>	<b>83,70</b>	<b>98,10</b>	009G0141	009G0142	009G0242
<b>BML 15</b>	2,20	5/8"	<b>126,00</b>	<b>126,00</b>	<b>147,00</b>	009G0168	009G0162	009G0262
<b>BML 22</b>	2,90	7/8"	-	<b>184,00</b>	<b>208,00</b>	-	009G0191	009G0291

### VÁLVULAS PRESOSTÁTICAS



Estas válvulas controlan el flujo de agua a un condensador al detectar directamente los cambios de presión en un circuito refrigerante.

Nota: También se disponen de válvulas presostáticas para agua salada. Consultar precios



Tipo	Aplicación Gas	Kv (m³/h)	Tamaño	Rango (bar)	€/und	CODIGO
V46SA-9110	R134a,R-404A,R407	0,5	3/8"	5 a 23	272,00	V46SA9110
V46SA-9300	R134a,R-404A,R407	0,5	3/8"	5 a 23	242,00	V46SA9300
V46AA-9606	R134a,R-404A,R407	1,8	3/8"	5 a 23	232,00	V46AA9606
V246GA1A001C	R410A	1,8	3/8"	13,8 a 27,6	411,00	V246GA1A001C
V46AB-9605	R134a,R-404A,R407	2,7	1/2"	5 a 23	300,00	V46AB9605
V246GB1A001C	R410A	2,7	1/2"	13,8 a 27,6	497,00	V246GB1A001C
V46AC-9605	R134a,R-404A,R407	4,5	3/4"	5 a 23	407,00	V46AC9605
V246GC1A001C	R410A	4,5	3/4"	13,8 a 27,6	508,00	V246GC1A001C
V46AD-9600	R134a	6,5	1"	5 a 18	796,00	V46AD9600
V46AD-9511	R404A, R407	6,5	1"	10 a 23	945,00	V46AD9511
V246GD1B001C	R410A	6,5	1"	13,8 a 27,6	622,00	V246GD1B001C
V46AE-9600	R134a	9	1 1/4"	5 a 18	966,00	V46AE9600
V46AE-9512	R404A, R407	9	1 1/4"	10 a 23	1.030,00	V46AE9512
V246GE1B001C	R410A	9	1 1/4"	13,8 a 27,6	818,00	V246GE1B001C
V46AR-9600	R134a,R-404A,R407	10,5	1 1/2" B	5 a 18	1.520,00	V46AR9600
V246GR1B001C	R410A	10,5	1 1/2" B	13,8 a 27,6	1.790,00	V246GR1B001C
V46AS-9300	R134a	18	2" B	5 a 11,5	2.530,00	V46AS9300
V46AS-9301	R404A, R407	17	2" B	11 a 18	2.530,00	V46AS9301
V46AT-9300	R134a	22	2 1/2" B	5 a 11,5	3.310,00	V46AT9300
V46AT-9301	R404A, R407	20	2 1/2" B	11 a 18	3.310,00	V46AT9301

### VÁLVULAS INVERSORAS DE 4 VÍAS



\*Referidas a : Tª evaporación= +7°C / Tª condensación= +54°C / Recalentamiento= 5,5K / Pérdida de carga= 2 Psi



Tipo	Conexiones		Potencias admisibles en KW				€/und	CODIGO
	Aspiración	Descarga	R22		R404A			
RV10AD141200S0	7/8"	3/4"	29,9	15,8	35,2	11,9	238,00	RV10AD141200S0
RV10AD181400S0	1 1/8"	7/8"	33,5	15,8	35,2	11,9	238,00	RV10AD181400S0
RV01AD08050000	1/2"	5/16"	3,5	1,4	4,9	1,8	59,50	RV01AD08050000
RV02BD08060000	1/2"	3/8"	8,8	2,6	9,1	3,5	76,00	RV02BD08060000
RV02DD10060000	5/8"	3/8"	8,8	2,6	9,1	3,5	76,00	RV02DD10060000
RV03ED12080000	3/4"	1/2"	10,55	3,5	11,4	3,9	96,80	RV03ED12080000
RV06AD14080000	7/8"	1/2"	19,3	3,5	20,1	3,9	148,00	RV06AD14080000
RV06AD14100000	7/8"	5/8"	19,3	3,5	20,1	3,9	148,00	RV06AD14100000

MODELO BOBINAS	Descripción	Voltaje	Consumo W	€/Und	CODIGO
RVCKA723000000	Bobina 230 Vac sin cable	230 V 50/60 Hz	5,5	17,00	RVCKA723000000
RVCKA702400000	Bobina 24 Vac sin cable	24 V 50/60 Hz	5,5	17,00	RVCKA702400000
RVCCOW29048000	Cable 1,2m bobinas RVCK	-	-	8,50	RVCCOW29048000

### VÁLVULAS INVERSORAS DE 4 VÍAS



Tipo	Capacidad Kcal/h			Conexiones		€/und	CODIGO
	R22	R134a	R502	Descarga	Aspiración		
STF-0101G	4.000	2.800	3.400	1/4	3/8	74,30	061L1206
STF-0201G	7.800	5.300	6.500	3/8	1/2	86,20	061L1207
STF-0301G	9.400	6.300	7.500	1/2	5/8	123,00	061L1208
STF-0401G	17.800	12.200	14.000	1/2	3/4	183,00	061L1209

MODELO BOBINAS	TENSIÓN	PARA VÁLVULAS	€/und	CODIGO
STF-01AJ504F1	208-240 V 50Hz	CHV, STF	17,20	061L2094

## VÁLVULAS DE BOLA Y VISORES

### VÁLVULAS DE BOLA PARA TODOS LOS REFRIGERANTES FLUORADOS. TIPO GBC.



El valor Kv es el caudal del agua en m<sup>3</sup>/h. en pérdida de carga en la válvula de 1 bar  $p=1.000 \text{ Kg/m}^2$ .  
GAMA DE TEMPERATURAS: -40/+105 °C. (1) El área de paso en las válvulas GBC es igual o superior al diámetro interior de la conexión de la tubería. Por tanto, la capacidad nominal de la válvula puede hacerse igual a la capacidad de la tubería.

**A2L**

Tipo	Valor Kv (1) (m <sup>3</sup> /h)	Conexión Solder ODF	Diámetro de la bola (1)	€/und	CODIGO
<b>GBC 6S</b>	2,5	1/4"	12,5 mm	<b>57,30</b>	009L7020
<b>GBC10S</b>	5,1	3/8"	12,5 mm	<b>60,70</b>	009L7021
<b>GBC 12S</b>	6,8	1/2"	12,5 mm	<b>62,60</b>	009L7022
<b>GBC 16S</b>	12,2	5/8"	12,5 mm	<b>66,80</b>	009L7023
<b>GBC 18S</b>	22,1	3/4"	19,0 mm	<b>84,50</b>	009L7024
<b>GBC 22S</b>	35,7	7/8"	19,0 mm	<b>96,80</b>	009L7025
<b>GBC 28S</b>	68,2	1 1/8"	25,0 mm	<b>139,00</b>	009L7026
<b>GBC 35S</b>	95,3	1 3/8"	32,0 mm	<b>226,00</b>	009L7027
<b>GBC 42S</b>	249,2	1 5/8"	38,0 mm	<b>254,00</b>	009L7028
<b>GBC 54S</b>	333,5	2 1/8"	51,0 mm	<b>462,00</b>	009L7029

### VÁLVULAS DE BOLA CON OBÚS



• Paso completo, cuerpo no reducido. • Máxima presión de trabajo: 60 bar (870 psig) en medidas de 1/4" a 1-1/8". • Máxima presión de trabajo: 48 bar (700 psig) en medidas de 1-3/8" a 3-1/8". • Temperaturas de trabajo: -40°C hasta 150°C. • Válvula bidireccional. • Obús situado en el cuerpo de latón, sin fugas. • Testadas al 100% de las válvulas a la máxima presión de trabajo con helio. • Cuerpo y tapón de latón. • Apta para todos los CFC's, HCFC's, HFC's incluido el R-410A/R-32, HFO's y HC's. • Válidas para CO<sub>2</sub> subcrítico en medidas de 1/4" a 1-1/8". • Certificación CE y UL.



Modelo	Conexión	L (mm)	H (mm)	C (mm)	Valor Kv (m <sup>3</sup> /h)	€/und	CODIGO
<b>BV6C</b>	1/4"	165	54,4	16	2,1	<b>37,50</b>	YGSRBV6C
<b>BV10C</b>	3/8"	165	54,4	16	4,3	<b>37,50</b>	YGSRBV10C
<b>BV12C</b>	1/2"	165	54,4	16	7,0	<b>38,80</b>	YGSRBV12C
<b>BV16C</b>	5/8"	165	54,4	16	13,9	<b>40,40</b>	YGSRBV16C
<b>BV18C</b>	3/4"	184	66,9	21	21	<b>52,90</b>	YGSRBV18C
<b>BV22C</b>	7/8"	184	66,9	21	30,3	<b>54,40</b>	YGSRBV22C
<b>BV28C</b>	1 1/8"	216	75,7	25,5	61,3	<b>77,90</b>	YGSRBV28C
<b>BV35C</b>	1 3/8"	235	94	31	85,2	<b>130,00</b>	YGSRBV35C
<b>BV42C</b>	1 5/8"	254	109	39	212,4	<b>150,00</b>	YGSRBV42C
<b>BV54C</b>	2 1/8"	290	131,5	47,5	284,7	<b>238,00</b>	YGSRBV54C
<b>BV64C</b>	2 5/8"	327	131,5	47,5	237,5	<b>360,00</b>	YGSRBV64C
<b>BV76C</b>	3 1/8"	365	154	60	324,4	<b>518,00</b>	YGSRBV76C

### VÁLVULAS DE BOLA CASTEL



Modelo	Valor Kv (m <sup>3</sup> /h)	CONEXIÓN Solder ODF	Diámetro de la bola	€/und	CODIGO
<b>6570/2</b>	0,8	1/4"	10 mm	<b>41,30</b>	6570/2
<b>6570/3</b>	3	3/8"	10 mm	<b>41,80</b>	6570/3
<b>6570/4</b>	5	1/2"	10 mm	<b>41,80</b>	6570/4
<b>6570/5</b>	17	5/8"	15 mm	<b>51,30</b>	6570/5
<b>6570/7</b>	29	7/8"	19 mm	<b>69,30</b>	6570/7

### VISORES DE LÍQUIDO SGP N.



**A2L**



Modelo	Versión	Conexión (pulg)	€/und	CODIGO
<b>SGP 6 N</b>	Roscar ext. x ext.	1/4 x 1/4	<b>32,60</b>	014L0161
<b>SGP 10 N</b>	Roscar ext. x ext.	3/8 x 3/8	<b>35,50</b>	014L0162
<b>SGP 12 N</b>	Roscar ext. x ext.	1/2 x 1/2	<b>44,90</b>	014L0163
<b>SGP 6S N</b>	Solder ODF	1/4 x 1/4	<b>32,60</b>	014L0181
<b>SGP 10S N</b>	Solder ODF	3/8 x 3/8	<b>35,50</b>	014L0182
<b>SGP 12S N</b>	Solder ODF	1/2 x 1/2	<b>45,70</b>	014L0183
<b>SGP 16S N</b>	Solder ODF	5/8 x 2/8	<b>61,30</b>	014L0184
<b>SGP 22S N</b>	Solder ODF	7/8 x 7/8	<b>97,20</b>	014L0186

### VISORES DE LIQUIDO VCYL



A2L



MODELO	Conexión	Tipos de Conexiones	€/und	CODIGO
VCYL 12	1/4"	Macho-Macho SAE	<b>21,60</b>	CT22576
VCYL 13	3/8"		<b>23,80</b>	CT22577
VCYL 14	1/2"		<b>31,30</b>	CT22578
VCYL 15	5/8"		<b>40,70</b>	CT22579
VCYL 22	1/4"	Macho-Hembra SAE	<b>26,70</b>	CT22580
VCYL 23	3/8"		<b>28,10</b>	CT22581
VCYL 24	1/2"		<b>32,30</b>	CT22582
VCYL 25	5/8"		<b>40,70</b>	CT22583
VCYL 32S	1/4"	Hembra-Hembra Soldar	<b>26,70</b>	CT22584
VCYL 33S	3/8"		<b>27,20</b>	CT22585
VCYL 34S	1/2"		<b>32,00</b>	CT22586
VCYL 35S	5/8"		<b>40,20</b>	CT22587
VCYL 37S	7/8"		<b>65,30</b>	CT22588
VCYL 39S	1 1/8"		<b>68,80</b>	CT22589

### VÁLVULAS RETENCIÓN 1/4-1 3/8 PARA REFRIGERANTES DE FREÓN TIPO NRV - NRVH



A2L



La NRVH suministrada con muelle más resistente (Ap= 0,3 bar) se usa en la tubería de descarga de compresores conectados en paralelo

MODELO	Conexión IN	Modelo	Valor Kv (m³/h)	€/und	CODIGO
NRV6	1/4	Abocardada	0,56	<b>50,50</b>	020-1040
NRV10	3/8		1,43	<b>58,50</b>	020-1041
NRV12	1/2		2,05	<b>62,60</b>	020-1042
NRV16	5/8		3,60	<b>75,00</b>	020-1043
NRV19	3/4	Recto	5,5	<b>93,90</b>	020-1044
NRV6s	1/4		0,56	<b>50,50</b>	020B1010
NRV10s	3/8		1,43	<b>50,90</b>	020B1011
NRVH10s	3/8		1,43	<b>69,60</b>	020B1046
NRV12s	1/2		2,05	<b>62,60</b>	020B1012
NRVH12s	1/2		2,05	<b>74,00</b>	020B1039
NRV16s	5/8		3,60	<b>75,00</b>	020B1018
NRVH16s	5/8		3,60	<b>85,40</b>	020B1038
NRV19S	3/4		5,50	<b>82,50</b>	020B1019
NRVH19S	3/4		5,50	<b>106,00</b>	020B1023
NRV22s	7/8	Angular	8,50	<b>148,00</b>	020-1020
NRVH22s	7/8		8,50	<b>173,00</b>	020-1032
NRV28s	1 1/8		19,0	<b>315,00</b>	020-1021
NRVH28s	1 1/8		19,0	<b>340,00</b>	020-1029
NRV35s	1 3/8		29,0	<b>372,00</b>	020-1026
NRVH35s	1 3/8		29,0	<b>432,00</b>	020-1034

### VÁLVULAS RETENCIÓN CRCY



(1) Manguitos macho / macho  
(3) Corresponde a la diferencia de presión mínima en la cual la válvula queda abierta completamente  
(4) Corresponde al caudal en m³/h para una baja de presión en la válvula de 1 bar ( fluido utilizado : agua con masa volúmica = 1000 Kg/m³).

MODELO	Conexión IN		DP (3) Bar	Valor Kv (4) (m³/h)	€/und	CODIGO
	(1)Roscar SAE	Soldar ODF				
CRCY 2	1/4"	-	0,06	0,37	<b>58,90</b>	CRCY2
CRCY 2S	-	1/4"	0,06	0,37	<b>58,90</b>	CRCY2S
CRCY 3	3/8"	-	0,06	1,75	<b>71,50</b>	CRCY3
CRCY 3S	-	3/8"	0,06	1,75	<b>71,60</b>	CRCY3S
CRCY 4	1/2"	-	0,05	3,27	<b>76,50</b>	CRCY4
CRCY 4S	-	1/2"	0,05	3,27	<b>76,50</b>	CRCY4S
CRCY 5	5/8"	-	0,05	3,64	<b>86,90</b>	CRCY5
CRCY 5S	-	5/8"	0,05	3,64	<b>86,90</b>	CRCY5S
CRCY 6	3/4"	-	0,03	6,93	<b>128,00</b>	CRCY6
CRCY 6S	-	3/4"	0,03	6,93	<b>128,00</b>	CRCY6S
CRCY 7S	-	7/8"	0,03	7,50	<b>169,00</b>	CRCY7S

### SILENCIADORES DE DESCARGA SDS



Montaje en posición vertical y horizontal. Para unos mejores resultados, instalar antes del silenciador de descarga un eliminador de vibraciones  
Presión de servicio : 42 bar.



MODELO	Conexion Soldar	Capacidad (W)	TONS	Dimensiones		€/und	CODIGO
				Diam (mm)	L (mm)		
<b>SDS-500</b>	3/8"	7.000	2	50,8	189	<b>37,70</b>	21.001
<b>SDS-600</b>	1/2"	10.500	3	50,8	189	<b>49,90</b>	21.002
<b>SDS-700</b>	5/8"	17.500	5	50,8	189	<b>59,10</b>	21.003
<b>SDS-900</b>	7/8"	25.700 a 35.200	7,5 a 10	76,2	229	<b>73,40</b>	21.005
<b>SDS-1000</b>	1 1/8"	352.00 a 53.100	10 a 15	76,2	235	<b>Consultar</b>	21.006
<b>SDS-1100</b>	1 3/8"	53.100 a 87.800	15 a 25	76,2	349	<b>Consultar</b>	21.007
<b>SDS-1200</b>	1 5/8"	87.800 a 175.000	25 a 50	101,6	406	<b>Consultar</b>	21.008

### SILENCIADORES DE DESCARGA



Presión de servicio : 46 bar



MODELO	Conexion Soldar	Potencia Frigorífica (Kw)			Dimensiones		€/und	CODIGO
		R22	R134a	R404A	Diam (mm)	L (mm)		
<b>SCY 30</b>	3/8"	7,0	5,5	8,0	53	162,5	<b>87,70</b>	CT32500
<b>SCY 40</b>	1/2"	11,5	9,0	14,0	53	162,5	<b>89,10</b>	CT32501
<b>SCY 50</b>	5/8"	19,0	15,0	22,5	53	166,5	<b>95,10</b>	CT32502
<b>SCY 60</b>	3/4"	27,5	21,5	32,5	93	163,0	<b>131,00</b>	CT32503
<b>SCY 70</b>	7/8"	38,5	30,0	45,5	93	183,0	<b>133,00</b>	CT32504
<b>SCY 90</b>	1 1/8"	60,0	47,0	71,0	93	283,0	<b>150,00</b>	CT32505
<b>SCY 110</b>	1 3/8"	94,0	73,5	111,0	93	303,0	<b>187,00</b>	CT32506
<b>SCY 130</b>	1 5/8"	134,0	105,0	160,0	93	303,0	<b>224,00</b>	CT32507
<b>SCY 170</b>	2 1/8"	229,0	179,5	273,5	127	681,0	<b>562,00</b>	CT32508
<b>SCY 210</b>	2 5/8"	350,5	274,5	418,5	156	620,6	<b>1.020,00</b>	CT32509
<b>SCY 250</b>	3 1/8"	497,5	390,0	594,5	156	837,0	<b>1.200,00</b>	CT32510

## FILTROS DESHIDRATADORES

### DESHIDRATADORES PARA SOLDAR.



MODELO	Conexiones	Tamiz Molecular	€/und	CODIGO
<b>FIC2019U14CA</b>	1/4" x CAP 2,5	20 gr	<b>3,60</b>	FIC2019U14CA
<b>FIC4024U14CA</b>	1/4" x CAP 2,5	40 gr	<b>5,50</b>	FIC4024U14CA
<b>FIC4024U1414</b>	1/4" x 1/4"	40 gr	<b>5,50</b>	FIC4024U1414

### FILTROS DE IMPUREZAS MECANICAS " FILTRY " ( UTILIZACIÓN PERMANENTE ). PS = 46 BAR



- Protección de los componentes de regulación y válvulas de expansión.
- Adaptados para aplicaciones de frío comercial e instalaciones con largas líneas de líquido.
- Compatibles con los HFC, HCFC, CFC

(1) la presión PSBT está limitada a 10 bar cuando la tª servicio es inferior ó igual a -20°C

MODELO	Conexiones	Diametro nominal	Presión servicio máx PS	Presión servicio PS BT (1)	Tª servicio máx TS Maxi	Tª servicio mín TS mini	€/und	CODIGO
<b>FILTRY 3S</b>	3/8"	10 mm	42 bar	10 bar	80°C	-40°C	<b>98,30</b>	FILTRY3S
<b>FILTRY 4S</b>	1/2"	12 mm	42 bar	10 bar	80°C	-40°C	<b>103,00</b>	FILTRY4S
<b>FILTRY 5S</b>	5/8"	15 mm	42 bar	10 bar	80°C	-40°C	<b>107,00</b>	FILTRY5S

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>CY10850110</b>	Tapón de cierre estándar.	<b>25,00</b>	CY10850110
<b>CY11610050</b>	Manguito filtrante 50 micras.	<b>40,40</b>	CY11610050
<b>CY11610150</b>	Manguito filtrante 150 micras	<b>25,00</b>	CY11610150
<b>CY15552180</b>	Junta tórica	<b>64,50</b>	CY15552180
<b>CY35012140</b>	Visor cristal con corona higroscópica	<b>44,50</b>	CY35012140
<b>CY35012150</b>	Visor cristal sin corona higroscópica	<b>26,70</b>	CY35012150

### FILTROS DESHIDRATADORES ANTIACIDO DOBLE DIRECCIÓN DE NUCLEO SOLIDO CARLY.



**A2L**



MODELO	Conexiones	Area filtrante	Longitud	Diámetro	€/und	CODIGO
<b>DDCY 083S</b>	3/8"	64 cm2	138 mm	53 mm	<b>66,30</b>	CT22651
<b>DDCY 164S</b>	1/2"	160 cm2	159 mm	74 mm	<b>78,70</b>	CT22652
<b>DDCY 305S</b>	5/8"	160 cm2	134 mm	74 mm	<b>93,20</b>	CT22653

### FILTROS DE LIMPIEZA PARA ASPIRACION ESPECIALES " COMPRESOR QUEMADO" NCY / FNCY. PS = 46 BAR



MODELO	Conexiones		Potencia frigorífica Kw (1)				Area Filtrante (cm²)	Dimensiones		€/und	CODIGO
	Roscar	Soldar	R22	R134a	R404A	R410A		Diámetro	L		
<b>NCY 63</b>	3/8"	-	1,5	1,4	1,0	1,5	52	53	155,5	<b>58,40</b>	CT22608
<b>FNCY 284</b>	1/2"	-	4,32	3,93	2,81	4,28	150	74	228,5	<b>196,00</b>	CT22609
<b>FNCY 285</b>	5/8"	-	7,24	6,59	4,70	7,17	150	74	232,5	<b>196,00</b>	CT22610
<b>FNCY 287S</b>	-	-	18,71	17,02	12,16	18,52	150	74	232,5	<b>220,00</b>	CT22611
<b>FNCY 489S</b>	-	7/8" - 1 1/8"	23,69	21,56	15,40	23,45	356	93	314,5	<b>268,00</b>	CT22612
<b>FNCY 4811S</b>	-	1 3/8"	46,06	41,91	29,94	45,60	356	93	334,5	<b>316,00</b>	CT22613
<b>FNCY 4813S</b>	-	1 5/8"	50,38	45,85	32,75	49,88	356	93	334,5	<b>355,00</b>	CT22614

### FILTROS PARA ASPIRACION RECARGABLES ACY ( LINEA DE ASPIRACION)



Consultar capacidades para utilización temporal, con cartuchos CCY 48N y CCY 48F

Potencias frigoríficas según norma ARI 730-2001 Tª evap. 4,4°C, Tª cond. 32°C y Ap = 0,21 bar .Para condiciones de régimen diferentes, utilizar un factor corrección en función del refrigerante y Tªs de evap. y cond. . Este factor se multiplicará por la capacidad de la instalación.

Tª evaporación	4,4°C	5°C	0°C	-5°C	-10°C	-15°C	-20°C	-25°C	-30°C
Tª cond 32°C	1,00	1,00	1,02	1,04	1,06	1,09	1,12	1,15	1,18
Tª cond 45°C	1,22	1,21	1,24	1,28	1,31	1,35	1,40	1,45	1,50

MODELO	Conexiones	Nucleos N°	Capacidades recomendadas en KW (1)				€/und	CODIGO
			R22	R134a	R404A	R410A		
<b>ACY 489 S</b>	1 1/8"	1	83	76	54	83	<b>343,00</b>	CT22600
<b>ACY 4811 S</b>	1 3/8"	1	101	92	66	100	<b>359,00</b>	CT22601
<b>ACY 4813 S</b>	1 5/8"	1	119	108	78	118	<b>383,00</b>	CT22602
<b>ACY 4817 S</b>	2 1/8"	1	144	131	94	142	<b>400,00</b>	CT22603
<b>ACY 4821 S</b>	2 5/8"	1	173	158	113	171	<b>496,00</b>	CT22604
<b>ACY 4825 S</b>	3 1/8"	1	178	162	116	176	<b>645,00</b>	CT22605
<b>ACY 9621 S</b>	2 5/8"	2	202	184	131	200	<b>669,00</b>	CT22606
<b>ACY 9625 S</b>	3 1/8"	2	254	231	165	251	<b>722,00</b>	CT22607

Factores de corrección para R404A. Para otras condiciones: consultar catálogo

### FILTROS SECADORES RECARGABLES BCY ( LINEA DE LIQUIDO)



(1) Potencias frigoríficas según norma ARI 710-86 para Tª de evap. de -15°C, Tª cond. de 30°C y Ap = 0,07 bar.

Para condiciones de régimen diferentes, utilizar un factor de corrección que será en función del gas refrigerante y de las temp. de evap. y cond. . Este factor se multiplicará por la capacidad de la instalación.

Tª evaporación	5°C	0°C	-5°C	-10°C	-15°C	-20°C	-25°C	-30°C	-30°C
Tª cond 30°C	0,92	0,94	0,96	0,98	1,00	1,03	1,05	1,08	1,18
Tª cond 45°C	1,14	1,17	1,20	1,24	1,28	1,32	1,36	1,41	1,50

MODELO	Conexiones	Nucleos N°	Capacidades recomendadas en KW (1)				€/und	CODIGO
			R22	R134a	R404A	R410A		
<b>BCY 485 S</b>	5/8"	1	94	86	61	93	<b>229,00</b>	CT22590
<b>BCY 487 S</b>	7/8"	1	157	143	102	155	<b>229,00</b>	CT22591
<b>BCY 489 S</b>	1 1/8"	1	207	188	135	205	<b>229,00</b>	CT22592
<b>BCY 967 S</b>	7/8"	2	153	139	100	151	<b>255,00</b>	CT22593
<b>BCY 969 S</b>	1 1/8"	2	235	214	153	233	<b>255,00</b>	CT22594
<b>BCY 9611 S</b>	1 3/8"	2	334	304	2107	331	<b>255,00</b>	CT22595
<b>BCY 14411 S</b>	1 3/8"	3	400	364	260	396	<b>409,00</b>	CT22596
<b>BCY 14413 S</b>	1 5/8"	3	415	378	270	411	<b>409,00</b>	CT22597
<b>BCY 19217 S</b>	2 1/8"	4	560	510	364	554	<b>436,00</b>	CT22598

Factores de corrección para R404A. Para otras condiciones: consultar catálogo

### CARTUCHOS FILTRANTES, DESHIDRATANTES Y DE LIMPIEZA CCY



MODELO	A utilizar con	Composición	Funciones y Características	€/und	CODIGO
<b>CCY48F Filtro</b>	ACY temporal (3 hrs)	Filtro	Para HFC, HCFC, CFC. FILTRACIÓN REFORZADA Filtración micrónica : 10 micras	<b>45,10</b>	CT22615
<b>CCY48I Inox</b>	ACY Permanente	Tela y Tamiz Inoxidables	Para HFC, HCFC, CFC. FILTRACION. Filtración MICRÓNICA : 140 micras	<b>104,00</b>	CT22616
<b>CCY48HP Alto Rendimiento</b>	BCY Permanente hasta saturación	2 Desecantes	Para refrigerantes HFC, HCFC, CFC. - Deshidratación reforzada. - Neutralización de los acidos - Filtración micrónica: 50 micras	<b>24,10</b>	CT22617
<b>Platinum 48</b>	BCY Permanente hasta saturación		"Para refrigerantes HFC, HCFC, CFC. Muy alto rendimiento - Deshidratación optima.	<b>87,20</b>	CT32686
<b>CCY48N Limpieza</b>	ACY Temporal ( 3 días máximo)	3 Desecantes	Para refrigerantes HFC, HCFC, CFC. - Descontaminación ("post incidente")- Deshidratación reforzada - Neutralización reforzada de los acidos - Fijación de ceras y resinas - Filtración micrónica: 50 micras	<b>55,70</b>	CT22618



### ADAPTADOR



MODELO	A utilizar con	Composición	Funciones y Características	€/und	CODIGO
<b>CCYA 48</b>	ACY Temporal en línea aspiración	Acero Galvanizado	Adaptadores para utilización de los CCY HP y CCY N en los ACY	<b>16,40</b>	CT22650

MODELO	Sup. filtración cm2	Volumen de agentes deshidratantes cm3	CAPACIDAD DE GAS DESHIDRATABLE (Kg de refrigerante) (1)					
			R-22 R4074C/R410A		R-134a R507		R-404A	
			24°C	52°C	24°C	52°C	24°C	52°C
<b>CCY 48 HP</b>	420	704	55	48	64	51	60	49
<b>PLATINIUM 48</b>	420	704	72	62	83	66	78	64
<b>CCY 48 N</b>	420	704	55	48	64	51	60	49

(1) Capacidad de fluido deshidratable según la norma ARI 710-86.

