

Gamme Easergy

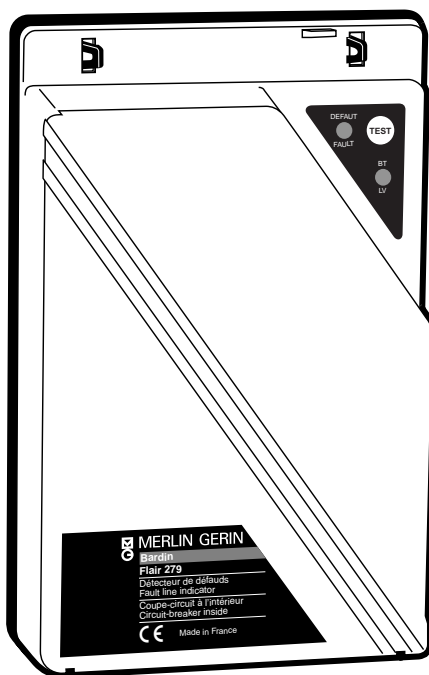
## Flair 279 - Flair 219

Détecteur de courant de défaut  
pour réseaux HTA souterrains

*Fault passage indicator  
for underground MV networks*

Detector de paso de falta  
para redes subterráneas de media tensión

Manuel d'utilisation  
*User's manual*  
Instrucciones de uso



<b>Sommaire</b>	<b>Contents</b>	<b>Tabla</b>	<b>Page</b>
<b>Installation</b>	<b>Installation</b>	<b>Instalación</b>	<b>2</b>
Boîtier Flair 279 - 219	<i>Flair 279 - 219 box</i>	Caja Flair 279 - 219	3-5
Options	<i>Options</i>	Opciones	
Signalisation extérieure	<i>Outdoor display unit</i>	Caja externa de señalización	
Tores	<i>CTs</i>	Sensores de corriente	6
Montages tritores	<i>3 CT wirings</i>	Montajes con 3 sensores	7-9
Montage monotore	<i>1 CT wiring</i>	Montaje con 1 sensor	
Contact de sortie	<i>Output contact</i>	Contacto de salida	
Contact RAZ/Test	<i>Reset/Test contact</i>	Contacto PAC/Test	
Mise à la terre	<i>Earthing</i>	Conexión a tierra	
Alimentation	<i>Power supply</i>	Alimentación	
<b>Exploitation</b>	<b>Operation</b>	<b>Explotación</b>	<b>10</b>
Généralités	<i>General information</i>	Generalidades	11-13
Réglages	<i>Settings</i>	Ajustes	
Test de fonctionnement	<i>Working test</i>	Test de funcionamiento	
Test fonctionnel	<i>Functional test</i>	Test funcional	
Détection de défaut	<i>Fault detection</i>	Detección de fallas	
<b>Maintenance</b>	<b>Maintenance</b>	<b>Mantenimiento</b>	<b>14</b>
Pièces détachées	<i>Spare parts</i>	Piezas de recambio	14-15
Autodiagnosics	<i>Self-diagnostics</i>	Auto-diagnósticos	
Changement de la pile	<i>Battery change</i>	Cambio de la pila	
<b>Dimensions</b>	<b>Dimensions</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>16</b>

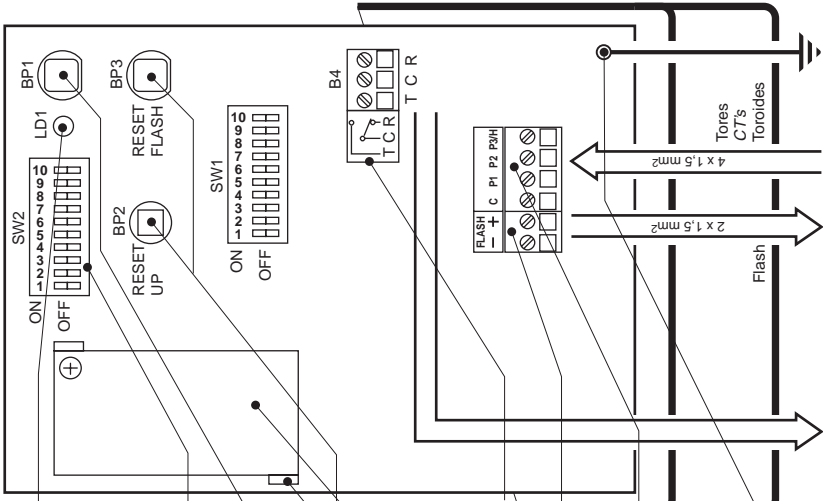
Nous vous remercions d'avoir choisi le Flair 279 - 219 de Bardin pour la détection de défauts sur réseaux HTA souterrains ou aéro-souterrains. Ce manuel a été élaboré avec le souci de répondre à toutes les questions que vous pourriez vous poser sur vos détecteurs lumineux.  
Lisez le attentivement. N'hésitez pas à nous contacter en cas de doute.

*We would like to thank you for choosing the Bardin Flair 279 - 219 for fault detection on underground and aero-underground MV networks. This manual was compiled in order to answer any questions you may have regarding your light indicators.  
Please read it carefully. Do not hesitate to contact us should you have any doubts.*

Le agradecemos que haya elegido Flair 279 - 219 de Bardin para la detección de defectos en redes de media tensión subterráneas o aéro-subterráneas. Este manual se ha elaborado con objeto de contestar a todas las preguntas que pueda plantearse sobre sus indicadores luminosos.  
Léalo atentamente. No dude en ponerse en contacto con nosotros en caso de dudas.

