

## Merlin Gerin

---

### Bardin Flair 279

Détecteur de courant de défaut  
pour réseaux souterrains

Fault passage indicator  
for underground networks

Detector de paso de falta para redes  
subterráneas de media tensión

N° D2160073

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



Merlin Gerin

**Schneider**  
 **Electric**

<b>Sommaire</b>	<b>Contents</b>	<b>Tabla</b>	<b>Page</b>
<b>Dimensions</b>	<b>Dimensions</b>	<b>Dimensiones</b>	3
<b>Installation</b>	<b>Installation</b>	<b>Instalación</b>	4 - 11
Boîtier Flair 279	<i>Flair279 box</i>	caja Flair279	
Signalisation extérieure	<i>outdoor display unit</i>	caja externa de señalización	
Tores	<i>CTs</i>	sensores de corriente	
Montages tritores	<i>3 CT wirings</i>	montajes con 3 sensores	
Montage monotore	<i>1 CT wiring</i>	montaje con 1 sensor	
Contact de sortie	<i>Output contact</i>	Contacto de salida	
Contact RAZ/TEST (opt.)	<i>RESET/TEST contact (opt.)</i>	Contacto PAC/TEST (opc.)	
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>	12 - 15
Généralités	<i>General information</i>	Generalidades	
Réglages	<i>Settings, tests, etc.</i>	Ajustes, tests ...	
<b>Maintenance</b>	<b>Maintenance</b>	<b>Mantenimiento</b>	16 - 17
Pièces détachées	<i>Spare parts</i>	Piezas de recambio	
Auto-diagnostics	<i>Self-diagnostics</i>	Auto-diagnósticos	
Changement de la pile	<i>Battery change</i>	Cambio de la pila	

Nous vous remercions d'avoir choisi le Flair 279 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 for fault detection on underground and aero-underground HTA 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 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.

# Dimensions / Dimenions / Dimensiones

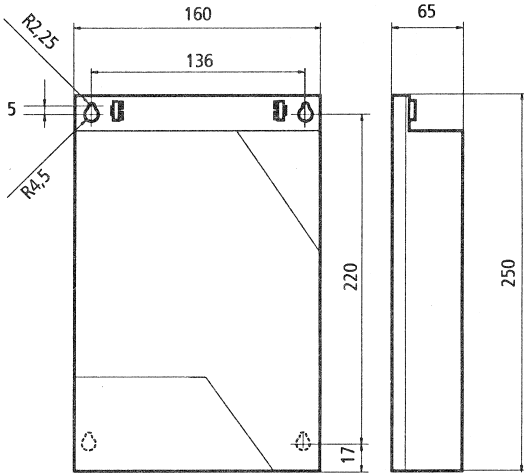


fig.1

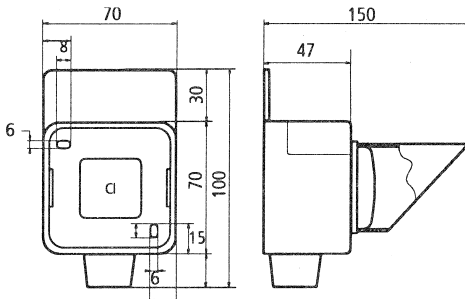


fig.2

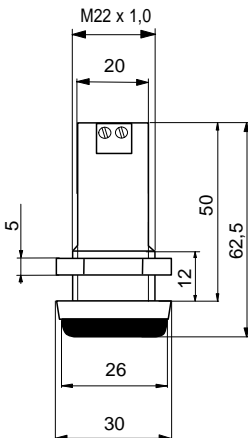


fig.3

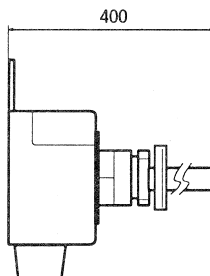


fig.4

## **F** Boîtier du détecteur Flair (Fig.1)

Dimensions : 250 x 160 x 65 mm

Poids net : 812 g

Températures stockage : 25 °C / + 70 °C

Fonctionnement : - 25 °C / + 55 °C

NB : L'appareil doit être stocké avec la pile déconnectée

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

## Voyant à LED (Fig.3)

## Boîtier voyant anti-vandalisme (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 / + 158 ° F

Operation : - 13 ° F / + 131 ° F

NB: The unit must be stored with the battery disconnected.

