

- ☺ **Alarma para cámara frigorífica 230 V, norma europea EN 378-1**
230 V Cold room store alarm, European Standard EN 378-1
Alarme pour chambre froide 230 V, norme européenne EN 378-1
Notruffeinrichtung für Kühlräume 230 V, Europäische Norm EN 378-1
Allarme per cella frigorifera 230 V, ai sensi della norma europea EN 378-1



AKO-52063 AKO-520631

AKO-52064 AKO-520641

Índice	
Capítulo 1: Introducción	Pag. 3
Capítulo 2: Versiones y referencias	Pag. 3
Capítulo 3: Instalación	Pag. 3
3.1- Montaje mural	Pag. 3
3.2- Montaje panel	Pag. 4
3.3- Montaje pulsador	Pag. 4
3.4- Conexionado	Pag. 4
3.5- Configuración	Pag. 5
Capítulo 4: Descripción del equipo	Pag. 6
Capítulo 5: Funcionamiento	Pag. 6
Capítulo 6: Mantenimiento	Pag. 7
Capítulo 7: Datos técnicos	Pag. 7

AKO Electromecànica, le agradece y felicita por la adquisición de nuestro producto, en cuyo desarrollo y fabricación se han utilizado las tecnologías más innovadoras, así como unos rigurosos procesos de producción y control de calidad.

Nuestro compromiso por conseguir la satisfacción de nuestros clientes y el continuo esfuerzo por mejorar día a día lo constatan las diversas certificaciones de calidad obtenidas.

Este es un producto de altas prestaciones y tecnológicamente avanzado. De su correcta planificación, instalación, configuración y puesta en marcha, dependerá en gran medida su funcionamiento, así como las prestaciones finales alcanzadas. Lea detenidamente este manual antes de proceder a instalarlo, y respete en todo momento las indicaciones del mismo.

Únicamente personal cualificado puede instalar o realizar la asistencia técnica del producto.

Este producto ha sido desarrollado para su utilización en las aplicaciones descritas en su manual, AKO Electromecànica no garantiza su funcionamiento en cualquier utilización no prevista en dicho documento, así como no se responsabilizará en ningún caso de los daños de cualquier tipo que pudiera ocasionar una utilización, configuración, instalación o puesta en marcha incorrectas.

Es responsabilidad del instalador y del cliente el cumplir y hacer cumplir las normativas aplicables a las instalaciones donde se destinarán nuestros productos. AKO Electromecànica no se responsabilizará de los daños que puedan ocasionar el incumplimiento de las mismas. Siga rigurosamente las indicaciones descritas en este manual.

De cara a alargar el máximo posible la vida de nuestros equipos, se deben cumplir las siguientes observaciones:

No exponga los equipos electrónicos al polvo, suciedad, agua, lluvia, humedad, temperaturas elevadas, agentes químicos, o sustancias corrosivas de cualquier tipo.

No someta los equipos a golpes o vibraciones ni intente manipularlos de forma diferente a la indicada en el manual.

No supere en ningún caso las especificaciones y limitaciones indicadas en el manual.

Respete en todo momento las condiciones ambientales de trabajo y almacenaje indicadas.

Durante la instalación y al finalizarla, evite dejar cables sueltos, rotos, desprotegidos o en malas condiciones, pueden suponer un riesgo para el equipo y para sus usuarios.

AKO Electromecànica se reserva el derecho a cualquier modificación tanto en la documentación como en el producto sin previo aviso.

1.- Introducción

Alarma óptica, acústica y alumbrado de socorro para cámaras frigoríficas a baja temperatura o con atmósfera controlada, compuesta de una fuente de alimentación para ir montada en el exterior de la cámara y un pulsador luminoso para la petición de socorro desde el interior.

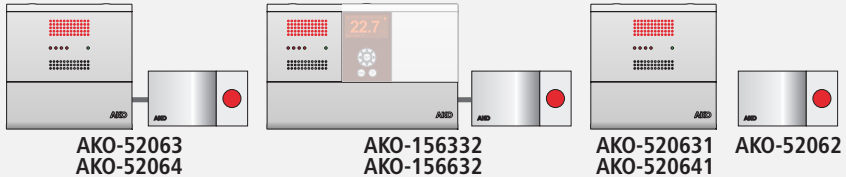
El sistema se alimenta a través de la red eléctrica de 230 V~ e incorpora una batería que garantiza su funcionamiento en caso de fallo en el suministro eléctrico.

El equipo controla constantemente el estado de la conexión de los pulsadores y avisa si dicha conexión se interrumpe (función de supervisión de cableado).

Este equipo cumple con la norma EN 378 1 para sistemas de refrigeración.

2.- Versiones y referencias

MODELOS	TIPO	ENTRADAS (Para pulsadores)	PULSADORES INCLUIDOS	ALIMENTACIÓN
AKO-52063	Conjunto alarma + pulsador	1	1	230 Vac \pm 10% 50/60 Hz \pm 3 Hz
AKO-52064	Conjunto alarma + pulsador	4	1	
AKO-520631	Alarma	1	0	
AKO-520641	Alarma	4	0	
AKO-156332	CAMCombi + pulsador	4	1	
AKO-156632	CAMCombi split + pulsador	4	1	
AKO-52062	pulsador	-	-	9 - 16 Vdc



3.- Instalación

La alarma debe ser instalada en un sitio protegido de las vibraciones, del agua y de los gases corrosivos, donde la temperatura ambiente no supere el valor reflejado en los datos técnicos y en algún lugar donde se garantice la presencia de al menos una persona durante el tiempo de trabajo en la cámara.

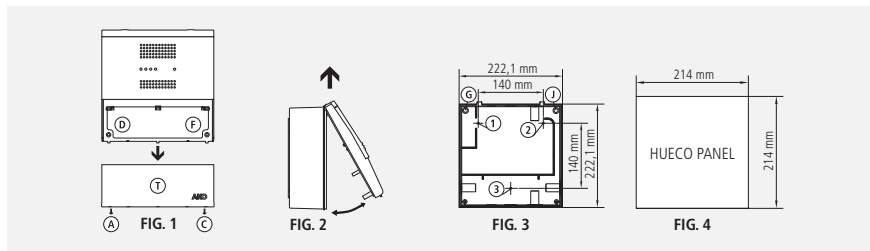
Para que las alarmas tengan un grado de protección IP65, deberá instalarse correctamente la junta entre el aparato y el perímetro del hueco del panel donde deba montarse.

3.1 Montaje Mural

- Retirar la tapa T del equipo (Fig.1)
- Abrir el equipo y separar el frontal de la caja (Fig.2)
- Realizar los taladros para los prensaestopas necesarios para entrada de los cables guiándose por los centros pretrquelados en los laterales de la caja.
- Realizar los 3 taladros para fijación de la caja en los centros indicados 1,2,3. (Fig.3)
- Realizar los 3 taladros en la pared siguiendo los agujeros de fijación realizados previamente en el equipo.
- Fijar los prensaestopas en el equipo.
- Insertar y apretar los 3 tornillos+taco a través de la caja, en los 3 taladros de la pared.
- Insertar los cables en los prensaestopas.
- Montar el frontal en la caja (Fig.2).
- Conectar la batería antes de cerrar la tapa.
- Insertar y apretar los tornillos D, F (Fig.1)
- Conectar los cables según el esquema de conexionado, cerrar la tapa T, insertar y apretar los tornillos A, C (Fig.1)

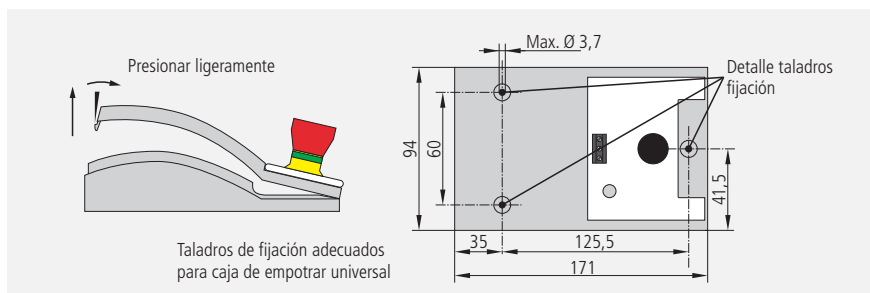
3.2 Montaje Panel (máximo grosor del panel: 3mm)

- Retirar la tapa T del equipo (Fig.1)
- Abrir el equipo y separar el frontal de la caja (Fig.2)
- Reemplazar la junta instalada en el frontal por la junta para panelar teniendo en cuenta su posición adecuada.
- Realizar un hueco en el panel de las dimensiones descritas (214 x 214 mm) . (Fig.4)
- Realizar los taladros para los prensaestopas necesarios para entrada de los cables guiándose por los centros pretrazados en los laterales de la caja.
- Acabar de taladrar los agujeros G, J con una broca de 4 mm.(Fig.3)
- Fijar los prensaestopas en el equipo.
- Insertar los cables en los prensaestopas.
- Juntar el frontal con la caja, a través del panel, conectar la batería, cerrar la tapa y apretar los tornillos de 45 mm a través de los taladros D, F, G, J (Fig.3)
- Conectar los cables según el esquema de conexionado, cerrar la tapa T, insertar y apretar los tornillos A, C (Fig.1)



3.3 Montaje del pulsador

El pulsador debe instalarse en el interior de la cámara, en un lugar visible y a una altura no superior a 125cm desde el suelo. Debe conectarse al equipo siguiendo el esquema de conexión descrito a continuación.



3.4 Conexionado:

Asegure de haber conectado las baterías antes de la puesta en marcha del equipo.

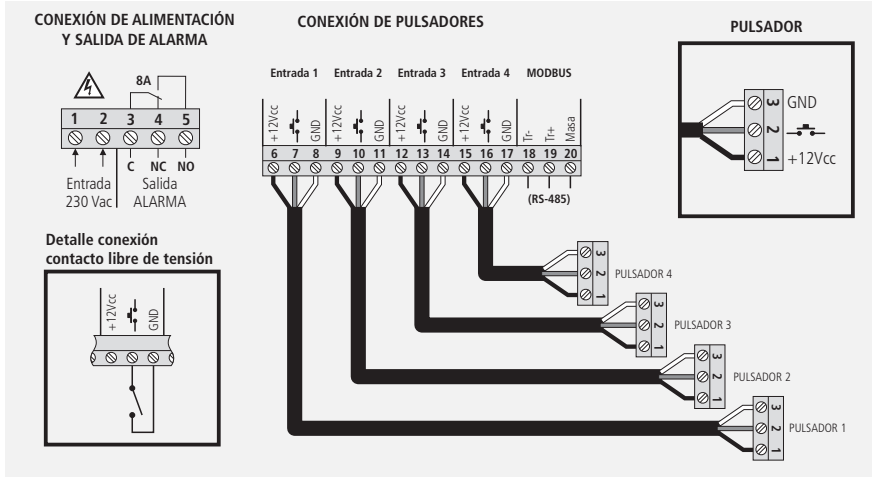
Desconectar siempre la alimentación para realizar el conexionado.

El circuito de alimentación debe estar provisto de un interruptor para su desconexión de mínimo 2 A, 230 V, situado cerca del aparato. El cable de alimentación será del tipo H05VV-F o H05V-K. La sección a utilizar dependerá de la normativa local vigente, pero nunca deberá ser inferior a 1 mm².

Los cables para el conexionado del contacto del relé, deberán tener la sección adecuada según el equipo a conectar.

En caso de no utilizar el cable suministrado, para la conexión del pulsador se deberá utilizar una manguera del tipo V3V3-F de tres conductores de 0,5 mm² como mínimo y con una tensión de aislamiento de 300/500 V. La distancia máxima es de 100 mts.