# Installation - Installation - Instalación

Flair 219



Flair 279

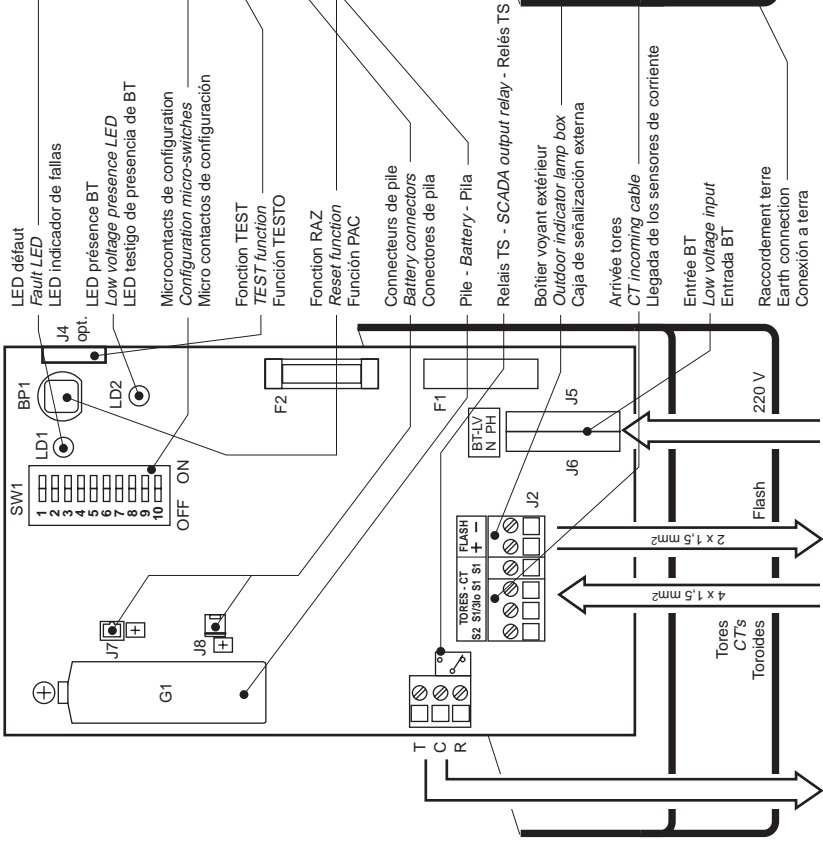


Fig. 5

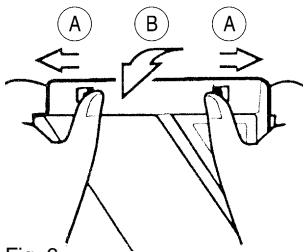


Fig. 6

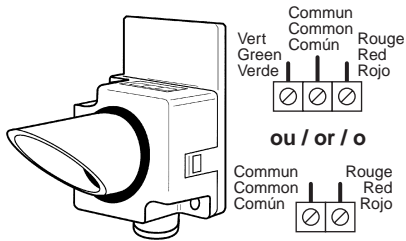


Fig. 7

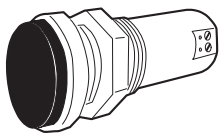


Fig. 8

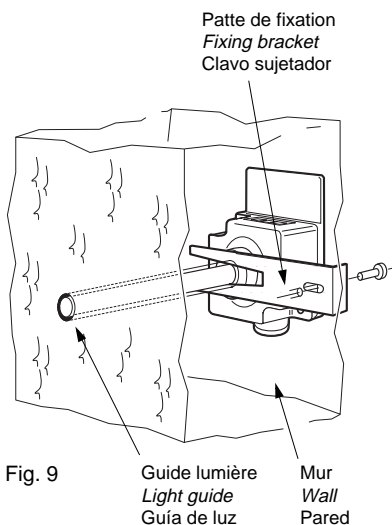


Fig. 9

## F Installation du boîtier

Ouvrir l'appareil à l'aide des pattes de clipsage situées en haut du boîtier. Pour cela (fig. 6) :

- Pousser les pattes vers l'extérieur (A) tout en séparant le socle du capot (B) et,
- Fixer le socle à l'aide de vis.

## Installation de la signalisation extérieure

Les signalisations du Flair 279 utilisent uniquement des LEDs.

**⚠ Ne jamais utiliser un voyant à ampoule.**

■ Trois types de signalisation extérieure au choix :

- soit un boîtier extérieur standard (fig. 7), fixation murale par 2 vis Ø 4 mm,
- soit un voyant à visser pour parois minces ≤ 6 mm (fig. 8),
- soit un boîtier antivandalisme (fig. 9).
- Pour monter le boîtier antivandalisme :
  - percer un trou Ø 12 mm dans le mur pour le passage du guide de lumière,
  - installer le guide de lumière, monter la patte de fixation en la bloquant contre celui-ci, positionner l'ensemble. L'extrémité du guide de lumière doit affleurer le mur extérieur. Si nécessaire, couper la tige côté extérieur et surfacier la coupe à l'abrasif granulométrie 400.
  - forer le trou de fixation, puis bloquer la patte (cheville + vis).

## Raccordement

Il est possible d'utiliser du câble téléphonique ou du conducteur 2 brins de section 2,5 mm<sup>2</sup> pour une longueur max. de 178 m.

- Respecter les polarités indiquées sur le boîtier Flair 279 et sur la signalisation.
- Vérifier le fonctionnement de la signalisation en simulant un défaut sur le détecteur et ouverture de la BT (cf. tests p. 11). Si le voyant ne clignote pas, soit les polarités n'ont pas été respectées, soit la LED est défectueuse. Dans ce dernier cas, changer le voyant.

## **E** Box installation

Open the unit using the clips at the top of the box.  
For this (fig. 6):

- Push the clips outwards (A) separating the base from the cover (B) and,
- Fix the base with the screws.

### **Installation of the outdoor display unit**

The Flair 279 signals only use LEDs.

**⚠ Never use a light bulb assembly.**

- There is a choice of three types of outdoor display units:
    - a standard outdoor box (fig. 7), wall mounting with two 4 mm diameter screws.
    - an indicator lamp to be screwed in for thin walls  $\leq 6$  mm (fig. 8),
    - an anti-vandalism box (fig. 9).
  - To mount the anti-vandalism box:
    - drill a 12 mm  $\varnothing$  hole in the wall for the light guide to pass through,
    - install the light guide, mount the fixing lug, locking it against the guide, position the unit.
- The end of the light guide must be level with the outside wall.  
If necessary, cut the external side of the stud and surface the cut edge with abrasive (size grading 400).
- drill the mounting hole and fix the lug (plug + screw).

### **Connection**

A double-strand conductor or telephone cable with a 2.5 mm<sup>2</sup> section can be used for a maximum length of 178 m.

- Respect the polarities indicated on the Flair 279 box and on the display unit.
  - Check that the display unit is operating correctly by simulating a fault on the detector and opening the low voltage (see tests, page 12).
- If the indicator lamp does not flash, either the polarities have not been respected or the LED is faulty.  
In the latter case, change the lamp.



## Instalación de la caja

Abra el aparato con las patillas de grapado situadas en la parte superior de la caja. Para ello (fig. 6):

- Empuje las patillas hacia el exterior (A) separando al mismo tiempo la base de la cubierta (B) y,
- Fije la base con tornillos.

## Instalación de la señalización externa

Las señalizaciones de Flair 279 utilizan únicamente indicadores electroluminiscentes (LEDs).

**⚠ No utilice nunca un indicador de bombilla.**

■ Tres tipos de señalización externa a elegir:

- una caja externa estándar (fig. 7), fijación mural con 2 tornillos  $\varnothing$  4 mm,
- o un indicador de rosca para paredes delgadas  $\leq$  6 mm (fig. 8),
- o una caja anti-vandalismo (fig. 9).

