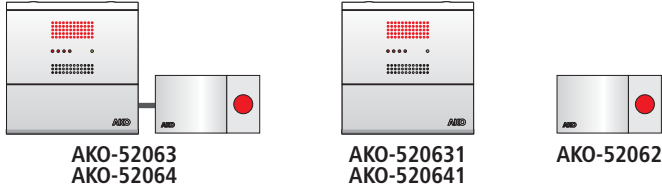


# Alarma para cámara frigorífica 230 V, norma europea EN 378-1

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

El sistema incorpora 2 funciones de alarma, una que actúa con suministro de red a 230 V~ y otra con sus acumuladores para garantizar el funcionamiento en caso de corte en el suministro eléctrico.

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



## 1- 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:	8 A, cos φ = 1
Temperatura ambiente de trabajo de la fuente de alimentación:	0 °C a 50 °C
Temperatura ambiente de trabajo del foco:	-50 °C a 50 °C
Temperatura ambiente de almacenaje de la fuente:	-30 °C a 70 °C
Temperatura ambiente de almacenaje del foco:	-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 foco:	<b>AKO-52063</b>
Alarma para cámara frigorífica hasta 4 focos:	<b>AKO-52064</b>
Foco de repuesto con 2 m de cable:	<b>AKO-52062</b>
Fuente de alimentación de repuesto para AKO-52063:	<b>AKO-520631</b>
Fuente de alimentación de repuesto para AKO-52064:	<b>AKO-520641</b>

(\*) Temperatura de trabajo de la fuente de alimentación de 5°C a 30°C

## 2- 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.

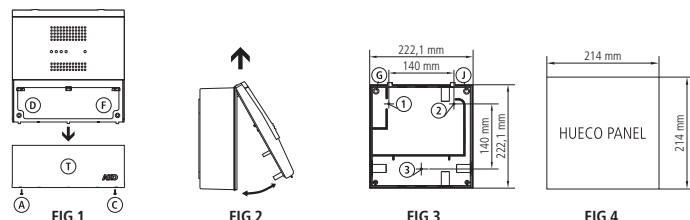
Para que las alarmas tengan un grado de protección IP65, deberá instalarse correctamente la junta entre el aparato y el perímetro del hueco del panel donde deba montarse.

### 2.1 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 prensaestopos necesarios para entrada de los cables guiándose por los centros pretrouquelados 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 prensaestopos 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 prensaestopos.
- Montar el frontal en la caja (Fig.2).
- Insertar y apretar los tornillos D, F (Fig.1)
- Después de conectar los cables según el esquema de conexionado, cerrar la tapa T, insertar y apretar los tornillos A, C (Fig.1)

### 2.2 Montaje Panel (máximo grosor del panel: 3mm)

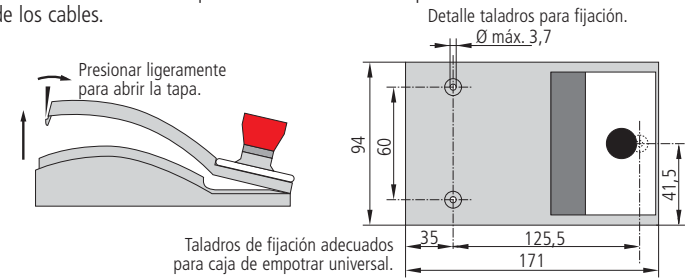
- Retirar la tapa T del equipo (Fig.1)
- Abrir el equipo y separar el frontal de la caja (Fig.2)
- Reemplazar la junta instalada en el frontal por la junta para panelar teniendo en cuenta su posición adecuada.
- Realizar un hueco en el panel de las dimensiones descritas (214 x 214 mm) . (Fig.4)
- Realizar los taladros para los prensaestopos necesarios para entrada de los cables guiándose por los centros pretrouquelados en los laterales de la caja.
- Acabar de taladrar los agujeros G, J con una broca de 4 mm.(Fig.3)
- Fijar los prensaestopos en el equipo.
- Insertar los cables en los prensaestopos.