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

## LED indicator lamp (Fig.3)

## Anti-vandalism indicator lamp box (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 / + 70 °C

Funcionamiento : - 25 °C / + 55 °C

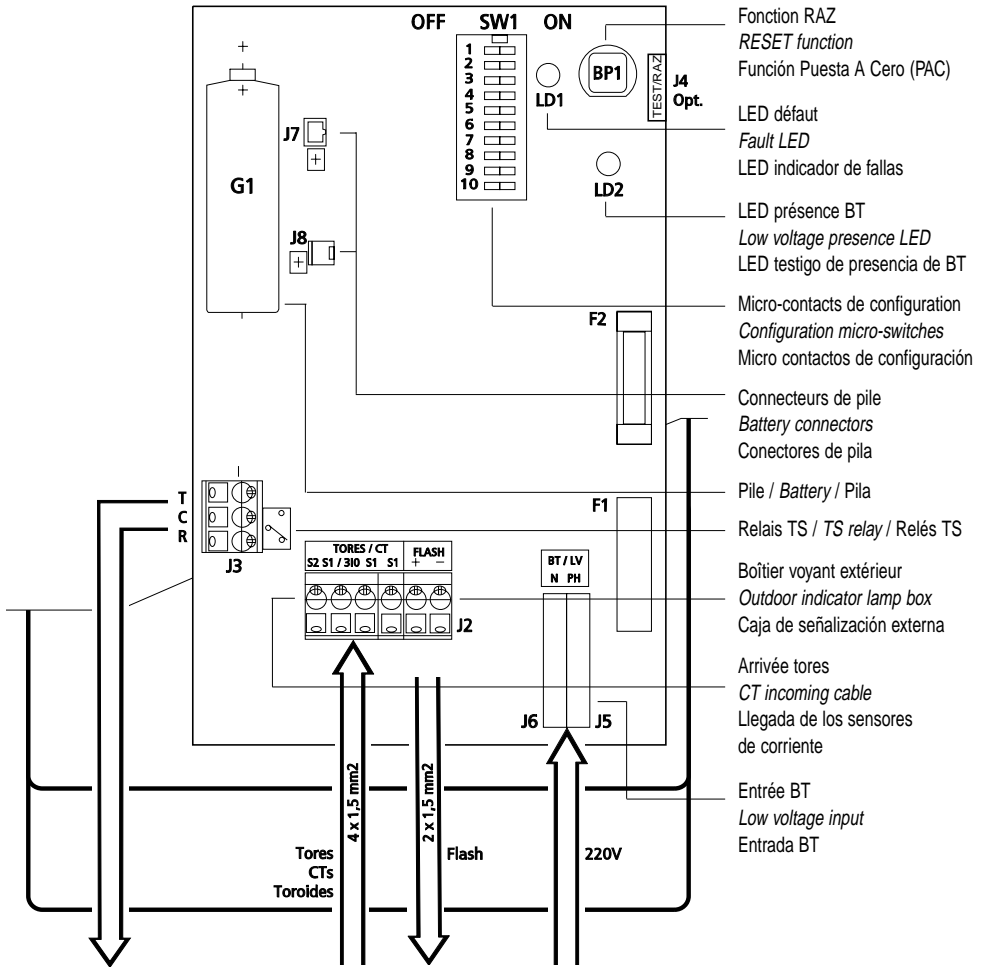
NB: El aparato debe almacenarse con la pila desconectada

## Caja de señales con LEDs estándar (Fig.2)

## Señales con LED (Fig.3)

## Caja de indicadores anti-vandalismo (Fig.4)

# Installation / Installation / Instalacion



- Fonction RAZ
- RESET function
- Función Puesta A Cero (PAC)
- LED défaut
- Fault LED
- LED indicateur de failas
- LED présence BT
- Low voltage presence LED
- LED testigo de presencia de BT
- Micro-contacts de configuration
- Configuration micro-switches
- Micro contactos de configuración
- Connecteurs de pile
- Battery connectors
- Conectores de pila
- Pile / Battery / Pila
- Relais TS / TS relay / Relés TS
- Boîtier voyant extérieur
- Outdoor indicator lamp box
- Caja de señalización externa
- Arrivée tores
- CT incoming cable
- Llegada de los sensores de corriente
- Entrée BT
- Low voltage input
- Entrada BT