CCY48F y CCY48I : . DIAM 95 mm. ALT: 140 mm.  
Umbral de filtración : 10 micras

### FILTROS DESHIDRATADORES ANTIACIDO NO RECARGABLES DCY.

Presión de servicio 46BAR

**A2L**



Modelo DCY		Conex.	Potencia frigorífica Kw (1)				Area Filtrante (cm²)	Volumen Desecante (cm³)	Roscar		Soldar	
Roscar	Soldar		R22	R134a	R404A	R410A			€/und	CODIGO	€/und	CODIGO
DCY032	DCY032S	1/4"	8,0	7,7	5,5	8,2	52	59,0	<b>13,10</b>	CT22619	<b>13,10</b>	CT22620
DCY052	DCY052S	1/4"	8,5	8,0	6,0	8,5	52	81,5	<b>15,00</b>	CT22621	<b>15,00</b>	CT22622
DCY053	DCY053S	3/8"	23,0	22,0	16,0	23,5	52	81,5	<b>16,10</b>	CT32687	<b>16,10</b>	CT32688
DCY082	DCY082S	1/4"	9,0	8,5	6,5	9,0	52	130,0	<b>18,30</b>	CT22625	<b>18,30</b>	CT22626
DCY083	DCY083S	3/8"	24,0	23,0	17,0	24,5	52	130,0	<b>17,10</b>	CT22627	<b>17,10</b>	CT22628
DCY084	DCY084S	1/2"	38,0	37,0	30,0	39,5	52	130,0	<b>18,30</b>	CT22629	<b>18,30</b>	CT22630
DCY162	DCY162S	1/4"	9,0	8,5	6,5	9,0	102	321,6	<b>25,60</b>	CT22631	<b>25,60</b>	CT22632
DCY163	DCY163S	3/8"	24,5	24,0	18,0	25,0	102	321,6	<b>25,60</b>	CT22633	<b>25,60</b>	CT22634
DCY164	DCY164S	1/2"	41,5	40,0	32,0	43,0	102	321,6	<b>25,60</b>	CT22635	<b>25,60</b>	CT22636
DCY165	DCY165S	5/8"	68,0	66,0	50,0	70,0	102	321,6	<b>25,60</b>	CT22637	<b>25,60</b>	CT22638
DCY304	DCY304S	1/2"	45,0	42,0	34,0	46,0	102	581,6	<b>51,40</b>	CT22641	<b>51,40</b>	CT22642
DCY305	DCY305S	5/8"	70,0	68,0	51,0	72,0	102	581,6	<b>51,40</b>	CT22643	<b>51,40</b>	CT22644
DCY415	DCY415S	5/8"	72,0	70,0	52,0	74,0	170	987,0	<b>108,00</b>	CT22647	<b>108,00</b>	CT22648
DCY756	DCY756S	3/4"	93,0	91,0	65,0	95,0	170	1327,0	<b>253,00</b>	CT22700	<b>252,00</b>	CT22701

(1) Capacidades según ARI 710-86 para 1ª evap:-15°C, Tª cond= 30°C y Ap = 0,07 bar . Para condiciones de régimen diferentes, utilizar un factor de corrección que será en función del gas refrigerante y de las temp de evaporación y condensación. Este factor se multiplicará por la capacidad de la instalación.

Tª evaporación (R404A)	5°C	0°C	-5°C	-10°C	-15°C	-20°C	-25°C	-30°C	-30°C
Tª cond 30°C	0,92	0,94	0,96	0,98	1,00	1,03	1,05	1,08	1,18
Tª cond 45°C	1,14	1,17	1,20	1,24	1,28	1,32	1,36	1,41	1,50

### FILTRO DESHIDRATADORES CON NUCLEO SÓLIDO DCL



- 80% de molecular sieves de 3 Å. 20% de alumina activa.
- Optimizado para refrigerantes HFC ( R134a, R404A, R410A..etc) con aditivos de aceites POE y PAG. Compatible con R-22.
- No deteriora los aditivos de aceite

Conexion	MOD	DCL			
		ROSCAR		SOLDAR	
		€/und	CÓDIGO	€/und	CÓDIGO
1/4	032/S	<b>18,30</b>	023Z500091	<b>18,30</b>	023Z450191
	052/S	<b>21,70</b>	023Z500291	<b>21,70</b>	023Z450691
	082/S	<b>26,60</b>	023Z500491	<b>26,60</b>	023Z451191
	162/S	<b>36,20</b>	023Z500791	<b>41,50</b>	023Z4518
3/8	033/S	<b>20,80</b>	023Z500191	<b>20,80</b>	023Z450491
	053/S	<b>21,70</b>	023Z500391	<b>21,70</b>	023Z450991
	083/S	<b>26,60</b>	023Z500591	<b>26,60</b>	023Z451491
	163/S	<b>36,20</b>	023Z500891	<b>36,20</b>	023Z452191
1/2	303/S	<b>70,80</b>	023Z0012	<b>61,60</b>	023Z4528
	084/S	<b>26,60</b>	023Z500691	<b>30,60</b>	023Z451691
	164/S	<b>36,20</b>	023Z500991	<b>36,20</b>	023Z452391
	304/S	<b>65,00</b>	023Z0013	<b>65,00</b>	023Z4530
3/4	166/S	<b>36,20</b>	023Z501191	<b>41,50</b>	023Z452591
	306/S	<b>74,70</b>	023Z0156	<b>65,00</b>	023Z4533
5/8	165/S	<b>36,20</b>	023Z501091	<b>36,20</b>	023Z4524
	305S	<b>65,00</b>	023Z0014	<b>65,00</b>	023Z4531
7/8	415/S	<b>119,00</b>	023Z0103	<b>119,00</b>	023Z4539
	307S	-	-	<b>74,70</b>	023Z4534

**FILTROS DESHIDRATADORES ANTIACIDO.**



Presión máxima de servicio: hasta 140 bar con CO2 en sistemas de compresión subcrítica.  
\* El diámetro de conexión no debe ser inferior al diámetro de la tubería principal.



MODELO DCY CONEX. SOLDADAS	Conexiones	Aplicación CO <sub>2</sub>	Presión Servicio máxima	Capacidad de gas deshidratante (kg) R744 24°C	Area filtrante (cm <sup>2</sup> )	Volumen desecante (cm <sup>3</sup> )	Tª Servicio máxima	€/und	CODIGO
<b>DCY-P6 305 S/MMS</b>	5/8"	Subcrítico	64 bar	100°C	42,5	102	582	<b>102,00</b>	DCYP6305
<b>DCY-P14 165 S/MMS</b>	5/8"	Transcrítico	140 bar	100°C	24,3	100	195	<b>493,00</b>	DCYP14165

**FILTROS DESHIDRATADORES ANTIACIDO.**



Presión máxima de servicio: hasta 140 bar con CO2 en sistemas de compresión subcrítica.  
(1) La presión de servicio está limitada al valor PS BT cuando la temperatura de servicio es inferior o igual al valor TS BT

\* El diámetro de conexión no debe ser inferior al diámetro de la tubería principal.




MODELO SCY CONEX. SOLDADAS	Conexión	Aplicación CO2	Presión servicio max.	"P servicio (1) PS BT"	Tª servicio máx.	Tª servicio (1) TS BT	Longitud mm	€/und	CODIGO
<b>SCY-P6 60S</b>	3/4"	Subcrítico	64 bar	15 bar	140°C	-30°C	171	<b>258,00</b>	SCYP660S
<b>SCY-P14 60S</b>	3/4"	Transcrítico	140 bar	15 bar	140°C	-30°C	206	<b>490,00</b>	SCYP1460S

### SEPARADORES DE LIQUIDO SIMPLES LCY





MODELO	Conex.	Potencia Frigorífica en Kw						Presión servicio máxima	Dimen.		Vol (lts)	€/und	CODIGO
		R134a Temp. evaporación -10°C		R404A Temp. evaporación -30°C		R22 Temp. evaporación -25°C			Ø mm	Altura mm			
		Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.						
LCY 14 S	1/2"	1,25	0,30	0,90	0,38	1,20	0,40	46	89	301	1,5	<b>119,00</b>	CT22500
LCY 25 S	5/8"	2,10	0,55	1,80	0,60	2,10	0,60	46	102	365	2,3	<b>172,00</b>	CT22501
LCY 47 S	7/8"	6,00	1,20	4,00	1,50	5,00	1,50	46	102	488	3,2	<b>160,00</b>	CT22502
LCY 69 S	1 1/8"	10,00	1,90	7,00	2,50	8,50	2,50	33	152	430	5,8	<b>362,00</b>	CT28448
LCY 89 S	1 1/8"	10,00	1,90	7,00	2,50	8,50	2,50	26	152	528	7,6	<b>336,00</b>	CT22503
LCY 811 S	1 3/8"	21,00	4,00	16,00	4,60	20,00	5,00	27	152	534	7,4	<b>426,00</b>	CT28449
LCY 1011 S	1 3/8"	21,00	4,00	16,00	4,60	20,00	5,00	46	152	644	9,3	<b>388,00</b>	CT22504
LCY 1013 S	1 5/8"	32,00	5,90	24,00	6,00	30,00	7,00	46	152	644	9,3	<b>394,00</b>	CT22505
LCY 1817 S	2 1/8"	65,00	10,00	45,00	12,00	55,00	14,00	45	219	788	20,2	<b>1.140,00</b>	CT22506
LCY 3621 S	2 5/8"	100,00	16,50	75,00	18,00	90,00	20,00	27	324	727	35,6	<b>1.970,00</b>	CT22507
LCY 5025 S	3 1/8"	160,00	24,00	100,00	26,00	140,00	28,00	42	324	927	50,9	<b>2.390,00</b>	CT22508
LCY 7029 S	3 5/8"	200,00	30,00	160,00	32,00	180,00	38,00	42	324	1177	71,1	<b>2.980,00</b>	CT22509

### SEPARADORES DE LIQUIDO CON INTERCAMBIADOR LCYE

MODELO	Conex.		Potencia Frigorífica en Kw						Presión servicio máxima	Dimen.		Vol (lts)	€/und	CODIGO
	Sep.	Inter.	R134a Temp. evaporación -10°C		R404A Temp. evaporación -30°C		R22 Temp. evaporación -25°C			Ø mm	Altura mm			
			Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.						
LCYE 25 S	5/8"	3/8"	2,10	0,55	1,80	0,60	2,10	0,60	46	102	365	2,3	<b>226,00</b>	CT22510
LCYE 47 S	7/8"	1/2"	6,00	1,20	4,00	1,50	5,00	1,50	46	102	488	3,2	<b>279,00</b>	CT22511
LCYE 69 S	1 1/8"	5/8"	10,00	1,90	7,00	2,50	8,50	2,50	33	152	430	5,8	<b>527,00</b>	CT22512
LCYE 811 S	1 3/8"	5/8"	21,00	4,00	16,00	4,60	20,00	5,00	27	152	534	7,3	<b>582,00</b>	CT22513
LCYE 1013 S	1 5/8"	3/4"	32,00	5,90	24,00	6,00	30,00	7,00	33	152	644	9,3	<b>618,00</b>	CT22514
LCYE 1517 S	2 1/8"	7/8"	65,00	10,00	45,00	12,00	55,00	14,00	33	219	638	15,2	<b>1.620,00</b>	CT22515
LCYE 3621 S	2 5/8"	1 1/8"	100,00	16,50	75,00	18,00	90,00	20,00	27	324	727	35,6	<b>3.190,00</b>	CT22516

### SEPARADORES DE LIQUIDO

MODELO	Conex.	Potencia Frigorífica en Kw						Dimen.		Vol (lts)	€/und	CODIGO
		R134a Temp. evaporación 4,4°C		R404A Temp. evaporación -7°C		R22 Temp. evaporación -28,9°C		Ø mm	Altura mm			
		Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.					
DAL-010-S	5/8"	-	0,7	-	-	1,8	0,5	101,6	175	0,87	<b>129,00</b>	0.1003
DAL-011-A	5/8"	5,2	0,7	-	-	4,1	0,5	101,6	266	1,5	<b>115,00</b>	0.1004
DAL-011-F	3/4"	5,2	0,7	-	-	4,1	0,5	101,6	271	1,5	<b>116,00</b>	0.1005
DAL-012-A	3/4"	7	0,7	-	-	5,5	0,5	101,6	340	2	<b>Consultar</b>	0.1006
DAL-014-A	3/4"	7,9	0,9	-	-	6,1	0,5	127	287	2,5	<b>Consultar</b>	0.1009
DAL-016-A	7/8"	9,4	0,9	-	-	7,1	0,8	127	333	3	<b>136,00</b>	0.1013
DAL-017-A	7/8"	12,6	0,9	-	-	7,2	0,9	127	428	4	<b>160,00</b>	0.1014
DAL-018-A	1 1/8"	12,4	0,9	-	-	7,2	0,9	159	286	4	<b>Consultar</b>	0.1016
DAL-019-A	1 1/8"	15,5	1,4	-	-	12,1	0,9	159	344	5,0	<b>187,00</b>	0.1017
DAL-021-A	1 3/8"	21,4	1,4	-	-	16,7	0,9	159	461	7,1	<b>212,00</b>	0.1018
DAL-022-A	1 3/8"	27,3	1,34	-	-	21,4	0,9	159	561	9,0	<b>Consultar</b>	0.1020
DAL-022-B	1 5/8"	27,3	1,34	-	-	21,4	0,9	159	561	9,0	<b>256,00</b>	0.1021
DAL-023-B	1 5/8"	36	1,4	-	-	28,3	0,9	159	726	12,0	<b>Consultar</b>	0.1037
DAL-200A	2 1/8"	-	-	113	19,2	88,1	21	273	490	20,0	<b>721,00</b>	0.1028
DAL-340A	2 5/8"	-	-	324	45,4	124,7	29,4	273	705	35,0	<b>997,00</b>	0.1033
DAL-350A	3 1/8"	-	-	196	32,1	124,7	29,4	273	708	35,0	<b>887,00</b>	0.1031
DAL-350Y	3 5/8"	-	-	196	32,1	124,7	29,4	273	762	35,0	<b>Consultar</b>	0.1032
DAL-500A	4 1/8"	-	-	257	88,2	200,7	115,2	323	760	50,0	<b>Consultar</b>	0.1034

**SEPARADORES DE LIQUIDO CON INTERCAMBIADOR**



MODELO	Conexión	Conexión interna	Potencia Frigorífica en Kw				Dimen.		Vol (lts)	€/und	CODIGO
			R134a		R404A		Ø mm	Altura mm			
			Temp. evaporación 4,4°C	Temp. evaporación 4,4°C	Temp. evaporación -28,9°C	Temp. evaporación -28,9°C					
<b>DALH-011A</b>	5/8"	3/8"	Máx. 5,2	Min. 0,7	Máx. 4,1	Min. 0,5	101	266	1,5	<b>Consultar</b>	31.001
<b>DALH-011-F</b>	3/4"	3/8"	5,2	0,7	4,1	0,5	101	266	1,5	<b>257,00</b>	31.002
<b>DALH-017-A</b>	7/8"	1/2"	12,6	0,9	-	-	127	428	4	<b>Consultar</b>	31.003
<b>DALH-021-B</b>	1 1/8"	5/8"	21,4	1,4	-	-	159	461	7,1	<b>Consultar</b>	31.004
<b>DALH-022A</b>	1 3/8"	3/4"	27,3	1,34	-	-	159	561	9	<b>Consultar</b>	31.005
<b>DALH-022B</b>	1 5/8"	3/4"	-	-	21,4	0,9	159	561	9	<b>437,00</b>	31.006

**SEPARADORES DE ACEITE HERMETICOS ( 30 BAR)**



MODELO	Conex.	Potencia Frigorífica en Kw						Dimen.		Vol (lts)	€/und	CODIGO
		R134a		R404A		R407		Ø mm	Altura mm			
		Temp. evaporación	Temp. evaporación	Temp. evaporación	Temp. evaporación	Temp. evaporación	Temp. evaporación					
<b>SH1</b>	1/2"	-40°C	5°C	-40°C	5°C	-40°C	5°C	102	290	2	<b>150,00</b>	76.001
<b>SH2</b>	5/8"	3,9	4,7	5,6	7,2	5,7	6,9	102	385	2,7	<b>157,00</b>	76.002
<b>SH3</b>	7/8"	10,9	13,2	15,4	19,8	15,6	18,8	102	493	3,5	<b>167,00</b>	76.003
<b>SH4</b>	1 1/8"	16,3	19,9	23	29,7	23,4	27,9	102	525	4	<b>177,00</b>	76.004
<b>SH5</b>	1 3/8"	21,2	26	30,2	39	31	37	114	535	5	<b>Consultar</b>	76.005
<b>SH6</b>	1 5/8"	25,1	33,2	38,6	49,9	40,2	46,7	152	480	7,5	<b>309,00</b>	76.006
<b>SH7</b>	2 1/8"	37,7	46	53,4	68,9	54,5	65,1	152	545	8,5	<b>Consultar</b>	76.007

**SEPARADORES DE ACEITE DESMONTABLES (30 Bar)**



MODELO	Conex.	Potencia Frigorífica en Kw						Dimen.		Vol (lts)	€/und	CODIGO
		R134a		R404A		R407		Ø mm	Altura mm			
		Temp. evaporación	Temp. evaporación	Temp. evaporación	Temp. evaporación	Temp. evaporación	Temp. evaporación					
<b>SD1</b>	1/2"	-40°C	5°C	-40°C	5°C	-40°C	5°C	102	290	2	<b>Consultar</b>	77.001
<b>SD2</b>	5/8"	3,9	4,7	5,6	7,2	5,7	6,9	102	385	2,7	<b>Consultar</b>	77.002
<b>SD3</b>	7/8"	10,9	13,2	15,4	19,8	15,6	18,8	102	493	3,5	<b>208,00</b>	77.003
<b>SD4</b>	1 1/8"	16,3	19,9	23	29,7	23,4	27,9	102	525	4	<b>210,00</b>	77.004
<b>SD5</b>	1 3/8"	21,2	26	30,2	39	31	37	114	535	5	<b>Consultar</b>	77.005
<b>SD6</b>	1 5/8"	25,1	33,2	38,6	49,9	40,2	46,7	152	480	7,5	<b>Consultar</b>	77.006
<b>SD7</b>	2 1/8"	37,7	46	53,4	68,9	54,5	65,1	152	545	8,5	<b>Consultar</b>	77.007

**FILTRO DE ACEITE HCYF.**

**Presión de servicio 46Bar**



MODELO	Conexión roscar		Area Filtrante	Dimensiones		€/und	CODIGO
	Entrada	Salida		Ø	Altura		
<b>HCYF53</b>	3/8" SAE	3/8" SAE	70	54	127	<b>71,80</b>	CT22543
<b>HCYF84</b>	1/2" SAE	1/2" SAE	121	93	144	<b>135,00</b>	CT22544



**FILTRO PARA ACEITES POLYOL-ESTERES ( POE) " HYDROIL"**

**Presión de servicio 46Bar**



MODELO	Conexión roscar		Area Filtrante	Dimensiones		€/und	CODIGO
	Entrada	Salida		Ø	Altura		
<b>HYDROIL 163</b>	3/8" Roscar SAE	3/8" Roscar SAE	175	93	183,5	<b>189,00</b>	HYDROIL



### SEPARADORES DE ACEITE NO DESMONTABLES TURBOIL



MODELO	Conex.	Potencia Frigorífica en Kw						Presion Máxima	Dimen.		Vol (lts)	€/und	CODIGO
		R134a		R404A		R22			Ø	Altura			
		Temp. evaporación		Temp. evaporación		Temp. evaporación							
		-40°C	5°C	-40°C	5°C	-40°C	5°C	mm	mm				
<b>1504S</b>	1/2"	4	5,5	6	8	6	8	46	108	301	1,86	<b>294,00</b>	CT22528
<b>2505S/MMS</b>	5/8"	12	17	17	25	17	24	46	108	318	1,97	<b>301,00</b>	CT22529
<b>3007S</b>	7/8"	18	25	26	32	24	30	46	108	377	2,32	<b>339,00</b>	CT22530
<b>3009S</b>	1 1/8"	19	28	29	40	28	36	46	108	408	2,52	<b>354,00</b>	CT22531
<b>7011S/MMS</b>	1 3/8"	38	50	48	70	48	60	46	155	422	4,30	<b>504,00</b>	CT22533
<b>8013S</b>	1 5/8"	45	70	65	94	65	90	46	155	502	5,60	<b>512,00</b>	CT22534
<b>9017S/MMS</b>	2 1/8"	58	80	87	120	85	110	46	155	516	5,60	<b>662,00</b>	CT22535

(\*)Para el 7011S, 8013S y 9017S/MMS las alturas son totales ( incluidos soportes). Estos soportes se incluyen en el precio



### SEPARADORES DE ACEITE DESMONTABLES TURBOIL



MODELO	Conex.	Potencia Frigorífica en Kw						Presion Máxima	Dimen.		Vol (lts)	€/und	CODIGO
		R134a		R404A		R22			Ø	Altura			
		Temp. evaporación		Temp. evaporación		Temp. evaporación							
		-40°C	5°C	-40°C	5°C	-40°C	5°C	mm	mm				
<b>F-2505S/MMS</b>	5/8"	12	17	17	25	17	24	46	108	371	2,29	<b>458,00</b>	CT22517
<b>F 3007S</b>	7/8"	18	25	26	32	24	30	46	108	396	2,61	<b>555,00</b>	CT22518
<b>F 3009S</b>	1 1/8"	19	28	29	40	22	36	46	108	420	2,80	<b>583,00</b>	CT22519
<b>F 7011 S/MMS</b>	1 3/8"	38	50	48	70	48	60	33	155	464	5,00	<b>683,00</b>	CT22521
<b>F 8013S</b>	1 5/8"	45	70	65	94	65	90	33	155	542	6,30	<b>1.010,00</b>	CT22522
<b>F 9017S/MMS</b>	2 1/8"	58	80	87	120	85	110	33	155	555	6,30	<b>1.210,00</b>	CT22523
<b>F 15013 S</b>	1 5/8"	78	109	105	148	104	145	45	222	799	11,50	<b>1.430,00</b>	CT22524
<b>F 15017 S</b>	2 1/8"	91	127	125	175	121	170	45	222	858	13,10	<b>1.430,00</b>	CT22525
<b>F 15021 S</b>	2 5/8"	104	146	142	200	138	194	45	222	871	13,10	<b>1.870,00</b>	CT22526
<b>F 30025 S</b>	3 1/8"	228	318	310	430	303	424	45	222	886	13,10	<b>1.880,00</b>	CT22527

Modelos F8013S, F9017S y FM, las alturas indicadas corresponden a la altura total ( soportes incluidos). Los soportes no están incluidos en el precio. (1) Las potencias frigoríficas indicadas tienen en cuenta una tª de condensación de 38°C, un sobrecalentamiento de 5°C, un subenfriamiento de 5°C y una tª de los gases aspirados de +18°C Para una Tª condensación diferente a +38°C, aplicar la fórmula siguiente: PO ( KW) = P / ( T-38) x 0,0143 + 1 , donde: P= Potencia frigorífica de su instalación. T = Temp de condensación de su instalación. PO = Nueva potencia frigorífica de su instalación considerada para una Tª de 38°C . Nota: El diám de conexión del separador , debe ser al menos igual al diámetro de la línea de descarga.



### SOPORTES PARA SEPARADORES DE ACEITE DESMONTABLES TURBOIL

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>CY37100300</b>	Soporte para Turboil F 7011S/MMS a 9017S/MMS	<b>84,00</b>	CY37100300
<b>CY38600220</b>	Soporte para Turboil F 15013S a 30025S	<b>286,00</b>	CY38600220

### RECIPIENTES DE ACEITE HCYR



MODELO	Aspiración	Entrada aceite	Salida aceite	Nº comp	Vol. medio desplazado m³/h	Ø mm	Altura mm	Vol (lts)	€/und	CODIGO
<b>HCYR80</b>	3/8"	3/8"	3/8"	2	de 4 a 60	152	624	7,5	<b>562,00</b>	CT22536
				3	de 4 a 40					
				4	de 4 a 30					
<b>HCYR/120</b>	3/8"	3/8"	3/8"	2	de 60 a 140	152	855	12	<b>723,00</b>	CT22537
				3	de 40 a 95					
				4	de 30 a 70					
				6	de 4 a 45					
<b>HCYR/ 200</b>	3/8"	3/8"	1/2"	8	de 4 a 35	219	694	20	<b>1.250,00</b>	CT22538
				2	de 140 a 240					
				3	de 95 a 160					
<b>HCYR/ 300</b>	3/8"	3/8"	5/8"	4	de 70 a 120	324	589	30	<b>2.060,00</b>	CT22539
				6	de 45 a 80					
				8	de 35 a 60					
				2	de 240 a 340					
				3	de 160 a 230					
				4	de 120 a 170					
				6	de 80 a 125					
				8	de 60 a 85					

### REGULADORES DE NIVEL DE ACEITE LEVOIL



MODELO	Racor entrada aceite Roscar	Nivel Regulado	Racor igualación presión rosca SAE	AP Bar	€/und	CODIGO
<b>LEVOIL 22</b>	1/4"SAE	Fijo 1/2 visor	-	1 - 4,5	<b>265,00</b>	LEVOIL22
<b>LEVOIL 23</b>	3/8"SAE	Fijo 1/2 visor	-	1 - 4,5	<b>265,00</b>	LEVOIL23
<b>LEVOIL 23BO</b>	3/8"SAE	Fijo 1/2 visor	-	1 - 4,5	<b>381,00</b>	LEVOIL23BO
<b>LEVOIL 23SC</b>	3/8"SAE	Fijo 1/2 visor	-	1 - 4,5	<b>307,00</b>	LEVOIL23S
<b>LEVOIL 23SC2</b>	3/8"SAE	Fijo 1/2 visor	-	1 - 4,5	<b>307,00</b>	LEVOIL23SC2
<b>LEVOIL 23 SU</b>	3/8"SAE	Fijo 1/2 visor	-	1 - 4,5	<b>422,00</b>	LEVOIL23SU
<b>LEVOIL 33RE</b>	3/8" SAE	Ajustable entre 1/4 y 3/4 del visor	1/4"	1 - 6,5	<b>384,00</b>	LEVOIL33RE

### ASOCIACION COMPRESORES / ADAPTADORES

Compresor		Regulador de nivel estándar	Regulador de nivel + adaptador	Regulador de nivel BP para aplicación BOOSTER	Regulador de nivel ajustable	Regulador de nivel ajustable con igualación de presión
Marca	Gama					
<b>BOCK</b>	HA, HG (4,5,6) HG (7,8), HGZ	LEVOIL 22/23	-	LEVOIL 22/23	LEVOIL 33RE	LEVOIL 33RE
	HA, HG (12,22,34), HGX	LEVOIL 23BO	LEVOIL 22/23 + HCYN1A10	LEVOIL 23BO	LEVOIL 33RE + HCYN1A10	LEVOIL 33RE + HCYN1A10
	AM (2 - 5) F (2 - 16)	-	LEVOIL 22/23 + HCYN1A9	LEVOIL 22/23 + HCYN1A9	LEVOIL 33RE + HCYN1A9	LEVOIL 33RE + HCYN1A9
<b>DORIN</b>	H,K (40CC a 240SB)	LEVOIL 23BO	LEVOIL 22/23 + HCYN1A10	LEVOIL 23BO	LEVOIL 33RE + HCYN1A10	LEVOIL 33RE + HCYN1A10
	K,KP,2S Y SC	LEVOIL 22/23	-	LEVOIL 22/23 + HCYN1A3	LEVOIL 33RE + HCYN1A3	LEVOIL 33RE
	K (8 cyl)	-	LEVOIL 22/23 + HCYN1A3	LEVOIL 23BO	LEVOIL 33RE + HCYN1A10	LEVOIL 33RE + HCYN1A3
<b>DANFOSS</b>	MLZ/MFZ/ LFZ	LEVOIL 23BO	LEVOIL 22/23 + HCYN1A10	LEVOIL 23BO	LEVOIL 33RE + HCYN1A10	LEVOIL 33RE + HCYN1A10
<b>MANEUROP</b>	compresores con visores	LEVOIL 23BO	LEVOIL 22/23 + HCYN1A10	LEVOIL 23BO	LEVOIL 33RE + HCYN1A10	LEVOIL 33RE + HCYN1A10
<b>TECUMSEH</b>	compresores con visores	LEVOIL 23BO	LEVOIL 22/23 + HCYN1A10	LEVOIL 23BO	LEVOIL 23BO	LEVOIL 33RE + HCYN1A10

MODELO	€/und	CODIGO
<b>HCYN 1A10</b>	<b>176,00</b>	HCYN 1A10
<b>HCYN 1A3</b>	<b>163,00</b>	HCYN 1A3
<b>HCYN 1A9</b>	<b>194,00</b>	HCYN 1A9

Los adaptadores HCYN 1A permiten conectar los reguladores de nivel de aceite CARLY a compresores cuando la brida universal de 7 agujeros no puede conectarse directamente con la brida del visor de aceite del compresor.

### VALVULA REGULADORA DE LA PRESIÓN DIFERENCIAL

HCYCT1 / HCYCT3 : Mantienen la presión diferencial adecuada para el retorno de aceite  
HCYCTR: Válvula tarara regulable



MODELO	Conexión		Presión Diferencial Bar	€/und	CODIGO
	Entrada	Salida			
<b>HCYCT1</b>	3/8" SAE H	3/8" SAE M	0,35	<b>75,80</b>	CT22540
<b>HCYCT3</b>	3/8" SAE H	3/8" SAE M	1,40	<b>75,80</b>	CT22541
<b>HCYCT4</b>	3/8" SAE H	3/8" SAE M	3,50	<b>91,10</b>	HCYCT4
<b>HCYCT7</b>	3/8" SAE H	3/8" SAE M	7,00	<b>120,00</b>	HVYCT7
<b>HCYCTR</b>	3/8" SAE H	3/8" SAE M	0,35 a 3,5	<b>188,00</b>	CT22542

**PRESOSTATOS KP PARA REFRIGERANTES FLUORADOS**



(\*) Cumple con los requisitos en VBG20, relativo a la seguridad y sobrepresión. Los presostatos KP6 llevan grabada la marca CE de acuerdo con la normativa para presiones PED. EL KP6 TAMBIEN SIRVE PARA R410A

Sistema de contactos: KP1, KP5 y KP6 : SPDT  
KP15 : SPDT + Señal LP , a excepción del modelo KP15 ( 60-1265 ) que es SPDT + señal LP y HP.

