

Interrupteurs différentiels à réarmement automatique ID REDs



L'ID REDs est composé d'un interrupteur différentiel bipolaire et d'un réarmeur (système de réarmement automatique intégré), sur déclenchement lors d'un défaut électrique.

Le réarmeur intégré réenclenche automatiquement l'interrupteur différentiel, uniquement après vérification de l'isolement du circuit en aval.

Cette protection peut être utilisée dans des installations non surveillées.

Le dispositif de réenclenchement automatique peut être neutralisé pendant la présence de personnes dans les locaux desservis.

Fonctionnement

Réarmeur

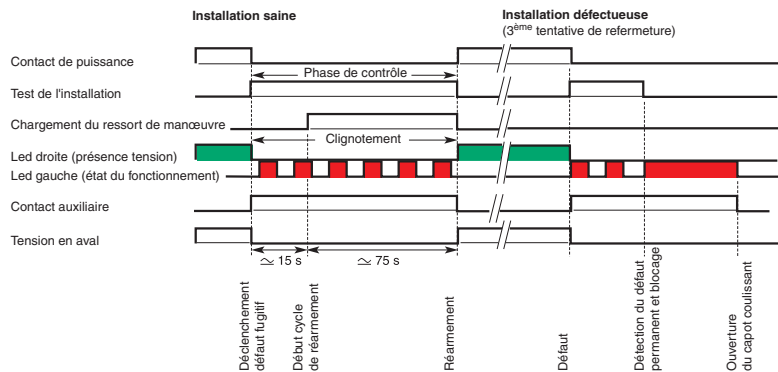
Lorsque le circuit électrique est en défaut, la refermeture de l'interrupteur est interdite. Après une temporisation de 15 minutes, une nouvelle vérification de l'isolement du circuit est effectuée.

Deux cas se présentent alors :

■ le circuit électrique est toujours en défaut : dans ce cas, une nouvelle vérification sera effectuée 15 minutes plus tard.

La séquence est signalée localement par une Led rouge intermittente toutes les 5 secondes et à distance par le contact auxiliaire

■ le défaut était fugitif et a disparu : le réarmeur réenclenche automatiquement l'interrupteur.



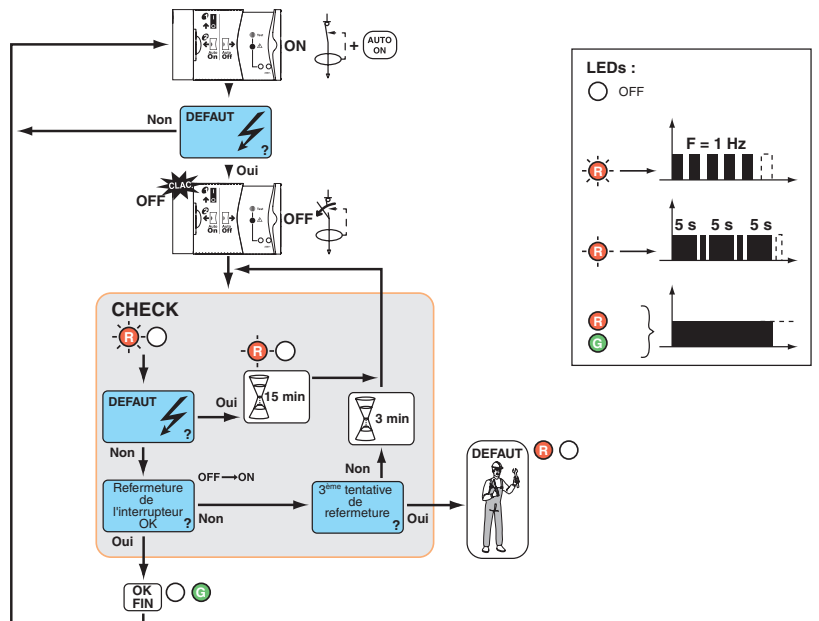
Histogramme de fonctionnement et de signalisation d'un cycle de réarmement.

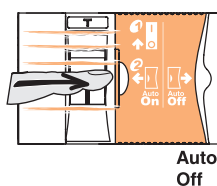
Signalisation à distance

Le contact auxiliaire est activé en cas de blocage sur défaut différentiel, pendant les phases de contrôle et de temporisation.