- Juntar el frontal con la caja, a través del panel, y apretar los tornillos de 45 mm a través de los taladros D, F, G, J (Fig.3)
- Después de conectar los cables según el esquema de conexionado, cerrar la tapa T, insertar y apretar los tornillos A, C (Fig.1)

## 2.3 Montaje del Foco

El foco debe instalarse en el interior de la cámara, junto a la puerta de salida para que ésta sea siempre visible y a una altura accesible para las personas. Se conecta el equipo de acuerdo con el esquema de conexionado respetando la situación de los colores de los cables.



## 2.4 Conexionado:

### CONECTAR LAS BATERIAS ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA DEL EQUIPO.

Desconectar siempre la alimentación para realizar el conexionado.

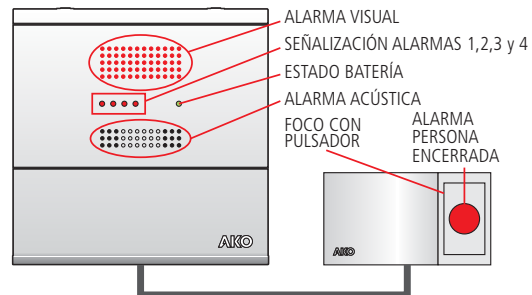
El circuito de alimentación debe estar provisto de un interruptor para su desconexión de mínimo 2 A, 230 V, situado cerca del aparato. El cable de alimentación será del tipo H05VV-F 2x0.5 mm<sup>2</sup> o H05V-K 2x0.5 mm<sup>2</sup>.

Los cables para el conexionado del contacto del relé, deberán tener una sección de 2.5 mm<sup>2</sup>.



AKO-52063 / AKO-520631: Entrada para un foco

## 3- Funciones del frontal



**LED Estado batería:**  
Verde: Alimentación a 230 V~  
Naranja: Batería cargando

**Led Alarma 1 encendido:** Alarma 1 activa. Alarma visual y sonora activa.

**Led Alarma 2 encendido:** Alarma 2 activa. Alarma visual y sonora activa.

**Led Alarma 3 encendido:** Alarma 3 activa. Alarma visual y sonora activa. } Solo

**Led Alarma 4 encendido:** Alarma 4 activa. Alarma visual y sonora activa. } **AKO-52064 y AKO-520641**

## 4- Funcionamiento

Una vez conectada la alarma, estará permanentemente luciendo el foco. Caso de producirse un corte en el suministro eléctrico, continuará luciendo el foco. Cuando una persona en el interior de la cámara frigorífica desea dar la alarma, presiona el pulsador del foco y se pone en funcionamiento la alarma acústica y luminosa del exterior. Ésta no parará hasta que se restablezca la posición inicial del pulsador. El sistema funciona tanto si hay tensión en la red como si no la hay, debido a sus acumuladores. El contacto del relé auxiliar permite activar alarmas a distancia.

Dispone de comunicación RS-485 para conexión a ordenador. La dirección de la comunicación por defecto es 99. Mediante la comunicación se puede leer el estado de las entradas de alarma, el estado de la batería y cambiar la configuración del equipo.

## 5- Mantenimiento

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

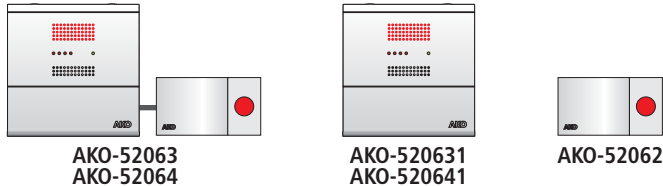
Este equipo incorpora acumuladores que deben reponerse cuando la autonomía del equipo es inferior a la duración asignada en las especificaciones del mismo. Al final de la vida del equipo, se deben llevar los acumuladores a un centro de recogida selectiva ó bien devolver el equipo al fabricante.

## 6- Advertencias

Utilizar la alarma no respetando las instrucciones del fabricante, puede alterar los requisitos de seguridad del aparato.

