

Easergy range

Flair 219

Détecteur de courant de défaut pour réseaux HTA souterrains

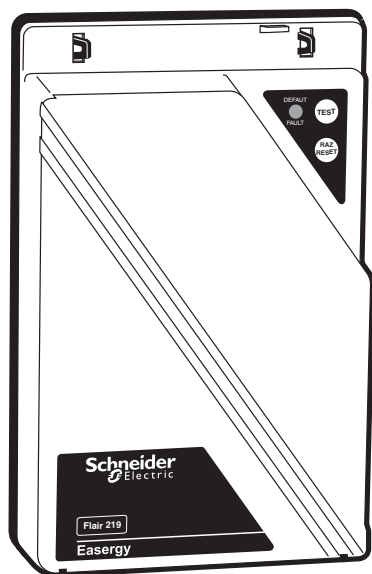
Fault passage indicator for underground MV networks

Detector de paso de falta para redes subterráneas de media tensión

Manuel utilisateur

User's manual

Manual de usuario



Français

English

Español

Installation	2
Installation du boîtier	3
Installation de la signalisation extérieure	3
Installation des tores	4
Montages tritores	5
Montage monotore	5
Sortie contact sec TS	5
Mise à la terre	5
Alimentation	5
Exploitation	6
Configuration des micro-interrupteurs	6
Généralités	7
Réglages	7
Test de fonctionnement	7
Test fonctionnel	7
Détection de défaut	7
Maintenance	8
Pièces détachées	8
Remplacement de la pile	8
Autodiagnosics	8
Dimensions	9

Nous vous remercions d'avoir choisi le Flair 219 de Schneider Electric pour la détection de défauts sur réseaux HTA souterrains ou aérosouterrains. 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.

