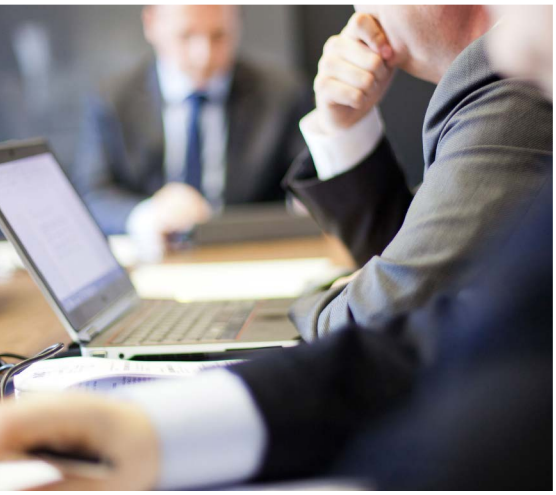
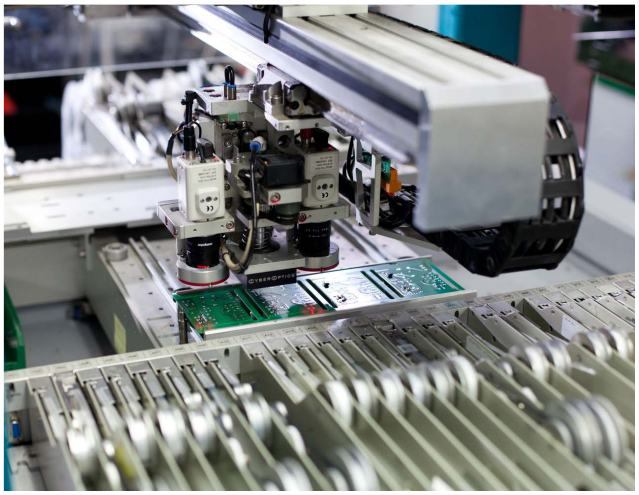
AKO

CATÁLOGO COMERCIAL 2016

REGULACIÓN Y CONTROL DE TEMPERATURA
PARA EL MERCADO DE LA REFRIGERACIÓN,
LA INDUSTRIA Y LA CONSTRUCCIÓN

NUESTRO TRABAJO, SU GARANTÍA





AKO

AKO ES UNA DE LAS EMPRESAS DE REFERENCIA EN EL MARCO DE LA REGULACIÓN Y CONTROL DE LA TEMPERATURA EN LOS MERCADOS DE LA INDUSTRIA, LA REFRIGERACIÓN Y LA CONSTRUCCIÓN.

Empresa actual de más de 140 personas altamente cualificadas dispuestas a satisfacer las necesidades del cliente.

8000 m^2 de instalaciones, fábrica propia de cuadros electrónicos y modernos sistemas de comunicación e infraestructuras.

10% cifra de negocio destinada a I+D+i.

Portfolio de productos: >3.000 equipos >500 proyectos.

Sistema de Calidad ISO 9001.

Sistema de Gestión Mediambiental ISO 14001.

AKO ofrece soluciones completas desde el diseño y fabricación para soporte técnico y servicio post-venta. Más de 30 años de experiencia y cobertura en más de 90 países, generando un crecimiento continuo y prolongado. Destinando el 10% de las ventas a la I +D+i para el desarrollo de soluciones de alta calidad que garantizen el óptimo funcionamiento de las instalaciones gracias a equipos de alta calidad y eficiencia profesional.

AKO es una empresa con una presencia internacional cada vez mayor en el mercado. Disponemos de filiales en México, Portugal y Estados Unidos así como el desarrollo de ventas en más de 90 países.
AKO optimiza el consumo de energía a través de una gestión fiable y segura, garantizando la integración de la salud y la seguridad de las personas, siempre respetando el medio ambiente.

AKOPRO

LA SOLUCIÓN INTEGRAL PARA CÁMARAS FRIGORÍFICAS

PROPlus 3PH BASIC

- Acceso a los elementos de protección desde el frontal del equipo.
- Gestión de todos los elementos que integran la cámara: Unidad Condensadora, solenoide, válvula de expansión electrónica, ventiladores, evaporador, desescarche, luz de la cámara, control de la puerta.
- Comunicación integrada RS485 para conexión a sistema de supervisión AKONet.

PROCool

- Un único cuadro para instalaciones desde 3 a 25 A.
- Mayor usabilidad que un cuadro tradicional gracias a su display de grandes dimensiones, sus menús de programación reducidos y sus teclas rápidas.
- Máxima seguridad gracias a su envolvente termoplástica con grado de protección IP65.

AKOSOFT

MONITORIZACIÓN Y GESTIÓN REMOTA DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

MÓDULO GSM

Complete la solución con el envío de alarmas por SMS con el nuevo módulo GSM, configurable desde su propia App para Smartphones.

*Funciona de forma independiente

MODBUS / TCP

Conecte dispositivos en diferentes ubicaciones físicas vía TCP/IP, gracias al nuevo conversor MODBUS/TCP

SERVIDOR WEB

Servidor Web para la monitorización y supervisión de instalaciones frigoríficas.

- Fácil puesta en marcha
- Configuración en tres sencillos pasos
- Accesible desde Tablets, PC y Smartphones

AKO

Más Información:

www.akosys.com

Tel. (+34) 902 333 145

FAMILIAS

AKOSOFT Pág. 11

Software
Webserver
GSMAlarm
Accesorios

AKODRIVE Pág. 15

DUODrive

AKOCONTROL Pág. 17

Controladores Homologados
Termostatos Panel Reducido
Controladores Panel Estándar
Controladores Panel 4 relés
Controladores Mural
Controladores Gama Darwin
PID Controladores
DIN Controladores
AKOSOL - Control Solar
Control Industrial
AKOTIM - Control Refrigeración Eléctrica
Sondas y accesorios

AKOCAM Pág. 48

CAMAlarm – Alarmas
CAMGas – Detector Gas
COMBIAlarm-Alarma + Detector Gas
CAMCtrl – Controlador con registro
CAMRegis – Registradores de datos
CAMRegis.H – Registradores homologados
Familia Basic

AKOPRO Pág. 58

PROPlus – Cuadros electrónicos monofásicos
PROPlus 3PH – Cuadros elctrónicos trifásicos
PROCool

AKOCABLE Pág. 69

Cable Potencia Constante
Cable Auto regulante
Cable Series
Tanques, Depósitos y Compresores
Accesorios

AKOKIT Pág. 85

Kit para Tuberías
Kit para Dépositos y Tolvas
Kit para Suelo Radiante
Kit para Tejados y Canalones
Kit para Soluciones en Refrigeración

AKOELEC Pág. 90

Alarmas Ascensores
Detectores y Temporizadores
AKOTUBOS – Protectores tubos fluorescentes

AKONIVEL Pág. 95

Interruptores Nivel Líquidos
Interruptores Nivel Sólidos
Relés Nivel Líquidos

Condiciones generales de venta Pág. 99
Familias
Condiciones de garantía

Solución integral para instalaciones frigoríficas

Para una seguridad acorde con las normativas en sus instalaciones frigoríficas, AKO recomienda:

- Cámaras negativas:
  CAMRegis.H, CAMAlarm, CAMAlarm Basic, CAMGas, COMBIAlarm, COMBIAlarm Basic.
- Cámaras Positivas:
  AKOControl Darwin H, CAMAlarm Basic, CAMGas y COMBIAlarm Basic.
- Salas de trabajo:
  CAMRegis.H y CAMGas.
- Salas de compresores:
  CAMGas.
- Muebles y vitrinas:
  AKOControl Darwin H.

Cámara Negativa

Registro

CAMRegis.H
Registrador homologado para registro de temperatura.

LEY:
RD 138/2011 ITC/701/2006
RD 852/2004 CE 37/2005

Alarmas

CAMAlarm
Alarma para Hombre Encerrado.

LEY:
RD 138/2011
EN 378-1

CAMAlarm BASIC
Alarma para Hombre Encerrado.

LEY:
RD 138/2011

CAMGas
Alarma detección de gas.

LEY:
RD 138/2011
EN 378-3

COMBIAlarm
Alarma detección fuga de gas + hombre encerrado.

LEY:
RD 138/2011
EN 378-1 / EN 378-3

COMBIAlarm BASIC
Alarma detección fuga de gas + hombre encerrado.

LEY:
RD 138/2011
EN 378-3

Cámara Positiva

Termómetro

AKOControl Darwin H
Termómetros sometidos a control metrológico.

LEY:
RD 138/2011 ITC 3701/2006
RD 852/2004 RD 2259/1994

Alarmas

CAMAlarm BASIC
Alarma para Hombre Encerrado.

LEY:
RD 138/2011

CAMGas
Alarma detección de gas.

LEY:
RD 138/2011
EN 378-3

COMBIAlarm BASIC
Alarma detección fuga de gas + hombre encerrado.

LEY:
RD 138/2011
EN 378-3

Sala de trabajo

Registro

CAMRegis
Registrador homologado para registro de temperatura.

LEY:
RD 138/2011 ITC 3701/2006
RD 852/2004

Alarmas

CAMGas
Alarma detección de gas.

LEY:
RD 138/2011
EN 378-3

Sala de Compresores

Alarmas

CAMGas
Alarma detección de gas.

LEY:
RD 138/2011
EN 378-3

Muebles y Vitrinas

Termómetro

AKOControl Darwin
Termómetros sometidos a control metrológico.

LEY:
RD 138/2011 ITC 3701/2006
RD 852/2004 RD 2259/1994
CE 37/2005

AKO

Referencia	Envase	Pág.
AKO-10123	10 Uds.	28
AKO-10223	10 Uds.	28
AKO-10323	10 Uds.	28
AKO-1212	100 m.(A)	71
AKO-12192	1 Ud.	71
AKO-12192	1 Ud.	72
AKO-12193	1 Ud.	71
AKO-12193	1 Ud.	72
AKO-1221	100 m (A)	76
AKO-12292	1 Ud.	76
AKO-13012	12 Uds.	22
AKO-13020	12 Uds.	22
AKO-13023	12 Uds.	22
AKO-13112	12 Uds.	22
AKO-13120	12 Uds.	22
AKO-13123	12 Uds.	22
AKO-14327	12 Uds.	38
AKO-14540	1 Ud.	30
AKO-14545	1 Ud.	30
AKO-14545-C	1 Ud.	30
AKO-14560	1 Ud.	31
AKO-145601	1 Ud.	31
AKO-14605	12 Uds.	26
AKO-14615	12 Uds.	26
AKO-14721	12 Uds.	34
AKO-14722	12 Uds.	39
AKO-14723	12 Uds.	39
AKO-14801	10 Uds.	36
AKO-14901	48 Uds.	46
AKO-14901	48 Uds.	51
AKO-14902	48 Uds.	46
AKO-14903	48 Uds.	46
AKO-14903	48 Uds.	51
AKO-14906	24 Uds.	46
AKO-14906	48 Uds.	51
AKO-14910	120Uds. (B)	45
AKO-14915	1 Ud.	46
AKO-14917	6 Uds.	46
AKO-14918	10 Ud.	46
AKO-14931	12 Uds.	50
AKO-14940	4 Ud.	46
AKO-15223	6 Uds.	39
AKO-15224	6 Uds.	38
AKO-15225	6 Uds.	36
AKO-15226	6 Uds.	36
AKO-15227	6 Uds.	36
AKO-1530	5 Uds.	43
AKO-15301A	1 Ud.	43
AKO-15400	1 Ud.	32
AKO-15401	1 Ud.	34
AKO-15402	1 Ud.	34
AKO-15403	1 Ud.	34
AKO-15410	1 Ud.	33
AKO-15413	1 Ud.	33
AKO-15415	1 Ud.	33
AKO-15430	1 Ud	33

Referencia	Envase	Pág.
AKO-15437	1 Ud	33
AKO-15440	1 Ud.	32
AKO-15450	1 Ud.	32
AKO-15451	1 Ud.	34
AKO-15452	1 Ud.	34
AKO-15453	1 Ud.	34
AKO-15460	1 Ud.	33
AKO-15463	1 Ud.	33
AKO-15465	1 Ud.	33
AKO-15480	1 Ud.	33
AKO-15487	1 Ud.	33
AKO-15490	1 Ud.	32
AKO-15561	10 Uds.	46
AKO-15571	1 Ud.	31
AKO-15572	1 Ud.	31
AKO-155801	10 Uds.	46
AKO-155802	10 Uds.	46
AKO-155803	10 Uds.	46
AKO-155807	10 Uds.	46
AKO-155815	5 Uds.	46
AKO-15582	1 Ud.	46
AKO-155830	1 Ud.	46
AKO-15584	1 Ud.	46
AKO-15585A	1 Ud.	46
AKO-15586	100m (A)	45
AKO-15586	100m (A)	46
AKO-15586	100m (A)	51
AKO-15586-H	100m (A)	46
AKO-15586-H	100m (A)	50
AKO-15586H	100m (A)	45
AKO-15587	1 Ud.	46
AKO-15590	1 Ud.	30
AKO-155908	10Uds.	45
AKO-15595	5 Uds.	43
AKO-15595	5Uds.	46
AKO-15597	1 Ud.	46
AKO-15598	1 Ud.	46
AKO-15599	1 Ud.	43
AKO-15599	1 Ud.	46
AKO-15601	1 Ud.	46
AKO-15602	1 Ud.	46
AKO-15606	1 Ud.	31
AKO-15613	1 Ud.	49
AKO-156131	1 Ud.	49
AKO-15626	1 Ud.	49
AKO-15626-1	1 Ud.	49
AKO-15627	1 Ud.	49
AKO-15633	1 Ud.	49
AKO-156331	1 Ud.	49
AKO-156332	1 Ud.	57
AKO-15640	1 Ud.	61
AKO-15643	1 Ud.	61
AKO-15645	1 Ud.	59
AKO-15646	1 Ud.	59
AKO-15648	1 Ud.	59
AKO-15650	1 Ud.	62

Referencia	Envase	Pág.
AKO-15651	1 Ud.	62
AKO-15651-3	1 Ud.	62
AKO-15652	1 Ud.	62
AKO-15652-3	1 Ud.	62
AKO-15653	1 Ud.	62
AKO-15653-3	1 Ud.	62
AKO-15658	1 Ud.	62
AKO-15659	1 Ud.	62
AKO-156632	1 Ud.	57
AKO-15673	1 Ud.	57
AKO-15680	1 Ud.	62
AKO-15681	1 Ud.	62
AKO-15682	1 Ud.	62
AKO-15683	1 Ud.	62
AKO-15690	1 Ud.	60
AKO-15690-EVC	1 Ud.	60
AKO-15691	1 Ud.	60
AKO-15691-EVC	1 Ud.	60
AKO-15692	1 Ud.	60
AKO-15692-EVC	1 Ud.	60
AKO-15693	1 Ud.	60
AKO-15693-EVC	1 Ud.	60
AKO-15697	1 Ud.	59
AKO-15697-EVC	1 Ud.	60
AKO-15699	1 Ud.	60
AKO-15699-1	1 Ud.	60
AKO-15699-EVC	1 Ud.	60
AKO-15703	10 Uds (B)	50
AKO-15703	10 Uds.	51
AKO-15704	1 Ud.	50
AKO-15704	1 Ud.	51
AKO-15705	4 Ud.	46
AKO-15740	1 Ud.	51
AKO-15742	1 Ud.	51
AKO-15750	1 Ud.	51
AKO-15752	1 Ud.	51
AKO-15762	1 Ud.	50
AKO-15762-15	1 Ud.	50
AKO-15762-25	1 Ud.	50
AKO-157640	1 Ud.	50
AKO-157645	1 Ud.	50
AKO-15767	1 Ud.	50
AKO-15767-15	1 Ud.	50
AKO-15767-25	1 Ud	50
AKO-157690	1 Ud.	50
AKO-157695	1 Ud.	50
AKO-157740	1 Ud.	50
AKO-157742	1 Ud.	50
AKO-157745	1 Ud.	50
AKO-157790	1 Ud.	50
AKO-157792	1 Ud.	50
AKO-157795	1 Ud.	50
AKO-15780	1 Ud.	51
AKO-15782	1 Ud.	51
AKO-17520	1 Ud.	63
AKO-17521	1 Ud.	63

Referencia	Envase	Pág.
AKO-17630	1 Ud.	63
AKO-17631	1 Ud.	63
AKO-17632	1 Ud.	63
AKO-17633	1 Ud.	63
AKO-17634	1 Ud.	63
AKO-17635	1 Ud.	63
AKO-17636	1 Ud.	63
AKO-17637	1 Ud.	63
AKO-1901	50 Uds. (B)	84
AKO-1903	30 m. (B)	84
AKO-21202	1 Ud.	16
AKO-21203	1 Ud.	16
AKO-21204	1 Ud.	16
AKO-21205	1 Ud.	16
AKO-21206	1 Ud.	16
AKO-21208	1 Ud.	16
AKO-21212	1 Ud.	16
AKO-21215	1 Ud.	16
AKO-21223	1 Ud.	16
AKO-21231	1 Ud.	16
AKO-21238	1 Ud.	16
AKO-21245	1 Ud.	16
AKO-21259	1 Ud.	16
AKO-21272	1 Ud.	16
AKO-5008	1 Ud.	12
AKO-5008H	1 Ud.	12
AKO-5008H	1 Ud.	50
AKO-5008	1 Ud.	51
AKO-5012	1 Ud.	12
AKO-5012	1 Ud.	13
AKO-52042	1 Ud.	14
AKO-520421	1 Ud.	14
AKO-520422	1 Ud.	14
AKO-52043	1 Ud.	12
AKO-52043	1 Ud.	13
AKO-520431	1 Ud.	13
AKO-52044	1 Ud.	14
AKO-520441	1 Ud.	14
AKO-52062	1 Ud.	52
AKO-52062	1 Ud.	53
AKO-52062	1 Ud.	56
AKO-52062	1 Ud.	57
AKO-520622	1 Ud.	52
AKO-52063	1 Ud.	53
AKO-520631	1 Ud.	53
AKO-52064	1 Ud.	53
AKO-520641	1 Ud.	53
AKO-52067	1 Ud.	52
AKO-520671	1 Ud.	52
AKO-52068	1 Ud.	52
AKO-52069	1 Ud.	52
AKO-520691	1 Ud.	52
AKO-52201	1 Ud.	55
AKO-52202	1 Ud.	55
AKO-52203	1 Ud.	55
AKO-522034	1 Ud.	56

Referencia	Envase	Pág.
AKO-522037	1 Ud.	56
AKO-52204	1 Ud.	55
AKO-522044	1 Ud.	56
AKO-522047	1 Ud.	56
AKO-52205	1 Ud.	55
AKO-522054	1 Ud.	56
AKO-52210	1 Ud.	55
AKO-522104	1 Ud.	56
AKO-522107	1 Ud.	56
AKO-52211	1 Ud.	55
AKO-52212	1 Ud.	55
AKO-52213	1 Ud.	55
AKO-52213	1 Ud.	56
AKO-52214	1 Ud.	55
AKO-52214	1 Ud.	56
AKO-52215	1 Ud.	55
AKO-52215	1 Ud.	56
AKO-52250	10 Uds.	52
AKO-52250	12 Uds.	53
AKO-52250	12 Uds.	55
AKO-52250	12 Uds.	56
AKO-52250	12 Uds.	57
AKO-5231	100 m.(A)	71
AKO-5234	150 m(A)	72
AKO-52341	150 m.(A)	73
AKO-52342	150 m(A)	72
AKO-52344	150 m(A)	72
AKO-52346	75 m(A)	72
AKO-5237*	100 m. (A)	74
AKO-5238	25 Uds.	71
AKO-5238	25Uds.	72
AKO-52383	25 Uds.	72
AKO-52383	25 Uds.	73
AKO-5239	25 Uds.	76
AKO-52401	25 Uds.	84
AKO-52402	100/25 Uds. (B)	84
AKO-52403	1 Ud.	84
AKO-52404	25 Uds.	84
AKO-5255A	10 Uds.	93
AKO-5256A	10 Uds.	93
AKO-53112	25 Uds.	97
AKO-53114	12 Uds.	97
AKO-53120	12 Uds.	97
AKO-53124	1 Ud.	97
AKO-53125	1 Ud.	97
AKO-53126	1 Ud.	97
AKO-53127	1 Ud.	97
AKO-53161	1 Ud.	97
AKO-53162	1 Ud	98
AKO-53165	1 Ud.	97
AKO-53166	1 Ud	98
AKO-53171	6 Uds.	96
AKO-53172	6 Uds.	96
AKO-53173	18 Uds.	96
AKO-53181	12 Uds.	96
AKO-53182	12 Uds.	96

Referencia	Envase	Pág.
AKO-53183	12 Uds.	96
AKO-53184	12 Uds.	96
AKO-53185	12 Uds.	96
AKO-53186	12 Uds.	96
AKO-53187	12 Uds.	96
AKO-53188	12 Uds.	96
AKO-5330	12 Uds.	98
AKO-5335/115 Vac	1 Ud.	98
AKO-5335/230 Vac	1 Ud.	98
AKO-5335/24 Vac	1 Ud.	98
AKO-5335/24 Vdc	1 Ud.	98
AKO-54041A	12 Uds.	91
AKO-54043	12 Uds.	91
AKO-5404C	12 Uds.	91
AKO-5405A	12 Uds.	91
AKO-5406	24 Uds.	92
AKO-54061	12 Uds.	92
AKO-5409A	8 Uds.	91
AKO-5413	6 Uds.	92
AKO-54301	12 Uds.	45
AKO-54426	6 Uds.	93
AKO-5442B	6 Uds.	93
AKO-549505	25 Uds.	92
AKO-617089	25 Uds.	94
AKO-617097	25 Uds.	94
AKO-61904	25 Uds.	94
AKO-619901	50 Uds.	94
AKO-619902	50 Uds.	94
AKO-619907	50 Uds.	94
AKO-70115	100m(A)	74
AKO-70130	100m(A)	74
AKO-70140	50m(A)	74
AKO-70192	10Uds.(B)	74
AKO-70194	5 Uds.	73
AKO-70194	5 Uds.	74
AKO-71010	100 m(A)	73
AKO-71015	100 m(A)	73
AKO-71020	100 m(A)	73
AKO-71025	100 m(A)	73
AKO-71030	100 m(A)	73
AKO-71035	100 m(A)	73
AKO-71050	100 m(A)	73
AKO-71092	1 Ud.	73
AKO-71092	1 Ud.	74
AKO-71092	1 Ud.	75
AKO-71110	100 m (A)	75
AKO-71115	100 m (A)	75
AKO-71120	100 m (A)	75
AKO-71125	100 m (A)	75
AKO-71130	100 m (A)	75
AKO-71135	100 m (A)	75
AKO-71150	100 m (A)	75
AKO-71212	–	77
AKO-71212P	–	76
AKO-71214	–	
AKO-71214P	–	76

Referencia	Envase	Pág.
AKO-71214T	100 m (A)	76
AKO-71216	–	77
AKO-71216P	–	76
AKO-71218	–	77
AKO-71218P	–	76
AKO-71218T	100 m (A)	76
AKO-71241	–	77
AKO-71243	–	77
AKO-71245	–	77
AKO-71250	–	78
AKO-71251	–	78
AKO-71252	–	78
AKO-71253	–	78
AKO-712545	100m. (A)	72
AKO-71255	–	78
AKO-71258	–	78
AKO-71261	–	78
AKO-71263	–	78
AKO-71265	–	78
AKO-71267	–	78
AKO-712699	5 Uds.	84
AKO-71301A	1 Ud.	80
AKO-71302A	1 Ud.	80
AKO-71321	1 Ud.	80
AKO-71323	1 Ud.	80
AKO-71325	1 Ud.	80
AKO-71370	10 Uds.	79
AKO-71371	10 Uds.	79
AKO-71372	10 Uds.	79
AKO-71373	10 Uds.	79
AKO-71374	10 Uds.	79
AKO-71375	10 Uds.	79
AKO-71376	10 Uds.	79
AKO-71377	10 Uds.	79
AKO-71378	10 Uds.	79
AKO-71379	10 Uds.	79
AKO-71382	10 Uds.	79
AKO-71383	10 Uds.	79
AKO-71384	10 Uds.	79
AKO-71385	10 Uds.	79
AKO-71386	10 Uds.	79
AKO-71387	10 Uds.	79
AKO-71388	10 Uds.	79
AKO-71389	10 Uds.	79
AKO-71492	1 Ud.	76
AKO-71492	1 Ud.	77
AKO-71493	1 Ud.	76
AKO-71493	1 Ud.	77
AKO-71494	1 Ud.	77
AKO-71494	1 Ud.	78
AKO-71495	1 Ud.	78
AKO-71515	1 Ud.	81
AKO-71535	1 Ud.	81
AKO-71608	1 Ud.	83
AKO-71609	1 Ud.	83
AKO-71611	1 Ud.	83

Referencia	Envase	Pág.
AKO-71613	1 Ud.	83
AKO-71614	1 Ud.	83
AKO-71615	1 Ud.	83
AKO-71616	1 Ud.	83
AKO-71620	5 Uds.	84
AKO-71625	5 Uds.	84
AKO-71628	20 Uds. (B)	84
AKO-71629	1 Ud.	84
AKO-71630	1 Ud.	84
AKO-71635	10 Uds. (B)	84
AKO-71666	1 Ud.	84
AKO-71667	1 ud.	44
AKO-71668	1 ud.	44
AKO-71678	10 Uds.	84
AKO-717425	1 Ud.	43
AKO-717425*	1 Ud.	84
AKO-717440	1 Ud.	84
AKO-717441	5 Uds.	84
AKO-717445	1 Ud.	84
AKO-71751	1 Ud.	84
AKO-718510	1 Ud.	83
AKO-718520	1 Ud.	83
AKO-71863	2 Uds.	81
AKO-71864	2 Uds.	81
AKO-71866	2 Uds.	81
AKO-71867	2 Uds.	81
AKO-80004A	1 Ud.	45
AKO-80008	1 Ud.	46
AKO-80013	1 Ud.	51
AKO-80015	1 Ud.	44
AKO-80016	1 Ud.	44
AKO-80018	1 Ud.	46
AKO-80019	1 Ud.	46
AKO-80020	1 Ud.	44
AKO-80024	1 Ud.	12
AKO-80025	25 Uds.	29
AKO-80030	1 Ud.	44
AKO-80031	1 Ud.	44
AKO-80032	25 Uds.	29
AKO-80033	25 Uds.	33
AKO-80033	25 Uds.	34
AKO-80034T	2 Uds.	82
AKO-80035T	1 Ud.	82
AKO-80036T	1 Ud.	82
AKO-80037T	1 Ud.	82
AKO-80038T	1 Ud.	82
AKO-80039	1 Ud.	12
AKO-80039	1 Ud.	46
AKO-80039	1 Ud.	50
AKO-80039	1 Ud.	51
AKO-80040	1 Ud.	51
AKO-80041	1 Ud.	82
AKO-80077	1 Ud.	31
AKO-80080	1 Ud.	12
AKO-80080	1 Ud.	13
AKO-ACS-10	1 Ud.	86

Referencia	Envase	Pág.
AKO-ACS-20	1 Ud.	86
AKO-ACS-40	1 Ud.	86
AKO-ACS-80	1 Ud.	86
AKO-CANAL-100M	1 Ud.	88
AKO-CANAL-150M	1 Ud.	88
AKO-CANAL-200M	1 Ud.	88
AKO-CANAL-50M	1 Ud.	88
AKO-D10123	10 Uds.	29
AKO-D10223	10 Uds.	29
AKO-D10323	10 Uds.	29
AKO-D14012	12 Uds.	22
AKO-D14023	12 Uds.	22
AKO-D14023-C	12 Uds.	22
AKO-D14112	12 Uds.	23
AKO-D14120	12 Uds.	23
AKO-D14120-2	12 Uds.	23
AKO-D14123	12 Uds.	23
AKO-D14123-2	12 Uds.	23
AKO-D14123-2-RC	12 Uds.	23
AKO-D14212	12 Uds.	23
AKO-D14220	12 Uds.	23
AKO-D14223	12 Uds.	23
AKO-D14312	12 Uds.	24
AKO-D14320	12 Uds.	24
AKO-D14323	12 Uds.	24
AKO-D14323-C	12 Uds.	24
AKO-D14412	12 Uds.	24
AKO-D14412-RC	12 Uds.	24
AKO-D14420	12 Uds.	24
AKO-D14423	12 Uds.	24
AKO-D14423-RC	12 Uds.	24
AKO-D14423P	12 Uds.	24
AKO-D14423P-RC	12 Uds.	24
AKO-D14601	10 Uds.	26
AKO-D14602	10 Uds.	26
AKO-D14610	10 Uds.	27
AKO-D14612	10 Uds.	27
AKO-D14621	10 Uds.	27
AKO-D14622	10 Uds.	27
AKO-D14622-C	10 Uds.	27
AKO-D14631	10 Uds.	27
AKO-D14632	10 Uds.	27
AKO-D14632-C	10 Uds.	27
AKO-D14641	10 Uds.	28
AKO-D14642	10 Uds.	28
AKO-D14642-C	10 Uds.	28
AKO-D14724	12 Uds.	35
AKO-D14725	12 Uds.	35
AKO-D14726	12 Uds.	35
AKO-D14726-C	12 Uds.	35
AKO-D14727	12 Uds.	35
AKO-D14728	12 Uds.	35
AKO-D14729	12 Uds.	35
AKO-D14729-C	12 Uds.	35
AKO-D14810	10 Uds.	37
AKO-D14810-R	10 Uds.	37

Referencia	Envase	Pág.
AKO-D14820	10 Uds.	37
AKO-D14820-R	10 Uds.	37
AKO-D14918	10 Uds.	46
AKO-D16323	10 Uds.	25
AKO-D17023	1 Ud.	25
AKO-DH-10M3-METAL	1 Ud.	87
AKO-DH-10M3-PLAST	1 Ud.	87
AKO-DH-2M3-PLAST	1 Ud.	87
AKO-DH-3M3-METAL	1 Ud.	87
AKO-DH-5M3-METAL	1 Ud.	87
AKO-DH-5M3-PLAST	1 Ud.	87
AKO-DH14023	10 Uds.	20
AKO-DH14123	10 Uds.	20
AKO-DH14223	10 Uds.	21
AKO-DH14323	10 Uds.	21
AKO-DV-10M3-METAL	1 Ud.	87
AKO-DV-10M3-PLAST	1 Ud.	87
AKO-DV-1M3-METAL	1 Ud.	87
AKO-DV-1M3-PLAST	1 Ud.	87
AKO-DV-2M3-METAL	1 Ud.	87
AKO-DV-2M3-PLAST	1 Ud.	87
AKO-DV-5M3-METAL	1 Ud.	87
AKO-DV-5M3-PLAST	1 Ud.	87
AKO-EC-100	1 Ud.	89
AKO-EC-150	1 Ud.	89
AKO-EC-200	1 Ud.	89
AKO-EC-250	1 Ud.	89
AKO-EC-300	1 Ud.	89
AKO-EH-10	1 Ud.	86
AKO-EH-20	1 Ud.	86
AKO-EH-40	1 Ud.	86
AKO-EH-80	1 Ud.	86
AKO-H15801	1 Ud.	20
AKO-H15801	1 Ud.	20
AKO-H15801	1 Ud.	21
AKO-H15801	1 Ud.	21
AKO-H15801	1 Ud.	46
AKO-H15811	1 Ud.	20
AKO-H15811	1 Ud.	20
AKO-H15811	1 Ud.	21
AKO-H15811	1 Ud.	21
AKO-H15811	1 Ud.	46
AKO-H15831	1 Ud.	20

Referencia	Envase	Pág.
AKO-H15831	1 Ud.	20
AKO-H15831	1 Ud.	21
AKO-H15831	1 Ud.	21
AKO-H15831	1 Ud.	46
AKO-MPC-12M	1 Ud.	89
AKO-MPC-4M	1 Ud.	89
AKO-MPC-8M	1 Ud.	89
AKO-SAFE	1 Ud.	86
AKO-SC-100M2	1 Ud.	89
AKO-SC-20M2	1 Ud.	89
AKO-SC-40M2	1 Ud.	89
AKO-SC-60M2	1 Ud.	89
AKO-SC-80M2	1 Ud.	89
AKO-SE-10M2	1 Ud.	88
AKO-SE-20M2	1 Ud.	88
AKO-SE-40MS	1 Ud.	88
AKO-SE-60MS	1 Ud.	88
AKO-SR-10M2	1 Ud.	88
AKO-SR-20MS	1 Ud.	88
AKO-SR-5M2	1 Ud.	88
AKO-TEJADO-15M	1 Ud.	88
AKO-TEJADO-30M	1 Ud.	88
AKO-TEJADO-45M	1 Ud.	88
AKO-TEJADO-60M	1 Ud.	88
AKO-TI10-METAL	1 Ud.	86
AKO-TI10-PLAST	1 Ud.	86
AKO-TI20-METAL	1 Ud.	86
AKO-TI20-PLAST	1 Ud.	86
AKO-TI40-METAL	1 Ud.	86
AKO-TI40-PLAST	1 Ud.	86
AKO-TI80-METAL	1 Ud.	86
AKO-TI80-PLAST	1 Ud.	86
AKO-TOLVA-12M2	1 Ud.	87
AKO-TOLVA-20M2	1 Ud.	87
AKO-TOLVA-30M2	1 Ud.	87
AKO-TOLVA-5M2	1 Ud.	87
AKO-TUBO 14T	125 Uds	94
AKO-TUBO 15T	25 Uds.	94
AKO-TUBO 18B	25 Uds.(B)	94
AKO-TUBO 18G	25 Uds.(B)	94
AKO-TUBO 18R	25 Uds.(B)	94
AKO-TUBO 18T	25 Uds.	94
AKO-TUBO 18V	25 Uds.(B)	94

Referencia	Envase	Pág.
AKO-TUBO 20T	25 Uds.	94
AKO-TUBO 21T	125 Uds.	94
AKO-TUBO 28T	125 Uds.	94
AKO-TUBO 35T	125 Uds.	94
AKO-TUBO 36B	25 Uds.(B)	94
AKO-TUBO 36G	25 Uds.(B)	94
AKO-TUBO 36R	25 Uds.(B)	94
AKO-TUBO 36T	25 Uds.	94
AKO-TUBO 36V	25 Uds.(B)	94
AKO-TUBO 40T	25 Uds.	94
AKO-TUBO 58B	25 Uds.(B)	94
AKO-TUBO 58G	25 Uds.(B)	94
AKO-TUBO 58R	25 Uds.(B)	94
AKO-TUBO 58T	25 Uds.	94
AKO-TUBO 58V	25 Uds.(B)	94
AKO-TUBO 65T	25 Uds.	94
AKO-TUBO 70T	25 Uds.	94
AKOTIM-11ARTE	12 Uds.	40
AKOTIM-11ARTEB	12 Uds.	40
AKOTIM-11ATE	12 Uds.	40
AKOTIM-11TE	12 Uds.	40
AKOTIM-12ARTE	12 Uds.	40
AKOTIM-12ARTEB	12 Uds.	40
AKOTIM-12ATE	12 Uds.	40
AKOTIM-12TE	12 Uds.	40
AKOTIM-13ARTE	12 Uds.	41
AKOTIM-13ARTEB	12 Uds.	41
AKOTIM-13ATE	12 Uds.	41
AKOTIM-13TE	12 Uds.	41
AKOTIM-21ARTE	12 Uds.	41
AKOTIM-21ARTEB	12 Uds.	41
AKOTIM-21ATE	12 Uds.	41
AKOTIM-21TE	12 Uds.	41
AKOTIM-22ARTE	6 Uds.	42
AKOTIM-22ARTEB	6 Uds.	42
AKOTIM-22ATE	6 Uds.	42
AKOTIM-22TE	6 Uds.	42
AKOTIM-23ARTE	6 Uds.	42
AKOTIM-23ARTEB	6 Uds.	42
AKOTIM-23ATE	6 Uds.	42
AKOTIM-23TE	6 Uds.	42

(A) Los metros de los embalajes son los habituales, sin embargo nos reservamos el derecho a suministrar en longitudes distintas a las indicadas.
(B) Unidades de envase mínimas e indivisibles.

AKOSOFT

Seguridad y sencillez en la telegestión & monitorización de las instalaciones frigoríficas

AKONet

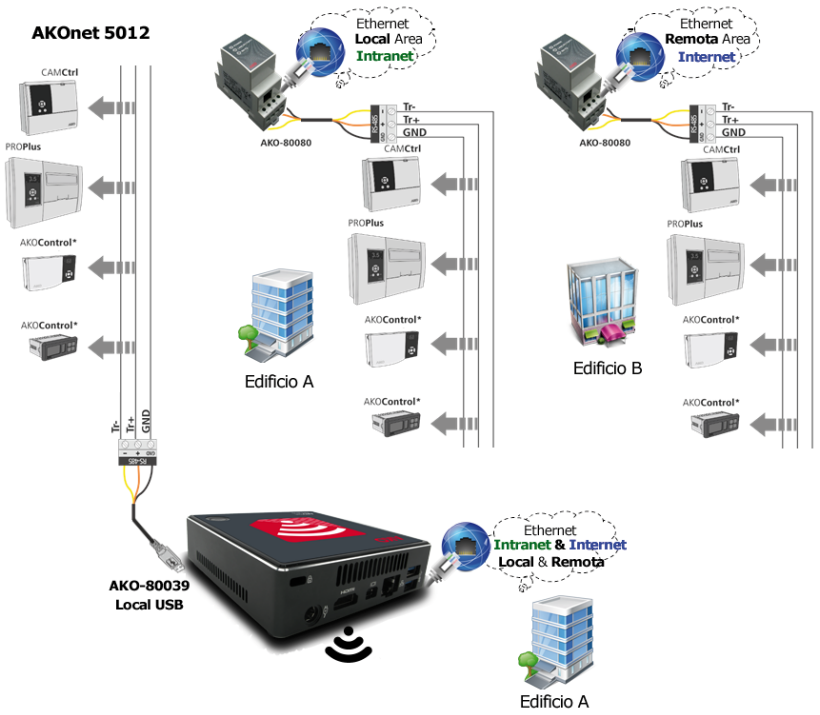
Telegestión y monitorización

Seguridad y sencillez en la telegestión & monitorización de las instalaciones frigoríficas controladas por equipos AKO.

AKOSOFT dispone de soluciones específicas para la monitorización y telegestión de instalaciones frigoríficas controladas por equipos AKO que dispongan de comunicaciones para las siguientes gamas AKOCONTROL, AKOCAM, AKOPRO y AKODUO.

AKONET es una solución de telegestión para entornos WEB fácil de usar e intuitiva. Se puede acceder a ella desde cualquier navegador, sea PC, portátil, tablet o móvil.

Permite la monitorización a través de gráficos de temperatura/humedad de todo el historial de los equipos conectados, el cambio de cualquier parámetro de esos equipos y la recepción de alarmas en el e-mail.



Uso altamente intuitivo

- Sin necesidad de conocimientos informáticos avanzados
- Monitorización de la instalación, recepción de alarmas vía mail y cambio de parámetros de losequipos
- Gestor de informes y planificador de tareas automatizado
- Permite la conexión de equipos situados en diferentes localizaciones gracias al conversor RS485
- Modbus/TCP (AKO-80080).

Configuración en 3 sencillos pasos

- Puesta en marcha sin pantalla ni teclado, desde la red WIFI del propio equipo (posibilidad de conexión en caso que se considere necesario).
- Asistente para el set-up inicial muy sencillo y fácil de utilizar en solo 3 pasos desde entorno WEB

Fiabilidad

- Programa desarrollado específicamente para el mantenimiento de instalaciones frigoríficas
- Solución de hardware & sofware ya instalada y probada para minimizar el servicio post-venta
- Monitorización continua de la instalación (24x7) con un ordenador dedicado en exclusiva
- TeamViewer instalado para conexión remota

Compatibilidades de **AKOSOFT**
AKO-5012: AKOCONTROL, AKOCAM (CAMCtrl, CAMRegis, CAMAlarm y CAMCombi), AKOPRO (PROPlus) y AKODUO
AKO-5008H: CAMRegis.H / AKO-5008: CAMRegis

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-5008H	SOFTRegis.H, software gestión y monitorización registradores CAMRegis.H	Software	1 Ud.
AKO-5008	SOFTRegis, software gestión y monitorización registradores CAMRegis	Software	1 Ud.
AKO-5012	AKONET Web Server para la gestión y monitorización (mód. convers. USB/RS485 incluido)	Software	1 Ud.
AKO-80039	Módulo conversor RS485/USB	Accesorios	1 Ud.
AKO-80080	Módulo conversor RS485/TCP	Accesorios	1 Ud.
AKO-80024	Repetidor sistema de comunicación RS485	Accesorios	1 Ud.
AKO-52043	Módem 3G para envio de mensajes alarma GSM (compatible con AKONet)	Accesorios	1 Ud.

AKONet Web Server

Seguridad y sencillez en la telegestión & monitorización de las instalaciones frigoríficas

- Uso altamente intuitivo, Sin necesidad de conocimientos informáticos avanzados.
- Configuración en 3 sencillos pasos desde su propia red WiFi y desde cualquier navegador.
- Solución de hardware & software ya instalada y probada para minimizar el servicio post-venta.
- Monitorización continúa de la instalación (24x7) con un ordenador dedicado en exclusiva.
- Potente procesador (i3) y disco duro (SSD) para una ejecución rápida, segura y silenciosa.

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-5012	Akonet Web Server Hardware & software	Software	1 Ud.
AKO-52043	Módem GSM para envio de mensajes alarma SMS	Accesorios	1 Ud.
AKO-520431	Prolongacion 3m antena Modem GSM (AKO-52043)	Accesorios	1 Ud.

Conversor RS485 MODBUS/TCP

Conversor RS485 MODBUS/TCP (Ethernet RJ-45)

Permite conectar equipos MODBUS con un servidor a distancia a través de una red de datos TCP/IP

- IP configurable por el usuario mediante una aplicación Windows.
- Une uno o varios equipos MODBUS (esclavos) con un servidor remoto (maestro).
- Aprovechamiento de la red de datos del cliente
- Redes locales (intranets) o remotas (internet)

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-80080	Conversor RS485 MODBUS/TCP	Accesorios	1 Ud.

