

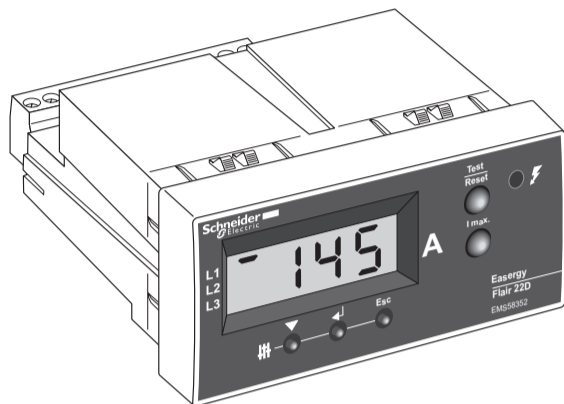
Easergy range Flair 22D

Fault passage indicators phase-to-phase and/or phase-to-earth with automatic settings for all neutral arrangement system
Dual power supply: self-powered + lithium battery

User's manual



NT0023109



NOTE

Flair 22D VPIS-VO input is compatible with VPIS V2 only (not compatible with VPIS V3). Differentiating visually a VPIS V2 and VPIS V3 is easy: A VPIS V2 has a black seal in its front face. A VPIS V3 has a green seal in its front face.

Connection of CTs to the 3 MV cables

- Cross section: max. 1.5 mm²
- CTR2200/CTRH2200: mounting without common point 6 wires (type A or B)
- MF1: mounting with or without common point 4 wires (type A or B)

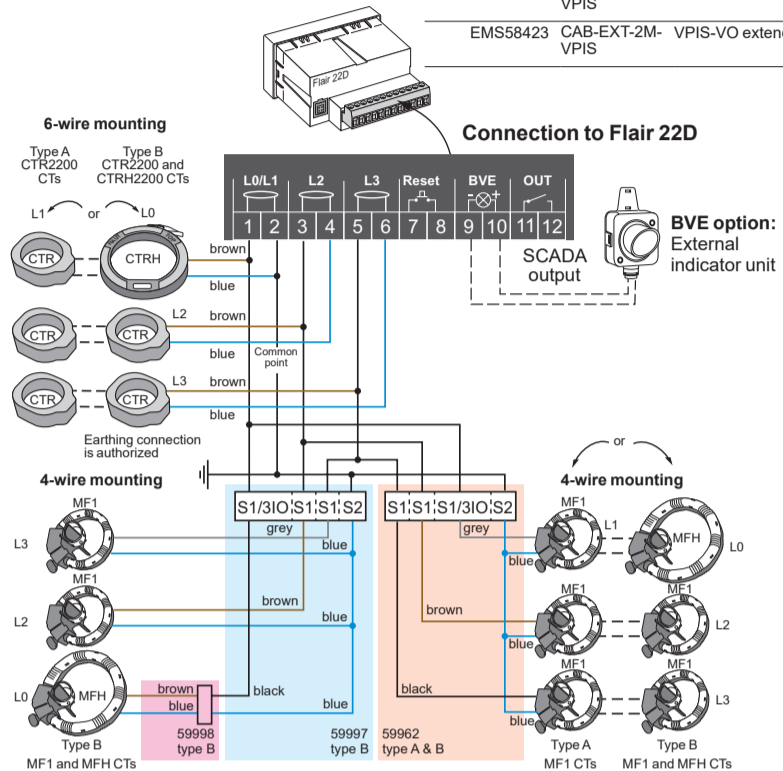
Important note:

- Mount the CTs in the right direction:
- For MF1/MFH2200 split core CTs: Cable connector on the bottom
- For CTR2200 close CT: Red side of CT face to the busbar (bushing)
- Run the screen shield braid of the MV cable back inside the CT.