Installation

DEE852FR

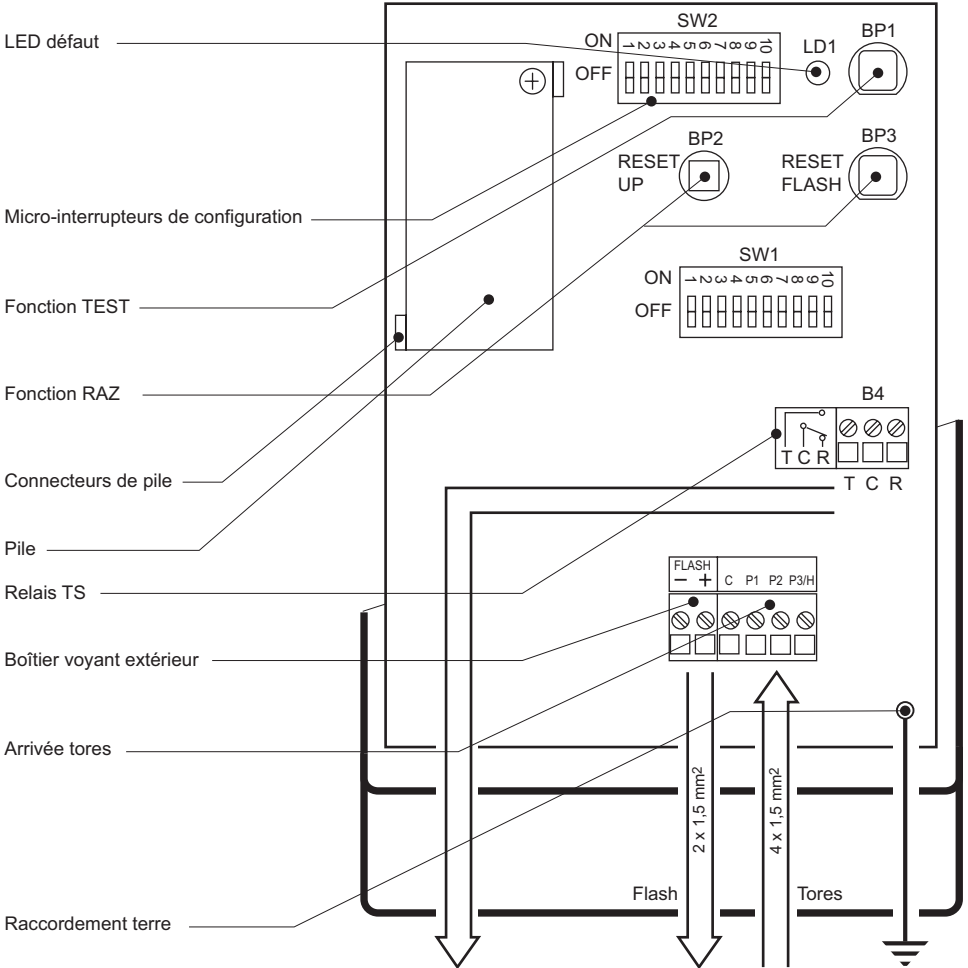


Fig. 5

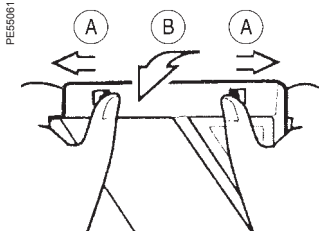


Fig. 6

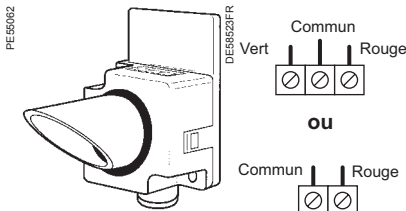


Fig. 7

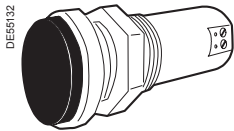


Fig. 8

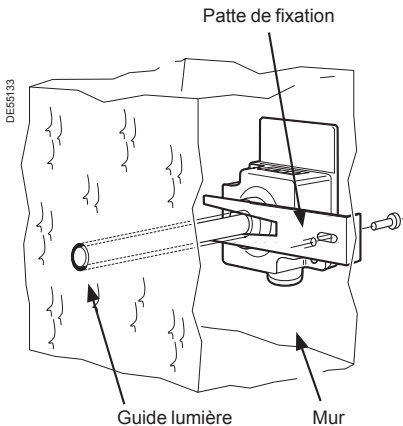


Fig. 9

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 219 utilisent uniquement des LEDs.

⚠ Ne jamais utiliser un voyant à ampoule.

■ Trois types de signalisations extérieures 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 mm² pour une longueur max. de 178 m.

- Respecter les polarités indiquées sur le boîtier Flair 219 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. 7). 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.

Installation

Montage "type A" (standard EDF)

lh = 3 lo > 20 A

T1 : tore MF1

T2 : tore homopolaire

a : tresse de masse d'un câble

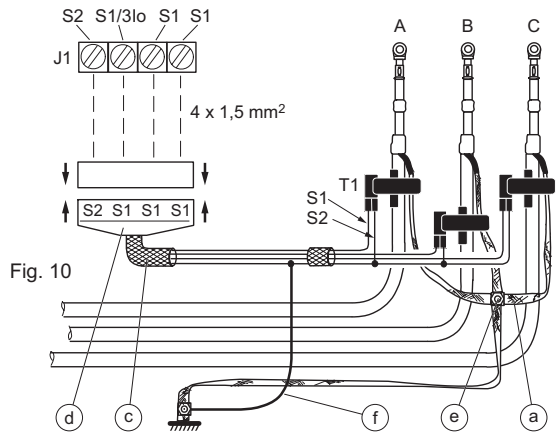
b : tresse de mise à la terre

c : faisceau précâblé

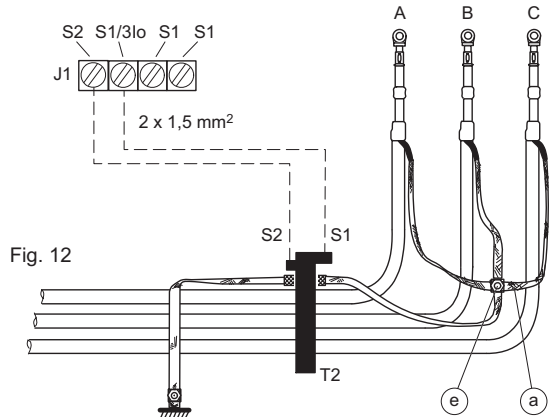
d : connecteur détrompé

e : cosse jaune Ø 12 mm

f : mise à la terre neutre S2 des tores.



Montage monotore



DE55134-219

Installation des tores

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

■ Montage tritore

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

⚠ Important

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

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

Son pouvoir de coupure est de :

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

Ne pas raccorder le fil repos.

Mise à la terre

Le circuit imprimé du détecteur 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

Connecter la pile

Avant toute utilisation du Flair 219, attendre 15 s après une connexion ou reconnexion de la pile.

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.

En gras, réglages standard EDF

Réglages

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

■ Configurer en priorité les groupes :

1-2-3-4 (Ih = 3 Io) sur SW1 ;

■ 3-4 (configuration de la RAZ) et

5-6 (temps d'acquisition défaut) sur SW2.

Configuration des micro-interrupteurs

Seuil courant homopolaire Ih

SW1	Ih (3 Io)	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
	80 A	OFF	OFF	OFF	ON
	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

Seuil courant de phase I_{max}

SW1	I _{max}	5	6	7	8
	225 A	OFF	ON	ON	ON
	450 A	ON	OFF	ON	ON
	700 A	ON	ON	OFF	ON
	1200 A	ON	ON	ON	OFF

Configuration de la RAZ

SW2	T	3	4
	Inactif	ON	ON
	100 ms	OFF	ON
	600 ms	ON	OFF
	1 s	OFF	OFF

Temps d'acquisition du défaut

SW2	T	5	6
	50 ms	ON	ON
	100 ms	OFF	ON
	200 ms	ON	OFF
	300 ms	OFF	OFF

Temps max. signalisation

SW2	Flash	Période éclairs	7	8	9
	1 h	2 s	OFF	ON	ON
	2 h	2 s	ON	OFF	ON
	4 h	3 s	OFF	OFF	ON
	8 h	4 s	ON	ON	OFF
	16 h	5 s	OFF	ON	OFF
	24 h	6 s	ON	OFF	OFF
	32 h	7 s	OFF	OFF	OFF
	96 h	8 s	ON	ON	ON

Généralités

Le Flair 219 doit détecter le défaut avant que la protection du départ MT concerné ne déclenche. Pour cela :

- Les seuils I_h (courant homopolaire = $3 I_0$) 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).

⚠ 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.

