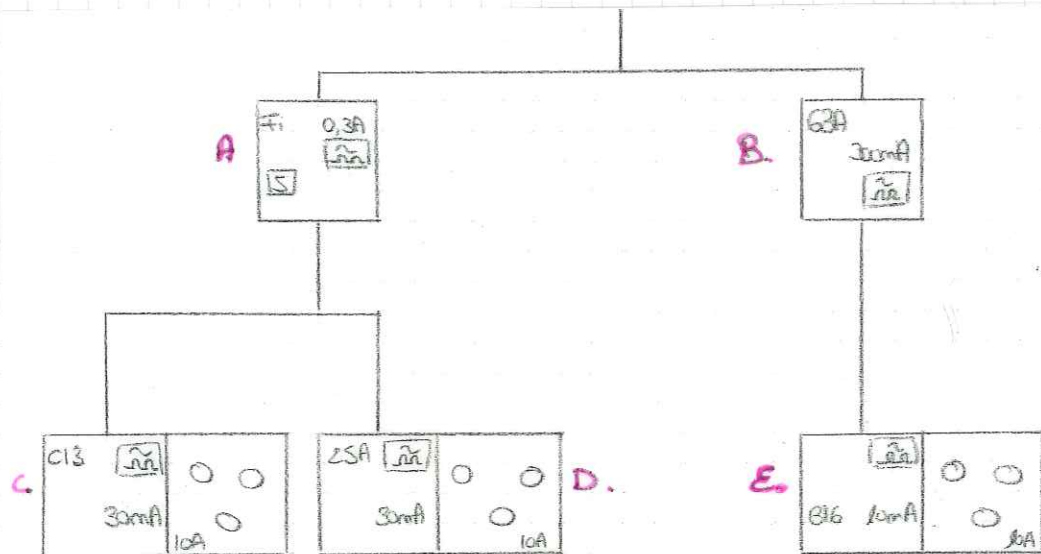


Panneau des DDR.



Dispositif de protection à courant différentiel-résiduel.

Dispositif de protection complémentaire à la protection de base et contre les défauts. (ne peut être appliqué seul).

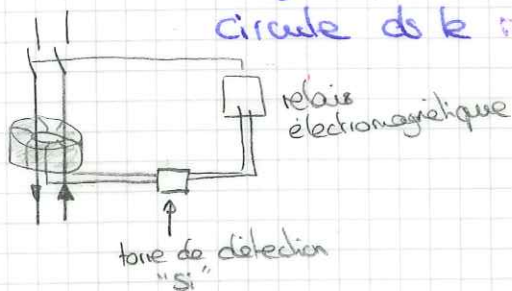
Protège les personnes contre les défauts d'isolement ou contact direct avec des parties sous tension. (Ne fonction pas entre L-N).

- Fonctionne selon les lois de "Lenz et Kirchhoff".

- Tous les conducteurs actifs passent au travers d'un torse et on se base sur la comparaison entre les courants entrant et sortant sur les actifs.

Avec un bon fonctionnement les champs magnétiques engendrés s'annulent \Rightarrow donc pas de tension induites.

Avec un défaut d'isolement le I défaut crée un flux magnétique de le transp \Rightarrow tension induite de le secondaire circule de le relais électromagnétique et provoque le déclenchement



- Une partie du défaut s'écarte par le PE une autre par la terre avec retour à la source.
- Temps de déclenchement max 0.3s.

- Contrôle visuel.
- Test / essai.
- Mesure.

● Contrôle Visuel.

- Sensibilité 10 - 15 - 30 et 300mA.
- Courant nominaux 16 - 25 - 40 - 63A.
- Indications :

- **S** sélectif pour montage en série placé en amont. ou alors seul (temporisé).
- **U<** Fonctionnement dépend de la tension (baisse ou coupure) pas de rebranchement automatique. Ne peut pas être installé ds install. fixe (seul admis particulière, remontée mécanique, engin de levage ou transport) surveillée en permanence et accessible qu'à des personnes averties.
- **~** Tout les DDR doivent avoir cette inscription. Capable d'assurer le déclenchement en cas de AC ou RC donc si la sinusoïde n'est pas parfaite → per. app. électronique par les prises à libre emploi.

FIK On va le placer si on a des appareils provoquant des harmoniques par évité des déclenchements intempestif ou par effet capacitif de les lignes → Dès arrêt d'un récepteur inductif, surtension apparaît aux bornes et charge la ligne, dès que le pôle est séparé du réseau, la ligne se décharge ds le neutre et fait déclencher le DDR.

FISG Reconnaissable par sa tige rouge, utilisé dès que le déclenchement + chargeux que le défaut → Signal le défaut à l'aide d'un contact auxiliaire optique ou acoustique ≠ appareil de protection au sens des normes.

