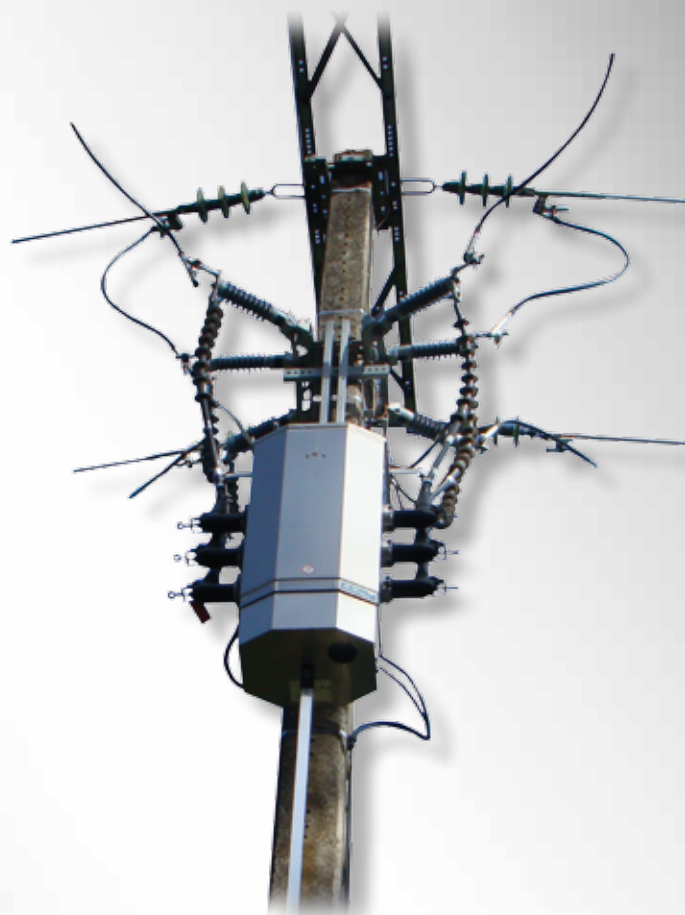




Saves Your Energy

IA3CM

Interrupteur aérien manuel IA3CM
pour réseau 24 kV triphasé





IA3CM installé sous la ligne

IA3CM

Interrupteur aérien manuel IA3CM pour réseau 24 kV triphasé

Présentation

L'interrupteur aérien manuel IA3CM est un ensemble constitué de :

- un interrupteur à enveloppe métallique étanche IP68, remplie de SF6 et protégé par un capot assurant une protection d'indice IP45.
- 6 parafoudres et leur ferrure installés au-dessus du caisson interrupteur pour la protection amont et aval.
- les câbles de liaison entre l'interrupteur et les parafoudres.

L'ensemble de l'appareillage s'installe en partie supérieure du poteau sous la ligne. L'opération peut se faire sous tension de manière aisée.

Aucune contrainte particulière concernant le poteau, étant donné le faible poids du matériel :

- un poteau d'effort en tête de 8 kN suffit,
- une ferrure adaptable sur tout type de poteau permet la fixation par cerclage.

L'interrupteur IA3CM ne demande aucun entretien particulier. Sa conception simple et les matériaux retenus (enveloppe inox, matériaux autolubrifiants), lui confèrent une excellente fiabilité.

Norme HN 64 S 46

Normes internationales CEI 60265-1 et CEI 60694

Constitution

Interrupteur

L'interrupteur 24kV-400A est constitué :

- d'une enveloppe monobloc étanche, en acier inoxydable d'épaisseur 3 mm, remplie de SF6,
- de six prises fixes 400A synthétiques avec câble de raccordement à la ligne équipé de prise mobile,
- d'une soupape de sécurité, en partie supérieure, pour évacuer les gaz en cas d'arc interne.

La pression absolue du SF6 est de 1,3 bar. L'enveloppe métallique intègre le système d'accrochage (gousset) à la poutre support fixée sur le poteau. Ce système permet d'allier les contraintes du réseau (sens de l'alimentation) et le choix de l'exploitant (positionnement de l'interrupteur sur la face du poteau choisie).

L'IA3CM est utilisé sur les réseaux aériens 24 kV de distribution publique. Par sa grande fiabilité, il participe à l'amélioration des réseaux et à la qualité de service.

C'est un organe qui s'intègre parfaitement dans l'environnement.

Commande manuelle

La commande manuelle se fixe en bas du poteau, à hauteur d'homme, par cerclage. Elle permet, au moyen d'une poignée escamotable, de fermer et d'ouvrir l'interrupteur. La commande est cadencassable.

Tringlerie

La tringlerie, en aluminium, assure la liaison mécanique entre l'interrupteur et la commande manuelle.