GSM Alarm BASIC

Módulo GSM para la gestión y envío de alarmas por SMS

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.
- IP30

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-52044	GSM Alarm BASIC	GSM alarmas	1 Ud.
AKO-520441	Prolongación 2m antena Modulo GSM (AKO-52044)	Accesorios	1 Ud.

GSM Alarm

Módulo GSM para la gestión de alarmas en ambientes sin protección

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 aplicación Windows o por SMS.
- 4 entradas independientes de alarma (contacto libre tensión).
- 2 relés de salida para control remoto de equipos medianteSMS.
- Hasta 10 teléfonos asignables.
- IP65

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-52042	GSM Alarm	GSM alarmas	1 Ud.
AKO-520421	Prolonqación 3m antena Modulo GSM (AKO-52042)	Accesorios	1 Ud.
AKO-520422	Recambio batería Modulo GSM (AKO-52042)	Accesorios	1 Ud.

AKODRIVE

Control de compresores y condensadores

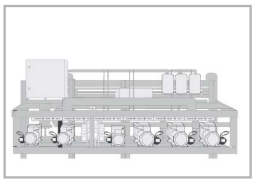
DUODrive

Convertidores de frecuencia estándar para aplicaciones HVAC-R

Convertidores de frecuencia de baja tensión
Convertidores de frecuencia inteligentes e intuitivos para mejorar la eficiencia energética. Proporciona herramientas para calcular el ahorro de energía, el periodo de recuperación de la inversión, la puesta en servicio y el diagnóstico y acceso remoto.

Aplicación: Instalaciones frigoríficas.

- Filtros EMC para edificios, clase C2 (1er entorno)
- Filtros RFI
- Asistente interactivo de mantenimiento y diagnóstico
- Histórico de incidéncias
- Disminución del ruido audible
- Menú de parámetros especial para aplicaciones HVAC-R
- Reactancias de autoinductancia variable: hasta un 25% menos de armónicos
- Variedad de referencias de 0,75 a 37 kW
- IP21



Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-21202	DuoDrive, 0,75 kW, 380 Vac con filtro RFI Comunicación Modbus	DUODrive	1 Ud.
AKO-21203	DuoDrive, 1,1 kW, 380 Vac con filtro RFI Comunicación Modbus	DUODrive	1 Ud.
AKO-21204	DuoDrive, 1,5 kW, 380 Vac con filtro RFI Comunicación Modbus	DUODrive	1 Ud.
AKO-21205	DuoDrive, 2,2 kW, 380 Vac con filtro RFI Comunicación Modbus	DUODrive	1 Ud.
AKO-21206	DuoDrive, 3 kW, 380 Vac con filtro RFI Comunicación Modbus	DUODrive	1 Ud.
AKO-21208	DuoDrive, 4 kW, 380 Vac con filtro RFI Comunicación Modbus	DUODrive	1 Ud.
AKO-21212	DuoDrive, 5,5 kW, 380 Vac con filtro RFI Comunicación Modbus	DUODrive	1 Ud.
AKO-21215	DuoDrive, 7,5 kW, 380 Vac con filtro RFI Comunicación Modbus	DUODrive	1 Ud.
AKO-21223	DuoDrive, 11 kW, 380 Vac con filtro RFI Comunicación Modbus	DUODrive	1 Ud.
AKO-21231	DuoDrive, 15 kW, 380 Vac con filtro RFI Comunicación Modbus	DUODrive	1 Ud.
AKO-21238	DuoDrive, 18,5 kW, 380 Vac con filtro RFI Comunicación Modbus	DUODrive	1 Ud.
AKO-21245	DuoDrive, 22 kW, 380 Vac con filtro RFI Comunicación Modbus	DUODrive	1 Ud.
AKO-21259	DuoDrive, 30 kW, 380 Vac con filtro RFI Comunicación Modbus	DUODrive	1 Ud.
AKO-21272	DuoDrive, 37 kW, 380 Vac con filtro RFI Comunicación Modbus	DUODrive	1 Ud.

AKOCONTROL

Termómetros, termostatos y controladores de temperatura y humedad

AKOCONTROL Darwin

Tabla de controladores para la Refrigeración Industrial y Comercial

	Salidas de relé				Entradas					Opciones				Formato					
	Compresor res. (induc.)	Desescarche	Ventilador res. (induc.)	Luz/Aux./Alarm	Temperatura control	Temp. fin desescarche	Temperatura ambiente	Entrada digital 1	Entrada digital 2	Alimentación	Zumbador	Reloj Tiempo Real	Comunicación integrada	Panel reducido	Panel estándar	Panel Big Display	Panel largo	Rail DIN	Mural
Termómetros																			
AKO-D14012	–	–	–	–	–	–	NTC/PTC	–	–	12/24V	–	–	–	–	•	–	–	–	–
AKO-D14023	–	–	–	–	–	–	NTC/PTC	–	–	230V	–	–	–	–	•	–	–	–	–
AKO-D14023-C	–	–	–	–	–	–	NTC/PTC	–	–	90-240V	–	–	•	–	•	–	–	–	–
AKO-13012	–	–	–	–	–	–	NTC	–	–	12V	–	–	–	•	–	–	–	–	–
AKO-13023	–	–	–	–	–	–	NTC	–	–	230V	–	–	–	•	–	–	–	–	–
AKO-D14602	–	–	–	–	–	–	NTC/PTC	–	–	230V	–	–	–	–	–	–	–	–	•
AKO-14605	–	–	–	–	–	–	NTC	–	–	230V	–	–	–	–	–	–	–	–	•
Termostatos 1 relé																			
AKO-D14112	12A(9)	–	–	–	NTC/PTC	NTC/PTC*	–	•	•*	12/24V	–	–	–	–	•	–	–	–	–
AKO-D14123	12A(9)	–	–	–	NTC/PTC	–	–	–	–	230V	–	–	–	–	•	–	–	–	–
AKO-D14123-2	16A(10)	–	–	–	NTC/PTC	NTC/PTC*	–	•	•*	230V	–	–	–	–	•	–	–	–	–
AKO-D14123-2-RC	16A(10)	–	–	–	NTC/PTC	NTC/PTC*	–	•	•*	90-240V	–	•	•	–	•	–	–	–	–
AKO-13112	12A(9)	–	–	–	NTC	–	–	–	–	12V	–	–	–	•	–	–	–	–	–
AKO-13123	12A(9)	–	–	–	NTC	–	–	–	–	230V	–	–	–	•	–	–	–	–	–
AKO-10123	12A(9)	–	–	8A (4)	NTC	–	–	•	–	230V	–	–	–	–	–	–	•	–	–
AKO-D10123	12A(9)	–	–	–	NTC/PTC	–	–	–	–	230V	–	–	–	–	–	–	•	–	–
AKO-D14615	12A(9)	–	–	–	NTC	–	–	–	–	230V	–	–	–	–	–	–	–	–	•
AKO-D14622	12A(9)	–	–	5A (4)	NTC/PTC	–	–	•	•	230V	–	–	–	–	–	–	–	–	•
AKO-D14622-C	12A(9)	–	–	5A (4)	NTC/PTC	–	–	•	•	90-240V	–	–	•	–	–	–	–	–	•
AKOTIM-21TE	12A(9)	–	–	–	NTC	–	NTC	•	–	230V	–	–	–	–	–	–	–	•	–
AKOTIM-21ATE	12A(9)	–	–	5A (4)	NTC	–	NTC	•	–	230V	–	–	–	–	–	–	–	•	–
AKOTIM-21ARTE	12A(9)	–	–	5A (4)	NTC	–	NTC	•	–	230V	–	•	–	–	–	–	–	•	–
AKOTIM-21ARTEB	12A(9)	–	–	5A (4)	NTC	–	NTC	•	–	230V	•	•	–	–	–	–	–	•	–
Termostatos 2 relés																			
AKO-D14212	12A(9)	–	–	8A (4)	NTC/PTC	NTC*/PTC	–	•	•*	12V	–	–	–	–	•	–	–	–	–
AKO-D14223	12A(9)	–	–	8A (4)	NTC/PTC	NTC*/PTC	–	•	•*	230V	–	–	–	–	•	–	–	–	–
AKO-10223	12A(9)	8A (4)	–	8A (4)	NTC	NTC	–	•	•	230V	–	–	–	–	–	–	•	–	–
AKO-D10223	12A(9)	–	–	8A (4)	NTC/PTC	NTC*/PTC	–	•	•*	230V	–	–	–	–	–	–	•	–	–
AKOTIM-22TE	12A(9)	8A (4)	–	–	NTC	NTC	NTC	•	–	230V	–	–	–	–	–	–	–	•	–
AKOTIM-22ATE	12A(9)	8A (4)	–	5A (4)	NTC	NTC	NTC	•	–	230V	–	–	–	–	–	–	–	•	–
AKOTIM-22ARTE	12A(9)	8A (4)	–	5A (4)	NTC	NTC	NTC	•	–	230V	–	•	–	–	–	–	–	•	–
AKOTIM-22ARTEB	12A(9)	8A (4)	–	5A (4)	NTC	NTC	NTC	•	–	230V	•	•	–	–	–	–	–	•	–
Termostatos 3 relés																			
AKO-D14312	12A(9)	-	5A(4)	8A(4)	NTC/PTC	NTC*/PTC	–	•	•*	12V	–	–	–	–	•	–	–	–	–
AKO-D14323	12A(9)	-	5A(4)	8A(4)	NTC/PTC	NTC*/PTC	–	•	•*	230V	–	–	–	–	•	–	–	–	–
AKO-D14323-C	12A(9)	-	5A(4)	8A(4)	NTC/PTC	NTC*/PTC	–	•	•*	90-240V	–	–	•	–	•	–	–	–	–
AKO-D16323	12A(9)	12A (9)	5A(4)	–	NTC/PTC	NTC/PTC	–	•	–	230V	–	–	–	–	–	•	–	–	–
AKO-10323	12A(9)	8A (4)	8A(4)	8A(4)	NTC	NTC	–	•	•	230V	–	–	–	–	–	–	•	–	–
AKO-D10323	12A(9)	–	5A(4)	8A(4)	NTC/PTC	NTC/PTC	–	•	•	230V	–	–	–	–	–	–	•	–	–
AKO-D14632	12A(9)	8A (4)	12A(9)	-	NTC	NTC	NTC*	•	•*	230V	–	–	–	–	–	–	–	–	•
AKO-D14632-C	12A(9)	8A (4)	12A(9)	-	NTC	NTC	NTC*	•	•*	90-240V	–	–	•	–	–	–	–	–	•
AKOTIM-23TE	12A(9)	8A (4)	5A(4)	–	NTC	NTC	NTC	•	–	230V	–	–	–	–	–	–	–	•	–
Termostatos 4 relés																			
AKO-D14412	5A(4)	5A (4)	5A(4)	5A (4)	NTC/PTC	NTC*/PTC	NTC*/PTC	•*	•*	12V	–	–	–	–	•	–	–	–	–
AKO-D14412-RC	5A(4)	5A (4)	5A(4)	5A (4)	NTC/PTC	NTC*/PTC	NTC*/PTC	•*	•*	12V	–	•	•	–	•	–	–	–	–
AKO-D14423	5A(4)	5A(4)	5A(4)	5A (4)	NTC/PTC	NTC*/PTC	NTC*/PTC	•*	•*	230V	–	–	–	–	•	–	–	–	–
AKO-D14423-RC	5A(4)	5A (4)	5A(4)	5A (4)	NTC/PTC	NTC*/PTC	NTC*/PTC	•*	•*	90-240V	–	•	•	–	•	–	–	–	–
AKO-D14423P	12A(9)	8A(4)	5A(4)	5A (4)	NTC/PTC	NTC/PTC	NTC/PTC*	•*	•*	90-240V	–	–	–	–	•	–	–	–	–
AKO-D14423P-RC	12A(9)	8A(4)	5A(4)	5A (4)	NTC/PTC	NTC/PTC	NTC/PTC*	•*	•*	90-240V	–	•	•	–	•	–	–	–	–
AKO-D14642	12A(9)	8A (4)	12A(9)	5A (4)	NTC	NTC	NTC*	•	•*	230V	-	–	–	–	–	–	–	–	•
AKO-D14642-C	12A(9)	8A (4)	12A(9)	5A (4)	NTC	NTC	NTC*	•	•*	90-240V	–	–	•	–	–	–	–	–	•
AKOTIM-23ATE	12A(9)	8A (4)	5A(4)	5A (4)	NTC	NTC	NTC	•	–	230V	–	–	–	–	–	–	–	•	–
AKOTIM-23ARTE	12A(9)	8A (4)	5A(4)	5A (4)	NTC	NTC	NTC	•	–	230V	–	•	–	–	–	–	–	•	–
AKOTIM-23ARTEB	12A(9)	8A (4)	5A(4)	5A (4)	NTC	NTC	NTC	•	–	230V	•	•	–	–	–	–	–	•	–

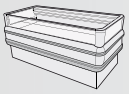
*Entrada configurable NTC/digital

Ámbito de Aplicación

Termómetros

- Ideales para la indicación de la temperatura.
- Una única tecla para ajustar los parámetros.
- Sonda NTC/PTC seleccionable por programa. Permiten calibración de sonda.
- Visualización de la temperatura en °C o °F con punto decimal.

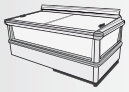
Servicio + | Servicio - | Metrológico | 1 tecla | Comunic.



Termostato 1 y 2 relés

- Ideales para servicios positivos (temperatura superior a 3°C) con desescarche por aire, unidades refrigeradas ventiladas con temperatura positiva y unidades refrigeradas estáticas con temperatura negativa.
- Desescarche por paro de compresor, aire, resistencias, e inversión de ciclo.
- Relé auxiliar configurable para ventiladores, desescarche, alarma o luz.
- Visualización de la temperatura en °C o °F con punto decimal.

Servicio + | Ventiladores | Desescarche | Resistencia | Entrada aux | Comunic. | Compresor



Termostato 3 relés

- Ideales para servicios positivos o negativo, unidades refrigeradas ventiladas con temperatura positiva o negativa.
- Desescarche por paro de compresor, aire resistencias, e inversión de ciclo.
- Asistente que simplifica la puesta en marcha con las 8 aplicaciones más habituales (refrescos, frutas y verduras, congelados, etc.).
- Relé auxiliar configurable para ventiladores, desescarche, alarma o luz.

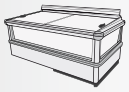
Servicio + | Servicio - | Ventiladores | Desescarche | Entrada aux | Comunic. | Compresor

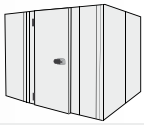
Termostato 4 relés

- Ideales para servicios positivos o negativo, unidades refrigeradas ventiladas contemperatura positiva o negativa.
- Desescarche por paro de compresor, aire resistencias, e inversión de ciclo.
- Asistente que simplifica la puesta en marcha con las 8 aplicaciones más habituales (refrescos, frutas y verduras, congelados, etc.)
- Relé auxiliar configurable para ventiladores, desescarche, alarma o luz.
- Entradas digitales configurables (Puerta, alarma externa, alarma externasevera, desescarche remoto, modo ECO o enfriamiento rápido)

Servicio + | Servicio - | Ventiladores | Desescarche | Entrada aux | Comunic. | Compresor

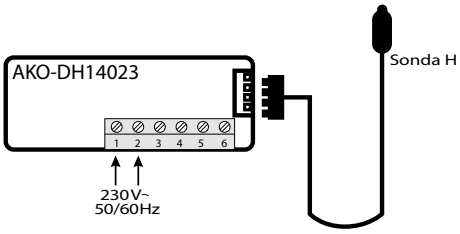
Asistente puesta en marcha | Modo ECO





Termómetro Homologado RD 889/2006 - ITC/3701/2006

Rango de -50 °C a + 99.9 °C, montaje panel



Visualización de temperatura.
Suministrados con declaración de conformidad según orden ITC 3701/2006, RD 899/2006 y Norma UNE EN 13485. Los Reales Decretos 852/2004 y 1109/1991 obligan a la utilización de termómetros en las cámaras de almacenamiento, muebles frigoríficos y vitrinas de productos refrigerados, congelados, ultracongelados, helados y productos termolábiles (medicamentos). Según la orden ITC/3701/2006 los termómetros de temperatura empleados para vigilar la temperatura en las cámaras y muebles frigoríficos, deben estar sometidos a control metrológico.

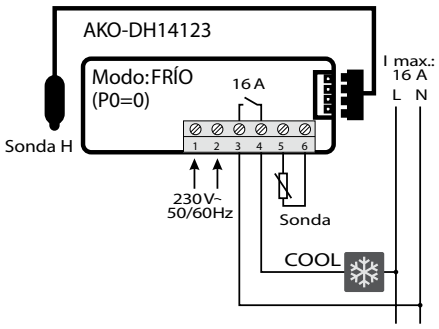
Aplicación: Cámaras, arcones, muebles y vitrinas que almacenan alimentos refrigerados, congelados para el consumo humano.

- Rango de temperatura -50 °C a + 99.9 °C
- Visualización 3 Dígitos (°C/°F)
- Resolución 0,1 °C
- Precisión ±1 °C
- Indicación sonda homologada conectada
- Hueco panel 71 x 29 mm
- Dimensiones frontal 79 x 38 mm
- Profundidad 43 mm
- Alimentación 230 V
- Sonda IP65

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-DH14023	230 V, 1 sonda Homologada 1,5 m incluida	Panel Standard	10 Uds.
AKO-H15801	Sonda Homologada 10 m (capuchón termoretráctil)	Temperatura	1 Ud.
AKO-H15811	Sonda Homologada 1,5 m (capuchón termorectráctil)	Temperatura	1 Ud.
AKO-H15831	Sonda Homologada 3 m (capuchón termorectráctil)	Temperatura	1 Ud.

Termostato Homologado RD 889/2006 - ITC/3701/2006

Rango de -50 °C a +99.9 °C, 1 salida relé, montaje panel



Programables para frío y calor.
Suministrados con declaración de conformidad según orden ITC 3701/2006, RD 899/2006, y Norma UNE EN 13485. Los Reales Decretos 852/2004 y 1109/1991 obligan a la utilización de termómetros en las cámaras de almacenamiento, muebles frigoríficos y vitrinas de productos refrigerados, congelados, ultracongelados, helados y productos termolábiles (medicamentos). Estos equipos permiten controlar la temperatura de la cámara o mueble frigorífico y además visualizar la temperatura acorde con la normativa, en un único equipo. Lo cual facilita el proceso de instalación y minimiza el espacio necesario para su instalación. Sonda de control independiente a la de visualización de la temperatura.

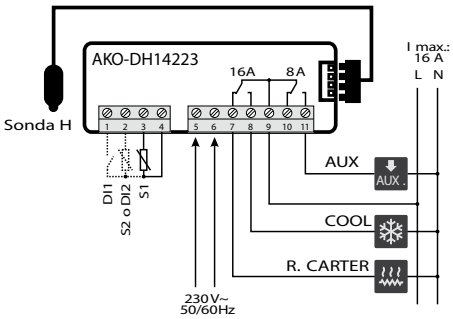
Aplicación: Cámaras, arcones, muebles y vitrinas que almacenan alimentos refrigerados, congelados para el consumo humano.

- Incluye 1 sonda homologada, referencia AKO-H15811
- Incluye 1 sonda NTC referencia AKO-14901
- Admite sondas PTC referencia AKO-1558xx
- Resolución 0.1 °C
- Precisión ±1 °C
- Hueco panel 71 x 29 mm
- Dimensiones frontal 79 x 38 mm
- Profundidad 61 mm
- Alimentación 230 V
- Relé compresor 16 A SPST: AC1=12, AC3=9

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-DH14123	230 V, 1 relé SPST 16 A, 2 sondas 1,5 m incluidas (NTC+Homologada)	Panel Standard	10 Uds.
AKO-H15801	Sonda Homologada 10 m (capuchón termoretráctil)	Temperatura	1 Ud.
AKO-H15811	Sonda Homologada 1,5 m (capuchón termorectráctil)	Temperatura	1 Ud.
AKO-H15831	Sonda Homologada 3 m (capuchón termorectráctil)	Temperatura	1 Ud.

Controlador Homologado RD 889/2006 - ITC/3701/2006

Rango de -50 °C a + 99.9 °C, 2 relés, montaje panel



Relé de compresor, ventilador y auxiliar
Suministrados con declaración de conformidad a orden ITC 3701/2006, RD 889/2006, y Norma UNE EN 13485. Los Reales Decretos 852/2004 y 1109/1991 obligan a la utilización de termómetros en las cámaras de almacenamiento, muebles frigoríficos y vitrinas de productos refrigerados, congelados, ultracongelados, helados y productos termolábiles (medicamentos). Estos equipos permiten controlar la temperatura de la cámara frigorífica y además visualizar la temperatura acorde con la normativa, en un único equipo. Lo cual facilita el proceso de instalación y minimiza el espacio necesario para su instalación. Función de relé auxiliar programable como desescarche, ventiladores, alarma o luz con una segunda sonda opcional permite finalizar desescarche por temperatura.

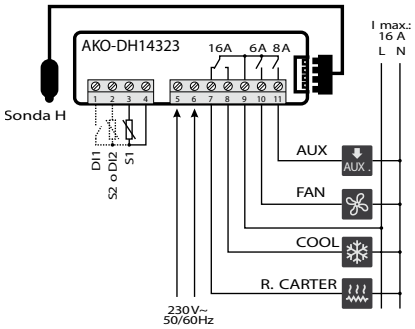
Aplicación: Cámaras, arcones, muebles y vitrinas que almacenan alimentos refrigerados, congelados para el consumo humano.

- Incluye 1 sonda de NTC homologada, referencia AKO-H15811
- Incluye 1 sonda NTC, referencia AKO-14901
- Visualización en 3 dígitos °C
- Resolución: 0.1 °C
- Precisión ±1 °C
- Hueco panel 71 x 29 mm
- Dimensiones frontal 79 x 38 mm
- Profundidad 61 mm
- Alimentación 230 V
- Relé compresor 16 A SPDT: AC1=12, AC3=9
- Relé auxiliar 8 A SPDT: AC1=8, AC3=4

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-DH14223	230 V, 2 relés, 2 sondas 1,5 m incluidas (NTC+Homologada)	Panel Standard	10 Uds.
AKO-H15801	Sonda Homologada 10 m (capuchón termoretráctil)	Temperatura	1 Ud.
AKO-H15811	Sonda Homologada 1,5 m (capuchón termorectráctil)	Temperatura	1 Ud.
AKO-H15831	Sonda Homologada 3 m (capuchón termorectráctil)	Temperatura	1 Ud.

Controlador Homologado RD 889/2006 - ITC/3701/2006

Rango de -50 °C a + 99.9 °C, 3 relés, montaje panel



Relé de compresor ,ventilador y auxiliar
Suministrados con declaración de conformidad a orden ITC 3701/2006, RD 899/2006, y Norma UNE EN 13485. Los Reales Decretos 852/2004 y 1109/1991 obligan a la utilización de termómetros en las cámaras de almacenamiento, muebles frigoríficos y vitrinas de productos refrigerados, congelados, ultracongelados, helados y productos termolábiles (medicamentos).
Estos equipos permiten controlar la temperatura de la cámara frigorífica y además visualizar la temperatura acorde con la normativa, en un único equipo. Función de relé auxiliar programable como desescarche, alarma o luz. Desescarches programables controlando compresor, resistencias (o inversión de ciclo) y ventiladores. Con una segunda sonda opcional permite desescarches por temperatura.

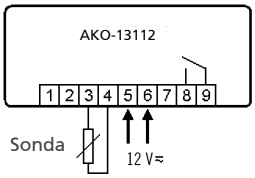
Aplicación: Cámaras, arcones, muebles y vitrinas que almacenan alimentos refrigerados, congelados para el consumo humano.

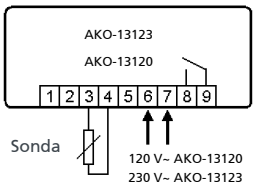
- Incluye 1 sonda de NTC homologada, referencia AKO-H15811
- Incluye 1 sonda NTC referencia AKO-14901
- Rango de temperatura de -50 °C a +99.9 °C
- Visualización en 3 dígitos °C
- Resolución 0.1 °C, Precisión ±1 °C
- Hueco panel 71 x 29 mm
- Dimensiones frontal 79 x 38 mm
- Profundidad 61 mm
- Alimentación 230 V
- Relé compresor SPDT 16 A: AC1=12, AC3=9
- Relé auxiliar SPST 8 A: AC1=8, AC3=4
- Relé ventilador SPST 6 A: AC1=5, AC3=4

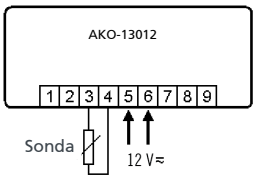
Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-DH14323	230 V, 3 relés, 2 sondas 1,5 m incluida (NTC+Homologada)	Panel Standard	10 Uds.
AKO-H15801	Sonda Homologada 10 m (capuchón termoretráctil)	Temperatura	1 Ud.
AKO-H15811	Sonda Homologada 1,5 m (capuchón termorectráctil)	Temperatura	1 Ud.
AKO-H15831	Sonda Homologada 3 m (capuchón termorectráctil)	Temperatura	1 Ud.

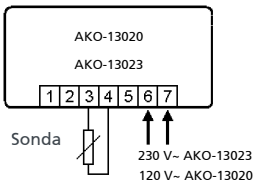
Termostatos y termómetros

Rango de -50 °C a +99.9 °C, montaje panel, formato reducido









Dimensiones reducidas 66 x 32 x 47,5mm.
Las dimensiones del hueco panel los hacen intercambiables con los termómetros mecánicos tradicionales, integrando además, la función termostato y reloj de desescarche en un único equipo. Programables para frío y calor. Desescarche por paro de compresor. Posibilidad de password para entrada en programación, indicación en °C o °F seleccionable por programa y calibración de sonda.

Aplicación: Frío industrial y comercial, vitrinas, armarios, etc. Este tipo de termómetro es adecuado para instalaciones que no requieran control metrológico.

- Rango temperatura -50 °C a +99.9 °C
- Visualización display 2 Dígitos (°C/°F)
- Resolución 1 °C
- Precisión ±1 °C
- Sonda NTC
- Hueco panel 25,4 x 58 mm
- Dimensiones del frontal 32 x 66 mm
- Profundidad 47,5 mm

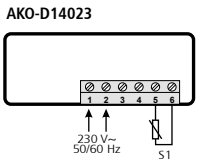
Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-13012	12 V~, °C / °F sonda NTC 1,5 m incluida	Panel Reducido	12 Uds.
AKO-13020	120 V~, °C / °F sonda NTC 1,5 m incluida	Panel Reducido	12 Uds.
AKO-13023	230 V~, °C / °F sonda NTC 1,5 m incluida	Panel Reducido	12 Uds.
AKO-13112	12V~, relé SPST 16 A, sonda NTC incluida	Panel Reducido	12 Uds.
AKO-13120	120V~, relé SPST 16 A, sonda NTC incluida	Panel Reducido	12 Uds.
AKO-13123	230V~, relé SPST 16 A, sonda NTC incluida	Panel Reducido	12 Uds.

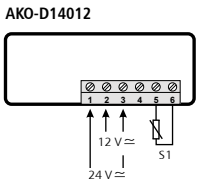
Termómetros

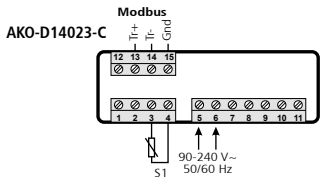
Rango de -50 °C a +150 °C, montaje panel

Visualización de temperatura seleccionable por programa.
Visualizaciones de la temperatura en °C o °F con punto decimal. Sonda NTC/PTC seleccionable por programa. Permiten calibración de sonda. Una única tecla para ajustar los parámetros. El modelo AKO-14023-C, incluye comunicación integrada RS-485.

Aplicación: Frío industrial y comercial, vitrinas, incubadoras, vehículos, etc. Este tipo de termómetro es adecuado para instalaciones que no requieran de un control metrológico.







- Con sonda NTC rango de temperatura de -50 °C a +99.9 °C
- Con sonda PTC rango de temperatura de -50 °C a +150 °C
- Visualización 3 Dígitos (°C/°F)
- Resolución 0,1 °C
- Precisión ±1 °C
- Hueco panel 71 x 29 mm
- Dimensiones frontal 79 x 38 mm
- Profundidad 43 mm (AKO-D14012 y AKO-D14023)
- Profundidad 61 mm (AKO-D14023-C)

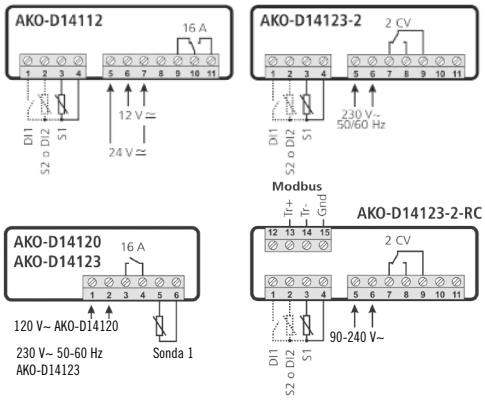
Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-D14012	12/24 V~, 1 sonda NTC incluida	Panel Standard	12 Uds.
AKO-D14023	230 V~, 1 sonda NTC incluida	Panel Standard	12 Uds.
AKO-D14023-C	90-240 V~, comunicación, 1 sonda NTC incluida	Panel Standard	12 Uds.

Termostatos

Rango de -50 °C a +150 °C, 1 salida de relé, montaje panel

Programables para frío y calor.
Visualización y control en °C y °F con punto decimal. Sonda NTC o PTC seleccionable por programa. Posibilidad de password para entrada en programación. Desescarche por paro de compresor. Asistente de la puesta en marcha según aplicación (8 configuraciones).

Aplicación: Frío industrial y comercial, vitrinas, incubadoras, vehículos, etc.



- Rango de temperatura NTC de -50 °C a +99.9 °C
- Rango de temperatura PTC de -50 °C a +150 °C
- Visualización 3 Dígitos (°C/° F)
- Resolución 0,1 °C
- Precisión ±1 °C
- Hueco panel 71 x 29 mm
- Dimensiones frontal 79 x 38 mm
- Profundidad 43 mm (AKO-D14120 y AKO-D14123) SPST
- Profundidad 61 mm (AKO-D14112 y AKO-D14123-2-RC) SPDT
- Relé compresor SPST 16 A: AC1=12, AC3=9 (en equipos AKO-D1412x)
- Relé compresor SPDT 2 CV: AC1=16, AC3=10 (en equipos AKO-D14123-2, AKO-D14123-2-RC)
- Relé compresor SPDT 16 A: AC1=12, AC3=9 (en equipos AKO-D14112)
- El modelo AKO-1423-2-RC dispone de comunicación integrada RS485 y reloj en tiempo real para desescarche

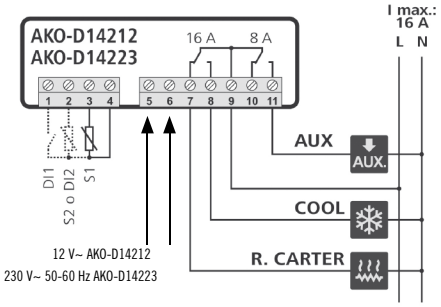
Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-D14112	12/24 V~, 1 relé SPDT 16 A, 1 sonda NTC incluida	Panel Standard	12 Uds.
AKO-D14120	120 V~, 1 relé SPST 16 A, 1 sonda NTC incluida	Panel Standard	12 Uds.
AKO-D14120-2	120 V~, 1 relé SPST 2 CV, 1 sonda NTC incluida	Panel Standard	12 Uds.
AKO-D14123	230 V~, 1 relé SPST 16 A, 1 sonda NTC incluida	Panel Standard	12 Uds.
AKO-D14123-2	230 V~, 1 relé SPDT 2 CV, 1 sonda NTC incluida	Panel Standard	12 Uds.
AKO-D14123-2-RC	90-240 V~, 1 relé SPDT 2CV+comunicación, 1 sonda NTC incluida	Panel Standard	12 Uds.

Controladores de temperatura

Rango de -50 °C a +99.9 °C, 2 relés, montaje panel

Relé de compresor y auxiliar (desescarche o ventiladores).
Función del relé auxiliar programable como Desescarche, Ventiladores, Alarma. Con una 2ª sonda opcional permite finalizar desescarche por temperatura. Entradas digitales programables como contacto de puerta, alarma externa, desescarche remoto, ahorro de energía o ciclo continuo. Asistente de la puesta en marcha según aplicación (8 configuraciones).

Aplicación: Frío industrial y comercial, vitrinas, cuadros eléctricos, etc.



- Rango de temperatura NTC de -50 °C a +99.9 °C
- Rango de temperatura PTC de -50 °C a +150 °C
- Visualización 3 Dígitos (°C/°F)
- Resolución 0,1 °C
- Precisión ±1 °C
- Hueco panel 71 x 29 mm
- Dimensiones frontal 79 x 38 mm
- Profundidad 61 mm
- Relé compresor SPDT 16 A: AC1=12, AC3=9
- Relé auxiliar SPDT 8 A: AC1=8, AC3=4

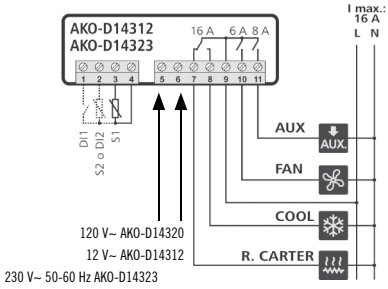
Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-D14212	12 V~, 2 relés , 1 sonda NTC incluida	Panel Standard	12 Uds.
AKO-D14223	230 V~, 2 relés, 1 sonda NTC incluida	Panel Standard	12 Uds.
AKO-D14220	120 V~, 2 relés, 1 sonda NTC incluida	Panel Standard	12 Uds.

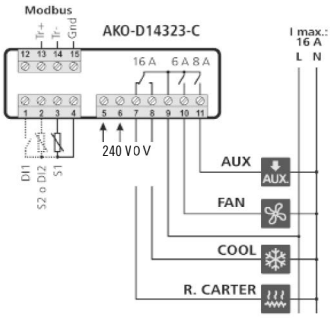
Controladores de temperatura

Rango de -50 °C a +99.9 °C, 3 relés, montaje panel

Relé de compresor, ventiladores y auxiliar.
Relé auxiliar programable como Desescarche, Alarma o Luz. Desescarches programables controlando compresor, resistencias (o inversión de ciclo) y ventiladores. Con una 2ª sonda opcional permite finalización de desescarche por temperatura. Entradas digitales programables como contacto de puerta, alarma externa, desescarche remoto, ahorro de energía o ciclo continuo. Asistente de la puesta en marcha según aplicación (8 configuraciones). El modelo AKO-D14323-C dispone de comunicación RS-485 integrada.

Aplicación: Frío industrial y comercial, vitrinas, cuadros eléctricos, etc.





- Rango de temperatura NTC de -50 °C a +99.9 °C
- Rango de temperatura PTC de -50 °C a +150 °C
- Rango de temperatura (°C/°F)
- Resolución 0,1 °C
- Precisión ±1 °C
- Hueco panel 71 x 29 mm
- Dimensiones frontal 79 x 38 mm
- Profundidad 61 mm
- Relé compresor SPDT 16 A: AC1=12, AC3=9
- Relé auxiliar SPST 8 A: AC1=8, AC3=4
- Relé ventilador SPST 6 A: AC1=5, AC3=4

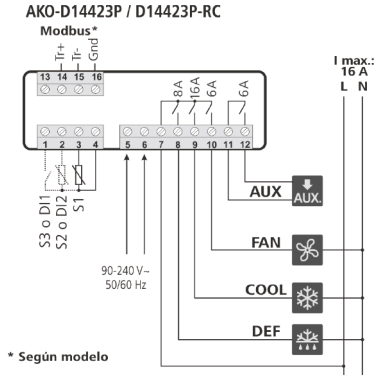
Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-D14312	12 V~, 3 relés, 1 sonda NTC incluida	Panel Standard	12 Uds.
AKO-D14320	120 V~, 3 relés, 1 sonda NTC incluida	Panel Standard	12 Uds.
AKO-D14323	230 V~, 3 relés, 1 sonda NTC incluida	Panel Standard	12 Uds.
AKO-D14323-C	90-240 V~,3 relés, con comunicación, 1 sonda NTC incluida	Panel Standard	12 Uds.

Controladores de temperatura

Rango de -50 °C a +99.9 °C, 4 relés, montaje panel

Relé auxiliar programable como alarma, 2º desescarche, recogida gas o luz.
Desescarche por resistencias, por aire o por inversión de ciclo, programables controlando compresor, resistencias (o inversión de ciclo) y ventiladores. Reloj en tiempo real para inicio desescarches. Con una 2ª sonda opcional permite desescarches por temperatura. Entradas digitales programables como contacto de puerta, alarma externa, desescarche remoto, ahorro de energía o ciclo continuo. Comunicación RS-485 integrada y reloj en tiempo real para desescarche. Asistente puesta en marcha según aplicación (8 configuraciones) equipos AKO-D14412-RC y AKO-D14423-RC.

Aplicación: Frío industrial y comercial, vitrinas, cuadros eléctricos, etc.



- Rango de temperatura NTC de -50 °C a +99.9 °C
- Rango de temperatura PTC de -50 °C a +150 °C
- Visualización 3 dígitos (°C/°F)
- Resolución 0.1 °C
- Precisión ±1 °C
- Hueco panel 71 x 29 mm
- Dimensiones frontal 79 x 38 mm
- Profundidad 61 mm
- Control de compresores, ventilador, desescarche y auxiliar.
- Equipo estándar con relés de 6A
- Equipo de potencia con relés de 12A, 8A, 6A y 6A

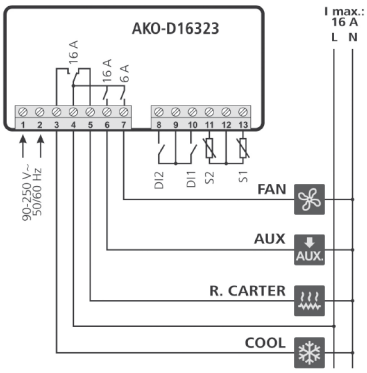
Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-D14412	12V~, 4 relés, 1 sonda NTC incluida	4 Relés	12 Uds.
AKO-D14420	120V~, 4 relés, 1 sonda NTC incluida	4 Relés	12 Uds.
AKO-D14423	230V~, 4 relés,1 sonda NTC incluida	4 Relés	12 Uds.
AKO-D14412-RC	12 V~, 4 relés, con comunicación y reloj, 1 sonda NTC incluida	4 Relés	12 Uds.
AKO-D14423-RC	90-240 V~, 4 relés, con comunicación y reloj, 1 sonda NTC incluida	4 Relés	12 Uds.
AKO-D14423P	Control. Panel STD,90-240V, 4R Potencia, + NTC 1,5m	4 Relés	12 Uds.
AKO-D14423P-RC	Control. Panel STD,90-240V, 4R Potencia, + Com + RTC +NTC 1,5m	4 Relés	12 Uds.

Controladores de temperatura

Rango de -50 °C a +99.9 °C, 3 relés, montaje panel

Display grandes dimensiones. Relé de compresor, ventiladores y auxiliar.
Desescarche programable controlando compresor, resistencias, (o inversión de ciclo) y ventiladores. Con una 2ª sonda opcional permite desescarches por temperatura. Relé auxiliar programable como Desescarche, Alarma o Luz. Entradas digitales programables como contacto de puerta, alarma externa, desescarche remoto, ahorro de energía o ciclo continuo. Asistente de la puesta en marcha según aplicación (8 configuraciones).

Aplicación: Frío industrial y comercial, vitrinas, incubadoras, vehículos, etc.



- Rango de temperatura NTC de -50 °C a +99.9 °C
- Rango de temperatura PTC de -50 °C a +150 °C
- Visualización 2 Dígitos (°C/°F)
- Resolución: 0,1 °C en el rango -9,9 a 9,9 °C (1 °C en el resto de rango)
- Hueco panel 124 x 85 mm
- Dimensiones frontal 139 x 100 mm
- Profundidad 40 mm
- Relé de compresor SPDT 16 A: AC1=12, AC3=9
- Relé de auxiliar SPST 16 A: AC1=12, AC3=9
- Relé de ventilador SPST 6 A: AC1=5, AC3=4

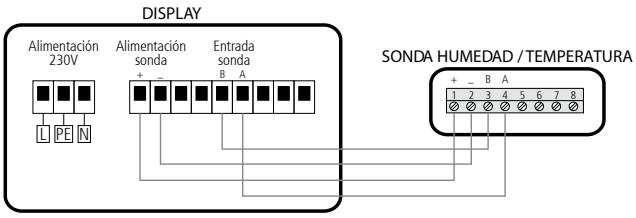
Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-D16323	90-240 V~, 3 relés, 1 sonda NTC incluida	Panel Big	10 Uds.

Visualizador de temperatura y humedad

Rango de -9 °C a +60 °C, montaje mural

Visualizador de temperatura y humedad
Fácil y rápida instalación con solución cerrada "plug and play" Perfecta visibilidad mediante display de 2 filas y 3 dígitos de 100 mm de tamaño que permiten buena lectura hasta 50 m. Sonda incluida.

Aplicación: Teatros, centros de congresos, centros comerciales, supermercados, salas de conferencia, polideportivos, bares, restaurantes, estaciones, aeropuertos, etc. Este tipo de termómetro es adecuado para instalaciones que no requieran de un control metrológico.



- Rango de temperatura -9 °C a +60 °C
- Visualización 3 Dígitos (°C/°F)
- Exactitud temperatura 0,5 %
- Exactitud humedad 2 % (10 a partir de 90 %)
- Dimensiones frontal 482 x 368 mm
- Profundidad 41 mm
- Alimentación 90-240 V

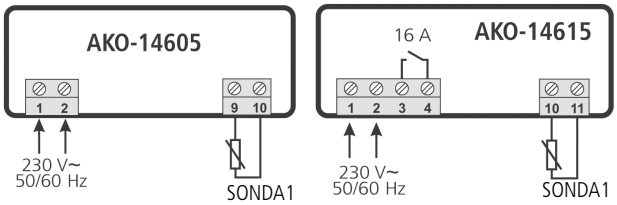
Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-D17023	Visualizador de temperatura y humedad	Panel XXL	1 Uds.

