

LE CONFORT ELECTRIQUE : A QUEL PRIX ?

Depuis plus de 10 ans des scientifiques, des médecins, des spécialistes de la construction de qualité environnementale mettent en garde contre les nuisances générées par les champs électriques et magnétiques des installations électriques domestiques. Ceux-ci agissent sur les molécules d'eau qui composent notre corps à 80 % et sur l'activité cellulaire qui est régie par des réactions biochimiques et électriques très fines (par l'intermédiaire d'hormones, de vitamines, d'enzymes présents au sein de tous tissus et notamment ceux ultra-sensibles du système nerveux).

Les acupuncteurs constatent également des perturbations importantes sur les méridiens des personnes soumises à ces champs.

Le Docteur WARNKE, Biologiste à l'Université de Sarre, souligne à cet effet : «C'est par leur effet constant que les faisceaux de courant alternatif à basse fréquence agissent sur l'organisme et créent ainsi des troubles».

Il n'est pas question de revenir à la lampe à pétrole ni de se priver des services des appareils électriques, mais les effets des champs electro-magnétiques étant connus et reconnus, il convient d'en limiter les émissions et de se protéger des nuisances restantes.

Les solutions techniques pour la protection existent et la gamme BIOLOGA présentée dans ce catalogue permet de répondre à la majorité des cas de figure.

Pour limiter les émissions de champs électromagnétiques, les géobiologues préconisent quelques règles à respecter au moment de la conception de l'installation :

- Le principe de base d'une installation électrique biotique est d'éviter la présence des champs à l'intérieur d'emplacements d'utilisation constante : repas, repos, sommeil, travail.

- **Eviter le sur-équipement électrique** et limiter le nombre de prises et de points lumineux.

- Les spécialistes conseillent une arrivée électrique par câble enterré, coté nord de la maison, à proximité du tableau de répartition et en empruntant un parcours intérieur le plus court possible qui évite les emplacements d'utilisation constante.

- Le tableau de répartition se situera de préférence au nord, dans un local technique, se rapprochant du centre de la maison afin d'éviter de longs parcours de distribution.

- Le **câblage en «épi»** est préférable à une disposition en «étoile» en évitant les emplacements d'utilisation constante. Un **parcours en «L»** est à préférer à un parcours en «U» et un bouclage complet d'une pièce est à exclure.

- **La mise à la terre doit être particulièrement soignée.**

En général les géobiologues préconisent l'implantation de la prise de terre au nord-est et hors de la bulle énergétique (aura) de la maison. L'emplacement précis doit être déterminé par une étude du terrain destinée à éviter les failles, les eaux souterraines et les réseaux. Les normes EDF pour la résistivité de la prise de terre sont trop élevées pour assurer l'évacuation efficace des courants induits. La valeur idéale se situe entre 7 et 9 Ohms.

- Toute les masses métalliques (y compris les hampes de télévision) de la maison doivent être reliées à la terre.



Le sommeil remplit une fonction vitale de régénération de l'organisme. L'expérience a montré que dormir sous l'influence de champs électro-magnétiques est à l'origine, pour certaines personnes, d'insomnies, de stress ou plus simplement de la sensation fréquente de se réveiller plus fatigué que lorsqu'on s'est couché.

Les **INTERRUPTEURS AUTOMATIQUES DE CHAMPS** (relais automatiques) sont particulièrement adaptés à la protection des zones nuit.

Lorsqu'il ne détecte plus de points lumineux ou d'appareils en fonctionnement sur le circuit qui lui est raccordé, l'IAC coupe le 220 V, supprimant ainsi la totalité des champs électro-magnétiques. Un courant de surveillance de 9,5 V (totalement inoffensif) lui permet de détecter tout appel de puissance (remise en marche d'un appareil) et de remettre de façon automatique le 220 V.

L'IAC est donc adapté aux pièces dans lesquelles on séjourne sans appareil en fonctionnement c'est à dire les pièces de repos, de méditation,...

Il est nécessaire de s'assurer que dans les circuits protégés par des IAC, aucun appareil n'est sous tension en permanence (radio réveil, chaîne Hi-Fi, réfrigérateur,..).

PROTECTION DES ZONES JOUR

La solution de blindage est la meilleure pour réduire les champs dans les pièces où l'on séjourne avec des appareils toujours en fonctionnement (cuisine, salon, bureau..). Elle est également recommandée dans le cas de matériaux qui diffusent les champs comme le bois, le placo ou les parpaings.