(1) Convertible: Rearme manual o automático opcional. W: Rearme automático. B: Rearme manual externo

MODELO	Baja Presión (LP)		Alta Presión (HP)		Rearme		€/und	CODIGO
	Gama Regulación	Diferencial DP bar	Rango Regul. bar	Diferencial DP bar	Baja Presión (LP)	Alta Presión (HP)		
<b>KP 1</b>	-0,2 a 7,5	0,7 a 4	-	-	AUTO	-	<b>75,50</b>	060-110166
<b>KP 1</b>	-0,9 a 7,0	fijo 0,7	-	-	MANUAL	-	<b>91,60</b>	060-110366
<b>KP 5</b>	-	-	8 a 32	1,8 a 6	-	AUTO	<b>75,50</b>	060-117166
<b>KP 5</b>	-	-	8 a 32	fijo 3	-	MANUAL	<b>79,70</b>	060-117366
<b>KP6 W (*)</b>	-	-	8 a 42	4 a 10	-	AUTO	<b>130,00</b>	060-519066
<b>KP6 B (*)</b>	-	-	8 a 42	fijo 4	-	MANUAL	<b>131,00</b>	060-519166
<b>KP15</b>	-0,2 a 7,5	0,7 a 4	8 a 32	fijo 4	AUTO	AUTO	<b>124,00</b>	060-124166
<b>KP15</b>	-0,2 a 7,5	0,7 a 4	8 a 32	fijo 4	AUTO	MANUAL	<b>128,00</b>	060-124366
<b>KP15</b>	-0,2 a 7,5	fijo 0,7	8 a 32	fijo 4	Convertible (1)	Convertible (1)	<b>174,00</b>	060-126166
<b>KP15</b>	-0,2 a 7,5	0,7 a 4	8 a 32	fijo 4	AUTO	AUTO	<b>127,00</b>	060-126566
<b>KP15</b>	-0,2 a 7,5	0,7 a 4	8 a 32	fijo 4	AUTO	AUTO	<b>204,00</b>	060-125466

(\*) Cumple con los requisitos en VBG20, relativo a la seguridad y sobrepresión

**PRESOSTATO KP A PRUEBA DE FALLOS ( DOBLE FUELLE )**

MODELO	Tipo Conexion (I/O/E)	Rearme (LP/HP)	Función Contacto	€/und	CODIGO
<b>KP 17W</b>	1/4" ROSCAR	AUTO/AUTO	SPDT + LP + HP	<b>127,00</b>	060-127566

**PRESOSTATOS DIFERENCIALES FALTA DE ACEITE. TIPO MP 55. PARA REFRIGERANTES FLUORADOS**

MODELO	Gama Regulación	Diferencial	Gama Regulación	€/und	CODIGO
<b>MP 55</b>	-1 -> 12	0,3 -> 4,5	90 seg.	<b>371,00</b>	060B017291
<b>MP 55</b>	-1 -> 12	0,3 -> 4,5	120 seg.	<b>426,00</b>	060B017366

**PRESOSTATOS RT PARA ZONA NEUTRA**

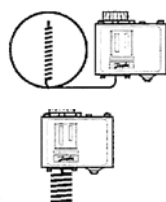
MODELO	Baja Presión (LP)		Alta Presión (LP)		ZONA MUERTA	€/und	CODIGO
	Gama Regulación	Diferencial DP bar	Rango Regul. bar	Diferencial DP bar			
<b>RT1AL</b>	-0,8 -> 5,0	0,2 -> 0,9	-	-	0,2 -> 0,9	<b>657,00</b>	017L003366
<b>RT5AL</b>	-	-	4 -> 17	0,35 -> 1,4	0,35 -> 1,4	<b>657,00</b>	017L004066

**TERMOSTATO UNIVERSAL TIPO UT**



MODELO	GAMA °C	Diferencial (K)	Rearme	Tª máxima sensor	Longitud Capilar	€/und	CODIGO
<b>UT 72</b>	-30 a +30	2,3	automático	60°C	1,5 m	<b>40,80</b>	060H1701

**TERMOSTATOS TIPO KP CON CARGA DE VAPOR**



MODELO	GAMA °C	Diferencial		Longitud Capilar	€/und	CODIGO
		Tª Baja	Tª Alta			
<b>KP 61</b>	-30 a +15	4,5 - 23	1,2 - 5	2m	<b>114,00</b>	060L110266
<b>KP 62</b>	-30 a +15	6,0 - 23	1,5 - 7	-	<b>117,00</b>	060L110666
<b>KP 63</b>	-50 a -10	10,0 - 70	2,7 - 8	2m	<b>114,00</b>	060L110866
<b>KP 69</b>	-5 a +35	4,5 - 25	1,8 - 7	2m	<b>114,00</b>	060L111266

### TERMOSTATOS TIPO RT CON CARGA DE VAPOR



(1) Con zona neutra (1,5 - 5) carga de absorción. • Carga de absorción



MODELO	GAMA °C	Diferencial		Longitud Capilar	€/und	CODIGO
		Tª Baja	Tª Alta			
<b>RT-3</b>	-25 a +15	2,8 - 10	1 - 4	2 m	<b>350,00</b>	017-501466
<b>RT-4</b>	-5 a +30	1,5 - 7	0,8 - 4	-	<b>327,00</b>	017-503666
<b>RT-14L (1)</b>	-5 a +30	1,5	1,5	2 m	<b>567,00</b>	017L003466
<b>RT-9</b>	-45 a -15	2,2 - 10	1 - 4,5	2 m	<b>356,00</b>	017-506666
<b>RT-14 •</b>	-5 a +30	2 - 8	2 - 10	2 m	<b>355,00</b>	017-509966
<b>RT-34 •</b>	-25 a +15	2 - 10	2 - 12	2 m	<b>348,00</b>	017-511866

### TERMOSTATOS DE SERVICIO

Nº	Aplicación	Temperatura (°C)				Long. Tubo Capilar (m)	Observación	€/und	CODIGO
		Posición Caliente Conex/Deconex	Posición Fria Conex/Deconex	Señalización	Desescarche				
<b>1</b>	Frigoríficos	+2/-5,5	-13,5/-25	-	-	1,3	-	<b>28,90</b>	077B7001
<b>2</b>	Frigoríficos con desescarche por pulsador	0/-7,5	-11,5/-21	-	+6	1,3	-	<b>32,60</b>	077B7002
<b>3</b>	Frigoríficos con desescarche automático	+3,5/-11	+3,5/-27,5	-	-	1,6	Con int. auxiliar	<b>37,70</b>	077B7003
<b>4</b>	Frigoríficos de absorción	+3,5/-1	-5/11	-	-	1,5	Con int. auxiliar	<b>31,20</b>	077B7004
<b>5</b>	Congeladores sin señalización	-7,5/-15	-21/32,5	-	-	-2,3	-	<b>28,90</b>	077B7005
<b>6</b>	Congeladores con señalización activa	-10/-17	-24/34,5	-6	-	2,3	Con señal. pasiva	<b>38,30</b>	077B7006
<b>7</b>	Congeladores con señalización pasiva	-10/-17	-24/-34,5	-6	-	2,3	Con señal. pasiva	<b>38,30</b>	077B7007
<b>8</b>	Enfriadores para botellas y líquidos	+11,5/+6	-1/8,5	-	-	2,0	-	<b>28,90</b>	077B7008

### Termostatos de evaporador standard.

(1) Posición de ajuste

Botelleros	Temperatura (°C)		Long. Tubo Capilar (m)	€/und sin accesorios	CODIGO
	Posición Caliente Conex/Deconex	Posición Fria Conex/Deconex			
	+10,5/+5(1)	+3/-4,5	1,2	<b>17,90</b>	077B0028

Estos termostatos se sirven en cajas completas de 100 unidades

### TERMOSTATOS GSF

#### F-2000



711-N : Termostato sin caja .Idóneo para mostradores frigoríficos y en el campo de la refrigeración.

Características : • Contactos : En conmutación. • Características eléctricas: 16(4)A- 400V • Elemento sensible: Cobre niquelado.

#### A-2000



F-2000 y A-2000 : Termostatos en estuche .F-2000 ( Para refrigeración, aire acondicionado y calefacción). A-2000 (Idóneo para cámaras frigoríficas) Características comunes:• Estuche en resina antichoque con pisacables. • Bornes: Con talaro a tornillos • Contactos: En conmutación. • Características eléctricas: 16(4)A- 400V• Nivel de protección: IP44

MODELO	Escala	Diferencial	€/und	CODIGO
<b>F-2000. Con BULBO</b>	-35 + 35°C	2	<b>21,60</b>	CT22401
<b>711-N. Sin caja. Con Bulbo</b>	-35 + 35°C	2	<b>19,20</b>	CT22403
<b>A-2000. Sin BULBO</b>	-35 + 35°C	2	<b>24,10</b>	CT22402



**FR94 DE AMBIENTE CON CAJA**



Equipos e instalaciones de frío comercial. Vitrinas. Botelleros. Fabricadores de helados. Enfriadores de agua, etc. Contactos de plata conmutados. Poderruptura 16(2,5) A 230V. mando con 2 topes. Funcionamiento a tensión de vapor, de rápida respuesta, máxima sensibilidad. Caja de 65 x 90 x 40mm.

MODELO	Escala	Diferencial	Capilar	€/und	CODIGO
<b>FR-94</b>	-15 a +15°C	1 a 4	Espiral interior. Caja con cobertura	<b>38,10</b>	27.050

**SERIE A DISTANCIA**

Aplicaciones: Equipos e instalaciones de frío comercial. Vitrinas. Botelleros, enfriadores de agua.



**Serie FR:** Funcionamiento a tensión de vapor, de rápida respuesta y máxima sensibilidad.

**Serie LR:** Funcionamiento por dilatación de líquido, para escalas amplias. Baja influencia de la temperatura en la caja respecto al bulbo sensor. Contactos de plata conmutados.

Poder de ruptura 16(2,5) A 230V. mando con 2 topes. En los modelos con caja, ésta es de 65 x 90 x 40mm.

**Con caja**



MODELO	Escala	Diferencial	Capilar	Bulbo	€/und	CODIGO
<b>FR-95</b>	-25 a +15°C	1	1.800 mm	Ø 6x25 mm. Cobre estañado	<b>43,50</b>	27.062
<b>LR-96</b>	+4 a +40°C	1	1.500 mm	Ø 6,5 x 70 mm.Inoxidable	<b>44,90</b>	27.060
<b>LR-102</b>	-35 a +35°C	1	1.500 mm	Ø 6,5 x 70 mm.Inoxidable	<b>40,40</b>	27.055
<b>L-102</b>	-35 a +35°C	3	1.500 mm	Ø 6,5 x 115 mm.Inoxidable	<b>33,20</b>	27.031

(\*) Bulbo fijado a caja mediante brida

**Empotrables**



MODELO	Escala	Diferencial	Capilar	Bulbo	€/und	CODIGO
<b>FR-97</b>	-25 a +15°C	1 a 4	1.800 mm	Ø 5 x 100 mm. Inoxidable	<b>32,90</b>	27.061
<b>LR-98</b>	+4 a +40°C	1 a 4	1.500 mm	Ø 6,5 x 70 mm.Inoxidable	<b>37,40</b>	27.059
<b>LR-101</b>	-35 a +35°C	1 a 5	1.500 mm	Ø 6,5 x 70 mm.Inoxidable	<b>34,30</b>	27.054
<b>L-101</b>	-35 a +35°C	3	1.500 mm	Ø 6,5 x 115 mm.Inoxidable	<b>27,50</b>	27.030

**TERMOSTATO DIGITAL SIESTA TA**



Termostato de ambiente para la regulación de cualquier tipo de instalación de calefacción ó refrigeración. Diseño moderno y uso sencillo.

DATOS TECNICOS:

-Escala de regulación: 5° a 35°C.

-Conexión : a 2 hilos

-Diferencial ajustable: de fábrica a 0,3°C ( en calefacción : de 0,1 a 1°K, en refrigeración para protección compresor: de 0,6 a 2°K).

- Poder de ruptura: 8(4)A 250Vac.

- Dimensiones: 100x80x20 mm. Homologado CE .

MODELO	Escala	Diferencial	€/und	CODIGO
<b>SIESTA-TA</b>	5 a 35°C	0,3 (regulable)	<b>79,60</b>	29.000

### CRONOTERMOSTATO DIGITAL SIESTA-CRX

Crnotermostato diario y semanal para calefacción / refrigeración, equipado con el potente procesador ARM Cortex.M3, que permite la programación por bloques.

Función de seguridad PASS que bloquea el teclado, evita la manipulación y el acceso por personal no autorizado.

- Hasta 28 cambios de programación.
- Indicación de humedad relativa ( no regula humedad ).
- Calibración de sondas.
- Termostato adaptable a cajetín universal.
- Alimentación a pilas 1,5 V, tipo AAA, alcalinas



MODELO	Escala	Diferencial	€/und	CODIGO
<b>SIESTA - CRX</b>	5 a 35°C	0,1 a 3	<b>133,00</b>	29.055

### CRONOTERMOSTATO DIGITAL SIESTA-CRX

Termostato digital para calefacción y refrigeración con montaje sobre pared.

Programación por WiFi a través de App: Estadísticas, salida CSV, bloqueo teclado.

Función Antihielo ajustable, 8 Programaciones, multiples combinaciones

Modelo filar (2 hilos desde termostato a caldera) o RF (radiofrecuencia, alimentación con 2 pilas LR6 AAA)



MODELO	€/und	CODIGO
<b>SIESTA 105 FILAR</b>	<b>256,00</b>	29.101
<b>SIESTA 105 FR</b>	<b>322,00</b>	29.102

### TERMOSTATOS DE AMBIENTE. SERIE TA

Aplicaciones: Regulación de la temperatura en viviendas y locales públicos para el control de calderas ó gas, eléctricas, gasóleo, radiadores, climatizadores, fan-coils, calor radiante y similares, válvulas de zona, etc.

Termostatos mecánicos a 2 hilos, con caja cuadrada 76 x 76 x 33 mm, de moderno diseño. Elemento sensor a base de membrana de acero inoxidable especial, de máxima sensibilidad. Contactos de plata. Acción TODO / NADA.

Escala: 6 a 30°C. Diferencial : inferior a 1°C, 15 (2,5) A 250 V. sólo TA3001 y 3002 contacto de calefacción., resto

10(2,5) a 250 Vac., TA3007 y TA3008 6( 2,5) A 250 Vac. Protección IP20. Con 2 topes para limitación ó bloqueo de mando, contra manipulaciones no autorizadas. Clase II.



MODELO	Características	€/und	CODIGO
<b>TA 3012</b>	Conmutado calefaccion (15A) / refrigeracion	<b>24,60</b>	10.281
<b>TA 3017</b>	Conmutado calefaccion (10A) / refrigeracion interruptor y luz piloto	<b>34,40</b>	10.282
<b>TA 3018</b>	Conmutado selector calefaccion (6A) / paro / refrigeracion	<b>34,40</b>	10.283



MODELO	Características	€/und	CODIGO
<b>TA 3002</b>	Conmutado calefaccion (15A) / refrigeracion con placa	<b>29,70</b>	10.095
<b>TA 3006 (*)</b>	Conmutado calefaccion, refrigeracion, resist. aceleradora con placa	<b>31,20</b>	10.107

(\*) Disponible hasta fin de existencias.



MODELO	Características	€/und	CODIGO
<b>TA 3007</b>	Conmutado calefaccion (10A) / refrigeracion interruptor y luz piloto con placa	<b>39,70</b>	10.096

Para instalaciones de suelo radiante eléctrico de más de 3 A con el TA3007, se debe poner un contactor ó relé



MODELO	Características	€/und	CODIGO
<b>TA 3008</b>	Conmutado selector calefaccion (6A) / paro / refrigeracion con placa	<b>39,70</b>	10.097

Para instalaciones de suelo radiante eléctrico de más de 3 A con el TA3008, se debe poner un contactor ó relé



MODELO	Características	€/und	CODIGO
<b>PLACA 2000</b>	Marco para cajas de empotrar, embolsado con tornillos	<b>5,30</b>	3.970

**TERMOSTATOS PARA FANCOILS (NO PROGRAMABLES CON SALIDAS DIGITALES)**



MODELO	Características	€/und	CODIGO
<b>PS-21</b>	Salida digital conmutada de relé on/off (5A) para válvula (instalación a 2 tubos) y 3 relés para control de velocidad. Selección manual de modo calor/frío/ventilación. Programación Timer off. Alimentación eléctrica 230 Vac	<b>231,00</b>	PS21
<b>PS-22</b>	Salida digital de relé on/off (5A) para dos válvulas a 2 hilos (instalación a 4 tubos) y 3 relés para control de velocidad. Selección manual de modo calor/frío/ventilación. Programación Timer off. Alimentación eléctrica 230 Vac	<b>252,00</b>	PS22

**VÁLVULAS DE ZONA CON ACTUADOR MOTORIZADO VMFZ**



- Mando manual para apertura forzada. • Cuerpo hidráulico fabricado en latón forjado.
- Motor eléctrico encapsulado a 230 V y 50 Hz. • Estado de reposo : normalmente cerrado.
- Actuador desmontable para su reparación. • Presión máx trabajo : 16 bar
- Tiempo de apertura : 18 s. • Tiempo de cierre : 6 s. • Rango de trabajo del fluido : 5 a 90°C

MODELO	Tamaño	Vías	Kv (m <sup>3</sup> /h)	Presión cierre	€/und	CODIGO
<b>VMFZ-220-S1</b>	3/4"	2	3,5	17	<b>Consultar</b>	VMFZ220S1
<b>VMFZ-225-S1</b>	1"	2	8,0	13	<b>Consultar</b>	VMFZ225S1
<b>VMFZ-320-S1</b>	3/4"	3	4,0	17	<b>80,60</b>	VMFZ320S1
<b>VMFZ-325-S1</b>	1"	3	7,5	13	<b>95,30</b>	VMFZ325S1

**CONTROLADOR TERMO - HUMIDOSTATO TODO / NADA**



MODELO	Escala	€/und	CODIGO
<b>CX2000P-THK02</b>	Termostato-humidostado ambiente con dos salidas digitales (relés 5 A) para control independiente de temperatura y humedad, 1-100% HR y 0-60°C, 230 Vac, con display LCD, Visualizador de T y HR e IP40	<b>221,00</b>	THK02
<b>CX2000P-THK02-S</b>	Termostato-humidostado ambiente con dos salidas digitales (relés 5 A) para control independiente de temperatura y humedad, 1-100% HR y 0-60°C, 230 Vac, con display LCD, Visualizador de T y HR e IP40 y sonda remota 2 m	<b>Consultar</b>	THK02S

### TERMOSTATOS PARA FAN COIL



MODELO	Características	€/und	CODIGO
<b>FCT-01-4PA</b>	Termostatos fan coil, 4 tubos, 3 velocidades de ventilador, On/Off, cambio Invierno/Verano manual.	<b>79,30</b>	FCT01-4PA
<b>JCI-M2TH</b>	Termostatos fan coil, 2 tubos, 3 velocidades de ventilador, On/Off, cambio Invierno/Verano manual.	<b>66,20</b>	JCI-M2TH
<b>JCI-M4TH</b>	Termostatos fan coil, 4 tubos, 3 velocidades de ventilador, On/Off, cambio Invierno/Verano manual.	<b>91,80</b>	JCI-M4TH
<b>FCT03-2PA</b>	Termostatos fan coil, 2 tubos, 3 velocidades de ventilador, On/Off, cambio Invierno/Verano manual, digital.	<b>Consultar</b>	FCT03-2PA

### VÁLVULAS PARA FANCOIL

MODELO	Características	Actuador	€/und	CODIGO
<b>VG3210ES</b>	Válvula 2 vías conexión 1/2"	VA-7088-21 todo/nada electrotérmico 24 V	<b>42,80</b>	VG3210ES
<b>VG3210JS</b>	Válvula 2 vías conexión 3/4"	VA-7088-23 todo/nada electrotérmico 230 V	<b>50,80</b>	VG3210JS
<b>VG3210LS</b>	Válvula 2 vías conexión 1"	VA-7480-0001 Flotante 24 V. VA-7482-2001 Proporcional 0-10 V. Alimen 24 V	<b>68,00</b>	VG3210LS
<b>VG3310ES</b>	Válvula 3 vías conexión 1/2"	VA-7088-21 todo/nada electrotérmico 24 V	<b>49,00</b>	VG3310ES
<b>VG3310JS</b>	Válvula 3 vías conexión 3/4"	VA-7088-23 todo/nada electrotérmico 230 V	<b>57,60</b>	VG3310JS
<b>VG3310LS</b>	Válvula 3 vías conexión 1"	VA-7480-0001 Flotante 24 V. VA-7482-2001 Proporcional 0-10 V. Alimen 24 V	<b>75,20</b>	VG3310LS

### ACTUADORES

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>VA-7088-21</b>	Actuador normalmente cerrado electrotérmico todo/nada, 24V	<b>66,20</b>	VA-7088-21
<b>VA-7088-23</b>	Actuador normalmente cerrado electrotérmico todo/nada, 230V	<b>66,20</b>	VA-7088-23
<b>VA-7480-0001</b>	Actuador, tipo de control flotante, alimentación 24V	<b>187,00</b>	VA-7480-0001
<b>VA-7482-2001</b>	Actuador, tipo de control proporcional 0-10V, alimentación 24V.	<b>204,00</b>	VA-7482-2001

### TERMOSTATOS DE FAN-COILS.



• Dimensiones: 125x77x37 mm. • Poder de ruptura: 8(3)A 250V. • Interruptor Marcha/Paro • Diferencial 0,5°K



MODELO	Características	€/und	CODIGO
<b>VENTIL 1M</b>	Mecanico, tres velocidades, posibilidad de ventilacion termostatica o continua. Selector frio/calor.	<b>63,60</b>	10.083
<b>VENTIL 1D</b>	Digital, 2 / 4 tubos, 90...250Vac 50 / 60hz, on-off, zona neutra	<b>128,00</b>	10.269



### TERMOSTATOS DE AMBIENTE MECANICOS E INDUSTRIALES. SERIE ATA



Caja en ABS y tapa protectora transparente. Bulbo sensor en espiral lateral, de acero inoxidable. Poder de ruptura 16 (2,5) A 250V/380V- Control de temperatura en: • Cámaras refrigeración. Secaderos. Cabinas de pintura. granjas. Invernaderos. • Instalaciones climatización industrial.

MODELO	Escala	Diferencial	Observac.	Contactos	€/und	CODIGO
<b>ATA-01S</b>	-20 a +40°C	2	Bulbo espiral inox	Conmutados	<b>58,80</b>	23.059
<b>ATA-02S</b>	2 a +50°C	1,5	Bulbo espiral inox	Conmutados	<b>58,80</b>	23.060

### CONTROL TEMPERATURA PARA APLICACIONES COMERCIALES O16



- Con Capilar y Bulbo : Aplicaciones donde la Tª del control ó del capilar puede ser distinta a la del bulbo.
- Con Capilar recto ó enrollado: Aplicaciones donde la Tª de la parte sensible es más fría que el control.



#### Termostato ambiente con capilar y bulbo

MODELO	Rango Temp. °C	Diferencial °K		Longitud Capilar (mm)	Diametro bulbo Diam x L (mm)	Tª max adm (°C)		€/und	CODIGO
		Limite sup.	Limite inf.			Cap. Bulb	Caja		
<b>O16H6980101</b>	(-22) -18 a +13	1,7 a 7	3 a 12	1.800	14,5 x 140	55	65	<b>85,70</b>	O16H6980101
<b>O16H6981101</b>	(-10) -5 a +25	1,7 a 7	3 a 12	1.800	14,5 x 140	65	65	<b>Consultar</b>	O16H6981101
<b>O16H6930101</b>	(-40) -34 a +32	3 a 22	3 a 22	1.800	9,5 x 152	65	65	<b>Consultar</b>	O16H6930101

#### Termostato ambiente con capilar recto o enrollado

MODELO	Rango Temp. °C	Diferencial °K		Longitud Capilar (mm)	Formato sensor	€/und	CODIGO
		Limite sup.	Limite inf.				
<b>O16H6922101</b>	(-22) -18 a +13	1,7 a 7	3 a 12	2.000	Recto	<b>Consultar</b>	O16H6922101
<b>O16H6950101</b>	(-40) -35 a -7	1,7 a 7	3 a 12	2.000	Enrollado	<b>65,00</b>	O16H6950101
<b>O16H6951101</b>	(-22) -18 a +13	1,7 a 7	3 a 22	2.000	Enrollado	<b>Consultar</b>	O16H6951101
<b>O16H6954101</b>	(-10) -5 a + 25	1,7 a 7	3 a 12	2.000	Enrollado	<b>48,40</b>	O16H6954101

### TERMOSTATOS SERIE K



• Serie de termostatos que cubren diferentes exigencias en los campos de la refrigeración, comercial y acondicionamiento. • Diferencial fijo • Conexiones Faston • Punto de intervención fijo ó regulable

MODELO	Aplicación	Escala temperatura				Contacto	Longitud Capilar (mm)	Formato Sensor	€/und	CODIGO
		Frio		Calor						
		Abre	Cierra	Abre	Cierra					
<b>K22L1020</b>	Cubitos hielo	-20,5°C	-14,5°C	-7°C	-1°C	Conmut 6(6)A 250V	2.000	Enrollado	<b>37,40</b>	K22L1020
<b>K22L3020</b>	Cubitos hielo	-20,5°C	-26,5°C	-3°C	-10°C	Simple 6(6)A 250V	1.500	Enrollado	<b>37,40</b>	K22L3020
<b>K50L3049</b>	Consev. Helados	-38°C	-	-21°C	-15°C	Simple 6(6)A 250V	1.200	Recto	<b>18,10</b>	K50L3049
<b>K50L3047</b>	Mueble frigorífico	-23,5°C	-17°C	-	-11°C	Simple 6(6)A 250V	1.200	Recto	<b>18,10</b>	K50L3047
<b>K50L3048</b>	Botellero	-1°C	+3,5°C	-	+7,5°C	Simple 6(6)A 250V	1.200	Recto	<b>18,10</b>	K50L3048
<b>K50L3046</b>	Mueble frigorífico	-17°C	-8°C	-	+7°C	Simple 6(6)A 250V	1.200	Recto	<b>18,10</b>	K50L3046

### TERMOSTATOS UNIVERSALES CON ACCESORIOS SERIE VARIFIX



• Serie de termostatos de recambio para aplicaciones en la refrigeración comercial industrial y acondicionamiento del aire. • Diferencial fijo • Conexiones faston • Capilar recto

MODELO	Aplicación	Escala temperatura				Longitud Capilar (mm)	€/und	CODIGO
		Frio		Calor				
		Abre	Cierra	Abre	Cierra			
<b>VC1</b>	Frigorífico 1 puerta	-23°C	-14°C	-7°C	+2°C	1.200	<b>21,30</b>	VC1000000
<b>VS5</b>	Congelador con señal de alarma	-34°C	-26°C	-20°C	-12°C	2.000	<b>19,90</b>	VS5000000
<b>VT9</b>	Frig. 2 puertas	-26°C	-	-11°C	-	1.200	<b>19,90</b>	VT9000000
<b>VG7</b>	Enfriador de bebidas	+1,5°C	+4°C	+8°C	+11°C	2.000	<b>21,30</b>	VG7000000

### CONTROL PRESION PARA APLICACIONES COMERCIALES O16 ( SIMPLES ) / O17 ( DOBLES )



MODELO	TIPO	Rango (bar)	Diferencial (Bar)	Rearme		Fuelle	IP	Conexión frigorífico	€/und	CODIGO
				AP	BP					
<b>O16H6703101</b>	BP	-0,3 a 7	0,6 a 4	-	auto	STD	44	1/4" SAE	<b>51,20</b>	O16H6703101
<b>O16H6750101</b>	AP	7 a 30	2 a 8	auto	-	STD	44	1/4" SAE	<b>51,20</b>	O16H6750101
<b>O16H6751101</b>	AP	7 a 30	3,2 fijo	manual	-	STD	33	1/4" SAE	<b>59,50</b>	O16H6751101
<b>O17H4701101</b>	AP	7 a 30	3,5 fijo	auto	-	STD	44	1/4" SAE	<b>92,60</b>	O17H4701101
	BP	-0,3 a 7	0,6 a 4	-	auto	STD	44	1/4" SAE		
<b>O17H4705101</b>	AP	7 a 30	3,5 fijo	man	-	STD	44	1/4" SAE	<b>103,00</b>	O17H4705101
	BP	-0,3 a 7	0,6 a 4	-	auto	STD	44	1/4" SAE		

### PRESOSTATO DIFERENCIAL DE ACEITE. SERIE P30



MODELO	Presión Dif. de corte (bar)	Diferencial (bar)	Tempor. seguridad en seg	Conexión frigorífica	Voltaje	Contacto	Consumo	€/und	CODIGO
<b>P3003701000</b>	Regulable 0,7 a 4	0,5	90 +/- 20	2 Cap. 915	120V o 240V	480Va a 120 o 240V	5 w	<b>Consultar</b>	P3003701000
<b>P3005826000</b>	Fijo 0,6	0,5	120 +/- 20	mm tuerca 1/4"	conmutable por puente	50/60 Hz	5 w	<b>340,00</b>	P3005826000
<b>P3005839057</b>	Fijo 0,6	0,5	120 +/- 20	Macho SAE 1/4"			5 w	<b>340,00</b>	P3005839057

**PRESOSTATOS SIMPLES SERIE P735 (REFRIGERACIÓN, AIRE ACONDICIONADO Y BOMBAS DE CALOR)**



MODELO	Rango (bar)	Diferencial (bar)	Presión de aplicación	Presión máx. fuelles	Reconexión	Aprobado PED	€/und	CODIGO
<b>P735AAA-9300</b>	-0,5 a 7	0,5 a 3	Baja	22	Automático	No	<b>108,00</b>	P735AAA-9300
<b>P735AAA-9350</b>	3 a 30	3 a 12	Alta	33	Automática	No	<b>108,00</b>	P735AAA-9350
<b>P735AAA-9351</b>	3,5 a 21	2,1 a 5,5	Alta	30	Automática	No	<b>108,00</b>	P735AAA-9351

**PRESOSTATOS DOBLES .SERIE P736 (REFRIGERACIÓN, AIRE ACONDICIONADO Y BOMBAS DE CALOR)**



MODELO	Lado izquierdo		Lado derecho		Construcción BP/AP (Presión Max.)	Aprobado LED	€/und	CODIGO
	Rango	Diff	Rango	Diff				
<b>P736LCA-9300</b>	-0,5 a 7	0,5 a 3	3 a 30	3 fijo		No	<b>165,00</b>	P736LCA-9300
<b>P736MCA-9300</b>	-0,5 a 7	0,5 a 3	3 a 30	Rearme manual *	BP: 22 bar	No	<b>Consultar</b>	P736MCA-9300
<b>P736LCW-9300</b>	-0,5 a 7	0,5 a 3	3 a 30	3 fijo	AP: 33 bar	Si	<b>173,00</b>	P736LCW-9300
<b>P736MCB-9300</b>	-0,5 a 7	0,5 a 3	3 a 30	Rearme manual *		Si	<b>184,00</b>	P736MCB-9300

\* Rearme a 3 bares por debajo del punto de corte

**MINIPRESOSTATOS EN LINEA P 100**



MODELO	Gas	Ajuste bar		Aplicación	Conex. 1/4 rosca	Terminación eléctrica	Interruptor	€/und	CODIGO
		Abre	Cierra						
<b>P100AP-308D</b>	-	0,5	1,5	Rearme automático Baja presión	x	FASTON		<b>34,40</b>	P100AP-308D
<b>P100AP-309D</b>	-	0,7	2,2		x	Cable 1,2 m		<b>35,10</b>	P100AP-309D
<b>P100AP-300D</b>	R134a	2,5	4		x	Cable 2 m		<b>35,10</b>	P100AP-300D
<b>P100CP-102D</b>	R134a	16	11	Rearme automático Alta presión	x	Cable 2 m	SPST	<b>38,60</b>	P100CP-102D
<b>P100CP-106D</b>	R404A	28	23		x	Cable 2 m		<b>35,00</b>	P100CP-106D
<b>P100CP-104D</b>	R407C	24	18		x	Cable 2 m		<b>38,60</b>	P100CP-104D
<b>P100CP-111D</b>	-	26	20		x	Cable 2 m		<b>35,10</b>	P100CP-111D
<b>P100CP-107D</b>	R404A	28	23		Soldar	Cable 2 m		<b>38,50</b>	P100CP-107D
<b>P100CP-108D</b>	R410A	38	28	x	Cable 2 m	<b>38,60</b>	P100CP-108D		
<b>P100DA-66D</b>	R134a	16	-	Rearme manual Alta presión	x	Cable 2 m		<b>53,30</b>	P100DA-66D
<b>P100DA-68D</b>	R407C	26	-		x	Cable 3 m		<b>56,80</b>	P100DA-68D
<b>P100DA-70D</b>	R404A	28	-		x	Cable 3 m		<b>56,80</b>	P100DA-70D
<b>P100DA-75D</b>	R410A	42	-		x	Cable 2 m		<b>58,80</b>	P100DA-75D

### PRESOSTATOS MINIATURA XP110 ( HORIZONTAL ) / XP 600 ( FASTONS VERTICALES )



Poder de ruptura: SPDT 10(2)A 250V  
 Temperatura de trabajo: -20°C +85°C.  
 Derivación térmica: 0,04 bar cada 10°C respecto a la temperatura de +20°C.  
 Diferencial fijo: 0,3 +/- 0,005 bar  
 Repetibilidad: +/- 0,05 bar  
 Cuerpo de latón, caja en tecnopolímero (PBT), membrana INOX AISI 316.