Termostato y termómetro

Rango de -50 °C a +99.9 °C, montaje mural

Visualizador y control con orientación vertical
Posibilidad de bloqueo de parámetros. Desescarche por paro de compresor. Sonda NTC incluida en el equipo, prolongable mediante cable AKO-15586. Taladros de fijación adecuados para caja de empotrar universal.

Aplicación: Frío industrial y comercial, vitrinas, incubadoras, suelo radiante etc. Éste tipo de equipo es adecuado para instalaciones que no requieran de control metrológico.



- Rango de temperatura -50 °C a +99.9 °C
- Visualización 2 Dígitos (°C/°F)
- Resolución 1 °C
- Precisión ±1 °C
- Dimensiones 80 x 120 x 37 mm
- Relé de compresor SPST 16 A: AC1=12, AC3=9 (AKO-14615)
- Con sonda NTC rango de temperatura de -50 °C a +99.9 °C

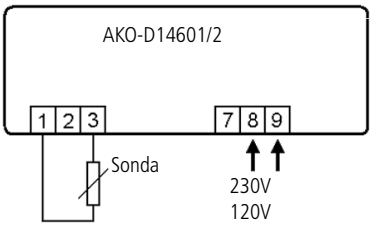
Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-14605	230 V~, 1 sonda NTC incluida	Mural	12 Uds.
AKO-14615	230 V~, 1 relé SPST 16A, 1 sonda NTC incluida	Mural	12 Uds.

Termómetro

Rango de -50 °C a +150 °C, montaje mural

Sonda NTC o PTC seleccionable por programa.
Visualizaciones de temperaturas en aplicaciones de frío y calor. Permite calibración de sonda, visualización en °C y °F y programacion de password para entrar en programación. Taladros de fijación adecuados para caja de empotrar universal.

Aplicación: Instalaciones de energía solar térmica que no requieran control metrológico.

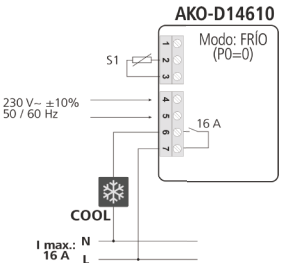


- Con sonda NTC rango de temperatura de -50 °C a +99.9 °C
- Con sonda PTC rango de temperatura de -50 °C a +150 °C
- Visualización 3 Dígitos (°C/°F)
- Resolución 0,1 °C
- Precisión ±1 °C
- Dimensiones de la caja 171x94 x42mm
- Alimentación 120 / 230V~ ±10%, 50/60 Hz (según modelo)

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-D14601	Termómetro 120 V~, 1 sonda NTC incluida	Mural	10 Uds.
AKO-D14602	Termómetro 230 V~, 1 sonda NTC incluida	Mural	10 Uds.

Termostatos de temperatura

Rango de -50 °C a +150 °C, 1 salida de relé, montaje mural



Programables para frío y calor.
Sonda NTC o PTC seleccionable por programa. Visualización y control con punto decimal. Montaje mural. Taladros de fijación adecuados para caja de empotrar universal. Protección de los parámetros mediante password. Indicación en °C o °F.

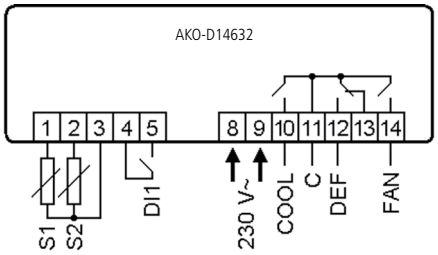
Aplicación: Frío industrial y comercial, cámaras, incubadoras, suelo radiante, etc.

- Sonda NTC rango de temperatura de -50 °C a +99.9 °C
- Sonda PTC rango de temperatura de -50 °C a +150 °C
- Visualización 3 Dígitos (°C/°F)
- Resolución 0,1 °C
- Precisión±1 °C
- Dimensiones de la caja 171x94x42mm
- Relé de control SPST 16 A: AC1=12, AC3=9
- Relé alarma SPST 6A: AC1=5, AC3=4

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-D14612	Controlador 120 V~, 1 relé SPST, 1 sonda NTC incluida	Mural	10 Uds.
AKO-D14610	Controlador 230 V~, 1 relé SPST, 1 sonda NTC incluida	Mural	10 Uds.
AKO-D14621	Controlador 120 V~, 1 relé control + 1 relé alarma, 1 sonda NTC incluida	Mural	10 Uds.
AKO-D14622	Controlador 230 V~, 1 relé control + 1 relé alarma, 1 sonda NTC incluida	Mural	10 Uds.
AKO-D14622-C	Controlador 90-240V~, 1 relé control + 1 relé alarma, 1 sonda NTC incluida + comunicación	Mural	10 Uds.

Controladores de temperatura

Rango de -50 °C a +99.9 °C, 3 relés, montaje mural



Desescarche por resistencias, por aire o por inversión de ciclo.
Desescarches programables controlando compresor, resistencias (o inversión de ciclo) y ventiladores. Con una 2ª sonda opcional permite desescarches por temperatura. Posibilidad de password para entrar en programación. Indicación en °C o °F seleccionable por programa y calibración de sonda.

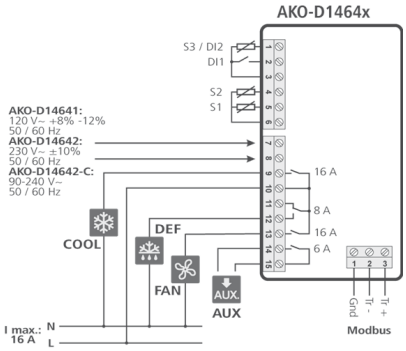
Aplicación: Frío industrial y comercial, cámaras frigoríficas, etc.

- Sonda NTC rango de temperatura de -50 °C a +99.9 °C
- Visualización 3 Dígitos (°C/°F)
- Resolución 0,1 °C
- Precisión ±1 °C
- Dimensiones caja 171 x 94 x 42 mm
- Entrada digital contacto de puerta
- Relé de compresor SPST 16 A: AC1=12, AC3=9
- Relé de ventilador SPST 6 A: AC1=5, AC3=4
- Relé de desescarhe SPDT 8 A: AC1=8, AC3=4
- Alimentación 120V/230V ±10%, 50/60 Hz (según modelo)

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-D14631	Controlador 120V~, 3 relés, 1 sonda NTC incluida	Mural	10Uds.
AKO-D14632	Controlador 230 V~, 3 relés, 1 sonda NTC incluida	Mural	10 Uds.
AKO-D14632-C	Controlador 90-240V~, 3 relés, 1 sonda NTC incluida + comunicación	Mural	10 Uds.

Controladores de temperatura

Rango de -50 °C a +99.9 °C, 4 relés, montaje mural



Relé auxiliar configurable.
Desescarche por resistencias, por aire o por inversión de ciclo, programables controlando compresor, resistencias (o inversión de ciclo) y ventiladores. Con una 2° sonda opcional permite desescarches por temperatura. Relé auxiliar configurable para señalización de las alarmas, desescarche 2° evaporador o control de solenoide. Posibilidad de paro por recogida de gas (pump down). Entrada para sonda de temperatura independiente o control de desescarche en 2° evaporador. Entrada digital para contacto de puerta.

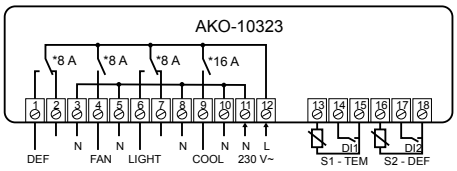
Aplicación: Frío industrial y comercial, cámaras frigoríficas, etc.

- Sonda NTC rango de temperatura de -50 °C a +99.9 °C
- Visualización 3 Dígitos (°C/°F)
- Resolución 0,1 °C
- Precisión ±1 °C
- Dimensiones caja 171 x 94 x 42 mm
- Relé compresor SPST 16 A: AC1=12, AC3=9
- Relé ventilador SPST 6 A: AC1=5, AC3=4
- Relé desescarche SPDT 8 A: AC1=8, AC3=4
- Relé auxiliar SPST 6 A: AC1=5, AC3=4
- Alimentación 230V~ ±10%, 50/60 Hz

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-D14641	Controlador 120V~, 4 relés, 1 sonda NTC incluida	Mural	10Uds.
AKO-D14642	Controlador 230 V~, 4 relés, 1 sonda NTC incluida	Mural	10 Uds.
AKO-D14642-C	Controlador 90-240V~, 4 relés, 1 sonda NTC incluida + comunicación	Mural	10 Uds.

Controladores de temperatura frontal largo

Rango de -50 °C a +99.9 °C , 2,3 y 4 relés, montaje panel



Relé de compresor, desescarche, ventiladores y luz.
6 teclas: Subir, Bajar, Set, Escape, Luz y ON/OFF. Pulsador para encender y apagar el equipo, e interruptor para luz. Desescarche por resistencias o por aire y posibilidad de ciclo continuo. Posibilidad de password para entrada en programación, indicación en °C o °F seleccionable por programa. Entrada digital configurable para contacto de puerta, alarma severa, desescarche remoto, cambio de la temperatura de ajuste.

Aplicación: Frío industrial y comercial, vitrinas, cuadros eléctricos, etc.

- Sonda NTC rango de temperatura de -50 °C a +99.9 °C
- Visualizador 3 Dígitos (°C/°F)
- Resolución 0,1 °C
- Precisión ±1 °C
- Hueco panel 150 x 31 mm
- Dimensiones de la caja 149 x 30 x 57,7 mm
- Marco embellecedor 174 x 34 mm
- Relé compresor SPST 16 A: AC1=16, AC3=10
- Relé luz SPDT 8 A: AC1=8, AC3=4
- Relé desescarche SPDT 8 A: AC1=8, AC3=4 (solo AKO-10223 y AKO-10323)
- Relé ventiladores SPDT 8 A: AC1=8, AC3=4 (solo AKO-10223 y AKO-10323)
- Alimentación 230 V~ ±10%, 50/60 Hz

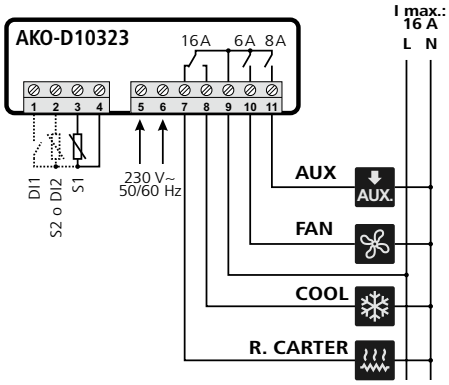
Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-10123	Controlador 1 relé control + relé luz 230 V~	AKOFRONT-Panel Largo	10 Uds.
AKO-10223	Controlador 2 relés control + relé luz 230 V~	AKOFRONT-Panel Largo	10 Uds.
AKO-10323	Controlador 3 relés control + relé luz 230 V~	AKOFRONT-Panel Largo	10 Uds.

Controladores de temperatura panel extendido

Rango de -50 °C a +99.9 °C, 1,2 y 3, relés montaje panel

Relé de compresor, auxiliar y ventiladores (sólo equipos con 3 relés).
Relé auxiliar programable como Desescarche Alarma o Luz. Desescarches programables controlando compresor, resistencias (o inversión de ciclo) y ventiladores. Con una 2ª sonda opcional permite desescarches por temperatura. Entradas digitales programables como contacto de puerta, alarma externa, desescarche remoto, ahorro de energía o ciclo continuo.
Asistente de la puesta en marcha según aplicación (8 configuraciones). Se incorporan dos interruptores para funciones auxiliares ideales para controlar el encendido y apagado del mueble, las luces, etc.

Aplicación: Frío industrial y comercial, vitrinas, cuadros eléctricos, etc.



- Rango de temperatura NTC de -50 °C a +99.9 °C
- Rango de temperatura PTC de -50 °C a +150 °C
- Rango temperatura (°C/°F)
- Resolución 0,1 °C
- Precisión ±1 °C
- Hueco panel 136 x 29 mm
- Dimensiones caja 70 x 61 x 28,5 mm
- Marco embellecedor 181 x 38 mm
- Relé compresor SPST 16 A: AC1=16, AC3=10
- Relé luz SPDT 8 A: AC1=8, AC3=4
- Relé auxiliar SPST 8 A: AC1=8, AC3=4
- Relé ventiladores SPST 6 A: AC1=8, AC3=4
- Alimentación 230 V~ ±10%, 50/60 Hz

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-D10123	Controlador 1 relé control + interruptor luz y on/off 230 V~	AKOFRONT-Panel Largo	10 Uds.
AKO-D10223	Controlador 2 relés control + interruptor luz y on/off 230 V~	AKOFRONT-Panel Largo	10 Uds.
AKO-D10323	Controlador 3 relés control + interruptor luz y on/off 230 V~	AKOFRONT-Panel Largo	10 Uds.

Termómetros

Rango de -50 °C a +70 °C, montaje panel

AKO-80025

AKO-80032

Termómetros a pilas.
Visualizaciones de temperaturas en aplicaciones de frío y calor.

Aplicación: Frío industrial y comercial, vitrinas. Instalaciones que no requieran de un control metrológico.

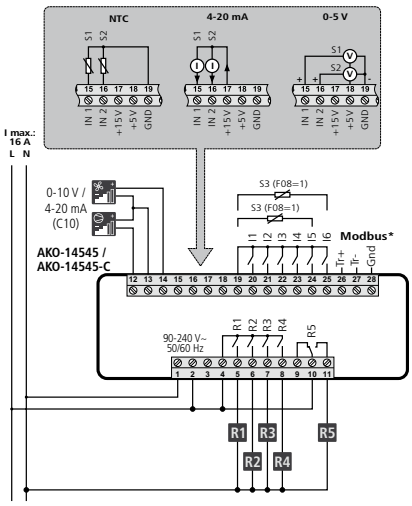
- Rango de temperatura de -50 °C a + 70 °C (sonda NTC incluída)
- Display LCD
- Resolución 0,1 °C
- Precisión ±1 °C
- Alimentación batería: 1,5 V (G10)
- Dimensiones del AKO-80025 48 x 28,6 x 14 mm
- Dimensiones del AKO-80032 85 x 29,2 x 15 mm

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-80025	Termómetro a pilas, 1 sonda NTC incluida	Termometro LCD	25 Uds.
AKO-80032	Termómetro solar y a pilas, 1 sonda NTC incluida	Termometro LCD	25 Uds.

Controlador para central de compresores y condensadores

Hasta 5 etapas y 2 salidas analógicas para variador

AKO-14545 /AKO-14545-C



Salidas de control de variador para 1 compresor y para ventiladores de condensador

Controladores electrónicos para regulación de capacidad en centrales frigoríficas, diseñados para una gestión más eficiente y ahorro de energía mediante la condensación flotante. Regulación en banda proporcional y zona neutra. Rotación de los compresores por horas de funcionamiento. Visualización de la información en pantalla. Menús rápidos e intuitivos, con asistente de programación. Lectura y programación configurable por presión o temperatura, compatible con los siguientes gases: R404a, R134a, R717a, R22, R410a, R507a, R744, R407a, R407f, R1234y. Dispone de 5 salidas de relé, 1 de ellas configurable como control o alarma.

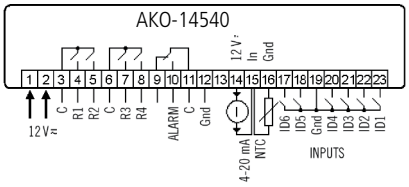
Aplicación: Instalaciones frigoríficas.

- Alimentación 90- 240V, 50/60Hz
- 2 Salidas analogicas 4-20 mA o 0-10 V
- 2 Entradas para sondas de presión 4-20 mA, 0-5 V o sonda de temperatura NTC
- Relés R1, R2, R3, R4: SPST 5(4)A
- Relé R5: SPDT 5(4)A
- Reloj en tiempo real para el registro de eventos
- Panelable. Dimensiones hueco panel 71 x 29 mm.
- 6 entradas digitales (4 para térmicos y 2 configurables).
- Rango de medida: NTC -50 °C a +99,9 °C 4-20 mA / 0-5 V -99,9 a +99,9

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-14545	Central de 5 etapas, 90-240V	Central de Compresores	1 Ud.
AKO-14545-C	Central de 5 etapas + comunicación, 90-240V	Central de Compresores	1 Ud.

Controlador para central compresores o condensadores

Hasta 4 etapas



Modos de funcionamiento, banda proporcional y zona neutra.

Regulador de 4 etapas, para control de compresores o condensadores. Rotación de los compresores por horas de funcionamiento. Lectura de sonda configurable por sonda de presión o temperatura. Dispone de 5 salidas de relé, 4 de control y 1 de alarma. También dispone de 6 entradas digitales, 4 para los térmicos de protección de los compresores, 1 para presostato de alta y 1 para presostato de baja.

Aplicación: Instalaciones frigoríficas.

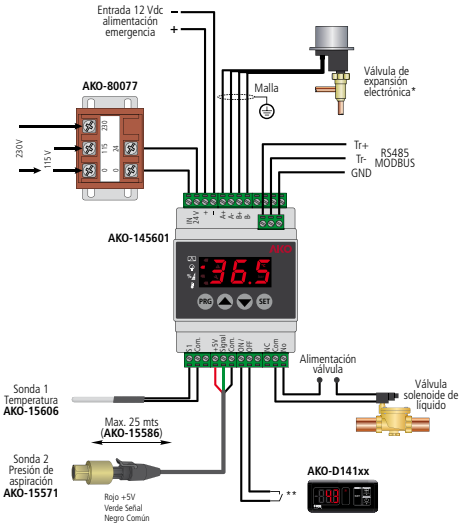
- Alimentación 12 V~ ±20%, 50/60 Hz
- Relés R1,R2,R3 y R14 SPST 6 A: AC1=5, AC3=4
- Relé alarma SPDT 8 A: AC1=8, AC3=4
- Hueco panel 70,5 x 28,5 mm
- Dimensiones frontal 75,8 x 33,8 mm
- Profundidad 61 mm
- Visualización 3 dígitos
- Precisión (4-20 mA) ±1%
- Precisión (NTC) ±1%
- Resolución (4-20 mA) 0,01
- Resolución (NTC) 0,1 °C
- Escala entrada 4-20 mA -99.9 a + 99.9 °C
- Rango temp (NTC) -50 °C a + 105 °C
- Sonda NTC ó 4-20 mA

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-14540	Central de compresores y condensadores 4 etapas, 12 V	Central de Compresores	1 Ud.
AKO-15590	Transformador 120-230 V/12 V	Accesorios	1 Ud.

CONTROLADOR EEV

Para el control de válvulas de expansión electrónicas con motor paso a paso

AKO-14560



Solución completa de control de válvula de expansión electrónica con motor paso a paso.
El controlador gestiona de forma eficiente el posicionamiento de la válvula de expansión electrónica.
Puesta en marcha fácil y rápida con sólo 3 parámetros.
Es compatible con la mayoria de válvulas utilizadas en el mercado de la refrigeración:
DANFOSS: ETS 12.5, ETS 25B, ETS 50B, ETS 100B, ETS 250, ETS 400
ALCO: EX4, EX5, EX6, EX7, EX8
CAREL: E2V, E2VP
SPORLAN: SEI 0.5~11, SEI 1.5~20, SEI 30, SEI 100, SEI 175
Es apto para trabajar en instalaciones con los siguientes gases refrigerantes: R-22, R-134A, R-404A, R-407C, R-410A, R-717, R-23, R-507C, HFO 1234ze, R-744, R-407A, R-407F, R-507A
El kit incluye todos los elementos necesarios para regular la válvula de expansión: Controlador, sonda de temperatura, sonda de presión y transformador de alimentación.
El controlador viene preparado con comunicación RS485 integrada para conectar al software de supervisón AKONET

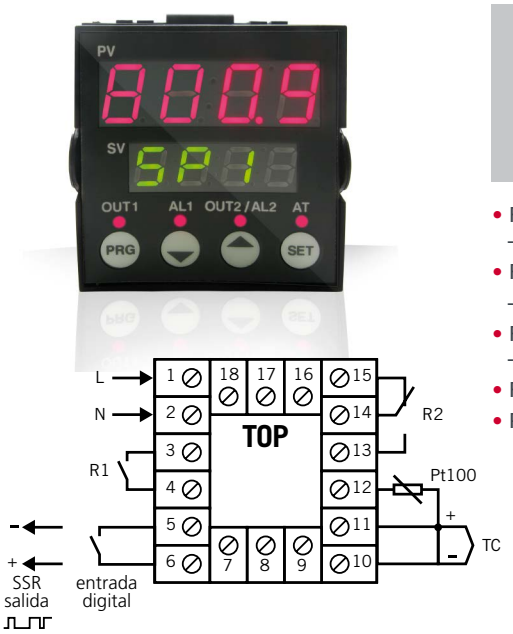
Aplicación: Instalaciones frigoríficas

- Visualización en °C, °F, Bar o Psi
- Alimentación 24 V~ +10% /-15%, 50/60 Hz
- Salida para válvula de expansión: Válvulas con motor paso a paso bipolar
- Sonda de presión: 0.5 a 4.5 V, ratiométrica
- Sonda de temperatura: Pt1000
- Relé: SPST 2(2)A
- Montaje: Raíl DIN
- Dimensiones de la caja 70 x 115 x 58 mm (4 módulos DIN)

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-14560	Kit para el control de válvulas de expansión electrónicas formado por: - Controlador AKO-145601 - Sonda de presión AKO-15571 - Sonda de temperatura AKO-15606 - Transformador de alimentación 110 - 220 V / 24 V AKO-80077	Central compresores	1 Ud.
AKO-145601	Controlador electrónico VEE (Recambio)	Accesorios	1 Ud.
AKO-15571	Sonda de presión de -1 a 15 bar	Accesorios	1 Ud.
AKO-15572	Sonda de presión de -1 a 25 bar	Accesorios	1 Ud.
AKO-15606	Sonda Pt1000 de temperatura de -100 a 120 °C	Accesorios	1 Ud.
AKO-80077	Transformador de alimentación 110 - 220 V / 24 V	Accesorios	1 Ud.

Controladores de temperatura

Rango de -99.9 °C a +1370 °C, formato 48 x 48



Entrada para sonda Pt100, termopar J y K.
Control ON/OFF. Programables para frío y calor. Con las 2 salidas, el controlador puede utilizarse para trabajar como una etapa más alarma.

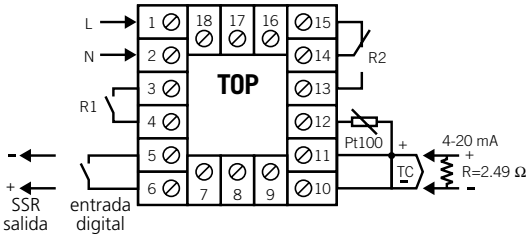
Aplicación: Hornos, cuadros eléctricos, instalaciones industriales, etc.

- Rango temperatura con sonda Pt100 -99.9 °C a +850 °C
- Rango temperatura con termopar J -99.9 °C a +800 °C
- Rango temperatura con termopar K -99.9 °C a +1370 °C
- Resolución 0,1 °C
- Precisión ±1 °C
- Visualización 4 Dígitos (°C/°F)
- Salida controlSSR 12 Vdc, max. 10 mA
- Dimensiones frontal 48 x 48mm
- Hueco panel 45 x 45mm
- Profundidad 119 mm
- Relé R1 SPST 6 A, 250 V
- Relé R2 SPDT 5 A, 250 V

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-15440	Controlador ON/OFF con alimentación de 20 a 48 V~	Panel 48x48	1 Ud.
AKO-15490	Controlador ON/OFF con alimentación de 100 a 240 V~	Panel 48x48	1 Ud.

Control PID, formato 48 x 48

Rango de -99.9 °C a +1370 °C



Entrada para sonda Pt100, Termopar J y K, 4-20mA.
Programables para frío y calor. Control PID u ON/OFF seleccionable por programa. Función Autotuning. Entrada para sonda configurable para Pt100, termopar J y K, 4-20mA. Con las 2 salidas, el controlador puede utilizarse para trabajar como una etapa más alarma. Entrada digital configurable para cambio de SetPoint o marcha paro del equipo.

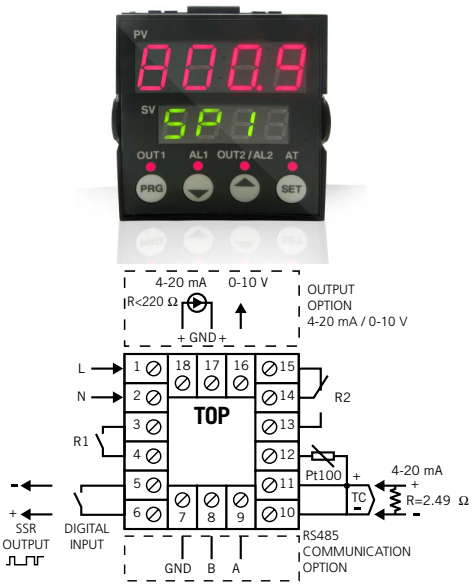
Aplicación: Hornos, cuadros eléctricos, instalaciones industriales, etc.

- Rango de temperatura con sonda Pt100 -99.9 °C a +850 °C
- Rango de temperatura con termopar J -99.9 °C a +800 °C
- Rango temperatura con termopar K -99.9 °C a +1370 °C
- Rango de temperatura con 4-20mA -999 °C a +2500 °C
- Resolución 0,1 °C
- Precisión ±1 °C
- Visualización 4 Dígitos (°C/°F)
- Salida control SSR 12 Vdc, max. 10mA
- Dimensiones frontal 48 x 48 mm
- Hueco panel 45 x 45 mm
- Profundidad 119 mm
- Relé R1 SPST 6 A, 250 V
- Relé R2 SPDT 5 A, 250 V

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-15400	Controlador con alimentación de 20 a 48 V~	Panel 48x48	1 Ud.
AKO-15450	Controlador con alimentación de 100 a 240 V~	Panel 48x48	1 Ud.

Control PID, formato 48 x 48

Rango de -99.9 °C a +1370 °C, salida 4-20 mA/0-10 V



Con salida salida 4-20 mA/0-10 V.
Programables para frío y calor. Control PID u ON/OFF seleccionable por programa . Función Autotuning. Entrada para sonda configurable para Pt100, termopar J y K, 4-20 mA. Con las 2 salidas, el controlador puede utilizarse para trabajar como una etapa más alarma. Con la opción salida 4-20 mA/ 0-10 V, disponemos de una salida analógica, para gobernar una válvula, o reenviar la señal a un variador o un autómata. Opción comunicación RS-485 puede conectarse el equipo a una red que funcione con protocolo ModBus.

Aplicación: Hornos, cuadros eléctricos, instalaciones industriales, etc.

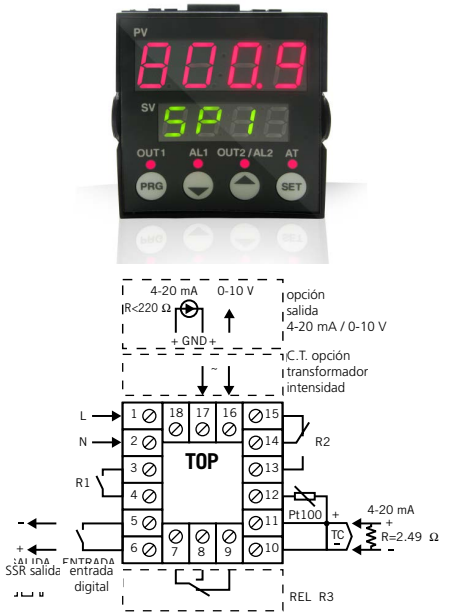
- Rango temperatura con sonda Pt100 -99.9 °C a +850 °C
- Rango temperatura con termopar J -99.9 °C a +800 °C
- Rango temperatura con termopar K -99.9 °C a +1370 °C
- Rango temperatura con 4-20 mA -999 °C a +2500 °C
- Resolución 0,1 °C
- Precisión ±1 °C
- Visualización 4 Dígitos (°C/°F)
- Salida control SSR 12 Vdc, máx 10 mA
- Dimensiones frontal 48 x 48 mm
- Hueco panel 45 x 45mm
- Profundidad 119 mm
- Relé R1 SPST 6 A, 250 V
- Relé R2 SPDT 5 A, 250 V

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-15430	20 a 48 V~, con salida 4-20 mA	Panel 48x48	1 Ud
AKO-15437	20 a 48 V~, con salida 4-20 mA + comunicación	Panel 48x48	1 Ud
AKO-15480	100 a 240 V~, con salida 4-20 mA	Panel 48x48	1 Ud.
AKO-15487	100 a 240 V~, con salida 4-20 mA + comunicación	Panel 48x48	1 Ud.

*Disponibilidad según demanda

Control PID, formato 48 x 48

Rango de -99.9 °C a +1370 °C, 3 relés



Con salida de relé adicional.
Programables para frío y calor. Control PID u ON/OFF seleccionable por programa. Función Autotuning. Entrada para sonda configurable para Pt100, termopar J y K, 4-20 mA. Entrada digital configurable para cambio de SetPoint o marcha-paro del equipo. Con las 3 salidas, el controlador puede utilizarse para trabajar como un dos etapas, un zona neutra, con la señalización de la alarma. Opción salida 4-20 mA/0-10 V, disponemos de una salida analógica, para gobernar una válvula, o reenviar la señal a un variador o un autómata. Oopción entrada para transformador de corriente (C.T.) puede detectarse la rotura de la resistencia calefactora.

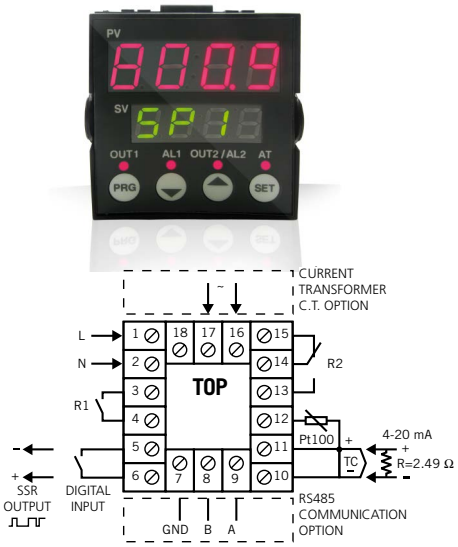
Aplicación: Hornos, cuadros eléctricos, instalaciones industriales, etc.

- Rango temperatura con sonda Pt100 -99.9 °C a +850 °C
- Rango temperatura con termopar J -99.9 °C a +800 °C
- Rango temperatura con termopar K -99.9 °C a +1370 °C
- Rango temperatura con 4-20 mA -999 °C a +2500 °C
- Resolución 0,1 °C
- Precisión ±1 °C
- Visualización 4 Dígitos (°C/°F)
- Salida control SSR 12 Vdc, máx10 mA
- Dimensiones frontal 48 x 48mm
- Hueco panel 45 x 45mm
- Profundidad 119 mm
- Relé R1 SPST 6 A, 250V
- Relé R2 SPDT 5 A, 250V
- Relé R3 SPDT 5 A, 250V

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-15410	20 a 48 V~, relé 3 SPDT 5 A	Panel 48x48	1 Ud.
AKO-15413	20 a 48 V~, relé 3 SPDT 5 A, con salida 4-20 mA	Panel 48x48	1 Ud.
AKO-15415	20 a 48 V~, relé 3 SPDT 5 A, con entrada para C.T.	Panel 48x48	1 Ud.
AKO-15460	100 a 240 V~, relé 3 SPDT 5 A	Panel 48x48	1 Ud.
AKO-15463	100 a 240 V~, relé 3 SPDT 5 A, con salida 4-20 mA	Panel 48x48	1 Ud.
AKO-15465	100 a 240 V~, relé 3 SPDT 5 A, con entrada para C.T.	Panel 48x48	1 Ud.
AKO-80033	Transformador de intensidad (CT) 25 A/0,05 A	Panel 48x48	25 Uds.

Control PID, formato 48 x 48

Comunicación RS485



Comunicación y entrada para transformador de corriente.
Programables para frío y calor. Control PID u ON/OFF seleccionable por programa. Función Autotuning. Entrada para sonda configurable para Pt100, termopar J y K, 4-20 mA. Con las 2 salidas, el controlador puede utilizarse para trabajar como una etapa más alarma. Con la opción entrada para transformador de corriente (C.T.) puede detectarse la rotura de la resistencia calefactora. Con la opción comunicación RS-485 puede conectarse el equipo a una red que funcione con protocolo ModBus.

Aplicación: Hornos, cuadros eléctricos, instalaciones industriales, etc.

- Rango temperatura con sonda Pt100 -99.9 °C a +850 °C
- Rango temperatura con termopar J -99.9 °C a +800 °C
- Rango temperatura con termopar K -99.9 °C a +1370 °C
- Rango temperatura con 4-20 mA -999 °C a +2500 °C
- Resolución 0,1 °C / Precisión ±1 °C
- Visualización 4 Dígitos (°C/°F)
- Salida control SSR 12 Vdc, máx 10 mA
- Dimensiones frontal 48 x 48 mm
- Hueco panel 45 x 45 mm
- Profundidad 119 mm
- Relé R1 SPST 6 A, 250 V
- Relé R2 SPDT 5 A, 250 V

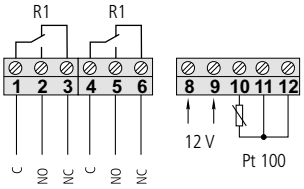
Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-15401	20 a 48 V~, con entrada para C.T.	Panel 48x48	1Ud*
AKO-15402	20 a 48 V~, con comunicación	Panel 48x48	1Ud*
AKO-15403	20 a 48 V~, con entrada para C.T. + comunicación	Panel 48x48	1Ud*
AKO-15451	100 a 240 V~, con entrada para C.T.	Panel 48x48	1Ud*
AKO-15452	100 a 240 V~, con comunicación	Panel 48x48	1Ud.
AKO-15453	100 a 240 V~, con entrada para C.T. + comunicación	Panel 48x48	1Ud*
AKO-80033	Transformador de intensidad (C.T.) 25 A/0,05 A	Panel 48x48	25Uds.

*Disponibilidad según demanda

Controladores de temperatura

Rango de -50 °C a +600 °C, 2 relés, montaje panel

AKO-14721



Entrada para sonda Pt100.
Programables para frío y calor. Con las 2 salidas de relé, el controlador puede utilizarse para trabajar como 2 etapas independientes o zona neutra.

Aplicación: Hornos, cuadros eléctricos, instalaciones industriales, etc.

- Rango de temperatura -50 °C to +600 °C
- Visualizador 3 Dígitos
- Resolución1 °C
- Precisión ±0,5 °C
- Sonda tipo Pt100
- Dimensiones hueco panel 70,5 x 28,5 mm
- Dimensiones frontal 75,8 x 33,8 mm
- Profundidad 61 mm
- Relés control 2 SPDT 8 A, 250 V
- Alimentación 12 V~ ±15%, 50/60 Hz

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-14721	12 V~, para sonda Pt-100 no incluida	Control Industrial	12 Uds.

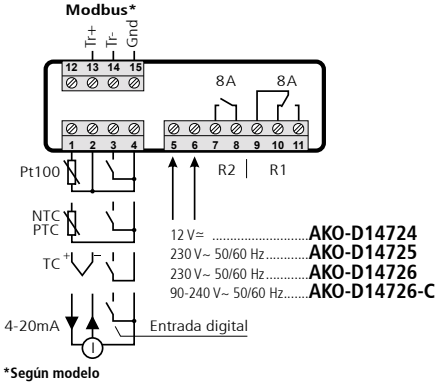
Controladores de temperatura o humedad/presión/caudal

Salida 2 relés, montaje panel

Entrada para sonda pt100, NTC, PTC, Termopar K y J, 4-20 mA.
Programable para frío directo y calor inverso. Con las 2 salidas de relé, el controlador puede utilizarse para trabajar como 2 etapas independientes, 2 etapas relacionadas, zona neutra y una etapa más alarma. Entrada digital para cambio SetPoint o inversión frío directo y calor inverso.

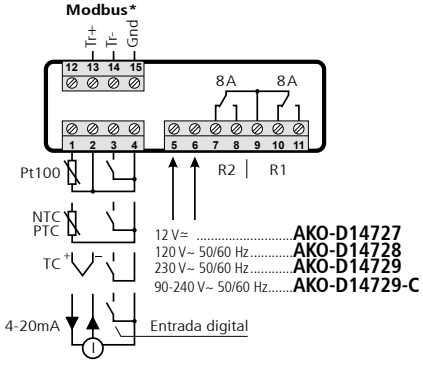
Aplicación: Hornos, cuadros eléctricos, instalaciones industriales, incubadoras, secaderos, etc.

AKO-D14724/6/6-C



*Según modelo

AKO-D14727/9/9-C

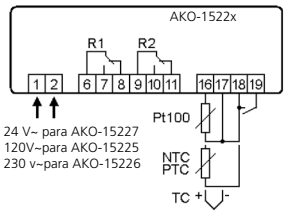


- Rango temperatura con sonda Pt100 -100 °C a +440 °C
- Rango temperatura con sonda NTC -50 °C a +100 °C
- Rango temperatura con sonda PTC -50 °C a +150 °C
- Rango 4-20 mA de -999 a + 999
- Rango temperatura con termopar J 0 °C a +600 °C
- Rango temperatura con termopar K 0 °C a +999 °C
- Resolución 0,1°C (1°C termopares J,K)
- Precisión ±1°C (±2 °C termopares J, K)
- Visualización 3 dígitos (°C/°F)
- Hueco panel 71 x 29 mm
- Dimensiones frontal 79 x 38 mm
- Profundidad 61 mm
- Relé control 1, 8 A SPST-SPDT: AC1=8, AC3=4 (según modelo)
- Relé control 2, 8 A SPDT: AC1=8, AC3=4

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-D14724	12 V~, controlador temperatura o humedad	Control Industrial	12 Uds.
AKO-D14725	120 V~, controlador temperatura o humedad	Control Industrial	12 Uds.
AKO-D14726	230 V~, controlador temperatura o humedad	Control Industrial	12 Uds.
AKO-D14726-C	90-240 V~, controlador temperatura o humedad + comunicación	Control Industrial	12 Uds.
AKO-D14727	12 V~, controlador temperatura o humedad	Control Industrial	12 Uds.
AKO-D14728	120 V~, controlador temperatura o humedad	Control Industrial	12 Uds.
AKO-D14729	230 V~, controlador temperatura o humedad	Control Industrial	12 Uds.
AKO-D14729-C	90-240 V~, controlador temperatura o humedad + comunicación	Control Industrial	12 Uds.

Controladores de temperatura

Rango de -100 °C a +999 °C, 2 relés, montaje raíl DIN



Entrada para sonda Pt100, NTC, PTC, termopar J y K.
Con las 2 salidas de relé, el controlador puede utilizarse para trabajar como 2 tapas independientes, 2 etapas relacionadas, zona neutra y una etapa más alarma. Entrada digital para cambio del SetPoint.

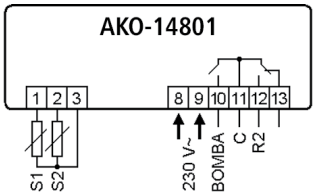
Aplicación: Hornos, cuadros eléctricos, instalaciones industriales, incubadoras, etc.

- Rango temperatura con sonda Pt100 -100 °C a +440 °C
- Rango temperatura con sonda NTC -50 °C a +100 °C
- Rango temperatura con sonda PTC -50 °C a +100 °C
- Rango temperatura con termopar J 0 °C a +600 °C
- Rango temperatura con termopar K 0 °C a + 999 °C
- Visualización 3 Dígitos (°C/°F)
- Resolución 0,1°C (1°C termopares, J,K)
- Precisión ±1 °C (±2 °C termopares, J,K)
- Dimensiones caja 70 x 90 x 58 mm (4 módulos DIN)
- Dimensiones frontal 42,2 x 66,2 mm
- Relés control 2 SPDT 8 A: AC1=8, AC3=4

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-15227	24 V~, para raíl DIN 4 módulos, 70 x 58 x 90 mm	Control Industrial	6 Uds.
AKO-15225	120 V~, para raíl DIN 4 módulos, 70 x 58 x 90 mm	Control Industrial	6 Uds.
AKO-15226	230 V~, para raíl DIN 4 módulos, 70 x 58 x 90 mm	Control Industrial	6 Uds.

Regulador energía solar

Termostato diferencial 2 relés, montaje mural



Control de bomba, resistencia de apoyo o aerotermo.
Entrada para 2 sondas. Sonda 1 configurable NTC o PTC, sonda 2 NTC. Función antihielo. Segundo relé programable como función control aerotermo para limitar temperatura en el panel solar o función termostato para la resistencia de apoyo en acumulador. Protección de los parámetros mediante password. Pulsadores de test. Bajo consumo. Taladros de fijación adecuados para caja de empotrar universal.

Aplicación: Instalaciones de energía solar térmica

- Con sonda NTC rango de temperatura de -50 °C a +99.9 °C
- Con sonda PTC rango de temperatura de -50 °C a +150 °C
- Visualización 3 Dígitos (°C/°F)
- Resolución 0,1 °C
- Precisión ±1 °C
- Dimensiones caja 171 x 94 x 42 mm
- Relé de bomba SPST 16 A: AC1=12, AC3=9
- Relé R2 SPDT 8 A: AC1=8, AC3=4
- Alimentación 230V~ ±10%,50/60 Hz

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-14801	Regulador 230 V~, 2 relés, 1 sonda NTC incluida	AKOSOL-Control Solar	10 Uds.

Reguladores Energía Solar

Termostatos diferenciales de 1 y 2 relés en montaje mural

Termostato Diferencial de montaje mural para equipos productores de energía solar térmica, con acumulador integrado o independiente, e incluso con depósito auxiliar

Aplicación: Instalaciones de energia solar térmica.