Voir tableaux
page 6 :
en gras, réglages
standard EDF

Réglages

Capot ouvert, positionner les micro-interrupteurs de configuration SW1 et SW2 selon les tableaux de la page 6.

Test de fonctionnement

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

Position "ON"

- 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 LED1 (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"

- 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 $3 I_0$ ou I_{max} 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 :

- 3 s ($T < 4 h$)
- 4 s ($T < 8 h$)
- 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.

Références des pièces détachées

- Pile : SL-780 Sonnenschein.

Remplacement de la pile

- 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. 7) pour vérifier que tout fonctionne.

Autodiagnostic

- **Chaîne de détection**

Procéder à un test de fonctionnement comme décrit page 7.

Dimensions

Boîtier du détecteur Flair

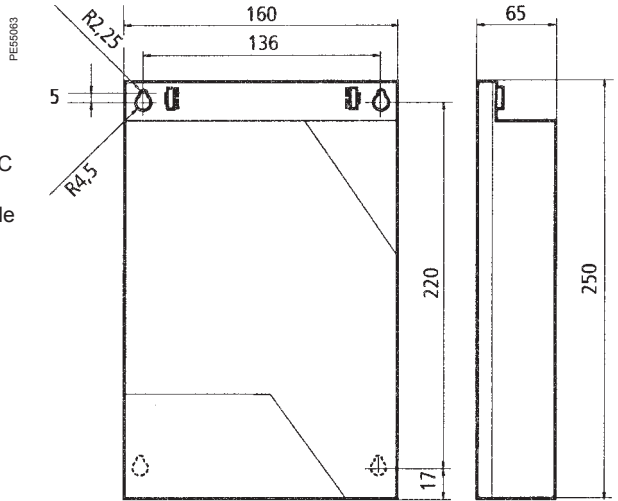
Dimensions : 250 x 160 x 65 mm

Poids net : 812 g

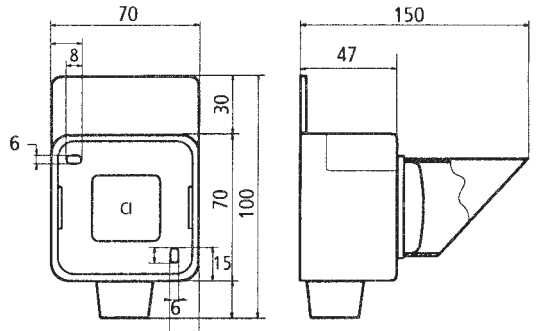
Températures stockage : - 25 °C à + 70 °C

Fonctionnement : - 25 °C à + 55 °C

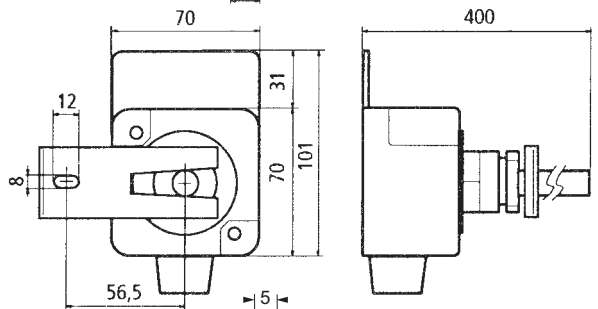
N.B. : l'appareil doit être stocké avec la pile déconnectée.



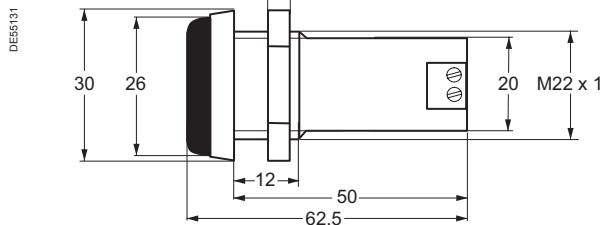
Boîtier voyant à LEDs standard



Boîtier voyant antivandalisme



Voyant à LED



Flair 219 contents

Installation	2
Box installation	3
Installation of the outdoor display unit	3
Installation of CTs	4
3 CT wirings	5
1 CT wiring	5
Dry contact output (SCADA)	5
Earthing	5
Power supply	5
Operation	6
Micro-switches configuration	6
General information	7
Settings	7
Working test	7
Functional test	7
Fault detection	7
Maintenance	8
Spare parts	8
Battery change	8
Self-diagnostics	8
Dimensions	9

We would like to thank you for choosing the Schneider Electric Flair 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.