Puede sustituir cualquiera de los pulsadores por un contacto libre de tensión, desactivando la función de supervisión de cableado en la entrada correspondiente (Ver apartado 3.5) y conectándolo como se muestra en el cuadro detalle.



IMPORTANTE: Para evitar falsas alarmas durante el proceso de conexión de un pulsador, seguir siempre el siguiente orden:

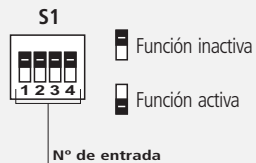
Poner todos los microinterruptores de S1 hacia arriba > Conectar los 3 cables empezando siempre por el cable de GND > Colocar los microinterruptores de S1 en su posición correcta según configuración (ver apartado siguiente).

3.5 Configuración

Supervisión de cableado

Activa o desactiva la función de supervisión de cableado en cada una de las entradas (Ver página 7).

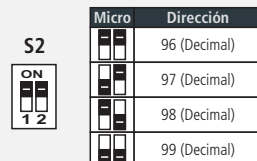
En caso de utilizar un contacto libre de tensión en alguna de las entradas, colocar el microinterruptor correspondiente hacia arriba, esta opción anula la supervisión de cableado.



Dirección MODBUS

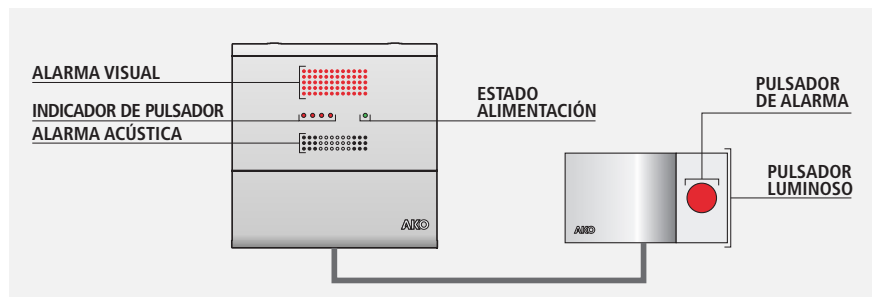
Determina la dirección MODBUS de la alarma en el momento de la puesta en marcha.

Dicha dirección puede ser cambiada posteriormente por software, en este caso, la función de este microinterruptor quedará anulada.



Verifique el correcto funcionamiento de la alarma tras la configuración.

4.- Descripción del equipo



ESTADO ALIMENTACIÓN

Indicador encendido fijo: Con alimentación a 230 Vac.

Indicador parpadeando: Sin alimentación a 230 Vac, batería en buen estado.

Indicador apagado: Sin alimentación a 230 Vac, batería agotada.

ESTADOS DE ALARMA

Sin alarma: El indicador de alarma visual, los indicadores de pulsador y la alarma acústica están apagados.

Alarma activa: El indicador de alarma visual parpadea, el indicador de pulsador correspondiente se enciende y la alarma acústica suena ininterrumpidamente.

Fallo del cableado: El indicador de alarma visual parpadea, el indicador de pulsador correspondiente se enciende y la alarma acústica suena de forma intermitente (5 tonos seguidos cada 2 min.)

5.- Funcionamiento

En reposo, el indicador luminoso del pulsador estará permanentemente encendido aunque falle el suministro eléctrico, siempre y cuando la batería no esté agotada.

Para activar la alarma, presionamos el pulsador, la alarma acústica y visual se pone en funcionamiento y el indicador de pulsador correspondiente se ilumina de forma fija.

Para desactivar la alarma, girar el pulsador en el sentido de las agujas del reloj hasta liberarlo, la alarma se detendrá.

La alarma funciona aunque falle el suministro siempre y cuando la batería no esté agotada.

La duración aproximada de la batería es de unas 10 horas*.

La salida de alarma permite activar equipos externos de alerta (alarmas a distancia, sirenas auxiliares, etc.).

En caso de fallo del suministro eléctrico, si la batería está descargada, el relé pasará a estado de alarma.

Dispone de comunicación RS-485 para conexión a ordenador. Mediante dicha comunicación y el uso del AKO-5004 o AKO5005, se puede leer el estado de las entradas de alarma, el estado de la batería y cambiar la configuración MODBUS del equipo.

Puede conectar la alarma a un ordenador incorporándola a una red de equipos AKO existente (MODBUS), o bien conectarla en exclusiva mediante el "Módulo conversor USB/RS485" de AKO.

*Duración con 4 pulsadores conectados y la alarma activada a una temperatura de entre 5 y 30°C.

SUPERVISIÓN DE CABLEADO

El equipo supervisa continuamente el estado del cableado, si un cable se rompe o no está correctamente conectado, se activará la alarma de fallo del cableado (ver "Estados de alarma").

Si alguno de los pulsadores conectados no es el incluido en el equipo, puede no ser compatible con esta función, activando falsas alarmas de cableado. Si la alarma persiste, aun habiendo comprobado que tanto el cableado como el conexionado son correctos, desactive esta función colocando el microrruptor correspondiente hacia arriba (Ver apartado 3.5).

En cualquier caso, recuerde verificar el correcto funcionamiento de la alarma tras la configuración.

6.- Mantenimiento

Limpie la superficie de la alarma con un paño suave, agua y jabón. No utilice detergentes abrasivos, gasolina, alcohol o disolventes.

Este equipo incorpora acumuladores que deben reponerse cuando la autonomía del equipo es inferior a la duración asignada en las especificaciones del mismo. Al final de la vida del equipo, se deben llevar los acumuladores a un centro de recogida selectiva ó bien devolver el equipo al fabricante.

7.- Datos técnicos

Alimentación	230 V ~ ± 10%, 50/60 Hz
Potencia máxima absorbida.....	15 VA
Autonomía alumbrado + alarma	> 10 Horas (*)
Acumuladores	Ni-MH 1.6 Ah
Relé auxiliar.....	230 Vac, 8A, cos φ =1
Temperatura ambiente de trabajo de la fuente de alimentación	0 °C a 50 °C
Temperatura ambiente de trabajo del pulsador	-50 °C a 50 °C
Temperatura ambiente de almacenaje de la fuente	-30 °C a 70 °C
Temperatura ambiente de almacenaje del pulsador	-50 °C a 70 °C
Grado de protección	IP 65
Categoría de instalación.....	II s/ EN 61010-1
Grado de polución.....	II s/ EN 61010-1
Aislamiento doble entre alimentación, circuito secundario y salida relé.	
Alarma para cámara frigorífica 1 pulsador	AKO-52063
Alarma para cámara frigorífica hasta 4 pulsadores	AKO-52064
Pulsador de repuesto con 2 m de cable	AKO-52062
Fuente de alimentación de repuesto para AKO-52063	AKO-520631
Fuente de alimentación de repuesto para AKO-52064	AKO-520641
(*) Temperatura de trabajo de la fuente de alimentación	de 5°C a 30°C
Potencia sonora	90 dB(A) a 3 metros

Contents	
Chapter 1: Introduction	Page 9
Chapter 2: Versions and references	Page 9
Capitulo 3: Installation	Page 9
3.1- Wall mounting	Page 9
3.2- Panel Mounting	Page 10
3.3- Installing the push button	Page 10
3.4- Connection	Page 10
3.5- Configuration	Page 11
Chapter 4: Equipment description	Page 12
Capitulo 5: Operation	Page 12
Capitulo 6: Maintenance	Page 13
Capitulo 7: Technical data	Page 13

AKO Electromecànica thanks you and congratulates you on the purchase of our product, the development and manufacture of which involved the most innovative technologies, as well as rigorous production and quality control processes.

Our commitment to achieving customer satisfaction and our continuous efforts to improve day by day are confirmed by the various quality certificates obtained.

This is a high performance, technologically advanced product. Its operation and the final performance achieved will depend, to a great extent, on correct planning, installation, configuration and commissioning. Please read this manual carefully before proceeding to install it and respect the instructions in the manual at all times.

Only qualified personnel may install the product or carry out technical support.

This product has been developed for use in the applications described in the manual. AKO Electromecànica does not guarantee its operation in any use not foreseen in this document and accepts no liability in the case of damage of any type which may result from incorrect use, configuration, installation or commissioning.

Complying with and enforcing the regulations applying to installations where our products are destined to be used is the responsibility of the installer and the customer. AKO Electromecànica accepts no liability for damage which may occur due to failure to comply with these regulations. Rigorously follow the instructions described in this manual.

In order to extend the lifetime of our products to the maximum, the following points must be observed:

- Do not expose electronic equipment to dust, dirt, water, rain, moisture, high temperatures, chemical agents or corrosive substances of any type.
- Do not subject equipment to knocks or vibrations or attempt to handle them in any way differently to that indicated in the manual.
- Do not under any circumstances exceed the specifications and limitations indicated in the manual.
- Respect the indicated environmental conditions for operation and storage at all times.
- During installation and on completion of this, avoid the presence of loose, broken or unprotected cables or cables in poor condition. These may constitute a risk for the equipment and its users.

AKO Electromecànica reserves the right to make any modification to the documentation and the product without prior notification.

1.- Introduction

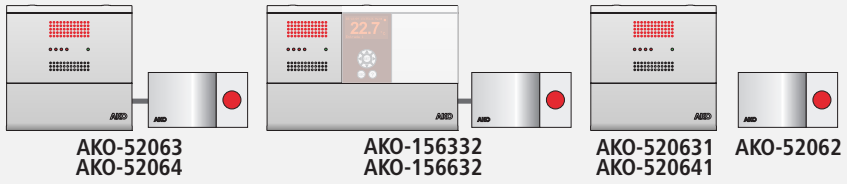
Optical and acoustic alarm and emergency lighting for low temperature or controlled atmosphere cold stores, consisting of a power supply for mounting outside the room and an illuminated push button to request help from inside. The system is powered from the 230 VAC mains and includes a battery to guarantee its operation in case of a power supply failure.

The equipment constantly monitors the connection status of the push buttons and warns if the connection is broken (monitored wiring function).

This equipment meets the EN 378 1 standard for cooling systems.

2.- Versions and references

MODELS	TYPE	INPUTS (for push buttons)	PUSH BUTTONS INCLUDED	POWER SUPPLY
AKO-52063	Alarm + push button	1	1	230 Vac \pm 10% 50/60 Hz \pm 3 Hz
AKO-52064	Alarm + push button	4	1	
AKO-520631	Alarm	1	0	
AKO-520641	Alarm	4	0	
AKO-156332	CAMCombi + push button	4	1	
AKO-156632	CAMCombi split + push button	4	1	
AKO-52062	push button	-	-	9 - 16 Vdc



3.- Installation

The alarm must be installed in a location protected from vibration, water and corrosive gases, where the ambient temperature does not exceed the value shown in the technical data, and where the presence of at least one person is guaranteed during the time work is being carried out in the cold room.

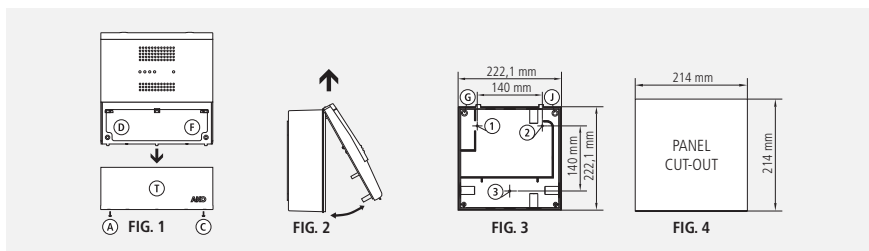
In order for the alarms to have IP65 protection, the gasket should be properly installed between the apparatus and the perimeter of the panel cut-out where it is to be fitted.