■ Para montar la caja anti-vandalismo:

- perfora un orificio de un  $\varnothing$  de 12 mm en la pared para el paso de la guía-luz,
- instale la guía-luz, monte la patilla de fijación bloqueándola contra la guía-luz, coloque el conjunto.

El extremo de la guía-luz debe estar al mismo nivel que la pared externa. Si es necesario, corte la varilla por el lado exterior y alise el corte con abrasivo de granulometría 400.

- perfora el orificio de fijación y bloquee la patilla (clavija + tornillo).

### Conexión

Se puede utilizar cable telefónico o de conductor con 2 ramales con una sección  $2,5 \text{ mm}^2$  para una longitud máx. de 178 m.

■ Respete las polaridades indicadas en la caja Flair 279 y en la señalización.

■ Compruebe el funcionamiento de la señalización simulando una falla en el indicador mediante y abertura de la BT (cf. tests página 13).

Si el piloto luminoso no parpadea, bien las polaridades no se han respetado, o bien el LED es defectuoso.

En este último caso, cambie el piloto luminoso.

## Montage "type A" (standard EDF)

### "Type A" wiring

#### Montaje de "tipo A"

Ih = 3 Io > 20 A

T1 : Tore MF1 - MF1 CT - Sensor de corriente MF1

T2 : Tore à lames 170 mm - CT with 170 mm plates

Sensor de corriente laminado 170 mm.

a : Tresse de masse d'un câble - Cable earthing strap

Trenzado de masa de un cable.

b : Tresse de mise à la terre - Earthing strap

Trenzado de conexión a tierra.

c : Faisceau précâblé - Pre-wired bundle

Haz precableado.

d : Connecteur WAGO détrompé -

Polarised WAGO connector -

Conector WAGO con ranura indexada.

e : Cosse jaune Ø 12 mm - Yellow 12 mm Ø socket

Terminal amarillo Ø 12 mm.

f : Mise à la terre neutre S2 des tores -

Neutral earthing S2 for CTs - Conexión a tierra

neutra S2 de los sensores de corriente.

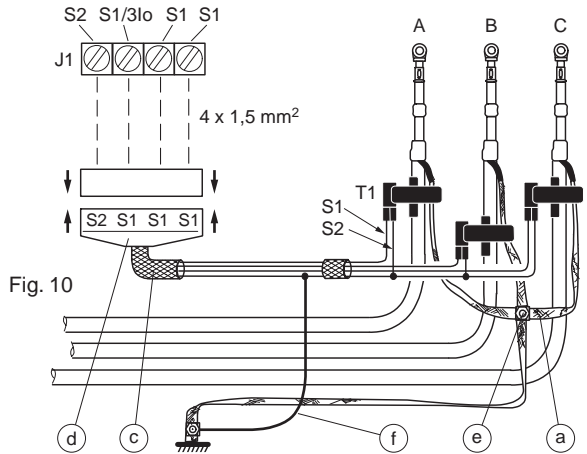


Fig. 10

## Montage "type B" (Flair 279 seulement)

### "Type B" wiring (Flair 279 only)

#### Montaje de "tipo B" (Flair 279 sólo)

Ih = 3 Io ≤ 20 A

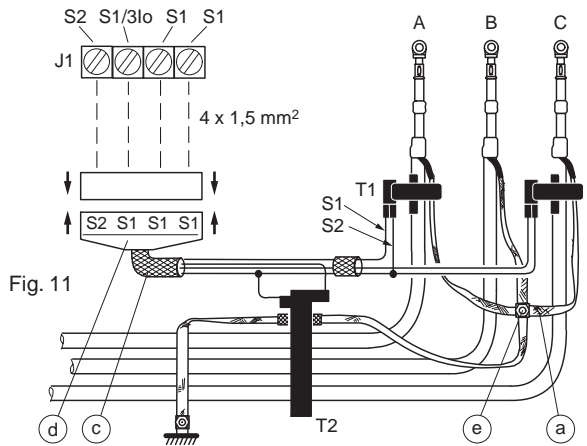


Fig. 11

## Montage monotore

### 1-CT wiring

#### Montaje con un sensor

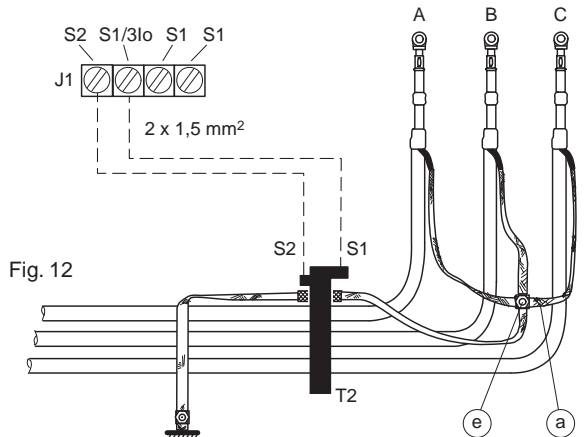


Fig. 12



## Installation des tores

Mettre en place le ou les tores sur les câbles MT selon le type de montage choisi (cf. schémas page 6).

### ■ Montages tritores

Montage “**type A**” (standard EDF)  
3 tores MF1 + faisceau de raccordement pour courant de défaut phase-terre  $I_h \geq 20$  A.

Montage “**type B**” (Flair 279 seulement)  
2 tores MF1 + 1 tore à lames 170 mm + faisceau de raccordement pour courant de défaut phase-terre  $I_h \leq 20$  A.

### ⚠ Important

Monter les 3 tores dans le même sens. Passer la tresse de masse d'un câble à l'intérieur du tore.

### ■ Montage monotore

1 tore à lames 170 mm (ou CTW).

### ⚠ Important

La tresse de mise à la terre doit passer à l'intérieur du tore à lames.

*Toutes les tresses doivent être isolées.*

## Sortie contact sec TS

■ Connecter s'il y a lieu la sortie J3 au câble correspondant.

Rappel : Travail → point 1  
          Commun → point 2  
          Repos → point 3

Le contact TS est isolé à 2 kV-50 Hz et 5 kV crête.

Son pouvoir de coupure est de :

- 5 A/250 V alternatif,
- 5 A/ 30 V et 0,5 A/100 V continu.

## Mise à la terre

Le circuit imprimé du détecteur Flair 279 ou Flair 219 ne nécessite pas de mise à la terre.

Il satisfait en effet sans mise à la terre aux essais de CEM (Compatibilité ElectroMagnétique).