fig.5

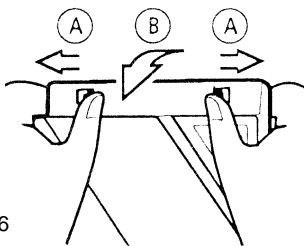


fig.6

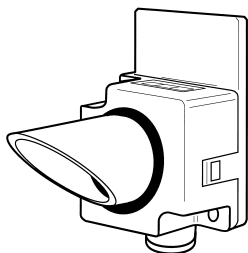


fig.7

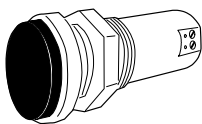


fig.8

Patte de fixation  
Fixing bracket  
Clavo sujetador

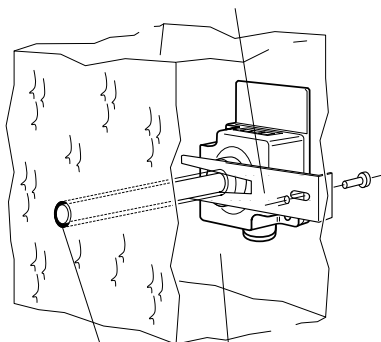


fig.9

Guide lumière  
Light guide  
Guia de luz

## 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).
- Fixer le socle à l'aide de vis - position des trous de fixation définie en fig.1 p.3

### Options du Flair 279

Suivant vos besoins, vous avez choisi une version de Flair 279 équipée des options suivantes :

#### Dispositif de remise à zéro

- . soit par bouton poussoir BP1 (Standard EDF)
- . soit par contact sec sur bornier J4

#### Tores à raccorder à J1

- . soit montage de 3 tores (contrôle de I<sub>max</sub> et I<sub>h</sub>)
- . soit montage d'un seul tore (contrôle de I<sub>h</sub> seul)

#### Types de montage tritore

En cas d'utilisation de 3 tores, il y a 2 montages possibles

- . soit montage "type A", 1 tore par phase (Standard EDF) Le seuil de défaut homopolaire I<sub>h</sub> (3 I<sub>o</sub>) doit être  $\geq 20 A$
- . soit montage "type B" pour I<sub>h</sub>  $\leq 20 A$

#### Rappel standard EDF :

- RAZ par bouton poussoir
- un tore par phase, montage "type A" tritore

### 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. 2 et 7), fixation murale par 2 vis diam. 4 mm.
- soit un voyant à visser pour parois minces  $\leq 6$  mm (fig. 3 et 8)
- soit un boîtier anti-vandalisme (fig. 4 et 9)

Pour monter le boîtier anti-vandalisme :

- percer un trou diam. 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 page 13) 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.

#### 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).

Fix the base with the screws - the position of the mounting holes is given in fig.1 p.3

### **Flair 279 optional features**

In order to meet your needs, you have chosen a version of Flair 279 that is fitted with the following optional features:

#### **RESET device**

- . either with push-button BP1
- . or with dry contact on terminal block J4

#### **TCs to be connected to J1**

- . either by 3-TC wiring (I<sub>max</sub> and I<sub>h</sub> check)
- . or by 1-TC wiring (I<sub>h</sub> check only)

#### **Types of 3-TC wiring**

When three TCs are being used, two different types of wiring are possible

- . either "type A" wiring, one TC per phase
- The homopolar fault threshold I<sub>h</sub> (3 I<sub>o</sub>) must be  $\geq 20$  A
- . or "type B" wiring for I<sub>h</sub>  $\leq 20$  A

### **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. 2 and 7), wall mounting with two 4 mm diameter screws.
  - an indicator lamp to be screwed in for thin walls  $\leq 6$  mm (fig. 3 and 8)
- an anti-vandalism box (fig. 4 and 9).

To mount the anti-vandalism box :

- Drill a 12 mm diam. 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 14).

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**

**SP** 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). Fije la base con tornillos - posición de los orificios de fijación definida en fig.1 p.3.