MODELO	Campo Reg.	Presión prueba	Salida GAS	€/und	CODIGO
<b>XP 110</b>	4 a 9 bar	10 bar	1/4"	<b>31,10</b>	25.040
<b>XP 600</b>	0,2 a 1,2 bar	4 bar	1/4"	<b>31,10</b>	25.041
<b>XP 600</b>	1 a 2,5 bar	4 bar	1/4"	<b>28,70</b>	25.051
<b>XP 600</b>	1,5 a 4 bar	5 bar	1/4"	<b>28,70</b>	25.052
<b>XP 600</b>	2 a 6 bar	8 bar	1/4"	<b>28,70</b>	25.054
<b>XP 600</b>	2 a 6 bar	8 bar	1/8"	<b>21,90</b>	25.049
<b>Capuchón cubre Fastons</b>				<b>1,80</b>	2.362

### Presostatos miniatura TIPO ACB



El minipresostato ACB es un presostato con un disco pequeño que se utiliza en sistemas de refrigeración y aire acondicionado.  
 El ACB se suministra con un sistema de contactos de 6 amp con rearme manual ó automático.  
 Los minipresostatos ACB están disponibles en múltiples versiones con diferentes ajustes y conexiones de presión: consultar

### Seguridad Alta presión

MODELO	Rearme (bar)	Corte (bar)	Tipo rearme	Conexiones	€/und	CODIGO
<b>ACB-2UB506W</b>	13 ± 1,2	18 ± 0,7	Auto	1/4" SAE roscar hembra con depresor	<b>62,40</b>	061F7506
<b>ACB-2UB509W</b>	20 ± 1,5	26 ± 1	Auto	1/4" SAE roscar hembra con depresor	<b>62,40</b>	061F7509
<b>ACB-2UB813MW</b>	20 ± 1,5	26 ± 1	Manual	1/4" SAE roscar hembra con depresor	<b>72,30</b>	061F9713

### Control baja presión

MODELO	Rearme (bar)	Corte (bar)	Tipo rearme	Conexiones	€/und	CODIGO
<b>ACB-2UA520W</b>	1,5 ± 0,5	0,5 ± 0,4	Auto	1/4" SAE roscar hembra con depresor	<b>62,40</b>	061F7520

### Control de ventiladores

MODELO	Rearme (bar)	Corte (bar)	Tipo rearme	Conexiones	€/und	CODIGO
<b>ACB-2UA392W</b>	11 ± 0,8	8,5 ± 1,2	Auto	1/4" SAE roscar hembra con depresor	<b>62,30</b>	061F8490
<b>ACB-2UA305W</b>	16 ± 1	13 ± 1,5	Auto	1/4" SAE roscar hembra con depresor	<b>62,30</b>	061F8333



### TRANSDUCTORES DE PRESION. SERIE P499



El transductor P499 está diseñado para producir una señal analógica lineal basada en la presión captada. La pieza se obtiene por mecanizado de un bloque sólido de acero inoxidable endurecido por precipitación. No hay juntas ni soldaduras expuestas al medio de presión. Válido para HFC / NH3 / CO2

MODELO	Rango (bar)	Salida	CONEXION	CONEXION ELECTRICA	€/und	CODIGO
<b>P499ACH-401C</b>	-1 a 8 bar	4 a 20 mA	1/4" SAE hembra	Conector DIN	<b>160,00</b>	P499ACH-401C
<b>P499ACH-402C</b>	-1 a 15 bar	4 a 20 mA	1/4" SAE hembra	Conector DIN	<b>160,00</b>	P499ACH-402C
<b>P499ACH-404C</b>	0 a 30 bar	4 a 20 mA	1/4" SAE hembra	Conector DIN	<b>160,00</b>	P499ACH-404C
<b>P499ACS-405C</b>	0 a 50 bar	4 a 20 mA	1/4" SAE hembra	Cable 2 mts	<b>165,00</b>	P499ACS-405C

### PRESOSTATO DIFERENCIAL DE AIRE. SERIE P233



MODELO	Diferencial	Rango	Límite T <sup>a</sup>	€/und	CODIGO
<b>P233A-4-AAC</b>	0,25 mbar	0,5 a 4 mbar	-15 a +60°C	<b>84,20</b>	P233A-4-AAC
<b>P233A-10-AAC</b>	0,50 mbar	1,4 a 10 mbar	-15 a +60°C	<b>83,00</b>	P233A-10-AAC

#### ACCESORIOS PARA P233A

MODELO	Diferencial	€/und	CODIGO
<b>BKT024N002R</b>	Soporte	<b>10,20</b>	BKT024N002R
<b>GMT008N600R</b>	Tubo de PVC	<b>22,40</b>	GMT008N600R
<b>FTG015N602R</b>	Toma de presión	<b>49,90</b>	FTG015N602R

### TRANSDUCTORES DE PRESION DIFERENCIALES PARA AIRE



MODELO	Características	€/und	CODIGO
<b>PTH3202-CK</b>	"Tranductor de presión diferencial para aire 0-2500 Pa. Salida analógica seleccionable entre 0-10V y 4-20 mA Alimentación 24 Vac. Incluye tubos de conexión."	<b>234,00</b>	PTH3202-CK
<b>PTH3202-DF-CK</b>	"Tranductor de presión diferencial para aire 0-2500 Pa con display visualiza- dor. Salida analógica seleccionable entre 0-10V y 4-20 mA Alimentación 24 Vac. Incluye tubos de conexión."	<b>302,00</b>	PTH3202-DF-CK
<b>PTH3502-CK</b>	Tranductor de presión diferencial para aire 0-5000 Pa. Salida analógica se- leccionable entre 0-10V y 4-20 mA . Alimentación 24 Vac. Incluye tubos de conexión.	<b>266,00</b>	PTH3502-CK
<b>PTH3502-DF-CK</b>	Tranductor de presión diferencial para aire 0-5000 Pa con display visuali- zador. Salida analógica seleccionable entre 0-10V y 4-20 mA Alimentación 24 Vac. Incluye tubos de conexión.	<b>344,00</b>	PTH3502-DF-CK



Nota:

La normativa vigente define las diferentes etapas de filtración que deben realizarse en las instalaciones de tratamiento térmico del aire ( HVAC), en equipos como son las UTA, los recuperados de calor ó los sistemas de ventilación mecánica, entre otros.

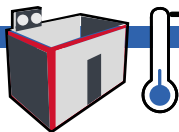
Como consecuencia de ellos, es de vital interés la utilización de :

- Presostatos : destinados a indicar cuando el filtro presenta un grado de suciedad excesivo ( ideal para el mantenimiento)

- Traductores de presión: garantizan un caudal de aire constante en los equipos independientemente al grado de suciedad de sus filtros. Siempre deben ir asociados a un controlador ó autómatas.

Adicionalmente los transductores de presión tambien se utilizan para mantener la sobrepresión en salas blancas.

# EFICIENCIA EN LA MONITORIZACIÓN DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS



**Cámaras de Congelados ( $\leq -18^{\circ}\text{C}$ )**

Registrador sometido a **Control Metrológico** según ICT-155:2020



**NUEVO**

## AKODATA.H

AKO-59851H

Instala un registrador homologado inalámbrico



## Con el nuevo AKODATA.H todo son ventajas



Reduce los tiempos de instalación y puesta en marcha hasta un 85%.



Envío automático de informes y alarmas.



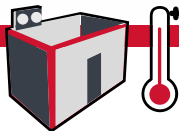
Reduce desplazamientos innecesarios mediante el acceso remoto 24/7.



Máxima tranquilidad normativa, certificado por el Centro Español de Metrología según la nueva ICT-155:2020.



Gestión documental para Industria.



**Cámaras de Refrigerados**

Registradores de temperatura y humedad



**AKODATA STANDARD**



**CAMREGIS**

**TERMÓMETROS-TERMOSTATOS DIGITALES**



- Rango -50.0 a +99.9°C con sonda NTC (incluida)
- -50.0 a +150 °C con sonda PTC (opcional).
- Visualización en 0,1°C.
- Incluye parámetro de calibración de sonda.

MODELO	DESCRIPCIÓN	Relé	Alimentación	€/und	CODIGO
<b>AKO-D14012</b>	Termómetro	-	12/24 V, ca/cc	<b>63,40</b>	AKO-D14012
<b>AKO-D14023</b>	Termómetro	-	230 V, 50/60 Hz	<b>61,70</b>	AKO-D14023
<b>AKO-D14112</b>	Termómetro + termostato	12(9) A, SPDT	12/24 V, ca/cc	<b>65,90</b>	AKO-D14112
<b>AKO-D14123</b>	Termómetro + termostato	12(9) A, SPST	230 V, 50/60 Hz	<b>54,50</b>	AKO-D14123

**TERMÓMETROS-TERMOSTATOS DE DIMENSIONES REDUCIDAS**



- Rango de temperatura -50 a +99°C. Visualización en 1 °C.
- Especialmente indicado para la sustitución de termómetros mecánicos.
- Dimensiones Hueco Panel 58 x 26 mm
- Sonda NTC 1,5m incluida

MODELO	DESCRIPCIÓN	Relé	Alimentación	€/und	CODIGO
<b>AKO-13023</b>	Termómetro	-	230 V, 50/60 Hz	<b>76,10</b>	AKO-13023
<b>AKO-13112</b>	Termómetro + termostato	12(9) A, SPST	12 V, ca/cc	<b>82,00</b>	AKO-13112
<b>AKO-13123</b>	Termómetro + termostato	12(9) A, SPST	230 V, 50/60 Hz	<b>76,90</b>	AKO-13123

**CONTROLADORES GRANDES DIMENSIONES 124 X 85 MM**



- Display de grandes dimensiones: 139 x 100 mm.
- Función ECO que permite ahorrar hasta un 20% de energía.
- 2 Entradas digitales para contacto puerta, alarma externa, desescarche remoto o activación modo ECO.
- Sonda NTC 1,5m incluida

**CONTROLADORES Tª, 3 RELÉS (CONTROL + DESESCARCHE + VENTILADORES)**

- Relé de ventiladores, SPST de 5(4)A. El relé de desescarche, permite controlar desescarches por resistencias o por inversión de ciclo. Una 2ª sonda opcional (AKO-15561) permite finalizar desescarches por temperatura.

MODELO	Sondas admisibles	Relé de control	Alimentación	€/und	CODIGO
<b>AKO-D16323</b>	2	SPDT 12(9)A	90-240V, 50/60Hz	<b>264,00</b>	AKO-D16323

**TERMÓMETRO DIGITAL LCD**



- Rango -50.0 a +70.0°C con sonda NTC (incluida), Visualización en 0,1°C.
- Display LCD con resolución 0.1 °C
- Alimentación batería: 1,5V (G10)

MODELO	DIMENSIONES mm	Sondas	Alimentación	€/und	CODIGO
<b>AKO-80025</b>	48 x 28,6 x 14	1 de 3 m	con pilas	<b>29,80</b>	AKO-80025

**TERMOSTATOS ELECTRÓNICOS PARA MONTAJE MURAL.**



AKO-14615

**AKO-D14610**

- Rango de temp. (NTC): -50°C a +99°C
- Rango de temp. (PTC): -50,0°C a +150°C
- Resolución, ajuste y diferencial: 0,1°C
- Dimensiones: 171 x 94 x 42 mm
- Alimentación: 230 V, 50/60 Hz
- Admiten sonda NTC o PTC

**AKO-14615 "Original"**

- Rango de temp. (NTC): -50°C a +99°C
- Resolución, ajuste y diferencial: 1°C
- Dimensiones: 80 x 120 x 37 mm
- Alimentación: 230 V, 50/60 Hz

- Relés de potencia hasta 16A para control
- Una sonda NTC de 1,5m incluida
- Taladros de fijación adecuados para caja de empotrar universal
- Termostatos: Funcionamiento Frío/Calor. Desescarche por paro de compresor programable.
- Controladores: Desescarche por resistencias, por aire o inversión de ciclo. Relé para el control de los ventiladores. Una 2ª sonda opcional (AKO-15561) permite finalizar desescarches por temperatura. El 4º relé puede configurarse para diferentes funciones: alarma, desescarche 2º evaporador o paro por recogida de gas.

MODELO	Diferencial	Rango	€/und	CODIGO
AKO-D14602	Termómetro		<b>102,00</b>	AKO-D14602
AKO-D14610	Termostato	12 (9) A, SPST	<b>112,00</b>	AKO-D14610
AKO-14615	Termostato	1 de 12 (9) A, SPST	<b>87,90</b>	AKO-14615
AKO-D14632	Controlador	2 SPST de 12 (9) A / 1 de 8(4)A,SPDT	<b>173,00</b>	AKO-D14632
AKO-D14642	Controlador	2 de 12(9)A/ 1 de 8(4)A/ 1de 5(4)A	<b>228,00</b>	AKO-D14642

**CONTROLADORES ELECTRÓNICOS DE TEMPERATURA. (1 A 4 RELES).**



- Rango de temperatura: -50,0°C a +150°C
- Hueco panel: 71 x 29 mm
- Una sonda NTC de 1,5m incluida
- Visualización y control: 0,1°C
- Relés de potencia hasta 16A para control
- Función ECO que permite ahorrar un 20% de energía.
- Admiten sondas NTC y PTC

Los equipos marcados con una C disponen de comunicación RS-485 integrada.  
Los equipos marcados con una R disponen de reloj en tiempo real para desescarche  
Los equipos marcados con una P están equipados con relé de potencia de compresor

**Controladores Tª, 1 relé (Control), desescarche por paro de compresor**

MODELO	Sondas admisibles	Relé de control	Alimentación	€/und	CODIGO
AKO-D14123	1	12(9) A SPST	230 V, 50/60 Hz	<b>54,50</b>	AKO-D14123
AKO-D14123-2	2	16(10) A SPDT	230 V, 50/60 Hz	<b>82,00</b>	AKO-D14123-2
AKO-D14123-2-RC	2	16(10) A SPDT	90-240V V, 50/60 Hz	<b>167,00</b>	AKO-D14123-2-RC

**Controladores Tª, 2 relés (Control + desescarche/ventiladores/alarma)**

MODELO	Sondas admisibles	Relé de control	Alimentación	€/und	CODIGO
AKO-D14212	2	12(9) A SPDT	12V, AC/CC	<b>104,00</b>	AKO-D14212
AKO-D14223	2	12(9) A SPDT	230V, 50/60 Hz	<b>109,00</b>	AKO-D14223

El relé AUX, SPST 8(4)A, permite controlar desescarches por resistencias, por inversión de ciclo o por aire. Una 2ª sonda opcional (AKO-15561) permite finalizar desescarches por temperatura.

**Controladores Tª, 3 relés (Control+ Ventiladores + desescarche/alarma)**

MODELO	Sondas admisibles	Relé de control	Alimentación	€/und	CODIGO
AKO-D14312	2	12(9) A SPST	12V, AC/CC	<b>130,00</b>	AKO-D14312
AKO-D14323	2	12(9) A SPST	230V, 50/60 Hz	<b>124,00</b>	AKO-D14323
AKO-D14323-C	2	12(9) A SPST	90-240V, 50/60 Hz	<b>191,00</b>	AKO-D14323-C

Relé de ventiladores, SPST de 5(4)A. El relé AUX, SPST de 8(4)A permite controlar desescarches por resistencias o por inversión de ciclo. Una 2ª sonda opcional (AKO-15561) permite finalizar desescarches por temperatura.

**Controladores Tª, 4 relés (Control+ Ventiladores + desescarche+ desescarche 2/alarma/solenoide/descarche)**

MODELO	Sondas admisibles	Relé de control	Alimentación	€/und	CODIGO
AKO-D14423	2	5(4) A SPST	230V, 50/60 Hz	<b>145,00</b>	AKO-D14423
AKO-D14423-RC	2	5(4) A SPST	90-240V, 50/60 Hz	<b>202,00</b>	AKO-D14423-RC
AKO-D14423-P	2	12(9) A SPST	90-240V, 50/60 Hz	<b>155,00</b>	AKO-D14423-P
AKO-D14423-P-RC	2	12(9) A SPST	90-240V, 50/60 Hz	<b>210,00</b>	AKO-D14423-P-RC

**Termómetros homologados según ICT 155/2020**

**Características Generales**

- El Nuevo Reglamento de Instalaciones Frigoríficas según RD552/2019, exige la Instalación de un termómetro sometido a Control Metrológico Según La ICT155/2020 en cualquier cámara frigorífica de menos de 10m3 y en cualquier mueble, arcón, vitrina ó lineal de Ultracongelados.
- Rango de temperatura -50.0 a +99.9 °C. Visualización y control 0,1 °C.
- Montaje panel. Dimensiones hueco panel 71 x 29 mm.
- Visualización y control 0,1 °C
- Termómetro con certificado de calibración y ensayo sometido a control metrológico acorde a la orden ICT 155/2020
- Símbolo indicador de sonda correctamente conectada:
- APLICACIONES: Cámaras de menos de 10m3 (independientemente de la temperatura), Arcones, Muebles y Vitrinas de Ultracongelados



**TERMÓMETROS HOMOLOGADOS SEGÚN ICT/155/2020**



- Indicación de la temperatura con 3 dígitos y punto decimal.
- Sonda enchufable que facilita el montaje en los muebles y reduce el tiempo de instalación.
- Menú especial para la verificación periódica que minimiza los tiempos de inspección.
- Profundidad 43 mm.
- Grado protección de la sonda IP65.

MODELO	DESCRIPCIÓN	Relé Comp.	€/und	CODIGO
<b>AKO-DH14023</b>	Termómetro 230 V, 1 sonda NTC 1,5 m (Homolog.)	-	<b>138,00</b>	AKO-DH14023
<b>AKO-DH14023-6</b>	Termómetro 230 V, 1 sonda NTC 6 m (Homolog.)	-	<b>163,00</b>	AKO-DH14023-6

**DARWIN H Accesorios**

MODELO	DIMENSIONES mm	€/und	CODIGO
<b>AKO-H15811</b>	Sonda Homologada calibrada 1,5 m	<b>93,80</b>	AKO-H15811
<b>AKO-H15861</b>	Sonda Homologada calibrada 6 m	<b>Consultar</b>	AKO-H15861
<b>AKO-H15801</b>	Sonda Homologada calibrada 10 m	<b>116,00</b>	AKO-H15801

**CONTROLADORES DE TEMPERATURA MARCO EXTENDIDO**



- Teclas rápidas para las funciones más habituales: control de la luz, stand-by, desescarche manual, ciclo continuo y temperatura de ajuste.
- 2 Entradas digitales para contacto de puerta, alarma externa, desescarche remoto o cambio de SetPoint.
- Interruptor ON/OFF y luz.

**CONTROLADORES DE 1 RELÉ (Control)**

- Desescarche por paro de compresor.
- Dispone de 1 entrada digital configurable.

MODELO	Sondas admisibles	Relé de control	Alimentación	€/und	CODIGO
<b>AKO-D10123</b>	2	SPDT 12 (9) A	230V, 50/60 Hz	<b>89,60</b>	AKO-D10123

**CONTROLADORES DE 2 RELÉS (Control + Desescarche/VentiladoresAlarma)**

- Desescarche por resistencias o por aire programable.
- Dispone de 1 entrada digital configurable.
- De aplicación a temperatura negativa, aptos para evaporadores con resistencias.
- Permiten desescarches por aire y por inversión de ciclo. Admiten una 2ª sonda para fin de desescarche por temperatura.
- Relé AUX: SPST 8(4)A

MODELO	Sondas admisibles	Relé de control	Alimentación	€/und	CODIGO
<b>AKO-D10223</b>	2	SPDT 12(9)A	230V, 50/60 Hz	<b>117,00</b>	AKO-D10223

**CONTROLADORES DE 3 RELÉS (Control + Ventiladores + Desescarche/Luz/Alarma)**

- Desescarche por resistencias, por aire o por inversión de ciclo programable, control independiente de ventiladores.
- Disponen de 1 entrada digital configurable.
- Admiten una 2ª sonda para fin de desescarche por temperatura.
- Relé de ventiladores de 5(4)A.

MODELO	Sondas admisibles	Relé de control	Alimentación	€/und	CODIGO
<b>AKO-D10323</b>	2	SPDT 12(9)A	230V, 50/60 Hz	<b>138,00</b>	AKO-D10323

**REGULADORES DE TEMPERATURA FRONTAL LARGO**



- 6 teclas (subir, bajar, set, desescarche manual, alumbrado y ON/OFF).
- Teclas rápidas para las funciones más habituales: control de la luz, stand-by, desescarche manual, ciclo continuo y temperatura de ajuste.
- 2 Entradas digitales para contacto de puerta, alarma externa, desescarche remoto o cambio de SetPoint.

**CONTROLADORES DE 2 RELÉS (Control + Desescarche/VentiladoresAlarma)**

- Desescarche por paro de compresor.
- Dispone de 1 entrada digital configurable.
- Relé AUX: SPDT 8 (4) A

MODELO	Sondas admisibles	Relé de control	Alimentación	€/und	CODIGO
<b>AKO-10123</b>	2	SPST 12 (9) A	230V, 50/60 Hz	<b>138,00</b>	AKO-10123

**CONTROLADORES DE 3 RELÉS (Control + Ventiladores + Desescarche/Luz/Alarma)**

- Desescarche por resistencias o por aire programable.
- Dispone de 2 entradas digitales configurables.
- De aplicación a temperatura negativa, aptos para evaporadores con resistencias.
- Permiten desescarches por aire y por inversión de ciclo. Admiten una 2ª sonda para fin de desescarche por temperatura.

MODELO	Sondas admisibles	Relé de control	Alimentación	€/und	CODIGO
<b>AKO-10223</b>	2	SPST 12 (9) A	230V, 50/60 Hz	<b>178,00</b>	AKO-10223

**CONTROLADORES DE 4 RELÉS (Control + Ventiladores + Desescarche + Luz)**

- Desescarche por resistencias, por aire o por inversión de ciclo programable, control independiente de ventiladores.
- Dispone de 2 entradas digitales configurables.
- Admiten una 2ª sonda para fin de desescarche por temperatura.
- Relé ventilador: SPST 8 (4) A
- Relé desescarche: SPDT 8 (4) A
- Relé AUX: SPDT 8 (4) A

MODELO	Sondas admisibles	Relé de control	Alimentación	€/und	CODIGO
<b>AKO-10323</b>	2	SPST 12 (9) A	230V, 50/60 Hz	<b>164,00</b>	AKO-10323

**CONTROLADOR MULTIFUNCIÓN CON 2 RELES Y HASTA 2 SONDAS**



- Rango de temperatura: -50,0°C a +99,9°C
- Visualización 3 dígitos y punto decimal
- Precisión termométrica:  $\pm 0,5$  °C
- Resolución, ajuste y diferencial: 0,1°C
- Relés de potencia hasta 16A para control
- Una sonda NTC de 1,5m incluida .
- Las dos entradas de sonda se pueden interrelacionar por programación, con las dos salidas de relé . Ejemplos de aplicaciones: control diferencial de las dos sondas, termostato doble, control y alarma, dos etapas, zona neutra, etc. Posibilidad de password para entrar a configuración y dejar accesibles los parámetros que se deseen.

MODELO	Formato	Relé Control	Relé Auxiliar	Alimentación	€/und	CODIGO
<b>AKO-15223</b>	Raíl DIN	16 A, SPST	8 A, SPDT	230 V, 50/60 Hz	<b>201,00</b>	AKO-15223

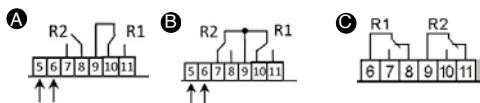
**AKOSYS**



**CONTROLADORES DE TEMPERATURA O HUMEDAD, CON SALIDA 2 RELÉS**



- Rango de medición y control:
  - NTC: –50.0 °C a +99.9 °C
  - PTC: –50.0 °C a +150 °C
  - Pt100: –100 °C a +440 °C
  - Termopar J: 0 °C a +600 °C
  - Termopar K: 0 °C a +999 °C
  - 4-20 mA –999 a +999
- Visualización y control 0,1 °C
- Funcionamiento Frío (directo) / Calor(inverso) configurable por parámetro
- Entrada digital configurable para: alarma externa, cambio SetPoint o inversión Frío/Calor
- 2 Salidas de relé independientes para trabajar como: Control + alarma, doble etapa o zona neutra



No incluyen sonda. Ver página 264.

	MODELO	RELÉ 1	RELÉ 2	Alimentación	Entrada Sonda	Comunicación	€/und	CODIGO
A	<b>AKO-D14724</b>	SPDT 8A	SPST 8A	12 V	Temp. ó Hum.	RS-485	<b>194,00</b>	AKO-D14724
A	<b>AKO-D14726</b>	SPDT 8A	SPST 8A	230 V	Temp. ó Hum.		<b>171,00</b>	AKO-D14726
A	<b>AKO-D14726-C</b>	SPDT 8A	SPST 8A	90-240V	Temp. ó Hum.		<b>236,00</b>	AKO-D14726-C
B	<b>AKO-D14729</b>	SPDT 8A	SPDT 8A	230 V	Temp. ó Hum.		<b>175,00</b>	AKO-D14729
C	<b>AKO-15226</b>	SPDT 8A	SPDT 8A	230 V	Temperatura		<b>203,00</b>	AKO-15226

**CONTROLADOR PARA TANQUES DE LECHE, CON SALIDA 2 RELÉS PARA CONTROL DEL COMPRESOR Y AGITADOR**



- Especialmente indicado para tanques de leche que almacenan y conservan la leche recién extraída.
- Posibilidad de controlar el compresor y el agitador en paralelo o de forma independiente.
- Marco blanco con teclado exclusivo para la aplicación.
- Alarm Buzzer de mínima y máxima temperatura.
- Tecla rápida para silenciar el tono de alarma (Buzzer)
- Tecla rápida para activación/desactivación manual del agitador.
- Rango –50,0 a +99,9 °C con sonda NTC y –50,0 a +150 °C con sonda PTC.
- Visualización y control en 0,1 °C.
- Panelable. Dimensiones hueco panel 71 x 29 mm.

MODELO	Descripción	Relé Comp.	€/und	CODIGO
<b>AKO-D14223MT</b>	Controlador 2 relés, 230V	12(9) A SPST	<b>126,00</b>	AKO-D14223MT

**CENTRAL COMPRESORES Y/O VENTILADORES DE CONDENSACIÓN HASTA 5 ETAPAS CON SALIDAS PARA CONTROL DE VARIADOR**



- 5 relés de relés de salida: 4 de control y 1 configurable para control o alarma
- 2 Salidas analógicas 4-20 mA o 0-10 V para control de variador de compresor y condensador
- Entrada para 2 sondas de presión 4-20 mA, 0-5 V o sonda de temperatura NTC
- 6 entradas digitales (4 para térmicos y 2 configurables).
- Asistente para la puesta en marcha
- Gases compatibles: R404A, R134a, R717, R22, R410A, R507A, R744, R407A, R407F, R1234y, R454A, R454C, R455A, R515B, R452A, R452B, R1234ze
- Lectura y programación configurable por presión (bar) o temperatura (°C)
- Funcionamiento por banda proporcional o por zona neutra.
- Equipo AKO-14545-C dispone de comunicación integrada RS-485 (C).
- Panelable. Dimensiones hueco panel 71 x 29 mm.
- Condensación flotante con sonda de temperatura exterior NTC
- Reloj en tiempo real para el registro de eventos

MODELO	Descripción	Relé Comp.	€/und	CODIGO
<b>AKO-14545</b>	Central de 5 etapas	90-240v, 50/60 HZ	<b>243,00</b>	AKO-14545
<b>AKO-14545-C</b>	Central de 5 etapas + comunicación	90-240v, 50/60 HZ	<b>379,00</b>	AKO-14545-C



**AKONET.CLOUD: Plataforma cloud para la monitorización, telegestión y soporte a la decisión de las instalaciones frigoríficas**

AKONET.Cloud es el software de AKO para la monitorización, telegestión y soporte a la decisión, que permite a los instaladores conocer el estado de las instalaciones frigoríficas en remoto, desde cualquier lugar y en cualquier momento, de forma cómoda, gráfica y rápida.