## Alimentation

### Flair 279

220/240 V - 50/60 Hz

Nota : le câblage de la basse tension sera effectué conformément aux normes de sécurité locales (NFC 15-100 en France).

■ Passer le câble 230 V dans le passe-câble situé en face du coupe-circuit J5/J6.

■ Relier le fil de phase à la borne “PH”.

■ Relier le fil neutre à la borne “N”.

L'alimentation 230 V doit être issue de l'aval d'un coupe-circuit HPC (haut pouvoir de coupure) pour les montages EDF.

Lorsque la BT est connectée, la LED témoin de présence BT doit être allumée. Dans le cas contraire, vérifier le coupe-circuit de la carte.

■ Connecter la pile.

Avant toute utilisation du Flair 279, attendre 15 s après une connexion ou reconnexion de la pile.

En absence de BT, une autonomie de 400 h est assurée par la pile.

### Flair 219

La pile dispose d'une autonomie de 800 h de flash et de plus de 4 ans en veille.

**Remarque :** lors d'un long stockage, le pack de piles peut être passivé, et de ce fait ne pas pouvoir fournir le courant nécessaire au fonctionnement du Flair.

Pour le dépassiver :

- court-circuiter ses bornes par une résistance 47 ohms - 3 W,
- attendre, 10 à 30 s suivant l'état des piles, une élévation décelable de la température de résistance.





## Installation of CTs

Install the CT(s) on the medium voltage cables according to the type of wiring chosen (see diagrams on page 6).

### ■ 3-CT wiring

□ “Type A” wiring

Three MF1 CTs + connection bundle for phase-earth fault current  $I_h \geq 20$  A.

□ “Type B” wiring (Flair 279 only)

Two MF1 CTs + CT with 170 mm plates + connection bundle for phase-earth fault current  $I_h \leq 20$  A.

### ⚠ Important

Mount the three CTs in the same direction.

Put the cable earthing strap inside the CT.

### ■ 1-CT wiring

One CT with 170-mm plates (or CTW).

### ⚠ Important

The earthing strap must go inside the CT with plates.

*All straps must be insulated.*

## Dry contact output (SCADA)

■ If necessary, connect output J3 to the corresponding cable.

Note: Work → point 1

Common → point 2

Rest → point 3

The TS contact is isolated to 2 kV-50 Hz and 5 kV peak.

It has a breaking capacity of:

□ 5 A/250 V AC,

□ 5 A/30 V and 0.5 A/100 V DC.

## Earthing

The printed circuit of the Flair 279 or Flair 219 indicator does not require an earth connection.

It satisfies the CEM (ElectroMagnetic Compatibility) tests without an earth connection.

## Power supply

### Flair 279

220/240 V - 50/60 Hz

Note: low voltage wiring is carried out in accordance with local safety standards.

■ Insert the 230-V cable into the cable bushing located opposite circuit breaker J5/J6.

■ Connect the phase conductor to connector “PH”.

■ Connect the neutral wire to connector “N”.

The 230-V power must be supplied downstream of a HPC (high breaking capacity) circuit breaker for EDF wiring.

When the low voltage is connected, the low voltage presence indicator LED must be lit. If this is not the case, check the board circuit breaker.

■ Connect the battery.

Whenever using the Flair 279, wait 15 s after connecting or reconnecting the battery.

If there is no low voltage, the battery ensures autonomous operation for 400 hours.

### Flair 219

The battery ensures autonomous operation for 800 hours of flashing and more phase 4 years in standby.

**Remark :** in case of long stocking, the battery pack might get “passivated”, and therefore not be able to provide the current needed by the Flair.

In order to “depassivate”:

□ short-circuit its terminals through

a 47 Ohms - 3 W resistor,

□ wait 10 to 30 s, according to the battery state, for a detectable increase of the resistor temperature.



## Instalación de los sensores

Coloque el o los sensores de corriente en los cables MT según el tipo de montaje escogido (cf. esquemas de la página 6).

### ■ Montajes con tres sensores

#### □ Montaje de “tipo A”

3 sensores de corriente MF1  
+ haz de conexión para corriente de defecto fase-tierra  $I_h \geq 20$  A.

#### □ Montaje de “tipo B” (Flair 279 sólo)

2 sensores de corriente MF1  
+ 1 sensor laminado 170 mm  
+ haz de conexión para corriente de defecto fase-tierra  $I_h \leq 20$  A.

### ⚠ Importante

Monte los 3 sensores de corriente en el mismo sentido.

Pase el trenzado de masa de un cable por dentro del sensor.

### ■ Montaje con un sensor

1 sensor laminado 170 mm.

### ⚠ Importante

El trenzado de conexión a tierra debe pasar por dentro del sensor laminado.  
*Todos los trenzados deben estar aislados.*

## Salida contacto seco TS

■ Conecte, si es necesario, la salida J3 al cable correspondiente.

Nota: Trabajo → punto 1  
Común → punto 2  
Reposo → punto 3

El contacto TS está aislado a 2 kV-50 Hz y 5 kV pico.

Su poder de corte es de:

- 5 A/250 V alterna,
- 5 A/30 V y 0,5 A/100 V continua.

## Conexión a tierra

El circuito impreso del indicador Flair 279 o Flair 219 no requiere conexión a tierra. Supera, sin conexión a tierra, las pruebas de CEM (Compatibilidad ElectroMagnética).

## Alimentación

### Flair 279

220/240 V - 50/60 Hz

Nota: el cableado de baja tensión se efectuará de acuerdo con las normas de seguridad locales.

■ Pase el cable 230 V por el pasacables situado enfrente del cortacircuito J5/J6.

■ Conecte el hilo de fase al borne “PH”.

■ Conecte el hilo neutro al borne “N”.

La alimentación 230 V debe estar situada después de un fusible HPC (alta potencia de corte) para los montajes EDF.

Cuando la BT está conectada, el LED testigo de presencia de BT debe estar encendido. Si no es así, compruebe el fusible de la tarjeta.

■ Conecte la pila.

Cada vez que utilice Flair 279, espere 15 s tras una conexión o reconexión de la pila.

Cuando no hay BT, la pila garantiza una autonomía de 400 h.

### Flair 219

La pila garantiza una autonomía de 800 h de flash y de más de 4 años en standby.

**Nota:** después de quedar sin funcionar la batería puede ser “pasivada”, en este caso no da el corriente suficiente para el funcionamiento del Flair.

Para poner in orden de marcha la batería:

- hacer un corte-circuito entra sus bornes con una resistencia de 47 Ohms - 3 W,
- esperar 10 o 30 s según el estado de la batería una elevación sensible de la temperatura de la resistencia.