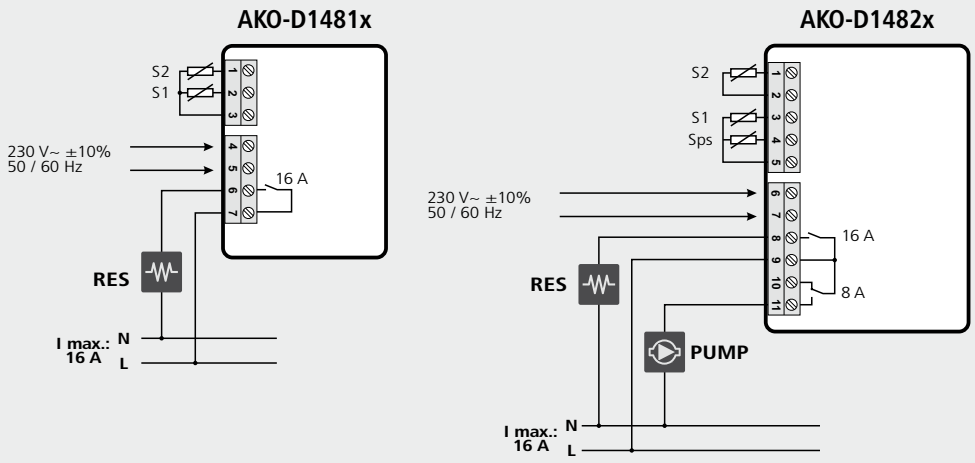
- Asistente de configuración en función del tipo de equipo
- Relé para bombeo de 8A SPST (AKO-D1482x)
- Relé para Aerotermo/Resistencia de apoyo de 16A
- Dos Entradas para Sonda de temperatura
- AKO-D1482x con una entrada de sonda adicional más para la temperatura del panel
- AKO-D1482x con modo ECO

Tipos de sondas	S1 / S2	NTC AKO-149xx / PTC AKO-1558xx
	Sps	PT1000
Rango de medida	NTC	-50,0 °C a +99,9 °C (-58,0 °F a 210 °F)
	PTC	-50,0 °C a +150 °C (-58,0 °F a 320 °F)
	PT1000	-50,0 °C a +200 °C (-58,0 °F a 392 °F)
Resolución	-50 a 100 °C	0,1 °C
	> 100 °C	1 °C

Dimensiones caja 171 x 94 x 42mm

Alimentación 230Vac +-10%, 50/60Hz

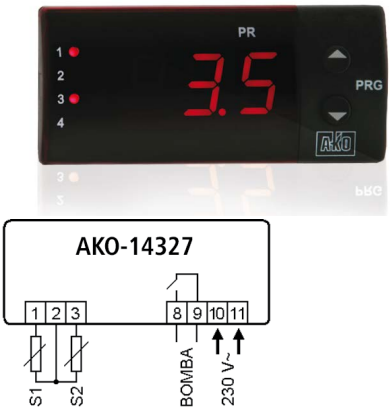
Conexionado / Wiring / Connexion / Kabelanschlüsse / Ligação



Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-D14810	Termostato Diferencial Mural 1 Relé	AKOSOL	10 Uds.
AKO-D14810-R	Termostato Diferencial Mural 1 Relé con RTC	AKOSOL	10 Uds.
AKO-D14820	Termostato Diferencial Mural 2 Relés	AKOSOL	10 Uds.
AKO-D14820-R	Termostato Diferencial Mural 2 Relés con RTC	AKOSOL	10 Uds.

Regulador energía solar

Termostato diferencial, montaje panel



Formato panelable para integración en cuadro.
Entrada para 2 sondas NTC. Función antihielo. Paro de bomba por exceso de temperatura en sonda 2. Bajo consumo.

Aplicación: Instalaciones de energia solar térmica.

- Rango de temperatura de -50 °C to +99.9 °C
- Resolución 1 °C
- Precisión ±1 °C
- Hueco panel 70,5 x 28,5 mm
- Dimensiones frontal 75,8 x 33,8 mm
- Profundidad 61 mm
- Relé de bomba SPST 16 A: AC1=10, AC3=7
- Alimentación 230 V~ ±10%, 50/60 Hz

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-14327	Regulador 230 V~, 1 relés, 1 sonda NTC incluida	AKOSOL-Control Solar	12 Uds.

Regulador energía solar

Termostato diferencial, montaje raíl DIN (4 módulos)

Formato raíl DIN para integración en cuadro.
Entrada para 2 sondas NTC. Función antihielo. Paro de bomba por exceso de temperatura en sonda 2. Bajo consumo.

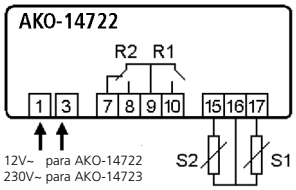
Aplicación: Instalaciones de energía solar térmica

- Rango temperatura -50 °C a +99.9 °C
- Visualización 3 Dígitos (°C/°F)
- Resolución 0,1 °C
- Precisión ±1 °C
- Sonda NTC
- Dimensiones de la caja 70 x 90 x 58 mm (4 módulos DIN)
- Dimensiones frontal 42,2 x 66,2 mm
- Relé bomba SPST 16 A: AC1=12, AC3=9
- Alimentación 230 V~ ±10%, 50/60 Hz

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-15224	Regulador 230 V~, 1 relés, 1 sonda NTC incluida	AKOSOL-Control Solar	6 Uds.

Controladores de temperatura

2 relés, hasta 2 sondas, montaje panel



Equipo multifunción.
Las dos entradas de sonda se pueden interrelacionar con las dos salidas de relé para las funciones de termómetro y termostato en aplicaciones de frío y calor, como control diferencial de las dos sondas, termostato doble, dos etapas, zona neutra, etc. La configuración de los menús permite que sean o no ajustables determinados parámetros por parte del usuario, para que este, disponga exclusivamente de la información y ajuste que requiere la utilización de la máquina. Se pueden modificar las funciones de las teclas del frontal, la visualización de temperaturas y bloquear la configuración por código de acceso (password).

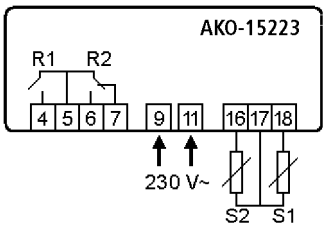
Aplicación: Energía solar, cuadros eléctricos, instalaciones industriales, etc

- Rango temperatura -50 °C a + 99.9 °C
- Visualización 3 Dígitos (°C/°F)
- Resolución 0,1 °C
- Precisión 0,5 °C
- Sonda tipo NTC (1 incluida)
- Hueco panel 70,5 x 28,5 mm
- Dimensiones frontal 75,8 x 33,8 mm
- Profundidad 61 mm
- Relé R1 SPST 16 A: AC1=12, AC3=9
- Relé R2 SPDT 8 A: AC1=8, AC3=4

Referencia	Description	Familia	Envase
AKO-14722	12 V~, para hueco panel 70,5 x 28,5 mm	Control Industrial	12 Uds.
AKO-14723	230 V~, para hueco panel 70,5 x 28,5 mm	Control Industrial	12 Uds.

Controladores de temperatura

2 relés, hasta 2 sondas, montaje raíl DIN



Equipo multifunción.
Las dos entradas de sonda se pueden interrelacionar con las dos salidas de relé para las funciones de termómetro y termostato en aplicaciones de frío y calor, como control diferencial de las dos sondas, termostato doble, dos etapas, zona neutra, etc. La configuración de los menús permite que sean o no ajustables determinados parámetros por parte del usuario, para que este, disponga exclusivamente de la información y ajuste que requiere la utilización de la máquina. Se pueden modificar las funciones de las teclas del frontal, la visualización de temperaturas y bloquear la configuración por código de acceso (password).

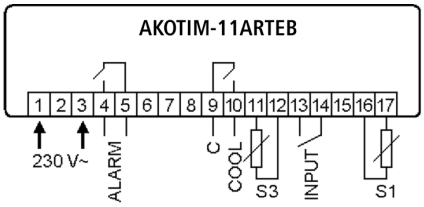
Aplicación: Energía solar, cuadros eléctricos, instalaciones industriales, etc

- Rango temperatura -50 °C to + 99.9°C
- Visualización 3 dígitos(°C/°F)
- Resolución 0,1 °C
- Precisión 0,5 °C
- Sonta tipo NTC (1 incluida)
- Dimensiones caja 70 x 90 x 58 mm (4 módulos DIN)
- Dimensiones frontal 42,2 x 66,2 mm
- Relé R1 SPST 16 A: AC1=12, AC3=9
- Relé R2 SPDT 8 A: AC1=8, AC3=4
- Alimentación 230 V~ ±10%, 50/60 Hz

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-15223	230 V~, para raíl DIN	Control Industrial	6 Uds.

Controles modulares AKOTIM

Rango de -50 °C a +99.9 °C, 1 relé, montaje panel



Relé para control de compresor.
Utilizados para regular la temperatura de generadores de frío y visualizar la información del histórico de funcionamiento, del periodo de refrigeración, del desesarche y del ciclo completo. Almacenan información de las temperaturas máximas y mínimas alcanzadas, además de otros parámetros de utilidad para el HACCP. Indicación en °C o °F seleccionable por programa. Dispone de 2 entradas para sonda de control y de temperatura independiente. Entrada digital para contacto de puerta. Desescarche por paro de compresor.

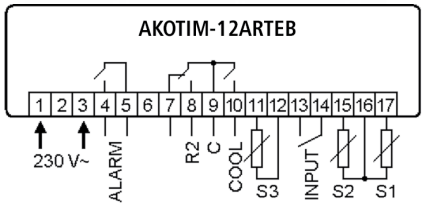
Aplicación: Frío industrial y comercial, vitrinas, cuadros eléctricos, etc.

- Rango temperatura -50 °C a + 99.9 °C
- Rango temperatura (°C/°F)
- Resolución 0,1 °C
- Precisión ±1 °C
- Sonda NTC
- Dimensiones frontal 75,8 x 33,8 mm
- Hueco panel 70,5 x 28,5 mm
- Profundidad 61 mm
- Relé compresor SPST 16 A: AC1=12, AC3=9
- Relé alarma SPST 6 A: AC1=5, AC3=4 (No AKOTIM-13TE)
- Alimentación 230 V~ ±10%, 50/60 Hz

Referencia	Relé de alarma	Reloj Tiempo Real	Buzzer	Familia	Envase
AKOTIM-11TE	-	-	-	AKOTIM	12 Uds.
AKOTIM-11ATE	Si	-	-	AKOTIM	12 Uds.
AKOTIM-11ARTE	Si	Si	-	AKOTIM	12 Uds.
AKOTIM-11ARTEB	Si	Si	Si	AKOTIM	12 Uds.

Controles modulares AKOTIM

Rango de -50° C a +99.9 °C, 2 relés, montaje panel



Relé de compresor y R2 (desescarche o ventiladores).
Utilizados para regular la temperatura de generadores de frío y visualizar la información del histórico de funcionamiento, del periodo de refrigeración, del desesarche y del ciclo completo. Almacenan información de las temperaturas máximas y mínimas alcanzadas, además de otros parámetros de utilidad para el HACCP. Indicación en °C o °F seleccionable por programa. Dispone de 2 entradas para sonda de control y de temperatura independiente. Entrada digital para contacto de puerta. Desescarche por paro de compresor.

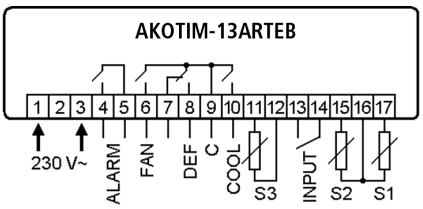
Aplicación: Frío industrial y comercial, vitrinas, cuadros eléctricos, etc.

- Rango temperatura -50 °C a +99.9 °C
- Visualizador 3 dígitos (°C/°F)
- Resolución 0,1 °C
- Precisión ±1 °C
- Sonda NTC
- Dimensiones frontal 75,8 x 33,8 mm
- Hueco panel 70,5 x 28,5 mm
- Profundidad 61 mm
- Relé compresor SPST 16 A: AC1=12, AC3=9
- Relé R2 SPDT 8 A: AC1=8, AC3=4
- Relé alarma SPST 6 A: AC1=5, AC3=4 (No AKOTIM-13TE)
- Alimentación 230 V~ ±10%, 50/60 Hz

Referencia	Relé de alarma	Reloj Tiempo Real	Buzzer	Familia	Envase
AKOTIM-12TE	-	-	-	AKOTIM	12 Uds.
AKOTIM-12ATE	Si	-	-	AKOTIM	12 Uds.
AKOTIM-12ARTE	Si	Si	-	AKOTIM	12 Uds.
AKOTIM-12ARTEB	Si	Si	Si	AKOTIM	12 Uds.

Controles modulares AKOTIM

Rango de -50 °C a +99.9 °C, 3 relés, montaje panel



Relé de compresor, ventiladores y desescarche.
Utilizados para regular la temperatura de generadores de frío y visualizar la información del histórico de funcionamiento, del periodo de refrigeración, del desescarche y del ciclo completo. Almacenan información de las temperaturas máximas y mínimas alcanzadas, además de otros parámetros de utilidad para el HACCP. 3 entradas para sonda de control, evaporador y temperatura independiente. Entrada digital para contacto de puerta. Desescarche por resistencias, por aire o por inversión de ciclo. Indicación en °C o °F seleccionable por programa.

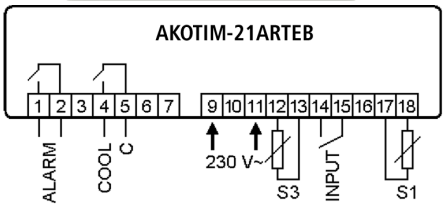
Aplicación: Frío industrial y comercial, vitrinas, cuadros eléctricos, etc.

- Rango temperatura -50 °C a + 99.9°C
- Visualizador 3 dígitos (°C/°F)
- Resolución 0,1 °C
- Precisión ±1 °C
- Sonda NTC
- Dimensiones frontal 75,8 x 33,8 mm
- Hueco panel 70,5 x 28,5 mm
- Profundidad 61 mm
- Relé compresor SPST 16 A: AC1=12, AC3=9
- Relé ventilador SPST 6 A: AC1=5, AC3=4
- Relé desescarche SPDT 8 A: AC1=8, AC3=4
- Relé alarma SPST 6 A: AC1=5, AC3=4 (No AKOTIM-13TE)
- Alimentación 230 V~ ±10%, 50/60 Hz

Referencia	Relé de alarma	Reloj Tiempo Real	Buzzer	Familia	Envase
AKOTIM-13TE	-	-	-	AKOTIM	12 Uds.
AKOTIM-13ATE	Si	-	-	AKOTIM	12 Uds.
AKOTIM-13ARTE	Si	Si	-	AKOTIM	12 Uds.
AKOTIM-13ARTEB	Si	Si	Si	AKOTIM	12 Uds.

Controles modulares AKOTIM

Rango de -50 °C a +99.9 °C, 1 relé, montaje raíl DIN



Relé para control de compresor.
Utilizados para regular la temperatura de generadores de frío y visualizar la información del histórico de funcionamiento, del periodo de refrigeración, del desescarche y del ciclo completo. Almacenan información de las temperaturas máximas y mínimas alcanzadas, además de otros parámetros de utilidad para el HACCP Indicación en °C o °F seleccionable por programa. Dispone de 2 entradas para sonda de control y de temperatura independiente. Entrada digital para contacto de puerta. Desescarche por paro de compresor.

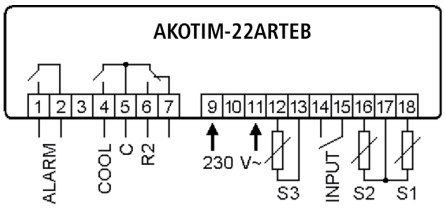
Aplicación: Frío industrial y comercial, vitrinas, cuadros eléctricos, etc.

- Rango temperatura -50 °C a +99.9 °C
- Visualizador 3 dígitos (°C/°F)
- Resolución 0,1 °C
- Precisión ±1 °C
- Sonda NTC
- Dimensiones caja 70 x 90 x 58 mm (4 módulos DIN)
- Dimensiones frontal 42,2 x 66,2 mm
- Relé compresor SPST 16 A: AC1=12, AC3=9
- Relé ventilador SPST 6 A: AC1=5, AC3=4
- Relé desescarche SPDT 8 A: AC1=8, AC3=4
- Relé alarma SPST 6 A: AC1=5, AC3=4 (No AKOTIM-21TE)
- Alimentación 230 V~ ±10%, 50/60 Hz

Referencia	Relé de alarma	Reloj Tiempo Real	Buzzer	Familia	Envase
AKOTIM-21TE	-	-	-	AKOTIM	12 Uds.
AKOTIM-21ATE	Si	-	-	AKOTIM	12 Uds.
AKOTIM-21ARTE	Si	Si	-	AKOTIM	12 Uds.
AKOTIM-21ARTEB	Si	Si	Si	AKOTIM	12 Uds.

Controles modulares AKOTIM

Rango de -50 °C a +99.9 °C, 2 relés, montaje raíl DIN



Relé de compresor y R2 (desescarche o ventiladores).
Utilizados para regular la temperatura de generadores de frío y visualizar la información del histórico de funcionamiento, del periodo de refrigeración, del desescarche y del ciclo completo. Almacenan información de las temperaturas máximas y mínimas alcanzadas, además de otros parámetros de utilidad para el HACCP. 3 entradas para sonda de control, evaporador y temperatura independiente. Entrada digital para contacto de puerta. Desescarche por resistencias o por aire. Indicación en °C o °F seleccionable por programa.

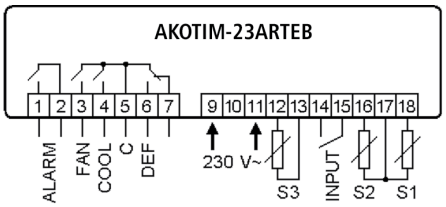
Aplicación: Frío industrial y comercial, vitrinas, cuadros eléctricos, etc.

Rango temperatura -50 °C a +99.9 °C
- Visualizador 3 dígitos (°C/°F)
- Resolución 0,1 °C
- Precisión ±1 °C
- Sonda NTC
- Dimensiones caja 70 x 90 x 58 mm (4 módulos DIN)
- Dimensiones frontal 42,2 x 66,2 mm
- Relé compresor SPST 16 A: AC1=12, AC3=9
- Relé alarma SPST 6 A: AC1=5, AC3=4 (No AKOTIM-22TE)
- Alimentación 230 V~ ±10%, 50/60 Hz

Referencia	Relé de alarma	Reloj Tiempo Real	Buzzer	Familia	Envase
AKOTIM-22TE	-	-	-	AKOTIM	6 Uds.
AKOTIM-22ATE	Si	-	-	AKOTIM	6 Uds.
AKOTIM-22ARTE	Si	Si	-	AKOTIM	6 Uds.
AKOTIM-22ARTEB	Si	Si	Si	AKOTIM	6 Uds.

Controles modulares AKOTIM

Rango de -50 °C a +99.9 °C, 3 relés, montaje raíl DIN



Relé de compresor, ventiladores y desescarche.
Utilizados para regular la temperatura de generadores de frío y visualizar la información del histórico de funcionamiento, del periodo de refrigeración, del desescarche y del ciclo completo. Almacenan información de las temperaturas máximas y mínimas alcanzadas, además de otros parámetros de utilidad para el HACCP. 3 entradas para sonda de control, evaporador y temperatura independiente. Entrada digital para contacto de puerta. Desescarche por resistencias, por aire o por inversión de ciclo. Indicación en °C o °F seleccionable por programa.

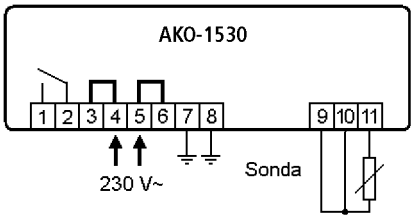
Aplicación: Frío industrial y comercial, vitrinas, cuadros eléctricos, etc.

- Rango temperatura -50 °C a +99.9 °C
- Visualizador 3 dígitos (°C/°F)
- Resolución 0,1 °C
- Precisión ±1 °C
- Sonda NTC
- Dimensiones caja 70 x 90 x 58 mm (4 módulos DIN)
- Dimensiones frontal 42,2 x 66,2 mm
- Relé compresor SPST 16 A: AC1=12, AC3=9
- Relé ventilador SPST 6 A: AC1=5, AC3=4
- Relé desescarche SPDT 8 A: AC1=8, AC3=4
- Alimentación 230 V~ ±10%, 50/60 Hz

Referencia	Relé de alarma	Reloj Tiempo Real	Buzzer	Familia	Envase
AKOTIM-23TE	-	-	-	AKOTIM	6 Uds.
AKOTIM-23ATE	Si	-	-	AKOTIM	6 Uds.
AKOTIM-23ARTE	Si	Si	-	AKOTIM	6 Uds.
AKOTIM-23ARTEB	Si	Si	Si	AKOTIM	6 Uds.

Controladores de temperatura

Rango de -50 °C a +350 °C, 1 relé en caja IP65



Adecuado para intemperie.
Está diseñado para regular la temperatura de tuberías, depósitos, válvulas, equipos de proceso, etc. que precisen de control local y estén instalados en intemperie o en ambientes agresivos, sea por suciedad, humedad, corrosión, etc.

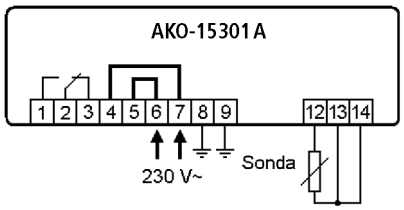
Aplicación: Instalaciones industriales, agrícolas, etc.

- Rango temperatura -50 °C a +350 °C
- Visualizador 3 dígitos (°C/°F)
- Resolución 0,1 °C
- Precisión ±0,5 °C
- Sonda tipo Pt100
- Dimensiones caja 120 x 160 x 66 mm
- Temperatura trabajo -30 °C a +60 °C
- Protección IP65
- Relé control SPST 20 A: AC1=20, AC3=12
- Alimentación 230 V~ ±10%, 50/60 Hz

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-1530	Termostato hasta 350 °C, relé 20 A SPST, sin la sonda	Control Industrial	5 Uds.
AKO-717425	Soporte de fijación termostatos	Accesorios	1 Ud.
AKO-15595	Sonda Pt-100, de –50 a 200 °C, 1,5 m de cable con trenza	Temperatura	5 Uds.

Controladores de temperatura

Regulador de energía



Ahorro de energía.
Regulador diseñado para controlar la aportación de energía de cables calefactores u otras fuentes de calor, en aplicaciones en las que se precisa que vaya variando en función de la temperatura ambiente.
Es especialmente adecuada su utilización en sistemas donde, una vez diseñados y aplicados, la única variable que influye en el sistema es la temperatura ambiente.

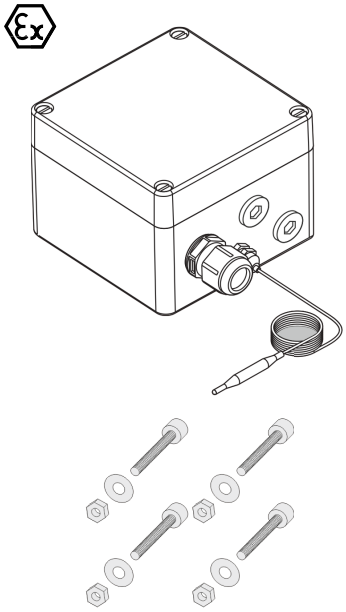
Aplicación: Traceado eléctrico, evitar la helada en rampas, terrazas, etc.

- Rango temperatura -40 °C a +200 °C
- Visualizador 3 dígitos (°C/°F)
- Resolución 0,1 °C
- Precisión ±0,5 °C
- Sonda tipo Pt100
- Dimensiones caja 120 x 160 x 66 mm
- Protección IP65
- Relé control SPST 10 A: AC1=10, AC3=6
- Alimentación 230 V~ ±10%, 50/60 Hz

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-15301A	Regulador energía en función temp. ambiente, relé 10 A	Control Industrial	1 Ud.
AKO-15599	Sonda Pt-100 para temperatura ambiente	Temperatura	1 Ud.

Termostato mecánico

Termostatos Ex de IIC T6. T3



Adecuado para emplazamiento con riesgo de explosión (Zonas 1 y 2). Está diseñado para regular la temperatura de tuberías, depósitos, válvulas, equipos de proceso, etc que precisen control local y estén instalados en intemperie o en ambientes agresivos, sea por suciedad, humedad, corrosión, etc.

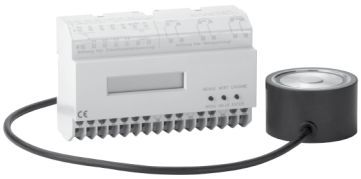
Aplicación: traceado eléctrico

	AKO-71667	AKO-71668
Rango de temperatura:	0 °C a + 200°C	+20 °C a + 550°C
Temperaturas admisibles en el bulbo:	-60 °C / 330 °C (Máx. 350 °C)	-60 °C / 550 °C
Diferencial de temperatura	+5 / 0 K	+12,5 / 0 K
Temperaturas ambiente	-55 °C a +40 / 50 °C	
Material del bulbo	AISI 316	
Longitud del bulbo	5 m	3 m
Capacidad de corte del interruptor (230 Vac)	25 A / 50 °C / T3	
Tensión nominal	230 V ± 10%	
Material de la caja	Poliéster	
Dimensiones de la caja	160 x 160 x 90 mm	
Entradas en la caja	1xM25, 2xM20	
Grado de protección	IP 65	

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-71667	Termostato control, 0 a 200°C, Ex de IIC T6..T3,capilar 5 m	Control Industrial	1 ud.
AKO-71668	Termostato control,+20 a 500°C,Ex de IIC T6..T3,capilar 3 m	Control Industrial	1 ud.

Controladores de temperatura

Central de hielo y nieve



Asegura un ahorro de energía del 80% respecto al control mediante termostatos.
Esta central de control de hielo se utiliza en instalaciones de calefacción automáticas para espacios abiertos. La calefacción con este sistema se conecta sólo si hay peligro de helada, por ejemplo, nieve, hielo o aguanieve y se desconecta automáticamente después del deshielo.

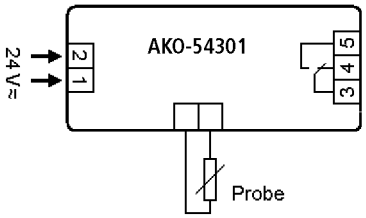
Aplicación: Evitar la helada en rampas, terrazas, tejados, canalones, etc..

- Medición de temperatura, humedad, hielo y nieve
- Rango de temperatura del suelo –40 °C to +70 °C
- Programa after heat de 10 min a 120 min
- Contador de consumo en horas

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-80015	Central de hielo y nieve	Control Industrial	1 Ud.
AKO-80016	Sonda de temp. y humedad para rampas, calles, aceras y terrazas	Hielo y Nieve	1 Ud.
AKO-80020	Sonda de hielo y nieve para rampas, calles, aceras y terrazas	Hielo y Nieve	1 Ud.
AKO-80030	Sonda de hielo y nieve para tejados y canalones	Hielo y Nieve	1 Ud.
AKO-80031	Sonda de temperatura para tejados y canalones	Hielo y Nieve	1 Ud.

Controladores de temperatura

Termostato para ascensores



Montaje raíl DIN.
Se utilizan para dar cumplimiento a la directiva 95/16/EC en las salas de máquinas de los ascensores. Nivel de alarma mínimo ajustado a +5 °C y de alarma máxima a +40 °C. Dispone de 3 leds de indicación: Alarma máxima, mínima y temperatura OK. Incluye una sonda NTC de 1,5 m de cable.

Aplicación: Ascensores

- Relé conectado entre 5 °C y 40 °C
- Precisión ±5 °C
- Sonda NTC
- Dimensiones caja 18 x 90 x 58 mm (1 módulo DIN)
- Profundidad 61 mm
- Relé SPDT 8 A, 24 V.
- Tensión de alimentación 24 V~ ± 20% 50/60 Hz

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-54301	24 V~, montaje raíl DIN, temp. fijas de min. 5 °C máx. 40 °C	Control Industrial	12 Uds.

Sondas y accessorios

Accesorios

AKO-14910

AKO-80004A

AKO-15586

AKO-155908

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-14910*	Tapa transparente - protección frontal (no compatible con Darwin)	Accesorios	120Uds. (B)
AKO-15586	Metro de cable prolongación de sondas, 3 x 0,5 mm2 apantallado	Accesorios	100m (A)
AKO-15586H	Metro de cable prolongación de sondas H, 2 x 0,5 mm2 apantallado	Accesorios	100m (A)
AKO-155908	Vaina de acero inoxidable, rosca 1/2" Gas	Accesorios	10Uds.
AKO-80004A	Convertidor de Pt-100 a 4-20 mA	Accesorios	1Ud.

(A) Los metros de los embalajes son los habituales, sin embargo nos reservamos el derecho a suministrar en longitudes distintas a las indicadas.
(B) Unidades de envase mínimas e indivisibles.
* No compatible con equipos Darwin.

Sondas y accessorios

Sondas de temperatura

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-14901	Sonda NTC, de –50 a 100 ºC, 1,5 m de cable	Temperatura	48 Uds.
AKO-14902	Sonda NTC, de –50 a 100 ºC, 2,0 m de cable	Temperatura	48 Uds.
AKO-14903	Sonda NTC, de –50 a 100 ºC, 3,0 m de cable	Temperatura	48 Uds.
AKO-14906	Sonda NTC, de –50 a 100 ºC, 6,0 m de cable	Temperatura	24 Uds.
AKO-14915	Sonda NTC, de –50 a 100 ºC, de pincho inox., 3,0 m de cable	Temperatura	1 Ud.
AKO-14940	Sonda Remota T/H con comunicación	Temperatura	4 Ud.
AKO-15561	Sonda NTC, de –50 a 100 ºC, protecc. IP68, AISI 304, 1,5 m de cable	Temperatura	10 Uds.
AKO-15705	Cable 5m prolongación de sondas, 4 x 0,5 mm2 apantallado	Temperatura	4 Ud.
AKO-155801	Sonda PTC, de –50 a 150 ºC, 1,5 m de cable	Temperatura	10 Uds.
AKO-155802	Sonda PTC, de –50 a 150 ºC, 2,0 m de cable	Temperatura	10 Uds.
AKO-155803	Sonda PTC, de –50 a 150 ºC, 3,0 m de cable	Temperatura	10 Uds.
AKO-155807	Sonda PTC, de –50 a 150 ºC, 7,0 m de cable	Temperatura	10 Uds.
AKO-155815	Sonda PTC, de –50 a 150 ºC, 15,0 m de cable	Temperatura	5 Uds.
AKO-155830	Sonda PTC, de –50 a 150 ºC, 30,0 m de cable	Temperatura	1Ud.
AKO-15582	Sonda Pt-1000, de –50 a 180 ºC, 2,0 m de cable sin trenza	Temperatura	1Ud.
AKO-15584	Sonda Pt-100, de –50 a 180 ºC, 10,0 m de cable sin trenza	Temperatura	1Ud.
AKO-15585A	Sonda Pt-100, de –40 a 180 ºC, 2,0 m de cable sin trenza	Temperatura	1Ud.
AKO-15595	Sonda Pt-100, de –50 a 200 ºC, 1,5 m de cable con trenza	Temperatura	5Uds.
AKO-15587	Sonda Pt-100, de –60 a 350 ºC, 2,0 m de cable con trenza	Temperatura	1Ud.
AKO-15597	Sonda Pt-100, de –70 a 200 ºC, 2,0 m de cable teflón	Temperatura	1Ud.
AKO-15598	Sonda Pt-100, de –200 a 600 ºC, 1,5 m de cable MI	Temperatura	1Ud.
AKO-15599	Sonda Pt-100 para temperatura ambiente	Temperatura	1Ud.
AKO-80008	Sonda Pt-100 EExd IIT6, en caja IP65, para depósitos	Temperatura	1Ud.
AKO-80019	Sonda Pt-100 EExd IIT6, para zona explosiva y para tuberías	Temperatura	1Ud.
AKO-15601	Sonda tipo J, de 0 a 600 ºC, 3,0 m de cable	Temperatura	1Ud.
AKO-15602	Sonda tipo K, de 0 a 1.000 ºC, 3,0 m de cable	Temperatura	1Ud.
AKO-15586	Metro de cable prolongación de sondas, 3 x 0,5 mm2 apantallado	Temperatura	100m (A)
AKO-15586-H	Metro de cable prolongación de sondas.H, 3 x 0,5 mm2 apantallado	Temperatura	100m (A)
AKO-H15801	Sonda Homologada 10m (capuchón termoretráctil)	Temperatura	1Ud.
AKO-H15811	Sonda Homologada 1,5 m (capuchón termoretráctil)	Temperatura	1Ud.
AKO-H15831	Sonda Homologada 3 m (capuchón termoretráctil)	Temperatura	1Ud.

A) Los metros de los embalajes son los habituales, sin embargo nos reservamos el derecho a suministrar en longitudes distintas a las indicadas.

Servidores de parámetros

AKO-D14918

AKO-80018

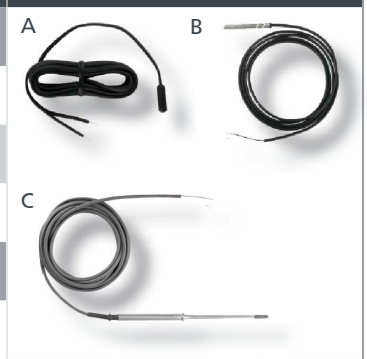
Herramientas para copiar parámetros
Deben ajustar los equipos con una misma configuración.
Los servidores portátiles, permiten al instalador cargar rápidamente una configuración preprogramada a los equipos, sin tener que entrar en programación.

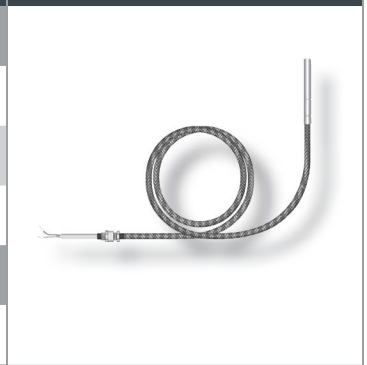
Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-14917	Módulo conversor CMOS/RS485	Accesorios	6 Uds.
AKO-14918*	Llave de programación equipos AKO-14xxx (No Darwin)	Accesorios	10 Ud.
AKO-D14918	LLave de programación equipos Darwin	Accesorios	10 Uds.
AKO-80018	Alimentador 230/12 V para programadores equipos Darwin	Accesorios	1 Ud.
AKO-80039	Conversor USB/RS485	Accesorios	1 Ud.

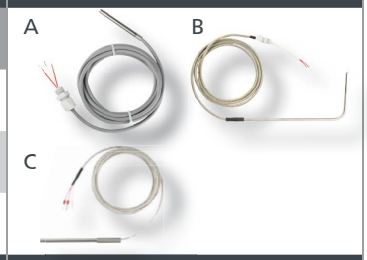
*No compatible con equipos Darwin.

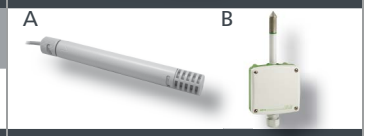
Tabla rápida de sondas y accesorios

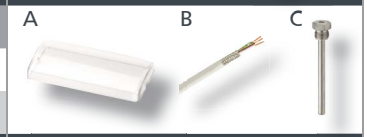
Referencia	Descripción	Rango Temperatura
Sondas Temperatura NTC		
(A) AKO-14901	TPE 1,5 metros cable TPE 15x ø metros cable	rango -50 ºC a 105 ºC
(A) AKO-14902	TPE 2 metros cable TPE 15x ø metros cable	rango -50 ºC a 105 ºC
(A) AKO-14903	TPE 3 metros cable TPE 15x ø metros, bulbo 6 mm	rango -50 ºC a 105 ºC
(A) AKO-14906	TPE 6 metros cable TPE 15x ø metros, bulbo 6 mm	rango -50 ºC a 105 ºC
(B) AKO-15561	evap. especial y sumergible IP68 bulbo acero inox 6 mm 40 x ø	rango -50 ºC a 105 ºC
(C) AKO-14915	sonda pincho, cable silicona 3 metros AISI 304 bulbo acero inox ø3 mm cónica	rango -50 ºC a 110 ºC
Sondas Temperatura PTC		
AKO-155801	cable silicona 1,5 metros bulbo acero inoxidable 6 mm 40 x ø	rango -50 ºC a 105 ºC
AKO-155802	cable silicona 2 metros bulbo acero inoxidable 6 mm 40 x ø	rango -50 ºC a 150 ºC
AKO-155803	cable silicona 3 metros bulbo acero inoxidable 6 mm 40 x ø	rango -50 ºC a 150 ºC
AKO-155807	cable silicona 7 metros bulbo acero inoxidable 6 mm 40 x ø	rango -50 ºC a 150 ºC
AKO-155815	cable silicona 15 metros bulbo acero inoxidable 6 mm 40 x ø	rango -50 ºC a 150 ºC
AKO-155830	cable silicona 30 metros bulbo acero inoxidable 6 mm 40 x ø	rango -50 ºC a 150 ºC
Sondas Temperatura Pt100		
(A) AKO-15585A	cable silicona 2 metros AISI 316 bulbo acero inox 100 ø 6 mm	rango -40 ºC a 180 ºC
AKO-15587	cable fibra 2 metros AISI 316 bulbo acero inox 100 ø 6 mm	rango -60 ºC a 350 ºC
(B) AKO-15596	cable silicona 1,6 metros AISI 316 bulbo acero inox , ángulo, ø 6 mm	rango -200 ºC a 200 ºC
(C) AKO-15597	cable teflón 2 metros AISI 316 bulbo acero inox 100 ø 6 mm	rango -100 ºC a 200 ºC
Tipo termopar y sonda temperatura		
AKO-15601	tipo termopar J, cable de fibra 3 metros AISI 316 bulbo acero inox 100 ø 3 mm	rango -0 ºC a 600 ºC
AKO-15602	tipo termopar K, cable de fibra 3 metros bulbo acero inox 4,5 mm 150 x ø	rango -0 ºC a 1000 ºC
Sondas humedad 4-20		
(A) AKO-80040	sonda humedad tubular filtro acero inox 10% a 95% RH cónico	rango -10 ºC a 70 ºC
(B) AKO-80013	HVAC aplicación secaderos filtro acero inox 10% a 95% RH	rango -5 ºC a 50 ºC
Accesorios para controladores		
(A) AKO-14910	frontal protector transparente fijador panel (mínimo orden 120 unidades)	
(B) AKO-15586	cable protector 30 x 30 5m2, para extensiones sonda NTC, PTC and PT100 (precio por metro)	
(C) AKO-15908	hilo 1/2" GAS. Diametro 8 mm, longitud 140 mm AISI 304 Vaina acero inoxidable	
Transformadores y alimentación		
(A) AKO-15589	Conversor alimentación de 14 a 30V~/12V , 5VA	
(B) AKO-15590	Transformador 120-230 V 12 V, consumo máximo 3 VA	
(C) AKO-80014A	Fuente alimentación 115-230 V/ 24 V, 1A , Sonda alimentación AKO-80013 y AKO80014A	

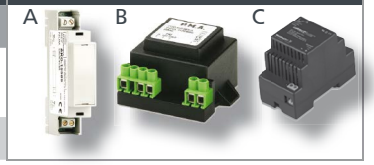










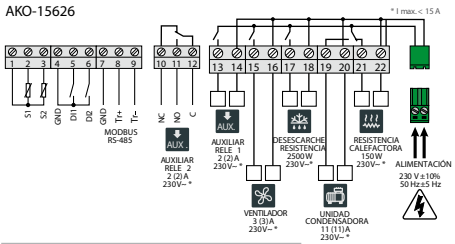


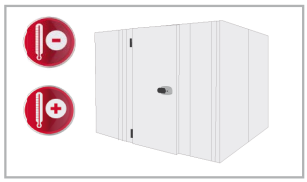
AKOCAM

Alarmas, detectores de gas, registradores y controladores de temperatura para cámaras frigoríficas

CAMCtrl BASIC

Control de 5 relés, de -50 °C a +99.9 °C





Controlador de temperatura para cámaras frigoríficas de temperatura positiva o negativa
Ideales para servicios positivos o negativos y unidades refrigeradas ventiladas. Desescarche por resistencias con relé auxiliar configurable. Maniobra de recogida de gas (pump-down) seleccionable por programa. Entradas digitales para interruptor de puerta, presostato alta, presostato baja, desescarche remoto, cambio Set-Point (ahorro energía). Admite 2ª sonda de temperatura para control de ventiladores del evaporador y fin de desescarche. No contiene batería interna.

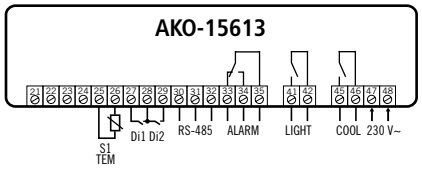
Aplicación: Frío industrial y comercial.

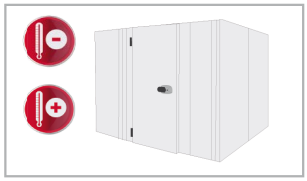
- Dimensiones caja 230 x 230 x 90 mm
- Hueco panel 214 x 214 mm
- Protección IP65
- Alarma Buzzer
- Sonda NTC / Resolución 0,1 °C
- Precisión ±1 °C
- Relé compresor SPDT 20, 11(11)A, 230 V, AC3=11
- Relé ventilador SPST 16, 3(3)A, 230 V, AC3=3
- Relé desescarche SPST 16, 10A, 230 V, AC1=10
- Relé auxiliar 1 SPST 16, 2(2)A, 230 V, AC3=2
- Relé auxiliar 2 SPDT 8, 2(2)A , 230 V, AC3=2
- 2 salidas digitales configurables
- Relé libre de potencial para compresor (AKO-15626-1)
- Pulsador de alarma de hombre encerrado incorporada en AKO-15627

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-15626	CAMCtrl Basic,1 sonda incluida, 230 V~	CAMCTRL-Control Alarmas	1 Ud.
AKO-15626-1	CAMCtrl Basic,1 sonda incluida, 230 V~	CAMCTRL-Control Alarmas	1 Ud.
AKO-15627	CAMCtrl Basic + alarma,1 sonda incluida, 230 V~	CAMCTRL-Control Alarmas	1 Ud.

CAMCtrl

Control de 3 relés y 6 relés, de -40 °C a +99.9 °C





Controlador con registro incorporado.
Pantalla gráfica con información personalizable. Asistente de programación y ayuda en pantalla. Relé auxiliar configurable para desescarche 2º evaporador o paro por recogida de gas (pump down). Entrada para sonda de temperatura independiente o control de desescarche en 2º evaporador. Memoria interna de hasta un año para el registro de las temperaturas, con batería para autonomía de hasta 48 h. Diseñados bajo la norma europea EN 12830. Montaje mural y panelable. Comunicación RS485 integrada. Protocolo ModBus.