### **Opciones de Flair 279**

En función de sus necesidades, ha elegido una versión de Flair 279 equipada con las siguientes opciones:

#### **Dispositivo de puesta a cero (PAC)**

. con pulsador BP1.

o mediante contacto seco con el tablero de bornes J4

#### **Sensores a conectar a J1**

. montaje con 3 sensores (control de I<sub>max</sub> y I<sub>h</sub>)

. o montaje con un sensor solo (control de I<sub>h</sub> únicamente)

#### **Tipos de montaje con 3 sensores**

En caso de utilización con 3 sensores, existen 2 posibilidades de montaje

. montaje de "tipo A", 1 sensor por fase

El umbral de defecto homopolar I<sub>h</sub> (3 I<sub>o</sub>) debe ser  $\geq 20$  A

. o montaje de "tipo B" para I<sub>h</sub>  $\leq 20$  A

### **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. 2 y 7), fijación mural con 2 tornillos diám. 4 mm,

- o un indicador de rosca para paredes delgadas  $\leq 6$  mm (fig. 3 y 8),

- o una caja anti-vandalismo (fig. 4 y 9).

Para montar la caja anti-vandalismo:

- perfore un orificio de un diám. 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.

- perfore 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 mm<sup>2</sup> 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 15)

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.

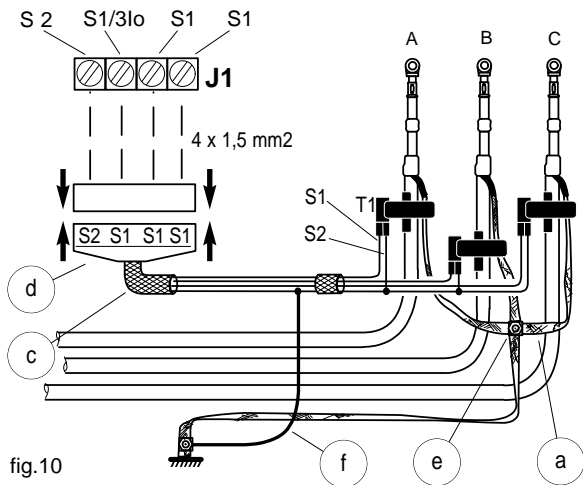


fig.10

### Montage "type A" ( Standard EDF)

#### "Type A" wiring

#### Montaje de "tipo A"

- T1 : Tore MF1/ MF1 TC / Sensor de corriente MF1
- T2 : Tore à lames 170 mm / TC 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 des masses / Earthing strap / Trenzado de conexión a tierra de las masas
- c : Faisceau pré câblé / Pre-wired bundle
- Haz precableado
- d : Connecteur WAGO détrompé / Polarised WAGO connector / Conector WAGO con ranura indexada
- e : Cosse jaune diam. 12 mm / Yellow 12 mm-diam. socket / Terminal amarillo diám. 12 mm
- f : Mise à la terre neutre S2 des tores / Neutral earthing S2 for TCs / Conexión a tierra neutra S2 de los sensores de corriente

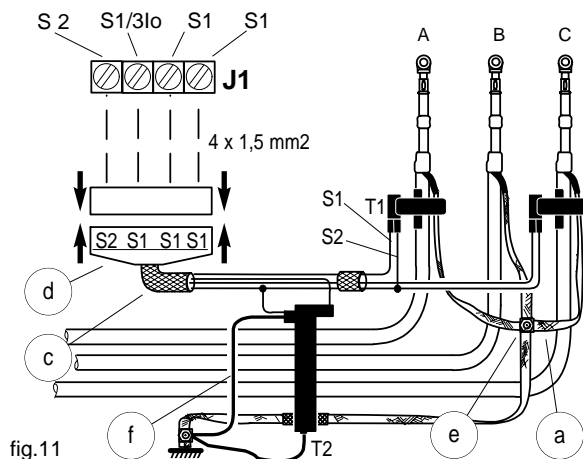


fig.11

### Montage "type B"

#### "Type B" wiring

#### Montaje de "tipo B"

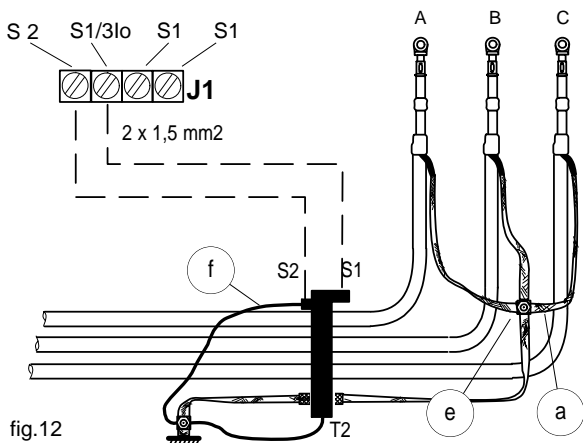


fig.12

### Montage monotore

#### 1-TC wiring

#### Montaje con un sensor



## **F** Installation des tores

Mettre en place le ou les tores sur les câbles MT selon le type de montage choisi. Cf schémas page 8

### **Montages tritores :**

Un Flair 279 type A ou Type B aura été choisi en fonction du seuil de sensibilité du courant de défaut phase-terre

**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" :**  
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.  
Toutes les tresses doivent être isolées.