Toutes les tresses de blindage doivent être connectées entre elles (continuité du blindage) et raccordées à la terre en un point unique (éviter les boucles blindage/terre). Le blindage cuivre assure une protection complète contre les champs électriques. Dans la mesure où la prise de terre à une résistivité inférieure à 15 Ohms, une protection à 65 % des champs magnétiques peut être obtenus en torsadant légèrement la phase et le neutre (les courants étant inversés les champs magnétiques s'annulent).

**INTERRUPEUR AUTOMATIQUE DE CHAMPS**

Coupe circuit unipolaire pour surveillance automatique du réseau - 230 V AC/16 A

AVANTAGES

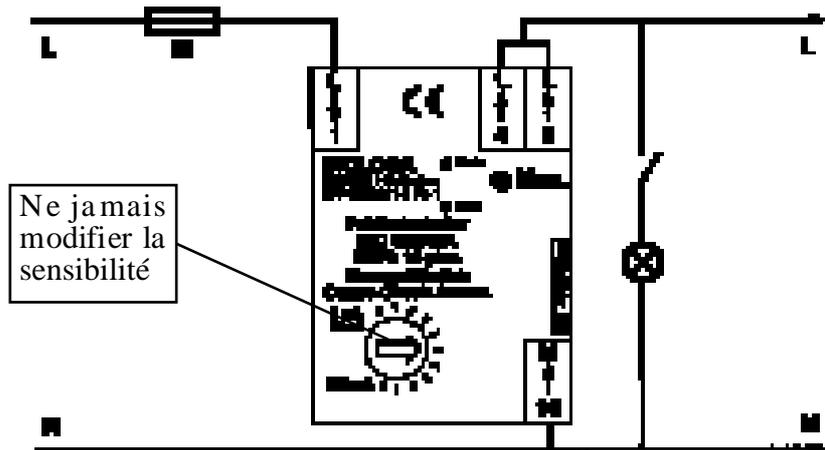
- ° Modèle extrêmement robuste
- ° Protection des champs maximum
- ° 5 ans de garantie
- ° Version améliorée de l'IAC BIOLOGA ayant obtenu les meilleurs résultats aux tests d'homologation et de sécurité.
- ° Consommation propre minimum

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

TENSION DE SERVICE	230 V AC
INTENSITÉ	16 A
CONSOMMATION PROPRE	< 0,1 W
ENCOMBREMENT	2 unités au tableau (34 mm), hauteur 55 mm
TENSION DE CONTROLE	9 V DC
SENSIBILITE	0 - 100 mA (réglé d'usine en mode stabilisé)
RETARD DE COUPURE	4 s
RETARD DE CONNEXION	0,1 s
INDICATEURS LUMINEUX	Vert : circuit protégé Rouge : circuit en charge
INTERRUPTEUR MANUEL	Commande manuelle sur l'appareil
GARANTIE	5 ans
MONTAGE	Sur rail (au Tableau) ou mural

SCHEMA ELECTRIQUE

L : Phase
N : Neutre
Si : Protection

**FOURNITURES**

- ° Dispositif de coupure du courant (IAC)
- ° Veilleuse de contrôle
- ° Résistor : Résistance de charge de base (Ref:RES)
- ° Kit de montage mural

MODELES SPECIAUX

- ° NEFA 20-plus 230 V AC/20A
- ° NEFA 16-plus 110 V AC/16A
- ° NEFA 16-plus MS (maître/esclave ; par ex : pour commuter des circuits électriques polyphasés et non surveillés, comme les cuisinières électriques,)