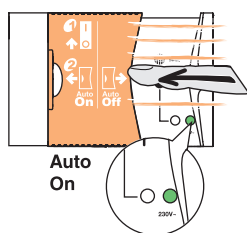
Il est configurable selon 3 possibilités :

- mode 1 : 1 contact NO
- mode 2 : 1 contact NC
- mode 3 : 1 contact intermittent, F = 1 Hz.





Position Auto Off.



Position Auto On.

Interrupteur différentiel

L'ID REDs fonctionne en mode interrupteur différentiel sans réarmement automatique lorsque le capot coulissant est ouvert, c'est à dire en position Auto Off. Le mode réarmement automatique est activé lorsque le capot coulissant est fermé, c'est à dire à gauche en position Auto ON (voir dessins ci-contre).

Test

Le test n'est possible qu'en mode manuel, c'est à dire capot coulissant ouvert en position Auto Off. Il est alors possible de tester manuellement l'appareil en appuyant sur le bouton Test. Le circuit aval est alors coupé momentanément. Il faut ensuite refermer manuellement l'ID REDs, en actionnant la manette O-I, pour remettre sous tension le circuit aval.

Caractéristiques

caractéristiques interrupteur différentiel

conformité aux normes	CEI 61008, EN 61008
tension d'emploi (Ue)	230 V CA, + 10 %, - 15 %
fréquence d'emploi	50 Hz
courant d'emploi (In)	25,40, 63 A
température d'utilisation	- 5 °C à + 40 °C
raccordement par bornes à cage à bavette	câble cuivre souple 25 mm ² ou rigide 35 mm ²

caractéristiques réarmeur

durée maxi d'un cycle de réarmement	90 s
nombre d'opérations de réarmement	15/heure
nombre maxi de tentatives de réarmement consécutif (si pas de défaut à la terre)	3
intervalle mini entre 2 fermetures	180 s
contrôle de présence du défaut d'isolement	oui
réarmement en cas de défaut d'isolement fugitif	oui
arrêt du cycle de réarmement si présence de défaut d'isolement	oui, pendant 15 minutes

signalisation

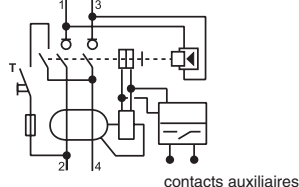
signalisation de l'état du REDs	<ul style="list-style-type: none"> ■ mécanique : par manette 2 position O-I (ouvert-fermé) ■ électrique : par 2 voyants en face avant : <ul style="list-style-type: none"> □ gauche : Led rouge □ droit : Led verte ■ à distance : par 1 contact auxiliaire intégré
---------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

caractéristiques du contact auxiliaire

tension d'emploi (Ue)	5 ...230 V CA/CC
tension d'isolement (Ui)	350 V
courant d'emploi (In)	<ul style="list-style-type: none"> ■ mini : 0,6 mA ■ maxi : 100 mA, cos φ = 1
type	configurable : NO ou NC ou intermittent 1 Hz
raccordement par borne à cage	câble souple ou rigide : 2,5 mm ²

Type A

type	largeur en pas de 9 mm	tension (V CA)	sensibilité (mA)	calibre (A)	réf.
bi	8	230	300	25	18688
				40	18690
				63	18692



L'interrupteur différentiel, ayant un pouvoir de coupure et une tenue aux courants de courts-circuits limités, doit être protégé contre les courts-circuits se développant en aval. Son choix doit donc se faire en fonction, entre autre, de la coordination avec le dispositif de protection contre les courts-circuits installé en amont.

Le tableau indique le courant de court-circuit maximal en kA efficace pour lequel l'interrupteur différentiel est protégé par la coordination avec le disjoncteur en amont.

Attention : l'interrupteur différentiel doit également être protégé contre les surcharges. Son calibre doit donc être au minimum égal au calibre du disjoncteur en amont.

Coordination disjoncteurs-interrupteurs différentiels

appareil aval calibre (A)	interrupteur différentiel ID REDs bi (230 V CA)			
	25	40	63	
appareil amont	DT40	6	6	-
courant de court-circuit max. (kA eff)	DT40N	6	6	-
	DT60N	10	10	10
	DT60H	10	10	10
	C60N	10	10	10
	C60H	10	10	10
	C120N	10	10	10
	C120H	10	10	10
	NG125N	10	10	10