

ENSTO

Ensto Auguste

Interrupteur aérien, isolé au SF6



Better life.
With electricity.

Ensto conçoit et fournit des solutions électriques intelligentes destinées à améliorer la sécurité, le fonctionnement, la fiabilité et l'efficacité des réseaux électriques, des bâtiments et des transports.

ensto.com

Ensto Auguste

Interrupteur aérien, isolé au SF6



Les appareils de la gamme Auguste sont des interrupteurs-sectionneurs aériens conçus pour permettre la coupure à pleine charge jusqu'à 630 A d'une ligne électrique aérienne à moyenne tension jusqu'à 36 kV.



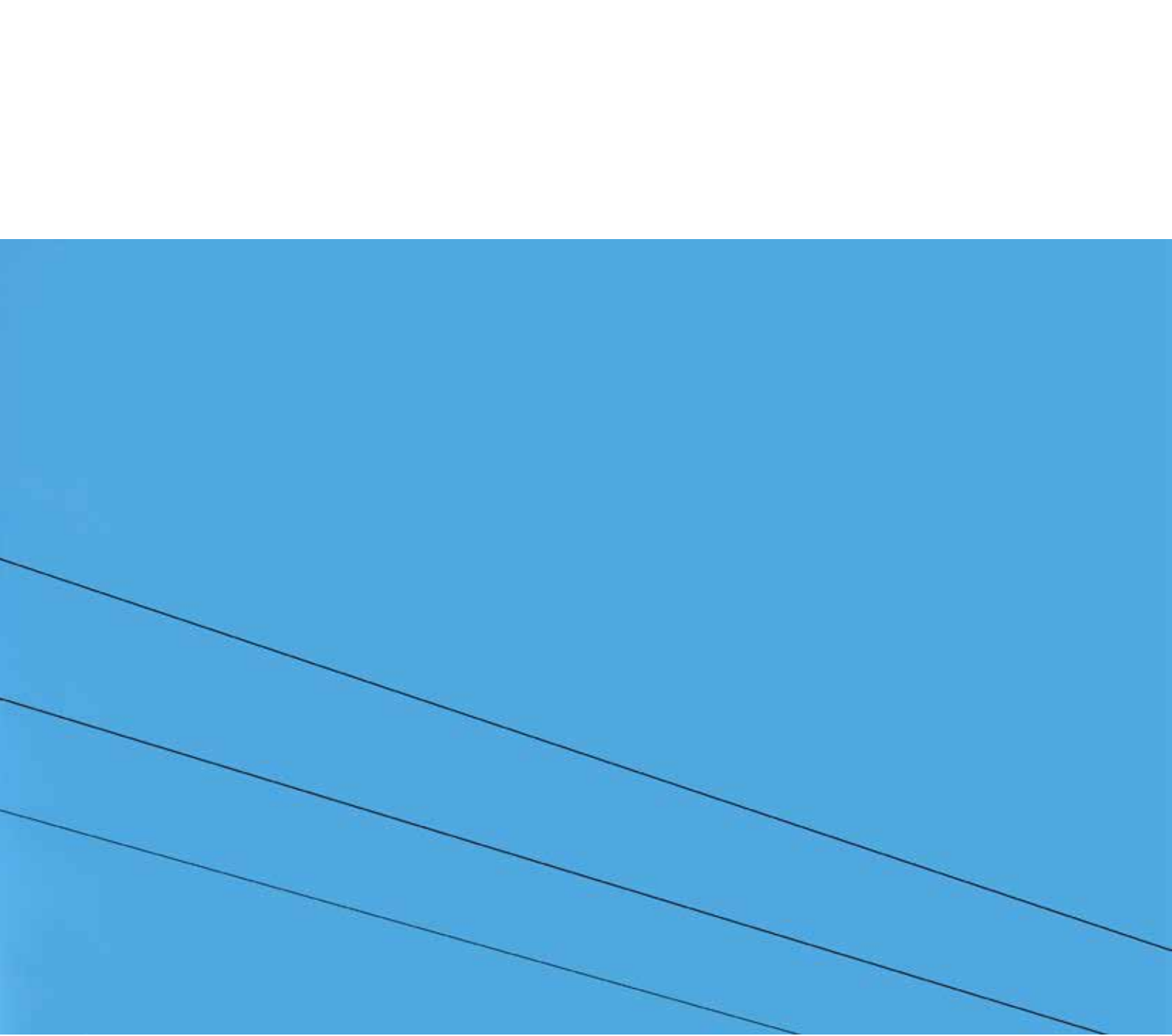
Ces appareils conviennent à tout type de réseau, et notamment à ceux qui nécessitent des manoeuvres fréquentes dans des conditions climatiques sévères. Ils se montent facilement sous la ligne, sur le côté du poteau. Ils sont extrêmement fiables, et présentent des caractéristiques de sécurité très élevées permettant de les exploiter en toute confiance.