References

Type	Ref.	Product	Description
	EMS58352	Flair 22D	Fault passage indicator
CT1	59925	CTR2200	Phase CT for RM6 cubicle bushing
	59926	CTRH2200	Zero sequence CT (split toroidal core)
CT2	59963	MF1	Phase CT for cable (split toroidal core)
	59962	MF1 bundle or MFH	CT connector cable for 4-wire mounting (A or B type)
	59927	MFH2200	Zero sequence CT (split toroidal core)
	59988	BVE	External indicator unit
	59961	BVD	Tamper-proof lamp
	59967	LED	Flushed mounted light
	59965	BAT 279	Lithium battery
	59998	IC30C	Cable 3m for MFH2200
	59997	MF1 bundle or MFH	CT connector cable for 4-wire mounting (B type)
	EMS58422	CAB-EXT-1M-VPIS	VPIS-VO extended cable connection 1m
	EMS58423	CAB-EXT-2M-VPIS	VPIS-VO extended cable connection 2m

DB419004



Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison - France
Phone: +33 (0)1 41 29 70 00
www.schneider-electric.com

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

Publication : Schneider Electric
Production : Schneider Electric
Printing : Schneider Electric

Made in France
This document was printed on environmentally friendly paper

© 2013-2018 Schneider Electric. All Rights Reserved.

NT00231-FR-EN-09

12-2018

Operation

The Flair 22D fault passage indicator is self-powered by the measurement sensors. It incorporates a lithium battery to ensure continuity of operation when the current is less than 2 A.

The battery also powers the external indicator and allows settings in the event of current absence.

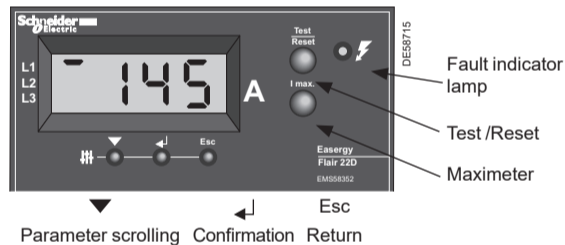
The battery time life is 15 years with a continuous load current (I > 3 A)

For operating start-up of current measurement and fault detection (for isolated [IN] and compensated [CN] neutral), a current higher than 3 A is required in the 3 phases.

Maximum consumption: 1 mA

The Flair 22D can be connected to a voltage presence indicating system (VPIS V2) provided with a voltage output (VPIS-VO).

The VPIS-VO option is mandatory for the fault detection in case of isolated [IN] and compensated [CN] network. In case of resistive network [En], the use of VPIS V2-VO sensor allows the fault detection algorithm to confirm voltage presence and absence from the VPIS information, allowing to work correctly when no or very low current load on the network.



Dimensions (mm):
■ External case H x W x D: 48 x 96 x 100
■ Cut out for embedding (maximum thickness of the sheet= 20/10°)
W: 92 (-0, +0.8)
H: 45 (-0, +0.6).

Detector pending fault

■ **Ammeter mode:** in the absence of a fault, a load current indication is displayed. The amperage of each phase L1 - L2 - L3 is displayed in succession with its reference on the left of the display.

Example for a load current of 80 A: **80** for L1 then **80** for L2 and **80** for L3.

When Flair 22D is provided with an earth CT (B type mounting), display of L2 and L3 only.

For each phase : if I > 720 A display: **888**

Low Power mode : if I ≤ 3 A without VPIS-VO option: **L.P.** fault detection is disable.
with VPIS-VO option : **0** fault detection is enable (only with resistive or direct to the earth neutral system [EN]).

Maximeter mode

To access the maximeter function, press once the "Imax." button. For each phase, an indication of the maximum load currents since the last reset is displayed. Example for a max. current of 500 A in phase 1: **01** then **500**, followed by M2 and M3. The maximeters scroll only once.

All the maximeter values are reset by pressing on the "Test/Reset" button during scrolling. When Flair 22D is provided with an earth CT (B type mounting), display of M2 and M3 only.

Detector in fault indication

■ **Event A:** the current exceeds one of the thresholds set for a period ≥ acknowledge time.
■ **Event B:** the line current disappears (or absence of U with VPIS-VO option).
Fault indication is active when **A** is followed by **B** within a lapse of time of less than "VAL" delay.