# Exploitation - Operation - Explotación

## 279 Seuil courant de phase I<sub>max</sub> I<sub>max</sub> phase current threshold Umbral corriente de fase I<sub>max</sub>

SW1	I <sub>max</sub>	1	2
	225 A	OFF	OFF
	<b>450 A</b>	<b>ON</b>	<b>OFF</b>
	575 A	OFF	ON
	700 A	ON	ON

### Rappel sur position 7

Si le RAZ est positionné sur "OFF" inactif, le défaut est mémorisé. Le voyant va clignoter pendant 2 ou 4 h même si le détecteur est réalimenté en BT. A utiliser avec alimentation BT sécurisée.

### Position 7 reminder

If the RESET is positioned to inactive "OFF", the fault is stored. The indicator lamp will flash for two or four hours even if the indicator is once again supplied with low voltage.

To be used with emergency low voltage power supply.

### Nota sobre la posición 7

Si la PAC se coloca en "OFF" inactivo, el defecto se memoriza. El piloto luminoso parpadeará durante 2 o 4 h, incluso si el indicador vuelve a alimentarse con BT.

Se utiliza con alimentación de BT ininterrumpida.

### Configuration de la RAZ RESET configuration Configuración de la PAC

SW1	7
Inactive	OFF
<b>Active</b>	<b>ON</b>

### Temps max. signalisation Max. signalling time Tiempo máx. señalización

SW1	8
	2 h
	<b>4 h</b>
	OFF
	ON

En gras, réglages standard EDF

## Seuil courant homopolaire I<sub>h</sub> I<sub>h</sub> homopolar current threshold Umbral corriente homopolar I<sub>h</sub>

SW1	I <sub>h</sub> (3 lo)	3	4	5	6
	5 A	OFF	OFF	OFF	OFF
	10 A	ON	OFF	OFF	OFF
	15 A	OFF	ON	OFF	OFF
	20 A	ON	ON	OFF	OFF
	25 A	OFF	OFF	ON	OFF
	30 A	ON	OFF	ON	OFF
	35 A	OFF	ON	ON	OFF
	40 A	ON	ON	ON	OFF
	50 A	OFF	OFF	OFF	ON
	60 A	ON	OFF	OFF	ON
	70 A	OFF	ON	OFF	ON
	<b>80 A</b>	<b>ON</b>	<b>ON</b>	<b>OFF</b>	<b>ON</b>
	100 A	OFF	OFF	ON	ON
	120 A	ON	OFF	ON	ON
	140 A	OFF	ON	ON	ON
	160 A	ON	ON	ON	ON

### Temps d'acquisition du défaut Fault acknowledgement time Tiempo de adquisición del defecto

SW1	9	10
	50 ms	OFF
	100 ms	ON
	200 ms	OFF
	<b>350 ms</b>	<b>ON</b>

## 219 Seuil courant de phase I<sub>max</sub> I<sub>max</sub> phase current threshold Umbral corriente de fase I<sub>max</sub>

SW1	I <sub>max</sub>	5	6	7	8
	225 A	OFF	ON	ON	ON
	<b>450 A</b>	<b>ON</b>	<b>OFF</b>	<b>ON</b>	<b>ON</b>
	700 A	ON	ON	OFF	ON
	1200 A	ON	ON	ON	OFF

### Réglages

Capot ouvert, positionner les micro-interrupteurs de configuration SW1 et SW2.

Configurer en priorité les groupes : 1-2-3-4 (I<sub>h</sub> = 3 lo) sur SW1 ;

3-4 (configuration de la RAZ) et 5-6 (temps d'acquisition défaut) sur SW2.

### Settings

Cover open, position the SW1 and SW2 configuration micro-switches.

As a priority, set the groups: 1-2-3-4 (I<sub>h</sub> = 3 lo) on SW1;

3-4 (processing time) and 5-6 (detector power supply return) on SW2.

### Ajustes

Cubierta abierta, coloque los micro-interruptores de configuración SW1 y SW2.

Configure prioritariamente los grupos: 1-2-3-4 (I<sub>h</sub> = 3 lo) en SW1;

3-4 (configuración de la PAC) y 5-6 (tiempo de adquisición del defecto) en SW2.

### Configuration de la RAZ RESET configuration Configuración de la PAC

SW2	T	3	4
	Inactive	ON	ON
	<b>100 ms</b>	<b>OFF</b>	<b>ON</b>
	600 ms	ON	OFF
	1 s	OFF	OFF

### Temps d'acquisition du défaut Fault acknowledgement time Tiempo de adquisición del defecto

SW2	T	5	6
	50 ms	ON	ON
	100 ms	OFF	ON
	200 ms	ON	OFF
	<b>300 ms</b>	<b>OFF</b>	<b>OFF</b>

En gras, réglages standard EDF

## Seuil courant homopolaire I<sub>h</sub> I<sub>h</sub> homopolar current threshold Umbral corriente homopolar I<sub>h</sub>

SW1	I <sub>h</sub> (3 lo)	1	2	3	4
	10 A	ON	ON	ON	ON
	20 A	OFF	ON	ON	ON
	30 A	ON	OFF	ON	ON
	40 A	OFF	OFF	ON	ON
	50 A	ON	ON	OFF	ON
	60 A	OFF	ON	OFF	ON
	70 A	ON	OFF	OFF	ON
	<b>80 A</b>	<b>OFF</b>	<b>OFF</b>	<b>OFF</b>	<b>ON</b>
	90 A	ON	ON	ON	OFF
	100 A	OFF	ON	ON	OFF
	110 A	ON	OFF	ON	OFF
	120 A	OFF	OFF	ON	OFF
	130 A	ON	ON	OFF	OFF
	140 A	OFF	ON	OFF	OFF
	150 A	ON	OFF	OFF	OFF
	160 A	OFF	OFF	OFF	OFF

### Temps max. signalisation Max. signalling time Tiempo máx. señalización

SW2	Flash	7	8	9
	1 h	OFF	ON	ON
	<b>2 h</b>	<b>ON</b>	<b>OFF</b>	<b>ON</b>
	4 h	OFF	OFF	ON
	8 h	ON	ON	OFF
	16 h	OFF	ON	OFF
	24 h	ON	OFF	OFF
	32 h	OFF	OFF	OFF
	96 h	ON	ON	ON



## Généralités

Le Flair 279 doit détecter le défaut avant que la protection du départ MT concerné ne déclenche. Pour cela :

- Les seuils I<sub>h</sub> (courant homopolaire = 3 I<sub>o</sub>) et I<sub>max</sub> (courant entre phases) seront choisis immédiatement inférieurs à ceux de la protection du départ.
- Le temps de prise en compte du défaut devra être inférieur au temps total d'ouverture de la protection (relais + disjoncteur).