3.1 Wall mounting

- Remove the front T of the equipment (Fig.1)
- Open the equipment and remove the front of the housing (Fig.2)
- Drill the holes needed for the cable entry glands using the pre-stamped centres on the sides of the housing for guidance.
- Drill 3 holes for fixing the housing on the centres marked 1,2,3 (Fig.3)
- Drill 3 holes in the wall to match the fixing holes previously drilled in the equipment.
- Fit the cable glands in the equipment.
- Insert the 3 screws and wall plugs through the housing into the holes in the wall and tighten.
- Insert the cables through the cables glands.
- Fit the front of the housing (Fig.2).
- Connect the battery before closing the housing.
- Insert and tighten bolts D, F (Fig. 1)
- Connect the cables as shown in the wiring diagram, close the front T, insert and tighten bolts A, C (Fig. 1)

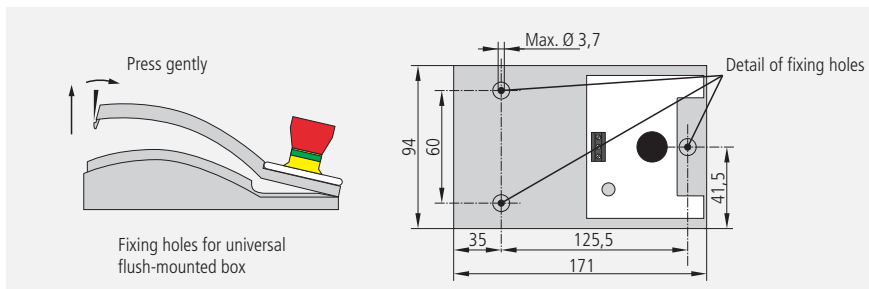
3.2 Panel Mounting (maximum panel thickness: 3 mm)

- Remove cover T from the equipment (Fig.1).
- Open the equipment and separate the front part of the housing (Fig.2).
- Replace the gasket installed in the front panel with panel mounting gasket, bearing in mind its correct position.
- Make a hole in the panel of the specified size (214 x 214 mm). (Fig.4)
- Drill the holes needed for the cable entry glands using the pre-stamped centres on the sides of the housing for guidance.
- Finish drilling holes G, J with a 4 mm bit (Fig.3).
- Fit the cable glands in the equipment.
- Insert the cables into the glands.
- Fix the front onto the housing, through the panel, connect the battery, close the front and tighten the 44 mm bolts through holes D, F, G, J (Fig.3).
- After connecting the cables as shown in the wiring diagram, close cover T, and insert and tighten screws A, C (Fig.1).



3.3 Installing the push button

The push button must be installed inside the cold room, in a visible location at a height of no more than 125 cm. The equipment must be connected as shown in the wiring diagram described below.



3.4 Connection

Ensure the batteries are connected before switching on the equipment.

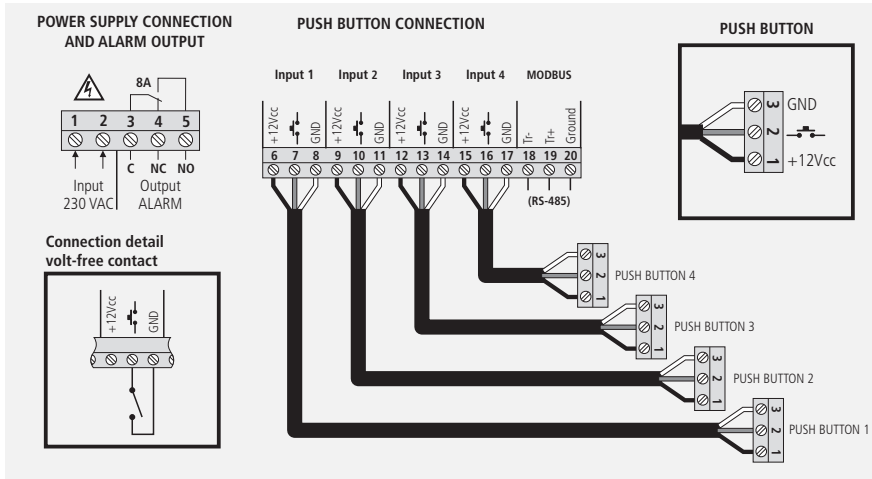
Always disconnect the power supply before making any connections.

The power supply circuit should be connected with a minimum 2 A, 230 V, switch located close to the unit. Power supply cables should be H05VV-F or H05V-K. The gauge will depend on local regulations, but should in no case be less than 1 mm².

Cables for connecting the relay contact should have a sufficient gauge for the equipment to be connected.

If the cable supplied for connecting the push button is not used, use a V3V3-F type cable with three 0,5 mm² wires and a minimum resistance of 300/500 V. The maximum distance is 100 m.

Any of the push buttons may be replaced by a volt-free contact, after first switching off the wiring monitoring function on the input in question (see section 3.5) and connecting it as shown in the sketch.



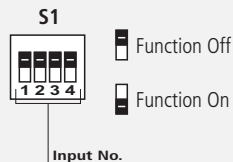
IMPORTANT: To avoid false alarms during the push button wiring process, always follow this order: Set all the S1 microswitches in the up position > Connect the 3 cables, beginning with the GND cable > Set the S1 microswitches in their correct position (see next section).

3.5 Configuration

Monitoring the wiring

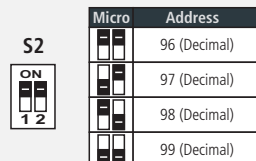
Set the wiring monitoring function on or off in each of the inputs (see page 7).

If a volt-free contact is used on any of the inputs, set the microswitch in the up position, which will switch the wiring monitoring off.



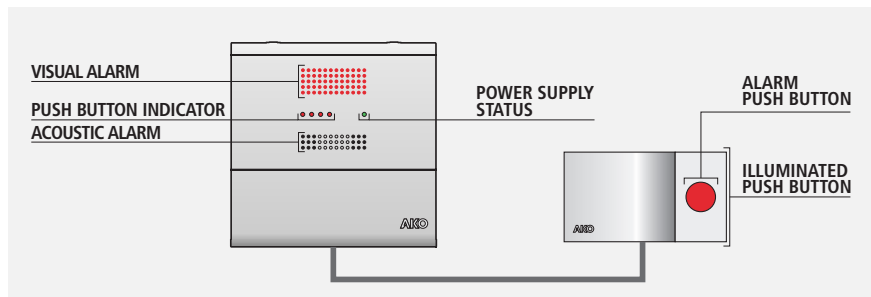
MODBUS address

Determine the MODBUS address of the alarm during commissioning. This address may be changed later by software, in which case the function of this microswitch will be cancelled.



Check correct operation of the alarm after it has been configured.

4.- Equipment description



POWER SUPPLY STATUS

Indicator steady: 230 VAC supply connected.

Indicator flashing: No 230 VAC supply, battery healthy.

Indicator off: No power 230 VAC supply, battery discharged.

ALARM STATUS

Alarm OFF: Visual alarm indicator, push button indicators and acoustic alarm all off.

Alarm ON: Visual alarm indicator flashing, corresponding push button indicator lit and acoustic alarm sounding continuously.

Cable fault: Visual alarm indicator flashing, corresponding push button indicator lit and acoustic alarm sounding intermittently (5 consecutive tones every 2 minutes).

5.- Operation

In standby, the illuminated indicator of the push button will be permanently on even if the electrical supply fails, provided that the battery is not discharged..

Press the push button to activate the alarm. The acoustic and visual alarm will operate and the indicator of the corresponding push button will light up steadily.

To deactivate the alarm, turn the push button clockwise until it is released; the alarm will stop.

The alarm always operates even if the electrical supply fails, provided that the battery is not discharged.

Battery duration is approximately 10 hours.*

The alarm output allows external warning equipment to be activated (remote alarms, auxiliary sirens, etc.).

In case of power failure, if the battery is discharged, the relay will switch to alarm mode.

RS-485 communication is available for connecting to a computer. This communication, used with the AKO-5004 or AKO5005, allows you to read the status of the alarm inputs and the battery and to change the equipment's MODBUS configuration.

You can connect the alarm to a computer by connecting it to an existing AKO equipment network (MODBUS), or via an exclusive AKO **"USB/RS485 Conversion Module"**.

*Duration with 4 push buttons connected and the alarm activated at a temperature of 5 - 30°C.

MONITORING THE WIRING

The equipment continuously monitors the status of the wiring. If a cable breaks or is wrongly connected, the wiring fault alarm is activated (see "Alarm status").

If any of the push buttons connected is not included in the equipment, it may be that it is incompatible with this function, which would cause wiring false alarms. If the alarm persists even after you have checked that both the wiring and the connections are correct, switch off this function by setting the corresponding microswitch in the up position (see section 3.5).

In any case, remember to check the correct operation of the alarm after it has been configured.

6.- Maintenance

Clean the surface of the alarm using a soft cloth, soap and water. Do not use abrasive detergents, petrol, alcohol or solvents.

This equipment has built-in accumulators which must be replaced when the autonomy of the equipment is less than the duration shown in the specifications. At the end of the equipment life cycle, the accumulators must be taken to a selective disposal centre or returned to the equipment manufacturer.

7.- Technical data

Supply	230VAC ± 10%, 50/60 Hz
Maximum power absorbed.....	15VA
Autonomy of lighting + alarm.....	> 10 hours (*)
Accumulators	Ni-MH 1.6Ah
Auxiliary relay	230 Vac, 8A, cos φ = 1
Power supply working temperature.....	0 °C to 50 °C
Push button working temperature	-50 °C to 50 °C
Power supply storage temperature.....	-30 °C to 70 °C
Push button storage temperature	-50 °C to 70 °C
Protection	IP 65
Installation category.....	II s/ EN 61010-1
Polution classification	II s/ EN 61010-1
Double insulation between supply, secondary circuit and relay output.	
Cold room alarm - 1 push button	AKO-52063
Cold room alarm - up to 4 push buttons	AKO-52064
Spare push button with 2 m of cable	AKO-52062
Spare power supply for AKO-52063	AKO-520631
Spare power supply for AKO-52064	AKO-520641
(*) Power supply working temperature	from 5 °C to 30 °C
Sound pressure level.....	90 dB(A) at 3 meters

Sommaire

Chapitre 1 : Introduction	Pag. 15
Chapitre 2 : Versions et références	Pag. 15
Chapitre 3 : Installation	Pag. 15
3.1- Montage mural	Pag. 15
3.2- Montage en panneau	Pag. 16
3.3- Montage bouton-poussoir	Pag. 16
3.4- Connexion	Pag. 16
3.5- Configuration	Pag. 17
Chapitre 4 : Description de l'équipement	Pag. 18
Chapitre 5 : Fonctionnement	Pag. 18
Chapitre 6 : Entretien	Pag. 19
Chapitre 7 : Caractéristiques techniques	Pag. 19

AKO Electromecànica vous remercie d'avoir acheté notre produit qui a été développé et fabriqué à l'aide des technologies les plus innovantes ainsi que des processus de production et de contrôle de la qualité rigoureux.

Notre engagement en faveur de la satisfaction de nos clients et nos efforts continus d'amélioration sont prouvés par les différentes certifications de qualité obtenues.

Ceci est un produit de haute qualité et technologiquement avancé. Son bon fonctionnement ainsi que les prestations finales obtenues dépendront en grande partie d'une planification, installation, configuration et mise en marche correctes. Lisez attentivement ce manuel avant de procéder à l'installation et respectez à tout moment les indications qu'il comporte.