Les interrupteurs de la gamme Auguste sont conçus à partir d'une longue expérience, en coopération avec les exploi-

tants des réseaux électriques de distribution aériens, publics et privés.

Les équipements répondent à de nombreuses préoccupations :

- Assurer un service de qualité
- Installation facile
- Exploiter en sécurité
- Améliorer la rentabilité des réseaux en diminuant les sources de pertes d'exploitation



En service sur tous les continents, soumis aux conditions d'environnement et climatiques les plus sévères (humidité saline, vent de sable, glace, neige, altitude élevée, pollution industrielle, zone à haute densité d'oiseaux, zone à haute densité de population...), ces interrupteurs sont appréciés des exploitants pour leur simplicité d'exploitation et leur grande fiabilité.

L'interrupteur est utilisé sur tous les types de réseaux de distribution aériens, en zones rurales ou suburbaines. Les appareils de la gamme Auguste existent en manuel ou à mécanisme de commande motorisé et sont évolutifs. Ils sont conçus pour s'insérer facilement dans des réseaux télécommandés par un système SCADA.

Normes et essais

Les appareils de la gamme Auguste sont conçus et fabriqués dans le cadre d'un système d'assurance de la qualité ISO 9001. Ils sont conformes aux recommandations des dernières éditions des normes et spécifications internationales.

Essais de type

Les interrupteurs de la gamme Auguste ont subi avec succès l'ensemble des essais de type spécifiés dans les normes internationales IEC 62271-103, IEC 62271-102 et IEC 62271-200. Les rapports d'essais correspondants sont disponibles sur demande.

Essais individuels

Tous les interrupteurs Auguste subissent, au cours du processus de fabrication, les essais individuels spécifiés par les normes en vigueur, notamment :

- Essai d'étanchéité,
- Essais diélectriques,
- Contrôle de la chute de tension,
- Essais de fonctionnement

Largement applicable partout dans le monde

Garant de la fiabilité des réseaux électriques

Climat sec



Climat continental



Climat tropical



Climat tempéré



Les avantages de notre interrupteur Auguste



Adaptable

- 1 produit – 3 versions (manuel, motorisé et fonctionnement à distance)
- Customisé pour répondre aux différents besoins clients sur différents marchés
- Gamme complète d'options (Détection de défauts, contrôle à distance, etc.)
- Compatible avec les systèmes SCADA de contrôle à distance



Compact

- 2 fonctions en 1 appareil (Interrupteur + sectionneur)
- Transformateur intégré dans la cuve sous une atmosphère SF6
- Fonction intégrée d'ouverture dans le creux de tension



Fiable

- Solution éprouvée (avec des clients connus et réputés depuis des années)
- Fonctionnement dans des conditions climatiques extrêmes (partout dans le monde)
- Installation compatible avec tous types de réseaux aériens de distribution
- Sur et simple à installer et à utiliser – Basse pression et soupape de sécurité



Durable

- Longue durée de vie avec des endurances mécaniques et électriques importantes
- Utilisation sans maintenance avec des matériaux autolubrifiants
- Matériaux résistants aux actes de vandalisme



Viable

- Rentable en diminuant les sources de pertes d'exploitation
- S'adapte à l'environnement, harmonieux, design intemporel
- Protection avifaune

Ensto Auguste

Options et accessoires

La conception modulaire de la gamme d'interrupteurs Auguste permet à ses produits de s'adapter aux contraintes des réseaux existants et aux différents modes d'exploitation, ainsi qu'aux futures évolutions des réseaux.

L'interrupteur s'installe en dessous de la ligne, en haut de poteau. Une grande variété d'accessoires de montage, par bridage, cerclage ou boulonnage, permet d'installer l'interrupteur, de façon très aisée, sur tout type de poteau.

L'interrupteur avec mécanisme de commande manuel, manoeuvrable par tringlerie ou par perche, peut évoluer vers une version motorisée et vice-versa. La version motorisée utilise le mécanisme de commande manuel évolutif existant. La version motorisée peut être télécommandée grâce à l'adjonction d'une unité de commande.

Tous les accessoires nécessaires à l'automatisation et à la téléconduite, tels que les capteurs de courant, capteurs de tension, détecteurs de défaut, automatisme d'ouverture dans le creux de tension, modems etc., sont définis de façon à pouvoir faire évoluer les produits existants déjà installés.

De nombreuses options sont proposées avec les interrupteurs Auguste :

- Détecteurs de défauts adaptés à tous les régimes de neutre utilisés
- Option d'ouverture automatique dans le creux de tension (Section-alizer)
- Coffrets de contrôle commande compatibles avec les protocoles standards
- IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-104, Modbus RTU, DNP3, HNZ (en rajoutant des équipements de télécommunication adéquats)
- Réseau téléphonique public ou privé
- Réseau radio
- Réseau GSM/GPRS
- Spécifique RTU client

Conception sécurisée et durable

L'interrupteur n'a pas besoin de maintenance, une absence de graissage et une faible pression du SF6 lui permet d'avoir une durée de vie de 30 ans sans recharge de gaz.