INTERRUPEUR AUTOMATIQUE DE CHAMPS

Coupe circuit unipolaire pour surveillance automatique du réseau - 230 V AC/16 A

AVANTAGES

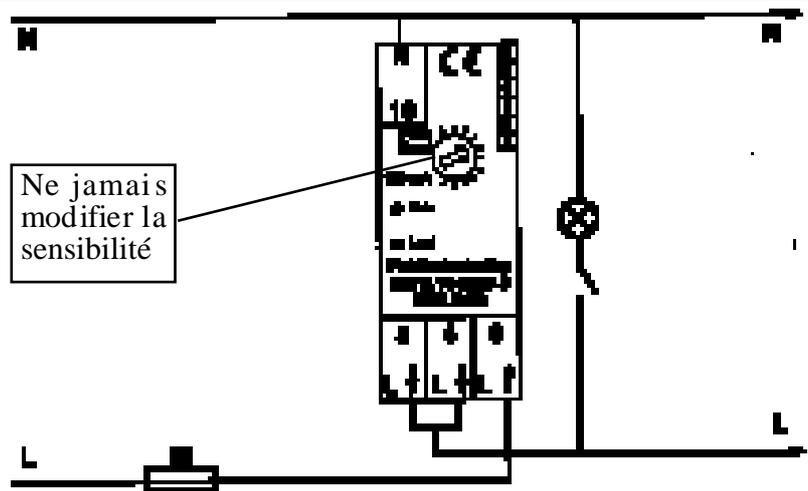
- Modèle standard économique
- Petit encombrement - petit prix
- 3 ans de garantie
- Consommation propre minimum

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

TENSION DE SERVICE	230 V AC
INTENSITÉ	16 A
CONSUMMATION PROPRE	< 0,1 W
ENCOMBREMENT	1 unités au tableau (17 mm), hauteur 55 mm
TENSION DE CONTROLE	9 V DC
SENSIBILITE	0 - 100 mA (réglé d'usine en mode stabilisé)
RETARD DE COUPURE	4 s
RETARD DE CONNEXION	0,1 s
INDICATEURS LUMINEUX	Vert : circuit protégé Rouge : circuit en charge
INTERRUPTEUR MANUEL	Commande manuelle sur l'appareil
GARANTIE	3 ans
MONTAGE	Sur rail (au Tableau) ou mural

SCHEMA ELECTRIQUE

L : Phase
N : Neutre
Si : Protection



FOURNITURES

- Dispositif de coupure du courant (IAC)
- Résistor : Résistance de charge de base (Ref:RES)
- Veilleuse de contrôle

MODELES SPECIAUX

- NEFA 16-plus S MS (maître/esclave ; par ex : pour commuter des circuits électriques polyphasés et non surveillés, comme les cuisinières électriques,)

**INTERRUPEUR AUTOMATIQUE DE CHAMPS**

Coupe circuit unipolaire pour surveillance automatique de deux circuits indépendants - 230 V AC/16 A

AVANTAGES

- Modèle extrêmement robuste
- Protection des champs maximum
- 5 ans de garantie
- Version améliorée de l'IAC BIOLOGA ayant obtenu les meilleurs résultats aux tests d'homologation et de sécurité.
- Consommation propre minimum

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

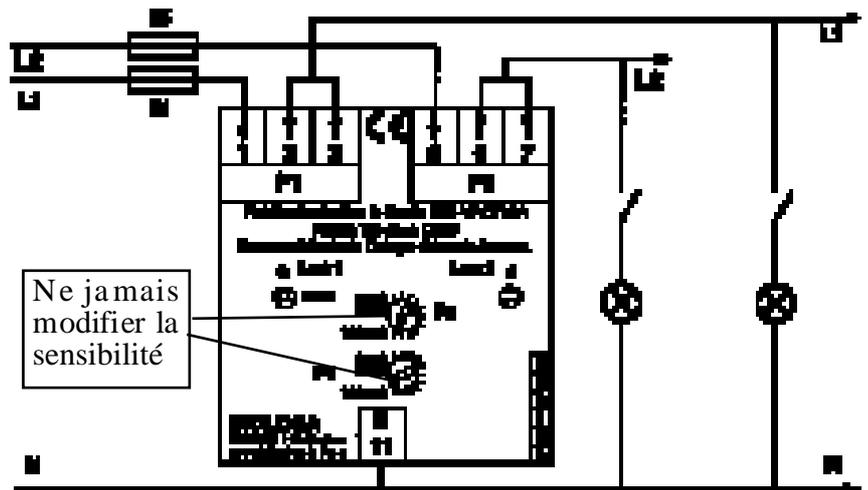
TENSION DE SERVICE	230 V AC
INTENSITÉ	16 A
CONSOMMATION PROPRE	< 0,1 W
ENCOMBREMENT	3 unités au tableau(52 mm), hauteur 55 mm
TENSION DE CONTROLE	9 V DC
SENSIBILITE	0 - 100 mA (réglé d'usine en mode stabilisé)
RETARD DE COUPURE	4 s
RETARD DE CONNEXION	0,1 s
INDICATEURS LUMINEUX	Vert : circuit protégé Rouges : circuits 1 & 2 en charge
INTERRUPTEUR MANUEL	Commande manuelle sur l'appareil
GARANTIE	5 ans
MONTAGE	Sur rail (au Tableau) ou mural

SCHEMA ELECTRIQUE**REMARQUES:**

Comme le montre le schéma, le neutre est commun aux deux circuits; ce qui ne permet pas de protéger sur le même appareil, un circuit prise (2,5 mm²) et un circuit lumière (1,5 mm²).