Si ce temps est trop court, le Flair va signaler tous les défauts, y compris les fugitifs. Si ce temps est trop long, le disjoncteur du départ HTA risque de déclencher avant le signalement du défaut.

## Réglages

Capot ouvert, positionner les micro-interrupteurs de configuration SW1 (Flair 279 et 219) et SW2 (Flair 219) selon les tableaux de la page 10.

## Test de fonctionnement

Après configuration, procéder à un test de fonctionnement sur les 2 possibilités de RAZ.

### Position "ON" (Flair 279)

RAZ par retour BT activée (micro-interrupteur 7 de SW1 sur ON)

- Ouvrir l'arrivée BT par J5/J6 ou par le coupe-circuit F1.
- Effectuer TEST/RAZ (bouton-poussoir).
- La signalisation externe et la LED1 (défaut) clignotent, la sortie relais J3 passe en position "travail".

Si pendant les 3 premières secondes le clignotement de la LED est rapide, la chaîne de détection est défectueuse.

- Attendre 10 s, puis refermer l'arrivée BT.
- La signalisation s'arrête, J3 passe en position "repos".

### Position "ON" (Flair 219)

- Appuyer sur le bouton TEST.

Nota : si l'action sur le bouton TEST est sans effet, ouvrir le boîtier et appuyer sur le bouton RESET/UP puis refaire le test.

- La signalisation externe et la LED 1 (défaut) clignotent.
- Le relais de sortie B4 passe en position "travail".

Si la HTA est présente ( $I > 6 A$ ), la signalisation s'arrête et le relais passe

en position "repos" au bout de 3 s. Sans présence HTA, attendre 5 s et appuyer sur le bouton RESET/FLASH.

### Position "OFF" (Flair 279 et 219)

RAZ par retour BT inactivée :

- Effectuer TEST/RAZ.
- La signalisation externe et la LED1 (défaut) clignotent, la sortie relais J3 passe en position "travail".
- Attendre 10 s, puis effectuer TEST/RAZ.
- La signalisation s'arrête, J3 passe en position "repos".
- Refermer le boîtier en engageant d'abord les pattes inférieures du capot dans le socle et rabattre jusqu'au clipsage.

## Test fonctionnel

Ce test comprend les contrôles de I<sub>max</sub>, I<sub>h</sub>, temps.

Vous pouvez le réaliser si vous disposez d'une valise d'essai VALTEST. Reportez-vous à la notice correspondante.

## Détection de défaut

Le courant de défaut est détecté lorsqu'il a dépassé le seuil 3 I<sub>o</sub> ou I<sub>max</sub> pendant une durée  $\geq$  au temps de prise en compte. La signalisation visuelle se déclenche et le contact J3 du relais TS passe en position "travail" pendant 3 s minimum. La période de clignotement évolue en fonction du temps T passé en signalisation :

Flair 279	Flair 219
<input type="checkbox"/> 2 s (T < 2 h)	<input type="checkbox"/> 3 s (T < 4 h)
<input type="checkbox"/> 3 s (T < 3 h)	<input type="checkbox"/> 4 s (T < 8 h)
<input type="checkbox"/> 4 s (T < 4 h)	<input type="checkbox"/> 5 à 8 s (T > 8 h)

Le retour à l'état de veille est fonction de la programmation RAZ et de la présence ou absence de MT.

### Position "ON"

RAZ par retour BT ou courant activée :

- Avec MT présente : immédiat après le retour BT.
- Avec MT absente :
  - à la fin de la durée programmée,
  - ou par action volontaire sur TEST/RAZ,
  - ou au retour stable de la MT.

### Position "OFF"

RAZ par retour BT ou courant inactivée :

- A la fin de la durée programmée.
- Ou par action volontaire sur TEST/RAZ.

Voir tableau page 10 : en gras, réglages standard EDF.

## **E** General information

The Flair 279 must detect the fault before the relevant medium voltage output protection can be triggered.

For this:

- The  $I_h$  (homopolar current = 3  $I_0$ ) and  $I_{max}$  (current between phases) thresholds are chosen to be immediately below the output protection thresholds.
- The fault processing time should be shorter than the total on-period of the protection (relay + circuit breaker).  
Si ce temps est trop court, le Flair va signaler tous les défauts, y compris les fugitifs. Si ce temps est trop long, le disjoncteur du départ HTA risque de déclencher avant le signalement du défaut.

### Settings

- With the cover open, position the SW1 configuration micro-switches according to the tables on page 10.

### Working test

- After configuration, perform an operational test on the two possibilities of RESET.

#### “ON” position (Flair 279)

RESET by activated low voltage return:

- Open the low voltage incoming cable with J5/J6 or the F1 circuit breaker.
- Perform TEST/RESET.

- The outdoor display unit and LED 1 (fault) flash, relay output J3 moves into “work” position.

If the LED flashes quickly for the first three seconds, the detection chain is faulty.

- Wait 10 seconds, then close the low voltage incoming cable.
- The signalling stops, J3 moves into “rest” position.

#### “ON” position (Flair 219)

- Press the button TEST.

Note: if pressing the button TEST is without effect, to open the case, to press on button RESET/UP and to start again test.

- The outdoor display unit and LED1 (fault) flash.
- Relay output B4 moves into “work” position.

With MV ( $I > 6 A$ ): display unit stops and relay moves into RESET position after 3 s.

Without MV: to wait at least 5 s and to press on the button RESET/FLASH.

#### “OFF” position (Flair 279 and 219)

RESET by inactivated low voltage return:

- Perform TEST/RESET.
- The outside display unit and LED 1 (fault) flash, relay output J3 moves into “work” position.
- Wait 10 s, then perform TEST/RESET.
- The signalling stops, J3 moves into “rest” position.
- Shut the box by latching the lower lugs of the cover onto the base and pushing it down until it snaps on.

### Functional test

This test includes  $I_{max}$ ,  $I_h$  and time checks.

This test can be performed with a VALTEST portable testing unit. Please refer to the relevant manual.

### Fault detection

The fault current is detected when it exceeds the 3  $I_0$  or  $I_{max}$  threshold for a duration  $\geq$  the processing time. The visual signal is triggered and contact J3 of SCADA output moves into “work” position for 3 s minimum. The flashing period changes according to the signalling time T:

*Flair 279*

2 s ( $T < 2$  h)

3 s ( $T < 3$  h)

4 s ( $T < 4$  h)

*Flair 219*

3 s ( $T < 4$  h)

4 s ( $T < 8$  h)

5 à 8 s ( $T > 8$  h)

The return to standby state depends on the RESET programming and on the presence or absence of MV.