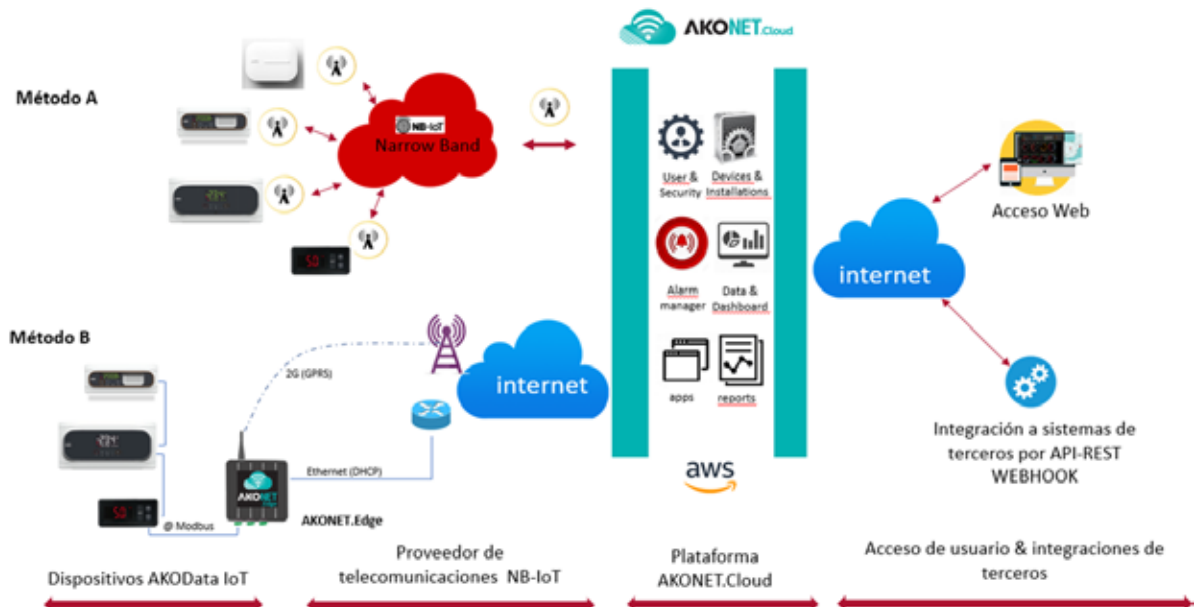


Todos los equipos AKO (Controladores, sensores, detectores de gas, alarmas de hombre encerrado, etc...) se pueden comunicar con AKONET.Cloud a través de dos métodos:

- A. Comunicación inalámbrica (Narrow-Band IoT) incorporada en los dispositivos
- B. Pasarela de comunicación AKONET.Edge. El AKONET.Edge hace de concentrador de dispositivos vía modbus-rtu y envía y recibe datos al y desde el software AKONET.Cloud a través de la red del cliente (Ethernet) o mediante tarjeta de datos (2G-GPRS).

Algunos modelos de AKONET.Edge ofrecen variantes con relés de salida y entradas analógicas/digitales para dotar de mayor funcionalidad y capacidad de integración.

**Arquitectura de comunicación de AKO:**



¿Por qué AKONET.Cloud?

- Interfaz de usuario amigable y muy intuitivo
- Múltiples opciones de categorización y agrupación de dispositivos
- Umbral y retardos de alarmas para adaptar el envío al horario de trabajo
- Notificaciones configurables según necesidad, para envío por email, SMS o llamadas
- Biblioteca de informes con datos estadísticos y programables, con indicadores orientados al rendimiento de cada servicio y/o aplicación
- Indicadores claves para refrigeración, farma, salud y HVAC
- Herramientas de diagnóstico del activo refrigerado
- Privilegios flexibles de acceso a funcionalidades y visibilidad de dispositivos y agrupaciones por usuario

- Acceso seguro y multipunto/multidispositivo (Tablet, móvil, portátil), con registro de accesos y cambios en las configuraciones de los dispositivos
- Biblioteca de preajustes de parámetros
- Asistente de configuración por aplicación
- Panel de información de actividad de dispositivo
- Panel de información de agrupaciones
- Rankings de dispositivos y agrupaciones por Indicadores de rendimiento de cada servicio
- Integración total vía API Rest con sistemas de terceros y APP's
- No es necesaria la instalación de ningún programa o aplicación para su funcionamiento
- Escalable a miles de dispositivos y de instalaciones
- Cuenta AKONET.Cloud gratuita para los 10 primeros dispositivos

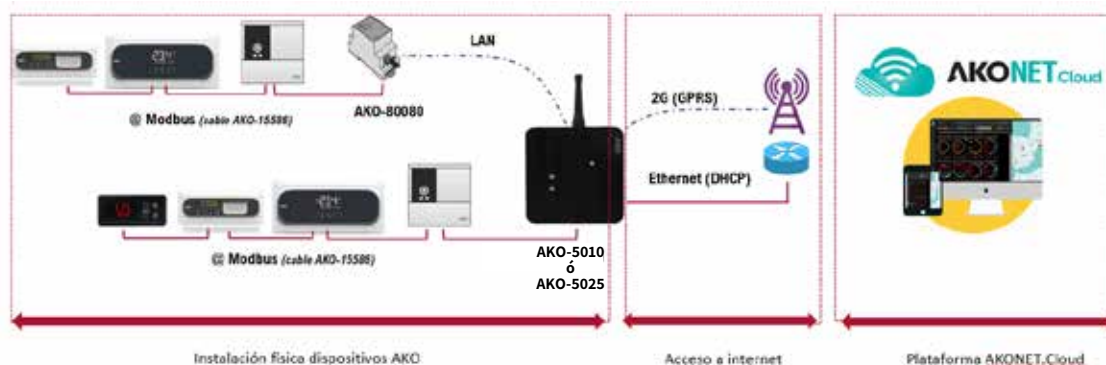
**AKO XaviP EDGE: Gama de gateways y módulos de adquisición de datos IoT para telegestión y monitorización de dispositivos AKO en AKONET.Cloud**

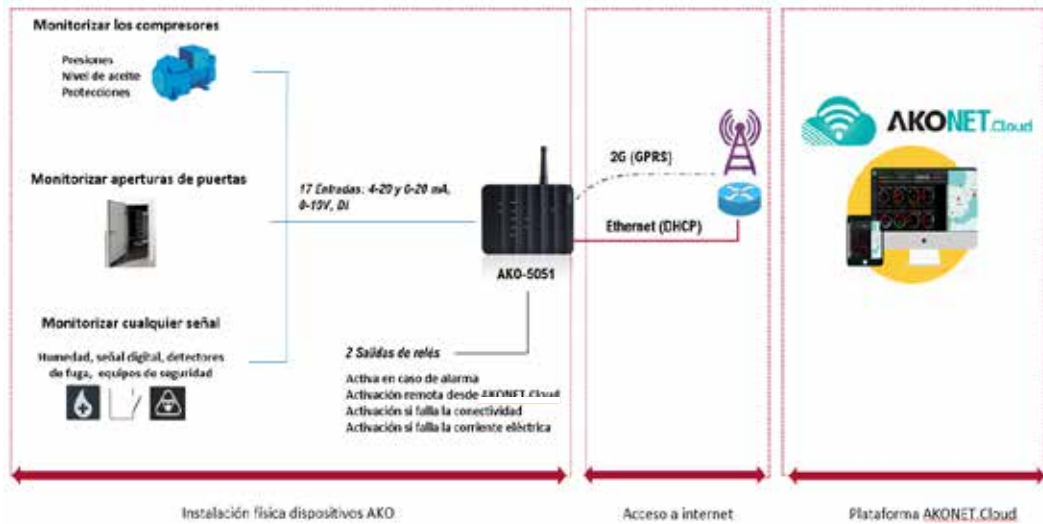
La familia AKO XaviP EDGE permite integrar los dispositivos AKO al AKONET.Cloud a través de modbus. Además, hay dos variantes de productos que permiten dotar de mayor funcionalidad y capacidad de integración las instalaciones frigoríficas

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-5010</b>	Gateway IoT de comunicación para dispositivos modbus de AKO a AKONET.Cloud (hasta 10 equipos)	<b>1.040,00</b>	AKO-5010
<b>AKO-5025</b>	Gateway IoT de comunicación para dispositivos modbus de AKO a AKONET.Cloud (hasta 25 equipos)	<b>1.850,00</b>	AKO-5025
<b>AKO-5041</b>	Disp. IoT con capac. de Gateway igual al AKO-5025 con 8 relés sal. controlab. desde AKONET.Cloud	<b>2.380,00</b>	AKO-5041
<b>AKO-5051</b>	Disp. IoT con capac. de Gateway igual al AKO-5025 con 2 relés sal. controlab. desde AKONET.Cloud, 10 ent. dig. y 7 an.	<b>2.420,00</b>	AKO-5051

**Accesorios**

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-80080</b>	Modulo conversor RS485/Ethernet TCP-IP. Alimentación 230V	<b>832,00</b>	AKO-80080
<b>AKO-15586</b>	Cable de comunicación RS485, 3 x 0,5 m2, apantallado	<b>4,60</b>	AKO-15586





**GSMALARM. MÓDULO GSM PARA LA GESTIÓN DE ALARMAS**



Módulo de envío de alarmas mediante mensajes SMS, necesitando solamente un contacto libre de tensión para activar la alarma y enviarla.

- Completamente configurable por el usuario mediante una App android ó iOS ( Iphone) de configuración
- 4 entradas independientes de alarma (contacto libre tensión), para activar/desactivar las 4 alarmas.
- 2 relés de salida activables desde las App/SMS para Encender/Apagar cualquier equipo.
- Batería INCLUIDA + 1 hora de funcionamiento , aviso por SMS de caída / regreso de corriente
- Hasta 10 teléfonos asignables.
- Tarjeta SIM no incluida.
- Alimentación a 230V .

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-52044</b>	Módulo de alarma GSM con 4 entradas	<b>588,00</b>	AKO-52044

**LLAVE DE PROGRAMACIÓN**



- Las llaves de programación están especialmente indicadas para fabricantes que deben ajustar los equipos con una misma configuración.
- Permiten al instalador cargar rápidamente una configuración preprogramada a los equipos, sin tener que entrar en programación.
- El alimentador AKO-80018 permite transferir datos sin necesidad de alimentar el termostato.

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-D14918</b>	Llave de transferencia de parámetros equipos DARWIN	<b>185,00</b>	AKO-D14918

**SONDAS Y ACCESORIOS**



MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-14901</b>	Sonda NTC hasta -50/100°C con 1,5 m de cable	<b>10,80</b>	AKO-14901
<b>AKO-14902</b>	Sonda NTC hasta -50/100°C con 2,0 m de cable	<b>12,70</b>	AKO-14902
<b>AKO-14903</b>	Sonda NTC hasta -50/100°C con 3,0 m de cable	<b>15,30</b>	AKO-14903
<b>AKO-14906</b>	Sonda NTC hasta -50/100°C con 6,0 m de cable	<b>34,70</b>	AKO-14906
<b>AKO-14915</b>	Sonda NTC -50/110°C pincho inoxidable con 3,0 m de cable	<b>107,00</b>	AKO-14915
<b>AKO-15561</b>	Sonda NTC -50/105°C IP68 final desescarche, 1,5 m de cable	<b>19,50</b>	AKO-15561
<b>AKO-155801</b>	Sonda PTC hasta -50/150°C con 1,5 m de cable	<b>17,80</b>	AKO-155801
<b>AKO-155802</b>	Sonda PTC hasta -50/150°C con 2,0 m de cable	<b>21,20</b>	AKO-155802
<b>AKO-155803</b>	Sonda PTC hasta -50/150°C con 3,0 m de cable	<b>25,40</b>	AKO-155803
<b>AKO-15585A</b>	Sonda Pt-100 hasta -40/180°C con 2,0 m de cable	<b>75,20</b>	AKO-15585A
<b>AKO-15587</b>	Sonda Pt-100 hasta -60/350°C con 2,0 m de cable	<b>90,40</b>	AKO-15587
<b>AKO-15586</b>	Precio m cable apant. 3x0,5 mm2 prolong. sondas NTC, PTC, Pt-100	<b>4,60</b>	AKO-15586
<b>AKO-15586H</b>	Precio m cable apant. 2x0,5 mm2 prolong. sondas homologado	<b>3,45</b>	AKO-15586H
<b>AKO-14980</b>	Sonda humedad mural, 0 a 100%, -20/80°C, 4-20mA	<b>303,00</b>	AKO-14980
<b>AKO-80040</b>	Sonda humedad tubular, 5 a 95%, -10/70°C, 4-20 mA	<b>378,00</b>	AKO-80040
<b>AKO-80014A</b>	Fuente alimentación 115-230 V ca / 24 V cc, 1 A hasta 50 sondas	<b>317,00</b>	AKO-80014A
<b>AKO-155908</b>	Vaina acero inox. rosca 1/2" Gas, Ø 8mm, long=140mm	<b>82,00</b>	AKO-155908

Sección 3

**REGULADORES ELECTRÓNICOS ADAPTABLE A INFRICO**

**dixell**



MODELO	Salida relés	Sondas	€/und	CODIGO
<b>XW40L-5L0D8-X</b>	16A comp, 16A def, 16A luz	2 NTC	<b>181,00</b>	250011103

**CONTROLES ELECTRÓNICOS "EASY PJEZ"**



Características fundamentales de la serie Easy :

- Función ON/OFF : El controlador puede ser encendido ó apagado a través de ingreso digital ó a través del teclado.
- Teclado plano : Su superficie completamente plana facilita la limpieza y garantiza una mayor higiene (cumpliendo con la directiva HACCP).
- Display de alta eficiencia: garantiza una mayor visibilidad y simplifica la lectura de los valores y el estado de la operación (la altura de los dígitos es un 27% mayor respecto a los displays tradicionales)
- Sistema de Montaje frontal , rápido y mucho más práctico que el sistema convencional.
- IP65 en el montaje frontal : puede ser instalado en ambientes húmedos y agresivos .

**Easy PJEZS0H000: termostato con programador de desescarche para unidades estáticas a temperatura positiva.**

MODELO	Tens VAC	Nº Relés	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
<b>PJEZS0H000</b>	230	1	Termostato con 1 relé (2 HP), 2 sondas NTC, 1 ingreso digital/ NTC, conexión con terminales removibles	<b>114,00</b>	PJEZS0H000

**Easy PJEZY0H000: termostatos con programador de desescarche para unidades estáticas a baja temperatura.**

MODELO	Tens VAC	Nº Relés	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
<b>PJEZY0H000</b>	230	2	Termostato con 2 relés : compresor (2 HP), desescarche (8A), 2 sondas NTC, 1 ingreso digital/NTC, conectores removibles	<b>131,00</b>	PJEZY0H000

**Easy PJEZC0H000: termostatos con programador de desescarche para unidades ventiladas a baja temperatura.**

MODELO	Tens VAC	Nº Relés	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
<b>PJEZC0H000</b>	230	3	Termostato con 3 relés: compresor (2 HP), desescarche (8A), ventiladores (8A), 2 sondas NTC, 1 ingreso digital/NTC, conectores removibles, Reloj de tiempo real	<b>136,00</b>	PJEZC0H000

**Accesorios**

MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
<b>IROPZKEY00</b>	Llave de programación para plataforma IR33 ( hasta 6 juegos de parametros) con baterías 12 V incluidas	<b>134,00</b>	IROPZKEY00
<b>IROPZKEYA0</b>	Llave de programación para plataforma IR33 ( hasta 6 juegos de parametros) con alimentación externa 230 vac.	<b>134,00</b>	IROPZKEYA0

**Sondas para control**

MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
<b>NTC015HP00</b>	Sonda IP67, bulbo poliolefina. Cable 1,5 m, -50°C a +50°C	<b>7,55</b>	NTC015HP00
<b>NTC030HP00</b>	Sonda IP67, bulbo poliolefina. Cable 3 m, -50°C a +50°C	<b>11,80</b>	NTC030HP00

**CONTROLES ELECTRÓNICOS "IR33+"**



Los controladores "IR33 +" ofrecen una gama completa de reguladores para la gestión de unidades frigoríficas, cámaras, vitrinas y mostradores frigoríficos.

- Gama desde 1 relé hasta 4 relés.
- Gestión de desescarche inteligente.
- Posibilidad de programación por medio de teclado, telegestión y llave.
- Diversas posibilidades de alimentación eléctrica.
- Preparados para conexión en red para supervisión y teleasistencia.
- Certificados ISO9001, CE, UL y VDE

**Alimentación 12V (sondas no incluidas)**

MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
<b>IREVC00N00</b>	Termostato 4 relés: Comp. (16A), desesc. (8A), vent. (8A), aux. (8A)	<b>132,00</b>	<b>IREVC00N00</b>

**Alimentación 12/24V (sondas no incluidas)**

MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
<b>IREVS0LN00</b>	Termostato 1 relé: Comp. (16A)	<b>110,00</b>	<b>IREVS0LN00</b>
<b>IREVY0LN00</b>	Termostato 2 relés: Comp. (16A), desesc. (8A)	<b>130,00</b>	<b>IREVY0LN00</b>
<b>IREVC0LC00</b>	Termostato 4 relés: Comp. (16A), desesc. (8A), vent. (8A), aux. (8A), RTC	<b>169,00</b>	<b>IREVC0LC00</b>

**Alimentación 115/230V (sondas no incluidas)**

MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
<b>IREVC0HC00</b>	Termostato 4 relés: Comp. (16A), desesc. (8A), vent. (8A), aux. (8A), RTC	<b>220,00</b>	<b>IREVC0HC00</b>

**Sondas para control IR33+**

MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
<b>NTC015HP00</b>	Sonda IP67, bulbo poliolefina, cable 1,5m, -50°C a +50°C	<b>7,55</b>	<b>NTC015HP00</b>
<b>NTC015WF00</b>	Sonda IP67, bulbo con funda AISI 316, cable 1,5m, -50°C a +105°C	<b>16,10</b>	<b>NTC015WF00</b>

**Accesorios para control IR33+**

MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
<b>IROPZKEY00</b>	LLave de programación alimentación 12V con baterías incluidas	<b>134,00</b>	<b>IROPZKEY00</b>
<b>IROPZKEYA0</b>	LLave de programación alimentación externa 230Vac	<b>134,00</b>	<b>IROPZKEYA0</b>

**Display repetidor para visualización a distancia**

MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
<b>IROPZDSP00</b>	Interfaz de conexión del display repetidor	<b>28,20</b>	<b>IROPZDSP00</b>

**Transformadores**

MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
<b>TRA0060000</b>	Transformador 5VA. Alimentación 240/12/24	<b>24,90</b>	<b>TRA0060000</b>
<b>TRADR4W024</b>	Transformador 4VA. Alimentación 240/24	<b>28,10</b>	<b>TRADR4W024</b>

Sondas NTC resistivas IP67 -50 / +50°C Carel



MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
<b>NTC015HP00</b>	Sonda NTC, 1,5 mts	<b>7,55</b>	NTC015HP00
<b>NTC025HP00</b>	Sonda NTC, 2,5 mts	<b>11,80</b>	NTC025HP00
<b>NTC030HP00</b>	Sonda NTC , 3,0 mts	<b>11,80</b>	NTC030HP00

Sondas de temperatura y humedad Carel



Sondas activas para ambiente de confort ( alimentación: 9 a 30 Vdc/ 12 a 24 Vac, salida seleccionable: 0 a 1 Vdc / 4 a 20 mA)

MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
<b>DPWC111000</b>	Tª (-10 a +60°C) NTC, Humedad (0 a 90% HR) 0-1 vdc 4-20 mA	<b>179,00</b>	DPWC111000

Sondas de temperatura y humedad Carel ambientes técnicos



MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
<b>DPCC111000</b>	Tª (-10 a +60°C) NTC, Humedad (0 a 90% HR) 0-1 vdc 4-20 mA	<b>357,00</b>	DPCC111000
<b>DPCC210000</b>	Tª (-20 a +70°C) NTC, Humedad (0 a 100% HR) 0-1 vdc 4-20 mA	<b>538,00</b>	DPCC210000

Sondas de presión Carel (4-20 mA)



MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
<b>SPKT0011C0</b>	Rango - 0 - 10 bar. 4 - 20 mA	<b>109,00</b>	SPKT0011C0
<b>SPKT0031C0</b>	Rango - 0 - 30 bar. 4 - 20 mA	<b>121,00</b>	SPKT0031C0
<b>SPKT0021C0</b>	Rango - 0,5 - 7 bar. 4 - 20 mA	<b>121,00</b>	SPKT0021C0

Transmisores de presión ratiometricos Carel



MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
<b>SPKT0053P0</b>	0 a 5 Vdc, 0 a 75 Psi (-1 a 4,2 bar relativo)	<b>78,50</b>	SPKT0053P0
<b>SPKT0013P0</b>	0 a 5 Vdc, 0 a 150 Psi (-1 a 9,3 bar relativo)	<b>84,90</b>	SPKT0013P0
<b>SPKT0043P0</b>	0 a 5 Vdc, 15 a 265 Psi (0 a 17,3 bar relativo)	<b>79,80</b>	SPKT0043P0
<b>SPKT0033P0</b>	0 a 5 Vdc, 15 a 515 Psi (0 a 34,5 bar relativo)	<b>80,10</b>	SPKT0033P0
<b>SPKT00B6P0</b>	0 a 5 Vdc, 15 a 667 Psi (0 a 45,0 bar relativo)	<b>83,30</b>	SPKT00B6P0

Cables conectores



MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
<b>SPKC002310</b>	Conector con cable de 2 mts para SPKT	<b>15,30</b>	SPKC002310
<b>SPKC005310</b>	Conector con cable de 5 mts para SPKT	<b>20,90</b>	SPKC005310

**SUPERVISOR LOCAL BOSS para dispositivos móviles.**

La gama boss es la solución de supervisión local de CAREL para instalaciones de tamaño pequeño, mediano y grande, con Wi-Fi integrado y acceso desde todos los dispositivos. El acceso a todas las páginas de boss tanto para programar como para el funcionamiento diario utilizando dispositivos móviles es posible gracias a la capacidad de respuesta de sus páginas.

Estas adaptan sus gráficos automáticamente al dispositivo en el que se muestran (ordenadores con diferentes resoluciones de pantalla, tablets, smartphones), minimizando la necesidad de que el usuario tenga que modificar el tamaño de las páginas o desplazarse por el contenido. boss también comunica con los protocolos BACnet y SNMP, líderes en aplicaciones de supervisión en HVAC.



- Ahorro energético y sistemas de optimización.
- Datos y navegación segura
- Interface intuitiva y personalizable.
- Gestión centralizada
- Servicio remoto.
- Integración de dispositivos de otros fabricantes.
- Gráficos personalizables.
- Posibilidad de instalación en diferentes ambientes, incluso en ambientes industriales con condiciones desfavorables.
- Montaje en escritorio, en muro ó Rail DIN.

MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
<b>BMBST00MPO</b>	Boss Micro Wireless WI-FI y 4G EMEA (Europa) sistema de monitorización. Máximo número de dispositivos: 15. Maximo numero de variables 150. 2 Plug-in incluidos. Necesario fuente de alimentación PGTA00TRF0.	<b>1.460,00</b>	BMBST00MPO
<b>BMEST00LE0</b>	Boss mini sistema de monitorización capacidad extendida, WI-FI. Máximo número de dispositivos: 50. Máximo número de variables almacenadas: 500. Necesario fuente de alimentación PGTA00TRF0.	<b>2.880,00</b>	BMEST00LE0
<b>BMHST00XS0</b>	Boss sistema de monitorización capacidad estandar. WI-FI. Máximo número de dispositivos 100. Máximo número de variables almacenadas: 1500	<b>6.060,00</b>	BMHST00XS0
<b>BMHST00XE0</b>	Boss sistema de monitorización capacidad extendida. WI-FI. Máximo número de dispositivos : 300. Máximo número de variables almacenadas: 3500	<b>7.090,00</b>	BMHST00XE0

**Accesorios BOSS**

MODELO	DESCRIPCIÓN	€/und	CODIGO
<b>PGTA00TRF0</b>	Fuente alimentación Boss-Mini/Micro carril DIN 230Vac-24Vac/dc	<b>105,00</b>	PGTA00TRF0
<b>BMBSTEGA00</b>	Alargador antena 4G Boss-Micro	<b>55,30</b>	BMBSTEGA00
<b>BMBSTEWA00</b>	Alargador antena WI-FI Boss-Micro	<b>55,30</b>	BMBSTEWA00
<b>BMHSTDNA0K</b>	Kit soporte fijación carril DIN Boss	<b>94,10</b>	BMHSTDNA0K
<b>BMESTDNA0K</b>	Kit soporte fijación carril DIN Boss-Mini	<b>46,50</b>	BMESTDNA0K
<b>BMESTRLA00</b>	Módulo expansión 4 reles carril DIN Boss-Mini/Boss-Micro	<b>128,00</b>	BMESTRLA00
<b>BMEST01P00</b>	Crédito 1 complemento (plug-in) Boss-Mini	<b>196,00</b>	BMEST01P00
<b>BMEST03P00</b>	Crédito 3 complementos (plug-in) Boss-Mini	<b>617,00</b>	BMEST03P00
<b>BMHST01P00</b>	Crédito 1 complementos (plug-in) Boss	<b>411,00</b>	BMHST01P00
<b>BMHST03P00</b>	Crédito 3 complementos (plug-in) Boss	<b>1.030,00</b>	BMHST03P00
<b>BMHST05P00</b>	Crédito 5 complementos (plug-in) Boss	<b>1.650,00</b>	BMHST05P00



**CONTROLES ELECTRÓNICOS DIGITALES PANELABLES ID ELIWELL**



Control electrónico Eliwell digital panelable en versión 1, 2, 3 y 4 relés.  
Dimensiones mm (ancho x alto x profundidad) 74 x 32 x 59 (67 para modelo ID 985)  
Protección frontal: IP65  
Campo de visualización: sondas NTC -50°C...110°C / sondas PTC -55°C...140°C

MODELO	Sondas	Nº Relés	Relés	Entradas digitales	Tensión	€/und	CODIGO
<b>IDW 961</b>	1 NTC	1	Conmutado 16A	1	230 V a.c.	<b>56,00</b>	IW16YI0TCH701
<b>IDW 971</b>	2 NTC	2	1 SPDT (1) + 1 SPST (2)	1	230 V a.c.	<b>Consultar</b>	IW29YI0TCH701
<b>IDW 974</b>	2 NTC	3	1 SPDT (1) + 1 SPST (2) + 1 SPST (3)	1	230 V a.c.	<b>99,40</b>	IW2EYI0TCH701
<b>ID 985*</b>	3 PTC o NTC	4	3 SPST (4) + 1 SPDT (5)	2	100-240 V a.c.	<b>283,00</b>	ID34DR2SCDH99

\* Sondas no incluidas (1) N.A 8 (4) A - N.C 6 (3) A máx. 250V  
(2) 2 Hp (12FLA-72LRA) máx. 250V  
(3) 5 (2) A 250 V  
(4) 5 (2) A 1/4 hp 250 V  
(5) 8 (3) A 250V

**SONDAS DE TEMPERATURA (-50 °C / +110 °C)**



SN8S0A1500



SN691150



SN8P0X3002

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>NTC 6 x 40 mm</b>	Ambiente/Contacto, silicona 1,5 mts.	<b>18,70</b>	SN8S0A1500
<b>NTC 4x15 mm</b>	Ambiente/Semitec., PVC 1,5 mts.	<b>12,40</b>	SN691150
<b>NTC 4 x 40mm</b>	Contacto/Rápida, goma termoplástica 3 mts.	<b>24,80</b>	SN8P0X3002

**SONDA DE HUMEDAD EWHS284**



• Campo de medición : 15 ...90 % HR. • Cable conexión : 1 m. • Grado aislamiento : IP54.  
• Conex eléctrica: cable bipolar en PVC. • Dimensiones : 103x25 mm. • Alimentación : 9-28 Vc  
• Temp ambiente : -10..60°C. • Sensor humedad: resistivo. • Precisión a 23°C : + - 5% HR (en intervalo 15...90 HR) • Tiempo respuesta en condiciones constantes (63%) a 23°C: 60 seg

MODELO	€/und	CODIGO
<b>EWHS284</b>	<b>318,00</b>	SNSPPN11613M0

**TRANSDUCTORES HEMBRA DE PRESIÓN SPA**

• Temperatura de trabajo: -40..100°C. • Alimentación : 8..28 Vc. • Grado de protección: IP 65  
• Cable conexión : 2 m. • Salida : en corriente 4...20 mA

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>SPA 007</b>	-0,5..7 bares (relativo) / 0,5..8 bares (absoluto)	<b>163,00</b>	TTD200107H
<b>SPA 030</b>	0...30 bares (relativo) / 1 31 bares (absoluto)	<b>163,00</b>	TTD200130H

### CENTRAL DE COMPRESORES Y/O VENTILADORES CON TECLADO EXTERNO DE DISPLAY LCD EWCM9000



Reguladores para control y gestión de centrales de compresores y / o ventiladores , totalmente sustituibles con las anteriores series EWCM 800/900,

El teclado externo con display gráfico LCD y el menú de configuración permite al operario una configuración sencilla de los parámetros y acceso a los datos



MODELO	SONDAS	RELES	Entrada Digital	Salida analógica	€/und	CODIGO
<b>EWCM9100</b>	4 NTC/PTC/DI + 2 (4..20 mA/0..5V/0..10V)	11 SPST + 2 SPDT	10 en tensión (100..240V) + 4 libres de tensión config"	2 (0..10V/4..20 mA)	<b>1.640,00</b>	EWCM9100EO
<b>EWCM9900</b>	4 NTC/PTC/DI + 3 (4..20 mA/0..5V/0..10V)	17 SPST + 2 SPDT	14 en tensión (100..240V) + 6 libres de tensión config	3 (0..10V/4..20 mA)	<b>1.950,00</b>	EWCM9900EO

Sección 3

### HUMIDOSTATOS DE AMBIENTE W43



- Elemento sensible fabricado con cabello humano
- Rango de 0 a 90 % de HR.
- Diferencial : 5% HR.
- Interruptor resistente al polvo.
- Contactos SPDT.
- Bloqueos de límite de alta y baja ajustables en campo.
- Placa de montaje separada.
- Botón de ajuste externo.

MODELO	€/und	CODIGO
<b>Humidistato de ambiente W43C</b>	<b>347,00</b>	W43C-9100

### INTERRUPTOR DE FLUJO SAGINOMIYA



- Interruptor de caudal para tuberías de 1" a 3".
- Presión máxima fluido: 10 bar.
- Temp. máxima fluido: 80°C.

MODELO	€/und	CODIGO
<b>FQS - U30G</b>	<b>246,00</b>	061H4000

### INTERRUPTOR DE FLUJO F61



- Los interruptores de flujo de líquido F61 se pueden utilizar en tuberías que lleven agua, agua de mar, agua de piscina, etilenglicol u otros líquidos que no sean perjudiciales para los materiales específicos.
- Modelos en T y de inserción disponibles.
- Caja de policarbonato IP43.
- Caja a prueba de vapor IP67.
- Gran espacio de cableado.
- Tornillo de rango de fácil acceso

MODELO	dm³/s	Conexión		Capacidad ruptura	Características adicionales	€/und	CODIGO
<b>F61SB-9100</b>	0,15 - 46	R1" DIN2999	ISO R7	Contactos SPDT, 15(8) amp 220 V.	3 paletas, 1", 2", 3" acero inox	<b>286,00</b>	F61SB-9100
<b>F61SD-9150</b>	0,04 - 0,07	1/2 - 14 NPTF	T-body		Junta Seca	<b>299,00</b>	F61SD-9150
<b>F61SD-9175</b>	0,04 - 0,07	3/4 - 14 NPTF	T-body		Junta Seca	<b>299,00</b>	F61SD-9175

### MODULOS DE POTENCIA (ESCLAVO)



#### 230 VCA MONOFÁSICOS (SIN CAJA)

MODELO	€/und	CODIGO
<b>FCSM042300 (4A)</b>	<b>89,20</b>	FCSM042300
<b>FCSM082300 (8A)</b>	<b>127,00</b>	FCSM082300
<b>FCSM122300 (12A)</b>	<b>155,00</b>	FCSM122300

#### 400 VCA TRIFÁSICOS (CON CAJA IP55)

MODELO	€/und	CODIGO
<b>FCS3094010 (9A)</b>	<b>730,00</b>	FCS3094010
<b>FCS3124010 (12A)</b>	<b>815,00</b>	FCS3124010
<b>FCS3204010 (20A)</b>	<b>1.070,00</b>	FCS3204010

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>FCSER00000</b>	Tarjeta salida señal RS48S	<b>52,00</b>	FCSER00000

### MINI - REGULADORES DE VELOCIDAD PARA VENTILADORES MONOFASICOS ACTUADOS POR PRESION

①



Estos controladores de montaje directo (PR) o remoto (RM), actúan por presión, variando la velocidad del ventilador del condensador con motores monofásicos.