Installation

DE68622EN

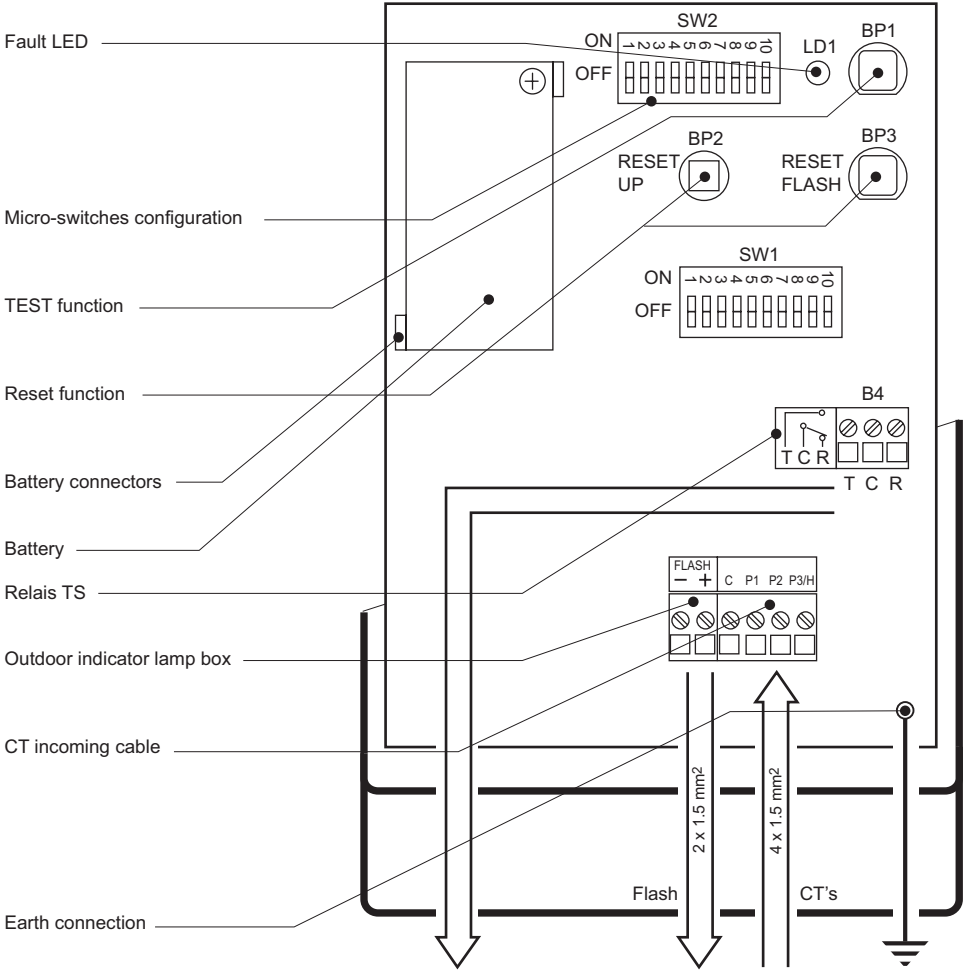


Fig. 5

Installation

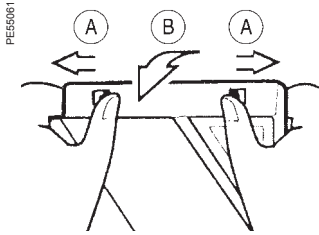


Fig. 6

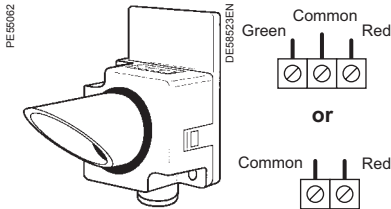


Fig. 7

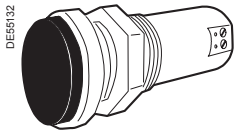


Fig. 8

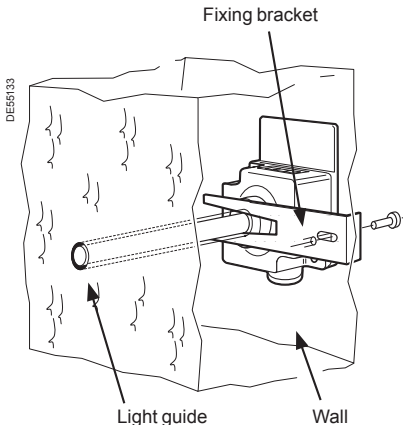


Fig. 9

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 219 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 ≤ 6 mm (fig. 8),
 - an anti-vandalism box (fig. 9).
 - 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 mm² section can be used for a maximum length of 178 m.

- Respect the polarities indicated on the Flair 219 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 7).
- 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.

Installation

“Type A” wiring

lh = 3 lo > 20 A

T1: MF1 CT

T2: earth CT

a: cable earthing strap

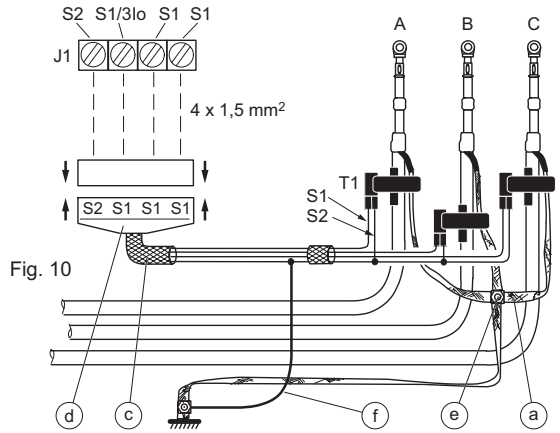
b: earthing strap

c: pre-wired bundle

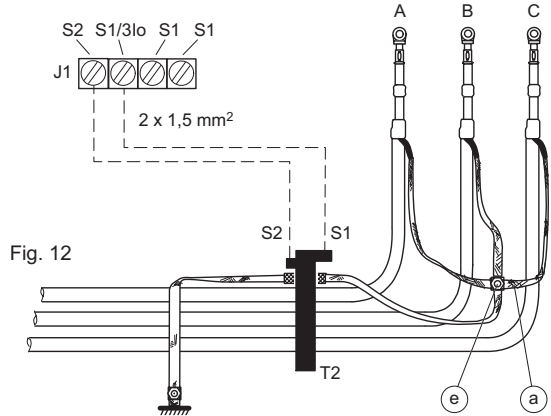
d: polarised connector

e: yellow 12 mm Ø socket

f: neutral earthing S2 for CTs.