■ **Phase-to-earth fault detected:** display of **L1** or **L2** or **L3** (or **EF** if earth CT or [IN] or [CN] neutral system mode), the indicator lamp flashes (1 flash every 3 s) and the output contact is activated.

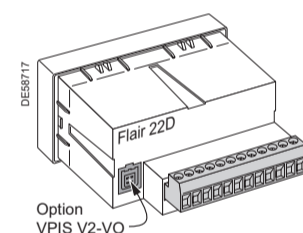
■ **Phase-to-phase fault detected:** display of **OC** (Overcurrent), the indicator lamp flashes (2 flashes every 6 s) and the output contact is activated.

- current recovery > "Ar" delay, configurable time delay (Reset active if "Automatic reset" is not on OFF)
- U recovery, if VPIS-VO option (Reset active if "Automatic reset" is not on OFF)
- end of the time delay, configurable (Timer reset)
- a press on external Reset
- manual actuation of the "Test/Reset" button.

Maintenance

■ The lithium battery of the Flair 22D indicator should be changed about every 15 years.

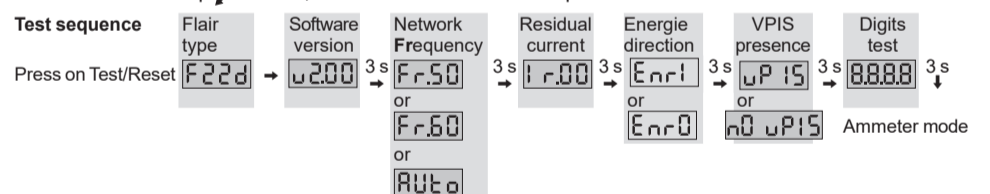
Parameters setup



Flair 22D is a fault passage indicator without settings (automatic mode). Flair is self-calibrated from the MV network measurements. However, it is possible to perform specific override settings. These settings are made using the 3 buttons located under the display.

Test mode

- A press on the "Test/Reset" button activates Test mode.
- The indicator lamp flashes, the BVE and the "OUT" output are activated until the end of the test.



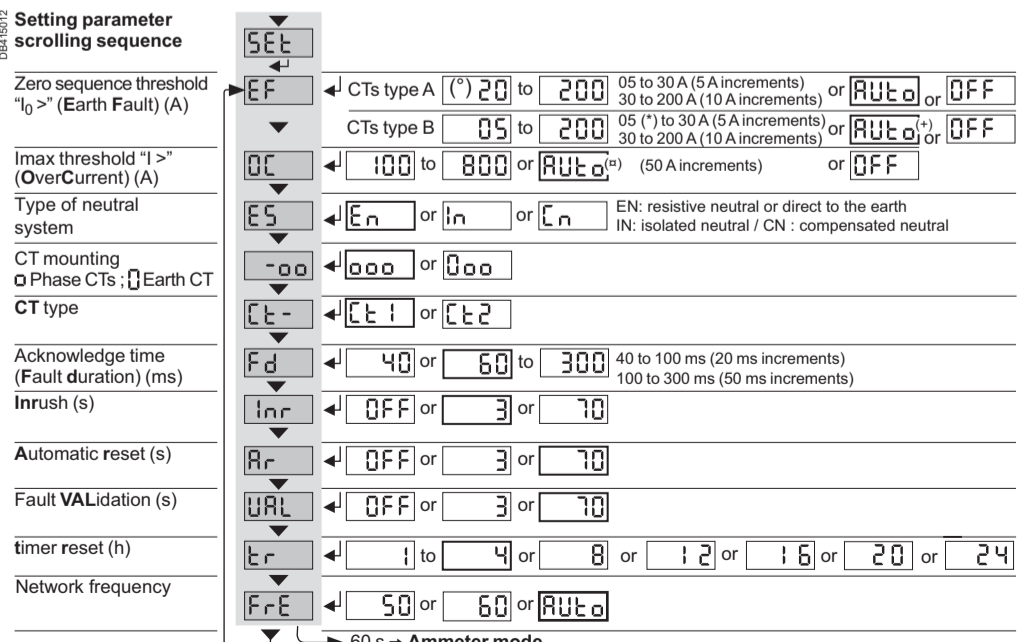
Settings mode

The **▼** and **↵** buttons are used to navigate the tree structure illustrated in the diagram below.