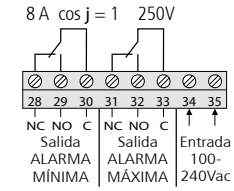
Aplicación: Frío industrial y comercial.

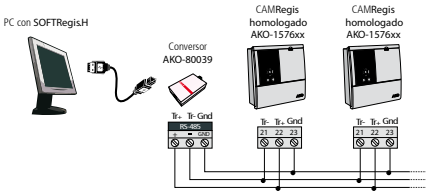
- Dimensiones caja 230 x 230 x 90 mm
- Hueco panel 214 x 214 mm
- Protección IP65
- Alarma Buzzer
- Sonda NTC / Resolución 0,1 °C
- Precisión ±1 °C
- Relé compresor SPST 16 A, 250 V
- Relé ventilador SPST 8 A, 250 V (AKO-1563x)
- Relé desescarche SPDT 16 A, 250 V (AKO-1563x)
- Relé auxiliar SPST 16 A, 250 V (AKO-1563x)
- Relé luz SPST 16 A, 250 V
- Relé alarma SPDT 8 A, 250 V
- 2 salidas digitales configurables

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-15613	CAMCtrl-3, 230 V~	CAMCTRL-Control Alarmas	1 Ud.
AKO-156131	CAMCtrl-3 + impresora, 100 a 240 V~	CAMCTRL-Control Alarmas	1 Ud.
AKO-15633	CAMCtrl-6, 230 V~	CAMCTRL-Control Alarmas	1 Ud.
AKO-156331	CAMCtrl-6 + impresora, 100 a 240 V~	CAMCTRL-Control Alarmas	1 Ud.

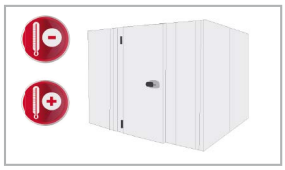
CAMRegis.H y CAMRegis.H-PT

Registradores temperatura homologados según RD 138/2011- ITC/3701/2006 (España)
Registradores temperatura homologados según Portaria n° 1129/2009 (Portugal)





Registro de eventos y funciones en registradores homologados CAMRegis.H



Suministrados con declaración de conformidad a la orden ITC 3701/2006 y Norma UNE EN 12830 y certificado de calibración de sondas.
Obligada utilización de registradores, según los Reales Decretos 138/2011, 852/2004 y 1109/1991, en las cámaras de almacenamiento de productos refrigerados, congelados, ultracongelados y productos termolábiles (medicamentos). CAMRegis.H le ayuda a evitar problemas y pérdidas económicas debido a su historial de eventos (apertura y cierre de puertas). Una cámara frigorífica con la puerta abierta puede reducir la eficiencia de la instalación. Posibilidad de programar una alarma acústica y salida de relé para advertir de incidencias (puerta abierta) y registrando fecha, tiempo y tipo de evento, garantizando un largo registro de cambios de estado en la configuración desde la entrada digital.

Aplicación: Frío industrial y comercial, sanidad, etc

- Asistente de configuración y menús textuales.
- Visualización e impresión de datos
- Formato gráfico o tablas de valores
- Tecla rápida de impresión
- Memoria interna de hasta 3 años
- Frecuencia de registro de 15min
- Comunicación integrada
- Protocolo Modbus
- Visualización y registro 0.1 °C.
- Precisión ±1 °C
- Dimensiones caja 230 x230 x 90 mm
- Relés alarma 2 SPDT 8A, 250 V
- Alimentación 100-240 V~
- Protección IP65
- Autonomía de 6 horas registrando, 3 meses manteniendo tiempo y fecha

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-15767	CAMRegis.H VP2, Registrador H. temp. (ESP), 2 entradas (6/3 m.)	CAMREGIS-Registradores	1 Ud.
AKO-15767-15	CAMRegis.H VP2, Registrador H. temp. (ESP), 2 entradas (6/15 m.)	CAMREGIS-Registradores	1 Ud.
AKO-15767-25	CAMRegis.H VP2, Registrador H. temp. (ESP), 2 entradas (15/25 m.)	CAMREGIS-Registradores	1 Ud
AKO-15762	CAMRegis.H VP2i, Registrador H. temp. (ESP), 2 entradas + impr. (6/3 m.)	CAMREGIS-Registradores	1 Ud.
AKO-15762-15	CAMRegis.H VP2i, Registrador H. temp. (ESP), 2 entradas + impr. (6/15 m.)	CAMREGIS-Registradores	1 Ud.
AKO-15762-25	CAMRegis.H VP2i, Registrador H. temp. (ESP), 2 entradas + impr. (15/25 m.)	CAMREGIS-Registradores	1 Ud.
AKO-157695	CAMRegis.H VP5, Registrador H. temp. (ESP), 5 entradas (6/3 m.)	CAMREGIS-Registradores	1 Ud.
AKO-157645	CAMRegis.H VP5i, Registrador H.temp. (ESP), 5 entradas + impr. (6/3 m.)	CAMREGIS-Registradores	1 Ud.
AKO-157690	CAMRegis.H VP10, Registrador H. temp. (ESP),10 entradas (6/3 m.)	CAMREGIS-Registradores	1 Ud.
AKO-157640	CAMRegis.H VP10i, Registrador H. temp. (ESP), 10 entradas + impr. (15/6 m.)	CAMREGIS-Registradores	1 Ud.
AKO-157792	CAMRegis.H PT2, Registrador H. temp. (PORT), 2 entradas (6/15 m.)	CAMREGIS-Registradores	1 Ud.
AKO-157742	CAMRegis.H PT2i, Registrador H. temp. (PORT), 2 entradas + impr. (6/15 m.)	CAMREGIS-Registradores	1 Ud.
AKO-157795	CAMRegis.H PT5, Registrador H. temp. (PORT), 5 entradas	CAMREGIS-Registradores	1 Ud.
AKO-157745	CAMRegis.H PT5i, Registrador H. temp. (PORT), 5 entradas + impr.	CAMREGIS-Registradores	1 Ud.
AKO-157790	CAMRegis.H PT10, Registrador H. temp. (PORT), 10 entradas	CAMREGIS-Registradores	1 Ud.
AKO-157740	CAMRegis.H PT10i, Registrador H. temp. (PORT),10 entradas + impr.	CAMREGIS-Registradores	1 Ud.
AKO-14931	Sonda NTC de 1,5m de repuesto para CAMRegis.H	CAMREGIS-Registradores	12 Uds.
AKO-15703	Rollo de papel térmico para repuesto	CAMREGIS-Registradores	10 Uds (B)
AKO-15704	Batería de recambio	CAMREGIS-Registradores	1 Ud.
AKO-80039	Conversor USB/RS485, con 2 m cable a PC	Accesorios	1 Ud.
AKO-5008H	SOFTRegis.H software para la gestión y monitorización registradores CAMRegis.H	Software	1 Ud.
AKO-15586-H	Metro de cable prolongación de sondas .H, 3 x 0,5 mm2 apantallado	Temperatura	100m (A)

Registradores Homologados de 2 sondas: Puesta en servicio por AKO.
Registradores Homologados de 5 y 10 sondas: Puesta en servicio por Instalador Homologado.

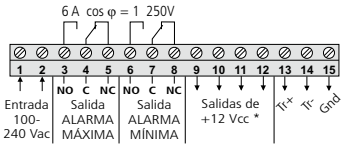
NUEVO V.4

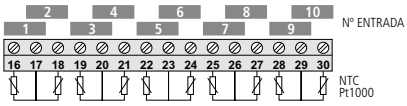
CAMRegis

Registradores de temperatura y humedad, norma europea EN 12830

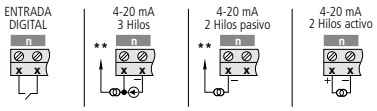
Apto para registro de temperatura, humedad y eventos.
Pantalla gráfica de alta luminosidad y grandes dimensiones. Configuración y menús textuales con ayuda en pantalla. Tecla rápida de impresión, que permite imprimir la última semana natural. Memoria interna hasta 3 años, con una frecuencia de registro de 15 minutos. Comunicación RS485 integrada. Protocolo ModBus. Posibilidad conectar sondas Pt100 en equipo 5 entradas. Registro de eventos de las entradas digitales.

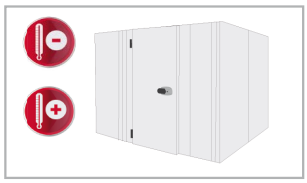
Aplicación: Frío industrial y comercial, industria de proceso, etc. Registradores para las instalaciones en las que se desee tener un registro de la temperatura y/o la humedad y que no requieran de un control metrológico.





Ejemplo de conexionado de otras sondas:





- Rango temperatura -150 °C a +590 °C
- Rango 4-20 mA -999 °C a +999 °C
- Visualización y registro 0,1 °C. Precisión ±1 °C
- Precisión entradas 4-20 mA ±1% mA)
- Dimensiones caja 230 x 230 x 90 mm
- Los equipos de 5 y 10 entrada incluyen 5 sondas NTC
- Los equipos de 2 entradas incluyen 2 sondas NTC
- Relés de alarma 2 SPDT 8 A, 250 V
- Alimentación 100 a 240 V~
- Grado de protección IP65
- Autonomía de 6 horas registrando, 3 meses manteniendo hora y fecha
- Frequencias de registro seleccionables de de 5, 15 o 30 min.
- Nueva función TTI para la correcta conservación de alimentos

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-15780	CAMRegis-2, Registrador temp. y humedad 2 entradas	CAMREGIS-Registradores	1 Ud.
AKO-15782	CAMRegis-2i, Registrador temp. y humedad 2 entradas, con impresora	CAMREGIS-Registradores	1 Ud.
AKO-15750	CAMRegis-5, Registrador temp. y humedad 5 entradas	CAMREGIS-Registradores	1 Ud.
AKO-15752	CAMRegis-5i, Registrador temp. y humedad 5 entradas, con impresora	CAMREGIS-Registradores	1 Ud.
AKO-15740	CAMRegis-10, Registrador temp. y humedad 10 entradas	CAMREGIS-Registradores	1 Ud.
AKO-15742	CAMRegis-10i,Registrador temp. y humedad 10 entradas, con impresora	CAMREGIS-Registradores	1 Ud.
AKO-14901	Sonda NTC de -50 a +100 °C, 1.5 m cable	CAMREGIS-Registradores	48 Uds.
AKO-14903	Sonda NTC de -50 a +100 °C, 3 m cable	Temperatura	48 Uds.
AKO-14906	Sonda NTC de -50 a +100 °C, 6 m cable	Temperatura	48 Uds.
AKO-80013	Sonda de humedad mural,10 a 95%, -5/50ºC, salida 4-20 mA	Temperatura	1 Ud.
AKO-80040	Sonda humedad tubular, 5%-95%, -10/70 °C, salida 4-20 mA	Temperatura	1 Ud.
AKO-15703	Rollo de papel térmico para repuesto	CAMREGIS-Registradores	10 Uds.
AKO-15704	Batería de recambio	CAMREGIS-Registradores	1 Ud.
AKO-80039	Conversor USB/RS485, con 2 m cable a PC	CAMREGIS-Registradores	1 Ud.
AKO-5008	SOFTRegis, software gestión y monitorización de registradores AKO	Software	1 Ud.
AKO-15586	Metro de cable prolongación de sondas, 3 x 0,5 mm2 apantallado	Temperatura	100m (A)

CAMAlarm BASIC

Alarma hombre encerrado para cámaras frigoríficas. Estas alarmas son de obligada instalación en cámaras de temperatura positiva y como segundo dispositivo de alarma en Cámaras negativas, según RD 138/2011

AKO-52069

AKO-52068

AKO-52067

Alarma óptica y acústica sin batería para cámaras positivas.
Esta familia de alarmas está diseñada para cámaras frigoríficas que trabajan a temperaturas positivas hasta + 5 °C o como sistema de seguridad redundante para cámaras negativas según Normativa RD138/2011. Con señalización óptica y acústica en caso de hombre encerrado dependiendo del modelo elegido, y pulsador con señalización luminosa. Disponibles con una salida de relé para la conexión al sistema de alarma GSM. No contienen batería interna.

Aplicación: Cámaras frigoríficas

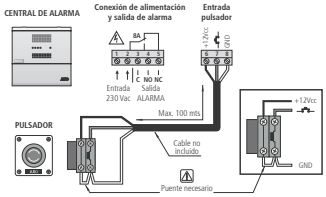
AKO-52067 y AKO-52068:

- Alarma óptica y acústica. Potencia acústica superior a 90 dB a 1 m.
- Salida de relé de alarma para señalización a distancia (alarma GSM)
- No incluye batería interna
- Protección del pulsador IP65

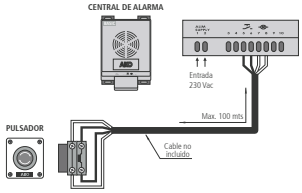
AKO-52069:

- Alarma acústica. Potencia acústica superior a 90 dB a 1 m.
- Protección del pulsador IP65
- No incluye batería interna

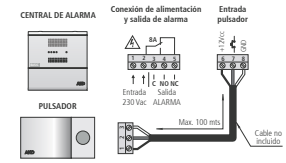
AKO-52068

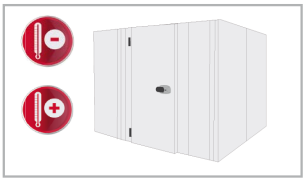


AKO-52069



AKO-522067



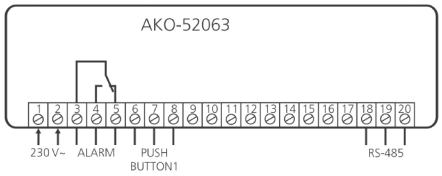


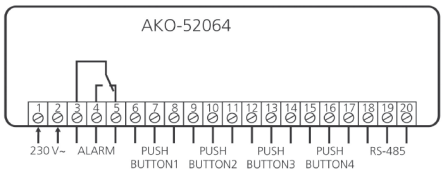
Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-52069	Alarma con pulsador con indicación luminosa (1 incluido)	Alarmas	1 Ud.
AKO-52068	Alarma con pulsador con indicación luminosa (1 incluido)	Alarmas	1 Ud.
AKO-52067	Alarma con salida para 1 pulsador luminoso (1 incluido)	Alarmas	1 Ud.
AKO-520671	Central alarma hombre encerrado (recambio AKO-52067/8)	Alarmas	1 Ud.
AKO-520691	Central alarma hombre encerrado (recambio AKO-52069)	Alarmas	1 Ud.
AKO-52062	Pulsador luminoso 2 m de cable (recambio AKO-52067)	Alarmas	1 Ud.
AKO-520622	Pulsador con indicación luminosa (recambio AKO-52068/9)	Alarmas	1 Ud.
AKO-52250	Protector para detector de gas / pulsador (Compatible con AKO-52062)	Accesorios	10 Uds.

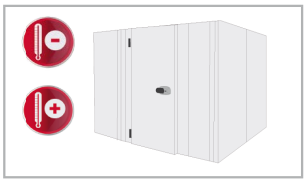
CAMAlarm

Alarma de hombre encerrado para cámaras frigoríficas. Estas alarmas son de obligada instalación en cámaras negativas y requieren de un segundo dispositivo de llamada sin batería según el RD 138/2011

AKO-52063/4







Alarma óptica y acústica con batería para cámaras negativas.
Esta familia de alarmas, está diseñada para cámaras frigoríficas que trabajan a temperaturas negativas o con atmósfera controlada, señalizando de forma óptica y acústica si alguien ha quedado atrapado. Todos los equipos disponen de una salida de relé para conexión a sistema de alarmas GSM. Este modelo está diseñado bajo normativas RD 1378/2011 y EN 378-1 y dispone de comunicación RS485 para conexión a un sistema de supervisión. Identificación de la señal de alarma para saber desde qué pulsador se ha activado la alarma.

Aplicación: Cámaras frigoríficas

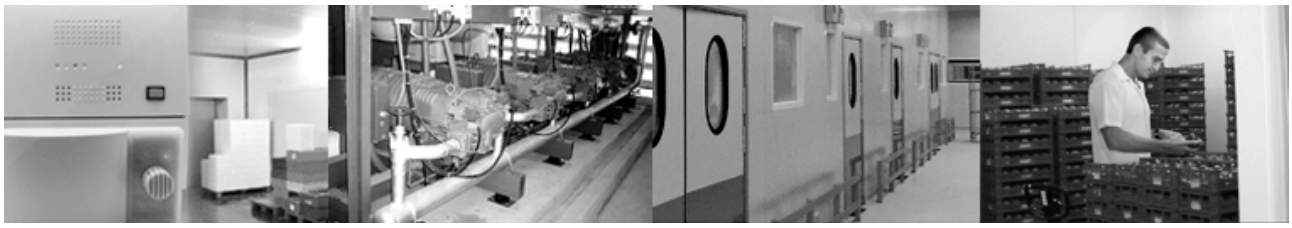
- Autonomía superior a las 10 h
- Diseñadas bajo normativa europea EN 378-1 y española RD 138/2011
- Alarma óptica y acústica. Potencia acústica superior a 90 dB a 1 m
- Salida de relé de alarma para señalización a distancia (alarma GSM)
- Interruptor luminoso interior que soporta hasta –50 °C, incluye 2 m de cable especial para baja temperatura
- Detección de la rotura del cable del pulsador
- Hasta 4 entradas para pulsadores luminosos que permiten la instalación en 4 cámaras distintas.
- Comunicación RS485 integrada para conexión a un sistema de supervisión
- Protección del pulsador IP65

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-52063	Alarma con salida para 1 pulsador luminoso (1 incluido)	Alarmas	5 Uds.
AKO-52064	Alarma con salida para 4 pulsadores luminosos (1 incluido)	Alarmas	5 Uds.
AKO-520631	Central alarma hombre encerrado (recambio AKO-52063)	Alarmas	1 Ud.
AKO-520641	Central alarma hombre encerrado (recambio AKO-52064)	Alarmas	1 Ud.
AKO-52062	Pulsador luminoso 2 m de cable (recambio AKO-52063/4)	Alarmas	1 Ud.
AKO-52250	Protector para detector de gas / pulsador	Accesorios	12 Uds.

Detección de gases refrigerantes y alarmas

Amplio surtido de equipos para detección de gas y hombre encerrado. Dispositivos imprescindibles y de obligada instalación en cámaras frigoríficas, salas de trabajo y centrales de compresores.

Referencia Sensor	Modelo	Gases	Pre-Alarma	Alarma	Cámara positiva	Cámara negativa	Salas / Centrales	Detector gas CAMGas	Detector gas + pulsador COMBIAlarm
AKO-52211	A	R-134A, R-407C, R-410A, R-409A, R-407F, R-448A, R-449A, R-450A, R-452A, R-513A	500 ppm	1000 ppm	✗	✗	✓	AKO-52201	-
AKO-52212	B	R-404A, R-507A, R-22, R-408A	500 ppm	1000 ppm	✗	✗	✓	AKO-52202	-
AKO-52213	C	R-717 (NH3)	250 ppm	500 ppm	✓	✓	✓	AKO-52203	AKO-522034 AKO-522037
AKO-52214	U	R-134A, R-407C, R-410A, R-409-A, R-404A, R-22, R-422A, R-422D, R-408A, R-507A, R-407A, R-407F, R-424A, R-434A, R-442A, R-453A, R-448A, R-449A, R-450A, R-452A, R-513A	3500 ppm	7000 ppm	✓	✓	✓	AKO-52204	AKO-522044 AKO-522047
AKO-52215	D	R-744 (CO2)	3000 ppm	8000 ppm	✓	✓	✓	AKO-52205	AKO-522054



Detectores de gas CAMGas con sensores de alta precisión para los nuevos gases con bajo GWP

AKO-5220x

CAMGas

Detector permanente de fugas de alta precisión, RD 138/2011 - EN 378-3

Cumple la normativa RD 138/2011 - EN 378-3

La ubicación de los detectores se debe elegir en función del refrigerante. Los detectores de refrigerante tendrán como fin avisar rápidamente, ya sea, de una concentración peligrosa de refrigerante en los alrededores de un sistema de refrigeración, o bien de una contaminación en el ambiente.

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 aísle partes del sistema de refrigeración.
En las cámaras frigoríficas y locales refrigerados para procesos en los que en caso de fugas de refrigerante pueda sobrepasarse los límites prácticos admisibles de concentración de refrigerante, se instalará un sistema de detección de fugas que active una alarma y aísle parte del sistema de refrigeración.

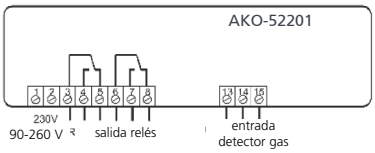
AKO-5220x

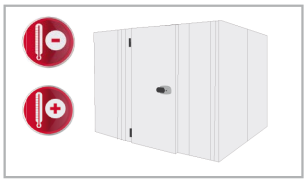
AKO-52205

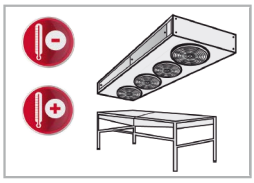
CAMGAS es la alarma de detección permanente de gases con alarma óptica y acústica
Especialmente indicada para instalaciones frigoríficas y salas de máquinas. El uso de este dispositivo permite detectar inmediatamente posibles fugas de gas con niveles desde 250 ppm (según modelo), por lo que minimizar los riesgos para las personas en los espacios ocupados y el impacto económico de la pérdida de gas refrigerado.

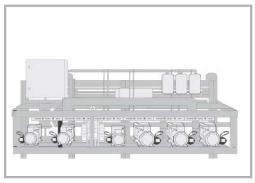
Aplicación: salas de máquinas, cámaras frigoríficas, salas ventas y salas preparación

- 2 niveles de detección: Pre-alarma y Alarma.
- Sensor remoto. Distancia máxima del sensor 200 m
- Display indicador de ppms en el sensor de CO2.
- 2 Relés que permiten activar dispositivos auxiliares en caso de alarma.
- Ambiente de trabajo del sensor: –20/50 °C.
- Protección IP65 para central alarmas
- Alimentación: 90-260 V 50/60Hz
- No es apropiado para las zonas clasificadas como atmosferas potencialmente explosivas
- Los sensores C, D y U son aptos para interior de cámaras frigoríficas
- Alarma acustica de 90 db a 1m.









Detección de gases HFC's:
- Sensor U: R-134A, R-407C, R-410A, R-409A, R-404A, R-22, R-422A, R-422D, R-408A, R-507A, R-407A, R-407F, R-424A, R-434A, R-442A, R-453A, R-448A, R-449A, R-450A, R-452A, R-513A
- Sensor A: R-134A, R-407C,R-410A, R-409A, R-407F, R-448A, R-449A, R-450A, R-452A, R-513A
- Sensor B: R-404A, R-507A, R-22, R-408A

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-52201	Alarma de detección de fuga de gas + sensor A, sensibilidad 500/1000 ppm	Alarmas	1 Ud.
AKO-52202	Alarma de detección de fuga de gas + sensor B, sensibilidad 500/1000 ppm	Alarmas	1 Ud.
AKO-52204	Alarma de detección de fuga de gas + sensor U , sensibilidad 3500/7000 ppm	Alarmas	1 Ud.
AKO-52210	Alarma de detección de fuga de gas (recambio)	Alarmas	1 Ud.
AKO-52211	Sensor A (recambio)	Alarmas	1 Ud.
AKO-52212	Sensor B (recambio)	Alarmas	1 Ud.
AKO-52214	Sensor U (recambio)	Alarmas	1 Ud.

Detección de gases de orígen natural (CO2 y NH3):
- Sensor C: R-717 (NH3/amoníaco)
- Sensor D: R-744 (CO2)

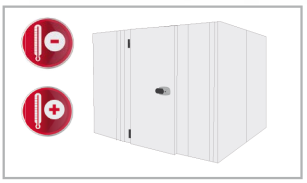
Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-52203	Alarma de detección de fuga de gas + sensor C, sensibilidad 250/500 ppm	Alarmas	1 Ud.
AKO-52205	Alarma de detección de fuga de gas + sensor D, sensibilidad 3000/8000 ppm	Alarmas	1 Ud.
AKO-52213	Sensor C (recambio)	Alarmas	1 Ud.
AKO-52215	Sensor D (recambio)	Alarmas	1 Ud.
AKO-52250	Protector para detector de gas / pulsador	Accesorios	12 Uds.

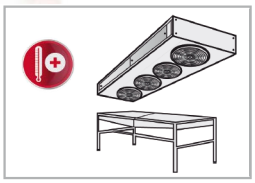
COMBIAlarm BASIC

Detector fuga de gas + Hombre Encerrado. RD 138/2011 - EN 378 -3

Alarma detección fuga de gas + hombre encerrado para instalaciones refrigeradas tanto positivas como negativas.
Se compone de una unidad central con una potente acústica y visualización, con protección IP65 para que pueda ser instalada en ambientes hostiles.

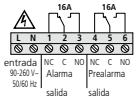
Aplicación: Cámaras frigoríficas positivas y negativas, salas de venta, salas de preparación, centros de logística y distribución de alimentos.

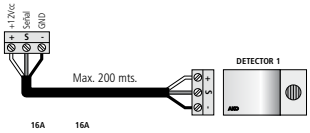




- 2 niveles detección
- Sensor remoto. Distancia máxima de 200 m
- Sensor de ambiente –20/50 °C.
- 2 entradas (1 sensor + 1 pulsador)
- No recomendada para las zonas clasificadas como potencialmente zonas de explosivas
- No incluye batería interna
- Alimentación 90-260 V 50/60Hz

Detecta los siguientes gases:
- Sensor U: R-134A, R-407C, R-410A, R-409A, R-404A, R-22, R-422A, R-422D, R-408A, R-507A, R-407A, R-407F, R-424A, R-434A, R-442A, R-453A, R-448A, R-449A, R-450A, R-452A, R-513A
- Sensor C: R-717 (NH3/amoníaco)
- Sensor D: R-744 (CO2)





Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-522047	Detector fuga de gas + Hombre encerrado + sensor U + Pulsador incluído	Alarmas	1 Ud.
AKO-522037	Detector fuga de gas + Hombre encerrado + sensor C + Pulsador incluído	Alarmas	1 Ud.
AKO-52214	Sensor U (recambio)	Alarmas	1 Ud.
AKO-52213	Sensor C (recambio)	Alarmas	1 Ud.
AKO-52062	Pulsador luminoso con 2m de cable (recambio)	Alarmas	1 Ud.
AKO-522107	Alarma detecció fuga de gas (recambio)	Alarmas	1 Ud.
AKO-52250	Protector para detector de gas / pulsador	Accesorios	12 Uds.

COMBIAlarm

Alarma detección Fuga de Gas + Hombre Encerrado. RD 138/2011 - EN 378-1/ 3

COMBIAlarm permite una instalación rápida y fácil en la configuración del dispositivo.
Se compone de una unidad central con una potente acústica y visualización, con protección IP65 para que pueda ser instalada en ambientes hostiles. Un máximo de 4 botones de emergencia luminosos pueden ser conectados para su uso como una sola alarma hombre encerrado o una combinación de hasta 2 sensores de fuga de gas y 2 botones de emergencia.

Aplicación: salas de máquinas, cámaras frigoríficas negativas, salas de venta, salas de preparación, centros de logística y distribución de alimentos.

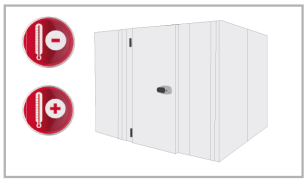
Detecta los siguientes gases:
- Sensor U: R-134A, R-407C, R-410A, R-409A, R-404A, R-22, R-422A, R-422D, R-408A, R-507A, R-407A, R-407F, R-424A, R-434A, R-442A, R-453A, R-448A, R-449A, R-450A, R-452A, R-513A
- Sensor C: R-717 (NH3/amoníaco)
- Sensor D: R-744 (CO2)

- 2 niveles de detección
- Sensor remoto. Distancia máx 200 m
- 4 entradas (2 sensores +2 pulsadores)
- 2 relés auxiliares activos alarmas remotas
- Sensor de ambiente –20/50 °C
- No recomendada para zonas clasificadas como potencialmente zonas explosivas
- Alimentación 90-260 V 50/60Hz
- Alarma óptica y acústica. Potencia acústica superior a 90 dB a 1m
- Autonomía superior a las 10 h
- Comunicacion RS-485

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-522044	Detector fuga de gas + Hombre encerrado + sensor U + Pulsador incluído	Alarmas	1 Ud.
AKO-522034	Detector fuga de gas + Hombre encerrado + sensor C + Pulsador incluído	Alarmas	1 Ud.
AKO-522054	Detector fuga de gas + Hombre encerrado + sensor D + Pulsador incluído	Alarmas	1 Ud.
AKO-52214	Sensor U (recambio)	Alarmas	1 Ud.
AKO-52213	Sensor C (recambio)	Alarmas	1 Ud.
AKO-52215	Sensor D (recambio)	Alarmas	1 Ud.
AKO-52062	Pulsador luminoso con 2m cable (recambio)	Alarmas	1 Ud.
AKO-522104	Central alarma COMBI Alarm (recambio)	Alarmas	1 Ud.
AKO-52250	Protector para detector de gas / pulsador	Accesorios	12Uds.

CAMCombi

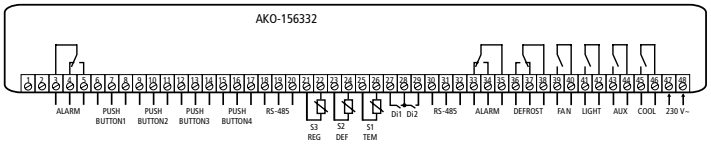
Control de 6 relés, de -50 °C a +99.9 °C, con alarma para cámara frigorífica



Controlador con alarma y registro incorporado.
Esta familia de controladores con registro y alarma, nace a partir de las series CAMCtrl, CAMRegis y CAMAlarm. Visualización de la información en pantalla gráfica. Alarma de hombre encerrado en cámara con salida para 4 focos y autonomía de 48 horas. Identificación de la señal de alarma para saber desde qué pulsador se ha activado la alarma. Montaje mural y panelable. Espacio interior para ubicar hasta 2 contactores. Comunicación RS485 integrada. Protocolo ModBus.

Aplicación: Cámaras frigoríficas

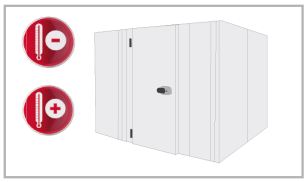
- Rango temp -50 °C a + 99.9 °C
- Resolución 0,1 °C
- Precisión ±1 °C
- Sonda NTC
- Reloj tiempo real
- Dimensiones caja 346 x 230 x 111 mm
- Hueco panel 330 x 214 mm
- Relé compresor SPST 16 A, 250 V
- Relé ventilador SPST 8 A, 250 V
- Relé desescarche SPDT 16 A, 250 V
- Relé auxiliar SPST 16 A, 250 V
- Relé luz SPST 16 A, 250 V
- Relé alarma SPDT 8 A, 250 V
- 1 relé de salida para señalizar la alarma a distancia (módulo GSM)
- Foco interior hasta -50 °C
- Protección IP65



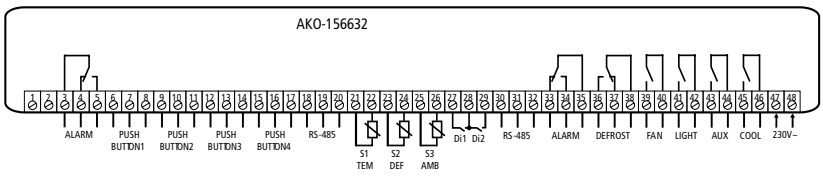
Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-156332	CAMCtrl-6 + alarma, 230 V~ (1 foco incluido)	CAMCTRL-Control Alarmas	1 Ud.
AKO-52062	Foco y pulsador de repuesto con 2 m de cable	Alarmas	1 Ud.
AKO-52250	Protector para detector de gas / pulsador	Accesorios	12 Uds.

CAMCombi

Control de 6 relés Split, de -50 °C a +99.9 °C, con alarma para cámara frigorífica



- Indicadas para instalaciones donde la unidad condensadora está a distancia.
- La tarjeta de potencia (C) puede montarse hasta una distancia de 300 m, por ejemplo en el interior de un cuadro eléctrico.
- Rango temperatura -50 °C a +99.9 °C
- Resolución 0,1 °C / Accuracy ±1 °C
- Sonda NTC
- Reloj tiempo real
- Dimensiones caja 346 x 230 x 90 mm
- Hueco panel 330 x 214 mm
- Relé compresor SPST 16 A, 250 V
- Relé ventilador SPST 8 A, 250 V
- Relé desescarche SPDT 16 A, 250 V
- Relé auxiliar SPST 16 A, 250 V
- Relé luz SPST 16 A, 250 V
- Relé alarma SPDT 8 A, 250 V
- 1 relé de salida para señalizar la alarma a distancia (módulo GSM)
- Foco interior hasta -50 °C
- Protección IP65



Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-156632	CAMCtrl-6S + alarma, 230 V~ (1 foco incluido)	CAMCTRL-Control Alarmas	1 Ud.
AKO-15673	CAMCtrl-6S Placa Split, 230 V~	CAMCTRL-Control Alarmas	1 Ud.
AKO-52062	Foco y pulsador de repuesto con 2 m de cable	Alarmas	1 Ud.
AKO-52250	Protector para detector de gas / pulsador	Accesorios	12 Uds.

AKOPRO
Cuadros electrónicos

PROPlus BASIC

Cuadros electrónicos para cámaras frigoríficas

PROPlus BASIC es la solución electrónica completa en un único equipo, para gestionar cámaras frigoríficas, tanto positivas como negativas, en combinación con: Unidades condensadoras estándar, grupos de condensación carrozados o como cuadro de servicio en sistemas descentralizados.

Características Generales:

- Rango temperatura: –50 a + 99.9 °C
- 2 entradas digitales: configurables
- Señalización de alarmas: buzzer (alarma acústica interna) y relé
- Grado de protección: IP65
- Comunicación: RS485 integrada

Ventajas:

- Facilidad de acceso a la protección magnetotérmica, gracias a su disposición frontal.
- Elevado grado de protección IP65 para instalación en ambientes húmedos.
- Amplia funcionalidad para poder gestionar instalaciones con Unidades Condensadoras, estándar y carrozadas.
- Facilitan el conexionado para instalaciones con control distribuido, ideales para la protección y el control en instalaciones existentes que sufren ampliaciones de servicios
- Asistente para la puesta en marcha. Seleccionando : 1- Cuadro de servicio (control evaporador), 2- Cuadro para control de la unidad condensadora y el evaporador, el asistente configura el equipo para minimizar la programación.
- Menú de programación rápida, con los pámetros más habituales (Setpoint, Desescarche)

AKO-15645

AKO-15646

AKO-15590

AKO-15590-EVC

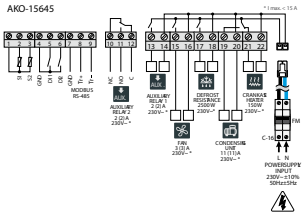
PROPlus BASIC

Para unidad condensadora y evaporador con resistencias monofásicas/trifásicas

Cuadro electrónico, con protección magnetotérmica general 16 A, para el control de cámaras frigoríficas.

Función de alarma de hombre encerrado para cámaras positivas (sín baterias) en equipo AKO-15646 mediante pulsador AKO-520622 (1 incluido)

- Compresor/solenoide de líquido.
- Parámetrización tipo termostatos AKO
- 5 relés (comp., ventilador, desescarche, aux1, aux2)
- Hasta 2 sondas.
- Relés configurables para solenoide, alarma o luz.
- Maniobra recogida de gas.



Modelo	Unidad Condensadora	Evaporador		Desescarche		Luz	Alarma H. E.	Alimentación	Familia	Envase
	230 V/I	230 V/I	400 V/III	230 V/I	400 V/III					
AKO-15645	11 A	4 A	-	2.500 W	-	250 W	-	230 V/I	PROPlus BASIC	1 Ud.
AKO-15646	11 A	4 A	-	2.500 W	-	250 W	SI	230 V/I	PROPlus BASIC	1 Ud.
AKO-15648	9 A	4 A	-	-	5.500 W	250 W	-	400 V/III	PROPlus BASIC	1 Ud.
AKO-15697	-	5 A	-	-	10.200 W	250 W	-	400 V/III	PROPlus BASIC	1 Ud.

PROPlus 3PH BASIC

Para unidades condensadoras trifásicas y evaporadores con resistencias trifásicas

Cuadro electrónico, con protección magnetotérmica general de hasta 25 A, para el control de cámaras frigoríficas.
Facilidad de instalación, gracias a su nuevo regletero para el conexionado.

- 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

Modelo	Unidad Condensadora		Evaporador		Desescarche	Luz	Alimentación	Familia	Envase
	Compresor	Compresor							
	400 V/III	230 V/I	230 V/I	400 V/III	400 V/III				
AKO-15690	2,5 - 4 A	3 A	4 A	-	7.000 W	250 W	400 V/III	PROPlus 3PH BASIC	1 Ud.
AKO-15691	4 - 6,3 A	3 A	4 A	-	7.000 W	250 W	400 V/III	PROPlus 3PH BASIC	1 Ud.
AKO-15692	6,3 - 10 A	3 A	4 A	-	10.200 W	250 W	400 V/III	PROPlus 3PH BASIC	1 Ud.
AKO-15693	10 - 12 A	3 A	5 A	-	10.200 W	250 W	400 V/III	PROPlus 3PH BASIC	1 Ud.
AKO-15699	-	-	-	1,6 - 2,5 A	10.200 W	250 W	400 V/III	PROPlus 3PH BASIC	1 Ud.
AKO-15699-1				6,3 - 10A	20.000 W	250 W	400 V/III	PROPlus 3PH BASIC	1 Ud.

PROPlus 3PH BASIC + EVC

Para unidades condensadoras trifásicas y evaporadores con resistencias

Cuadro electrónico, con protección magnetotérmica general de hasta 25 A, para el control de cámaras frigoríficas.

- Ventiladores monofásicos/trifásicos (Según modelo)
- Entrada para conexión de las seguridades: termistancias, presostatos, termostatos resistencia (excepto en cuadros de servicios)
- Incluye controlador AKO para Válvula de Expansión electrónica paso a paso

Unidades condensadoras								Família	Envase
Modelo	Compresor	Condensador		Ventiladores		Desescarche	Luz		
	400 V-III	230 V-I	400 V-III	230 V-I	400 V-III	400 V-III	230 V-I		
AKO-15690-EVC	2,5 - 4 A	3 A		4 A		7.000 W	250 W	PROPlus 3PH BASIC	1 ud.
AKO-15691-EVC	4 - 6,3 A	3 A		4 A		7.000 W	250 W	PROPlus 3PH BASIC	1 ud.
AKO-15692-EVC	6,3 - 10 A	3 A		4 A		7.000 W	250 W	PROPlus 3PH BASIC	1 ud.
AKO-15693-EVC	10 - 12 A	3 A		4 A		10.200 W	250 W	PROPlus 3PH BASIC	1 ud.
AKO-15697-EVC				5 A		10.200 W	250 W	PROPlus 3PH BASIC	1 ud.
AKO-15699-EVC					1,6 - 2,5 A	10.200 W	250 W	PROPlus 3PH BASIC	1 ud.

PROPlus

Cuadros electrónicos para cámaras frigoríficas

PROPlus es la solución electrónica completa en un solo equipo, para gestionar cámaras frigoríficas, tanto positivas como negativas, en combinación con: Unidades condensadoras estándar, grupos de condensación carrozados o como cuadro de servicio en sistemas descentralizados.

Características Generales:

- Rango de temperatura: –50,0 a + 99,9 °C
- 2 entradas digitales: configurables
- Señalización de alarmas: buzzer (alarma acústica interna) y relé
- Grado de protección: IP65
- Comunicación: RS485 integrada
- Pantalla gráfica LCD
- RTC. Reloj en tiempo real
- Memoria interna para almacenamiento de las temperaturas

Ventajas:

- Facilidad de acceso a la protección magnetotérmica, gracias a su disposición frontal.
- Elevado grado de protección IP65 para instalación en ambientes húmedos.
- Amplia funcionalidad para poder gestionar instalaciones con Unidades Condensadoras, estándar y carrozadas.
- Facilitan el conexionado para instalaciones con control distribuido, ideales para la protección y el control en instalaciones existentes que sufren ampliaciones de servicios.
- Visualización mediante pantalla gráfica LCD multiidioma, con menús intuitivos y textos de ayuda que facilitan la configuración, sin la necesidad de manuales de programación

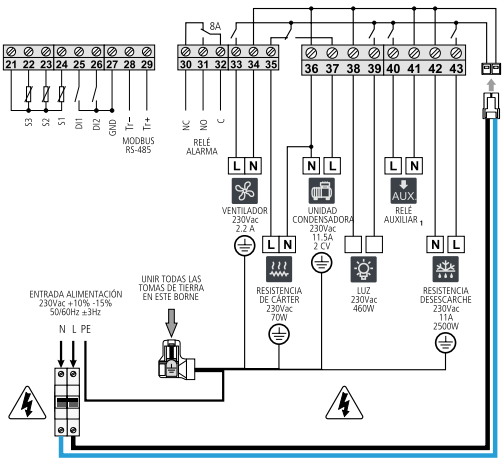
PROPlus

Para unidad condensadora y evaporador con resistencias monofásicas/trifásicas

Cuadro electrónico, con protección magnetotérmica general 16 A, para el control de cámaras frigoríficas.
El modelo AKO-15643 dispone además de magnetotérmico exclusivo para las resistencias de desescarche

- Compresor/solenoide de líquido
- Hasta 6 relés (compresor, vententilador, desescesecarche, luz, alarma y auxiliar)
- Relé auxiliar (solenoide, desescarche 2°evaporador, entrada digital)
- Hasta 3 sondas NTC (1 incluida)

AKO-15640



Referencia	U. Cond. Descripción AC1 (AC3)	Evap. vent. 230 V/l Res. (Induc.)	230 V/l	Desescarche elec 230V/l	400 V/III	Alimentación	Familia	Envase
AKO-15640	PROPlus - 1F	20A (11,5 A) 8A	(2,2 A)	2.500 W		230 V/l (50/60 Hz)	PROPlus	1Ud.
AKO-15643	PROPlus - 1F	20A (11,5 A) 8A	(2,2 A)		5.500 W	230 V/l (50/60 Hz)	PROPlus	1Ud.