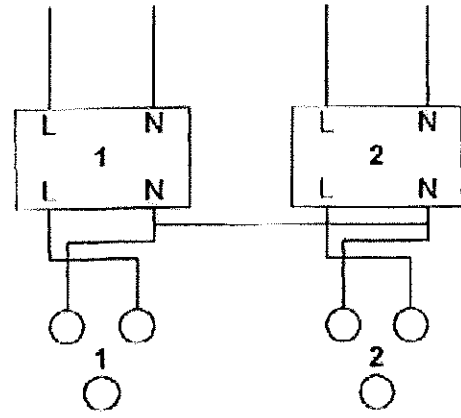
● Test.

- Contrôle de l'appareil uniquement avec le bouton test. Si aucune réaction :
 - Réessayé appareil peut être grippé
 - Appareil tri alimenté en mono porté les bornes.



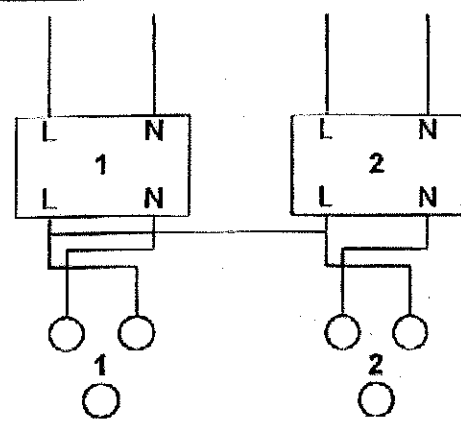
Rappel de cas pratique, info supplémentaires.

Réactions des DDR selon les pannes sujet à tester lors de l'étude personnelle !



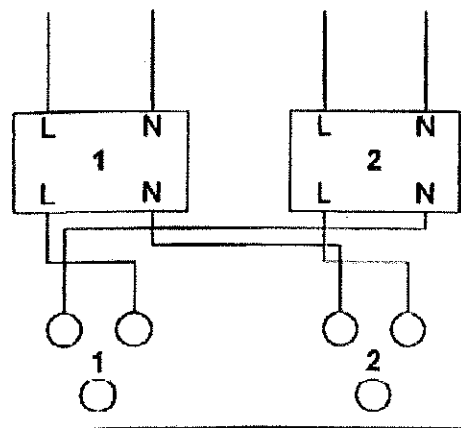
Bouton test F.I. 1 : F.I. 1 et 2 OFF
 Déclenchement récepteur 1 : F.I. 1 et 2 ON

Mesures
 Test F.I. à I_{Δn} : F.I. ne déclenche pas
 F.I. 1 OFF et F.I. 2 ON
 Mesures sur prise 1 : L - PE = 0V
 Riso N - PE = 0,0MΩ
 Mesure sur prise 2 : L - PE = ≈ 230V
 Riso N - PE = 0,0MΩ



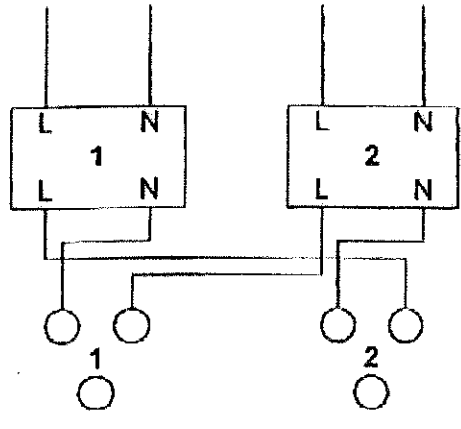
Bouton test F.I. 1 : F.I. 1 et 2 OFF
 Déclenchement récepteur 1 : F.I. 1 et 2 ON

Mesures
 Test F.I. à I_{Δn} : F.I. ne déclenche pas
 F.I. 1 OFF et F.I. 2 ON
 Mesures sur prise 1 : L - N = 0V
 L - PE ≈ 230V
 Riso N - PE = ∞ MΩ
 Mesure sur prise 2 : L - N ≈ 230V
 L - PE ≈ 230V
 Riso N - PE = 0,0MΩ



Bouton test F.I. 1 : F.I. 1 OFF + les 2 récepteurs OFF
 Déclenchement récepteur 1 : F.I. 1 et 2 OFF

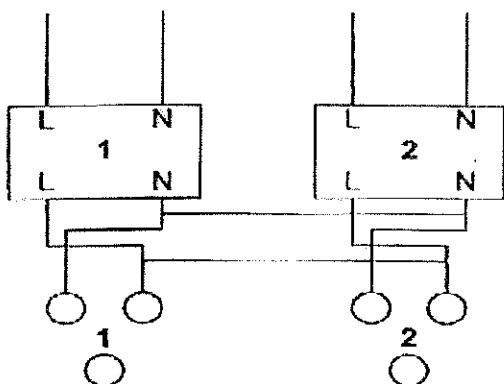
Mesures
 F.I. 1 OFF et F.I. 2 ON
 Mesures sur prise 1 : L - PE 0V
 Riso N - PE 0,0MΩ
 Mesure sur prise 2 : L - PE ≈ 230V
 Riso N - PE ∞ MΩ