- The parameter values can be changed as follows:
- When the value of the parameter is displayed, pressing the **↵** key causes the display to flash for 5 s.
- While it is flashing, press **▼** several times to display the required value.
- **Confirm** this value by pressing the **↵** button; if you do not confirm within 1 min, the screen returns to the parameter display without changing the value. Factory default values are enclosed in bold.

Each press on the "Esc" (Return) button takes you back to the preceding stage.

DB419012



Note: Fd setting value is 60 ms and cannot be modified while EF or OC threshold are on Auto mode.
(*) 5 A with CTs CTRH2200 only.
(°): 20A mini for resistive neutral [EN], 5A mini for isolated [IN] or compensated neutral [CN].
(+): The AUTO mode is only available for isolated or compensated neutral.
(a): The AUTO mode is only available in 3 phases mounting



Gamme Easergy

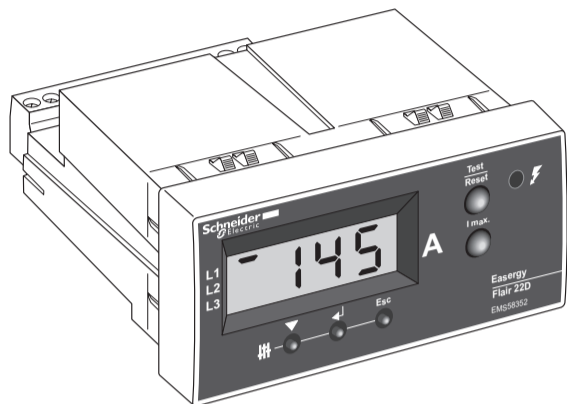
Flair 22D

Indicateurs de passage de courant de défaut phase-phase et/ou phase-terre à réglage automatique pour tout type de régime de neutre
Double alimentation : autoalimenté + pile lithium

Manuel utilisateur



NT0023109



NOTE

L'entrée VPIS-VO du Flair 22D est compatible uniquement avec le VPIS V2 (il n'est pas compatible avec le VPIS V3). Différencier visuellement un VPIS V2 d'un VPIS V3 est facile : Le VPIS V2 inclut un joint noir en face avant. Le VPIS V3 inclut un joint vert en face avant.

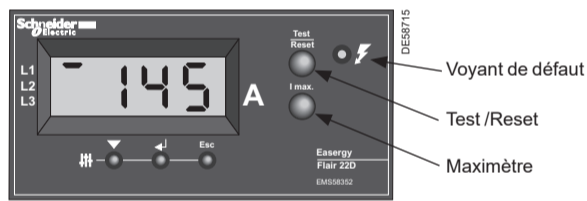
Fonctionnement

L'indicateur de passage de courant de défaut Flair 22D est autoalimenté par les capteurs de mesure. Il intègre une pile lithium pour assurer la continuité de fonctionnement lorsque le courant est inférieur à 2 A. La pile assure également l'alimentation du voyant externe et la possibilité de réglage en cas d'absence de courant. L'autonomie de la pile est de 15 ans avec un courant de charge permanent ($I > 3A$).

Pour la mise en fonction de la mesure de courant et de la détection de défaut (en neutre isolé [IN] et compensé [CN]), un courant supérieur à 3 A est nécessaire dans les 3 phases.

Consommation maximum : 1 mA

Le Flair 22D peut être raccordé à un indicateur de présence tension VPIS V2 équipé d'une sortie tension (VPIS-VO). L'option VPIS-VO est obligatoire pour le fonctionnement de la détection de défaut sur réseau à neutre isolé [IN] ou compensé [CN]. Sur réseau à neutre résistif [En], l'utilisation d'un capteur VPIS V2-VO permet à l'algorithme de détection de défaut de confirmer la présence et l'absence de tension par les informations du VPIS, permettant ainsi de fonctionner correctement en cas de charge nulle ou très faible sur le réseau MT.