Autre critère important pris en compte lors du développement ; la sécurité des personnes et des exploitants :

- Une soupape de sécurité équipe l'enveloppe étanche de l'interrupteur supprimant ainsi tout risque d'explosion. En cas d'arc interne, elle laisse échapper les gaz vers le haut.
- Un indicateur, mécaniquement lié à l'arbre de manoeuvre des contacts, donne, de façon certaine, la position de l'interrupteur. Cet indicateur est visible depuis le pied du poteau.
- La conception de l'interrupteur permet de respecter la tenue diélectrique, entre entrée et sortie contacts ouverts, même dans une ambiance d'air.

Coffret de contrôle-commande

Le coffret de contrôle commande permet le contrôle et la manoeuvre de l'interrupteur localement ou à distance (s'il est équipé des modules de télécommande et de transmission).

La conception modulaire du coffret tient compte des besoins des opérateurs en matière de facilité d'utilisation, de configuration, de diagnostic et de maintenance.

L'enveloppe du coffret est en acier inoxydable. Elle comporte les modules suivants :

- Atelier d'énergie
- Module commande électrique
- Module Unité Centrale
- Module détection de défaut



Caractéristiques

	UNITE	Auguste 24	Auguste 36
Tension assignée (Ur)	kV	24	36
Courant assigné (Ir)	A	400-630	400-630
Fréquence (f)	Hz	50-60	50-60
Pouvoir de coupure (A)			
- Charge active	A	400-630	400-630
- En boucle fermée	A	400-630	400-630
- Transformateur à vide	A	25	25
- Ligne à vide	A	40	40
- Câble à vide	A	40	40
Tenue diélectrique (onde 1.2/50 µs)			
- Phase-terre et entre phases	kV	125	170
- Sur la distance de sectionnement	kV	145	195
Tenue diélectrique à fréquence industrielle 1 min			
- Phase-terre et entre phases	kV	50	70
- Sur la distance de sectionnement	kV	60	80
Courant de courte durée admissible			
- Durée 3 s	kA	12.5	12.5
- Durée 1 s	kA	20	20
- Dynamique	kA crête	50	50
Fermeture sur court-circuit	kA crête	31.5	31.5
Tenue à l'arc interne selon CEI 60298	kA	12.5	12.5
Endurance électrique	Classe	E3	E3
Endurance mécanique	Classe	M2 5000 manoeuvres Fermeture/ Ouverture	
Indice de protection			
- Cuve étanche	IP	IP 68	
- Mécanisme		IP 45 (IP 65 sur demande)	
- Coffret de contrôle-commande		IP 55	
Température	°C	-25°C + 40°C (-50 °C Version disponible sur demande)	
Fonctionnement sous glace	mm	20 mm	
Humidité	% à °C	95 % à 40°C	

Options disponibles :

- Modèle pour températures très basses jusqu'à -50 ° C
- Transformateur homopolaire pour détection de courant faible
- Pressostat pour détection de basse pression SF6
- Installation de prises embrochables à la place des traversées.

- Réservoir hermétiquement scellé contenant du gaz SF6 sous pression.
- Pression de remplissage = 1.3 bar (Auguste -25°C) et 1.55 bar (Auguste -50°C)
- Taux de fuite testé < 0.1% / an

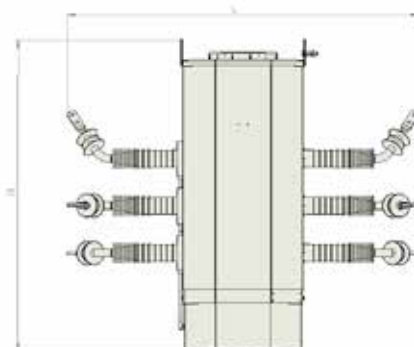
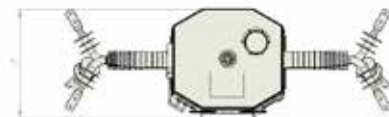
Quantité totale de SF6 - Kg	Equivalent CO2 - Tonne	Type d'appareil
1.57	35.8	Export -25°C
1.71	39	Export -50°C

Dimensions et poids des sous-ensembles

Auguste 24 - 36 kV	H (mm)	L (mm)	P (mm)	Poids (kg)
Ensemble interrupteur sans TT à mécanisme de commande manuel	1150	1490	511	105
Ensemble interrupteur avec TT à mécanisme de commande motorisé	1150	1490	511	140 (*)
Coffret de contrôle commande	640 (**)	330	370	15
Levier et tringlerie rétractive				13

(*) : 155 kg pour les versions 36kV

(**) : existe aussi en version rallongée





ENSTO

Ensto Novexia SAS

210, rue Léon Jouhaux - BP 10446

FR - 69656 Villefranche-sur-Saône cedex

Tel: +33 (0)4 74 65 61 61

Fax: +33 (0)4 74 62 96 57

Email: infos.novexia@ensto.com

ensto.com