Seules les personnes qualifiées peuvent installer ou réaliser l'assistance technique du produit.

Ce produit a été développé pour être utilisé dans les applications décrites dans le manuel, AKO Electromecànica ne garantit pas son fonctionnement dans les cas non prévus dans ledit document, et ne sera en aucun cas tenue responsable des dommages, quels qu'ils soient, qui pourraient entraîner une utilisation, configuration, installation ou mise en marche incorrectes.

L'installateur et le client doivent respecter et faire respecter les normes applicables aux installations où nos produits sont utilisés. AKO Electromecànica ne sera pas tenue responsable des dommages que pourrait occasionner le non-respect de ces normes. Suivez rigoureusement les indications décrites dans ce manuel.

Afin de prolonger au maximum la durée de vie de nos équipements, respectez les observations suivantes :

Ne pas exposer les équipements électroniques à la poussière, saleté, eau, pluie, humidité, températures élevées, agents chimiques ou substances corrosives de tous types.

Ne pas exposer les équipements à des coups ou des vibrations et ne pas les manipuler d'une façon différente de celle indiquée dans le manuel.

Ne dépasser en aucun cas les spécifications et limitations indiquées dans le manuel.

Respecter à tout moment les conditions environnementales de travail et d'entreposage indiquées.

Lors de l'installation et de sa finalisation, éviter de laisser des câbles lâches, cassés, non protégés ou en mauvais état car ils peuvent présenter un risque pour l'équipement et ses utilisateurs.

AKO Electromecànica se réserve le droit de modifier la documentation et le produit sans préavis.

1.- Introduction

Alarme optique, sonore et éclairage de secours pour chambres froides à basse température ou à atmosphère contrôlée, composée d'un bloc d'alimentation pour pouvoir être montée à l'extérieur de la chambre et d'un bouton lumineux pour demander du secours depuis l'intérieur.

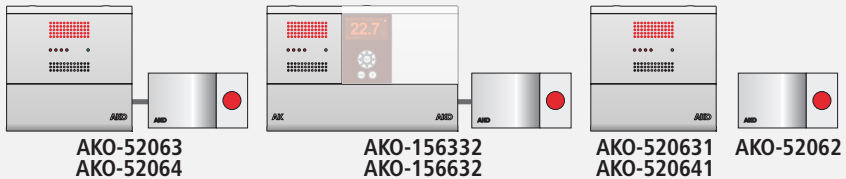
Le système est alimenté par le réseau électrique de 230 V~ et intègre une batterie qui garantit son fonctionnement en cas de panne électrique.

L'équipement contrôle en permanence l'état de la connexion des boutons et signale les interruptions de connexion (fonction de supervision du câblage).

Cet équipement est conforme à la norme EN 378 1 pour les systèmes de refroidissement.

2.- Versions et références

MODÈLES	TYPE	ENTRÉES (pour boutons)	BOUTONS INCLUS	ALIMENTATION
AKO-52063	Ensemble alarme + bouton	1	1	230 Vac \pm 10% 50/60 Hz \pm 3 Hz
AKO-52064	Ensemble alarme + bouton	4	1	
AKO-520631	Alarme	1	0	
AKO-520641	Alarme	4	0	
AKO-156332	CAMCombi + bouton	4	1	
AKO-156632	CAMCombi split + bouton	4	1	
AKO-52062	bouton	-	-	9 - 16 Vdc



3.- Installation

L'alarme doit être installée dans un endroit protégé des vibrations, de l'eau et des gaz corrosifs, où la température ambiante ne dépasse pas la valeur indiquée dans les caractéristiques techniques et dans un lieu où au moins une personne est présente lors du travail en chambre froide.

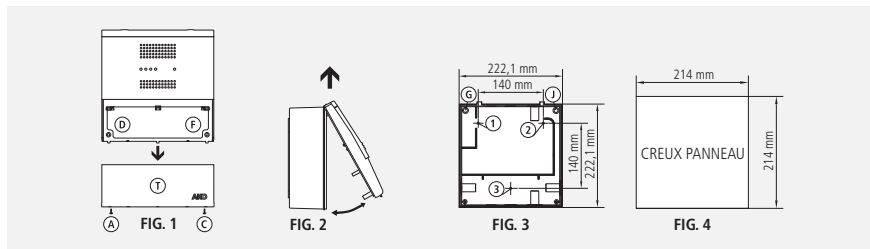
Pour que les alarmes aient un degré de protection IP65, le joint entre l'appareil et la zone du creux du panneau de montage doit être correctement installé.

3.1 Montage mural

- Retirer le couvercle T de l'équipement (Fig.1)
- Ouvrir l'équipement et retirer la face avant du boîtier (Fig.2)
- Percer les trous nécessaires pour les presse-étoupes afin d'insérer les câbles en vous guidant grâce aux centres de pré-emboutissage sur les côtés du boîtier.
- Percer les 3 trous pour la fixation du boîtier dans les centres indiqués 1,2,3. (Fig.3)
- Percer les 3 trous dans le mur en suivant les orifices de fixation réalisés au préalable dans l'équipement.
- Fixer les presse-étoupes sur l'équipement.
- Insérer et serrer les 3 vis+cheville à travers le boîtier, dans les 3 trous du mur.
- Insérer les câbles dans les presse-étoupes.
- Monter la face avant sur le boîtier (Fig.2).
- Brancher la batterie avant de fermer le couvercle.
- Insérer et serrer les vis D, F (Fig.1)
- Connecter les câbles d'après le schéma de connexion, fermer le couvercle T, insérer et serrer les vis A, C (Fig.1)

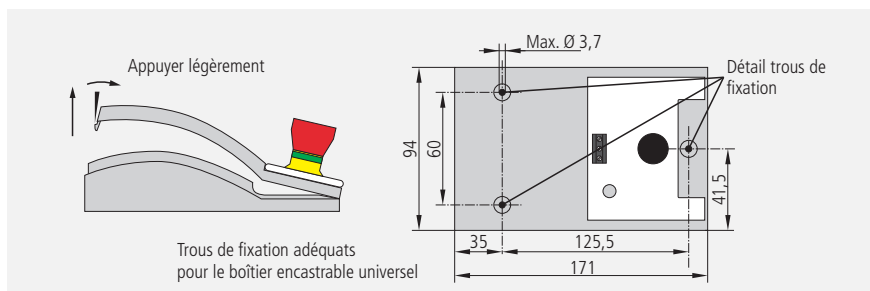
3.2 Montage en panneau (épaisseur maximum du panneau : 3 mm)

- Retirer le couvercle T de l'équipement (Fig.1)
- Ouvrir l'équipement et retirer la face avant du boîtier (Fig.2)
- Remplacer le joint installé sur la face avant par le joint pour panneau en tenant compte de sa position adéquate.
- Aménager un creux dans le panneau aux dimensions indiquées (214 x 214 mm). (Fig.4)
- Percer les trous nécessaires pour les presse-étoupes afin d'insérer les câbles en vous guidant grâce aux centres de pré-emboutissage sur les côtés du boîtier.
- Terminer de percer les orifices G, J avec une mèche de 4 mm (Fig. 3)
- Fixer les presse-étoupes sur l'équipement.
- Insérer les câbles dans les presse-étoupes.
- Assembler la face avant et le boîtier à travers le panneau, brancher la batterie, refermer le couvercle et serrer les vis de 45 mm à travers les trous D, F, G, J (Fig.3)
- Connecter les câbles d'après le schéma de connexion, fermer le couvercle T, insérer et serrer les vis A, C (Fig.1)



3.3 Montage du bouton-poussoir

Le bouton doit être installé à l'intérieur de la chambre, dans un lieu visible et à une hauteur inférieure à 125 cm. Il doit être relié à l'équipement conformément au schéma de connexion suivant.



3.4 Connexion :

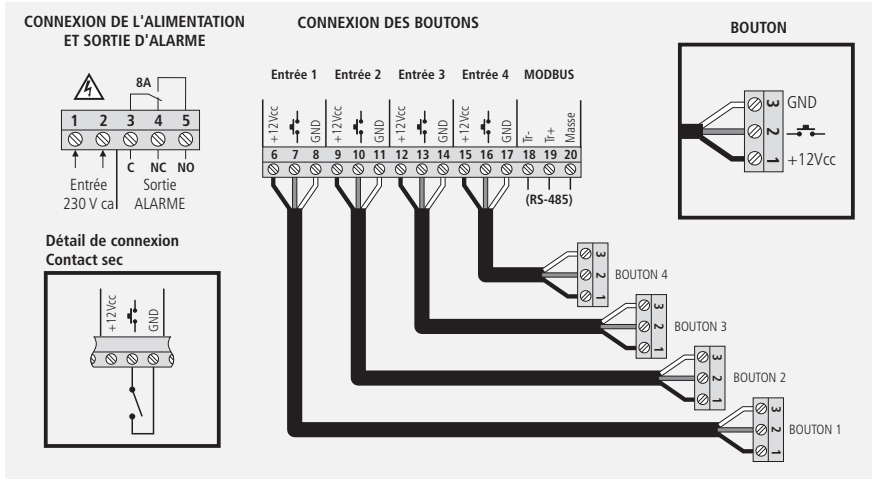
Vérifiez que les batteries sont branchées avant de mettre en marche l'équipement.

Toujours déconnecter l'alimentation pour effectuer le branchement.

Le circuit d'alimentation doit être doté d'un interrupteur de déconnexion de 2 A, 230 V minimum, situé à proximité de l'appareil. Le câble d'alimentation doit être de type H05VV-F ou H05V-K. La section à utiliser dépendra de la norme locale en vigueur mais ne devra jamais être inférieure à 1 mm².

Les câbles de branchement du contact du relais devront avoir une section suffisante pour les appareils à connecter.

Si vous n'utilisez pas le câble fourni, vous devrez utiliser pour la connexion du bouton une gaine de type V3V3-F à trois conducteurs de 0,5 mm² minimum et d'une tension d'isolation de 300/500V. La distance maximum est de 100 m. Vous pouvez remplacer l'un des boutons par un contact sec, en désactivant la fonction de supervision du câblage sur l'entrée correspondante (voir chapitre 3.5) et en le connectant comme indiqué sur le schéma détaillé.



IMPORTANT : Afin d'éviter les fausses alarmes lors du processus de connexion d'un bouton, respectez toujours l'ordre suivant :

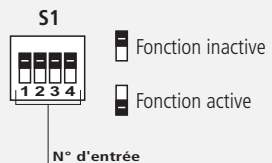
Placez tous les microinterrupteurs de S1 vers le haut >Connectez les 3 câbles en commençant par celui de GND > Placez les microinterrupteurs de S1 dans la bonne position en fonction de la configuration (voir le chapitre suivant).

3.5 Configuration

Supervision du câblage

Activez ou désactivez la fonction de supervision du câblage pour chaque entrée (voir page 7).

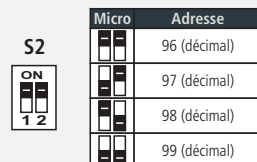
Si vous utilisez un contact sec sur l'une des entrées, placez le microinterrupteur correspondant vers le haut, cette option annule la supervision du câblage.