### **Montage monotore :**

1 tore à lames 170 mm

#### **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

Un horodateur HD 100 peut être relié à la sortie de ce contact sec.

Raccorder le fil travail (fil bleu du HD 100 repéré T) et le fil commun (fil brun repéré C).

Ne pas raccorder le fil repos

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

Son pouvoir de coupure est de :

16 A / 250 V alternatif

7 A / 30 V et 0,5 A / 100 V continu

## **Contact RAZ / TEST en entrée (option )**

Option disponible si prévue à la commande.

Le Test et la RAZ du Flair 279 sont obtenus en court-circuitant les 2 bornes du bornier J4.

Connecter l'entrée "TEST / RAZ" à votre câble équipé d'un contact sec.

## **Mise à la terre**

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

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

## **Alimentation**

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

NB : En option étanche, le Flair 279 est pourvu d'un joint et les passe câbles sont remplacés par des presse-étoupe.

**E****Installation of TCs**

Install the TC(s) on the medium voltage cables according to the type of wiring chosen. See diagrams on page 8.

**3-TC wiring :**

One Type A or Type B Flair 279 is chosen according to its phase-earth fault current sensitivity.

**"Type A" wiring :**

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

**"Type B" wiring :**

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

**Important**

Mount the three TCs in the same direction.

Put the cable earthing strap inside the TC. All the straps must be insulated.

**1-TC wiring :**

One TC with 170-mm plates

**Important**

The earthing strap must go inside the TC with plates.

All straps must be insulated.

**Dry contact output TS**

If necessary, connect output J3 to the corresponding cable

Note:

Work => point 1

Common => point 2

Rest => point 3

A time recorder HD 100 can be connected to the output of this dry contact. Connect the work wire (blue HD 100 wire, marked T) and the common wire (brown wire, marked C).

Do not connect the rest wire.

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

It has a breaking capacity of: 16 A / 250 V A.C.

7 A / 30 V and 0.5 A / 100 V D.C.

**RESET/TEST contact at input (optional)**

This option is available if provided for on the order.

The Flair 279 TEST and RESET are performed by short-circuiting both connectors of terminal block J4. Connect the "TEST/RESET" input to your cable fitted with a dry contact.

**Earthing**

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

It satisfies the CEM

(ElectroMagnetic Compatibility)

tests without an earth connection.

**Power supply**

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 seconds after connecting or reconnecting the battery.

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

NB: For the sealed option, the Flair 279 is fitted with a seal and the cable bushings are replaced by packing boxes

## **SP** 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 8

### **Montajes con tres sensores :**

Se selecciona un Flair 279 de tipo A o de tipo B en función del umbral de sensibilidad de la corriente de defecto fase-tierra

#### **Montaje de "tipo A" :**

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

#### **Montaje "tipo B":**

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.  
Todos los trenzados deben estar aislados.

### **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

Se puede conectar un fechador HD 100 a la salida de este contacto seco.  
Conecte el hilo de trabajo (hilo azul del HD 100 con la referencia T) y el hilo común (hilo marrón con la referencia C). No conecte el hilo de reposo.

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

Su poder de corte es de :

16 A / 250 V alterna

7 A / 30 V y 0,5 A / 100 V continua

## **Contacto PAC / TEST en entrada (opción)**

Opción disponible si se indica en el pedido.

El Test y la PAC de Flair 279 se obtienen cortocircuitando los 2 bornes del tablero J4.  
Conecte la entrada "TEST / PAC" al cable equipado con un contacto seco.

## **Conexión a tierra**

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

## **Alimentación**

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.

NB: En opción estanca, Flair 279 dispone de una junta y los pasacables han sido reemplazados por prensaestopas.