1-CT wiring



DE55134-219

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.

⚠ Important

Mount the three CTs in the same direction. Put the cable earthing strap inside the CT.

■ 1-CT wiring

One earth CT.

⚠ Important

The earthing strap must go inside the CT. *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
Reset → point 3

It has a breaking capacity of:

- 5 A/250 V AC,
- 5 A/30 V and 0.5 A/100 V DC.

Do not connect the rest wire.

Earthing

The printed circuit of the Flair 219 indicator does not require an earth connection. It satisfies the CEM (ElectroMagnetic Compatibility) tests without an earth connection.

Power supply

Connect the battery

Whenever using the Flair 219, wait 15 s after connecting or reconnecting the battery.

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.

Operation

In bold, factory settings

Settings

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

- As a priority, set the groups: 1-2-3-4 (Ih = 3 Io) on SW1;
- 3-4 (processing time) and 5-6 (detector power supply return) on SW2.

Micro-switches configuration

Ih homopolar current threshold

SW1	Ih (3 Io)	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
	80 A	OFF	OFF	OFF	ON
	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

I_{max} phase current threshold

SW1	I _{max}	5	6	7	8
	225 A	OFF	ON	ON	ON
	450 A	ON	OFF	ON	ON
	700 A	ON	ON	OFF	ON
	1200 A	ON	ON	ON	OFF

RESET configuration

SW2	T	3	4
	Inactive	ON	ON
	100 ms	OFF	ON
	600 ms	ON	OFF
	1 s	OFF	OFF

Fault acknowledgement time

SW2	T	5	6
	50 ms	ON	ON
	100 ms	OFF	ON
	200 ms	ON	OFF
	300 ms	OFF	OFF

Max. signalling time


SW2	Flash	Flashing period	7	8	9
	1 h	2 s	OFF	ON	ON
	2 h	2 s	ON	OFF	ON
	4 h	3 s	OFF	OFF	ON
	8 h	4 s	ON	ON	OFF
	16 h	5 s	OFF	ON	OFF
	24 h	6 s	ON	OFF	OFF
	32 h	7 s	OFF	OFF	OFF
	96 h	8 s	ON	ON	ON

General information

The Flair 219 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).

 If the set time is too short, the Flair will trigger for all faults, including transient faults. If the set time is too long, the Flair will not signal the fault.

Settings

With the cover open, position the SW1 and SW2 configuration micro-switches according to the tables on page 6.

Working test

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

“ON” position

- 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

RESET by inactivated low voltage return:

- Perform TEST/RESET.
- The outside display unit and LED1 (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:

- 3 s ($T < 4$ h)
- 4 s ($T < 8$ h)
- 5 to 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.

Spare part references

- Battery : SL-780 Sonnenschein.

Battery replacement

- 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. 7) to check that it is operating correctly.

Self-diagnostics

■ Detection chain

Perform an operational test as described on page 7 according.

Dimensions

Flair detector box

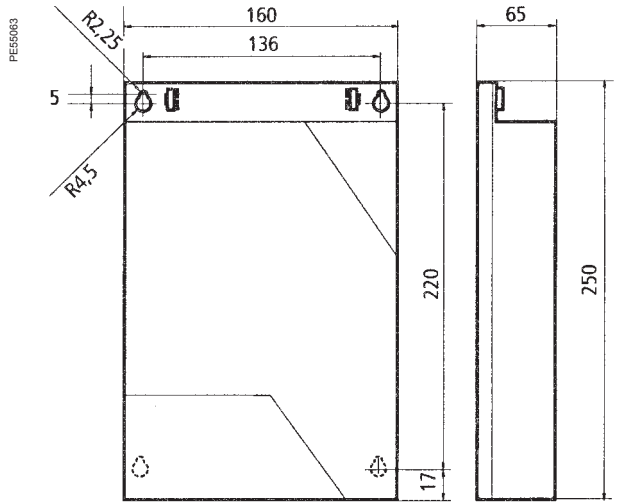
Dimensions: 250 x 160 x 65 mm

Net weight: 812 g

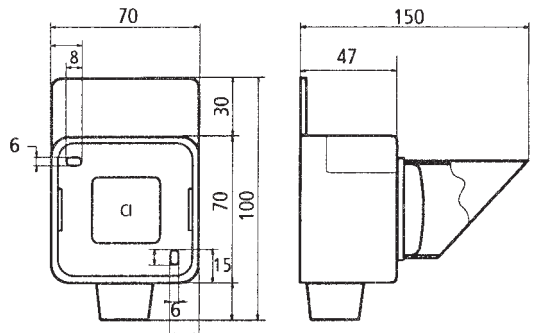
Temperatures storage: - 13°F to + 158°F

Operation: - 13°F to + 131°F

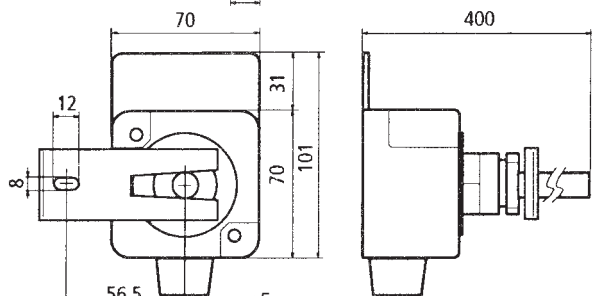
N.B.: the unit must be stored with the battery disconnected.