Adresse MODBUS

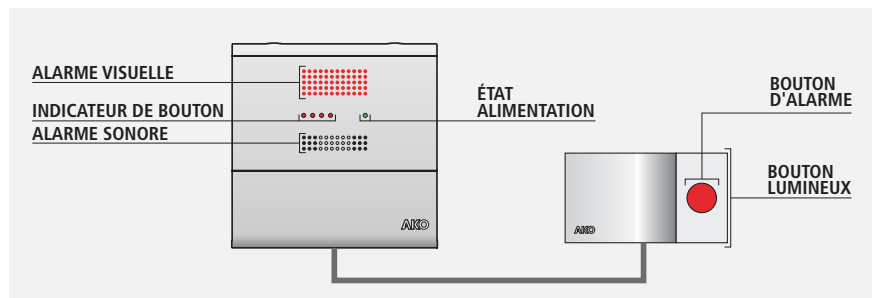
Déterminez l'adresse MODBUS de l'alarme au moment de la mise en marche.

Cette adresse peut être modifiée par la suite grâce à un logiciel, dans ce cas, la fonction de ce microinterrupteur sera annulée.



Vérifiez le bon fonctionnement de l'alarme après la configuration.

4.- Description



ÉTAT D'ALIMENTATION

Indicateur allumé fixe : Avec une alimentation à 230 Vca.

Indicateur clignotant : Sans alimentation à 230 Vca, batterie en bon état.

Indicateur éteint : Sans alimentation à 230 Vca, batterie vide.

ÉTATS D'ALARME

Sans alarme : L'indicateur d'alarme visuelle, les indicateurs de bouton et l'alarme sonore sont éteints.

Alarme active : L'indicateur d'alarme visuelle clignote, l'indicateur de bouton correspondant s'allume et l'alarme sonore sonne de façon ininterrompue.

Défaillance du câblage : L'indicateur d'alarme visuelle clignote, l'indicateur de bouton correspondant s'allume et l'alarme sonore sonne de façon intermittente (5 tonalités successives toutes les 2 min.)

5.- Fonctionnement

Au repos, l'indicateur lumineux du bouton est allumé en permanence même en cas de panne de courant, à condition que la batterie ne soit pas vide.

Pour activer l'alarme, appuyez sur le bouton, l'alarme sonore et visuelle se met en marche et l'indicateur de bouton correspondant s'allume de façon continue.

Pour désactiver l'alarme, tournez le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre, l'alarme s'arrêtera.

L'alarme fonctionne même en cas de panne de courant à condition que la batterie ne soit pas vide.

L'autonomie approximative de la batterie est de 10 heures*.

La sortie d'alarme permet d'activer des équipements externes d'alerte (alarmes à distance, sirènes auxiliaires, etc.).

En cas de panne de courant, si la batterie est déchargée, le relais passera en état d'alarme.

Une interface de communication RS-485 est disponible pour la connexion à un ordinateur. Grâce à cette interface et à l'utilisation de l'AKO-5004 ou AKO5005, vous pouvez consulter l'état des entrées d'alarme, l'état de la batterie et modifier la configuration MODBUS de l'équipement.

Vous pouvez connecter l'alarme à un ordinateur en l'intégrant à un réseau d'équipements AKO existant (MODBUS) ou bien en la connectant seule par le biais du « **Module de conversion USB/RS485** » d'AKO.

*Autonomie avec 4 boutons connectés et l'alarme activée à une température comprise entre 5 et 30 °C.

SUPERVISION DU CÂBLAGE

L'équipement supervise en permanence l'état du câblage, si un câble se rompt ou n'est pas correctement branché, l'alarme de défaillance du câblage se déclenche (voir « États d'alarme »).

Si l'un des boutons connectés n'est pas inclus dans l'équipement, il se peut qu'il ne soit pas compatible avec cette fonction, activant ainsi de fausses alarmes de câblage. Si l'alarme persiste, après avoir vérifié que le câblage et le branchement sont corrects, désactivez cette fonction en plaçant le microinterrupteur correspondant vers le haut (voir chapitre 3.5).

Dans tous les cas, vérifiez le bon fonctionnement de l'alarme après la configuration.

6.- Entretien

Nettoyez la surface de l'alarme avec un chiffon doux, de l'eau et du savon. N'utilisez pas de détergents abrasifs, d'essence, d'alcool ou de dissolvants.

Cet équipement intègre des accumulateurs qui doivent être remplacés lorsque l'autonomie de l'équipement est inférieure à la durée indiquée dans les spécifications. Lorsque l'équipement arrive en fin de vie, les accumulateurs doivent être portés à un centre de collecte spécialisé ou l'équipement doit être retourné au fabricant.

7.- Caractéristiques techniques

Alimentation	230V ~ ± 10 %, 50/60 Hz
Puissance maximale absorbée	15VA
Autonomie éclairage + alarme.....	> 10 heures (*)
Accumulateurs	Ni-MH 1.6Ah
Relais auxiliaire.....	230 Vac, 8A, cos φ = 1
Température ambiante en fonctionnement du bloc d'alimentation	0 °C à 50 °C
Température ambiante en fonctionnement du bouton	-50 °C à 50 °C
Température ambiante de stockage du bloc d'alimentation.....	-30 °C à 70 °C
Température ambiante de stockage du bouton	-50 °C à 70 °C
Degré de protection	IP 65
Catégorie d'installation	II s/ EN 61010-1
Degré de pollution	II s/ EN 61010-1
Double isolation entre l'alimentation, le circuit secondaire et la sortie relais.	
Alarme pour chambre froide 1 bouton	AKO-52063
Alarme pour chambre froide jusqu'à 4 boutons	AKO-52064
Bouton de rechange avec 2 m de câble	AKO-52062
Bloc d'alimentation de rechange pour AKO-52063.....	AKO-520631
Bloc d'alimentation de rechange pour AKO-52064.....	AKO-520641
(*) Température en fonctionnement du bloc d'alimentation	de 5 °C à 30 °C
Niveau de pression sonore.....	90 dB (A) à 3 mètres

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1: Einleitung	S. 21
Kapitel 2: Versionen und Referenzen	S. 21
Kapitel 3: Installation	S. 21
3.1- Wandeinbau	S. 21
3.2- Tafeleinbau	S. 22
3.3- Montage des Leuchttasters	S. 22
3.4- Kabelanschlüsse	S. 22
3.5- Konfiguration	S. 23
Kapitel 4: Gerätebeschreibung	S. 24
Kapitel 5: Betrieb	S. 24
Kapitel 6: Wartung	S. 25
Kapitel 7: Technische Daten	S. 25

AKO Electromecànica dankt Ihnen und beglückwünscht Sie zum Kauf dieses Produkts. Bei seiner Entwicklung und Herstellung wurden die neuesten Technologien sowie strikte Herstellungsprozesse und Qualitätskontrollen angewendet.

Die verschiedenen Qualitätszertifikate, die wir erhalten haben, stehen für unser Engagement in Bezug auf die Zufriedenheit unserer Kunden und unsere kontinuierlichen Bemühungen, uns tagtäglich zu verbessern.

Dieses Produkt ist hochleistungsstark und technisch fortgeschritten. Seine Funktionsweise hängt in großem Maße von seiner korrekten Planung, Installation, Konfiguration und Inbetriebnahme sowie den erzielten Endleistungen ab. Lesen Sie dieses Handbuch vor der Installation aufmerksam durch und beachten Sie stets die darin beschriebenen Anweisungen.

Das Produkt darf nur von qualifiziertem Personal installiert oder gewartet werden.

Dieses Produkt wurde zur Verwendung in den in diesem Handbuch beschriebenen Anwendungen entwickelt. AKO Electromecànica übernimmt keine Garantie für seine Funktionsweise bei irgendeiner Verwendung, die in dem genannten Dokument nicht vorgesehen ist, sowie keine Haftung für Schäden, die durch eine unsachgemäße Verwendung, Konfiguration, Installation oder Inbetriebnahme verursacht werden.

Es liegt in der Verantwortung des Installateurs und des Kunden, die Rechtsvorschriften, die auf die für unsere Produkte vorgesehenen Installationen anwendbar sind, zu erfüllen und für ihre Erfüllung zu sorgen. AKO Electromecànica übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die aus einer Nichterfüllung der Rechtsvorschriften entstehen können. Folgen Sie strikt den in diesem Handbuch beschriebenen Anweisungen.

Um die Nutzungsdauer unserer Geräte maximal zu verlängern, sind die folgenden Anweisungen einzuhalten:

- Setzen Sie die Geräte keinem Staub, Schmutz, Wasser, Regen, Feuchtigkeit, hohen Temperaturen, Chemikalien oder Ätzmitteln irgendeiner Art aus.
- Setzen Sie die Geräte keinerlei Stößen oder Erschütterungen aus und versuchen Sie nicht, sie auf eine andere als in dem Handbuch angegebene Weise zu bedienen.
- Überschreiten Sie in keinem Fall die in dem Handbuch angegebenen Spezifikationen und Grenzen.
- Beachten Sie stets die angegebenen Umgebungsbedingungen in Bezug auf Arbeit und Lagerung.
- Hinterlassen Sie während der Installation und bei ihrer Beendigung keine losen, defekten, ungeschützten oder mangelhaften Kabel. Sie können eine Gefahr für das Gerät und seine Benutzer bedeuten.

AKO Electromecànica behält sich das Recht auf Änderungen ohne Vorankündigung sowohl in Bezug auf die Dokumentation als auch das Produkt vor.

1.- Einleitung

Akustischer und optischer Alarm und Notbeleuchtung für Tiefkühlräume oder Kühlräume mit kontrollierter Atmosphäre, bestehend aus einem an der Außenseite des Raums anzubringenden Alarmgerät und einem beleuchteten Leuchttaster, um aus dem Innenraum ein Notsignal abzugeben.

Das System wird durch ein Stromnetz von 230 V~ gespeist und umfasst eine Batterie, die seine Funktion im Falle eines Stromausfalls gewährleistet.

Das Alarmgerät überwacht kontinuierlich die angeschlossenen Leuchttaster und warnt bei einer fehlerhaften Verbindung (Drahtbruchsicherheit).

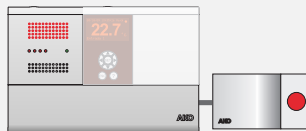
Dieses Gerät erfüllt die Norm EN 378 1 für Kühlsysteme.

2.- Versionen und Referenzen

MODELLE	TYP	EINGÄNGE (Für Druckschalter)	LEUCHTTASTER INKLUSIVE	STROMVERSORGUNG
AKO-52063	Bausatz Alarmgerät + Leuchttaster	1	1	230 Vac \pm 10% 50/60 Hz \pm 3 Hz
AKO-52064	Bausatz Alarmgerät + Leuchttaster	4	1	
AKO-520631	Alarmgerät	1	0	
AKO-520641	Alarmgerät	4	0	
AKO-156332	CAMCombi + Leuchttaster	4	1	
AKO-156632	CAMCombi split + Leuchttaster	4	1	
AKO-52062	Leuchttaster	-	-	9 - 16 Vdc



AKO-52063
AKO-52064



AKO-156332
AKO-156632



AKO-520631
AKO-520641

3.- Installation

Das Alarmgerät ist an einem vor Erschütterungen, Wasser und aggressiver Luft geschützten Ort zu installieren, an dem die Umgebungstemperatur die in den technischen Daten angegebenen Werte nicht über- oder unterschreitet, und an dem die Anwesenheit mindestens einer Person während der Arbeitszeit in dem Kühlraum gewährleistet ist.