PROPlus 3PH

para unidades condensadoras trifásicas y evaporadores con resistencias trifásicas

Cuadro electrónico, con protección magnetotérmica general de hasta 25 A, para el control de cámaras frigoríficas.
Facilidad de instalación, gracias a su nuevo regletero para el conexionado.

- Compresor/solenoide de líquido.
- Ventiladores monofásicos/trifásicos (según modelo).
- Desescarche aire o eléctrico.
- Entrada para conexión de las seguridades: termistancias, presostatos, termostatos resistencia.
- Gestión de hasta 2 ventiladores de condensador (primero directo).
- Posibilidad de controlar la luz de la cámara mediante contacto de puerta.

Unidades condensadoras				Evaporador				Família	Envase
Modelo	Compresor	Condensador		Ventiladores		Desescarche	Luz		
	400 V-III	230 V-I	400 V-III	230 V-I	400 V-III	400 V-III	230 V-I		
AKO-15650	2,5 - 4 A	3 A		3 A		7000 W	460 W	PROPlus 3PH	1 Ud.
AKO-15651	4 - 6,3 A	3 A		3 A		7000 W	460 W	PROPlus 3PH	1 Ud.
AKO-15651-3			0,63 -1 A						
AKO-15652	6,3-10 A	3 A		3 A		7000 W	460 W	PROPlus 3PH	1 Ud.
AKO-15652-3			1-1,6 A						
AKO-15653	10-16 A	3 A		3 A		10200 W	460 W	PROPlus 3PH	1 Ud.
AKO-15653-3			1-1,6 A						
AKO-15658					1-1,6 A	7000 W	460 W	PROPlus 3PH	1 Ud.
AKO-15659					1,6-2,5 A	10200 W	460 W	PROPlus 3PH	1 Ud.
AKO-15680	2,5 - 4 A	3 A		3 A		7000 W	460 W	PROPlus 3PH	1 Ud.
AKO-15681	4 - 6,3 A	3 A		3 A		7000 W	460 W	PROPlus 3PH	1 Ud.
AKO-15682	6,3 - 10 A	3 A		3 A		10200 W	460 W	PROPlus 3PH	1 Ud.
AKO-15683	10 - 10,6 A	3 A		3 A		10200 W	460 W	PROPlus 3PH	1 Ud.

PROCool

Cuadros Electrónicos Universales hasta 25A

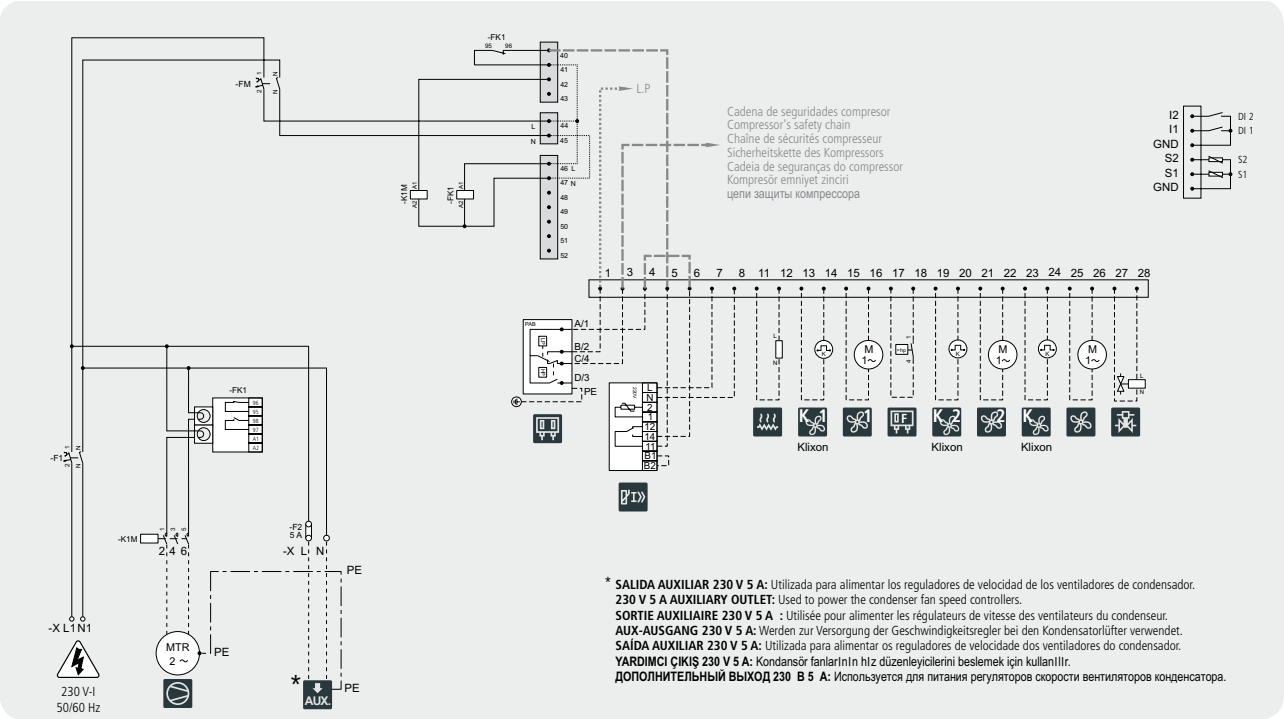
Cuadros Electrónicos para Unidades Condensadoras Mono y Trifásicas, con Protección Eléctrica regulable entre 3 y 25A. Versiones para ventiladores de evaporador y/o condensador mono y trifásicos, con o sin desescarche mono y trifásico.

Existen también dos versiones para el Control únicamente de Unidades Condensadoras Trifásicas, con ventiladores mono y trifásicos

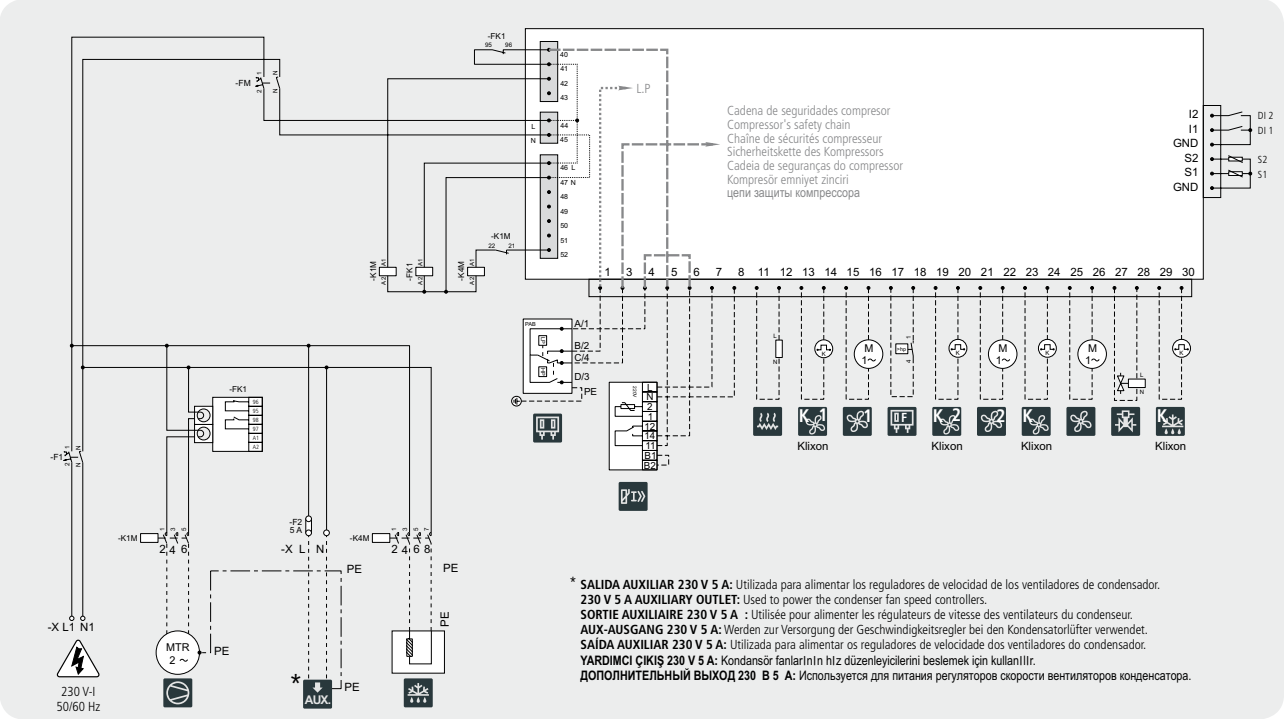
Aplicaciones: Cámaras frigoríficas positivas y negativas hasta 10CV

- Protección Eléctrica regulable entre 3 y 25A en una misma referencia
- Conexión a Placa Electrónica, rápida y segura mediante bornas de cepo
- Control Electrónico con Funcionalidad Avanzada, incluyendo gestión de Pump Down y Desescarche combinados
- Interfaz de usuario de grandes dimensiones, con Hotkeys, gran pantalla y sinóptico de la instalación integrado en puerta
- Envolvente ligera IP65 apta para uso industrial
- Aparellaje eléctrico de primeras marcas reconocidas mundialmente y de fácil reposición en el mercado
- Entradas digitales configurables para funciones especiales (Contacto de puerta, paro de ventiladores y solenoide en apertura de puerta, desescarche remoto…)
- 5 Sistemas de seguridad para proteger todos los elementos de la instalación
- Pantalla de grandes dimensiones para una máxima visibilidad de la temperatura a larga distancia

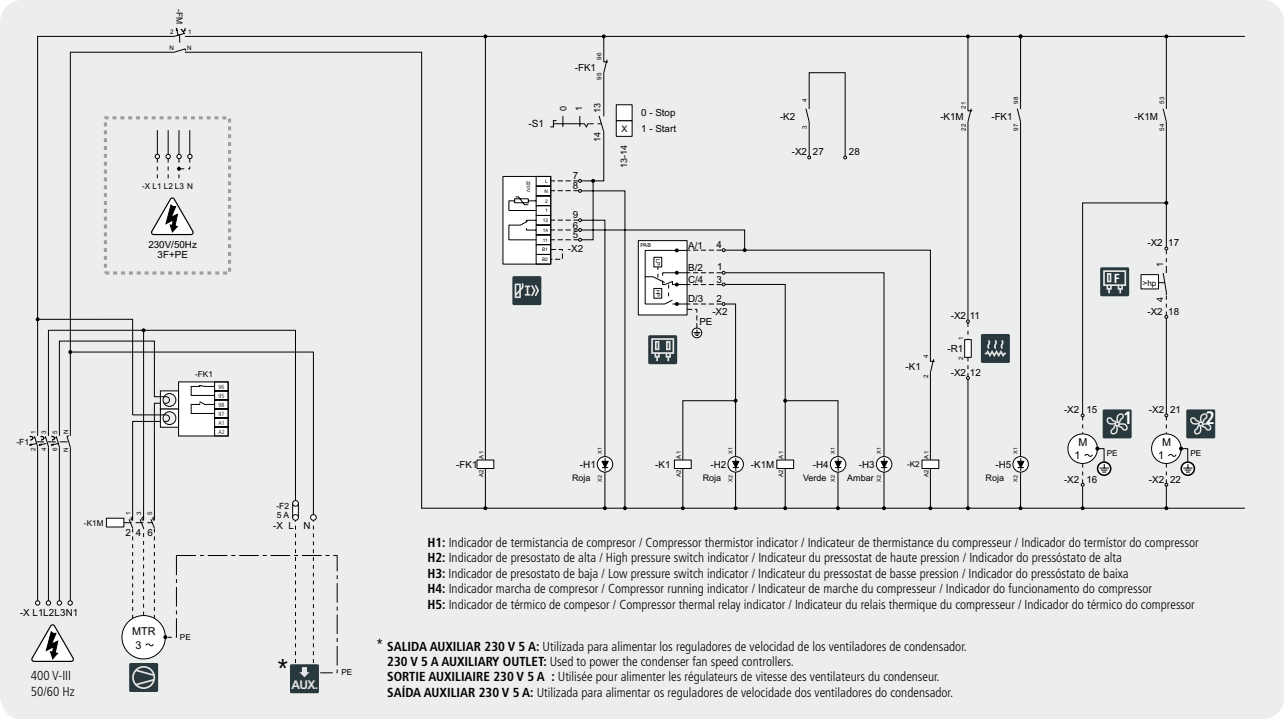
Referencia AKO	Unidad Condensadora				Evaporador					
	Compresor		Condensador		Ventiladores		Resistencias desescarche			
	230 V-I	400 V-III	230 V-I	400 V-III	230 V-I	400 V-III	230 V-I	400 V-III	Familia	Envase
AKO-17520	3 - 25 A	-	3 A	-	4 A	-	-	-	PROCool	1 Ud.
AKO-17521	3 - 25 A	-	3 A	-	4 A	-	4.400 W	-	PROCool	1 Ud.
AKO-17630	-	3 - 25 A	3 A	-	-	-	-	-	PROCool	1 Ud.
AKO-17631	-	3 - 25 A	-	0,3 - 3 A	-	-	-	-	PROCool	1 Ud.
AKO-17632	-	3 - 25 A	3 A	-	4 A	-	-	-	PROCool	1 Ud.
AKO-17633	-	3 - 25 A	-	0,3 - 3 A	4 A	-	-	-	PROCool	1 Ud.
AKO-17634	-	3 - 25 A	-	0,3 - 3 A	-	0,3 - 6 A	-	-	PROCool	1 Ud.
AKO-17635	-	3 - 25 A	3 A	-	4 A	-	-	13.500 W	PROCool	1 Ud.
AKO-17636	-	3 - 25 A	-	0,3 - 3 A	4 A	-	-	13.500 W	PROCool	1 Ud.
AKO-17637	-	3 - 25 A	-	0,3 - 3 A	-	0,3 - 6 A	-	13.500 W	PROCool	1 Ud.



AKO-17520



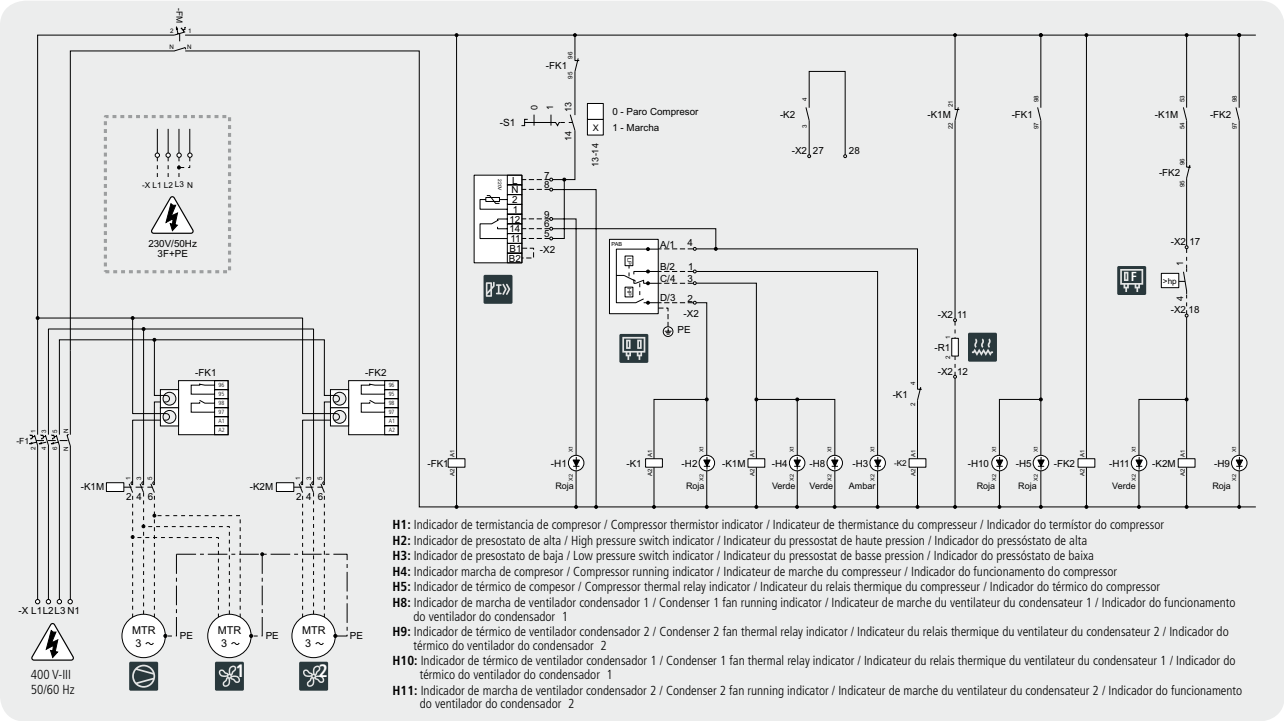
AKO-17521



H1: Indicador de termistancia de compresor / Compressor thermistor indicator / Indicateur de thermistance du compresseur / Indicador do termístor do compressor
H2: Indicador de presostato de alta / High pressure switch indicator / Indicateur du pressostat de haute pression / Indicador do pressóstato de alta
H3: Indicador de presostato de baja / Low pressure switch indicator / Indicateur du pressostat de basse pression / Indicador do pressóstato de baixa
H4: Indicador marcha de compresor / Compressor running indicator / Indicateur de marche du compresseur / Indicador do funcionamento do compressor
H5: Indicador de térmico de compesor / Compressor thermal relay indicator / Indicateur du relais thermique du compresseur / Indicador do térmico do compressor

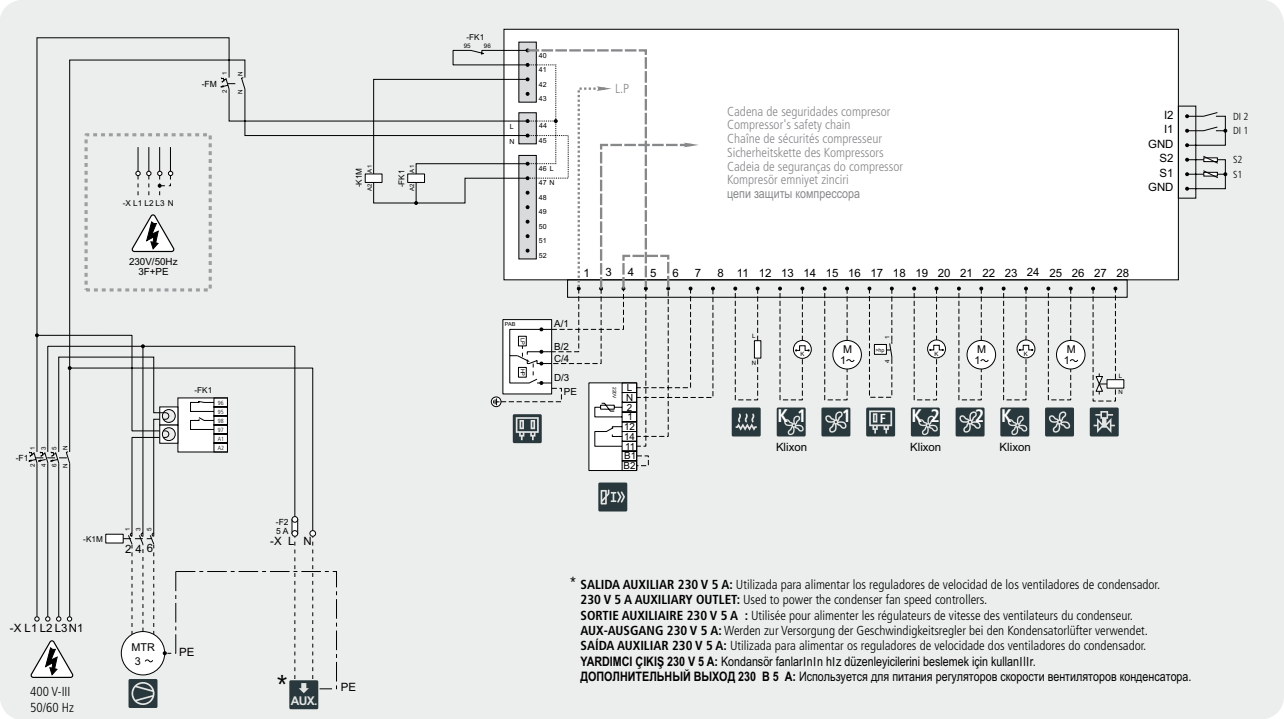
* **SALIDA AUXILIAR 230 V 5 A:** Utilizada para alimentar los reguladores de velocidad de los ventiladores de condensador.
230 V 5 A AUXILIARY OUTLET: Used to power the condenser fan speed controllers.
SORTIE AUXILIAIRE 230 V 5 A : Utilisée pour alimenter les régulateurs de vitesse des ventilateurs du condenseur.
SAÍDA AUXILIAR 230 V 5 A: Utilizada para alimentar os reguladores de velocidade dos ventiladores do condensador.

AKO-17630

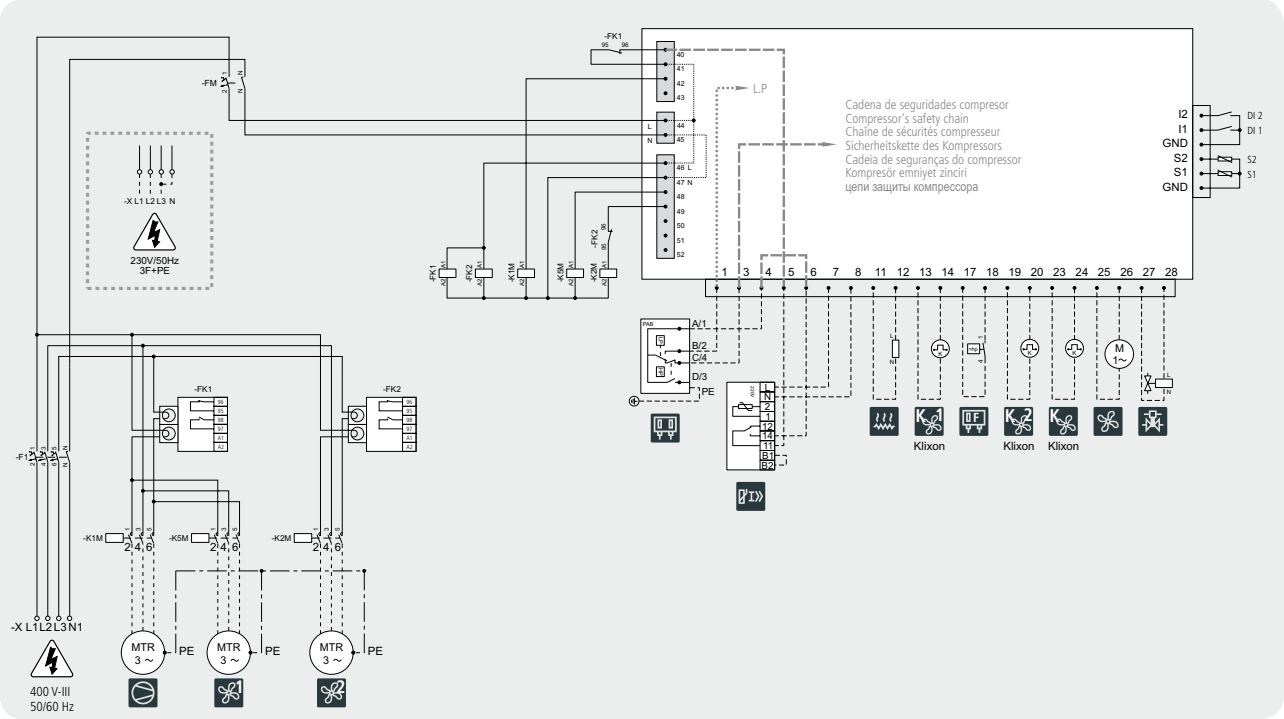


H1: Indicador de termistancia de compresor / Compressor thermistor indicator / Indicateur de thermistance du compresseur / Indicador do termístor do compressor
H2: Indicador de presostato de alta / High pressure switch indicator / Indicateur du pressostat de haute pression / Indicador do pressóstato de alta
H3: Indicador de presostato de baja / Low pressure switch indicator / Indicateur du pressostat de basse pression / Indicador do pressóstato de baixa
H4: Indicador marcha de compresor / Compressor running indicator / Indicateur de marche du compresseur / Indicador do funcionamento do compressor
H5: Indicador de térmico de compesor / Compressor thermal relay indicator / Indicateur du relais thermique du compresseur / Indicador do térmico do compressor
H8: Indicador de marcha de ventilador condensador 1 / Condenser 1 fan running indicator / Indicateur de marche du ventilateur du condensateur 1 / Indicador do funcionamento do ventilador do condensador 1
H9: Indicador de térmico de ventilador condensador 2 / Condenser 2 fan thermal relay indicator / Indicateur du relais thermique du ventilateur du condensateur 2 / Indicador do térmico do ventilador do condensador 2
H10: Indicador de térmico de ventilador condensador 1 / Condenser 1 fan thermal relay indicator / Indicateur du relais thermique du ventilateur du condensateur 1 / Indicador do térmico do ventilador do condensador 1
H11: Indicador de marcha de ventilador condensador 2 / Condenser 2 fan running indicator / Indicateur de marche du ventilateur du condensateur 2 / Indicador do funcionamento do ventilador do condensador 2

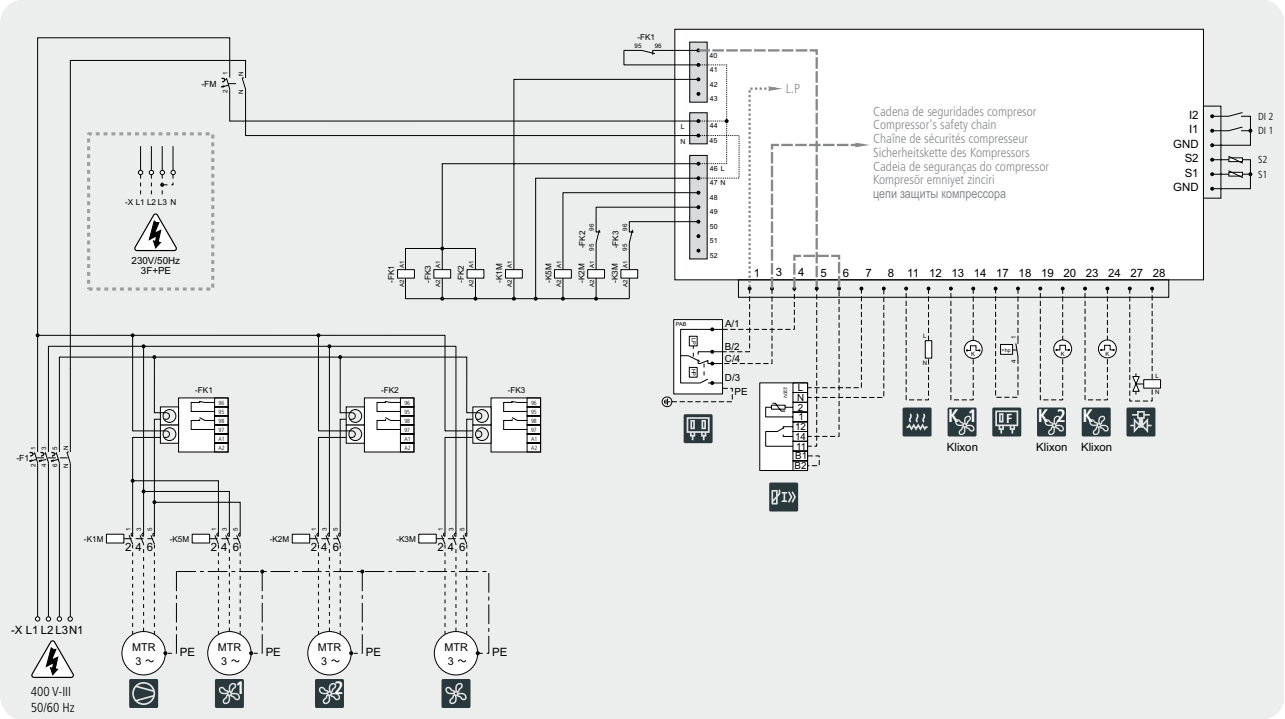
AKO-17631



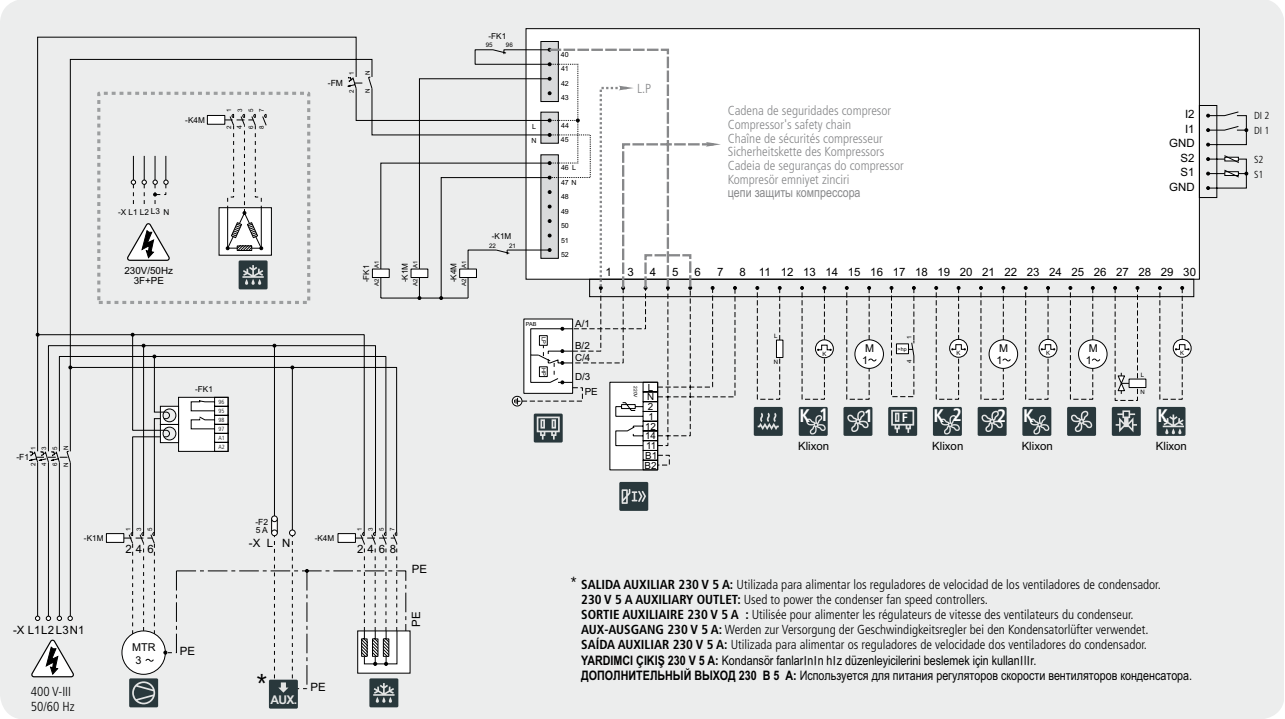
AKO-17632



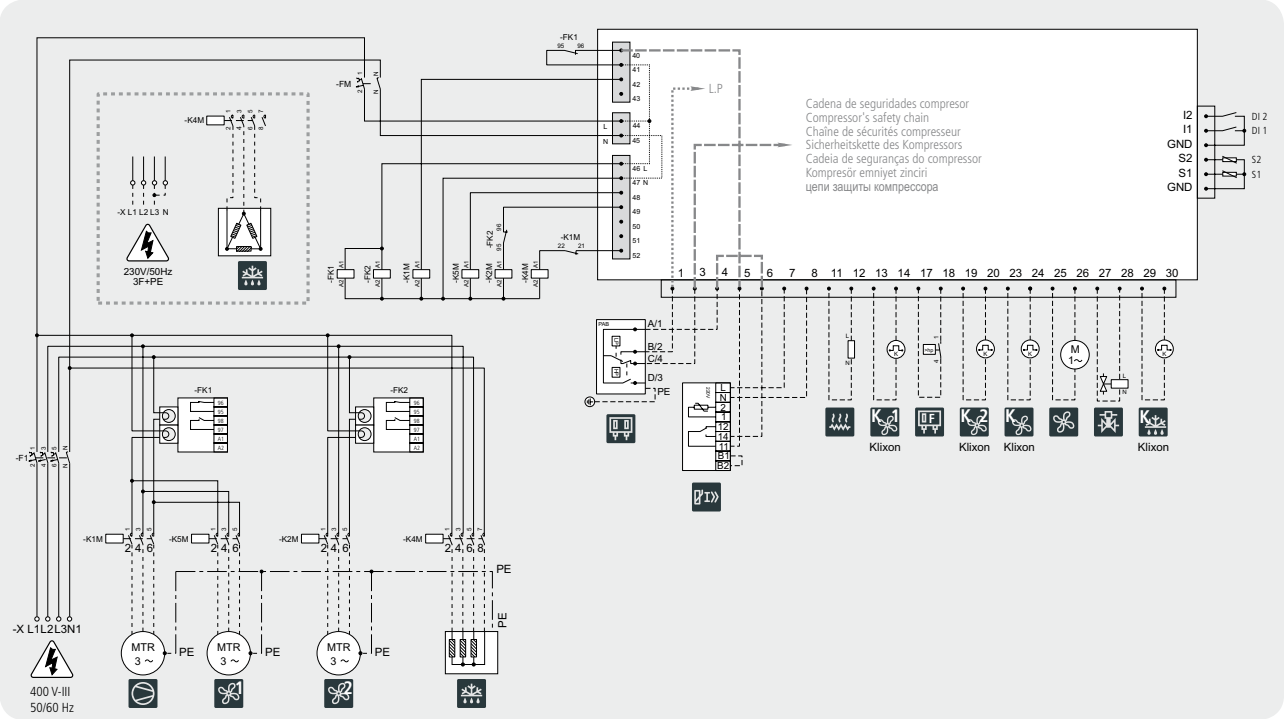
AKO-17633



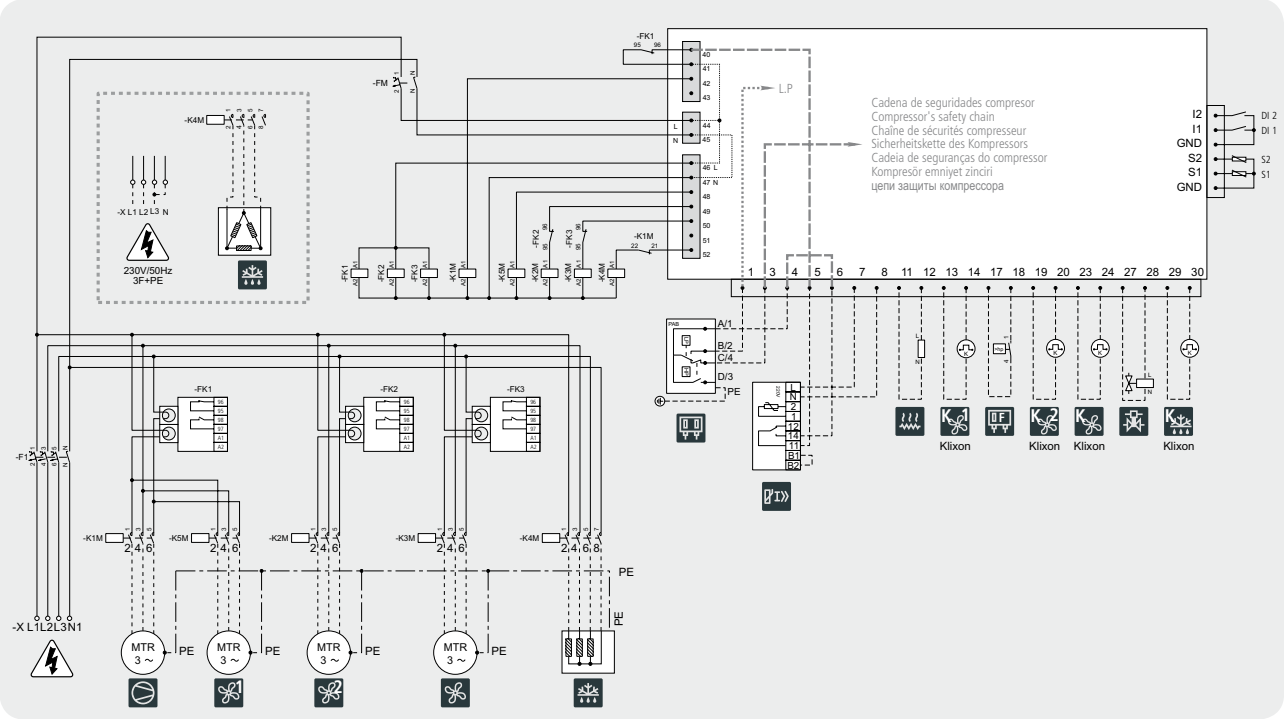
AKO-17634



AKO-17635



AKO-17636



AKO-17637

AKOCABLE

Cables calefactores de bajo consumo

GUÍA RAPIDA DE CABLES CALEFACTORES

Las instalaciones, verificaciones, conexiones al suministro eléctrico, y coordinación deben ser realizadas por personal cualificado. La selección de cables calefactores según sea la aplicación es la recomendada por AKO

Aplicaciones en la Refrigeración

TIPO DE CABLE	Cable paralelo potencia constante			Cable paralelo autorregulante	Cable serie
Aplicación / Acabado	Cubierta fluoropolímero	Trenza metálica	Aislamiento silicona / PVC	Cubierta poliolefina	Aislamiento silicona
Evitar el hielo en tuberías		AKO-52341	AKO-5234, AKO-52342, AKO-52344, AKO-52346, AKO-712545	AKO-71214T, AKO-1221, AKO-71218T, AKO-7121xP	AKO-7137x, AKO-7138x
Marcos puertas de cámaras de congelación		AKO-52341, AKO-5237	AKO-5234, AKO-52342, AKO-52344, AKO-52346		
Marcos armarios y vitrinas		AKO-52341, AKO-5237	AKO-5234, AKO-52342, AKO-52344, AKO-52346		
Entradas de cámaras frigoríficas	AKO-70130				
Subsuelo cámaras frigoríficas			AKO-5231		

TIPO DE CABLE	Resistencias calefactoras
Compresores frigoríficos	AKO-718x

Aplicaciones en la Construcción

TIPO DE CABLE	Cable paralelo potencia constante			Cable paralelo autorregulante
Aplicación / Acabado	Cubierta fluoropolímero	Trenza metálica	Aislamiento: PVC	Cubierta poliolefina
Evitar helada en tuberías		AKO-710xx		AKO71214T, AKO-1221, AKO7128T, AKO-7121xP.
Evitar hielo en rampas,calles…	AKO-70130, AKO-70140			
Mantener flujo del agua en tejados y canales	AKO-70130			
Calefacción suelo radiante			AKO-1212	
Agua caliente sanitaria		AKO-710xx		

Aplicaciones en la Industria

TIPO DE CABLE	Tª a mantener (ºC)	Cable paralelo potencia constante (Ex)	Cable paralelo autorregulante (Ex)	Cable serie
Aplicación / Acabado	CABLE	Cubierta fluoropolímero	Cubierta fluoropolímero / TPC	Cubierta inox. Aislamiento: fibra de cuarzo
Mantener la temperatura de procesos en tuberías, depósitos, tolvas y equipos asociados	Hasta 65	AKO-701xx, AKO-711xx	AKO-7121x	
	Hasta 110		AKO-7124x	
	Hasta 120		AKO-7125x	
	Hasta 155		AKO-7126x	
	Hasta 190	AKO-711xx	AKO-7126x	
	Hasta 200		AKO-7126x	
	Hasta 530			AKO-7130xA
	Hasta 800			AKO-7132x

	Temperatura	Calentadores
Mantener la temperatura en depósitos y bidones	Hasta 185 ºC	Paneles calefactores: AKO-71515, AKO-71535
	< 100 ºC	Bandas calefactoras con termostato: AKO-8003xT
	< 100 ºC	Manta calefactora: AKO-80041
	< 100 ºC	Base y anillos calefactores: AKO-718510, AKO-718520, AKO-718720

CABLE PARALELO:

Corte a medida en obra sin que varíe su potencia lineal

El cable proporciona unos vatios por metro constantes independientemente de su longitud. Ello permite cortarlo a medida en obra en el momento de su instalación. El acabado de ambos extremos del cable para su alimentación eléctrica se realizada utilizando el kit adecuado.

CABLE SERIE:

Acabado en fábrica. No puede cortarse en obra

El cable aporta una potencia para una longitud determinada por lo que no puede ser cortado.
Dispone de 1 ó 2 extremos fríos para su alimentación eléctrica

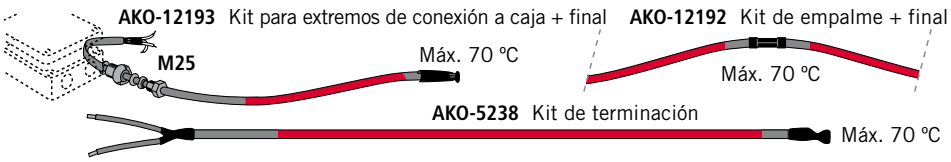
Cable paralelo de potencia constante

Aislamiento PVC (conductores 2 x 1.5 mm^2)

Temperatura de exposición hasta 70 °C con aislamiento de PVC.
Cable calefactor AKO-5231 diseñado para evitar el agrietado del suelo de las cámaras frigoríficas, instalado debajo del aislamiento térmico.
Cable calefactor AKO-1212 para calefacción por suelo radiante, instalado por encima del aislamiento térmico.