L'IAC est alimenté par la phase L1. Celle-ci peut fonctionner toute seule. La phase L2 ne peut fonctionner que si la phase L1 est alimentée.

L : Phase
N : Neutre
Si : Protection

**FOURNITURES**

- Dispositif de coupure du courant (IAC)
- Veilleuse de contrôle
- Résistor : Résistance de charge de base(Ref:RES)

MODELES SPECIAUX

- NEFA 20-plus DUO 230 V AC/20A
- NEFA 16-plus DUO 110 V AC/16A



INTERRUPEUR AUTOMATIQUE DE CHAMPS

Coupe circuit bipolaire pour surveillance automatique et déconnection du réseau - Coupe soit la phase et le neutre en 230 V AC/16 A, soit deux phases en tri-phasé. Utilisable en unipolaire.

AVANTAGES

- ° Modèle extrêmement robuste
- ° Protection des champs maximum
- ° 5 ans de garantie
- ° Version améliorée de l'IAC BIOLOGA ayant obtenu les meilleurs résultats aux tests d'homologation et de sécurité.
- ° Consommation propre minimum

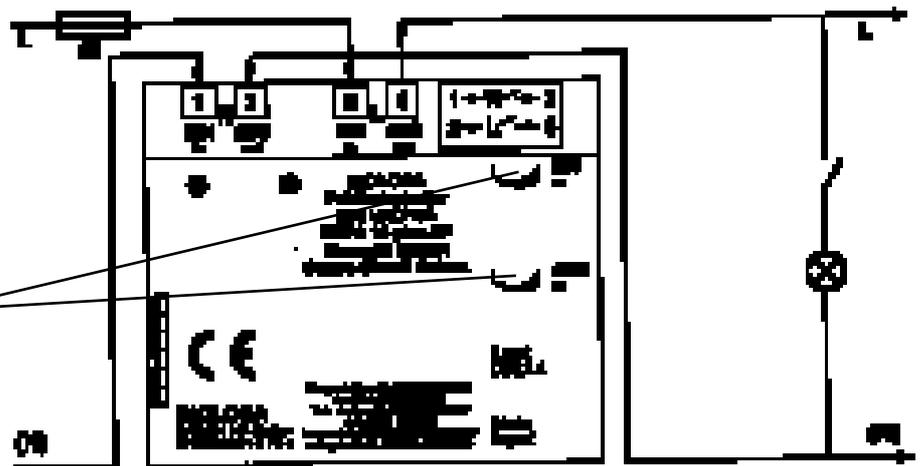
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

TENSION DE SERVICE	230 V AC
INTENSITÉ	16 A
CONSOMMATION PROPRE	< 0,1 W
ENCOMBREMENT	4 unités au tableau(72 mm), hauteur 55 mm
TENSION DE CONTROLE	9 V DC
SENSIBILITE	0 - 100 mA (réglé d'usine en mode stabilisé)
RETARD DE COUPURE	4 s
RETARD DE CONNEXION	0,1 s
INDICATEURS LUMINEUX	Vert : circuit protégé Rouge : circuit en charge
INTERRUPTEUR MANUEL	Commande manuelle sur l'appareil
GARANTIE	5 ans
MONTAGE	Sur rail (au Tableau) ou mural

SCHEMA ELECTRIQUE

L : Phase
N : Neutre
Si : Protection

Ne jamais
modifier la
sensibilité



FOURNITURES

- ° Dispositif de coupure du courant (IAC)
- ° Veilleuse de contrôle
- ° Résistor : Résistance de charge de base (Ref:RES)
- ° Kit de montage mural

MODELES SPECIAUX

- ° NEFA 20-plus 2P 230 V AC/20A
- ° NEFA 16-plus 2P 110 V AC/16A



INTERRUPTEUR AUTOMATIQUE DE CHAMPS

Coupe circuit unipolaire pour surveillance automatique et déconnection du réseau - 230 V AC/16 A