# Exploitation / Operation / Explotación

**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

**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> (3I <sub>0</sub> )	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

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

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

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

SW1 :	7
INACTIVE	OFF
ACTIVE	ON

SW1 :	8
2h	OFF
4h	ON

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

## 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 secourue.

### 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 parpadea durante 2 o 4 h, incluso si el indicador vuelve a alimentarse con BT. Se utiliza con alimentación de BT ininterrumpida.

## **F** Généralités

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

Pour cela :

Les seuils  $I_h$  (courant homopolaire = 3  $I_o$ ) et  $I_{max}$  (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).

Tableau page 12 :

- en gras, réglages standard EDF.

### Réglages

Capot ouvert, positionner les micro-interrupteurs de configuration SW1 selon les 5 tableaux de la page 12. Configurer en priorité les groupes 3-4-5-6 (3  $I_o$ ), 9-10 (temps de prise en compte), 7 (retour alimentation détecteur). Après configuration, procéder à un test de fonctionnement sur les 2 positions du micro-interrupteur 7 de SW1. NB : Sur Flair 279 standard TEST/RAZ s'effectue par action sur BP1. Sur option, en court-circuitant le bornier J4 (TEST/RAZ)

**Position "ON"** : RAZ par retour BT activée

- Ouvrir l'arrivée BT par J5/J6 ou par le coupe-circuit F1
  - Effectuer TEST/RAZ
  - La signalisation externe et la LED1 (défaut) clignotent.
- La sortie relais J3 passe en position "travail"
- Attendre 10 s puis refermer l'arrivée BT
  - La signalisation s'arrête. J3 passe en position "repos"

**Position "OFF"** : 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  $I_{max}$ ,  $I_h$ , 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  $I_o$  ou  $I_{max}$  pendant une durée  $\geq$  au temps de prise en compte.

La signalisation visuelle se déclenche et le contact J3 passe en position "travail" pendant 3 s minimum.

La période de clignotement évolue en fonction du temps T passé en signalisation :

- 2 s (T < 2 h) - 3 s (T < 3 h) - 4 s (T < 4 h)

Le retour à l'état de veille est fonction de la programmation RAZ par SW1-7 et de la présence ou absence de MT

**Position "ON"** : RAZ par retour BT activée

- . avec MT présente : immédiat après le retour BT
- . avec MT absente : - à la fin de la durée ( 2 ou 4 h) programmée par SW1-8
- ou par action volontaire sur TEST/RAZ
- ou au retour stable de la MT

**Position "OFF"** : RAZ par retour BT inactivée

- à la fin de la durée (2 ou 4 h) programmée par SW1 -8
- ou par action volontaire sur TEST/RAZ

## E

### General information

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

For this :

The I<sub>h</sub> (homopolar current = 3 I<sub>o</sub>) and I<sub>max</sub> (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).

### Settings

With the cover open, position the SW1 configuration micro-switches according to the 5 tables on page 12.

As a priority, set the groups 3-4-5-6 (3 I<sub>o</sub>), 9-10 (processing time), 7 (detector power supply return).

After configuration, perform an operational test on the two positions of SW1 micro-switch 7.

NB: On the standard Flair 279, TEST/RESET is performed by activating push-button BP1.

As an alternative / On the optional unit, it is performed by short circuiting terminal J4 (TEST/RESET).

**"ON" position** : 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.

Wait 10 seconds, then close the low voltage incoming cable.

- The signalling stops. J3 moves into "rest" position.

**"OFF" position** : 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 seconds, 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<sub>max</sub>, I<sub>h</sub> 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<sub>o</sub> or I<sub>max</sub> threshold for a duration  $\geq$  the processing time.

The visual signal is triggered and contact J3 moves into "work" position for 3 seconds minimum.

The flashing period changes according to the signalling time T :

- 2 s (T < 2 h) - 3 s (T < 3 h)

- 4 s (T < 4 h)

The return to standby state depends on the RESET programming by SW1-7 and on the presence or absence of medium voltage.

**"ON" position** : RESET by activated low voltage return with medium voltage: immediately after the low voltage return . without medium voltage:

- at the end of the duration (2 or 4 hours) programmed by SW1-8,

- by activating TEST/RESET voluntarily,

- or at the stable return

- of the medium voltage.

**"OFF" position** : RESET

by inactivated low voltage return

- at the end of the duration (2 or 4 hours) programmed by SW1-8,

- or by activating TEST/RESET voluntarily.