Aplicación: Refrigeración y Construcción

- Conductores de cobre de 2 x 1,5 mm^2
- Conductor de calentamiento Ni - Cr
- Dimensiones exteriores nominales de 9 x 6 mm
- Radio mínimo de curvatura de 20 mm a –15 °C
- Temperatura máxima de exposición (desconectado) 70 °C
- Distancia entre contactos 1000 mm



Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-5231	Cable calef. 10 W/m a 230 V, aislamiento de PVC	Potencia Constante	100 m.(A)
AKO-1212	Cable calef. 20 W/m a 230 V, aislamiento de PVC	Potencia Constante	100 m.(A)
AKO-12192	Kit de empalme + final	Accesorios	1 Ud.
AKO-12193	Kit de conexión a caja M25 + final	Accesorios	1 Ud.
AKO-5238	Kit terminación	Accesorios	25 Uds.

(A) Los metros de los embalajes son los habituales, sin embargo nos reservamos el derecho a suministrar en longitudes distintas a las indicadas.

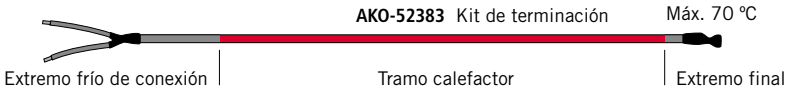
Cable paralelo de potencia constante

Aislamiento Silicona (conductores 2 x 0,75 mm^2)

Temperatura de exposición hasta 180 °C con aislamiento de silicona.
Cables calefactores que se utilizan habitualmente en instalaciones de refrigeración para evitar el hielo en las tuberías de desagüe y en los marcos de puertas, así como para evitar condensaciones en superfícies. Se pueden cortar a medida.

Aplicación: Refrigeración industrial y comercial

- Conductores de cobre de 2 x 0,75 mm^2
- Conductor de calentamiento Ni - Cr
- Dimensiones exteriores nominales de 8 x 6 mm
- Radio mínimo de curvatura de 10 mm a –40 °C
- Temperatura máxima de exposición (desconectado) 180 °C
- Distancia entre contactos 595 mm



Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-5234	Cable calef. 30 W/m a 230 V, aislamiento silicona	Potencia Constante	150 m(A)
AKO-52342	Cable calef. 30 W/m a 120 V, aislamiento silicona	Potencia Constante	150 m(A)
AKO-52344	Cable calef. 40 W/m a 230 V, aislamiento silicona	Potencia Constante	150 m(A)
AKO-52346	Cable calef. 65 W/m a 230 V, aislamiento silicona	Potencia Constante	75 m(A)
AKO-52383	Kit de sellado de extremo conexión + final	Accesorios	25 Uds.

(A) Los metros de los embalajes son los habituales, sin embargo nos reservamos el derecho a suministrar en longitudes distintas a las indicadas.

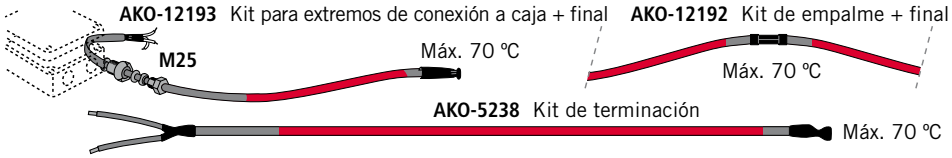
Cable paralelo de potencia constante

Aislamiento Silicona (conductores 2 x 1,5 mm^2)

Temperatura de exposición hasta 180 °C con aislamiento de silicona.
Cable calefactor que se utiliza habitualmente en instalaciones de refrigeración para evitar el hielo en las tuberías de desagüe, así como para evitar condensaciones en superficies. Se pueden cortar a medida.

Aplicación: Refrigeración y Construcción

- Conductores de cobre de 2 x 1,5 mm^2
- Conductor de calentamiento Ni - Cr
- Dimensiones exteriores nominales de 9 x 6 mm
- Radio mínimo de curvatura de 20 mm a –40 °C
- Temperatura máxima de exposición (desconectado) 180 °C
- Distancia entre contactos 500 mm



Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-712545	Cable calef. 50 W/m a 230 V, aislamiento de silicona	Potencia Constante	100m. (A)
AKO-12192	Kit de empalme + final	Accesorios	1Ud.
AKO-12193	Kit de conexión a caja M25 + final	Accesorios	1Ud.
AKO-5238	Kit terminación	Accesorios	25Uds.

(A) Los metros de los embalajes son los habituales, sin embargo nos reservamos el derecho a suministrar en longitudes distintas a las indicadas.

Cable paralelo de potencia constante

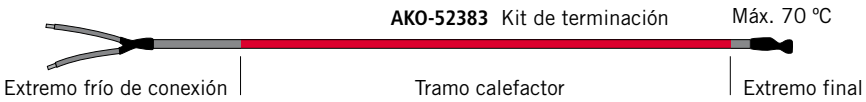
Aislamiento Silicona + Trenza metálica (conductores 2 x 0,75 mm^2)

Temperatura de exposición hasta 180 °C con trenza metálica de protección. Cable calefactor que se utiliza habitualmente en instalaciones de refrigeración para evitar el hielo en las tuberías de desagüe y en los marcos de las puertas, así como para evitar condensaciones en superfícies. Disponen de una trenza metálica para su conexión a tierra. Se puede cortar a medida.

Aplicación: Refrigeración industrial y comercial

- Conductores de cobre de 2 x 0,75 mm^2
- Conductor de calentamiento Ni - Cr
- Dimensiones exteriores inferiores o iguales a 9 x 7 mm
- Radio mínimo de curvatura de 10 mm a –40 °C
- Temperatura máxima de exposición (desconectado) 70 °C / 180 °C (*)
- Distancia entre contactos 595 mm

(*): Utilizar el kit AKO-70194



Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-52341	Cable calef. 30 W/m a 230 V, aislamiento + trenza metálica	Potencia Constante	150 m.(A)
AKO-52383	Kit de sellado de extremo conexión + final	Accesorios	25 Uds.
AKO-70194	Kit para extremos de conexión a caja M25 + sellado final	Accesorios	5 Uds.

(A) Los metros de los embalajes son los habituales, sin embargo nos reservamos el derecho a suministrar en longitudes distintas a las indicadas.

Cable paralelo de potencia constante

Aislamiento Silicona + Trenza metálica (conductores 2 x 1,5 mm^2)

Temperatura de exposición hasta 180 °C con trenza metálica de protección. Cables calefactores que se utilizan habitualmente en instalaciones de construcción para evitar la helada en tuberías, así como para agua caliente sanitaria. Disponen de una trenza metálica para su conexión a tierra. Se pueden cortar a medida.

Aplicación: Construcción

AKO-71092 Kit para extremos de conexión a caja + final

- Conductores de cobre de 2 x 1,5 mm^2
- Conductor de calentamiento Ni - Cr
- Dimensiones exteriores nominales de 9,4 x 6,4 mm
- Radio mínimo de curvatura de 20 mm a –40°C
- Temperatura máxima de exposición (desconectado) 180 °C
- Temperatura máxima de trabajo (conectado) hasta 165 °C
- Distancia entre contactos 1000 mm / 500 mm (para AKO-71025, AKO-71035, AKO-71050)

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-71010	Cable calefactor 10 W/m a 230 V, temperatura máx. trabajo 165 °C	Potencia Constante	100 m(A)
AKO-71015	Cable calefactor 15 W/m a 230 V, temperatura máx. trabajo 150 °C	Potencia Constante	100 m(A)
AKO-71020	Cable calefactor 20 W/m a 230 V, temperatura máx. trabajo 130 °C	Potencia Constante	100 m(A)
AKO-71025	Cable calefactor 25 W/m a 230 V, temperatura máx. trabajo 115 °C	Potencia Constante	100 m(A)
AKO-71030	Cable calefactor 30 W/m a 230 V, temperatura máx. trabajo 95 °C	Potencia Constante	100 m(A)
AKO-71035	Cable calefactor 35 W/m a 230 V, temperatura máx. trabajo 75 °C	Potencia Constante	100 m(A)
AKO-71050	Cable calefactor 50 W/m a 230 V, temperatura máx. trabajo25 °C	Potencia Constante	100 m(A)
AKO-71092	Kit para extremos de conexión a caja M25 + sellado final	Accesorios	1 Ud.

(A) Los metros de los embalajes son los habituales, sin embargo nos reservamos el derecho a suministrar en longitudes distintas a las indicadas.

Cable paralelo de potencia constante

Aislamiento Silicona + Trenza metálica (alimentación 24/48 V)

Alimentación 24/48 V con trenza metálica de protección
Cable calefactor que se utiliza habitualmente en instalaciones de refrigeración para evitar el hielo en el marco de las puertas, así como para evitar condensaciones en superfícies. Dispone de una trenza metálica para su conexión a tierra. Se puede cortar a medida.

Aplicación: Refrigeración industrial y comercial

- Conductores de cobre de 2 x 1,5 mm^2
- Conductor de calentamiento Ni - Cr
- Dimensiones exteriores nominales de 9,4 x 6,4 mm
- Radio mínimo de curvatura de 20 mm a –40 °C
- Temperatura máxima de exposición (desconectado) 180 °C
- Distancia entre contactos 200 mm

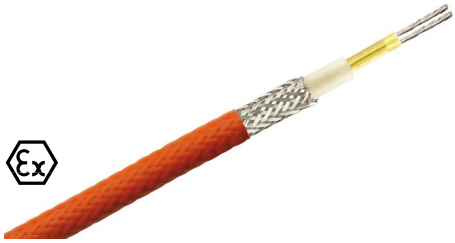
AKO-71092 Kit para extremos de conexión a caja + final

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-5237*	Cable calefactor 40 W/m a 48 V, (10 W/m a 24 V)	Potencia Constante	100 m. (A)
AKO-71092	Kit para extremos de conexión a caja M25 + sellado final	Accesorios	1 Ud.

(A)Los metros de los embalajes son los habituales, sin embargo nos reservamos el derecho a suministrar en longitudes distintas a las indicadas. *Bajo demanda

Cable paralelo de potencia constante

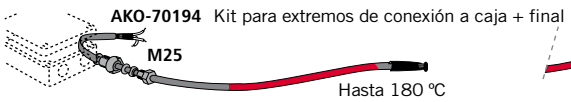
Cubierta de fluoropolímero (conductores 2 x 0,75 mm^2)



Temperatura de exposición hasta 180 °C con cubierta de fluoropolímero.
Cables calefactores que se utilizan habitualmente para mantener la temperatura de hasta 155 °C y la protección contra heladas en tuberías, tejados, terrazas, rampas, calles, escaleras, etc. Son adecuados para ambientes corrosivos y áreas clasificadas como atmósferas explosivas. Se pueden cortar a medida.

Aplicación: Refrigeración, construcción e industria

- Conductores de cobre de 2 x 0,75 mm^2
- Conductor de calentamiento Ni - Cr
- Dimensiones exteriores nominales de 9 x 6,5 mm
- Radio mínimo de curvatura de 20 mm a –40 °C
- Temperatura máxima de exposición (desconectado) 180 °C
- Temperatura máxima de trabajo (conectado) hasta 155 °C
- Distancia entre contactos 1000 mm



AKO-70194 Kit para extremos de conexión a caja + final

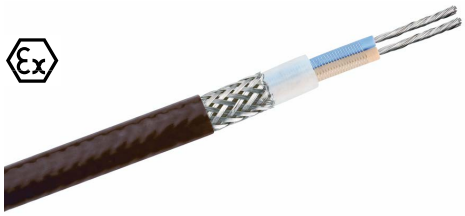
AKO-70192 Kit de empalme + final

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-70115	Cable calefactor 15 W/m a 230 V, temperatura máx. trabajo 155 °C	Potencia Constante	100m(A)
AKO-70130	Cable calefactor 30 W/m a 230 V, temperatura máx. trabajo 115 °C	Potencia Constante	100m(A)
AKO-70140	Cable calefactor 40 W/m a 230 V, temperatura máx. trabajo 84 °C	Potencia Constante	50m(A)
AKO-70192	Kit empalme + final, para cables empotrados en hormigón	Accesorios	10Uds.(B)
AKO-70194	Kit para extremos de conexión a caja M25 + sellado final	Accesorios	5Uds.

(A) Los metros de los embalajes son los habituales, sin embargo nos reservamos el derecho a suministrar en longitudes distintas a las indicadas.
(B) Unidades de envase mínimas e indivisibles.

Cable paralelo de potencia constante

Cubierta de fluoropolímero (conductores 2 x 1,5 mm^2)



Temperatura de exposición hasta 200 °C con cubierta de fluoropolímero.
Cables calefactores que se utilizan habitualmente para mantener la temperatura de hasta 190 °C en tuberías, depósitos, etc. Son adecuados para ambientes corrosivos y áreas clasificadas como atmósferas explosivas. Se pueden cortar a medida.

Aplicación: Industria

- Conductores de cobre de 2 x 1,5 mm^2
- Conductor de calentamiento Ni - Cr
- Dimensiones exteriores nominales de 10,3 x 7,4 mm
- Radio mínimo de curvatura de 20 mm a –40 °C
- Temperatura máxima de exposición (desconectado) 200 °C
- Temperatura máxima de trabajo (conectado) hasta 190 °C
- Distancia entre contactos 1000 mm / 500 mm (para AKO-71150)

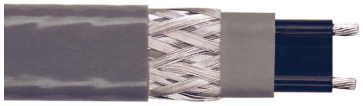
AKO-71092 Kit para extremos de conexión a caja + final

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-71110	Cable calefactor 10 W/m a 230 V, temperatura máx. trabajo 190 ºC	Potencia Constante	100 m (A)
AKO-71115	Cable calefactor 15 W/m a 230 V, temperatura máx. trabajo 185 ºC	Potencia Constante	100 m (A)
AKO-71120	Cable calefactor 20 W/m a 230 V, temperatura máx. trabajo168 ºC	Potencia Constante	100 m (A)
AKO-71125	Cable calefactor 15 W/m a 230 V, temperatura máx. trabajo 185 ºC	Potencia Constante	100 m (A)
AKO-71130	Cable calefactor 30 W/m a 230 V, temperatura máx. trabajo 150 ºC	Potencia Constante	100 m (A)
AKO-71135	Cable calefactor 35 W/m a 230 V, temperatura máx. trabajo 132 ºC	Potencia Constante	100 m (A)
AKO-71150	Cable calefactor 50 W/m a 230 V, temperatura máx. trabajo 91 ºC	Potencia Constante	100 m (A)
AKO-71092	Kit para extremos de conexión a caja M25 + sellado final	Accesorios	1 Ud.

(A) Los metros de los embalajes son los habituales, sin embargo nos reservamos el derecho a suministrar en longitudes distintas a las indicadas.

Cable paralelo autorregulante

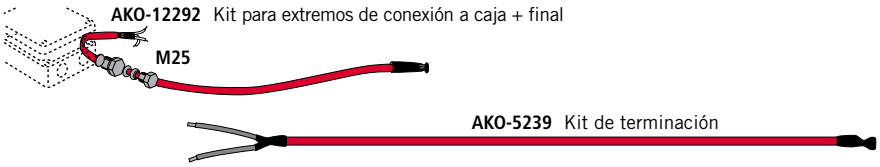
Cubierta de poliolefina (conductores 2 x 1 mm^2)



Temperatura de exposición hasta 65 °C con cubierta de poliolefina
Cables calefactores que se utilizan habitualmente en construcción para evitar la helada en tuberías o en refrigeración para evitar el hielo. Se pueden cortar a medida.

Aplicación: Refrigeración y construcción

- Radio mínimo de curvatura de 25 mm a -30 °C
- Temperatura máxima de trabajo (conectado) 65°C
- Temperatura máxima de exposición (desconectado) 65 °C
- Temperatura máxima de exposición (intermitente, máx 1000 h) 85 °C

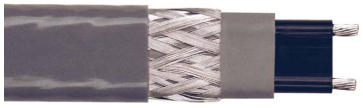


Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-71214T	Cable calefactor 15 W/m a 10 °C, 230 V (9 W/m a 40 °C)	Autorregulante	100 m (A)
AKO-1221	Cable calefactor 25 W/m a 10 °C, 230 V (14 W/m a 40 °C)	Autorregulante	100 m (A)
AKO-71218T	Cable calefactor 30 W/m a 10 °C, 230 V (17 W/m a 40 °C)	Autorregulante	100 m (A)
AKO-12292	Kit para extremos de conexión a caja M25 + sellado final	Accesorios	1Ud.
AKO-5239	Kit terminación	Accesorios	25Uds.

(A) Los metros de los embalajes son los habituales, sin embargo nos reservamos el derecho a suministrar en longitudes distintas a las indicadas.

Cable paralelo autorregulante

Cubierta de poliolefina (conductores 2 x 1,2 mm^2)



Temperatura de exposición hasta 65 °C con cubierta de poliolefina
Cables calefactores que se utilizan habitualmente en construcción para evitar la helada en tuberías o en refrigeración para evitar el hielo. Son adecuados para áreas clasificadas como atmósferas explosivas. Se pueden cortar a medida.

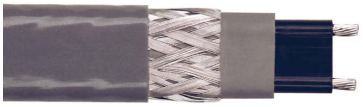
Aplicación: Refrigeración y construcción

- Radio mínimo de curvatura de 25 mm a -40 °C
- Temperatura máxima de trabajo (conectado) 65 °C
- Temperatura máxima de exposición (desconectado) 65 °C
- Temperatura máxima de exposición (intermitente, máx 1000 h) 85 °C

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-71212P	Cable calefactor 10 W/m a 10°C, 230V (5 W/m, 40°C)	Autorregulante	–
AKO-71214P	Cable calefactor 15 W/m a 10°C, 230V (8 W/m, 40°C)	Autorregulante	–
AKO-71216P	Cable calefactor 25 W/m a 10°C, 230V (14 W/m, 40°C)	Autorregulante	–
AKO-71218P	Cable calefactor 33 W/m a 10°C, 230V (20 W/m, 40°C)	Autorregulante	–
AKO-71492	Kit de conexión a caja M20 + final (aplicación en caliente)	Accesorios	1 Ud.
AKO-71493	Kit de conexión a caja M20 + final (aplicación en frío)	Accesorios	1 Ud.

Cable paralelo autorregulante

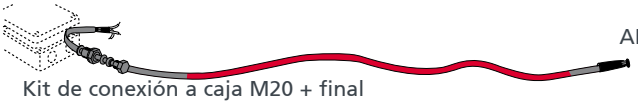
Cubierta de fluoropolímero (conductores 2 x 1,2 mm^2)



Temperatura de exposición hasta 65 °C con cubierta de fluoropolímero
Cables calefactores que se utilizan habitualmente para mantener la temperatura de hasta 65 °C en tuberías, depósitos, etc. Son adecuados para ambientes corrosivos y áreas clasificadas como atmósferas explosivas. Se pueden cortar a medida.

Aplicación: Industria

- Radio mínimo de curvatura de 25 mm a -40 °C
- Temperatura máxima de trabajo (conectado) 65°C
- Temperatura máxima de exposición (desconectado) 65 °C
- Temperatura máxima de exposición (intermitente, máx 1000 h) 85 °C



AKO-71492 / AKO-71493

Kit de conexión a caja M20 + final

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-71212	Cable calefactor 10W/m a 10ºC, 230V (5 W/m, 40ºC)	Autorregulante	–
AKO-71214	Cable calefactor 15W/m a 10ºC, 230V (8 W/m, 40ºC)	Autorregulante	–
AKO-71216	Cable calefactor 25W/m a 10ºC, 230V (14 W/m, 40ºC)	Autorregulante	–
AKO-71218	Cable calefactor 33W/m a 10ºC, 230V (20 W/m, 40ºC)	Autorregulante	–
AKO-71492	Kit de conexión a caja M20 + final (aplicación en caliente)	Accesorios	1 Ud.
AKO-71493	Kit de conexión a caja M20 + final (aplicación en frío)	Accesorios	1 Ud.

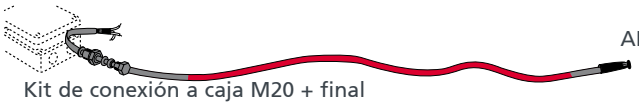
Cable paralelo autorregulante

Cubierta de TPC (conductores 2 x 1,25 mm^2)

Temperatura de exposición hasta 110 °C con cubierta de TPC
Cables calefactores que se utilizan habitualmente para mantener la temperatura de hasta 110 °C en tuberías, depósitos, etc. Son adecuados para ambientes corrosivos y áreas clasificadas como atmósferas explosivas. Se pueden cortar a medida.

Aplicación: Industria

- Radio mínimo de curvatura de 25 mm a -40 °C
- Temperatura máxima de trabajo (conectado) 110 °C
- Temperatura máxima de exposición (desconectado) 110 °C
- Temperatura máxima de exposición (intermitente, máx 1000 h) 130 °C



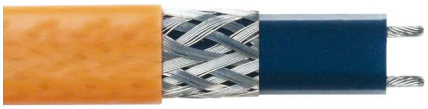
AKO-71494

Kit de conexión a caja M20 + final

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-71241	Cable calefactor 15 W/m, 10 °C, 230V (4 W/m, 90 °C)	Autorregulante	–
AKO-71243	Cable calefactor 30 W/m, 10 °C, 230 V (12 W/m, 90 °C)	Autorregulante	–
AKO-71245	Cable calefactor 40 W/m, 10 °C, 230 V (18 W/m, 90 °C)	Autorregulante	–
AKO-71494	Kit de conexión a caja M20 + final (aplicación en frío)	Accesorios	1 Ud.

Cable paralelo autorregulante

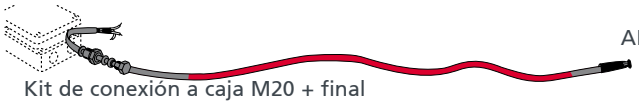
Cubierta de fluoropolímero (conductores 2 x 1,2 mm^2)



Temperatura de exposición hasta 120 °C con cubierta de fluoropolímero
Cables calefactores que se utilizan habitualmente para mantener la temperatura de hasta 120 °C en tuberías, depósitos, etc. permitiendo las limpiezas de vapor. Son adecuados para ambientes corrosivos y áreas clasificadas como atmósferas explosivas. Se pueden cortar a medida.

Aplicación: Industria

- Radio mínimo de curvatura de 25 mm a -50 °C
- Temperatura máxima de trabajo (conectado) 120 °C
- Temperatura máxima de exposición (desconectado) 120 °C
- Temperatura máxima de exposición (intermitente, máx 1000 h) 190 °C



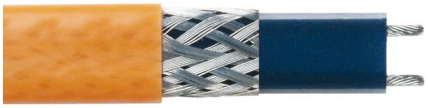
AKO-71494

Kit de conexión a caja M20 + final

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-71250	Cable calefactor 10 W/m a 10 °C, 230 V (5 W/m, 100 °C)	Autorregulante	–
AKO-71251	Cable calefactor 15 W/m a 10 °C, 230 V (8 W/m, 100 °C)	Autorregulante	–
AKO-71252	Cable calefactor 25 W/m a 10 °C, 230 V (14 W/m, 100 °C)	Autorregulante	–
AKO-71253	Cable calefactor 30 W/m a 10 °C, 230 V (19 W/m, 100 °C)	Autorregulante	–
AKO-71255	Cable calefactor 45 W/m a 10 °C, 230 V (27 W/m, 100 °C)	Autorregulante	–
AKO-71258	Cable calefactor 60 W/m a 10 °C, 230 V (37 W/m, 100 °C)	Autorregulante	–
AKO-71494	Kit de conexión a caja M20 + final (aplicación en frío)	Accesorios	1 Ud.

Cable paralelo autorregulante

Cubierta de fluoropolímero (conductores 2 x 1.2 mm^2 hasta 60 W/m y 2 x 1.9 mm^2 para 75 W/m)



Temperatura de exposición hasta 200 °C con cubierta de fluoropolímero
Cables calefactores que se utilizan habitualmente para mantener la temperatura de hasta 200 °C en tuberías, depósitos, etc. permitiendo las limpiezas de vapor. Son adecuados para ambientes corrosivos y áreas clasificadas como atmósferas explosivas. Se pueden cortar a medida.

Aplicación: Industria

- Radio mínimo de curvatura de 25 mm a -55 °C
- Temperatura máxima de trabajo (conectado) 200 °C
- Temperatura máxima de exposición (desconectado) 200 °C
- Temperatura máxima de exposición (intermitente, máx 1000 h) 250 °C (*)

(*)Kit en el extremo final instalado al exterior del aislamiento dentro de una caja

AKO-71495

M20

Kit de conexión a caja M20 + final

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-71261	Cable calefactor 30 W/m a 10 °C, 230 V (4 W/m, 120 °C)	Autorregulante	–
AKO-71263	Cable calefactor 45 W/m a 10 °C, 230 V (9 W/m, 120 °C)	Autorregulante	–
AKO-71265	Cable calefactor 60 W/m a 10 °C, 230 V (19 W/m, 120 °C)	Autorregulante	–
AKO-71267	Cable calefactor 75 W/m a 10 °C, 230 V (24 W/m, 120 °C)	Autorregulante	–
AKO-71495	Kit de conexión a caja M20 + final (aplicación en frío)	Accesorios	1 Ud.

Cable serie

Aislamiento de silicona

Cable calefactor con aislamiento de silicona
Son aptos para la protección contra heladas y mantenimiento de la temperatura en la industria de la refrigeración. Especialmente óptimos para electricidad doméstica, protección contra heladas en máquinas de la industria frigorífica y la refrigeración.

Aplicación: Industria y refrigeración

- Radio mínimo de curvatura de 10 mm a –40°C
- Temperatura máxima de exposición (desconectado) 180°C

Gama flexible de silicona de 50 W/m

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-71370	Cable calef. 2 m long , 1 m zona calefactora, 50 W, 230 V,	Serie	10 Uds.
AKO-71371	Cable calef. 2,3 m long , 1,3 m zona calefactora 65 W, 230 V,	Serie	10 Uds.
AKO-71372	Cable calef. 2,5 m long , 1,5 m zona calefactora 75 W, 230 V,	Serie	10 Uds.
AKO-71373	Cable calef. 3 m long , 2 m zona calefactora 100 W, 230 V,	Serie	10 Uds.
AKO-71374	Cable calef. 4 m long , 3 m zona calefactora 150 W, 230 V,	Serie	10 Uds.
AKO-71375	Cable calef. 5 m long , 4 m zona calefactora 200 W, 230 V,	Serie	10 Uds.
AKO-71376	Cable calef. 6 m long , 5 m zona calefactora 300 W, 230 V,	Serie	10 Uds.
AKO-71377	Cable calef. 7 m long , 6 m zona calefactora 300 W, 300 V,	Serie	10 Uds.
AKO-71378	Cable calef. 8 m long , 7 m zona calefactora 350 W, 230 V,	Serie	10 Uds.
AKO-71379	Cable calef. 9 m long , 8 m zona calefactora 400 W, 230 V,	Serie	10 Uds.

Gama flexible de silicona de 15 W/m

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-71382	Cable calef. 2,5 m long , 1,5 m zona calefactora, 22,5 W, 230 V,	Serie	10 Uds.
AKO-71383	Cable calef. 3 m long , 2 m zona calefactora, 30 W, 230 V,	Serie	10 Uds.
AKO-71384	Cable calef. 4 m long , 3 m zona calefactora, 45 W, 230 V,	Serie	10 Uds.
AKO-71385	Cable calef. 5 m long , 4 m zona calefactora, 60 W, 230 V,	Serie	10 Uds.
AKO-71386	Cable calef. 6 m long , 5 m zona calefactora, 75 W, 230 V,	Serie	10 Uds.
AKO-71387	Cable calef. 7 m long , 6 m zona calefactora, 90 W, 230 V,	Serie	10 Uds.
AKO-71388	Cable calef. 8 m long , 7 m zona calefactora, 105 W, 230 V,	Serie	10 Uds.
AKO-71389	Cable calef. 9 m long , 8 m zona calefactora, 120 W, 230 V,	Serie	10 Uds.

Cable serie

Aislamiento de fibra de cuarzo

Temperatura de exposición hasta 900 °C aislamiento de fibra de cuarzo.
Aislamiento de fibra de cuarzo. Muy flexible para adaptarlo a tuberías muy pequeñas. Instalación en lugares secos sin riesgo de humedad. Este tipo de cables calefactores son adecuados para calentar tuberías y superficies hasta una temperatura máxima de 800 °C.

Aplicación: Industrial

- Radio mínimo de curvatura de 10 mm a –20 °C
- Temperatura máx. de trabajo (conectado) 800 °C
- Temperatura máx. de exposición (desconectado) 900 °C

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-71321	Cable calef. 1 m long., 170 W, 230 V	Serie	1 Ud.
AKO-71323	Cable calef. 3 m long., 500 W, 230 V	Serie	1 Ud.
AKO-71325	Cable calef. 5 m long., 850 W, 230 V	Serie	1 Ud.

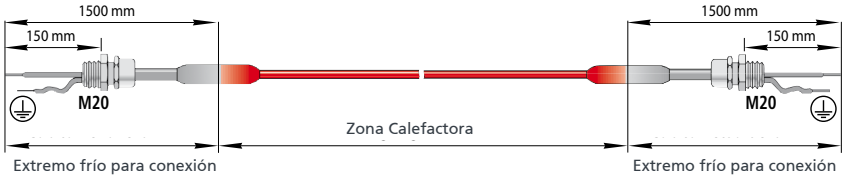
Cable serie

Aislamiento mineral + cubierta de acero inoxidable

Temperatura de exposición hasta 600° C con aislamiento mineral.
Aislamiento de óxido de magnesio. Cubiertas exteriores en acero inoxidable. Flexibilidad suficiente para adaptarlo a superficies. Este tipo de cables se utilizan para el calentamiento de tuberías, depósitos, tolvas y otros equipos de proceso hasta 530 °C y en aquellos casos en que los cables deban soportar hasta 600 °C de temperatura estando los cables desconectados.

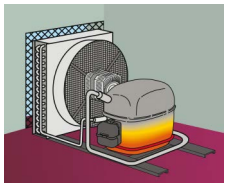
Aplicación: Industrial

- Radio mínimo de curvatura de 32 mm a –20 °C
- Temperatura máxima de trabajo (conectado) 530°C
- Temperatura máx. exposición (desconectado) 600 °C



Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-71301A	Cable calef. 12 m zona calefactora, 440 W, 230 V, hasta 530°C (en área ordinaria)	Serie	1 Ud.
AKO-71302A	Cable calef. 20 m zona calefactora, 1537 W, 230 V, hasta 430°C (en área ordinaria)	Serie	1 Ud.

Resistencias calefactoras

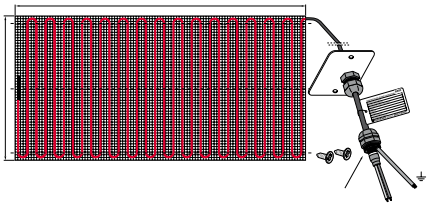


Resistencia universal para compresores herméticos
Resistencias con cable calefactor y abrazaderas para compresores frigoríficos. Evitan la absorción de aceite por parte del refrigerante y son adecuados para cualquier tipo de compresor de forma cilíndrica u ovalada, caldera o depósito.

Aplicación: Refrigeración Comercial

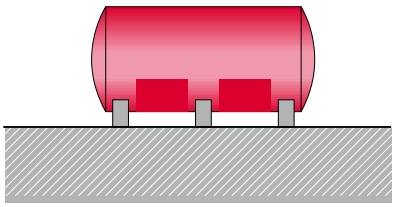
Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-71863	Res. cable calef. compresores, 35 W, 120 mm Ø mín x 175 mm Ø máx.	Accesorios	2 Uds.
AKO-71864	Res. cable calef. compresores, 45 W, 150 mm Ø mín x 280 mm Ø máx.	Accesorios	2 Uds.
AKO-71866	Res. cable calef. compresores, 65 W, 220 mm Ø mín x 320 mm Ø máx.	Accesorios	2 Uds.
AKO-71867	Res. cable calef. compresores, 75 W, 245 mm Ø mín x 370 mm Ø máx.	Accesorios	2 Uds.

Paneles calefactores



Temperatura de exposición hasta 185 °C
Flexibles para calentamiento de depósitos y superficies. Potencias de entrega de 375 W y 875 W. Montados sobre tela metálica galvanizada. Se utilizan para mantener la temperatura en depósitos horizontales.

Aplicación: Industrial



- Dimensiones nominales 800 x 1620 mm
- Temperatura máxima de trabajo (conectado) hasta 185 °C
- Temperatura máxima de exposición (desconectado) hasta 200 °C
- Cables calefactores EX AKO-71115 y AKO-71135

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-71515	Panel 0,8 x 1,62 m, 375 W, 230 V, hasta 185 °C	Calentadores de bidones y depósitos	1 Ud.
AKO-71535	Panel 0,8 x 1,62 m, 875 W, 230 V, hasta 132 °C	Calentadores de bidones y depósitos	1 Ud.

Bandas calefactoras

Flexibles y con termostato incorporado

Flexibles para el calentamiento de bidones metálicos.
Fácil de fijar al bidón. Se utilizan habitualmente para fundir sólidos, licuar materiales viscosos y mantener la temperatura de los productos contenidos.

Aplicación: Industrial

- Para bidones metálicos estándar de 25 a 200 litros
- Potencias de 300 W a 1500 W.
- Cable de alimentación de 2 m
- Rango de temperatura del termostato de 20 a 120ºC
- Aislamiento de silicona con fibra de vidrio

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-80034T	Banda 1000 W, 230 V, para bidones 200 l	Calentadores de bidones y depósitos	2 Uds.
AKO-80035T	Banda 800 W, 230 V, para bidones 105 l	Calentadores de bidones y depósitos	1 Ud.
AKO-80036T	Banda 500 W, 230 V, para bidones 50 l	Calentadores de bidones y depósitos	1 Ud.
AKO-80037T	Banda 300 W, 230 V, para bidones 25 l	Calentadores de bidones y depósitos	1 Ud.
AKO-80038T	Banda 1500 W, 230 V, para bidones 200 l	Calentadores de bidones y depósitos	1 Ud.

Manta calefactora

Manta calefactora para depósitos cuadrados de 1000 L
La manta está compuesta por un hilo resistivo recubierto con un aislante de teflón con polyester, que lo convierten en resistente al agua. El equipo está separado en dos mitades, superior e inferior, con dos circuitos calefactores independientes.
Cada uno de ellos incorpora su propio termostato.

Aplicación: Industrial

- Cable de alimentación de 4 m
- Dos circuitos independientes de 1000 W a 230 V
- Termostato capilar por circuito de 0 a 90 ºC
- Incluye tapa superior
- Dimensiones: 4400 x 1000 mm

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-80041	Manta calef. para depósitos cuadrados 1000 l, 2 x 1000 W, 230 V	Calentadores de bidones y depósitos	1 Ud.

Calentadores

Calentadores de bidones

AKO-718520

Para productos muy sensibles a la temperatura en área ordinaria.
Difusor de acero al carbono, aislamiento térmico de 40 mm de fibra de vidrio. Disponen de guías que permiten apilarlos para conseguir la altura que se precise. Suave calentamiento del producto. Se utilizan para fundir sólidos y licuar materiales viscosos o problemáticos por su sensibilidad al calor, como pueden ser, grasas, glucosa, miel, betún, pinturas, barnices, fenoles, ceras, etc.

Aplicación: Industrial

AKO-718510

- Cable de alimentación de 3 m.
- Potencia hasta 2915 W por bidón
- Diámetro exterior 750 mm
- Diámetro interior 620 mm
- Altura anillo 440 mm

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-718510	Base calefactora de 465 W, 230 V	Calentadores de bidones	1 Ud.
AKO-718520	Anillo calefactor de 1225 W, 230 V	Calentadores de bidones	1 Ud.

Calentadores

Calentadores de bidones

Para productos muy sensibles a la temperatura en zona Ex.
Difusor de acero al carbono, aislamiento térmico de 40 mm de fibra de vidrio. Disponen de guías que permiten apilarlos para conseguir la altura que se precise. Suave calentamiento del producto. Se utilizan para fundir sólidos y licuar materiales viscosos o problemáticos por su sensibilidad al calor, como pueden ser, grasas, glucosa, miel, betún, pinturas, barnices, fenoles, ceras, etc.

Aplicación: Industrial

- Cable de alimentación de 3 m.
- Potencia de hasta 2.200 W por bidón
- Diámetro exterior 750 mm
- Diámetro interior 620 mm
- Altura anillo 440 mm

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-718720	Anillo calef. de 1100 W, 230 V, a 10º C con cable autorreg.	Calentadores de bidones y depósitos	1 Ud.

Accesorios

Cajas de conexión
Cajas de conexión resistentes a la corrosión. Envolvente fabricada con aluminio, policarbonato o poliéster reforzado con fibra de vidro (GFRP). Protección IP 66.

Aplicación: Refrigeración, construcción e industria

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-71613	Caja conexión policarbonato, 3 entradas (1 M20, 2 M12), para 2 sondas	Accesorios	1 Ud.
AKO-71608	Caja conexión aluminio, 4 entradas M25, para área Ex	Accesorios	1 Ud.
AKO-71609	Caja conexión aluminio, 4 entradas M25, para área ordinaria	Accesorios	1 Ud.
AKO-71614	Caja conexión aluminio, 4 entradas (1 M25, 3 M20), para área Ex	Accesorios	1 Ud.
AKO-71616	Caja conexión GFRP, 4 entradas M25, para área Ex	Accesorios	1 Ud.
AKO-71611	Caja conexión GFRP, 4 entradas M25, para área ordinaria	Accesorios	1 Ud.
AKO-71615	Caja conexión GFRP, 4 entradas (1 M25, 3 M20), para área Ex	Accesorios	1 Ud.

(B) Unidades de envase mínimas e indivisibles.

Accesorios

Protectores y soportes
Protectores para evitar que los cables calefactores sean dañados al atravesar el calorifugado. Soportes de acero inoxidable para el montaje de las cajas de conexión.

Aplicación: Refrigeración, construcción e industria

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-71620*	Protector cable en tuberías con calorifiugado de hasta 100 mm. Tª máxima de 200 ºC	Accesorios	5 Uds.
AKO-71625	Soporte fijación cajas al protector AKO-71620	Accesorios	5 Uds.
AKO-71628	Protector cable calefactor en aristas	Accesorios	20 Uds. (B)
AKO-71629	Protector cable en calorifugados depósitos	Accesorios	1 Ud.
AKO-71678	Soporte fijación cajas para calorifugado de hasta 140 mm	Accesorios	10 Uds.
AKO-717425*	Soporte fijación cajas y termostatos para calorifugado de hasta 100 mm	Accesorios	1 Ud.
AKO-1901	Juego tornillo + aloj. para abrazaderas multidiámetro	Accesorios	50 Uds. (B)
AKO-1903	Cinta de acero inox. para confección abrazadera	Accesorios	30 m. (B)

(*) Incluye dos abrazaderas para un diámetro de tubería de hasta 170 mm

(B) Unidades de envase mínimas e indivisibles.

Accesorios para la instalación de cables calefactores.
Una serie de accesorios para el sellado, fijación, señalización e identificación de cables calefactores facilitan la instalación de los mismos sobre tuberías, depósitos y superficies en general.

Aplicación: Industrial y construcción

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-712699	Tubo de silicona selladora de alta temperatura 75 ml	Accesorios	5 Uds.
AKO-71630	Soporte para cable calefactor en depósitos y tolvas de 6 m	Accesorios	1 Ud.
AKO-71635	Soporte montaje cables calef. en tejados y canalones	Accesorios	10 Uds. (B)
AKO-71666	Cinta selladora autovulcanizante 9,15 x 19 mm	Accesorios	1 Ud.
AKO-717440	Rollo 50 m cinta adhesiva de aluminio de 63 mm	Accesorios	1 Ud.
AKO-717441	Rollo 33 m cinta adhesiva de fibra de vidrio de 12 mm	Accesorios	5 Uds.
AKO-717445	Juego 5 etiquetas señalización AKO-TRACE	Accesorios	1 Ud.
AKO-71751	Juego 5 etiquetas identificación tramos calefactores	Accesorios	1 Ud.

(B) Unidades de envase mínimas e indivisibles.

Con cola fundente para sellados antihumedad. Se utilizan para sellar y proteger los empalmes de cables contra la humedad.

- Retractilan hasta el 33% de su tamaño original
- Temperatura de contracción >125 ºC
- Temperatura de utilización de –30 ºC a +80 ºC
- Material flexible de poliolefina modificada color negro, cola fundente interior

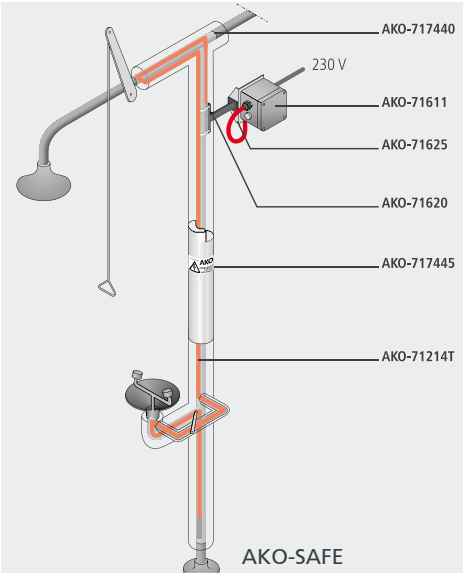
Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-52401	Funda retráctil diámetro 12/4 mm, longitud 10 m	Accesorios	25 Uds.
AKO-52402	Funda retráctil diámetro 12/4 mm, longitud 50 mm	Accesorios	100/25 Uds. (B)
AKO-52403	Funda retráctil diámetro 9/3 mm, longitud 10 m	Accesorios	1 Ud.
AKO-52404	Funda retráctil diámetro 9/3 mm, longitud 75 mm	Accesorios	25 Uds.

(B) Unidades de envase mínimas e indivisibles.

AKOKIT

Kit de cable calefactor

Tuberías y Sistemas de emergencia



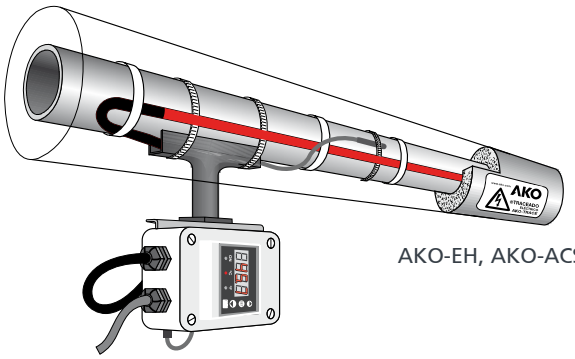
AKO-SAFE

Kit para evitar la helada y mantener la temperatura en tuberías y sistemas de emergencia.
Calentamiento eléctrico con cable calefactor paralelo de potencia constante en tuberías que disponen de un aislamiento térmico.