Dimensions (mm)

- Boîtier extérieur H x L x P : 48 x 96 x 100
- Découpe pour encastrement (épaisseur max tôle : 20/10°)
- L : 92 (-0, +0,8)
- H : 45 (-0, +0,6)

Détecteur en attente de défaut

■ **Mode ampèremètre** : en absence de défaut, une indication du courant de charge est affichée. L'intensité de chaque phase L1 - L2 - L3 s'affiche successivement avec son repère à gauche de l'afficheur.

Exemple pour un courant de charge de 80 A : **80** pour L1 puis **80** pour L2 et **80** pour L3.

Quand Flair 22D est équipé d'un tore homopolaire (montage type B), affichage de L2 et L3

Pour chaque phase : si $I > 720 A$ affichage : **888**

Mode Low Power : si $I \leq 3 A$ sans option VPIS-VO : **LP**, la détection de défaut est inactive avec option VPIS-VO : **0**, la détection de défaut est active (uniquement en neutre résistif ou direct à la terre [EN]).

■ Mode maximètre

Pour accéder à la fonction maximètre, appuyer une fois sur le bouton "Imax". Pour chaque phase, une indication des courants de charge maximum depuis la dernière remise à zéro s'affiche.

Exemple pour un courant max. de 500 A dans la phase 1 : **500**, puis ensuite M2 et M3. Les maximètres ne défilent qu'une seule fois.

Toutes les valeurs des maximètres seront remises à zéro par appui sur le bouton "Test/Reset" pendant le défilement.

Quand Flair 22D est équipé d'un tore homopolaire (montage type B), affichage de M2 et M3 uniquement.

Détecteur en signalisation de défaut

■ Évènement **A** : l'intensité dépasse l'un des seuils réglés pour une durée \geq au temps de prise en compte.
■ Évènement **B** : le courant de ligne disparaît (ou absence de U avec option VPIS-VO).

La signalisation de défaut est active quand **A** est suivi de **B** dans un laps de temps inférieur au délai "VAL".

■ **Défaut phase-terre détecté** : affichage **L1** ou **L2** ou **L3** (ou **EF** si tore homopolaire ou mode de régime de neutre isolé ou compensé, le voyant clignote (1 éclat toutes les 3 s) et le contact de sortie est activé.

■ **Défaut phase-phase détecté** : affichage **OC** (Over Current), le voyant clignote (2 éclats toutes les 6 s) et le contact de sortie est activé.

Pour ces 2 types de défauts, le voyant clignote jusqu'à sa remise à zéro (RAZ) qui peut se faire par :

- retour courant > délai "Ar", délai configurable (RAZ active si "Automatic reset" n'est pas sur OFF)
- retour de U, si option VPIS-VO (RAZ active si "Automatic reset" n'est pas sur OFF)
- fin de la temporisation, configurable (Timer reset)
- une impulsion sur la RAZ extérieure
- action manuelle sur le bouton "Test/Reset".



Maintenance

■ La pile au lithium du détecteur Flair 22D est à changer environ tous les 15 ans.

Raccordement des tores sur les 3 câbles MT

- Section : max. 1,5 mm²
- CTR2200/CTRH2200 : montage sans point commun 6 fils (type A ou B)
- MF1/MFH : montage avec ou sans point commun 4 fils (type A ou B)