②



MODELO	Aplicación	Escala Regulación (bar)	Punto consigna (bar)	Inten-sidad max.	Conex. Montaje directo	€/und	CODIGO
<b>P215PR-9200 (1)</b>	R404A R134a R407C	10 a 25	19	4 A	1/4" SAE H	<b>233,00</b>	P215PR-9200
<b>P215PR-9202 (1)</b>	R410A	22 a 42	26			<b>233,00</b>	P215PR-9202
<b>P215RM-9700 (2)</b>	R404A R134a R407C	10 a 25	19		1/4" SAE M	<b>286,00</b>	P215RM-9700
<b>P215RM-9702 (2)</b>	R410A	22 a 42	26			<b>304,00</b>	P215RM-9702

### REGULADORES DE VELOCIDAD DE VENTILADORES TRIFASICOS DE CONDENSADOR



El controlador electrónico VRTMT se emplea para el control de la velocidad en ventiladores AC en equipos de aire acondicionado, refrigeración y calefacción. Basa su funcionamiento en la parcialización simétrica de la tensión en las tres fases, por lo que es ideal para los motores eléctricos asíncronos ajustables en tensión. Está dotado de conexión Modbus para dialogar con un posible equipo de supervisión a distancia.

MODELO	Aplicación	Rango bar	Banda bar	Tensión	Intensidad	€/und	CODIGO
<b>VRTMT8CP</b>	HFC, HCFC, NH3, CO2	0 a 30/50	config.	400 V	8 A	<b>1.390,00</b>	VRTMT8CPTPL55
<b>VRTMT12CP</b>	HFC, HCFC, NH3, CO2	0 a 30/50	config.	400 V	12 A	<b>1.610,00</b>	VRTMT12CPTPL55

### REGULADORES DE VELOCIDAD ZIEHL-ABEGG



- Control por potenciómetro. • Regulación de mínimo a máximo.
- Interruptor luminoso. • Conexionado por regletas. • Ajuste de la velocidad mínima.
- Caja estanca IP54. • Filtro EMC según EN55014. • Este regulador incorpora un sistema de protección con arranque de pulso inicial. Cuando se conecta el regulador, el motor funciona al 100% durante 10 segundos aprox, esto se repite cada vez que se para y se conecta el regulador

MODELO	Intensidad max.	Intensidad min. a regular	Fusible	Dimensiones mm	Tension	Intensidad	€/und	CODIGO
<b>TLR403</b>	3 A	0,5 A	5 A	164x96x85	230 V	50110038	<b>108,00</b>	50110038
<b>TLR405</b>	5 A	0,8 A	8 A	164x96x85	230 V	50110039	<b>127,00</b>	50110039
<b>TLR410</b>	10 A	1,0 A	14 A	205x127x95	230 V	50110040	<b>199,00</b>	50110040

### REGULADORES DE VELOCIDAD PARA VENTILADORES

Regulador de velocidad variable, para control de velocidad en ventiladores de condensadores.

Es un regulador “todo en uno”, ya que controla la velocidad del ventilador por presión (no requiere sonda de presión) y cuenta con una estructura fiable del elemento sensor de presión con fuelles.

En baja velocidad de funcionamiento, permite seleccionar; velocidad mínima de funcionamiento ó desconexión. Refrigerantes : R22, R407C, R404A, R134a, R410A.

La gama XGE es idónea para montaje en líneas de refrigeración sin suponer sobrecarga a las tuberías



MODELO	Intesidad (A)	Tensión	Corriente máxima (A)	Rango ajuste (bar)	Banda presion	€/und	CODIGO
<b>RGE-Z1N4-7DS</b>	0,2 - 4 A	230 V / 1F	4 A	8 - 28	4 bar	<b>330,00</b>	061H3005
<b>RGE-Z3R4-7DS</b>	0,2 - 5 A	200 V / 3F	5 A	8 - 28	4 bar	<b>1.590,00</b>	061H3003
<b>RGE-X3R4-7DS</b>	0,2 - 5 A	400 V / 3F	5 A	8 - 28	4 bar	<b>1.590,00</b>	061H3006
<b>RGE-Z1P4-7DS</b>	0,2 - 6 A	230 V / 1F	6 A	8 - 28	4 bar	<b>473,00</b>	061H3008
<b>RGE-Z3T4-7DS</b>	0,2 - 7 A	200-240 V / 3F	7 A	8 - 28	4 bar	<b>1.640,00</b>	061H3050
<b>RGE-Z1Q4-7DS</b>	0,2 - 8 A	230 V / 1F	8 A	8 - 28	4 bar	<b>566,00</b>	061H3009
<b>XGE - 4C</b>	0,2 - 3 A	230 V / 1F	3 A	10 - 25	6 bar	<b>184,00</b>	061H3140
<b>XGE - 6C (*)</b>	0,2 - 3 A	230 V / 1F	3 A	22 - 39	7 bar	<b>184,00</b>	061H3160
<b>XGE - 4M</b>	0,2 - 3 A	230 V / 1F	3 A	10 - 25	6 bar	<b>163,00</b>	061H3240
<b>XGE - 6M (*)</b>	0,2 - 3 A	230 V / 1F	3 A	22 - 39	7 bar	<b>184,00</b>	061H3260

(\*) Rango de regulación para R410A

Modelos XGE- \_C corta la señal de salida.

Modelos XGE- \_M mantiene la señal de salida funcionando a velocidad mínima.

**RELOJ DESESCARCHE THEBEN. SERIE FRI-77**



• Los FRI-77 permiten establecer ciclos de desescarche sobre dial de 24 h. provisto de segmentos móviles a intervalos mínimos de 1 h.

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>FRI-77G</b>	CON RETARDO, CON CAJA	<b>198,00</b>	CT29284
<b>FRI-77H2</b>	SIN RETARDO, SIN CAJA	<b>150,00</b>	CT29285
<b>FRI-77G2</b>	CON RETARDO, SIN CAJA	<b>168,00</b>	CT29286



**RELOJ DESESCARCHE "GRASSLIN" GCR-24 FM CONMUTADO**



- Programador sincrónico, diario y con contacto conmutado.
- Establece ciclos de desescarche de 15 minutos de duración mínima
- programable cada 15 minutos sobre dial de 24 horas.

MODELO	€/und	CODIGO
<b>GCR-24 FM sin caja</b>	<b>49,90</b>	GCR24FMSC
<b>GCR-24 FM con caja</b>	<b>62,70</b>	GCR24FMCC



**RELOJ INTERRUPTOR FLICA**



• Relojes interruptores de accionamiento por motor sincrónico para el desescarchado totalmente automático. Con ello se logra un mejor rendimiento frigorífico. • 4 Desescarches en 24 h. • Duración regulable.

MODELO	€/und	CODIGO
<b>S2U06M</b>	<b>89,90</b>	9881397

**DETECTORES DE FUGAS ( 3 NIVELES DE ALARMA)**



• Detectores y unidades de supervisión para detección y señalización de alarmas de fugas de gases refrigerantes ( 3 niveles de alarma ).

Se pueden conectar hasta 10 detectores a una misma unidad de supervisión.

Este producto cumple con la directiva ( LVD) 2006/95/EC y (EMC) 2004/95/EC.

Cumple con los requisitos de: EN 61 000-6-2:2001. EN 61 000-6-3:2001. EN 61 000-3-2:2001. EN 61 000-3-3:1995 EN 61 010-1-:2001

MODELO	Tensión	Tipo de detector	Refrigerante	Niveles ppm	€/und	CODIGO
<b>GD230-HFC</b>	220 V	Ambiente IP21	HFC	100/1000/2000	<b>965,00</b>	GD230-HFC
<b>GS230-HFC</b>		Cámara -30°C	HFC	100/1000/2000	<b>1.220,00</b>	GS230-HFC
<b>GD230NH3-4000</b>		Ambiente IP21	NH3	150/300/3000	<b>1.300,00</b>	GD230-NH3-4000
<b>GS230NH3-4000</b>		Cámara -30°C	NH3	150/300/3000	<b>1.440,00</b>	GS230-NH3-4000
<b>GSR230-HFC</b>		Distancia IP54	HFC	100/1000/2000	<b>1.490,00</b>	GSR230-HFC
<b>GSR230NH3-4000</b>		Distancia IP54	NH3	150/300/3000	<b>1.790,00</b>	GSR230-NH3-4000

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>LAN63</b>	Unidad de supervisión con 12 entradas para detectores GD/GS/GSR, carcasa de plástico para instalación en pared.	<b>1.050,00</b>	LAN63
<b>SA 200</b>	Herramienta de servicio para control y calibración de detectores	<b>658,00</b>	SA200

### Registrador de temperatura con display digital mod. CR-87



- Registrador portátil con sujeción para panel.
- Selector de tres escalas de temperaturas: +10/+50°C , -30/+10°C , -40/0°C
- Velocidad seleccionable: 6 horas, 24 horas, 7 días.
- Gráficos de 150 m/m.
- Alimentación: 220 V.

MODELO	€/und	CODIGO
<b>CR-87</b>	<b>1.530,00</b>	4000448

### Mini registradores de temperatura de SL300T y de temperatura / humedad SL300TH



- Capacidad de registro: 43.344 registros. • Indicador visual de alarma en alta y baja.
- La calibración la puede realizar el usuario mediante un solo cable por software.
- Dicha calibración está protegida por una contraseña. • Batería de litio de botón incluida.

Modelo SL300T : • Rango de Temperatura: -31°C a +70°C. • Precisión: +/- 0,5°C.

Modelo SL300TH: • Rango de Temperatura: -31°C a +70°C. • Rango de humedad: 0 a 99% HR. • Precisión temperatura : +/- 0,5°C. Precisión humedad : +/- 2% ( desde 10% hasta 90%).

MODELO	€/und	CODIGO
<b>SL300T</b>	<b>262,00</b>	4003642
<b>SL300TH</b>	<b>412,00</b>	4003389

### MINI REGISTRADOR DE TEMPERATURA DE 1 CANAL . TESTO 174T



Medición fiable de la temperatura para la monitorización de la cadena de frío y productos sensibles durante el transporte y el almacenamiento.

Fácil lectura y volcado de los datos a PC mediante la interfaz USB Testo. Software gratuito

- Registrador de temperatura de 1 canal con sensor interno ( NTC) • Rango: - 30°C a +70°C. • Resolución: 0,1°C • Memoria: 16.000 lecturas. • Protección IP 65

MODELO	€/und	CODIGO
<b>Testo 174T</b>	<b>133,00</b>	0572 1560
<b>Interfaz USB para programación y volcado de datos al PC, para registrador 174T/174H</b>	<b>219,00</b>	0572 0500

### MINI REGISTRADOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD DE 2 CANALES. TESTO 174H



Asequible monitorización de la temperatura en salas públicas, oficinas ó almacenes.

Fácil lectura y volcado de los datos a un PC mediante la interfaz USB Testo. Software gratuito

- Registrador de temperatura y humedad de 2 canales con sensores internos ( NTC/ sensor de humedad capacitivo.) • Rango: -20°C a +70°C interno / 0 a 100% HR. • Resolución: 0,1°C / 0,1% HR . • Memoria: 16.000 lecturas. • Protección IP 20

MODELO	€/und	CODIGO
<b>Testo 174H</b>	<b>219,00</b>	0572 6560
<b>Interfaz USB para programación y volcado de datos al PC, para registrador 174T/174H</b>	<b>219,00</b>	0572 0500

### REGISTRADOR DE TEMPERATURA DE 1 CANALES . TESTO 175 T1



Monitorización profesional de la temperatura en cámaras frigoríficas ó congeladores. Registrador compacto para la monitorización de la temperatura a largo plazo, p ej, durante el transporte de mercancías.

- Registrador de temperatura de 1 canal con sensor interno ( NTC) • Rango: -35°C a +55°C interno

MODELO	€/und	CODIGO
<b>Testo 175T1</b>	<b>349,00</b>	0572 1751

### REGISTRADOR DE TEMPERATURA DE 2 CANALES . TESTO 175 - T3



Monitorización y registro simultáneo de la temperatura en dos situaciones de medición.

- Registrador de temperatura de 2 canales con conexiones para sondas externa ( TP tipo T y Tipo K) • Rango: -50°C a +400°C (tipo T) / -50°C a +1000°C ( tipo K)
- Resolución: 0,1°C . • Memoria: 1 millón de valores de medición. • Protección IP 65
- Software gratuito

MODELO	€/und	CODIGO
<b>Testo 175T3</b>	<b>513,00</b>	0572 1753

### REGISTRADOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD DE 2 CANALES . TESTO 175 - H1



- Registrador de temperatura y humedad de 2 canales con sensor de humedad externo ( NTC / sensor de humedad capacitivo) • Rango: -20°C a +55°C / -40°C a +50°C td / 0 a 100%HR
- Resolución: 0,1°C / 1% HR .• Memoria: 1 millón de valores de medición. • Protección IP 54
- Software gratuito

MODELO	€/und	CODIGO
<b>TESTO 175H1</b>	<b>702,00</b>	0572 1754

### REGISTRADOR DE TEMPERATURA DE 4 CANALES. TESTO 176 T4



Medición simultánea de la temperatura en 4 situaciones de medición mediante la conexión de tipos diferentes de termopar para las aplicaciones correspondientes.

- Registrador de temperatura de 4 canales con conexiones para sondas externas ( TP Tipo T, Tipo K y Tipo J)
- Rango: -200°C a +400°C ( tipo T) / -195 a 1000°C ( tipo K) / -100 a +750°C ( Tipo K)
- Resolución: 0,1°C / 1% HR .• Memoria: 2 millones de valores de medición. • Protección IP 54
- Software gratuito

MODELO	€/und	CODIGO
<b>TESTO 176T4</b>	<b>973,00</b>	0572 1764

### Registrador Wifi de temperatura SAVERIS 2



- Registrador de temperatura de 1 canal con sensor interno NTC integrado (T1) o de dos canales (T2) con sensor externo
- Alerta por correo electrónico de alarmas de temperatura • Acceso a datos en cualquier lugar y con cualquier dispositivo mediante WLAN • Generación de informes pdf • Rangos; -30°C a +50°C (T1) / -50°C a +150°C (T1) • Resolución: 0,1°C
- Exactitud: ± 0,5°C • Protección IP 65 • Resolución: 0,1°C • Memoria: 10.000 valores de medición por canal (T2) en línea (nube gratuita\*) • Cable USB inc.

MODELO	€/und	CODIGO
<b>TESTO SAVERIS 2-T1</b>	<b>363,00</b>	0572 2031
<b>TESTO SAVERIS 2-T2</b>	<b>418,00</b>	0572 2032

### Registrador Wifi de temperatura y humedad SAVERIS 2



- Registrador de temperatura y humedad de 2 canales con sensores integrados (H1) o para sondas externas (H2)
- Alerta por correo electrónico de alarmas de temperatura y humedad • Acceso a datos en cualquier lugar y con cualquier dispositivo mediante WLAN • Generación de informes pdf.
- Rango: -30°C a +50°C / 0 a 100% • Resolución: 0,1°C / 0,1% • Exactitud: ± 0,5°C / ± 2% • Protección IP 30 (H1) / IP 54 (H2) • Resolución: 0,1°C / 1% HR
- Memoria: 10.000 valores de medición (por canal) en línea (nube gratuita\*) • Cable USB inc.

MODELO	€/und	CODIGO
<b>TESTO SAVERIS 2-H1</b>	<b>724,00</b>	0572 2034
<b>TESTO SAVERIS 2-H2</b>	<b>648,00</b>	0572 2035

\* Modalidad basic, para modalidad advanced consultar condiciones.

### Sondas externas para data loggers



MODELO	€/und	CODIGO
<b>Termopar con adaptador T/P, flexible, longitud 1.500mm, de fibra de vidrio, T/P tipo K Rango: -50°C a +400°C</b>	<b>71,20</b>	0602 0645
<b>Sonda abrazadera con velcro para medición de la temperatura en tuberías con diametro máximo de 120mm, Tª max. 120°C, T/P TIPO K Rango: -50°C a +120°C</b>	<b>110,00</b>	0628 0020
<b>Sonda de temperatura con sensor NTC para Testo Saveris 2-T2 cable de 6m</b>	<b>181,00</b>	0610 1725
<b>Sonda NTC de temperatura ambiente y capacitiva de humedad para testo Saveris 2-H2 cable de 1,3m</b>	<b>555,00</b>	0572 2155

**Registrador de temperatura Memory NT (Homologado ITC155/2020 - RD 552/2019 - RD 244/2016)**



Modelos con 4 o 8 sondas digitales, con o sin impresora de papel continuo  
 Conexión RS 485 Modbus para monitorización y descarga de datos  
 Servicio de almacenamiento de datos en la nube (opcional)  
 Puerto USB para configuración y descarga de datos  
 Tiempo de almacenamiento superior a 6 años con intervalo 5min, independientemente del número de sondas  
 Conexión wifi para descarga de datos con nube Eliwell y nube de cliente  
 Conexión GPRS mediante módulo opcional  
 Zumbador y relé de alarma  
 Display de gran formato LCD retroiluminado



**Registrador de temperatura Memory NT (Homologado ITC155/2020 - RD 552/2019 - RD 244/2016)**

MODELO	€/und	CODIGO	Accesorios	€/und	CODIGO
Memory NT4 - 4S sin impresora	1.400,00	M2K04S0MNTH	Sonda digital 3M	129,00	SNDFOC3000H
Memory NT4P - 4S con impresora	1.810,00	M2K04S1MNTH	Módulo GPRS + conector + antena	308,00	MDGPGSGRSMNTEX
Memory NT8 - 8S sin impresora	1.590,00	M2K08S0MNTH	Cable extensión sonda digital 100m	229,00	CABEXSNDMNT
Memory NT8P - 8S con impresora	2.010,00	M2K08S1MNTH	Cable extensión sonda digital 200m	457,00	CABEXSNDMNT200

**Termómetro Homologado (sonda de 2 mts NTC silicona incluida)**



MODELO	Alimentación	€/und	CODIGO
Termómetro con caja EM300LX NTC ESP	230V	178,00	CAJAEM300PL

**Alarmas persona encerrada**

MODELO	Alimentación	€/und	CODIGO
Sin batería (cámara positiva/negativa)	230V	226,00	CAJAALARNBSB
Con batería (cámara negativa)	230V	403,00	CAJAALARN
Sin/Con batería (cámara negativa)	230V	636,00	CAJAALARNBSB



**Termómetro metrológico + Alarma**



MODELO	€/und	CODIGO
Termómetro metrológico + Alarma sin batería	360,00	CAJAALARNTERSB

**Higrómetros**






MODELO	€/und	CODIGO
Higrómetro EMPLUS 600 V/I	226,00	CAJAVEHUM
Higrómetro KDX 500	370,00	KDX5HORW006
Sonda Humedad EWHS 2840/W *	318,00	SH5NPM100I400

\* necesaria para ambos modelos de higrómetro



**REGLAMENTACION DE REGISTRO DE TEMPERATURA/HUMEDAD, SEGURIDAD Y CONTROL ALARMAS PARA CAMARAS SEGUN R.D. 552/2019 (R.S.I.I.F.F), R.D. 244/2016, CE 37/2005 e ICT 155/2020**

	CAMARAS FRIGORIFICAS DE TEMPERATURA POSITIVA		CAMARAS FRIGORIFICAS DE TEMPERATURA NEGATIVA	
	VOLUMEN INT. < 10m <sup>3</sup>	VOLUMEN INT. ≥ 10m <sup>3</sup>	VOLUMEN INT. < 10m <sup>3</sup>	VOLUMEN INT. ≥ 10m <sup>3</sup>
<b>REGISTRO (1)</b>	 Termómetro Homologado (excepto cam. prod. alimenticios) e Higrómetro (2)	 Registro de temperatura (excepto cam. prod. alimenticios) sometido a control metrológico e Higrómetro (2)	 Termómetro Homologado (en cam. prod. alimenticios solo para temp. ≤ -18°C)	 Registro de temperatura sometido a control metrológico (en cam. prod. alimenticios solo para temp. ≤ -18°C)
<b>ALARMAS</b>	 Alarma hombre encerrado sin batería (3)	 Alarma hombre encerrado sin batería (3)	 Alarma hombre encerrado con y sin batería (4)	 Alarma hombre encerrado con y sin batería (4)
<b>SEGURIDAD</b>		 Sistema alarma detección de gas (5)		 Sistema alarma detección de gas (5)
<b>OTROS</b>			 Calefactor marco puerta y hacha	 Calefactor marco puerta y hacha

(1) Cámaras frigoríficas (refrigerados, congelados y ultracongelados) destinadas al almacenamiento de productos perecederos con excepción de los alimenticios: El registro en cámaras de alimentos solo será necesario cuando la temperatura ≤ -18°C (ultracongelados).

(2) Higrómetro de fácil lectura y calibrado si en la cámara de conservación de productos refrigerados (perecederos excepto alimenticios) estos están sin envasar herméticamente.

(3) No necesario en cámaras con temperatura superior a +5°C.

(4) Con autonomía de 10 horas en estado de alarma.

(5) Necesario cuando la concentración de refrigerante pueda sobrepasar el límite práctico (tabla A IF-02 R.S.I.I.F.F). Además, debe instalarse en salas de máquinas si la carga del sistema es superior a 25 kg (aunque no se supere el límite práctico), al menos uno en cada sala y en espacios considerados ocupados (salas de trabajo por ejemplo), siendo la superficie máxima que puede ser controlada por una sola sonda de unos 50m<sup>2</sup>.

**CAMREGIS. REGISTRADORES DE TEMPERATURA, HUMEDAD Y EVENTOS**



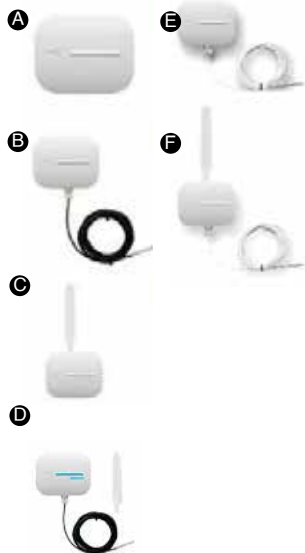
• El RD552/2019 obliga a la utilización de higrómetros en cámaras de refrigerados con productos no envasados herméticamente.

Características de los equipos:

- Pantalla gráfica de alta luminosidad y grandes dimensiones.
- Asistente de configuración y menús textuales en múltiples idiomas, con ayuda en pantalla.
- Entradas para diferentes tipos de sonda de temperatura y humedad (NTC, Pt100, Pt1000, 4-20mA).
- Alimentación 100-240V 50/60Hz.
- Comunicación RS485 integrada.
- Relés de salida para señalización de alarma.
- (\*) 5 sondas NTC (AKO-14931) incluidas.

MODELO	Sonda NTC	€/und	CODIGO
<b>AKO-15750</b>	Registrador temperatura y humedad 5 entradas <b>sin impresora</b> (*)	<b>1.040,00</b>	AKO-15750
<b>AKO-15740</b>	Registrador temperatura y humedad 10 entradas <b>sin impresora</b> (*)	<b>1.320,00</b>	AKO-15740
MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-14931</b>	Sonda NTC alta precisión, 1,5 m cable, recambio para CAMRegis.	<b>33,80</b>	AKO-14931
<b>AKO-80040</b>	Sonda de humedad tubular, 10 a 95%, -10/70°C, salida 4-20mA	<b>378,00</b>	AKO-80040
<b>AKO-15586</b>	Precio por metro cable apantallado 3x0,5mm2 prolongación de sondas	<b>4,60</b>	AKO-15586
<b>AKO-15703</b>	Rollo de papel térmico para repuesto	<b>6,65</b>	AKO-15703

**AKODATA Registro y monitorización de temperatura y humedad para CAMARAS FRIGORÍFICAS DE TEMPERATURA POSITIVA Y NEGATIVA**



- El RD552/2019 obliga a la utilización de higrómetros en cámaras de refrigerados con productos no envasados herméticamente
- Características de los equipos:
  - Registro y monitorización de Temperatura y humedad con conectividad NB-IoT 24 horas al día / 365 días al año.
  - Sonda humedad interna 0 al 100%
  - Conexión a AKONET.Cloud (todos los equipos AKO e instalaciones en un mismo software)
  - Accesibilidad desde cualquier lugar y en cualquier momento.
  - Señalización de alarmas via email
  - Reciba los registros historicos atomaticamente en su correo



MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>A AKO-59810</b>	Registrador temperatura y humedad IP68 -40°C a 50°C* + conectividad **	<b>549,00</b>	AKO-59810
<b>B AKO-59820</b>	Registrador temperatura y humedad IP68 -40°C a 50°C + sonda 3m* + conectividad **	<b>642,00</b>	AKO-59820
<b>C AKO-59811</b>	Registrador temperatura y humedad IP65 -40°C a 50°C con antena ext. + conectividad **	<b>642,00</b>	AKO-59811
<b>D AKO-59821</b>	Registrador temperatura y humedad IP65 -40°C a 50°C con antena ext. + sonda 3m + conectividad **	<b>735,00</b>	AKO-59821
<b>E AKO-59840</b>	Registrador temperatura y humedad IP67 -200°C a 100°C con antena ext. + conectividad **	<b>905,00</b>	AKO-59840
<b>F AKO-59841</b>	Registrador temperatura y humedad IP65 -200°C a 100°C con antena ext. + sonda 3m + conectividad **	<b>1.020,00</b>	AKO-59841

\*\*Incluida hasta 10 equipos adquiridos simultáneamente. Para adquisiciones superiores a 10 equipos, primer año incluida, consultar para segundo año en función de nº equipos.

\*Registradores recomendados solamente para muebles frigoríficos.

**AKODATA.H Registro y monitorización de temperatura sometidos a CONTROL METROLOGICO SEGUN ICT/155/2020**



- Características de los equipos:
- Registro y monitorización de Temperatura con conectividad NB-IoT 24 horas al día / 365 días al año
  - Nueva normativa 12830:2019, mucho más exigente (Error máximo  $\pm 0,5^\circ\text{C}$ , frecuencia de registro máxima 15 minutos, datos metroológicos son temperatura/tiempo/ localización).
  - Rango de medida metrologica - 40 a +40 °C. Visualización y registro 0,01 °C.
  - Conexión a AKONET.Cloud (todos los equipos AKO e instalaciones en un mismo software)
  - Accesibilidad desde cualquier lugar y en cualquier momento.
  - Señalización de alarmas via email

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-59851H</b>	AKODATA.H Registrador homologado IP65 con antena ext. + sonda 3m + 10 años conectividad	<b>647,00</b>	AKO-59851H
<b>AKO-59851H-12</b>	AKODATA.H Registrador homologado IP65 con antena ext. + sonda 12m + 10 años conectividad	<b>684,00</b>	AKO-59851H-12

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-59830</b>	Recambio Batería AKODATA y AKODATA.H	<b>76,10</b>	AKO-59830
<b>AKO-59831</b>	Antena externa AKODATA con cable de prolongación 3m	<b>129,00</b>	AKO-59831
<b>AKO-14930</b>	Sonda AKODATA.H 3 metros	<b>26,20</b>	AKO-14930
<b>AKO-14930-12</b>	Sonda AKODATA.H 12 metros	<b>68,50</b>	AKO-14930-12

**CAMAlarm Basic . Alarmas de hombre encerrado para cámara positiva**



Estas alarmas son de obligada instalación en cámaras de temperatura positiva y como segundo dispositivo de alarma en Cámaras negativas, según RD 552/2019.

• No incluyen batería interna

AKO-52069:

- Alarma acústica.
- Potencia acústica superior a 90 dB a 1 m.
- Protección del pulsador IP65.

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-52069</b>	CAMAlarm BASIC con pulsador con indicación luminosa (1 incluido)	<b>201,00</b>	AKO-52069
<b>AKO-520691</b>	Central alarma hombre encerrado (recambio para AKO-52069)	<b>260,00</b>	AKO-520691
<b>AKO-520622</b>	Pulsador con indicación luminosa (recambio para AKO-52069)	<b>119,00</b>	AKO-520622

**AKOAlarm: Sistemas de Alarma de Hombre Encerrado según EN-378-1 y RD552/2019**

AKO-55123B



AKO-55323B



**INDICACIONES SOBRE LA NORMATIVA:**

- En cámaras Positivas es de obligado cumplimiento la instalación de un dispositivo de alarma sin batería: AKO-52069
- En cámaras Negativas es de obligado cumplimiento la instalación de un dispositivo de alarma con batería "CON UNA AUTONOMÍA DE 10 HORAS EN ESTADO DE ALARMA, SEGÚN ESPECIFICA EL RD 552/2019" y otro sin batería como elemento redundante de seguridad.