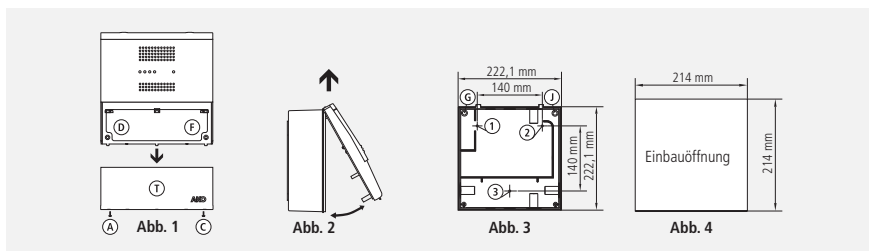
Damit das Alarmgerät die Schutzart IP65 erreicht, muss bei Tafeleinbau die Dichtung zwischen dem Alarmgerät und dem Rand der Einbauöffnung ordnungsgemäß angebracht werden.

3.1 Wandeinbau

- Das Deckelteil T vom Gerät abnehmen (Abb.1).
- Das Gerät öffnen und die Frontplatte des Gehäuses entfernen (Abb.2).
- Die Löcher für die Stopfbuchsen bohren, die für das Einführen der Kabel erforderlich sind. Dabei nach den vorgestanzten Punkten an den Seitenflächen des Gehäuses richten.
- 3 Löcher z. Befestigung des Gehäuses an den angegebenen Punkt. 1,2,3 bohren. (Abb. 3).
- Die drei 3 Löcher in die Wand bohren. Richten Sie sich dabei nach den Befestigungslöchern, die zuvor in das Gehäuse des Geräts gebohrt wurden.
- Die Stopfbuchsen an dem Gerät befestigen.
- Dübel einsetzen u. 3 Schrauben durch das Gehäuse in die 3 Wandl. einführen/anziehen.
- Die Kabel in die Stopfbuchsen einführen.
- Die Frontplatte am Gerät einbauen (Abb. 2).
- Vor Schließen des Deckels die Batterie anschließen.
- Die Schrauben D und F einführen und anziehen (Abb. 1).
- Nach dem Verbinden der Kabel gemäß dem Schaltbild, Deckelteil T aufsetzen und die Schrauben A, C einsetzen und anziehen (Abb. 1).

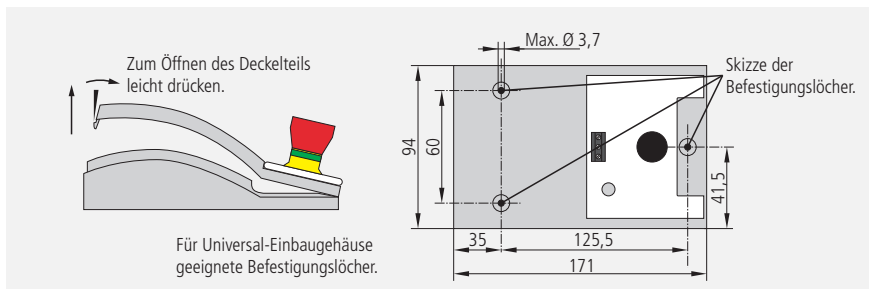
3.2 Tafelbau (maximale Dicke der Tafel: 3 mm)

- Das Deckenteil T vom Gerät abnehmen (Abb. 1).
- Das Gerät öffnen und die Frontplatte des Gehäuses entfernen (Abb. 2).
- Die an der Frontplatte eingebaute Dichtung gegen eine Tafeldichtung auswechseln, dabei auf ihre richtige Position achten.
- 1 Loch mit den beschriebenen Abmess. (214x214 mm) in die Tafel schneiden. (Abb. 4).
- Die Löcher für die Stopfbuchsen bohren, die für das Einführen der Kabel erforderlich sind. Dabei nach den vorgestanzten Punkten an den Seitenflächen des Gehäuses richten.
- Die Löcher G und J mit einem 4-mm-Bohrer fertig bohren. (Abb. 3).
- Die Stopfbuchsen an dem Gerät befestigen.
- Die Kabel in die Stopfbuchsen einführen.
- Die Frontplatte mit dem Gehäuse verbinden; durch die Platte, die Batterie anschließen, den Deckel schließen und die 45-mm-Schrauben durch die Bohrlöcher D, F, G, J anziehen (Fig. 3).
- Nach dem Verbinden der Kabel gemäß dem Schaltbild, Deckenteil T aufsetzen und die Schrauben A, C einsetzen und anziehen (Abb. 1).



3.3 Montage des Leuchttasters

Der Leuchttaster ist im Inneren des Kühlraums an einem sichtbaren Ort und auf einer Höhe von nicht mehr als 125 cm zu installieren. Er muss an das Alarmgerät gemäß dem nachstehenden Anschlussschema angeschlossen werden.



3.4 Kabelanschlüsse

Vergewissern Sie sich, dass die Batterien vor Inbetriebnahme des Geräts angeschlossen sind.

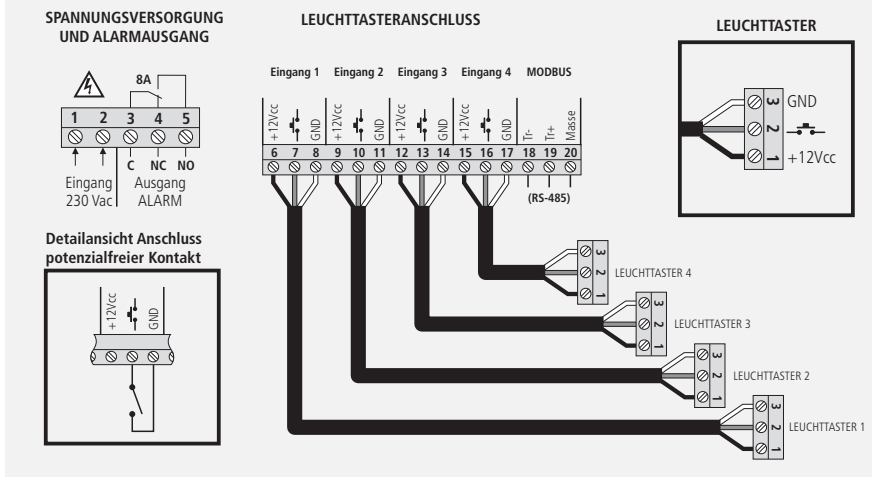
Vor dem Durchführen der Verkabelung ist unbedingt die Stromversorgung abzuschalten.

Der Stromversorgungskreis muss mit einem in der Nähe des Geräts angebrachten Trennschalter (mind. 2 A, 230 V) ausgestattet sein. Das Anschlusskabel muss vom Typ H05VV-F oder H05VK sein. Der zu verwendende Querschnitt hängt von den geltenden örtlichen Vorschriften ab, darf aber niemals weniger als 1 mm² betragen.

Die Kabel für den Anschluss des Relaiskontakts müssen einen Querschnitt in Abhängigkeit vom anzuschließenden Gerät aufweisen.

Falls das mitgelieferte Kabel nicht verwendet wird, muss für den Anschluss des Leuchttasters ein Kabel des Typs V3V3-F mit drei Leitern von mindestens 0,5 mm² und einer Trennspannung von 300/500 V verwendet werden. Die maximale Entfernung beträgt 100 m.

Jeder Leuchttaster kann durch einen potenzialfreien Kontakt ersetzt werden, nachdem zuerst die Drahtbruchüberwachung für den entsprechenden Eingang deaktiviert wird (Siehe Abschnitt 3.5) und er wie in der Detailansicht dargestellt angeschlossen wird.



WICHTIG: Zur Vermeidung von Fehlalarmen während des Anschlussvorgangs eines Leuchttasters immer die folgende Reihenfolge einhalten:

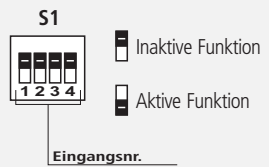
- > Die 3 Kabel anschließen, dabei immer mit der GND beginnen > Die Mikroschalter von S1 gemäß Konfiguration in die korrekte Position bringen (siehe folgender Abschnitt).

3.5 Konfiguration

Drahtbruchüberwachung

Aktivieren oder deaktivieren Sie die Drahtbruchüberwachung jedes Eingangs (Siehe Seite 7).

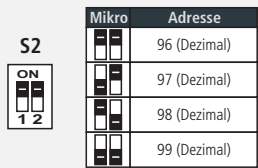
Bei Verwendung eines potenzialfreien Kontakts in einem der Eingänge den entsprechenden Mikroschalter nach oben stellen. Diese Option hebt die Drahtbruchüberwachung auf.



MODBUS-Adresse

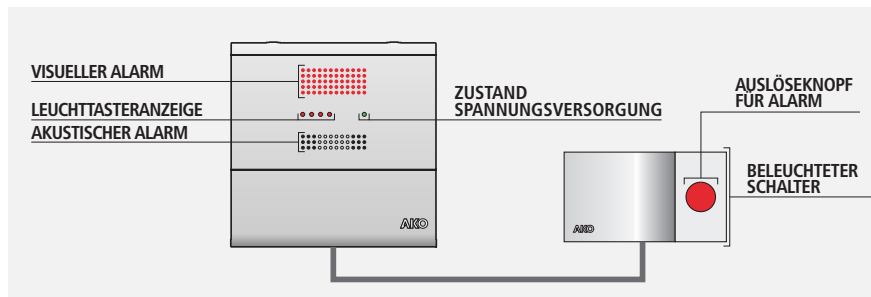
Bestimmt die MODBUS-Adresse des Alarmgerätes während der Inbetriebnahme.

Diese serielle Adresse kann später durch die Software AKO-5004 geändert werden. In diesem Fall ist die Funktion dieses Mikroschalters aufgehoben.



Überprüfen Sie die korrekte Funktionsweise des Gerätes nach der Konfiguration.

4.- Gerätebeschreibung



ZUSTAND DER SPANNUNGSVERSORGUNG

Anzeige an: Spannungsversorgung 230 Vac OK.

Blinkende Anzeige: Ohne Spannungsversorgung 230 Vac, Batterie in gutem Zustand.

Anzeige aus: Ohne Spannungsversorgung 230 Vac, Batterie leer.

ALARMZUSTÄNDE

Kein Alarm: Die visuelle Alarmanzeige, die Anzeigen für Leuchttaster und akustischen Alarm sind nicht aktiv.

Aktiver Alarm: Die visuelle Alarmanzeige blinkt, die entsprechende Leuchttasteranzeige ist an und der akustische Alarm ertönt ununterbrochen.

Alarm Drahtbruchüberwachung: Die visuelle Alarmanzeige blinkt, die entsprechende Leuchttasteranzeige ist an und der akustische Alarm ertönt mit Unterbrechungen (5 aufeinander folgende Töne alle 2 Min.)

5.- Betrieb

Im Ruhezustand ist die Leuchtanzeige des Leuchttasters selbst im Falle eines Stromausfalls ständig eingeschaltet, sofern die Batterie im Alarmgerät nicht leer ist.

Zur Aktivierung des Alarms den Knopf des Leuchttasters drücken. Der akustische und visuelle Alarm wird aktiviert und die entsprechende Leuchttasteranzeige ist an.

Zur Deaktivierung des Alarms den Leuchttaster im Uhrzeigersinn bis zu seiner Auslösung drehen. Der Alarm wird deaktiviert.

Der Alarm funktioniert auch im Falle eines Stromausfalls, sofern die Batterie nicht leer ist.

Die Batteriedauer beträgt ungefähr 10 Stunden*.

Der Alarmausgang ermöglicht die Aktivierung externer Alarmvorrichtungen (Leuchtmelder, Sirenen usw.).

Bei einem Stromausfall geht das Relais, wenn die Batterie nicht aufgeladen ist, in den Alarmzustand.

Das Alarmgerät verfügt über eine serielle RS485-Schnittstelle zum Anschluss an einen PC. Mithilfe dieser Verbindung und der Verwendung der Software AKO-5004 oder des Webservers AKO-5005 kann der Zustand der Alarmeingänge und der Batteriezustand gelesen und die serielle Adresse des Geräts geändert werden.