Standard LED indicator lamp box



Anti-vandalism indicator lamp box



LED indicator lamp

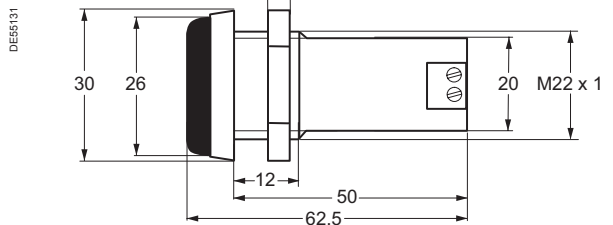


Tabla Flair 219

Instalación	2
Instalación de la caja	3
Instalación de la caja externa de señalización	3
Instalación de los sensores	4
Montajes con 3 sensores	5
Montaje con 1 sensor	5
Salida contacto seco TS	5
Conexión a tierra	5
Alimentación	5
Explotación	6
Micro-interruptores de configuración	6
Generalidades	7
Ajustes	7
Test de funcionamiento	7
Test funcional	7
Detección de fallas	7
Mantenimiento	8
Piezas de recambio	8
Sustitución de la pila	8
Auto-diagnósticos	8
Dimensiones	9

Le agradecemos que haya elegido Flair 219 de Schneider Electric para la detección de defectos en redes de media tensión subterráneas o aéreo-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.