Bouton test F.I. 1 : F.I. 1 OFF + les 2 récepteurs OFF
 Déclenchement récepteur 1 : F.I. 1 et 2 OFF

Mesures
 F.I. 1 OFF et F.I. 2 ON
 Mesures sur prise 1 : L - PE ≈ 230 V
 Riso N - PE ∞ MΩ
 Mesure sur prise 2 : L - PE = 0V
 Riso N - PE 0,0MΩ

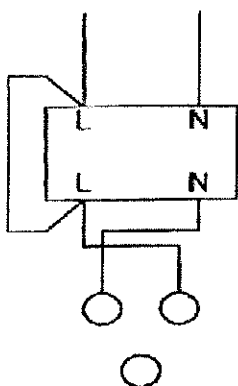
Réactions des DDR selon les pannes sujet à tester lors de l'étude personnelle !



Bouton test F.I. 1 : F.I. 1 et 2 OFF
 Déclenchement récepteur 1 : F.I. 1 et 2 ON
 F.I. 1 OFF et F.I. 2 ON : Les deux récepteurs ON
 F.I. 1 ON et F.I. 2 OFF : Les deux récepteurs ON

Mesures

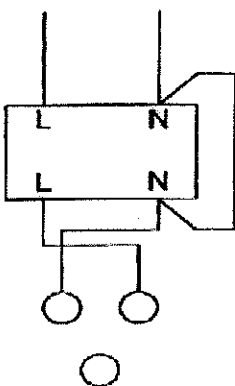
Test F.I. à I_{Δn} : F.I. ne déclenche pas
 F.I. 1 OFF et F.I. 2 ON : L - PE ≅ 230V
 Mesures sur prise 1 : L - N ≅ 230V
 Mesure sur prise 2 : L - PE ≅ 230V
 L - N ≅ 230V



Bouton test : Ne fonctionne pas
 Déclenchement récepteur : F.I. ON
 F.I. OFF : Récepteur OFF

Mesures

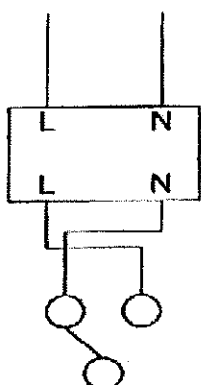
Test F.I. à I_{Δn} : F.I. ne déclenche pas
 F.I. OFF : L - PE ≅ 230V
 Mesures sur prise : L - N = 0V
 Riso N - PE = ∞ MΩ



Bouton test : Ne fonctionne pas
 Déclenchement récepteur : F.I. ON
 F.I. OFF : Récepteur OFF

Mesures

Test F.I. à I_{Δn} : F.I. ne déclenche pas
 F.I. OFF : L - PE = 0V
 Mesures sur prise : L - N = 0V
 Riso N - PE = 0,0MΩ



Bouton test : Ne fonctionne pas
 Déclenchement récepteur : F.I. ON
 F.I. OFF : Récepteur OFF

Mesures

Test F.I. à I_{Δn} : F.I. ne déclenche pas
 F.I. OFF : L - PE = 0V
 Mesures sur prise : L - N = 0V
 Riso N - PE = 0,0MΩ

• Peux.

- Contrôler la tension sur la prise, en même temps que test DDR, si pas de PE, il faut regarder, si:
 - Rupture PE
 - On est derrière un transp. de séparation.
- Régler l'appareil en fonction de la valeur de déclenchement du DDR.
 - $\sqrt{\quad}$ pour avoir la totalité des info.
 - Pas de déclenchement avant $\frac{1}{2} I_n$
 - Déclenchement à I_n max.
 - Déclenchement à 0,3 s max.
- On voit les croisements de phase avec les boutons test des DDR
- Pour le croisement de Neutre on le voit en simulant un récepteur et que les 2 DDR déclenchent.
- Voir feuilles annexées.

- DDR 30mA
 - Salle de bain - Piscine - Sauna.
 - Prises pour Camping. - conductivité exigée
 - Med 2-3. Med 4 à partir 6A - leniété claufrage intégrée.
 - Sur prise jusqu'à $\leq 32A$ Install. chantier.
 - Install. en plein air ou intérieur pouvant être susceptible d'alimentu vers l'extérieur.
 - Place fête - Emplacement de recherche et essais.

Ex 1-2

- Sur prise $\leq 60A$ locaux humide et mouillé, à Corrosion.
- DDR 300mA
 - l'install. locaux corrosif., Install. agricole, câble claufrage pas intrasèque zone Ex 1-2.
- DDR 100mA
 - Conseiller pour les locaux Ex.