## **SP** Generalidades

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

Para ello:

Se seleccionarán los umbrales I<sub>h</sub> (corriente homopolar = 3 I<sub>o</sub>) y I<sub>max</sub> (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).

### **Ajustes**

Con la cubierta abierta, coloque los micro-interruptores de configuración SW1 de acuerdo con los 5 cuadros de la página 12. Configure prioritariamente los grupos 3-4-5-6 (3 I<sub>o</sub>), 9-10 (tiempo de integración), 7 (vuelta de la alimentación indicador). Tras la configuración, realice una prueba de funcionamiento en las 2 posiciones del micro-interruptor 7 de SW1. NB: En Flair 279 estándar TEST/PAC se efectúa mediante accionamiento de BP1. En opción, cortocircuitando el tablero de bornes J4 (TEST/PAC)

**Posición "ON":** 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"

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

**Posición "OFF":** 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 acoplado primero las patillas inferiores de la cubierta en la base y pliegue hasta que se grape.

### **Test funcional**

Este test incluye los controles de I<sub>max</sub>, I<sub>h</sub> 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<sub>o</sub> o I<sub>max</sub> durante un periodo de tiempo  $\geq$  al tiempo de integración.

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

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

- 2 s (T < 2 h) - 3 s (T < 3 h) - 4 s (T < 4 h).

La vuelta al estado de espera depende de la programación PAC por SW1-7 y de la presencia o ausencia de MT.

**Posición "ON":** PAC mediante retorno de BT activada

. con MT presente: inmediato tras la vuelta BT

. con MT ausente:

- al final del periodo de tiempo (2 o 4 h) programado por SW1-8

- o mediante acción voluntaria en TEST/PAC

- o a la vuelta estable de la MT

**Posición "OFF":** PAC mediante vuelta BT desactivada

- al final del periodo de tiempo (2 o 4 h) programado por SW1-8

- o mediante acción voluntaria en TEST/PAC

## **F** Références des pièces détachées

**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

## **Auto-diagnostics**

### **Chaîne de détection**

Procéder à un test de fonctionnement comme décrit page 13

selon la position de SW1-7.

Si pendant les 3 premières secondes le clignotement de la

LED est rapide, la chaîne de détection est défectueuse.

### **Etat de la pile**

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.

## **Remplacement de la pile**

Enlever la pile usagée.

Attendre 2 mn ou court-circuiter

les broches de J7 ou J8 à l'aide d'une lame de tournevis

avant de placer la nouvelle pile.

Mettre en place la nouvelle pile.

Attendre 15 s

Lancer un test (cf. page 13)

pour vérifier que tout fonctionne.

## **E** Spare part references Circuit breaker 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

## **Self-diagnostics**

### **Detection chain**

Perform an operational test as described on page 13 according to the SW1-7 position.

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

### **Battery status**

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.

## **Battery replacement**

Remove the used battery.

Wait two minutes or short circuit pins J7 or J8 using a screwdriver point before inserting the new battery.

Insert the new battery.

Wait 15 seconds.

Start the test (see page 14) to check that it is operating correctly.



## **SP** Referencias de las piezas de recambio

**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

### **Auto-diagnósticos**

#### **Cadena de detección**

Realice una prueba de funcionamiento como se describe en la página

13, según la posición de SW1-7.

Si durante los 3 primeros segundos el parpadeo del

LED es rápido, la cadena de detección está averiada.

#### **Estado de la pila**

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.

#### **Sustitución de la pila**

Retire la pila gastada.

Espere 2 min o cortocircuite las clavijas de J7

o J8 con una hoja de destornillador antes de colocar la pila nueva.

Coloque la pila nueva.

Espere 15 s.

Inicie un test (cf. página 15) para comprobar que todo funciona bien.



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 SA.  
Le contenu du présent manuel peut être sujet à modification 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 SA.  
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 SA, la reproducción total o parcial del presente manual por cualquier medio o procedimiento.  
El contenido del presente manual puede modificarse sin previo aviso.

---

**Schneider Electric  
industries SA**

Bardin  
45 bis, avenue  
Edouard-Vaillant  
92100 Boulogne  
France  
Tél : +33(0)1 46 94 85 20  
Fax : +33(0)1 46 09 19 65

D2160073  
09 / 01