Instalación

DE8652ES

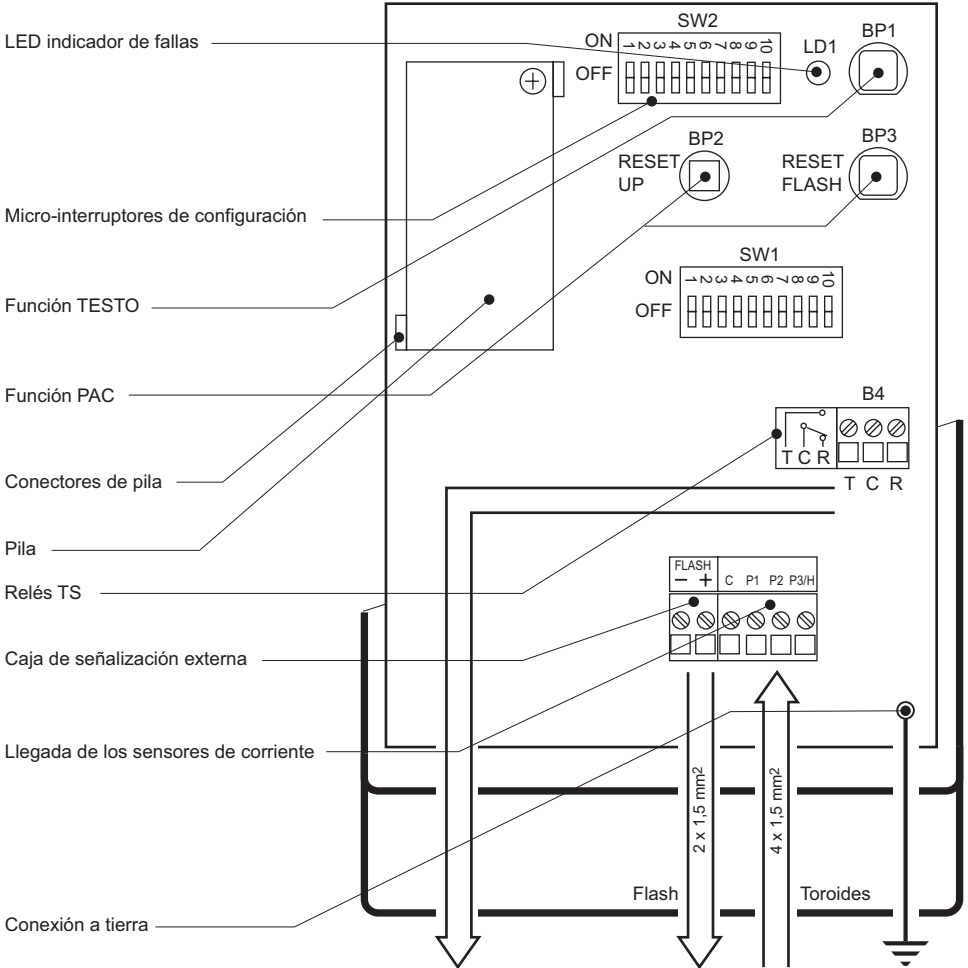


Fig. 5

Instalación

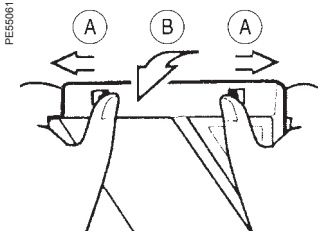


Fig. 6

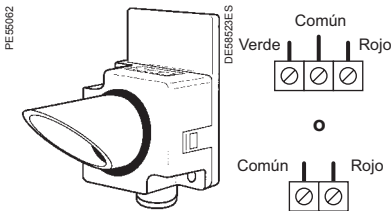


Fig. 7

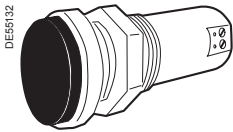


Fig. 8

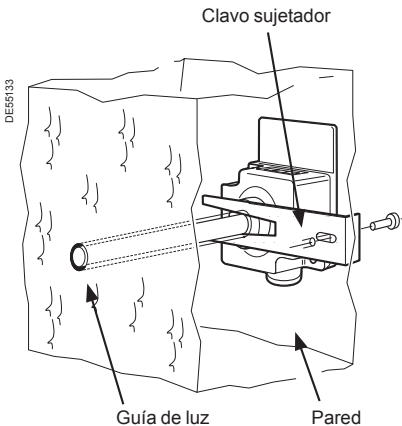


Fig. 9

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 caja externa de señalización

Las señalizaciones de Flair 219 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:

- perforo 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.

- perforo 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 219 y en la señalización.

■ Compruebe el funcionamiento de la señalización simulando una falla en el indicador mediante y apertura de la BT (cf. tests página 7).

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.

Instalación

Montaje de "tipo A"

$I_h = 3 I_o > 20 A$

T1: sensor de corriente MF1

T2: sensor de tierra

a: trenzado de masa de un cable

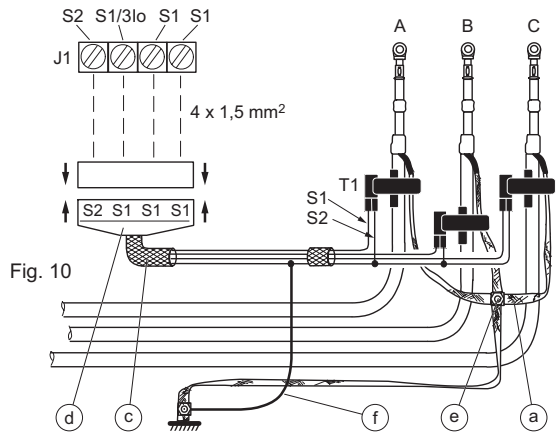
b: trenzado de conexión a tierra

c: haz precableado

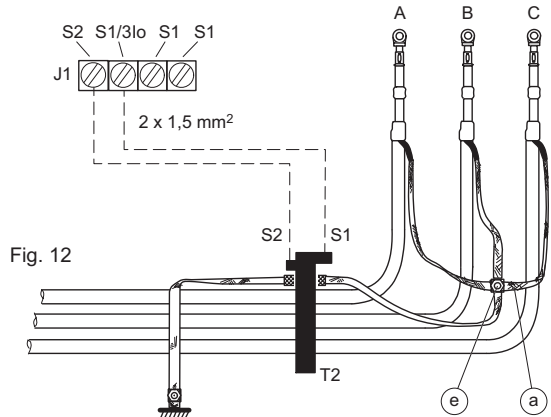
d: conector con ranura indexada

e: terminal amarillo $\varnothing 12 mm$

f: conexión a tierra neutra S2 de los sensores de corriente.



Montaje con un sensor



Instalación de los sensores

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

■ Montaje con tres sensores

Montaje de “**tipo A**”

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

⚠ 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 de corriente a tierra.

⚠ 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

Su poder de corte es de:

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

No conecte el filo de reposo.

Conexión a tierra

El circuito impreso del indicador Flair 219 no requiere conexión a tierra.

Supera, sin conexión a tierra, las pruebas de CEM (Compatibilidad ElectroMagnética).

Alimentación

Conecte la pila

■ Cada vez que utilice Flair 219, espere 15 s tras una conexión o reconexión de la pila.

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

Nota: después de quedar sin funcionar la batería puede ser “pasivada”, en este caso no dara 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.

In bold, factory settings

Ajustes

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

- Configure prioritariamente los grupos: 1-2-3-4 (Ih = 3 Io) en SW1;
- 3-4 (configuración de la PAC) y 5-6 (tiempo de adquisición del defecto) en SW2.

Micro-interruptores de configuración

Umbral corriente homopolar Ih

SW1	Ih (3 Io)	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
	80 A	OFF	OFF	OFF	ON
	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

Umbral corriente de fase I_{max}

SW1	I _{max}	5	6	7	8
	225 A	OFF	ON	ON	ON
	450 A	ON	OFF	ON	ON
	700 A	ON	ON	OFF	ON
	1200 A	ON	ON	ON	OFF

Configuración de la PAC

SW2	T	3	4
	Inactivo	ON	ON
	100 ms	OFF	ON
	600 ms	ON	OFF
	1 s	OFF	OFF

Tiempo de adquisición del defecto

SW2	T	5	6
	50 ms	ON	ON
	100 ms	OFF	ON
	200 ms	ON	OFF
	300 ms	OFF	OFF

Tiempo máx. señalización

SW2	Flash	Periodo de parpadeo	7	8	9
	1 h	2 s	OFF	ON	ON
	2 h	2 s	ON	OFF	ON
	4 h	3 s	OFF	OFF	ON
	8 h	4 s	ON	ON	OFF
	16 h	5 s	OFF	ON	OFF
	24 h	6 s	ON	OFF	OFF
	32 h	7 s	OFF	OFF	OFF
	96 h	8 s	ON	ON	ON

Generalidades

Flair 219 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 el tiempo es muy bajo, el Flair va a detectar todos los defectos, incluyendo los defectos transitorios. Si el tiempo es muy largo, el Flair no va a parpadear.