# € 230 V Cold room store alarm, EN 378-1 European Standard

Optical, acoustic alarm with lamp for cold room stores operating at low temperatures or with controlled atmospheres. Comprised of a power source for mounting on the outside of the cold room store and a lamp with a pushbutton for requesting help from inside. The system has 2 alarm functions, one for operation at a 230 V~ electrical power supply and other one to operate with its batteries in case of electrical power cuts. This equipment complies with the UNE-EN 378-1 standard for cold room storage systems.



## 1- Technical data

Power supply:	230 V $\pm$ 10%, 50/60 Hz
Maximum input power:	15 VA
Light + alarm autonomy time:	> 10 Hours (*)
Batteries:	Ni-MH 1.6 Ah
Auxiliary relay:	8 A, $\cos \varphi = 1$ SPDT
Power source working ambient temperature:	0 °C a 50 °C
Lamp working ambient temperature:	-50 °C a 50 °C
Power source storage ambient temperature:	-30 °C a 70 °C
Lamp storage ambient temperature:	-50 °C a 70 °C
Degree protection:	IP 65
Installation category:	II under EN 61010-1
Pollution degree:	II under EN 61010-1
Double insulation between the power supply, the secondary circuit and the relay output.	
230 V ~ cold room store alarm, with output for 1 lamp:	<b>AKO-52063</b>
230 V ~ cold room store alarm, with output for 4 lamps:	<b>AKO-52064</b>
Spare spotlight with 2 m of cable:	<b>AKO-52062</b>
Spare power source for AKO-52063:	<b>AKO-520631</b>
Spare power source for AKO-52064:	<b>AKO-520641</b>

(\*) Operating temperature of the power supply from 5°C to 30°C

## 2- Installation

The alarm should be installed in a place protected from vibrations, water and corrosive gases, and where ambient temperature does not surpass the value specified in the technical data.

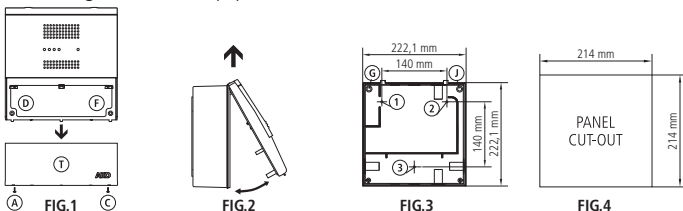
In order for the alarms to have IP65 protection, the gasket should be properly installed between the apparatus and the perimeter of the panel cut-out where it is to be fitted.

### 2.1 Wall mounting

- Remove cover T from the equipment (Fig.1).
- Open the equipment and separate the front part of the housing (Fig.2).
- Drill the holes for the glands that are necessary for the cables to pass through, guided by the pre-cut centres on the sides of the housing.
- Drill 3 holes for anchoring the housing at the centres indicated 1, 2, 3 (Fig.3).
- Drill 3 holes in the wall, in accordance with the anchoring holes made previously in the equipment.
- Anchor the glands to the equipment.
- Insert and tighten the 3 screws+plug through the housing, on the 3 holes drilled in the wall.
- Insert the cables into the glands.
- Mount the front part on the housing (Fig.2).
- Insert and tighten screws D, F (Fig.1)
- After connecting the cables based on the connection diagram, close cover T, insert and tighten screws A, C (Fig.1).

### 2.2 Panel Mounting (maximum panel thickness: 3mm)

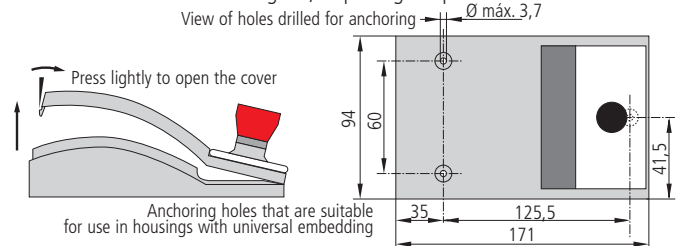
- Remove cover T from the equipment (Fig.1).
- Open the equipment and separate the front part of the housing (Fig.2).
- Replace the joint installed at the front by the panelling joint, ensuring that it is in the right position.
- Make an opening in the panel with the dimensions indicated (214 x 214 mm) (Fig.4).
- Drill the holes for the glands that are necessary for the cables to pass through, guided by the pre-cut centres on the sides of the housing.
- Finish drilling holes G, J with a 4 mm bit (Fig.3).
- Anchor the glands to the equipment.