Elle est constituée d'un ensemble de tubes télescopiques de section carrée, permettant une adaptation à toute hauteur de poteau.

Condamnation / Sécurité

L'IA3CM permet la condamnation en position "ouvert" ou "fermé", lors d'interventions sur le réseau, grâce à la mise en place d'un premier cadenas. Un voyant mécanique indique la position certaine de l'interrupteur "ouvert" ou "fermé".

Le mécanisme de commande d'interrupteur est accolé à la partie inférieure de l'enveloppe métallique.



commande manuelle

Parafoudres

Deux ensembles de 3 parafoudres à enveloppe synthétique, livrés avec ferrures et connectiques ERAS limitent le niveau des surtensions d'origine atmosphérique sur la ligne ce qui permet :

- une protection efficace du caisson interrupteur et du transformateur de tension.
- la coordination d'isolement sur la ligne, en association avec de bonnes prises de terre.



Version PPI

La gestion du premier point d'intervention est souvent associée à une détection de défaut. En effet, la localisation rapide des défauts permet une intervention dans les plus brefs délais. Pour réaliser cette détection, nous utilisons un détecteur de défaut de type LYNX (produit ayant une homologation). Celui-ci reçoit les informations de la coupure de l'IA3CM.

Présentation

L'enveloppe métallique supporte les tores de mesures de courant nécessaires au fonctionnement du détecteur de défaut ampéremétrique, ainsi qu'un système de mesure de tension (nécessaire aux détecteurs directionnels).



*Coffret PPI,
fixation par cerclage*

Le détecteur de défauts de type (directionnel) est intégré dans le coffret S20. Ces détecteurs sont conformes à la spécification HN60S44.

Le détecteur associé à 3 tores de phase de rapport 500A/1A montés sur l'interrupteur HTA.

Le défaut est visualisé par un voyant rouge clignotant en face avant du coffret d'exploitation.

Il peut être également signalé à distance par le dispositif communicant en réseau "DCR.COM"



Coffret avec LYNX

Équipement additionnel "DCR"

Afin d'optimiser la recherche de défaut HTA, Ampéremétrique ou Directionnelle, le DCR.COM permet la transmission du passage de défaut.



IA3CM PPI équipé de son :

- coffret Lynx et détecteur de défaut
- mécanisme de commande
- plateforme équipotentielle

Caractéristiques

Pour la mise en place et la fixation, une notice d'utilisation est livrée avec l'appareil.
La mise en place est simplifiée du fait d'une fourniture en éléments préassemblés munis des liaisons électriques parafoudres/caisson interrupteur / et / ou coffret de détecteur de défaut.

CARACTÉRISTIQUES		
Tension assignée (kV)		24
Courant assigné (A)		400
Niveau d'isolement		
• kV eff. 50 Hz - 1 mn	par rapport à la masse	50
	en distance de sect.	60
• kV choc 1,2 / 50 µs	par rapport à la masse	125
	en distance de sect.	145
Pouvoir de coupure (A)	charge principalement active (cos. θ 0,7)	400
	charge de boucle (cos. θ 0,7)	400
	ligne à vide	10
	transformateur à vide	25
Pouvoir de fermeture (kA)		31,5
Courant de courte durée admissible	kA eff.	12,5 / 1 s
	kA crête	31,5
Détection de défaut directionnel	seuil	paramétrable
Pression relative de SF6 (hPa à 20 °C)		300
Température de fonctionnement (°C)*	maximale	+ 40
	minimale	- 25
Fonctionnement en altitude		2 000 m
Endurance mécanique	(cycles F/O)	1000
Degré de protection	enveloppe interrupteur	IP 68
	coffret "contrôle" commande	IP 35
	mécanisme de commande	IP 45

* Fonctionnement sous 20 mm de glace en commande à distance et en commande manuelle.

Masses nettes approximatives

Ensemble interrupteur mécanisme : 145 kg

Ferrure support pour interrupteur : 20 kg

Support d'antenne tringlerie + commande manuelle de secours : 30 kg

Codes articles NOVEXIA

C320600	IA3CM
C320900	IA3CM / PPI manuel version DDD
C320910	IA3CM / PPI manuel version DDA
C320930	IA3CM / PPI manuel version DDD avec DCR
C320920	IA3CM / PPI manuel version DDA avec DCR
C320700	IA3CM / Évolutif : manuel avec pré-équipement pour télécommande
2004795	Plateforme équipotentielle
2001570	Plateforme équipotentielle pivotante et repliable



Saves Your Energy

Ensto Novexia SAS
210, rue Léon Jouhaux - BP 10446
FR - 69656 Villefranche-sur-Saône cedex
Tél. : 33 (0)4 74 65 61 61
Fax : 33 (0)4 74 62 96 57
E mail : infos.novexia@ensto.com
www.ensto.fr