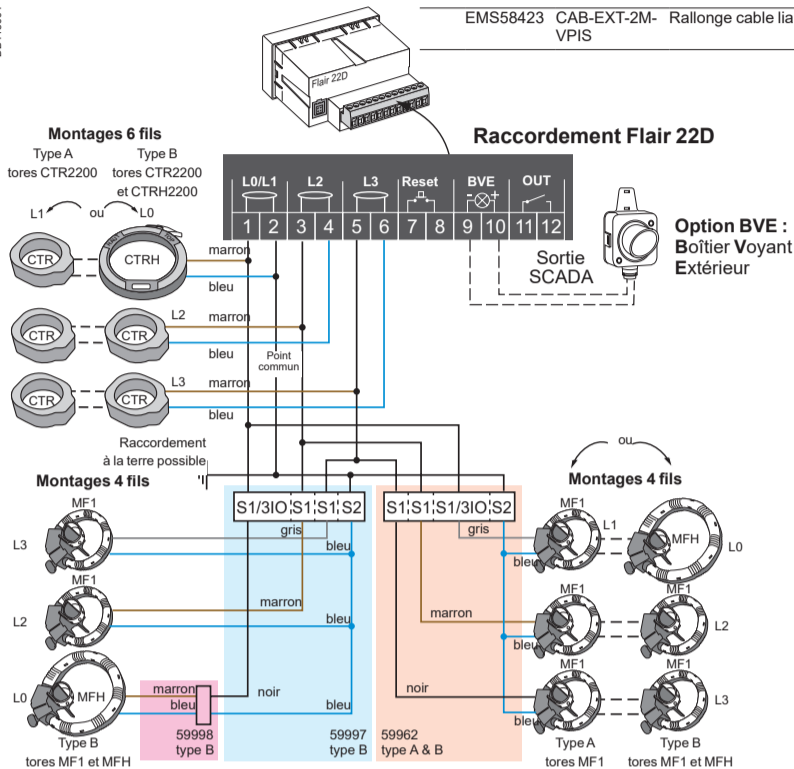
⚠ Important :

- Monter les tores dans le bon sens :
- Pour les tores ouvrants MF1/MFH2200 : Connecteur câble tores vers le bas
- Pour les tores fermés CTR2200 : Côté rouge du tore face au jeu de barres (bushing)
- Repasser la tresse de masse de l'écran du câble MT à l'intérieur du tore.

Références

Type	Réf.	Produit	Description
	EMS58352	Flair 22D	Détecteur de défaut
CT1	59925	CTR2200	Capteur courant de phase pour bushing de cellule RM6
	59926	CTRH2200	Capteur courant homopolaire ouvrant
CT2	59963	MF1	Capteur courant de phase pour câble (ouvrant)
	59962	Faisceau MF1 ou MFH	Câble liaison tores pour montage 4 fils (type A ou B)
	59927	MFH2200	Capteur courant homopolaire ouvrant
	59988	BVE	Voyant extérieur
	59961	BVD	Voyant anti-vandalisme
	59967	LED	Voyant encastrable
	59965	BAT 279	Pile au lithium
	59998	IC30C	Cable 3m pour MFH2200
	59997	Faisceau MF1 ou MFH	Câble liaison tores pour montage 4 fils (type B)
	EMS58422	CAB-EXT-1M-VPIS	Rallonge câble liaison VPIS-VO longueur 1m
	EMS58423	CAB-EXT-2M-VPIS	Rallonge câble liaison VPIS-VO longueur 2m

DB415004



Schneider Electric

35 rue Joseph Monier
92500 Reuil Malmaison - France
Tél. : +33 (0)1 41 29 70 00
www.schneider-electric.com

© 2013-2018 Schneider Electric. Tous droits réservés

NT00231-FR-EN-09

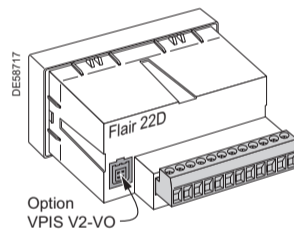
En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques indiquées par les textes et les images de ce document ne nous engageant qu'après confirmation par nos services.

Publication : Schneider Electric
Production : Schneider Electric
Impression : Schneider Electric

Made in France
Ce document a été imprimé sur du papier écologique

12-2018

Paramétrage



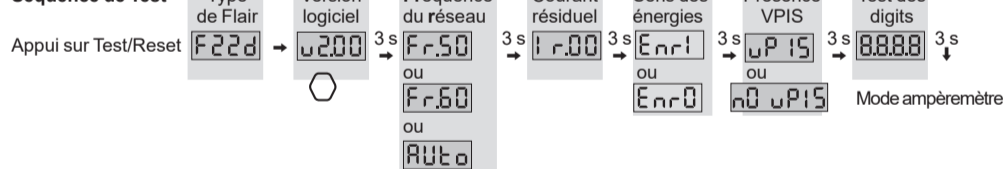
Flair 22D est un détecteur de défaut sans réglage (mode automatique) qui s'autocalibre à partir des mesures du réseau MT.