- Insert the cables into the glands.
- Join the front with the housing, through the panel and tighten the 45 mm screws through holes D, F, G, J (Fig.3)
- After connecting the cables in accordance with the connection diagram, close cover T, and insert and tighten screws A, C (Fig.1).

### 2.3 Lamp Mounting (on equipment that has an alarm indicating a person is trapped inside)

The lamp must be installed inside the cold room store, next to the door so that it is always visible and can easily be reached by any person. Connect the equipment in accordance with the connection diagram, respecting the position of cable colours.



### 2.4 Connection:

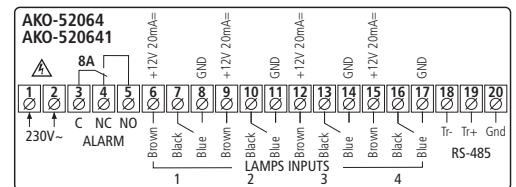
#### CONNECT THE BATTERIES PRIOR TO STARTING UP THE EQUIPMENT.

Always disconnect the power supply when making the connections.

The power supply circuit should be connected with a minimum 2 A, 230 V, switch located close to the unit.

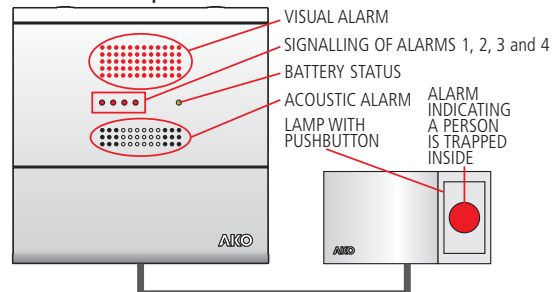
Power supply cables should be H05VV-F 2x0,5 mm<sup>2</sup> or H05V-K 2x0,5 mm<sup>2</sup>.

Section of connecting wires for relays contacts should be 2,5 mm<sup>2</sup>.



AKO-52063 / AKO-520631: One lamp input

## 3- Front panel functions



**Alarm battery status LED:**  
Green: Power supply at 230 V~  
Orange: Battery charging

**Led of Alarm 1 on:** Alarm 1 active. Visual and acoustic alarm active.

**Led of Alarm 2 on:** Alarm 2 active. Visual and acoustic alarm active.

**Led of Alarm 3 on:** Alarm 3 active. Visual and acoustic alarm active.

**Led of Alarm 4 on:** Alarm 4 active. Visual and acoustic alarm active.

Only  
**AKO-52064** and  
**AKO-520641**

## 4- Operation

After connecting the alarm, the lamp will be lit permanently. If there is a power failure, the lamp will continue to be lit. In the event that anyone inside the cold room store wishes to raise the alarm, press the lamp pushbutton and the acoustic and visual alarm on the outside of the cold room store will be set in operation. It will not stop until the pushbutton is returned to its initial position. The system will operate with and without electricity, due to the energy accumulated by the battery. Contact of the auxiliary relay enables the alarms to be activated from a distance.

It has RS-485 communication for connection to a computer. The default communication address is 99. The communication enables the user to read the status of the alarm inputs, battery status and change the equipment configuration.

## 5- Maintenance

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

This unit includes batteries which must be replaced when the device's autonomy time is below the indicated in the specifications. At the end of the unit's service life, the batteries should be disposed of at a selective refuse collection site or returned to the manufacturer.

## 6- Warnings

The use of the unit without observing the manufacturer's instructions may alter its safety qualification.