#### “ON” position

RESET by activated LV or current return:

- With MV:  
immediately after the LV return.
- Without MV:
  - at the end of the duration programmed,
  - by activating TEST/RESET voluntarily,
  - or at the stable return of the MV.

#### “OFF” position

RESET by inactivated LV or current return:

- At the end of the duration programmed.
- Or by activating TEST/RESET voluntarily.



## Generalidades

Flair 279 debe detectar el defecto antes de que la protección inicial MT correspondiente se active. Para ello:

- Se seleccionarán los umbrales  $I_h$  (corriente homopolar = 3  $I_o$ ) y  $I_{max}$  (corriente entre fases) inmediatamente inferiores a los de la protección inicial.
- El tiempo de integración del defecto debe ser inferior al tiempo total de apertura de la protección (relé + disyuntor). Si ce temps est trop court, le Flair va signaler tous les défauts, y compris les fugitifs. Si ce temps est trop long, le disjoncteur du départ HTA risque de déclencher avant le signalement du défaut.

## Ajustes

Con la cubierta abierta, coloque los micro-interruptores de configuración SW1 de acuerdo con los cuadros de la página 10.

## Test de funcionamiento

Tras la configuración, realice una prueba de funcionamiento en las 2 posibilidades de la PAC.

### Posición "ON" (Flair 279)

PAC mediante retorno de BT activada:

- Abra la llegada BT por J5/J6 o mediante el fusible F1.
- Efectúe TEST/PAC.
- La señalización externa y el LED1 (falla) parpadean, la salida relé J3 vuelve a la posición "trabajo".

Si durante los 3 primeros segundos el parpadeo del LED es rápido, la cadena de detección está averiada.

- Espere 10 s y cierre la llegada de BT.
- La señalización se para, J3 vuelve a la posición "reposo".

### Posición "ON" (Flair 219)

- Efectúe TEST/PAC.

Nota: si presionar el botón TEST está sin efecto, abrir la caja del Flair 219, pulsar el botón RESET/UP y comenzar otra vez la prueba.

- La señalización externa y el LED1 (falla) parpadean.
- La salida relé B4 pasa en posición "trabajo".

Con MT presente ( $I > 6 A$ ), la señalización se para y el relé pasa en posición "reposo" a cabo de 3 s.

Con MT ausente: esperar 5 s ante de pulsar el botón RESET/FLASH.

### Posición "OFF" (Flair 279 y 219)

PAC mediante vuelta BT desactivada:

- Efectúe TEST/PAC.
- La señalización externa y el LED1 (falla) parpadean, la salida relé J3 vuelve a la posición "trabajo".
- Espere 10 s y cierre la llegada de BT.
- La señalización se para, J3 vuelve a la posición "reposo".
- Cierre la caja acoplando primero las patillas inferiores de la cubierta en la base y repliegue hasta que se grape.

## Test funcional

Este test incluye los controles de  $I_{max}$ ,  $I_h$  y tiempo.

Puede realizarlo si dispone de una maleta de prueba VALTEST.

Remítase al manual correspondiente.

## Detección de fallas

La corriente de defecto se detecta cuando supera el umbral 3  $I_o$  o  $I_{max}$  durante un periodo de tiempo  $\geq$  al tiempo de integración.

La señalización visual se activa y el contacto J3 del relé TS pasa a la posición "trabajo" durante 3 s como mínimo.

El periodo de parpadeo varía en función del tiempo T pasado en señalización:

Flair 279	Flair 219
<input type="checkbox"/> 2 s ( $T < 2$ h)	<input type="checkbox"/> 3 s ( $T < 4$ h)
<input type="checkbox"/> 3 s ( $T < 3$ h)	<input type="checkbox"/> 4 s ( $T < 8$ h)
<input type="checkbox"/> 4 s ( $T < 4$ h)	<input type="checkbox"/> 5 à 8 s ( $T > 8$ h)

La vuelta al estado de espera depende de la programación PAC y de la presencia o ausencia de MT.

### Posición "ON"

PAC mediante retorno de BT o del corriente activada:

- Con MT presente: inmediato tras la vuelta BT.
- Con MT ausente:
  - al final del periodo de tiempo programado,
  - o mediante acción voluntaria en TEST/PAC,
  - o a la vuelta estable de la MT.

### Posición "OFF"

PAC mediante vuelta BT o del corriente desactivada:

- Al final del periodo de tiempo programado.
- O mediante acción voluntaria en TEST/PAC.

## **F** Références des pièces détachées

### ■ Flair 279

- Coupe-circuit F1 (et rechange F2) :  
In : 160 mA - Un : 250 V - Pdc : 1500 A  
Dimensions : 5 x 20 mm.
- Pile : LS14500C CW2 Saft  
ou SL2360/1520 Sonnenschein.

### ■ Flair 219

- Pile : xxxxxxxxxxxxxxxx.

## Remplacement de la pile (Flair 279 et 219)

- Enlever la pile usagée.
- Attendre 2 mn avant de placer la nouvelle pile.
- Mettre en place la nouvelle pile et attendre 15 s.
- Lancer un test (cf. p. 11) pour vérifier que tout fonctionne.

## Autodiagnosics

## **E** Spare part references

### ■ Flair 279

- Fuse F1 (and replacement F2):  
In: 160 mA - Un: 250 V - Pdc: 1500 A  
Dimensions: 5 x 20 mm.
- Battery: LS14500C CW2 Saft  
or SL2360/1520 Sonnenschein.

### ■ Flair 219

- Battery: xxxxxxxxxxxxxxxx.

## Battery replacement (Flair 279 and 219)

- Remove the used battery.
- Wait two minutes before inserting the new battery.
- Insert the new battery and wait 15 s.
- Start the test (see p. 11) to check that it is operating correctly.

### ■ Chaîne de détection

Procéder à un test de fonctionnement comme décrit page 11.

### ■ Etat de la pile (Flair 279)

SW1-7 en position activée et BT présente (LD2 allumée).

Effectuer TEST/RAZ, si 6 s après le déclenchement du Flair 279, un clignotement rapide apparaît pendant 3 s, la pile est en fin de vie.

Dans ce cas, le contact J3 ne passe en position "travail" que 9 s après le déclenchement.

Le remplacement de la pile doit être envisagé à court terme.

## Self-diagnostics

### ■ Detection chain

Perform an operational test as described on page 11 according.

### ■ Battery status (Flair 279)

SW1-7 in activated position and low voltage present (LD2 lit).

Perform TEST/RESET, if six seconds after the Flair 279 is triggered, there is rapid flashing for three seconds, the battery is at the end of its life.

In this case, contact J3 only moves into "work" position nine seconds after the triggering.

Battery replacement must be planned in the short term.