Il est cependant possible de forcer des réglages particuliers. Les réglages s'effectuent à l'aide des 3 boutons situés sous l'afficheur.

Mode Test

- Un appui sur le bouton "Test/Reset" active le mode Test.
- Le voyant clignote, le BVE et la sortie "OUT" sont activés jusqu'à la fin du test.

Séquence de Test



Mode Réglage

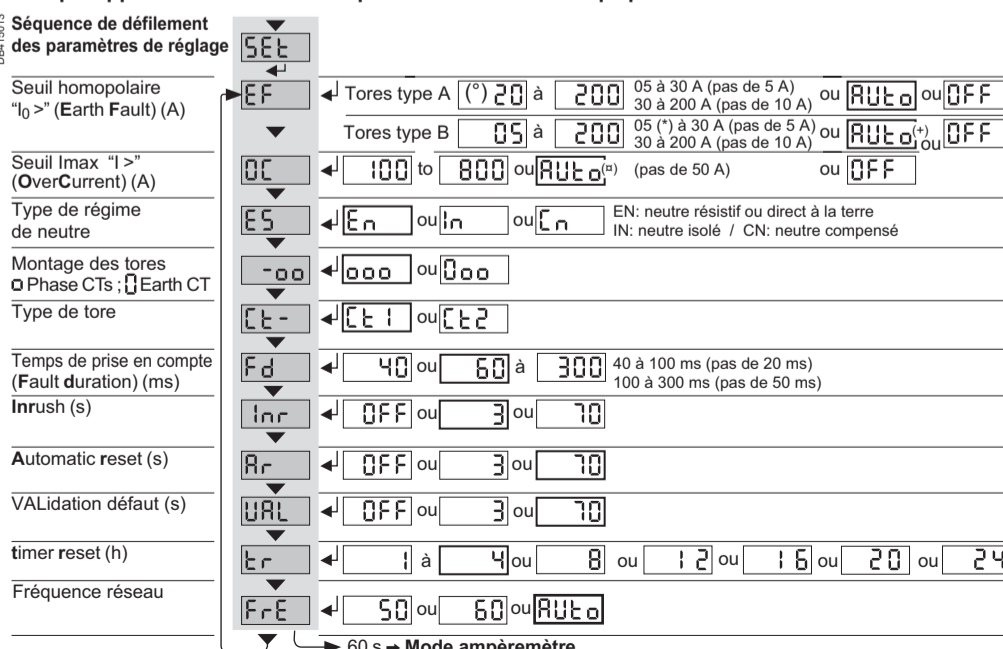
Les boutons ∇ et \leftarrow permettent de naviguer dans l'arborescence du diagramme ci-dessous.

Les valeurs des paramètres peuvent être modifiées comme suit :

- Lorsque la valeur du paramètre est affichée, un appui sur la touche \leftarrow fait clignoter l'affichage pendant 5 s
- Pendant le clignotement, appuyer successivement sur ∇ pour afficher la valeur désirée
- Valider cette valeur par appui sur le bouton \leftarrow ; sans validation dans un délai de 1 mn, retour à la visualisation des paramètres sans modification de la valeur. Les valeurs usine sont encadrées en gras.

Chaque appui sur le bouton "Esc" permet de revenir à l'étape précédente.

DB415013



Nota : le paramètre Fd est fixé à 60 ms quand les seuils de détection EF ou OC sont configurés sur Auto.
(*) : 5 A uniquement avec le tore CTRH2200.
(*) : 20A mini pour type de neutre résistif [EN], 5A mini pour neutre isolé [IN] ou compensé [CN].
(+) : Le mode AUTO n'est disponible que sur neutre isolé ou compensé.
(*) : Le mode AUTO n'est disponible qu'en montage 3 tores phases