Ajustes

Con la cubierta abierta, coloque los micro-interruptores de configuración SW1 y SW2 de acuerdo con los cuadros de la página 6.

Test de funcionamiento

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

Posición “ON”

- 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) parpadear.
- 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”

PAC mediante vuelta BT desactivada:

- Efectúe TEST/PAC.
- La señalización externa y el LED1 (falla) parpadear, la salida relé J3 vuelve a la posición “trabajo”.
- Espere 10 s y efectúe TEST/PAC.
- 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 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 varia en función del tiempo T pasado en señalización:

- 3 s ($T < 4 h$)
- 4 s ($T < 8 h$)
- 5 a 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.

Referencias de las piezas de recambio

- Pila : SL-780 Sonnenschein.

Sustitución de la pila

- 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 7) para comprobar que todo funciona bien.

Auto-diagnósticos

■ Cadena de detección

Realice una prueba de funcionamiento como se describe en la página 7.

Dimensiones

Caja del indicador de fallas Flair

Dimensiones: 250 x 160 x 65 mm

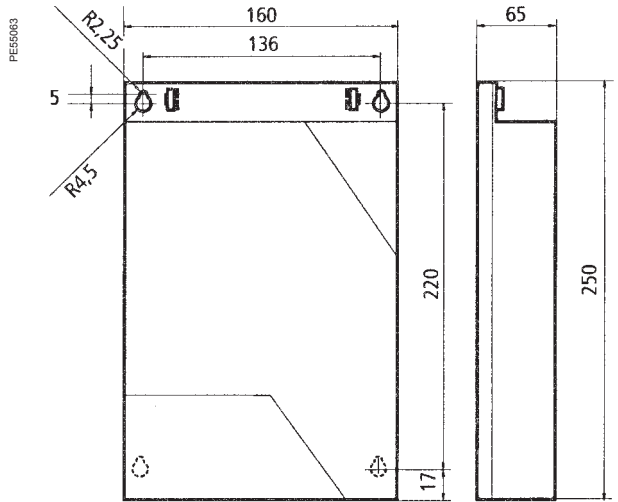
Peso neto: 812 g

Temperaturas almacenamiento:

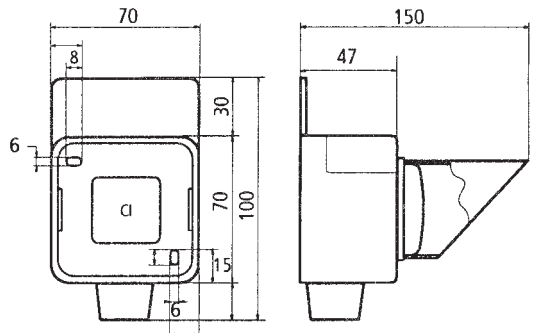
- 25 °C a + 70 °C

Funcionamiento: - 25 °C a + 55 °C

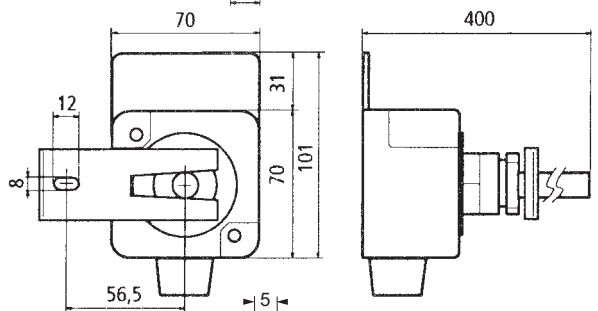
N.B.: el aparato debe almacenarse con la pila desconectada.



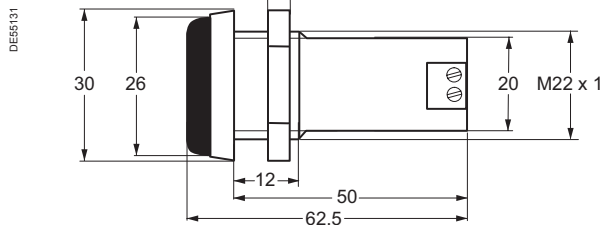
Caja de señales con LEDs estándar



Caja de indicadores anti-vandalismo



Señales con LED



Schneider Electric Industries SAS

Schneider Electric Telecontrol
839 Chemin des Batterses
Z.I. Ouest
01700 St Maurice de Beynost
Tel.: +33 (0)4 78 55 13 13
Fax: +33 (0)4 78 55 50 00

<http://www.schneider-electric.com>
E-mail: telecontrol@schneider-electric.com

En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques indiquées par les textes et les images de ce document ne nous engageant qu'après confirmation par nos services.

As standards, specifications and designs change from time to time, please ask for confirmation of the information given in this publication.

Debido a la evolución de las normas y del material, las características y dimensiones indicadas en el texto y las imágenes nos comprometen solamente previa confirmación de nuestros servicios.



*This document has been
printed on ecological paper*

Publication: Schneider Electric Telecontrol
Production: Graphème
Printing: Schneider Electric Telecontrol - Made in France