AKO ofrece dos opciones:

- AKO-55323B: Alarma Doble de Hombre Encerrado con alimentación independiente
- AKO-55123B ó AKO-55424B como dispositivos de Alarma con batería, más AKO-52069 como alarma sin batería

**TABLA DE FUNCIONALIDADES DE SISTEMAS DE ALARMA DE HOMBRE ENCERRADO**

	Funcionalidades										
	Canales	Protección	Comunicación Integrada	Alarma Acústica	Alarma Visual	Sistema Detección Mal Conexionado	Display Avanzado	Autonomía Batería	Pulsadores Incluidos	Temperatura Pulsador	Señalización Iluminada
AKO-55123B	1	IP65	*	90dB	*	*	*	10h	1		
AKO-55323B	2	IP65	*	90dB	*	*	*	10h	2		
AKO-55424B	4	IP65	*	90dB	*	*	*	10h	2		
AKO-55326		IP65								-50°C	*

**ALARMA DE HOMBRE ENCERRADO DE 1 CANAL.**



- Interfaz con indicación de Alarma, estado de la batería y error en el conexionado con el pulsador. **Autonomía de 10 H en estado de alarma según exige RD552/2019**
- Potente Alarma Acústica y Visual con 1 pulsador incluido
- Sistema de detección de cable roto o mala conexión entre pulsador y central

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-55123B</b>	Alarma de hombre encerrado de 1 canal con batería 230Vac	<b>440,00</b>	AKO-55123B

**ALARMA DE HOMBRE ENCERRADO DOBLE PARA CÁMARAS NEGATIVAS**



- Un solo equipo con doble display que cumple con la exigencia de instalar una alarma con batería y otra sin en cámaras negativas.
- **Autonomía de 10 H en estado de alarma según exige RD552/2019**
- Dos placas independientes con alimentación individual como exige la legislación
- 2 Pulsadores incluidos

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-55323B</b>	Alarma de hombre encerrado para cámaras negativas según RD 552/2019 230Vac	<b>660,00</b>	AKO-55323B

**Alarma de Hombre Encerrado para 4 Cámaras con Batería**



- **Autonomía de 10 H en estado de alarma según exige RD552/2019**
- 2 Pulsadores incluidos
- Indicación en Display de cuál de las cámaras está en estado de alarma
- Indicación del estado del conexionado en cada uno de los pulsadores

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-55424B</b>	Alarma de hombre encerrado de 4 canales con batería 90-240Vac	<b>795,00</b>	AKO-55424B

**PULSADOR DE HOMBRE ENCERRADO**



- Soporta temperaturas de hasta -50°C (único en el mercado)
- Diseño robusto y actuador de mayor tamaño
- Frontal en color verde según normativa europea de seguridad y señalización luminosa mejorada

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-55326</b>	Pulsador para alarma de hombre encerrado	<b>237,00</b>	AKO-55326

**Accesorios**



- Fabricado en Acero para una máxima protección
- Evita daños en el pulsador ante eventuales golpes de carros
- Su diseño, a la vez que protege el equipo, no interfiere con el accionamiento ni la visibilidad del pulsador

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-58120</b>	Protector pulsador	<b>224,00</b>	AKO-58120

\*Pulsador no incluido

**ALARMA PERSONA ATRAPADA COLDWATCH**



- ColdWatch es un sistema de seguridad para colocar en cámaras de baja temperatura. Permite a la persona atrapada en el interior de la cámara poder activar, presionando el pulsador de emergencia, la señal acústica luminosa presente en el panel del exterior para pedir ayuda. Esta compuesta por:
- Central: Dotada de una sirena y de una luz de emergencia para la señalización de la alarma
  - Batería de seguridad : Asegura el suministro de energía en caso de falta de alimentación eléctrica
  - Pulsador de emergencia: Botón luminoso de leds, siempre encendido para poder verlo en la oscuridad.

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>COLDWATCH</b>	Alarma persona atrapada	<b>589,00</b>	CM00006080

**AKOGAS: TRANSMISORES DE GAS NDIR DE ALTA PRECISIÓN PARA DETECCIÓN PREMATURA DE FUGAS**



**Aplicación:**

- Detección Prematura de Fuga de Gases
- Alerta ante cualquier fuga de manera inmediata, evitando costes directos (coste del gas), e indirectos (incremento del consumo eléctrico, riesgo de conservación del producto, costes de mantenimiento y reducción de la vida operativa de los componentes de la instalación)
- Alta selectividad, no le afectan otro tipo de gases, ni disolventes o productos de limpieza
- Robusto: IP68 y hasta -30°C para poder ser instalado dentro de cámaras de congelados

**Indicaciones sobre la Normativa:**

- Equipos según normativa RD 552/2019 y EN-378-3
- En cada sala de máquinas específica la concentración de refrigerante deberá ser controlada por un sistema con un sensor cada 50m<sup>2</sup> como mínimo que active una alarma ubicada en locales ocupados por personas y que eventualmente aisle partes del sistema de refrigeración. Además, en caso de alarma, se debe proporcionar señal acústica y visual, tanto dentro como fuera de la sala de máquinas, por lo que la conexión del detector o transmisor de gas a una central de alarma es necesario.
- En cámaras frigoríficas mayores de 10m<sup>3</sup> se deberá instalar un sistema de detección de fugas que active una alarma y aisle parte del sistema de refrigeración.
- En salas de preparación y obradores se deberá instalar un detector cada 50m<sup>2</sup>. Además el sistema de detección de fugas deberá activar una alarma y aislar parte del sistema de refrigeración.

**Principales Beneficios:**

- Máxima precisión para una detección prematura de gases y evitar costosas recargas y un incremento en el consumo eléctrico de la instalación
- Máxima tranquilidad gracias a su robusto diseño IP68 y temperatura de trabajo de hasta -30°C

**Características Comunes:**

- Funcionamiento autónomo, conectado a centrales AKOGas y/o AKOSecure, o directamente a AKONet y /o AKONet. CLOUD
- Posibilidad de dotarle de registro de fuga de gases mediante la conexión del Módulo CAMM (Opcional)
- Modos Sethold y Mantenimiento en todos los modelos para evitar falsas alarmas durante labores de recarga de gas

- Interfaz con indicación de ppm's instantáneos, Alarma y Prealarma con dos relés de alarma asociados, modo sethold y mantenimiento
- Construcción robusta con protección IP68 y temperatura de trabajo de -30°C para el interior de cámaras negativas
- Comunicación Modbus y NB-IoT para monitorización remota a través de webserver AKONET, AKONET.Cloud y posibilidad

(\*) Válidos para refrigerantes :

R-134a, R-404A, R-410A, R-407A, R-125, R-407F, R-448A, R-449A, R-513A, R-32, R-23, R-455A, R-452A, R-450A, R-454A, R-454C, R-1234yf, R-1234ze

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-575400 (*)</b>	Transmisor Broadband de gas N-DIR para detección prematura de fuga de gases	<b>2.210,00</b>	AKO-575400
<b>AKO-575400N (*)</b>	Transmisor Broadband de gas N-DIR para detección prematura de fuga de gases con comunicación NB-IoT	<b>2.410,00</b>	AKO-575400N
<b>AKO-575400NE (*)</b>	Transmisor Broadband de gas N-DIR para detección prematura de fuga de gases con comunicación NB-IoT y antena externa	<b>2.730,00</b>	AKO-575400NE
<b>AKO-575744</b>	Transmisor de gas N-DIR para la detección prematura de fuga de gas CO2	<b>1.670,00</b>	AKO-575744

**AKOGAS: DETECTORES DE GAS SEMICONDUCTORES PARA EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO EN MATERIA DE SEGURIDAD PARA LAS PERSONAS**



**Aplicación:**

- Cumplimiento Normativo EN-378-3 y RD552/2019.
- Compatibles para ser instalados en salas de compresores, cámaras frigoríficas positivas y negativas y obradores.
- Envolvente robusta con protección IP68.

**Indicaciones sobre la Normativa:**

- Equipos según normativa RD552/2019 y EN-378-3
- En cada sala de máquinas específica la concentración de refrigerante deberá ser controlada por un sistema con un sensor como mínimo que active una alarma ubicada en locales ocupados por personas y que eventualmente aisle partes del sistema de refrigeración. Además, en caso de alarma, se debe proporcionar señal acústica y visual, tanto dentro como fuera de la sala de máquinas, por lo que la conexión del detector o transmisor de gas a una central de alarma es necesario.

- En cámaras frigoríficas mayores de 10m3 se deberá instalar un sistema de detección de fugas que active una alarma y aisle parte del sistema de refrigeración. también se deberá instalar un detector por cada 50m2 de superficie. En salas de preparación y obradores se deberá instalar un sistema de detección de fugas que active una alarma y aisle parte del sistema de refrigeración.

**Principales Beneficios:**

- Niveles de Alarma Ajustables en dos Sets de Niveles
- Envolvente robusta, con protección IP68, Display de alta visibilidad y teclado
- Incluyen prensaestopa para asegurar un correcto nivel de estanqueidad en la instalación

**Características Comunes**

- Funcionamiento autónomo, conectado a centrales AKOGas y/o AKOSecure, o directamente a AKONet
- Posibilidad de dotarle de registro de alarmas, prealarmas y cambios en la configuración mediante la conexión del Módulo CAMM (Opcional)
- Modos Sethold y Mantenimiento en todos los modelos para evitar falsas alarmas durante labores de limpieza y recarga de gas

- Interfaz con indicación Alarma y Prealarma, modo sethold y mantenimiento
- Construcción robusta con protección IP68 y temperatura de trabajo de -20°C (-40°C PARA CO2 AKO-57615) para el interior de cámaras negativas
- Dos conjuntos de niveles de prealarma y alarma configurables en el Detector Universal: 500/1000 y 1500/3000

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-57614 (*)</b>	Detector de gas universal para HFC's, -20°C a +50°C	<b>512,00</b>	AKO-57614
<b>AKO-57613</b>	Detector de gas para NH3, -20°C a +50°C	<b>665,00</b>	AKO-57613
<b>AKO-57615</b>	Detector de gas para CO2, -40°C a +50°C	<b>1.020,00</b>	AKO-57615
<b>AKO-52214</b>	Detector de gas universal HFC's Lite, repuesto para gama CAMGAS), -20°C a +50°C	<b>432,00</b>	AKO-52214
<b>AKO-57624</b>	Detector de gas para A2L, R-1234yf, R-454C, R-454A, R-455A, R-32), -25°C a +50°C	<b>515,00</b>	AKO-57624
<b>AKO-57625-1</b>	Detector de gas R-1234ze, -20 a 50°C	<b>1.600,00</b>	AKO-57625-1
<b>AKO-576032</b>	Detector de gas R-32, -20 a 50°C	<b>515,00</b>	AKO-576032
<b>AKO-576410</b>	Detector de gas R-410A, -20 a 50°C	<b>515,00</b>	AKO-576410

(\*) Compatible con los gases:

R-134a, R22, R-404A, R-407A, R-407C, R-407F, R-409A, R-408A, R-410A, R-422A, R-422D, R-424A, R-434A, R-442A, R-448A, R-449A, R-450A, R-452A, R-453A, R-507A, R-513A

**TABLA DE FUNCIONALIDADES DE TRANSMISORES Y DETECTORES DE GAS**

	Detección Prematura de Fugas de Gas	Gases	Protección	Temperatura de Trabajo	Alimentación	Selicia 4-20mA para conexión a otros sistemas	Comunicación Integrada	Módulo CAMM	Registro de ppm's	Alarma Acústica	Alarma Visual	Display Avanzado	Rango de Calibración (ppm)	Nivel 1 Prealarma/Alarma	Nivel 2 Prealarma/Alarma	Relés de Señal
AKO-575022	*	R-22	IP68	-30°C	15Vdc	*	*	Opcional	Opcional	*	*	*	0-2000	500/1000	0 a 2000	2
AKO-575134A	*	R-134A	IP68	-30°C	15Vdc	*	*	Opcional	Opcional	*	*	*	0-2000	500/1000	0 a 2000	2
AKO-575400	*	R-134A, R-404A, R-410A, R-407A, R-125	IP68	-30°C	15Vdc	*	*	Opcional	Opcional	*	*	*	0-2000	500/1000	0 a 2000	2
AKO-575744	*	CO2	IP68	-30°C	15Vdc	*	*	Opcional	Opcional	*	*	*	0-2000	3000/4000	0 a 5000	2
AKO-57614		R-134a, R-407C, R-410A, R-409A, R-404A, R-22, R-422A, R-422D, R-408A, R-507A, R-407F, R448A (N40), R450A (N13), R452A, R513A, R449A, R424A, R434A, R442A, R453A	IP68	-20°C	15Vdc	*	*			*	*	*		500/1000	1500/3000	2
AKO-57613		NH3	IP68	-20°C	15Vdc	*	*			*	*	*		500/1000		2
AKO-57615		R-404A	IP68	-20°C	15Vdc	*	*			*	*	*		4000/8000	5000/10000	2
AKO-57614		R-134a, R-407C, R-410A, R-409A, R-404A, R-22, R-422A, R-422D, R-408A, R-507A, R-407A, R-407F, R448A (N40), R450A (N13), R452A, R513A, R449A, R424A, R434A, R442A, R453A	IP40	-20°C	15Vdc	*	*				*			3500/7000		

**EJEMPLOS DE APLICACIÓN**



**INSTALACIÓN STAND ALONE**



**INSTALACIÓN CON CENTRAL DE ALARMA**



**AKOGAS: ACCESORIOS DETECTORES Y TRANSMISORES DE GAS**



\*Pulsador no incluido



**PROTECTOR**

- Fabricado en Acero para una máxima protección
- Evita daños en el pulsador ante eventuales golpes de carros
- Su diseño, a la vez que protege el equipo, no interfiere con el accionamiento ni la visibilidad del pulsador

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-58120</b>	Protector detector	<b>224,00</b>	AKO-58120

**CALIBRADOR**

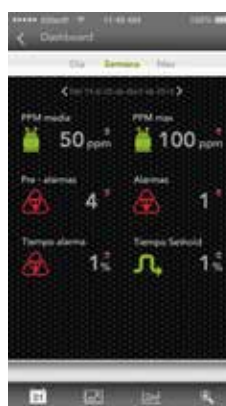
- Fabricado en Acero
- De fácil colocación y extracción y compatible con toda la gama de transmisores AKO-575xxx
- Se entrega con un estuche metálico resistente para poder ser transportada sin dañarla

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-58110</b>	Herramienta de calibración para modelos AKO-575xxxxx	<b>316,00</b>	AKO-58110

**MÓDULO CAMM**

- Reconocimiento automático del tipo Detector
- Simplifica la configuración a través de la APP AKOTool
- Proporciona información completa acerca de la instalación, y registro de las fugas de gases
- Permite la monitorización y configuración remota a través del modo Share

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-58500</b>	Modulo CAMM	<b>316,00</b>	AKO-58500





**AKOGAS: CENTRALES DE ALARMA DE DETECCIÓN DE GAS SEGÚN EN-378-3**

Indicaciones sobre la Normativa:

- Equipos según normativa RD552/2019 y EN-378-3
- En cada sala de máquinas específica la concentración de refrigerante deberá ser controlada por un sistema con un sensor cada 50m<sup>2</sup> como mínimo que active una alarma ubicada en locales ocupados por personas y que eventualmente aisle partes del sistema de refrigeración. Además, en caso de alarma, se debe proporcionar señal acústica y visual, tanto dentro como fuera de la sala de máquinas, por lo que la conexión del detector o transmisor de gas a una central de alarma es necesario.
- En cámaras frigoríficas mayores de 10m<sup>3</sup> se deberá instalar un sistema de detección de fugas que active una alarma y aisle parte del sistema de refrigeración.
- En salas de preparación y obradores se deberá instalar un detector cada 50m<sup>2</sup>. Además el sistema de detección de fugas deberá activar una alarma y aislar parte del sistema de refrigeración.



**KIT CENTRAL Y DETECTOR AKOGAS PARA SALAS DE COMPRESORES**

- AKO-55624U : Detector compatible con los gases: R-134a, R-407C, R-410A, R-409A, R-404A, R-22, R-422A, R-422D, R-408A, R-507A, R-407F, R448A (N40), R450A (N13), R452A, R513A, R449A, R424A, R434A, R442A, R453A.
- Kit con todo lo necesario para la instalación de un sistema de detección de gas en salas de compresores según indica la EN378-3 y el RD 522/2019
- Posibilidad de conectar Módulo CAMM



MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-55624U</b>	Central de alarma de detección de gas de 1 canal + detector universal tipo "U"	<b>679,00</b>	AKO-55624U
<b>AKO-55624C</b>	Central de alarma de detección de gas de 1 canal + detector tipo "C" (NH3)	<b>1.140,00</b>	AKO-55624C
<b>AKO-55624D</b>	Central de alarma de detección de gas de 1 canal + detector tipo "D" (CO2)	<b>1.310,00</b>	AKO-55624D
<b>AKO-55624L</b>	Central de alarma de detección de gas de 1 canal + detector para A2L	<b>768,00</b>	AKO-55624L

**CENTRAL DE ALARMA DE DETECCIÓN DE GAS DE 1 CANAL AKOGAS**

- Interfaz con indicación de Alarma y Prealarma y error en el conexionado con el Sensor
- Potente Alarma Acústica y Visual y relés de prealarma, alarma y fallo de conexionado
- Posibilidad de conectar Módulo CAMM



MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-55624</b>	Central de Alarma de Detección de Gas de 1 canal	<b>570,00</b>	AKO-55624

**CENTRAL DE ALARMA DE DETECCIÓN DE GAS DE 4 CANALES AKOGAS**

- Hasta 4 sensores (semiconductores o infrarrojos), pueden ser conectados a la central
- Configurables como 2 ó 4 zonas (Agrupación de hasta 2 sensores por cámara para tener una mayor cobertura de la detección de fugas)
- Relés dedicados de prealarma, alarma y fallo de conexionado, configurables según el número de zonas configuradas y posibilidad de conectar Módulo CAMM



MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-55724</b>	Central de Alarma de Detección de Gas de 4 canales	<b>638,00</b>	AKO-55724

**AKOSECURE: CENTRALES DE ALARMA DE DETECCIÓN DE GAS Y HOMBRE ENCERRADO SEGÚN**

TABLA DE FUNCIONALIDADES CENTRALES DETECCIÓN

Funcionalidades						
	Familia	Canales	Autonomía Bateria	Configurable como 2/4 zonas	Compatible con Nuevo Pulsador AKO-55326	Nº de Relés de Salida
AKO-55624	AKOGas	1	-	-	-	3
AKO-55724	AKOGas	4	-	*	-	5
AKO-555241	AKOSecure	2	10h	-	*	4
AKO-555242	AKOSecure	4	10h	-	*	6
AKO-558241	AKOSecure	2	-	-	*	4
AKO-558242	AKOSecure	4	-	-	*	6

**KIT CENTRA CON BATERIA Y DETECTOR AKOSecure PARA CÁMARA NEGATIVA**



- De aplicación en cámaras negativas
- Ambas entradas son compatibles con sensores semiconductores, infrarrojos y los nuevos pulsadores AKO-55326
- Cumple con la normativa EN-378-1, EN-378-3 y RD552/2019
- Autonomía 10H en estado de alarma según exige RD552/2019

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-555241U</b>	Central de alarma combinada de detección de gas y hombre encerrado de 2 canales con batería + pulsador h.e. y detector universal HFC's	<b>1.160,00</b>	AKO-555241U
<b>AKO-555241C</b>	Central de alarma combinada de detección de gas y hombre encerrado de 2 canales con batería + pulsador h.e. y detector tipo "C" (NH3)	<b>1.460,00</b>	AKO-555241C
<b>AKO-555241D</b>	Central de alarma combinada de detección de gas y hombre encerrado de 2 canales con batería + pulsador h.e. y detector tipo "D" (CO2)	<b>1.700,00</b>	AKO-555241D

**CENTRAL DE ALARMA COMBINADA DE DETECCIÓN GAS Y HOMBRE ENCERRADO DE 2 CANALES CON BATERÍA AKOSECURE**



- De aplicación en cámaras negativas
- Ambas entradas son compatibles con sensores semiconductores, infrarrojos y los nuevos pulsadores AKO-55326
- Cumple con la normativa EN-378-1, EN-378-3 y RD552/2019.
- Autonomía 10H en estado de alarma según exige RD552/2019

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-555241</b>	Central de alarma combinada de detección de gas y hombre encerrado de 2 canales con batería	<b>673,00</b>	AKO-555241

**CENTRAL DE ALARMA COMBINADA DE DETECCIÓN GAS Y HOMBRE ENCERRADO DE 4 CANALES CON BATERÍA AKOSECURE**



- De aplicación en cámaras negativas
- Todas las entradas son compatibles con sensores semiconductores, infrarrojos y los nuevos pulsadores AKO-55326
- Cumple con la normativa EN-378-1, EN-378-3 y RD552/2019.
- Autonomía 10H en estado de alarma según exige RD552/2019

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-555242</b>	Central de alarma combinada de detección de gas y hombre encerrado de 4 canales con batería	<b>772,00</b>	AKO-555242

**Kit central sin batería y detector AKOSecure para cámara positiva**



- De aplicación en cámaras positivas
- Ambas entradas son compatibles con sensores semiconductores, infrarrojos y los nuevos pulsadores AKO-55326
- Cumple con la normativa EN-378-3 y RD552/2019

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-558241U</b>	Central de alarma combinada de detección de gas y hombre encerrado de 2 canales sin batería + pulsador h.e. y detector universal HFC's	<b>942,00</b>	AKO-558241U
<b>AKO-558241C</b>	Central de alarma combinada de detección de gas y hombre encerrado de 2 canales sin batería + pulsador h.e. y detector tipo "C" (NH3)	<b>1.300,00</b>	AKO-558241C
<b>AKO-558241D</b>	Central de alarma combinada de detección de gas y hombre encerrado de 2 canales sin batería + pulsador h.e. y detector tipo "D" (CO2)	<b>1.480,00</b>	AKO-558241D

**CENTRAL DE ALARMA COMBINADA DE DETECCIÓN GAS Y HOMBRE ENCERRADO DE 2 CANALES SIN BATERÍA AKOSECURE**



- De aplicación en cámaras positivas
- Ambas entradas son compatibles con sensores semiconductores, infrarrojos y los nuevos pulsadores AKO-55326.
- Cumple con la normativa EN-378-3 y RD552/2019

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-558241</b>	Central de alarma combinada de detección de gas y hombre encerrado de 2 canales sin batería	<b>523,00</b>	AKO-558241

**CENTRAL DE ALARMA COMBINADA DE DETECCIÓN GAS Y HOMBRE ENCERRADO DE 4 CANALES SIN BATERÍA AKOSECURE**



- De aplicación en cámaras positivas
- Ambas entradas son compatibles con sensores semiconductores, infrarrojos y los nuevos pulsadores AKO-55326. • Cumple con la normativa EN-378-3 y RD552/2019

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-558242</b>	Central de alarma combinada de detección de gas y hombre encerrado de 4 canales sin batería	<b>583,00</b>	AKO-558242

**AKOGas y AKOSecure: Accesorios**

**PULSADOR DE HOMBRE ENCERRADO**



- Soporta temperaturas de hasta -50°C (único en el mercado).
- Diseño robusto y actuador de mayor tamaño
- Frontal en color verde según normativa europea de seguridad y señalización luminosa mejorada

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-55326</b>	Pulsador para Alarma Hombre Encerrado	<b>237,00</b>	AKO-55326

**PROTECTOR**



- Fabricado en Acero para una máxima protección.
- Evita daños en el pulsador ante eventuales golpes de carros
- Su diseño, a la vez que protege el equipo, no interfiere con el accionamiento ni la visibilidad del pulsador

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-58120</b>	Protector detector	<b>224,00</b>	AKO-58120

**AKOGAS Y AKOSECURE: ACCESORIOS**

**CALIBRADOR**



- Fabricado en Acero . • De fácil colocación y extracción y compatible con toda la gama de transmisores AKO-575xxx
- Se entrega con un estuche metálico resistente para poder ser transportada sin dañarla

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-58110</b>	Herramienta de calibración para modelos AKO-575xxxx	<b>316,00</b>	AKO-58110

**Modulo CMM**



- Reconocimiento automático del tipo Detector. • Simplifica la configuración a través de la APP AKOTool
- Proporciona información completa acerca de la instalación, y registro de las fugas de gases
- Permite la monitorización y configuración remota a través del modo Share



MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-58500</b>	Modulo CMM	<b>316,00</b>	AKO-58500

**GSMAlarm. Módulo GSM para la gestión de alarmas.**



Módulo de envío de alarmas mediante mensajes SMS, necesitando solamente un contacto libre de tensión para activar la alarma y enviarla.

- Completamente configurable por el usuario mediante una App android de configuración o por SMS.
- 4 entradas independientes de alarma (contacto libre tensión).
- 2 relés de salida para control remoto de equipos mediante App/SMS.
- Hasta 10 teléfonos asignables.
- Tarjeta SIM no incluida.
- Alimentación a 230V con posibilidad de conectar batería inetrna para enviar SMS fallo electrico.
- \*\* batería no incluida.

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-52044</b>	Módulo de alarma GSM con 4 entradas	<b>588,00</b>	AKO-52044
<b>AKO-520441</b>	Antena externa con 2m de prolongación de cable	<b>175,00</b>	AKO-520441

**Hachas de bombero**

De uso obligado en cámaras de Tª negativa, según el Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas



Hacha de mango de fibra de vidrio para dar cumplimiento al RD552/2019 por el que se aprueba el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias

MODELO	Longitud (mm)	Peso (Kg)	€/und	CODIGO
<b>Hacha fibra</b>	910	1,5	<b>136,00</b>	CHACHA
<b>Soporte hacha</b>	-	-	<b>11,40</b>	SHACHA

**Cuadros electrónicos PROCOOL para instalaciones frigoríficas monofásicas y trifásicas**

UN ÚNICO CUADRO ELÉCTRICO PARA TODAS SUS INSTALACIONES

Cubra cualquier instalación frigorífica entre 1/2CV y 10CV con el Nuevo Cuadro Universal PROCool de AKO



Con los nuevos Cuadros Universales PROCool todo son ventajas:

- Reduzca tiempos de instalación, conexonado y puesta en marcha en un 15%
- Reduzca plazos de suministro y desplazamientos con un cuadro disponible en stock
- Mejore el tiempo de respuesta ante nuevas instalaciones con un cuadro 6 veces más versátil
- Minimice los riesgos por malos conexonados.
- Reduzca llamadas postventa gracias a su fácil e intuitivo uso
- Máxima seguridad con envolvente plástica IP65 y equipos 100% testados en fábrica

Características constructivas:

- Display de grandes dimensiones para mejorar la visualización de la temperatura
- Iconos de indicación del funcionamiento y mensajes de alarma en pantalla
- Interruptor de encendido/apagado de la instalación, con maniobra de recogida de gas automática
- Menú de programación rápida (Frecuencia y duración del desescarche, estado ventiladores durante el desescarche)
- Tecla rápida para desescarche manual
- Tecla rápida para el ajuste de la temperatura
- Interruptor magnetotérmico general
- Arrancador directo con relé de sobrecarga electrónico para compresor.
- Ventiladores condensador monofásicos: uno al unísono con el compresor y el segundo a través de PA.
- Salida protegida por fusible para regulación de velocidad de ventilador de condensador monofásico hasta 5,2 A
- Ventiladores condensador trifásicos: uno al unísono con el compresor, con contactor independiente, y el segundo a través de PA con guardamotor completo.
- Entrada para los clixons de los ventiladores de condensador
- Magnetotérmico unipolar + neutro general de maniobra.
- Entradas digitales configurables, para maniobras especiales como: contacto de puerta, cambio sepoint, desescarche remoto,...
- Envolvente termoplástica IP-65, 400x300x165 en modelos con ventiladores monofásicos y 500x400x175 en modelos con ventiladores trifásicos
- Aparellaje marca Moeller.

MODELO	Unidad condensadora				Evaporador					€/und	CODIGO
	Compresor		Condensador		Ventiladores			Desescarche			
	230 V/I	400 V/III	230 V/I	400 V/III	230 V/I	400 V/III	AIRE	230 V/I	400 V/III		
<b>AKO-17632</b>	-	3 - 25 A	3 A	-	4 A	-	SI	-	-	<b>915,00</b>	AKO-17632
<b>AKO-17633</b>	-	3 - 25 A	-	0,3 - 3 A	4 A	-	SI	-	-	<b>1.240,00</b>	AKO-17633
<b>AKO-17635</b>	-	3 - 25 A	3 A	-	4 A	-	-	-	13.500 W	<b>1.140,00</b>	AKO-17635
<b>AKO-17636</b>	-	3 - 25 A	-	0,3 - 3 A	4 A	-	-	-	13.500 W	<b>1.480,00</b>	AKO-17636
<b>AKO-17637</b>	-	3 - 25 A	-	0,3 - 3 A	-	0,3 - 6 A	-	-	13.500 W	<b>1.680,00</b>	AKO-17637

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-17638</b>	Placa electrónica de control PROCOOL	<b>322,00</b>	AKO-17638

**CAJA METÁLICA**

**UNIDAD CONDENSADORA + EVAPORADOR DESESCARCHE AIRE O ELÉCTRICO**



- Modelo con envolvente metálica - Envolvente metálica IP-66
- Controlador electrónico AKO-D14323 + 2 Sondas NTC (Posibilidad de marcas y modelos bajo demanda).
- Sinóptico de policarbonato estandarizado, con circuito frigorífico y pilotos de señalización de estados y averías.
- Selector de 3 posiciones para maniobra de unidades condensadoras (Paro - Recogida de gas - Marcha).
- Arranque directo con contactor para compresor:
- \* Compresor monofásico: Protegido por magnetotérmico
- \* Compresor trifásico: Protegido por disyuntor
- Ventiladores condensador monofásicos: uno al unísono con el compresor y el segundo a través de PA.
- Salida para varios máx. 3A., cogida a magnetotérmico de maniobra (Alumbrado, regulación de velocidad de ventilador de condensador monofásico, etc...).
- Magnetotérmico + Contactor para resistencias de desescarche (modelo desescarche eléctrico)
- Magnetotérmico unipolar + neutro general de maniobra.
- Documentación y planos eléctricos.
- La alimentación al cuadro deberá estar protegida por magnetotérmico y diferencial según R.E.B.T.
- Aparellaje marca ABB.

**TERMICO MULTIREGULACIÓN ARRANQUE DIRECTO**

Unidad condensadora				Evaporador					INT GEN	€/und	CODIGO
Compresor		Condensador		Ventiladores			Desescarche				
230 V/I	400 V/III	230 V/I	400 V/III	230 V/I	400 V/III	AIRE	230 V/I	400 V/III			
3 - 25A	-	2 x 4A	-	3A	-	SI	-	-	40A I+N	<b>1.160,00</b>	M-UCDM1-M-MA
-	3 - 25A	2 x 4A	-	3A	-	SI	-	-	40A III+N	<b>1.290,00</b>	M-UCDT1-M-MA
-	3 - 25A	2 x 4A	2 x 4A	3A	0,3 - 6A	SI	-	-	40A III+N	<b>1.650,00</b>	M-UCDT1-T-TA
3 - 25A	-	2 x 4A	-	3A	-	-	40A (9,2kW)	-	40A I+N	<b>1.410,00</b>	M-UCDM1-M-ME
-	3 - 25A	2 x 4A	-	3A	-	-	40A (9,2kW)	40A (23kW)	40A III+N	<b>1.500,00</b>	M-UCDT1-M-ME
-	3 - 25A	2 x 4A	2 x 4A	3A	0,3 - 6A	-	40A (9,2kW)	40A (23kW)	40A III+N	<b>1.910,00</b>	M-UCDT1-T-TE

Los cuadros multiregulación incorporan además :

- Interruptor magnetotérmico general.
- Versiones Arranque directo con relé de sobrecarga electrónico para compresor, conectando directamente a contactor, sin bornes de potencia.
- Ventiladores condensador monofásicos: uno al unísono con el compresor y el segundo a través de PA.
- Ventiladores condensador trifásicos: uno al unísono con el compresor protegido por disyuntor y mismo contactor de compresor, y los demás a través de PA con guardamotor y contactor completo.
- Salida protegida por fusible máx. 5A., para varios (Alumbrado, regulación de velocidad de ventilador de condensador monofásico, etc...).
- Entrada para los clixons de los ventiladores de condensador.