Das Alarmgerät kann an einen Computer angeschlossen werden, indem es in ein Modbus-Netzwerk von existierenden AKO-Geräten integriert oder direkt mit Hilfe des **USB-RS485-Konverters AKO-80039** an den PC angeschlossen wird.

*Dauer mit 4 angeschlossenen Leuchttastern und aktiviertem Alarm bei einer Temperatur zwischen 5 und 30 °C.

DRAHTBRUCHÜBERWACHUNG

Das Gerät überwacht den Zustand der Verkabelung kontinuierlich. Wenn ein Kabel defekt oder nicht korrekt angeschlossen ist, wird der Drahtbruchalarm aktiviert (siehe "Alarmzustände").

Leuchttaster, die nicht aus dem Lieferumfang des Alarmgerätes stammen, sind möglicherweise mit dieser Funktion nicht kompatibel und können einen Drahtbruchalarm auslösen. Sollte der Alarm andauern, obwohl überprüft wurde, dass sowohl die Verkabelung als auch der Anschluss korrekt ist, deaktivieren Sie diese Funktion, indem Sie den entsprechenden Mikroschalter nach oben stellen (Siehe Abschnitt 3.5).

Überprüfen Sie in jedem Fall die korrekte Funktionsweise der Alarmgeräte und Leuchttaster nach Beendigung der Konfiguration.

6.- Wartung

Reinigen Sie die Geräte außen mit einem weichen Tuch, Wasser und Spülmittel. Verwenden Sie keine scheuernden Reinigungsmittel, Reinigungsbenzin, Alkohol oder Lösungsmittel.

Das Gerät enthält Akkus, die ausgewechselt werden müssen, wenn die mögliche Betriebsdauer des Gerätes die in den Gerätespezifikationen festgelegte Dauer unterschreitet. Geben Sie die Akkus am Ende der Lebensdauer des Gerätes bei einer entsprechenden Rücknahmestelle ab, oder senden Sie das Gerät an den Hersteller zurück.

7.- Technische Daten

Spannungsversorgung:	230 V ~ ± 10%, 50/60 Hz
Max. Leistungsaufnahme:	15 VA
Betriebsdauer Beleuchtung + Alarm:	> 10 Stunden (*)
Akkus:	Ni-MH 1.6 Ah
Alarmrelais:	230 Vac, 8A, cos φ = 1
Umgebungstemperaturbereich des Alarmgerätes:	0 °C bis 50 °C
Umgebungstemperaturbereich der Leuchttaster:	-50 °C bis 50 °C
Lagerungstemperaturbereich des Alarmgerätes:	-30 °C bis 70 °C
Lagerungstemperaturbereich der Leuchttaster:	-50 °C bis 70 °C
Schutzart:	IP 65
Installationsklasse:	II gemäß Norm EN 61010-1
Verschmutzungsgrad:	II gemäß Norm EN 61010-1
Doppelte Isolierung zwischen Stromversorgung, zweitem Stromkreis und Relaisausgang.	
Alarm für Kühlkammer mit 1 Druckschalters:	AKO-52063
Alarm für Kühlkammer mit bis zu 4 Druckschalters:	AKO-52064
Ersatzdruckschalte mit 2 m langem Kabel:	AKO-52062
Ersatzstromquelle für AKO-52063:	AKO-520631
Ersatzstromquelle für AKO-52064:	AKO-520641
(*) Betriebstemperaturbereich des Alarmgerätes:	von 5 °C bis 30 °C
Schall-Leistung:	90 dB (A) bei 3 m

Indice Generale

Capitolo 1: Prefazione	Pag. 27
Capitolo 2: Versioni e riferimenti	Pag. 27
Capitolo 3: Installazione	Pag. 27
3.1 Montaggio a parete	Pag. 27
3.2- Montaggio su pannello	Pag. 28
3.3- Installazione del pulsante	Pag. 28
3.4- Collegamento	Pag. 28
3.5- Configurazione	Pag. 29
Capitolo 4: Descrizione dell'apparecchio	Pag. 30
Capitolo 5: Funzionamento	Pag. 30
Capitolo 6: Manutenzione	Pag. 31
Capitolo 7: Scheda tecnica	Pag. 31

AKO Electromecànica vi ringrazia e si congratula con voi per l'acquisto del nostro prodotto, sviluppato e realizzato utilizzando la tecnologia piú innovativa, abbinata a stringenti sistemi di produzione e controllo qualità.

Le numerose certificazioni di qualità da noi ottenute testimoniano il nostro impegno verso la soddisfazione del cliente e la continua e instancabile attenzione al perfezionamento dei nostri prodotti.

Quello che avete acquistato, è un prodotto ad alto rendimento e ad alto contenuto tecnologico. Il funzionamento e il rendimento dell'apparecchio presuppongono che la pianificazione, l'installazione, la configurazione, la messa in opera e il collaudo siano eseguiti correttamente. Prima di procedere all'installazione, si raccomanda di leggere attentamente il manuale e di attenersi alle istruzioni ivi contenute.

L'opera d'installazione e gli interventi tecnici di servizio di questo apparecchio sono riservati al personale specializzato.

Questo prodotto è stato progettato per l'utilizzo con le applicazioni descritte nel manuale. AKO Electromecànica non garantisce il funzionamento del prodotto in condizioni d'impiego diverse da quelle previste nel manuale, e declina ogni responsabilità di eventuali danni derivanti dall'imprecisa esecuzione della configurazione, installazione, messa in opera e collaudo dello stesso.

Spetta all'installatore e al cliente la responsabilità dell'osservanza delle norme relative alle installazioni che includono il nostro prodotto e di far sí che dette norme siano rispettate da tutti. AKO Electromecànica declina ogni responsabilità di eventuali danni attribuibili all'inosservanza delle norme in materia. Si raccomanda di attenersi rigorosamente alle istruzioni contenute nel presente manuale.

Per ottimizzare la durata utile dell'apparecchio, osservare le seguenti raccomandazioni:

Evitare di esporre la parte elettronica a polvere, sporco, acqua, umidità, alte temperature, sostanze chimiche o corrosive di ogni tipo.

Non esporre l'apparecchio a urti o vibrazioni ed evitare di maneggiarlo in modi diversi da quelli esposti nel manuale.

Evitare assolutamente di superare le specifiche e le soglie tecniche precisate nel manuale.

Rispettare sempre le condizioni ambientali di utilizzo e di stoccaggio specificate.

Durante e dopo l'installazione, fare attenzione a non lasciare cavi sciolti, rotti, esposti o danneggiati che potrebbero compromettere l'integrità dell'apparecchio e rappresentare un rischio per gli utenti.

AKO Electromecànica si riserva il diritto di apportare modifiche alla documentazione o all'apparecchio senza preavviso.

1.- Prefazione

Allarme ottico-acustico e illuminazione di sicurezza per celle frigorifere a bassa temperatura o a temperatura controllata, comprensivo di alimentazione integrale per installazione esternamente al locale e di pulsante luminoso per richiedere aiuto dall'interno.

L'impianto è alimentato dalla corrente di rete a 230 VAC e comprende una batteria di riserva per garantirne il funzionamento in caso di guasto dell'alimentazione.

Il compito del dispositivo è di monitorare continuamente la connessione dei pulsanti e di emettere un avviso in presenza di un'interruzione (funzione di supervisione del cablaggio).

Il dispositivo è conforme allo standard EN 378 1 per impianti di refrigerazione.

2.- Versioni e riferimenti

MODELLI	TIPO	INGRESSI (per pulsanti)	PULSANTI INCORPORATI	ALIMENTAZIONE
AKO-52063	Allarme + pulsante	1	1	230 Vac \pm 10% 50/60 Hz \pm 3 Hz
AKO-52064	Allarme + pulsante	4	1	
AKO-520631	Allarme	1	0	
AKO-520641	Allarme	4	0	
AKO-156332	CAMCombi + Leuchttaster	4	1	
AKO-156632	CAMCombi split + Leuchttaster	4	1	
AKO-52062	Leuchttaster	-	-	9 - 16 Vdc

3.- Installazione

L'installazione dell'allarme dovrà essere eseguita in un punto protetto da vibrazioni, acqua e gas corrosivi e dove la temperatura ambiente non superi i valori riportati sulla scheda tecnica, e dovunque la presenza di almeno una persona sia garantita nel momento in cui si lavori nella cella frigorifera.

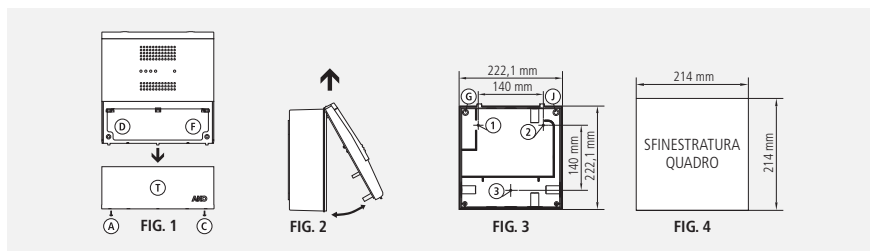
Perché gli allarmi abbiano la protezione IP65, è essenziale che la guarnizione tra il dispositivo e il contorno della sfineratura del pannello di montaggio sia montata correttamente.

3.1 Montaggio a parete

- Estrarre il frontale T dell'apparecchio (Fig. 1)
- Aprire l'apparecchio ed staccare il coperchio anteriore della scatola (Fig. 2)
- Usando come guida i centri prestampati sui lati della scatola, praticare i fori passacavo.
- Praticare 3 fori per il fissaggio della scatola sui centri contrassegnati 1, 2, 3 (Fig. 3)
- Praticare sulla parete 3 fori corrispondenti ai fori di fissaggio in precedenza ricavati sulla scatola.
- Inserire i passacavi nell'apparecchio.
- Far passare le 3 viti e tasselli attraverso i fori praticati sulla scatola e inserirli nei fori della parete e serrare.
- Far passare il cablaggio attraverso i pressacavi.
- Riporre il coperchio anteriore della scatola (Fig. 2)
- Collegare la batteria prima di chiudere la scatola.
- Inserire e serrare i bulloni D, F (Fig. 1)
- Collegare i cavi seguendo lo schema elettrico, chiudere il frontale T, inserire e serrare i bulloni A, C (Fig. 1)

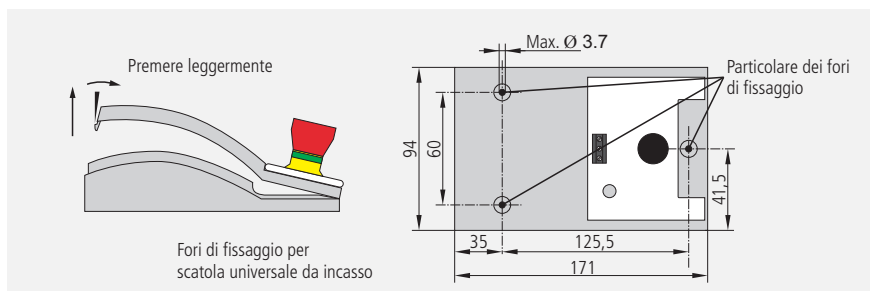
3.2 Montaggio su pannello (spessore massimo pannello: 3mm)

- Estrarre il frontale T dell'apparecchio (Fig. 1)
- Aprire l'apparecchio ed staccare il coperchio anteriore della scatola (Fig. 2)
- Estrarre la guarnizione del frontale e inserire la speciale guarnizione per il montaggio su pannello, assicurandosi che sia posizionata correttamente.
- Praticare una sfinestratura delle dimensioni previste (214 x 214 mm). (Fig.4)
- Usando come guida i centri prestampati sui lati della scatola, praticare i fori passacavo.
- Completare la foratura dei fori G e J usando una punta da 4 mm (Fig. 3)
- Inserire i passacavi nell'apparecchio.
- Far passare il cablaggio attraverso i pressacavi.
- Riporre il coperchio sulla scatola, inserirla nel pannello, collegare la batteria, chiudere il frontale e inserire i bulloni di 45 mm di lunghezza nei fori D, F, G, J e serrare (Fig. 3)
- Collegare i cavi seguendo lo schema elettrico, chiudere il frontale T, inserire e serrare i bulloni A, C (Fig. 1)



3.3 Installazione del pulsante

Il pulsante deve essere montato all'interno della cella frigorifera, in posizione visibile e a un'altezza non superiore a 125 cm da terra. Il collegamento deve essere realizzato come illustrato nello schema di seguito.