Aplicación: Industria y construcción.

- Temperatura máxima de exposición 70 °C (motivada por la utilización del tubo termorretráctil en el extremo final)
- Temperatura mínima ambiente -10 °C para tuberías exteriores.
- Temperatura mínima ambiente 5 °C para tuberías interiores.
- Temperatura mínima de estabilización del agua de 15 °C para intalación en duchas y 10 °C en tuberías de alimentación de BIES e hidratantes.
- Kit para utilizar en zona ordinaria.

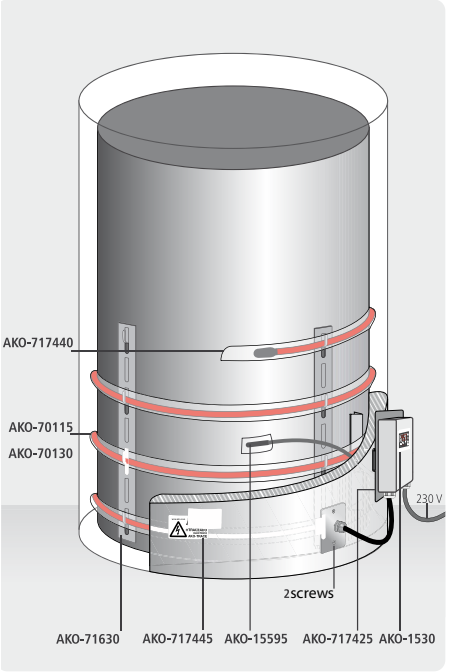
Solución completa para sus proyectos de cable calefactor. Sin necesidad de un conocimiento específico. No requiere de difíciles ni costosas operaciones técnicas para su montaje. No necesita herramientas especiales.
Todos los kits incluyen el cable y los elementos necesarios para cada tipo de instalación: accesorios, instrucciones de montaje y elementos de control (según la necesidad de cada instalación).


AKO-EH, AKO-ACS, AKO-TI

Kit ítems:

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-EH-10	Kit de Traceado para evitar Helada en Tuberías de hasta 5” y 10 m	AKOKITS	1 Ud.
AKO-EH-20	Kit de Traceado para evitar Helada en Tuberías de hasta 5” y 20 m	AKOKITS	1 Ud.
AKO-EH-40	Kit de Traceado para evitar Helada en Tuberías de hasta 5” y 40 m	AKOKITS	1 Ud.
AKO-EH-80	Kit de Traceado para evitar Helada en Tuberías de hasta 5” y 80 m	AKOKITS	1 Ud.
AKO-ACS-10	Kit de Traceado para Tuberías de ACS a 60 °C, hasta 2” y 10 m	AKOKITS	1 Ud.
AKO-ACS-20	Kit de Traceado para Tuberías de ACS a 60 °C, hasta 2” y 20 m	AKOKITS	1 Ud.
AKO-ACS-40	Kit de Traceado para Tuberías de ACS a 60 °C, hasta 2” y 40 m	AKOKITS	1 Ud.
AKO-ACS-80	Kit de Traceado para Tuberías de ACS a 60 °C, hasta 2” y 80 m	AKOKITS	1 Ud.
AKO-TI10-METAL	Kit de Traceado para Tuberías Metal, hasta 3”, 60 °C y 10 m	AKOKITS	1 Ud.
AKO-TI20-METAL	Kit de Traceado para Tuberías Metal, hasta 3”, 60 °C y 20 m	AKOKITS	1 Ud.
AKO-TI40-METAL	Kit de Traceado para Tuberías Metal, hasta 3”, 60 °C y 40 m	AKOKITS	1 Ud.
AKO-TI80-METAL	Kit de Traceado para Tuberías Metal, hasta 3”, 60 °C y 80 m	AKOKITS	1 Ud.
AKO-TI10-PLAST	Kit de Traceado para Tuberías Plast. hasta 3”, 30 °C y 10 m	AKOKITS	1 Ud.
AKO-TI20-PLAST	Kit de Traceado para Tuberías Plast. hasta 3”, 30 °C y 20 m	AKOKITS	1 Ud.
AKO-TI40-PLAST	Kit de Traceado para Tuberías Plast. hasta 3”, 30 °C y 40 m	AKOKITS	1 Ud.
AKO-TI80-PLAST	Kit de Traceado para Tuberías Plast. hasta 3”, 30 °C y 80 m	AKOKITS	1 Ud.
AKO-SAFE	Kit para evitar Helada en Sistema de Emergencia (Duchas, BIES...)	AKOKITS	1 Ud.

Tanques y Tolvas



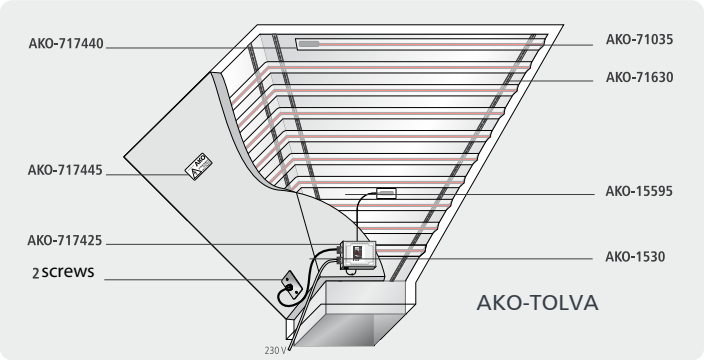
AKO-DV

Kit para mantener la temperatura en depósitos y en paredes de tolvas para evitar la condensación.
Calentamiento eléctrico con cable calefactor paralelo de potencia constante en depósitos verticales, horizontales y en paredes de tolvas, que disponen de un aislamiento térmico.

Aplicación: Industria y construcción.

- Temperatura máxima de exposición 70 °C (motivada por la utilización del tubo termorretráctil en el extremo final).
- Temperatura máxima de exposición 200 °C en paneles desconectados.
- Temperatura mínima ambiente exterior -10 °C
- Kit para utilizar en zona ordinaria.

Solución completa para sus proyectos de cable calefactor. Sin necesidad de un conocimiento específico. No requiere de difíciles ni costosas operaciones técnicas para su montaje. No necesita herramientas especiales.
Todos los kits incluyen el cable y los elementos necesarios para cada tipo de instalación: accesorios, instrucciones de montaje y elementos de control (según la necesidad de cada instalación).

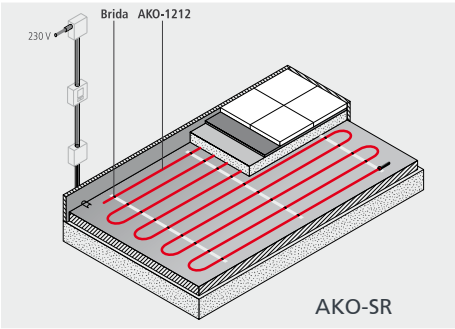


AKO-TOLVA

Kit ítems:

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-DV-1M3-METAL	Kit de Traceado para Mant. hasta 60 ºC en Dep. Vert. Acero de Vol.< 1 m^3	AKOKITS	1 Ud.
AKO-DV-2M3-METAL	Kit de Traceado para Mant. hasta 60 ºC en Dep. Vert. Acero de Vol.< 2 m^3	AKOKITS	1 Ud.
AKO-DV-5M3-METAL	Kit de Traceado para Mant. hasta 60 ºC en Dep. Vert. Acero de Vol.< 5 m^3	AKOKITS	1 Ud.
AKO-DV-10M3-METAL	Kit de Traceado para Mant. hasta 60 ºC en Dep. Vert. Acero de Vol.< 10 m^3	AKOKITS	1 Ud.
AKO-DV-1M3-PLAST	Kit de Traceado para Mant. hasta 30 ºC en Dep. Vert. Plástico de Vol.< 1 m^3	AKOKITS	1 Ud.
AKO-DV-2M3-PLAST	Kit de Traceado para Mant. hasta 30 ºC en Dep. Vert. Plástico de Vol.< 2 m^3	AKOKITS	1 Ud.
AKO-DV-5M3-PLAST	Kit de Traceado para Mant. hasta 30 ºC en Dep. Vert. Plástico de Vol.< 5 m^3	AKOKITS	1 Ud.
AKO-DV-10M3-PLAST	Kit de Traceado para Mant. hasta 30 ºC en Dep. Vert. Plástico de Vol.< 10 m^3	AKOKITS	1 Ud.
AKO-DH-3M3-METAL	Kit de Traceado para Mant. hasta 60 ºC en Dep. Horiz. Acero de Vol.< 3 m^3	AKOKITS	1 Ud.
AKO-DH-5M3-METAL	Kit de Traceado para Mant. hasta 60 ºC en Dep. Horiz. Acero de Vol.< 5 m^3	AKOKITS	1 Ud.
AKO-DH-10M3-METAL	Kit de Traceado para Mant. hasta 60 ºC en Dep. Horiz. Acero de Vol.< 10 m^3	AKOKITS	1 Ud.
AKO-DH-2M3-PLAST	Kit de Traceado para Mant. hasta 30 ºC en Dep. Horiz. Plástico de Vol.< 2 m^3	AKOKITS	1 Ud.
AKO-DH-5M3-PLAST	Kit de Traceado para Mant. hasta 30 ºC en Dep. Horiz. Plástico de Vol.< 5 m^3	AKOKITS	1 Ud.
AKO-DH-10M3-PLAST	Kit de Traceado para Mant. hasta 30 ºC en Dep. Horiz. Plástico de Vol.< 10 m^3	AKOKITS	1 Ud.
AKO-TOLVA-5M2	Kit de Traceado para Mant. hasta 70 ºC en paredes de Tolva de Superficie < 5 m^2	AKOKITS	1 Ud.
AKO-TOLVA-12M2	Kit de Traceado para Mant. hasta 70 ºC en paredes de Tolva de Superficie < 12 m^2	AKOKITS	1 Ud.
AKO-TOLVA-20M2	Kit de Traceado para Mant. hasta 70 ºC en paredes de Tolva de Superficie < 20 m^2	AKOKITS	1 Ud.
AKO-TOLVA-30M2	Kit de Traceado para Mant. hasta 70 ºC en paredes de Tolva de Superficie < 30 m^2	AKOKITS	1 Ud.

Suelo Radiante



Kit para calefacción por suelo radiante y superfícies exteriores.
Calentamiento eléctrico con cable calefactor de potencia constante en calefacción por suelo radiante y superficies exteriores (calles, rampas, terrazas, carreteras, etc).

Aplicación: Construcción.

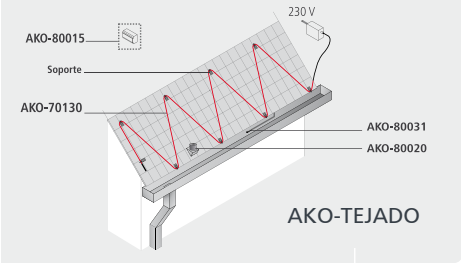
- Temperatura máxima de exposición 70 °C
- Temperatura mínima ambiente -5 °C para suelo radiante.
- Temperatura mínima ambiente exterior -20 °C para calefacción de superficies exteriores.
- Kit para utilizar en zona ordinaria.

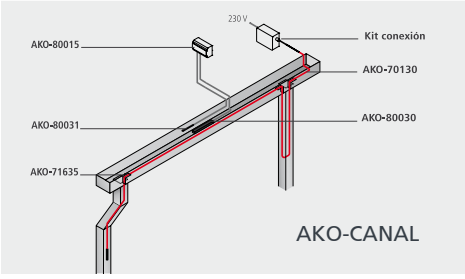
Kit ítems:

Solución completa para sus proyectos de cable calefactor. Sin necesidad de un conocimiento específico. No requiere de difíciles ni costosas operaciones técnicas para su montaje. No necesita herramientas especiales.
Todos los kits incluyen el cable y los elementos necesarios para cada tipo de instalación: accesorios, instrucciones de montaje y elementos de control (según la necesidad de cada instalación).

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-SR-5M2	Kit para Calefacción por Suelo Radiante de hasta 5 m2	AKOKITS	1 Ud.
AKO-SR-10M2	Kit para Calefacción por Suelo Radiante de hasta 10 m2	AKOKITS	1 Ud.
AKO-SR-20MS	Kit para Calefacción por Suelo Radiante de hasta 20 m2	AKOKITS	1 Ud.
AKO-SE-10M2	Kit para Calefactar Superfície Exterior de hasta 10 m2	AKOKITS	1 Ud.
AKO-SE-20M2	Kit para Calefactar Superfície Exterior de hasta 20 m2	AKOKITS	1 Ud.
AKO-SE-40MS	Kit para Calefactar Superfície Exterior de hasta 40 m2	AKOKITS	1 Ud.
AKO-SE-60MS	Kit para Calefactar Superfície Exterior de hasta 60 m2	AKOKITS	1 Ud.

Tejados y Canalones





Kit para evitar acumulación de hielo y nieve en tejados y canalones de desagüe.
Calentamiento eléctrico con cable calefactor paralelo de potencia constante en tejados y canalones.

Aplicación: Construcción.

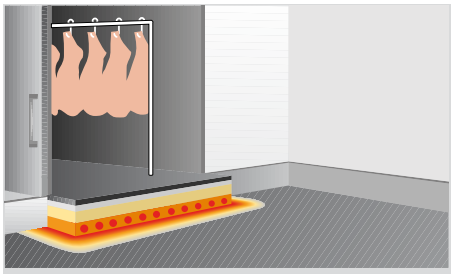
- Temperatura máxima de exposición 70 °C
- Temperatura mínima ambiente exterior -20 °C
- Kit para utilizar en zona ordinaria

Solución completa para sus proyectos de cable calefactor. Sin necesidad de un conocimiento específico. No requiere de difíciles ni costosas operaciones técnicas para su montaje. No necesita herramientas especiales.
Todos los kits incluyen el cable y los elementos necesarios para cada tipo de instalación: accesorios, instrucciones de montaje y elementos de control (según la necesidad de cada instalación).

Kit ítems:

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-TEJADO-15M	Kit para Calefactar Voladizo de Tejado de hasta 15 m de long.	AKOKITS	1 Ud.
AKO-TEJADO-30M	Kit para Calefactar Voladizo de Tejado de hasta 30 m de long.	AKOKITS	1 Ud.
AKO-TEJADO-45M	Kit para Calefactar Voladizo de Tejado de hasta 45 m de long.	AKOKITS	1 Ud.
AKO-TEJADO-60M	Kit para Calefactar Voladizo de Tejado de hasta 60 m de long.	AKOKITS	1 Ud.
AKO-CANAL-50M	Kit para Calefactar Canalón Desagüe de hasta 50 m de long.	AKOKITS	1 Ud.
AKO-CANAL-100M	Kit para Calefactar Canalón Desagüe de hasta 100 m de long.	AKOKITS	1 Ud.
AKO-CANAL-150M	Kit para Calefactar Canalón Desagüe de hasta 150 m de long.	AKOKITS	1 Ud.
AKO-CANAL-200M	Kit para Calefactar Canalón Desagüe de hasta 200 m de long.	AKOKITS	1 Ud.

Soluciones para Refrigeración



Solución para el sector de la Refrigeración industrial y comercial.
Calentamiento eléctrico con cable calafactor paralelo de potencia constante, para la protección de suelos de cámaras frigoríficas.

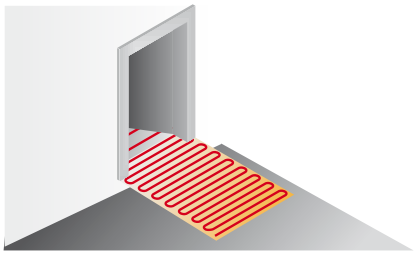
Aplicación: Construcción y Refrigeración.

- Temperatura máxima de exposición 70 °C
- Temperatura mínima de -30 °C en cámaras frigoríficas.
- Kit para utilizar en zona ordinaria.

Kit ítems:

Solución completa para sus proyectos de cable calefactor. Sin necesidad de un conocimiento específico. No requiere de difíciles ni costosas operaciones técnicas para su montaje. No necesita herramientas especiales.
Todos los kits incluyen el cable y los elementos necesarios para cada tipo de instalación: accesorios, instrucciones de montaje y elementos de control (según la necesidad de cada instalación).

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-SC-20M2	Kit para Calefactar Subsuelo de Cámaras de hasta 20 m2	AKOKITS	1 Ud.
AKO-SC-40M2	Kit para Calefactar Subsuelo de Cámaras de hasta 40 m2	AKOKITS	1 Ud.
AKO-SC-60M2	Kit para Calefactar Subsuelo de Cámaras de hasta 60 m2	AKOKITS	1 Ud.
AKO-SC-80M2	Kit para Calefactar Subsuelo de Cámaras de hasta 80 m2	AKOKITS	1 Ud.
AKO-SC-100M2	Kit para Calefactar Subsuelo de Cámaras de hasta 100 m2	AKOKITS	1 Ud.



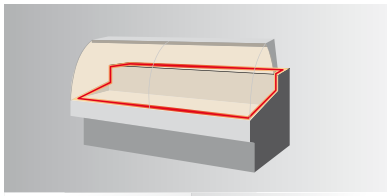
Solución para la Refrigeración Industrial y Comercial.
Cable calefactor de potencia constante que protege de condensación las entradas de cámaras frigoríficas evitando el suelo resbaladizo.

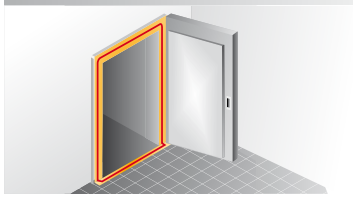
Application: Refrigeración y Construcción.

- Temperatura máxima de exposición 70 °C
- Temperatura mínima de -30 °C en cámaras frigoríficas.
- Kit para utilizar en zona ordinaria.

Kit ítems:

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-EC-100	Kit para Calefactar Entrada de Cámara de hasta 1 m de ancho	AKOKITS	1 Ud.
AKO-EC-150	Kit para Calefactar Entrada de Cámara de hasta 1,5 m de ancho	AKOKITS	1 Ud.
AKO-EC-200	Kit para Calefactar Entrada de Cámara de hasta 2 m de ancho	AKOKITS	1 Ud.
AKO-EC-250	Kit para Calefactar Entrada de Cámara de hasta 2,5 m de ancho	AKOKITS	1 Ud.
AKO-EC-300	Kit para Calefactar Entrada de Cámara de hasta 3 m de ancho	AKOKITS	1 Ud.





Solución para la Refrigeración Industrial y Comercial.
Cable calefactor de potencia constante que previene la condensación en vitrinas y la formación de hIelo en los marcos de las puertas

Application: Refrigeración y Construcción.

- Temperatura máxima de exposición 70 °C
- Temperatura mínima de -30 °C en cámaras frigoríficas.
- Kit para utilizar en zona ordinaria.

Kit items:

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-MPC-4M	Kit para Calefactar Marcos de Puertas de Cámaras y Vitrinas, hasta 4 m	AKOKITS	1 Ud.
AKO-MPC-8M	Kit para Calefactar Marcos de Puertas de Cámaras y Vitrinas, hasta 8 m	AKOKITS	1 Ud.
AKO-MPC-12M	Kit para Calefactar Marcos de Puertas de Cámaras y Vitrinas, hasta 12 m	AKOKITS	1 Ud.

AKOELEC

Tecnología desarrollada para la protección y seguridad de las personas

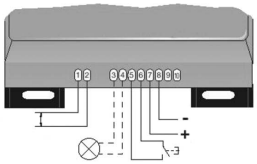
Alarma

Con alumbrado de emergencia para ascensores, serie AKO-5404

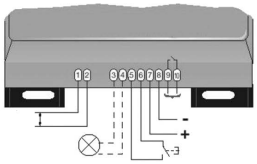
Estos equipos cumplen la norma Europea EN 81-1.

- Autonomía propia superior a 1 hora con recarga automática de baterías
- Salida para alumbrado de socorro de 6 V, 500 mA.
- Salida para suministro permanente de 6 V, 40 mA.
- Nivel sonoro superior a 90 decibelios a 1 m.
- Dimensiones 212 x 139 x 52 mm.
- Los equipos con relé auxiliar, permiten activar alarmas a distancia en el centralizador AKO-5605A.

AKO-5404C
Instalado en cabina



AKO-54041A 230 V o
AKO-54043 120 V
Instalados en cabina



Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-5404C	Equipo alimentación 230 V sin salida de relé	Alarmas	12 Uds.
AKO-54041A	Equipo alimentación 230 V con salida de relé	Alarmas	12 Uds.
AKO-54043	Equipo alimentación 120 V con salida de relé	Alarmas	12 Uds.

Alarmas

Con alumbrado de emergencia para ascensores, tipos altavoz o sirena

AKO-5405A

AKO-5409A

Estos equipos cumplen la norma Europea EN 81-1.

- Autonomía propia superior a 1 hora con recarga automática de sus baterías.
- Salida para alumbrado de socorro de 6 V, 500 mA.
- Salida para suministro permanente de 6 V, 40 mA.
- Nivel sonoro superior a 90 decibelios a 1 m.
- Dimensiones 268 x 160 x 116 mm.
- Disponen de un relé auxiliar que permite activar alarmas a distancia en el centralizador AKO-5605A

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-5405A	Equipo 230 V, salida 6 V, alarma con altavoz	Alarmas	12 Uds.
AKO-5409A	Equipo 230 V, salida 12 V, alarma con sirena	Alarmas	8 Uds.

Plafones

Para alumbrado de socorro en cabina, alimentación externa

Estos plafones de alumbrado alimentados por alarmas, se encienden automáticamente en caso de corte del fluido eléctrico, realizando la función de alumbrado de socorro.

- Material en policarbonato autoextinguible V 0 que los hacen muy adecuados contra el vandalismo.
- Dimensiones 111 x 77 x 26 mm.

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-5406	Plafón superficie con 2 lámparas de 6 V	Alarmas	24Uds.
AKO-54061	Plafón superficie con 2 lámparas de 12 V	Alarmas	12Uds.
AKO-549505	Lámpara de 6 V, 0,20 A, de repuesto	Alarmas	25Uds.

Alarma

Con alumbrado de emergencia para ascensores, para fluorescentes 18 a 30 W

Estos equipos cumplen la norma Europea EN 81-1.

- Autonomía propia superior a una hora con recarga automática de sus baterías
- Salida alumbrado de socorro para sistema con tubo fluorescente.
- Salida para suministro permanente de 12 V, 40 mA.
- Disponen de un relé auxiliar que permite activar alarmas a distancia en el centralizador AKO-5605A.

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-5413	Equipo alimentación fluorescentes de 18 a 30 W	Alarmas	6 Uds.

Relés

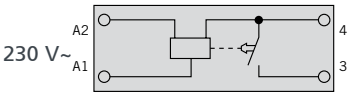
Detectores de fallo o desequilibrio de fases

- Un mismo relé puede utilizarse en dos tensiones de alimentación.
- Detectan caída de tensión porcentual de las tres fases.
- Detectan caída de tensión porcentual en una de las fases.
- Detectan inversión de fases.
- Retardo disparo de contacto entre 1 y 2 seg.
- Intensidad máxima de contacto 8 A, 250 V~, cosj=1.
- Caja DIN 42880 de dimensiones 90 x 71 x 58 mm.
- Grado de combustibilidad V 0 según UL94.

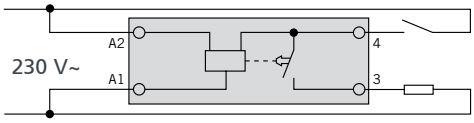
Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-5442B	Relé detector para 400 V, 50 Hz y 230 V, 50 Hz	Detectores	6 Uds.
AKO-54426	Relé detector para 380 V, 60 Hz y 208 V, 60 Hz	Detectores	6 Uds.

Relés

Temporizadores de retardado a la reconexión



AKO-5256A



AKO-5255A

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-5255A	Retardo desde la última desconexión reg. de 50" a 300"	Detectores	10 Uds.
AKO-5256A	Retardo a la conexión regulación de 30" a 300"	Detectores	10 Uds.

Protectores
Transparentes para tubos fluorescentes

Protección de los alimentos contra la contaminación.

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-TUBO 14T	Para fluorescente 14 W, Ø 16 mm, 549 mm longitud	AKOTUBO	125 Uds
AKO-TUBO 15T	Para fluorescente 15 W, Ø 26 mm, 438 mm longitud	AKOTUBO	25 Uds.
AKO-TUBO 18T	Para fluorescente 18 W, Ø 26 mm, 590 mm longitud	AKOTUBO	25 Uds.
AKO-TUBO 20T	Para fluorescente 20 W, Ø 38 mm, 590 mm longitud	AKOTUBO	25 Uds.
AKO-TUBO 21T	Para fluorescente 21 W, Ø 16 mm, 849 mm longitud	AKOTUBO	125 Uds.
AKO-TUBO 28T	Para fluorescente 28 W, Ø 16 mm, 1149 mm longitud	AKOTUBO	125 Uds.
AKO-TUBO 35T	Para fluorescente 35 W, Ø 16 mm, 1449 mm longitud	AKOTUBO	125 Uds.
AKO-TUBO 36T	Para fluorescente 36 W, Ø 26 mm, 1200 mm longitud	AKOTUBO	25 Uds.
AKO-TUBO 40T	Para fluorescente 40 W, Ø 38 mm, 1200 mm longitud	AKOTUBO	25 Uds.
AKO-TUBO 58T	Para fluorescente 58 W, Ø 26 mm, 1500 mm longitud	AKOTUBO	25 Uds.
AKO-TUBO 65T	Para fluorescente 65 W, Ø 38 mm, 1500 mm longitud	AKOTUBO	25 Uds.
AKO-TUBO 70T	Para fluorescente 70 W, Ø 26 mm, 1740 mm longitud	AKOTUBO	25 Uds.
AKO-617089	Para fluorescente 30 W, Ø 26 mm, 895 mm longitud	AKOTUBO	25 Uds.
AKO-617097	Para fluorescente 25 W, Ø 26 mm, 970 mm longitud	AKOTUBO	25 Uds.
AKO-61904	Para fluorescente 25 W, Ø 26 mm, 818 mm longitud	AKOTUBO	25 Uds.
AKO-619901	Tapón blanco para AKO-TUBOS diam. 26 mm	AKOTUBO	50 Uds.
AKO-619902	Tapón blanco para AKO-TUBOS diam. 38 mm	AKOTUBO	50 Uds.
AKO-619907	Tapón blanco para AKO-TUBOS diam. 16 mm	AKOTUBO	50 Uds.

Unidades de envase mínimas e indivisibles.

Protectores
De colores para tubos fluorescentes

Permiten transformar fluorescentes en tubos de color.

Referencia	Descripció	Familia	Envase
AKO-TUBO 18B	Azul Para fluorescente18 W, Ø 26 mm, 590 mm longitud	AKOTUBO	25 Uds.(B)
AKO-TUBO 18G	Ambar Para fluorescente18 W, Ø 26 mm, 590 mm longitud	AKOTUBO	25 Uds.(B)
AKO-TUBO 18R	Rojo Para fluorescente18 W, Ø 26 mm, 590 mm longitud	AKOTUBO	25 Uds.(B)
AKO-TUBO 18V	Verde Para fluorescente18 W, Ø 26 mm, 590 mm longitud	AKOTUBO	25 Uds.(B)
AKO-TUBO 36B	Azul Para fluorescente36 W, Ø 26 mm, 1200 mm longitud	AKOTUBO	25 Uds.(B)
AKO-TUBO 36G	Ambar Para fluorescente36 W, Ø 26 mm, 1200 mm longitud	AKOTUBO	25 Uds.(B)
AKO-TUBO 36R	Rojo Para fluorescente36 W, Ø 26 mm, 1200 mm longitud	AKOTUBO	25 Uds.(B)
AKO-TUBO 36V	Verde Para fluorescente36 W, Ø 26 mm, 1200 mm longitud	AKOTUBO	25 Uds.(B)
AKO-TUBO 58B	Azul Para fluorescente58 W, Ø 26 mm, 1500 mm longitud	AKOTUBO	25 Uds.(B)
AKO-TUBO 58G	Ambar Para fluorescente58 W, Ø 26 mm, 1500 mm longitud	AKOTUBO	25 Uds.(B)
AKO-TUBO 58R	Rojo Para fluorescente58 W, Ø 26 mm, 1500 mm longitud	AKOTUBO	25 Uds.(B)
AKO-TUBO 58V	Verde Para fluorescente58 W, Ø 26 mm, 1500 mm longitud	AKOTUBO	25 Uds.(B)

(B) Unidades de envase mínimas e indivisibles.

AKONIVEL

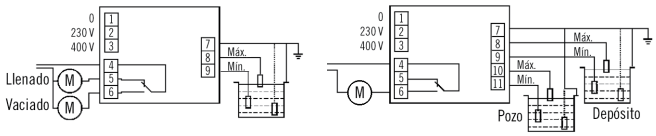
Solución fiable para el control de nível

Control de nivel

Relés electrónicos para líquidos conductores, caja raíl DIN

Protección contra perturbaciones de tormentas mediante varistores en la entrada de alimentación y de las sondas.

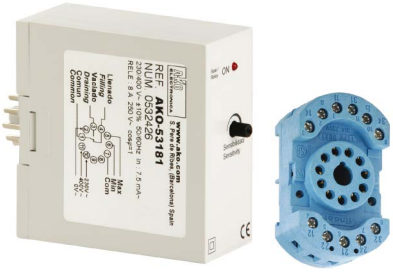
- Longitud máxima 200 metros.
- Para raíl DIN y bornes enchufables.
- Regulación de sensiblidad.
- Sonda electrodo de acero inoxidable con protector.



Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-53171	Relé 230/400 V para pozo o depósito	3310	6 Uds.
AKO-53172	Relé 230/400 V para pozo + depósito	3310	6 Uds.
AKO-53173	Sonda electrodo de acero inox. con protector	3310	18 Uds.

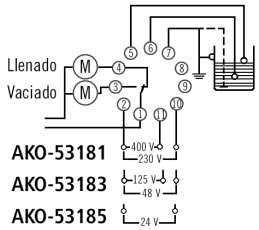
Control de nivel

Relés electrónicos para líquidos conductores, caja undecal



Protección contra perturbaciones de tormentas mediante varistores en la entrada de alimentación y de las sondas.

- Longitud máxima 200 metros
- Para montaje en base undecal
- Regulación de sensiblidad
- Puente interior para cambiar el orden de las sondas
- Sonda electrodo de acero inoxidable con protector

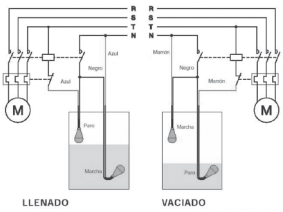


Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-53181	Relé 230/400 V~ para pozo o depósito	Reles Nivel Liquidos	12 Uds.
AKO-53182	Relé 230/400 V~ para pozo + depósito	Reles Nivel Liquidos	12 Uds.
AKO-53183	Relé 48/120 V~ para pozo o depósito	Reles Nivel Liquidos	12 Uds.
AKO-53184	Relé 48/120 V~ para pozo + depósito	Reles Nivel Liquidos	12 Uds.
AKO-53185	Relé 24 V~ para pozo o depósito	Reles Nivel Liquidos	12 Uds.
AKO-53186	Relé 24 V~ para pozo + depósito	Reles Nivel Liquidos	12 Uds.
AKO-53187	Relé 24 V~ para pozo o depósito + relé alarma	Reles Nivel Liquidos	12 Uds.
AKO-53188	Relé 230 V~ para pozo o depósito + relé alarma	Reles Nivel Liquidos	12 Uds.
AKO-53173	Sonda electrodo de acero inox. con protector	Reles Nivel Liquidos	18 Uds.

Control de nivel

Interruptores de nivel sin mercurio ni plomo para líquidos

Alta fiabilidad para controlar el nivel de líquidos en aguas límpias, fecales, residuales, fosas sépticas, etc.



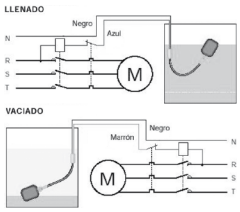
- Utilizable en densidades entre 0,95 y 1,10 Kg/dm3
- Temperatura de trabajo entre 0 °C y 60 °C
- Presión máxima de trabajo 4 bar a +20 °C
- Microrruptor inversor de 10 A, 250 V~, (1/2 CV)
- Cubierta de polipropileno
- Cable de PVC

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-53120	Interruptor de nivel con 6 m de cable	Reles Nivel Liquidos	12 Uds.
AKO-53124	Interruptor de nivel con 10 m de cable	Reles Nivel Liquidos	1 Ud.
AKO-53125	Interruptor de nivel con 15 m de cable	Reles Nivel Liquidos	1 Ud.
AKO-53126	Interruptor de nivel con 20 m de cable	Reles Nivel Liquidos	1 Ud.
AKO-53127	Interruptor de nivel con 30 m de cable	Reles Nivel Liquidos	1 Ud.

Control de nivel

Interruptores de nivel para líquidos, aguas limpias y aplicaciones generales

Alta fiabilidad para controlar el nivel de líquidos en aguas limpias y aplicaciones generales.



- Temperatura de trabajo entre 0 °C y 60 °C.
- Microrruptor inversor de 10(4) A, 250~.
- Dimensiones nominales 81 x 131x 41,5 mm.
- Cubierta de polipropileno.
- Regulando la distancia del contrapeso se controla el nivel máximo y mínimo.

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-53112	Interruptor de nivel con 2 m de cable y contrapeso	Reles Nivel Liquidos	25 Uds.
AKO-53114	Interruptor de nivel con 10 m de cable y contrapeso	Reles Nivel Liquidos	12 Uds.

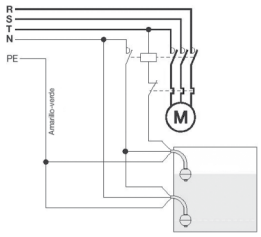
Control de nivel

Interruptores de nivel para líquidos corrosivos y temperaturas hasta 125 °C

AKO-53161

AKO-53165

En acero inoxidable AISI 316 de elevada resistencia a la corrosión.



- Temperatura de trabajo entre –20 °C y +125 °C.
- Incluyen 1 m de cable de silicona de 3 x 0,5 mm2.

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-53161	Superficie Horizontal 60 VA, 250~, 40 bar, Ø 52 mm	Reles Nivel Liquidos	1 Ud.
AKO-53165	Superficie Horizontal 40 VA, 250~, 15 bar, Ø 30 mm	Reles Nivel Liquidos	1 Ud.

Control de nivel

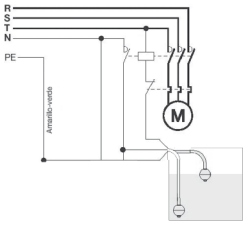
Interruptores de nivel para líquidos corrosivos y temperaturas hasta 125 °C

AKO-53166

AKO-53162

En acero inoxidable AISI 316 de elevada resistencia a la corrosión.

- Temperatura de trabajo entre –20 °C y +125 °C.
- Incluyen 1 m de cable de silicona de 3 x 0,5 mm2.



Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-53162	Superficie Vertical 60 VA, 250~, 40 bar, Ø 52 mm	Reles Nivel Liquidos	1 Ud
AKO-53166	Superficie Vertical 40 VA, 250~, 15 bar, Ø 30 mm	Reles Nivel Liquidos	1 Ud

Control de nivel

Interruptor de nivel para sólidos, sistema de membrana

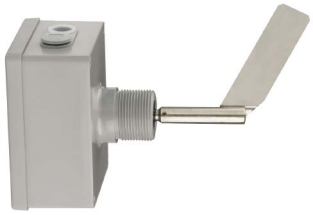
Se utiliza en la señalización, control y regulación de productos secos en forma de grano o polvo, con un diámetro máximo de 30 mm y una densidad entre 0,3 y 2,5 g/cm3 que fluyan por un silo, tolva o conducto.

- Sensibilidad mínima 60 gramos.
- Temperatura de trabajo entre –20 °C y +80 °C.
- Contacto del microrruptor, 15 A, 250 V~
- Membrana de material nitrilo Buna N.
- Caja de polipropileno reforzado con fibra de vidrio.

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-5330	Interruptor de nivel sistema membrana	Interruptor Nivel Sol.	12 Uds.

Control de nivel

Interruptor de nivel para sólidos, sistema paleta rotativa de acero inox.



Se utiliza en la señalización, control y regulación de productos secos en forma de grano o polvo, con un diámetro máximo de 15 mm que fluyan por un silo, tolva o conducto.

- Velocidad de giro de 5 r.p.m..
- Temperatura de trabajo entre –20 °C y +60 °C.
- Alimentación 230 V~ ±10%, 50/60 Hz.
- Contacto del microrruptor, 6 A, 250 V~
- Caja de ABS con fibra de vidrio.

Referencia	Descripción	Familia	Envase
AKO-5335/230 Vac	Interruptor de nivel con paleta rotativa, 230 Vac	Interruptor Nivel Sol.	1 Ud.
AKO-5335/24 Vdc	Interruptor de nivel con paleta rotativa, 24 Vdc	Interruptor Nivel Sol.	1 Ud.
AKO-5335/24 Vac	Interruptor de nivel con paleta rotativa, 24 Vac	Interruptor Nivel Sol.	1 Ud.
AKO-5335/115 Vac	Interruptor de nivel con paleta rotativa, 115 Vac	Interruptor Nivel Sol.	1 Ud.

Condiciones generales de venta

1. Los precios en Euros que se indican no incluyen los impuestos, son para materiales puestos en nuestros talleres (portes debidos) incluyendo embalaje estándar.

2. Para los productos que estén incluidos en estudios o presupuestos con diseño de adaptación a especificaciones de cliente, los precios se fijan independientemente para cada uno.

3. Los precios y condiciones son para materiales suministrados en unidades de envase. Los que están marcados con: (A) Los metros de los embalajes son los habituales, sin embargo nos reservamos el derecho a suministrar en longitudes distintas a las indicadas. (B) Unidades de envase mínimas e indivisibles.

4. Pedido mínimo de 200,00 Euros (importe neto factura) será considerado en cada pedido.

5. Nuestros almacenes no admiten devolución de mercancías sin el número E.M. de previa autorización de entrada. En cualquier caso se cargará una depreciación en concepto de revisión y chequeo.

6. No se admiten devoluciones, transcurridas 48 horas, desde la confirmación de la aceptación del pedido.

7. Ofrecemos a nuestros clientes las formas de pago estipuladas de acuerdo con la ley 15/2010. Los cobros de nuestras ventas están asegurados por empresas como "Crédito y Caución" o similar. El pago del primer pedido se realizará al contado hasta que quede autorizada la apertura de riesgo por venta a crédito.

8. la forma de pago para las ventas a crédito se pactarán en cada caso una vez autorizada por la Cia. de Seguros. Las condiciones de venta están en función del plazo de pago.

9. La información que aparece en este catálogo es a título informativo. Nos reservamos el derecho de suministrar materiales que puedieran diferir levemente en esta publicación.

Condiciones de garantía

1. AKO Electromecànica, S.A.L. garantiza sus productos por un periodo de 2 años, a partir de la fecha de venta.

2. Esta garantía cubre la reaparición o sustitución de las piezas, materiales o equipos defectuosos, imputables a defectos de fabricación. El usuario correrá con los gastos de envío de los elementos defectuosos, hasta las instalaciones de AKO.

3. AKO no admitirá ninguna devolución que no haya sido autorizada previamente.

4. La sustitución de las piezas, materiales o equipos defectuosos, no implicará prórroga de la garantía.

5. Las reclamaciones por diferencia en cantidad y/o referencia no tendran validez pasados 10 días desde la fecha de entrega.

6. Quedan excluidas de esta garantía, las averías o deterioros, debidos a la utilización de los productos para fines distintos a los que le son propios, o no hayan sido instalados de acuerdo con las instrucciones de instalación y utilización.

7. Quedan excluidas de esta garantía, las piezas, materiales o equipos que hayan sido manipulados por personas no autorizadas de AKO.

8. Quedan excluidas de esta garantía, las averías productos por causas catastróficas (fuego, inundaciones...), atmosféricas, golpes y caídas.

9. AKO no responde de los daños directos o indirectos, causados por avería o defecto de sus materiales o productos, y cualquier otra reclamación que de ellos pudiera derivarse, a menos que la ley lo disponga con caracter obligatorio.

10. Para validar la garantía, los materiales o productos deberán ir acompañados de la factura de la compra.

AKO Internacional
Presencia en más de 90 países

EMEA (Europa, Middle East, Africa)
Tel. (34) 902 333 145
emea@ako.com

N&LA (North & Latin America)
Tel. (34) 902 333 145
n&la@ako.com

USA
Tel. : (1) 480 428 5083
akoengineering@ako.com

A&P (Asia & Pacific)
Tel. (34) 902 333 145
a&p@ako.com

México
Tel. : (52) 5553 635 780
mexico@ako.com

N&LA (North & Latin America)
Tel. (34) 902 333 145
n&la@ako.com

Portugal
Tel. : (351) 218 522 405
portugal@ako.com

Delegaciones en España

Zona Noreste
Av. Roquetes, 30/38
08812 St. Pere de Ribes
(Barcelona) España
Tel. (34) 902 333 145
Fax (34) 938 934 054
nordeste@ako.com

Zona Levante
Tel. (34) 679 984 220
Fax. (34) 938 934 054
levante@ako.com

Zona Noroeste
Tel. (34) 679 984 220
Fax. (34) 938 934 054
noroeste@ako.com

Zona Sur
Tel. (34) 646 525 758
Fax (34) 938 934 054
sur@ako.com

Zona Norte
Tel. Div. Industrial
Tel. (34) 660 202 981
Fax (34) 938 934 054
norte@ako.com

Zona Centro
C/ Fábricas, 8
Ed. Antares Oficina 1-11
28922 Alcorcón (Madrid)
Tel. (34) 902 333 145
Fax. (34) 916 435 536
centro@ako.com

AKO ELECTROMECÁNICA, S.A.L.
Avda. Roquetes, 30-38
08812. Sant Pere de Ribes
Barcelona. Spain
Tel.: +34 902 333 145
Fax: +34 938 934 054
www.ako.com

Empresa certificada
Sistema de Calidad ISO 9001
Sistema Gestión Ambiental ISO 14001

351000004 Rev.15 2016