## CAJA METÁLICA

### UNIDAD CONDENSADORA + EVAPORADOR DESESCARCHE ELECTRICO



- Modelo con envolvente metálica RAL-7035 IP-40
- Controlador electrónico Carel IREVC00N00 + 2 Sondas NTC + Trafo 230/24Vac
- Driver Carel EVD0000E50 + Trafo 230/24Vac para modelos expansión electrónica
- Sinóptico de policarbonato, con circuito frigorífico y pilotos leds de señalización de estados y averías.
- Selector de 3 posiciones para maniobra de unidades condensadoras (Paro - Recogida de gas - Marcha).
- Arranque directo o Part-Winding (sin by-pass), ambos con disyuntor + contactor.
- \* Termistor INT69, resistencia cárter y presostato Alta/Baja con señalización
- Presostato diferencial de aceite en modelos arranque Part Winding
- Ventiladores condensador monofásicos, regulación de velocidad por regulador presostático o presostato de alta según número.
- Maniobra auxiliar de micro de puerta para el encendido automático de luces y paro del frío.
- Maniobra de protección mediante retardo entre arranques de compresor.
- Magnetotérmico tetrapolar general para modelos arranque directo, seccionador de corte en carga general para Part Winding
- Magnetotérmico de protección de ventiladores de condensador y de circuito de maniobra.
- Contactor con disyuntor magnetotérmico por ventilador trifásico de evaporador.
- Magnetotérmico + Contactor para resistencias de desescarche.
- Magnetotérmico unipolar + neutro general de maniobra.
- Contactor para circuito de resistencias en modelos arranque directo, magnetotérmico tetrapolar + contactor para circuito de resistencias en los modelos Part Winding
- Documentación y planos eléctricos.
- Numeración de cables de maniobra.
- Aparellaje primeras marcas (ABB, Omron, Orbis, Unex,...)

### TERMICO MULTIREGULACIÓN ARRANQUE DIRECTO

Unidad condensadora				Evaporador					INT GEN	Expansión	€/und	CODIGO
Compresor		Condensador		Ventiladores			Desescarche					
230 V/I	400 V/III	230 V/I	400 V/III	230 V/I	400 V/III	AIRE	230 V/I	400 V/III				
Directo	4-6,3A	2 x 3A	4A	3A	-	-	20A (4,6kW)	20A (13,5kW)	20A	Termostática Electrónica	<b>1.320,00</b> <b>1.990,00</b>	DF4C11 DF4C11E
Directo	6,3-10A	2 x 3A	4A	3A	-	-	20A (4,6kW)	20A (13,5kW)	20A	Termostática Electrónica	<b>1.330,00</b> <b>2.000,00</b>	DF4C12 DF4C12E
Directo	10-16A	2 x 3A	4A	3A	-	-	20A (4,6kW)	20A (13,5kW)	20A	Termostática Electrónica	<b>1.330,00</b> <b>2.000,00</b>	DF4C13 DF4C13E
Directo	16-20A	2 x 3A	4A	3A	-	-	20A (4,6kW)	20A (13,5kW)	20A	Termostática Electrónica	<b>1.340,00</b> <b>2.010,00</b>	DF4C14 DF4C14E
Directo	4-6,3A	2 x 3A	4A	3A	-	-	-	-	20A	Termostática Electrónica	<b>1.130,00</b> <b>1.830,00</b>	DF4C21 DF4C21E
Directo	4-6,3A	2 x 3A	4A	3A	-	-	-	-	20A	Termostática Electrónica	<b>1.140,00</b> <b>1.830,00</b>	DF4C22 DF4C22E
Directo	4-6,3A	2 x 3A	4A	3A	-	-	-	-	20A	Termostática Electrónica	<b>1.140,00</b> <b>1.830,00</b>	DF4C23 DF4C23E
P.W. 50/50	2 x 9-14A	2x3A	4A	3A	-	-	20A (4,6kW)	20A (13,5kW)	40A	Termostática Electrónica	<b>1.500,00</b> <b>2.260,00</b>	WF4C11 WF4C11E
P.W. 50/50	2 x 9-14A	2 x 3A	-	3A	-	-	16A (3,65kW)	16A (11kW)	40A	Termostática Electrónica	<b>1.570,00</b> <b>2.310,00</b>	WF4C21 WF4C21E
P.W. 50/50	2 x 9-14A	4 x 3A	-	3A	-	-	22A (5kW)	22A (15kW)	63A	Termostática Electrónica	<b>1.810,00</b> <b>2.550,00</b>	WF4C31 WF4C31E
P.W. 50/50	2 x 9-14A	4 x 3A	-	3A	-	-	24A (5,7kW)	24A (17kW)	63A	Termostática Electrónica	<b>1.950,00</b> <b>2.690,00</b>	WF4C41 WF4C41E
P.W. 50/50	2 x 9-14A	2 x 3A	4A	3A	0,3 - 6A	-	-	-	40A	Termostática	<b>1.400,00</b> <b>2.140,00</b>	WF4C51 WF4C51E

**AKOCORE CONTROLADORES DE TEMPERATURA Y HUMEDAD PARA CÁMARAS FRIGORÍFICAS**

	Salidas de relé										Entradas					Otras Funciones					
	Solenoides	Desescarche	Ventilador	(Humidificador) Res. (induc.)	Auxiliar 1 Compressor	Resistencia Carter	Auxiliar 2 Res. (induc.)	Auxiliar 3 Res. (induc.)	Salida analógica	Temperatura Cámara (NTC)	Temperatura Evaporador (NTC)	Humedad 4-20mA	Digital 1 / NTC	Digital 2 / NTC	Digital 3 / NTC	Alimentación	Zumbador	Comunicación	Defrost 2º Evaporador	Defrost 400 V / III 7.5 KW	Módulo CAMM
AKO-16523	1A	3000 W	4A		12A (2CV)	150 W			n	n		n	n		230VAC	n	n			Opcional	
AKO-16624	1A	3000 W	4A	12A (9A)	12A (2CV)	150 W	12A (9A)	12A (9A)	n	n	n	n	n	n	90-240VAC	n	n			Opcional	
AKO-16523P	1A	3000 W	4A		12A (2CV)	150 W	12A (9A)		n	n		n	n		230 VAC	n	n	n		Opcional	n
AKO-16523D	1A	7500 W 400 V~ / III	4A		12A (2CV)	150 W	12A (9A)		n	n		n	n		230VAC	n	n	n	n	Opcional	

**Principales Beneficios:**

- La mayor facilidad de uso e instalación más eficiente del mercado.
- Tamaño reducido con un espacio interior más amplio y prestaciones de potencia.
- Mayores prestaciones y funcionalidad de serie.

**Características Comunes:**

- Asistente de puesta en marcha en sólo 2 pasos.
- Espacio interior amplio y ubicación de bornas identificadas para facilitar un montaje eficiente.
- Apertura rápida mediante tapa unida a la base para una instalación cómoda y eficiente.
- Comunicación MODBUS de serie para monitorización remota a través de Webserver AKONet.
- Posibilidad de conexión Módulo CAMM para conectividad Bluetooth, carga y descarga de parámetros y monitorización de la instalación.

**CONTROLADOR TEMPERATURA PARA CÁMARAS CON PROTECCIÓN MAGNETOTÉRMICA**



- Control de Desescarche de un 2.º Evaporador.
- Interface de usuario de grandes dimensiones y con codificación de color para un diagnóstico sencillo.
- Teclas rápidas para las funciones más habituales a un solo click.
- Dos sondas NTC incluidas

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-16523P</b>	Controlador temperatura para cámaras 230Vac 5 relés y protección 16A	<b>244,00</b>	AKO-16523P

**CONTROLADOR TEMPERATURA PARA CÁMARAS**



- 4 Salidas para un control completo de la cámara frigorífica.
- Funcionamiento como cuadro de control o de servicio.
- Posibilidad de contactor interno para altos requerimientos de potencia.
- Dos sondas NTC incluidas

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-16523</b>	Controlador temperatura para cámaras 230Vac 4 relés	<b>276,00</b>	AKO-16523

**CONTROLADOR TEMPERATURA PARA CÁMARAS CON CONTACTOR DE POTENCIA**



- Desescarche Trifásico hasta 7,5 KW.
- También puede controlar Compresores con altos requerimientos de Potencia.
- Asignación de entradas específicas de solenoide y compresor para maniobras de recogida de gas.
- Dos sondas NTC incluidas

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-16523D</b>	Controlador de temperatura para cámaras 230 Vac 5 relés y contactor de potencia III+N 7,5 KW	<b>358,00</b>	AKO-16523D



Módulo CAMM



- Reconocimiento automático del tipo de Central de Alarma
- Simplifica la configuración a través de la APP AKOTool
- Proporciona información completa acerca de la instalación, y registro de Alarmas/Prealarmas de Gas, Alarmas de Hombre Encerrado, Cambios de Configuración y uso del equipo
- Permite la monitorización y configuración remota a través del modo Share
- Dos sondas NTC incluidas

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-58500</b>	Modulo CAMM	<b>316,00</b>	AKO-58500

**Controlador temperatura y humedad para cámaras de conservación y maduración**



- 3 Modos de funcionamiento: Humidificador, Humidificador-Deshumidificador, Humidificador + Resistencias de Aporte de calor.
- Doble display de mayor tamaño con iconografía en dos colores para una rápida identificación de alarmas y estado de la instalación.
- Salida Analógica para control lineal de humidificadores avanzados.
- Dos sondas NTC incluidas.

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-16624</b>	Controlador de temperatura y humedad 90-240Vac 7 relés	<b>485,00</b>	AKO-16624
<b>AKO-14980</b>	Sonda humedad mural, 0 a 100%, -20/80C, 4-20mA	<b>303,00</b>	AKO-14980
<b>AKO-80040</b>	Sonda humedad tubular, 5 a 95%, -10/70°C, 4-20 Ma	<b>378,00</b>	AKO-80040

**Controlador temperatura para cámaras con válvula de expansión electrónicas a pulsos**



MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>AKO-16526</b>	Controlador de temperatura para cámaras 230Vac con 5 relés y 1 SSR, para control de VEE PWM	<b>452,00</b>	AKO-16526

**PROPLUS 3PH BASIC PARA UNIDADES CONDENSADORAS TRIFÁSICAS Y EVAPORADORES CON RESISTENCIAS TRIFÁSICAS**



- Cuadro electrónico, con protección magnetotérmica, para el control de cámaras frigoríficas:
- Entrada para conexión de las seguridades: termistancias, presostatos, termostatos resistencia.
  - Gestión de hasta 2 ventiladores de condensador (primero directo, segundo por PA).
  - Posibilidad de controlar la luz de la cámara mediante contacto de puerta.
  - Paro de ventiladores y solenoide al abrir la puerta
  - Facilidad de instalación, gracias a su nuevo regletero para el conexionado.

MODELO	Unidad condensadora			Evaporador		Luz	€/und	CODIGO
	Compresor	Condensador		Ventiladores	Desescarche			
<b>AKO-15690</b>	400 V/III	230 V/I	400 V/III	230 V/I	400 V/III	400 V/III	<b>799,00</b>	AKO-15690
<b>AKO-15691</b>	2,5 - 4 A	3 A	-	4 A	-	7.000 W	250 W	<b>799,00</b>
<b>AKO-15692</b>	4 - 6,3 A	3 A	-	4 A	-	7.000 W	250 W	<b>799,00</b>
<b>AKO-15693</b>	6,3 - 10 A	3 A	-	4 A	-	10.200 W	250 W	<b>927,00</b>
<b>AKO-15697</b>	10 - 16 A	3 A	-	4 A	-	10.200 W	250 W	<b>927,00</b>
<b>AKO-15699-1</b>	-	-	-	5 A	-	10.200 W	250 W	<b>705,00</b>
	-	-	-	-	6,3 - 10A	20.000 W	250 W	<b>1.180,00</b>

**SOLUCIONES CAREL PARA CÁMARAS FRIGORÍFICAS . GAMA CELLA**



**CONTROL ELECTRÓNICO PARA PEQUEÑAS CÁMARAS FRIGORÍFICAS SMARTCELLA**

Smartcella es una solución compacta destinada a satisfacer las necesidades de las pequeñas cámaras frigoríficas. Espacio libre interno que permite al cliente añadir : relés externos, contactores y terminales auxiliares

**SMARTCELLA . MONTAJE PARED , 230 VCA**



MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>WE00C2HN00</b>	Controlador 4 salidas. Compresor 2HP, desescarche 16A, ventilador 8A, Aux 8A	<b>197,00</b>	WE00C2HN00

**CONTROL ELECTRÓNICO PARA CÁMARAS FRIGORÍFICAS MEDIANAS MASTER CELLA 5**



Master Cella5 es un control electrónico para unidades frigoríficas estáticas ó ventiladas, capacitado para controlar todos los actuadores existentes como: compresores, ventiladores, desescarche, alarma y alumbrado.

También utilizados para aplicaciones con unidades condensadoras carrozadas, tipo “ Silensys, Optyma - Plus y Armonia”

- Mayor espacio para el cableado. • Posibilidad de instalar un interruptor general. • Entrada de cables por la parte superior e inferior. • Reloj para el desescarche en tiempo real. • Funciones HACCP. • Amplia posibilidad de personalización gracias a los plásticos frontales intercambiables

**MasterCella 5 (MD33) Sin interruptor de potencia frontal. Montaje pared, IP65, 230 Vca**

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>MD33D5EB00</b>	Controlador 5 salidas. Compresor 30A, desescarche 16A, ventilador 8A, Aux1(8A), Aux2 (2 HP), sensor IR, reloj	<b>346,00</b>	MD33D5EB00

**SONDA PARA CONTROL PARA MASTERCELLA5 Y SMARTCELLA**

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>NTC015HP00</b>	Sonda IP67, bulbo poliolefina, cable 1,5 m, -50°C a +50°C	<b>7,55</b>	NTC015HP00

(1) Los valores indicados de intensidad del compresor, hacen referencia a la intensidad máxima del mismo, debiendo adecuarla a los valores expresados en la siguiente tabla:

8A	8(4) A on N.O; 6(4) A on N.C ; 2(2) A on N.C y N.O ( 100000 ciclos)	8A resistivo 2 FLA 12 LRA C300 ( 30000 ciclos)
16A	10(4) A hasta 60°C on N.O; 12(2) A on N.C y N.O ( 100000 ciclos)	12A resistivo 5 FLA 30 LRA C300 ( 30000 ciclos)
2 Hp	10(10) A ( 100000 ciclos)	12A resistivo 12 FLA 72 LRA C300 ( 30000 ciclos)
30A	12(10) A ( 100000 ciclos)	12A resistivo 12HP, 12 FLA ( 30000 ciclos).

on NC : Sobre contacto Normalmente Cerrado / on N.O: Sobre contacto Normalmente Abierto.

**CONTROL ELECTRONICO PARA CAMARAS FRIGORIFICAS MEDIANAS, GRANDES Y ESPECIALES ULTRACELLA**



Nueva generación de controles para cámaras frigoríficas que desarrolla un concepto de plataforma modular actualizable. Es fácilmente ampliable gracias al nuevo concepto de modularidad mecánica, por lo que se convierte en una plataforma "abierto" para futuros desarrollos adicionales. UltraCella puede, para cámaras frigoríficas de conservación de alimentos, interactuar con los sistemas de humidificación CAREL. Partiendo de ULTRACELLA, los módulos de expansión pueden ser añadidos en base a las exigencias de la cámara frigorífica.

- Módulo Ultra EVD para utilización con válvulas de expansión electrónica EXV CAREL
- Módulo Ultra Power : Sistema flexible para añadir dispositivos eléctricos ó funciones adicionales.
- Módulos trifásicos remotos : Para cámaras con cargas trifásicas

**ULTRACELLA. DISPLAY ÚNICO. LED VERDE. SOLO TEMPERATURA. 230 V**

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>WB000SG0F0</b>	Controlador 6 salidas. Compresor 2HP, desescarche 2HP, ventilador 16A, luz 16A,aux1 8A, aux2 8A	<b>504,00</b>	WB000SG0F0

**ULTRACELLA. DISPLAY DOBLE. LED VERDE. TEMPERATURA / HUMEDAD RELATIVA . 230 V**

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>WB000DG0F0</b>	Controlador 6 salidas. Compresor 2HP, desescarche 2HP, ventilador 16A, luz 16A, aux1 8A, aux2 8A. Salidas AUX configuradas como salida de humedad	<b>464,00</b>	WB000DG0F0

**MÓDULOS ADICIONALES**

**MÓDULO ULTRA POWER**



Módulo Ultra Power : Sistema flexible para añadir dispositivos eléctricos ó funciones adicionales. Interruptor magnetotérmico diferencial de 20 A. Terminales de tierra. Modelo con relé de 3 HP ( 30 A) para el compresor

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>WM00P000NN</b>	Interruptor magnetotérmico 20A	<b>161,00</b>	WM00P000NN
<b>WM00P0003N</b>	Interruptor magnetotérmico 20A + Relé auxiliar 3 HP	<b>218,00</b>	WM00P0003N

**Módulo de potencia trifásico**

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>WT00SD00N0</b>	Módulo Power 3 PH con interruptor magnetotérmico, desescarche 16A	<b>227,00</b>	WT00SD00N0

**MÓDULO ULTRA EVD**



- Módulo Ultra EVD para utilización con válvulas de expansión electrónica EXV CAREL  
- Transformador de potencia interno ya conectado. - El módulo con display permite la configuración por medio de su interfaz

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>WM00ENNI00</b>	Módulo ciego puesta en marcha a través de Ultracella	<b>320,00</b>	WM00ENNI00
<b>WM00ENSI00</b>	Módulo con EVD DISPLAY	<b>487,00</b>	WM00ENSI00
<b>WM00ENS000</b>	Módulo sin DISPLAY	<b>349,00</b>	WM00ENS000

**MÓDULO ULTRA TRIFASICO COMPLETO**



- Módulo- condensadora de 4 HP ( 4,5A) a 7,5 HP (10A). - Evaporador de 6 Kw (10A) a 9 Kw ( 13A).  
- Gestión de ExV ( opcional).

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>WT00E600N0</b>	Módulo condensadora 3F para 4 hp y diferencial 10/16A	<b>1.030,00</b>	WT00F4B0N0
<b>WT00E900N0</b>	Módulo condensadora 3F para 7,5 hp y diferencial 16/20A	<b>1.030,00</b>	WT00F7C0N0

**MÓDULO ULTRA TRIFASICO EVAPORADOR**



- Evaporador de 6 Kw (10A) a 9 Kw ( 13A).- Gestión de ExV ( opcional).

MODELO	Descripción	€/und	CODIGO
<b>WM00P000NN</b>	Módulo evaporador 3F de 6 KW	<b>798,00</b>	WT00E600N0
<b>WM00P0003N</b>	Módulo evaporador 3F de 9 KW	<b>798,00</b>	WT00E900N0

**INTERRUPTORES DIFERENCIALES BV-D**



Interruptores diferenciales BV-D  
Interruptor diferencial 2 / 4 Polos.  
Sensibilidad 30mA / 300mA

**Características**

- Clase AC de alta inmunidad protegido contra disparos intempestivos
- Tensión nominal 230 (2P) / 400 (4P) VAC
- Indicador mecánico rojo de defecto diferencial
- Ancho por polo: 2 pasos de 9mm
- No admite contactos auxiliares

**Interruptores diferenciales. Serie BV-D. Tipo AC 2 Polos (1P+N)**

MODELO	In (A)	IDn (A)	Referencia	€/und	CODIGO
<b>2 Polos (1P+N)</b>	25	30	BV-D 2P 25A 30MA N	<b>48,00</b>	247624
<b>2 Polos (1P+N)</b>	40	30	BV-D 2P 40A 30MA N	<b>48,80</b>	247622
<b>2 Polos (1P+N)</b>	25	300	BV-D 2P 25A 300MA N	<b>124,00</b>	247625
<b>2 Polos (1P+N)</b>	40	300	BV-D 2P 40A 300MA N	<b>125,00</b>	247623

**Interruptores diferenciales. Serie BV-D. Tipo AC 3 Polos (3P+N)**

MODELO	In (A)	IDn (A)	Referencia	€/und	CODIGO
<b>4 Polos (3P+N)</b>	25	300	BV-D 4P 25A 300MA N	<b>190,00</b>	247619
<b>4 Polos (3P+N)</b>	40	300	BV-D 4P 40A 300MA N	<b>198,00</b>	247617
<b>4 Polos (3P+N)</b>	63	300	BV-D 4P 63A 300MA N	<b>256,00</b>	247615

**INTERRUPTORES MAGNETOTÉRMICOS**



Interruptores automáticos magnetotérmicos  
Poder de corte: 6kA  
Curva C  
Conforme a la norma IEC 60898-1

**Características**

- Tensión nominal 230(2P) / 400(4P) VAC
- Ancho por polo: 2 pasos de 9mm
- Admite contactos auxiliares

**Interruptores automáticos magnetotérmicos. Serie BH-D6. Curva C. 6kA 2 Polos**

MODELO	In (A)	Referencia	€/und	CODIGO
<b>2 Polos</b>	10	BH-D6 2P 10A TYPE C N	<b>14,30</b>	247650
<b>2 Polos</b>	16	BH-D6 2P 16A TYPE C N	<b>14,50</b>	247651
<b>2 Polos</b>	20	BH-D6 2P 20A TYPE C N	<b>14,80</b>	247652
<b>2 Polos</b>	25	BH-D6 2P 25A TYPE C N	<b>15,20</b>	247648

**Interruptores automáticos magnetotérmicos. Serie BH-D6. Curva C. 6kA 3 Polos (3P+N)**

MODELO	In (A)	Referencia	€/und	CODIGO
<b>4 Polos (3P+N)</b>	10	BH-D6 4P 10A TYPE C N	<b>71,30</b>	247634
<b>4 Polos (3P+N)</b>	16	BH-D6 4P 16A TYPE C N	<b>69,30</b>	247635
<b>4 Polos (3P+N)</b>	25	BH-D6 4P 25A TYPE C N	<b>83,60</b>	247632
<b>4 Polos (3P+N)</b>	40	BH-D6 4P 40A TYPE C N	<b>101,00</b>	247628
<b>4 Polos (3P+N)</b>	63	BH-D6 4P 63A TYPE C N	<b>210,00</b>	247626

**GUARDAMOTORES MMP-T Y ACCESORIOS**



Interruptor guardamotor

- Protección contra sobrecarga, fallo de fase y cortocircuito de un motor
- Tamaño compacto
- Contactos auxiliares y de alarma
- Accesorio

**Interruptor guardamotor serie MMP-T 0,06 a 15KW Guardamotores serie MMP-T**

Potencia (kW)	ICU (KA)	Regulación (A)	Referencia	€/und	CODIGO
0.18	100	0.40 - 0.60	MMP-T32LF 0.63A	<b>82,80</b>	288429
0.25	100	0.6 - 1.0	MMP-T32LF 1.0A	<b>82,80</b>	288430
0.55	100	1.0 - 1.6	MMP-T32LF 1.6A	<b>82,80</b>	288431
0.75	100	1.6 - 2.5	MMP-T32LF 2.5A	<b>82,80</b>	288432
1.5	100	2.5 - 4.0	MMP-T32LF 4.0A	<b>82,80</b>	288433
2.3	100	4.0 - 6.3	MMP-T32LF 6.3A	<b>82,80</b>	288434
3	100	5.5 - 8.0	MMP-T32LF 8.0A	<b>82,80</b>	288435
4	100	7 - 10	MMP-T32LF 10A	<b>82,80</b>	288436
5.5	15	9 - 13	MMP-T32LF 13A	<b>82,80</b>	288437
7.9	15	12 - 18	MMP-T32LF 18A	<b>82,80</b>	288438
10.6	15	18 - 25	MMP-T32LF 25A	<b>82,80</b>	288439
15	15	24 - 32	MMP-T32LF 32A	<b>82,80</b>	288440

Potencias para motores trifásicos 50/60Hz AC3 400V.

**Accesorios Guardamotores serie MMP-T**



Composición	Referencia	€/und	CODIGO
1 NA	UT-MAX 1A	<b>15,80</b>	288455
1 NC	UT-MAX 1B	<b>15,80</b>	288456

No aptos para corriente de baja intensidad.

**CONTACTORES DE POTENCIA MS**

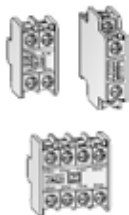


- Hasta 800A
- Diseño compacto
- Compatible con kit adaptador para conexión rápida a guardamotor
- Bobinas bajo consumo PLC 24VDC 0,1A
- Homologaciones CE, UL, CSA y Naval

**Contactores magnéticos S-T 3 Polos. Hasta 55Kw a 400v**

AC3 380-400V (kW) 50/60HZ	Intensidad de empleo AC-3 440V (A)	Contac. Aux.	Tensión Bob.	Referencia	€/und	CODIGO
4	9	1NA	200VAC	S-T10 AC200V 1A	<b>40,80</b>	279143
5.5	12	1NA + 1NC	200VAC	S-T12 AC200V 1A1B	<b>46,10</b>	279207
7.5	18	1NA + 1NC	200VAC	S-T20 AC200V 1A1B	<b>72,30</b>	279228
11	23	2NA + 2NC	200VAC	S-T21 AC200V 2A2B	<b>84,20</b>	279242
15	26	2NA + 2NC	200VAC	S-T25 AC200V 2A2B	<b>116,00</b>	279249
18.5	40	2NA + 2NC	200VAC	S-T35 AC200V	<b>154,00</b>	298657
22	50	2NA + 2NC	200VAC	S-T50 AC200V	<b>178,00</b>	298664
30	65	2NA + 2NC	200VAC	S-T65 AC200V	<b>245,00</b>	298671

**Contactos auxiliares UT-AX para S-T10 a S-T50, SD-T12 a SD-T50, SR-T5 y SRD-T5**



Composición	Referencia	€/und	CODIGO
1NA + 1NC	UT-AX11 1A1B	<b>15,80</b>	279314
1NA + 1NC	UT-AX2 1A1B	<b>15,80</b>	279315
2NA	UT-AX2 2A	<b>15,80</b>	279316
3NA + 1NC	UT-AX4 3A1B	<b>22,40</b>	279319

**VARIADORES FR-CS80**



Variador de frecuencia FR-CS80

VF FR-CS80 compacto y simplicidad de uso

- Alimentación variador 240V CA monofásico / 400V CA trifásico
- Potencias hasta 15kW
- Control vectorial y función ahorro energía
- Aplicaciones para HVAC, bombeo, cintas transportadoras
- Fácil manejo mediante panel o software FR Configurator
- Aplicaciones de alto par
- Un 150% del par nominal desde 1Hz

Potencia (kW)	Corriente nominal (InA)	Corriente Max. 60 s (150% de In)	Corriente Max. 60 s (200% de In)	Dimensiones (An x Alt x prof mm)	Referencia	€/und	CODIGO
0.4	1.2	1.8	2.4	68x128x118	FR-CS84-012-60	<b>414,00</b>	325720
0.75	2.2	3.3	4.4	68x128x118	FR-CS84-022-60	<b>432,00</b>	325721
1.5	3.6	5.4	7.2	68x128x130	FR-CS84-036-60	<b>483,00</b>	325722
2.2	5	7.5	10	68x128x130	FR-CS84-050-60	<b>587,00</b>	325723
3.7	8	12	16	68x128x160	FR-CS84-080-60	<b>725,00</b>	325724
5.5	12	18	24	197.5x150x134	FR-CS84-120-60	<b>846,00</b>	325745

Tensión de alimentación trifásica: 380...480 V 50/60 Hz

Referencia	Descripción	€/und	CODIGO
FR-PA07	Consola Parametrización para colocar a distancia del variador, Display 7 segmentos	<b>111,00</b>	214795
FR-5CBL 2,5	Cable de conexión entre variador y consola de parametrización 2,5m	<b>56,50</b>	70728

Los cuadros eléctricos de serie anteriormente descritos, no suponen una limitación de fabricación en cuanto a potencia o en cuanto a variedad de maniobras eléctricas a realizar; por ello y sobre demanda, podemos ofertar otros tipos de cuadros usuales para el instalador frigorista, tales como:



### **CUADROS PARA VARIOS SERVICIOS**

Se incluyen en una misma caja, diferentes maniobras eléctricas standar, para servicios diferentes.

### **CUADRO VARIOS SERVICIOS CON CONDENSADOR COMUN**

Cuando en una misma caja van incluidos varios servicios independientes, pero con condensador común, teniendo la posibilidad de regular la conexión y desconexión de los ventiladores por medio de la temperatura o presión de condensación.

### **CUADRO PARA CENTRALES FRIGORIFICAS.**

Cuadros especialmente diseñados y contruidos para el control de instalaciones en donde empleen centrales frigoríficas. Para la regulación de las diferentes etapas de potencia se aconseja la utilización de microprocesadores, así como también cuando se incluya un condensador con un gran número de ventiladores.

### **CUADROS ESPECIALES**

En éste apartado incluimos los cuadros para secaderos, enfriadores, cámaras de desverdización y otros tipo de cuadros diferentes a los señalados y de uso para el instalador frigorista.



**ROGAMOS CONSULTAR, PARA PODER OFERTARLES EL CUADRO ELECTRICO MAS APROPIADO PARA SU INSTALACION.**



### **CONTROL Y SUPERVISION DE INSTALACIONES A TRAVES DE PC**



En las instalaciones frigoríficas con un autómata programable cabe la posibilidad de instalar un ordenador del tipo compatible que, conectado con un cable de comunicación a dicho autómata, nos permita supervisar y controlar remotamente la instalación. Entre las funciones o posibilidades de control caben destacar las siguientes:

- Cambio de los parámetros de regulación de la central frigorífica.
- Cambio de las consignas de trabajo de los servicios de frío.
- Cambio de los parámetros de tiempo y ajustes de los desescarches.
- Registros automáticos de alarmas con anotación de fecha y hora.
- Registros automáticos de temperaturas ( o de cualquier variable) con salida por pantalla y/o impresora.
- Visualización de los estados de la instalación ( marchas, paros, alarmas, ets).
- Visualización a tiempo real de las variables de la instalación ( presiones, temperaturas, tiempos, etc).
- Como opción muy interesante es de resaltar la posibilidad de conectar un módem telefónico al ordenador, el cual permitirá el control y supervisión de la instalación desde cualquier punto geográfico en el que se instale un simple ordenador, otro módem y una línea telefónica.