3.4 Collegamento

Accertarsi che le batterie siano collegate prima della messa in funzione del dispositivo.

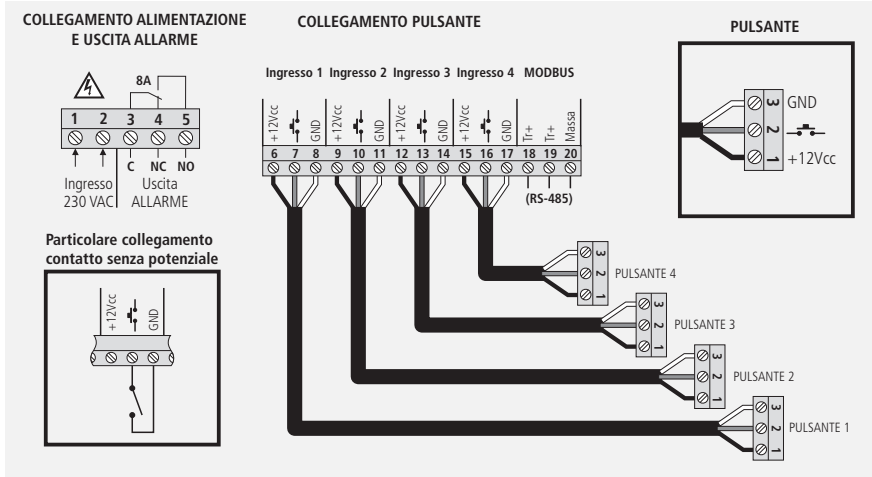
Prima di procedere al collegamento, staccare sempre l'alimentazione.

Il circuito di alimentazione deve essere dotato di un interruttore di esclusione con corrente nominale 2 A, 230 V, posizionato in prossimità del dispositivo. El cable de alimentación será del tipo H05VV-F o H05V-K. Il cavo di alimentazione deve essere del tipo H05VV-F o H05V-K e di una sezione che rispetti la normativa locale, ma comunque non inferiore a 1 mm².

I cavi per la connessione al contatto del relé dovranno avere la sezione adeguata al tipo di meccanismo.

Nelle installazioni in cui il cavo predisposto per il collegamento del pulsante non è utilizzato, usare un cavo tipo V3V3-F con 3 anime di un minimo di 0,5 mm² e con tensione di isolamento di 300/500V. La distanza massima è di 100 m.

Ognuno dei pulsanti può essere sostituito da un contatto senza potenziale, dopo aver disattivato la funzione di supervisione del cablaggio dell'ingresso corrispondente (V. sezione 3.5) ed eseguito il collegamento come illustrato nel riquadro del particolare.



IMPORTANTE: Onde evitare falsi allarmi nel corso della connessione di un pulsante, procedere sempre come segue:

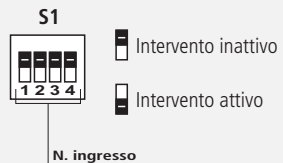
Commutare tutti i microinterruttori S1 in alto > Collegare i 3 cavi iniziando sempre dal cavo di GND > Commutare i microinterruttori S1 nella posizione corretta prevista dalla configurazione (vedi sezione di seguito).

3.5 Configurazione

Funzione di supervisione del cablaggio

Impostare la funzione di supervisione del cablaggio (attiva o inattiva) su ogni ingresso (V. Pag. 7)

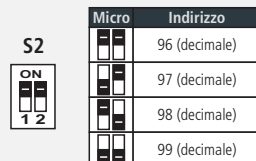
Se in un qualsiasi ingresso si usa un contatto senza potenziale, commutare il microinterruttore in alto; in tal modo la funzione di supervisione del cablaggio sarà disattivata.



Indirizzo MODBUS

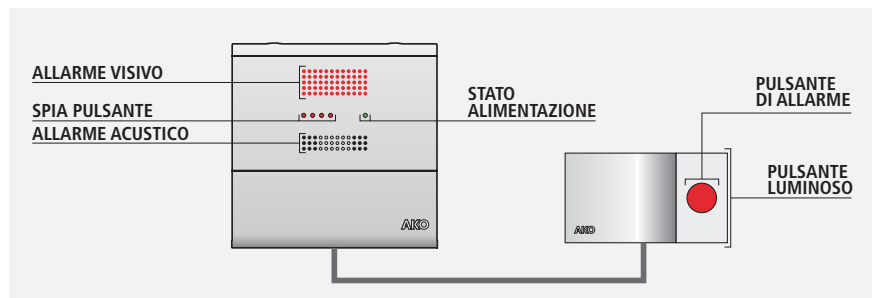
Determinare l'indirizzo MODBUS dell'allarme durante la fase di messa in opera e collaudo.

Questo indirizzo potrà essere successivamente modificato mediante il software, e in tal caso l'intervento del microinterruttore sarà annullato.



Dopo aver eseguito la configurazione, controllare che l'allarme funzioni correttamente.

4.- Descrizione dell'apparecchio



STATO ALIMENTAZIONE

Spia accesa: alimentazione 230 VAC connessa.

Spia lampeggiante: nessuna alimentazione 230 VAC, batteria carica.

Spia spenta: nessuna alimentazione 230 VAC, batteria scarica.

STATO ALLARME

Nessun allarme: spia allarme e spie pulsanti spente e allarme acustico muto.

Allarme attivo: spia allarme lampeggiante, spia pulsante corrispondente accesa e allarme acustico suona continuamente.

Guasto di cablaggio: Spia allarme lampeggiante, spia pulsante corrispondente accesa e allarme acustico suona a intermittenza (5 squilli ogni 2 minuti).

5.- Funzionamento

In stato di riposo, la spia del pulsante è costantemente accesa anche nell'eventualità dell'interruzione dell'alimentazione, purché la batteria non sia scarica.

Premere il pulsante per attivare l'allarme. Si avrà l'intervento dell'allarme acustico e dell'allarme visivo; la spia del pulsante corrispondente si accenderà e rimarrà accesa.

Per disattivare l'allarme, ruotare il pulsante in senso orario fino a quando scatterà e l'allarme cesserà.

Anche nell'eventualità dell'interruzione dell'alimentazione, l'allarme entrerà in funzione, purché la batteria non sia scarica.

La batteria ha un'autonomia di circa 10h.*

L'uscita allarme consente di attivare altri dispositivi di allarme esterni (allarmi remoti, sirene ausiliarie ecc.).

In caso di interruzione della fornitura elettrica, se la batteria è scarica, il relè passa in stato di allarme.

Il sistema prevede anche la comunicazione RS-485 per il collegamento a un computer. Usata in abbinamento ai modelli AKO-5004 o AKO5005, consente di rilevare lo stato degli ingressi di allarme, la condizione della batteria e di modificare la configurazione MODBUS del dispositivo.

Si può collegare l'allarme a un computer integrandolo in una rete di dispositivi AKO esistente (MODBUS), oppure in esclusiva utilizzando il **convertitore AKO USB/RS485**.

*Autonomia con 4 pulsanti collegati e allarme attivato a una temperatura di 5 - 30°C.

FUNZIONE DI SUPERVISIONE DEL CABLAGGIO

Il dispositivo tiene continuamente sotto controllo lo stato del cablaggio. In presenza di rottura o di errato collegamento di un cavo, viene attivato l'allarme di guasto del cablaggio (V. "Stato di allarme).

Qualora uno dei pulsanti collegati non fosse incluso nel dispositivo, potrebbe non essere compatibile con quella funzione e attivare falsi allarmi di cablaggio. Se l'allarme persiste anche dopo aver effettuato il controllo del cablaggio e delle connessioni, disattivare la funzione commutando il microinterruttore verso l'alto (V. sezione 3.5).

In ogni caso, dopo aver eseguito la configurazione, controllare che l'allarme funzioni correttamente.

6. - Manutenzione

Pulire la superficie dell'apparecchio con un panno morbido e acqua saponata. Non usare detersivi abrasivi, benzina, alcool o diluenti.

Il dispositivo ha incorporati accumulatori che devono essere sostituiti quando l'autonomia del dispositivo stesso è inferiore a quella indicata nei dati tecnici. Al termine della vita del dispositivo, tali accumulatori dovranno essere portati a un centro di smaltimento specializzato o resi al fabbricante.

7. - Scheda tecnica

Alimentazione	230VAC ± 10%, 50/60 Hz
Potenza max assorbita	15VA
Autonomia illuminazione + allarme	> 10 h (*)
Accumulatori	Ni-MH 1.6Ah
Relé ausiliare	230 Vac, 8A, cos φ = 1
Temperatura di esercizio alimentazione	0 °C + 50 °C
Temperatura di esercizio pulsante	-50 °C + 50 °C
Temperatura di stoccaggio alimentazione	-30 °C + 70 °C
Temperatura di stoccaggio pulsante	-50 °C + 70 °C
Protezione	IP 65
Catagoria installazione	II s/ EN 61010-1
Classificazione inquinamento	II s/ EN 61010-1
Doppio isolamento tra alimentazione, circuito secondario e uscita relé	
Allarme cella frigorifera – 1 pulsante	AKO-52063
Allarme cella frigorifera – fino a 4 pulsanti	AKO-52064
Pulsante di ricambio con 2 m di cavo	AKO-52062
Alimentazione di ricambio per AKO-52063	AKO-520631
Alimentazione di ricambio per AKO-52064	AKO-520641
(*) Temperatura di esercizio alimentazione	5 °C - 30 °C
Potenza sonora	90 dB (A) a 3 m



AKO ELECTROMECÁNICA, S.A.L.

Av. Roquetes, 30-38 | 08812 Sant Pere de Ribes | Barcelona | España
Tel. (34) 938 142 700 | Fax (34) 938 934 054 | e-mail: ako@ako.com | www.ako.com
Apartado (P.O. Box), 5 | 08800 Vilanova i la Geltrú | Barcelona | España

Nos reservamos el derecho de suministrar materiales que pudieran diferir levemente de los descritos en nuestras Hojas Técnicas. Información actualizada en nuestra web.
We reserve the right to supply materials that might vary slightly to those described in our Technical Sheets. Updated information is available on our website.
Nous nous réservons le droit de fournir des produits qui peuvent légèrement différer de ceux décrits dans nos Fiches techniques. Informations actualisées sur notre site Web.
Geringfügige Änderungen der Materialien gegenüber den Beschreibungen in den technischen Datenblättern vorbehalten. Aktualisierte Informationen finden Sie auf unserer Website.
L'azienda si riserva il diritto di fornire materiali che potrebbero essere leggermente diversi da quelli descritti nelle Schede tecniche. Informazioni aggiornate nel nostro sito web