AVANTAGES

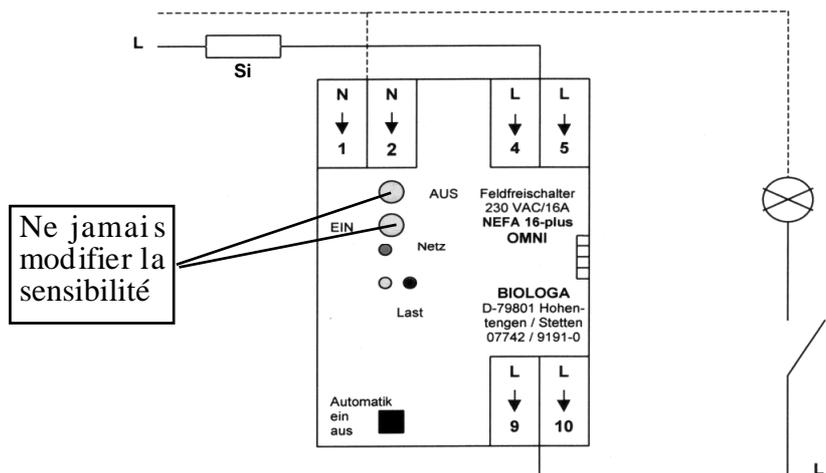
- Modèle polyvalent
- Protection des champs maximum
- 5 ans de garantie
- Version améliorée de l'IAC Standard pour un fonctionnement avec la majorité des installations sans pose de résistance de charge
- Consommation propre minimum

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

TENSION DE SERVICE	230 V AC
INTENSITÉ	16 A
CONSUMMATION PROPRE	< 0,9 - 1,4 W
ENCOMBREMENT	2 unités au tableau (34 mm), hauteur 55 mm
TENSION DE CONTROLE	230 V DC, 16mA
SENSIBILITE	0 - 14 mA (réglé d'usine en mode stabilisé)
RETARD DE COUPURE	3 s
RETARD DE CONNEXION	0,1 s
INDICATEURS LUMINEUX	Vert : circuit protégé Rouge : circuit en charge
INTERRUPTEUR MANUEL	
GARANTIE	5 ans
MONTAGE	Sur rail (au Tableau) ou mural

SCHEMA ELECTRIQUE

L : Phase
N : Neutre
Si : Protection



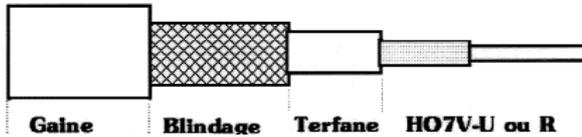
FOURNITURES

- Dispositif de coupure du courant (IAC)
- Veilleuse de contrôle
- Résistor : Résistance de charge de base (Ref:RES)
- Kit de montage mural

PROTECTION CONTRE LES CHAMPS ELECTRIQUES

Fils à âme de cuivre isolée par du chlorure de vinyl et blindée par une tresse de cuivre nue pour protection contre les champs électriques.

Utilisé principalement dans des pièces de vie et de veille sur des circuits où sont branchés en permanence des appareils sous tension.



AVANTAGES

- ° Protection totale des champs électriques
- ° Blindage de la phase uniquement

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

SECTION	1,5 mm ² - 2,5 mm ² - 6 mm ²
CONDUCTEUR	HO7V-U pour les sections de 1,5 et 2,5 mm ² HO7V-R pour les 6 mm ²
BLINDAGE	Tresse métallique en cuivre nu
COULEUR	Rouge et Noir pour le 1,5 et 2,5 mm ² Rouge pour le 6 mm ²
NORME	NFC 32-201 de juin 1984
TESTS	Testé par le Laboratoire Central des Industries Electriques Rapport d'essais N°3555897 du 29/11/91
DIAMETRE EXTERIEUR	Section 1,5 mm ² : \varnothing 4,7 mm Section 2,5 mm ² : \varnothing 5,5 mm Section 6 mm ² : \varnothing 6,8mm

EXEMPLE DE MONTAGE

- Seule la phase est blindée. Pour le neutre et la terre, on utilise des fils standards.
- Les tresses de blindage doivent être connectées entre elles et raccordées à la terre en un point.
- Le diamètre des fils blindés étant supérieur aux fils standards, prévoir des sections de gaines supérieures.