## Referencias de las piezas de recambio

### ■ Flair 279

- Fusible F1 (y recambio F2):  
In: 160 mA - Un: 250 V - Pdc: 1500 A  
Dimensiones: 5 x 20 mm.
- Pila: LS14500C CW2 Saft  
o SL2360/1520 Sonnenschein.

### ■ Flair 219

- Pila: xxxxxxxxxxxxxxxxx.

## Sustitución de la pila (Flair 279 y 219)

- Retire la pila gastada.
- Espere 2 min antes de colocar la pila nueva.
- Coloque la pila nueva y espere 15 s.
- Inicie un test (cf. página 11) para comprobar que todo funciona bien.

## Auto-diagnósticos

### ■ Cadena de detección

Realice una prueba de funcionamiento como se describe en la página 11.

### ■ Estado de la pila (Flair 279)

SW1-7 en posición activada y BT presente (LD2 encendido).  
Efectúe TEST/PAC, si 6 s después de la activación de Flair 279 aparece un parpadeo rápido durante 3 s, la pila está gastada.

En este caso, el contacto J3 sólo se coloca en posición "trabajo" 9 s después de la activación.

La pila debe sustituirse a corto plazo.



# Dimensions - Dimensions - Dimensiones

## F

### Boîtier du détecteur Flair (fig. 1)

Dimensions : 250 x 160 x 65 mm

Poids net : 812 g

Températures stockage : - 25 °C à + 70 °C

Fonctionnement : - 25 °C à + 55 °C

N.B. : l'appareil doit être stocké avec la pile déconnectée.

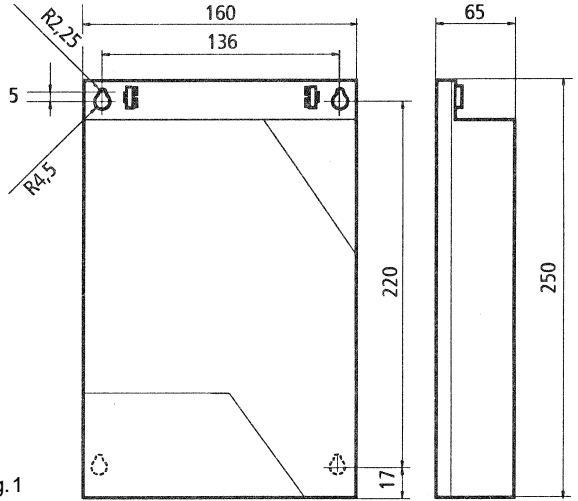


Fig. 1

### Boîtier voyant à LEDs standard (fig. 2)

### Boîtier voyant antivandalisme (fig. 3)

### Voyant à LED (fig. 4)

## E

### Flair detector box (fig. 1)

Dimensions: 9.84 x 6.30 x 2.56"

Net weight: 28.64 oz

Temperatures storage: - 13°F to + 158°F

Operation: - 13°F to + 131°F

N.B.: the unit must be stored with the battery disconnected.

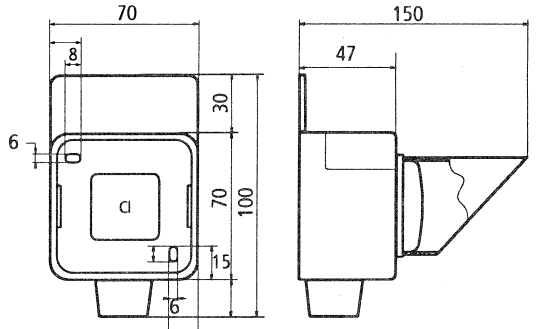


Fig. 2

### Standard LED indicator lamp box (fig. 2)

### Anti-vandalism indicator lamp box (fig. 3)

### LED indicator lamp (fig. 4)

## SP

### Caja del indicador de fallas Flair (fig. 1)

Dimensiones: 250 x 160 x 65 mm

Peso neto: 812 g

Temperaturas almacenamiento:

- 25 °C a + 70 °C

Funcionamiento: - 25 °C a + 55 °C

N.B.: el aparato debe almacenarse con la pila desconectada.

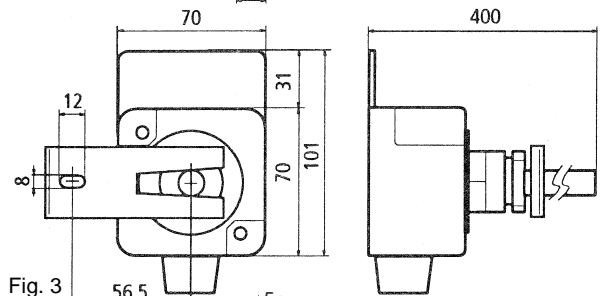


Fig. 3

### Caja de señales con LEDs estándar

(fig. 2)

### Caja de indicadores anti-vandalismo

(fig. 3)

### Señales con LED (fig. 4)

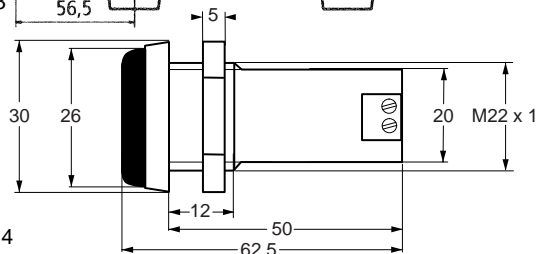


Fig. 4

## Schneider Electric Industries SAS

Sorhodel Bardin  
839, chemin des Batterses  
ZI Ouest  
01700 Beynost - France  
Tél. : 04 78 55 72 77  
Fax : 04 78 55 50 00  
Site : [www.bardin.fr](http://www.bardin.fr)  
E-mail : [info@bardin.fr](mailto:info@bardin.fr)  
[sav@bardin.fr](mailto:sav@bardin.fr)



*Ce document a été imprimé  
sur du papier écologique*

Publication : Schneider Electric  
Réalisation : Graphème  
Impression : Imprimerie des Deux-Ponts

Tous droits réservés. La reproduction de tout ou partie du présent manuel, sous quelque forme que ce soit est strictement interdite, sauf accord express et écrit de Schneider Electric Industries SAS. Le contenu du présent manuel peut être sujet à modifications sans préavis.

*All rights reserved. Reproducing all or part of this manual, in any form, is strictly prohibited, without express written agreement from Schneider Electric Industries SAS.*

*The contents of this manual may be altered without prior notice.*

Todos los derechos reservados. Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de Schneider Electric Industries SAS. La reproducción total o parcial del presente manual por cualquier medio o procedimiento. El contenido del presente manual puede modificarse sin previo aviso.