

# Protection et automatisatisation

Large gamme d'équipements de la famille **ekorsys** intégrés et associés aux cellules cgm.3 avec des fonctions de protection, contrôle et automatisatisation pour répondre aux besoins du réseau électrique.



## Unités de détection de tension

Système de détection de présence/absence de tension avec option d'intégration de sorties à haute fréquence pour la mesure de signaux associés à des décharges partielles.

## Relais de protection, mesure et contrôle

Protections de type multifonctions, y compris le contrôle et la mesure (avec option d'auto-alimentation).

## Capteurs de tension et courant

Capteurs de courant toroïdaux et capteurs de tension de type capacitif et résistif pour la protection et la surveillance.

## Unités de contrôle et automatisatisation pour moyenne tension

Télé-contrôle et automatisatisation du réseau moyenne tension.

## Logiciel

Outils de configuration pour les unités de protection, mesure et contrôle de la famille ekorsys.

# 3. Caractéristiques techniques

|                                           |       |                                                         |       |
|-------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------|-------|
| Fonctions                                 | p. 18 | Fonction de mesure ou services auxiliaires              | p. 34 |
| Fonction d'arrivée                        | p. 18 | Fonctions de protection par fusibles et deux d'arrivée  | p. 36 |
| Fonction de protection par fusibles       | p. 20 | Fonctions de disjoncteur et double arrivée              | p. 38 |
| Protection de disjoncteur                 | p. 24 | Fonctions de remontée de barres, arrivée et disjoncteur | p. 40 |
| Fonction disjoncteur de passage de barres | p. 26 | Installation et raccordement                            | p. 42 |
| Fonction de remontée de barres            | p. 28 |                                                         |       |
| Fonction de remontée de câbles            | p. 30 |                                                         |       |
| Fonction de mesure                        | p. 32 |                                                         |       |

# cgm.3-l

## Fonction d'arrivée

Cellule modulaire d'arrivée, équipée d'un interrupteur-sectionneur à trois positions : fermé, ouvert ou mis à la terre.

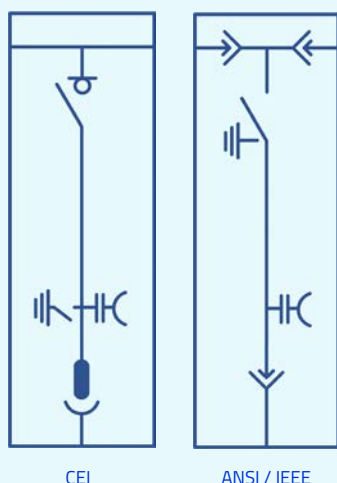


| Caractéristiques électriques                                                 |                    |                                                                                        | IEC                                                            |             |                             |        | ANSI/IEEE               |        |                      |         |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|--------|-------------------------|--------|----------------------|---------|
| Tension assignée                                                             | U <sub>r</sub>     | [kV]                                                                                   | 36                                                             |             | 38,5                        |        | 40,5                    |        | 38                   |         |
| Fréquence assignée                                                           | f <sub>r</sub>     | [Hz]                                                                                   | 50                                                             | 60          | 50                          | 60     | 50                      | 60     | 50                   | 60      |
| Courant assigné                                                              |                    |                                                                                        |                                                                |             |                             |        |                         |        |                      |         |
| Interconnexion générale de jeu de barres et cellules                         | I <sub>r</sub>     | [A]                                                                                    | 400/630                                                        |             | 630                         |        | 630                     |        | 600                  |         |
| Arrivée                                                                      | I <sub>r</sub>     | [A]                                                                                    | 400/630                                                        |             | 630                         |        | 630                     |        | 600                  |         |
| Tension de tenue de courte durée à fréquence industrielle (1 min)            |                    |                                                                                        |                                                                |             |                             |        |                         |        |                      |         |
| Phase à terre et entre phases                                                | U <sub>d</sub>     | [kV]                                                                                   | 70                                                             |             | 80                          |        | 95                      |        | 70                   |         |
| À travers la distance de sectionnement                                       | U <sub>d</sub>     | [kV]                                                                                   | 80                                                             |             | 90                          |        | 118                     |        | 77                   |         |
| Tension de tenue au choc de foudre                                           |                    |                                                                                        |                                                                |             |                             |        |                         |        |                      |         |
| Phase à terre et entre phases                                                | U <sub>p</sub>     | [kV]                                                                                   | 170                                                            |             | 180                         |        | 185 (200 : sur demande) |        | 150                  |         |
| À travers la distance de sectionnement                                       | U <sub>p</sub>     | [kV]                                                                                   | 195                                                            |             | 210                         |        | 215                     |        | 165                  |         |
| Classification de l'arc interne                                              | IEC 62271-200 IAC  | AF/AFL 16 kA 1 s / 20* kA 1 s / 25 kA 1 s<br>AFLR ** 16 kA 1 s / 20 kA 1 s / 25 kA 1 s | AF/AFL 20* kA 1 s / 25 kA 1 s<br>AFLR** 20* kA 1 s / 25 kA 1 s |             |                             |        | -                       |        |                      |         |
|                                                                              | IEEE C37.20.7:2017 | -                                                                                      | -                                                              |             |                             |        | Type 2B, 25 kA, 1 s     |        |                      |         |
| Tension CC de tenue                                                          | [kV]               | 72                                                                                     | 81                                                             |             | 81                          |        | 81                      |        | 81                   |         |
| Interrupteur-sectionneur                                                     |                    |                                                                                        | IEC 62271-103 + IEC 62271-102                                  |             |                             |        |                         |        | IEEE C37.74          |         |
| Courant admissible assigné de courte durée (circuit principal)               |                    |                                                                                        |                                                                |             |                             |        |                         |        |                      |         |
| Valeur t <sub>k</sub> = (x) s                                                | I <sub>k</sub>     | [kA]                                                                                   | 16/20* (1/3 s) / 25 (1 s)                                      |             | 20* (1/3 s)/25 (1 s)        |        |                         |        | 20* (1/3 s)/25 (1 s) |         |
| Valeur de crête                                                              | I <sub>p</sub>     | [kA]                                                                                   | 40/50*/62,5                                                    | 41,6/52*/65 | 52*/62,5                    | 52*/65 | 52*/62,5                | 52*/65 | 52,5/62,5            | 54,6/65 |
| Courant de coupure du courant principalement actif                           | I <sub>1</sub>     | [A]                                                                                    | 400/630                                                        |             | 630                         |        |                         |        | 600                  |         |
| Pouvoir de coupure de câbles à vide                                          | I <sub>a</sub>     | [A]                                                                                    | 50                                                             |             | 50                          |        |                         |        | 20                   |         |
| Pouvoir de coupure boucle fermée                                             | I <sub>2a</sub>    | [A]                                                                                    | 400/630                                                        |             | 630                         |        |                         |        | 600                  |         |
| Pouvoir de coupure de défaut à la terre                                      | I <sub>6a</sub>    | [A]                                                                                    | 160                                                            |             | 160                         |        |                         |        | n/a                  |         |
| Pouvoir de coupure de câbles et de lignes à vide en cas de défaut à la terre | I <sub>6b</sub>    | [A]                                                                                    | 90                                                             |             | 90                          |        |                         |        | n/a                  |         |
| Pouvoir de fermeture du disjoncteur (valeur de crête)                        | I <sub>ma</sub>    | [kA]                                                                                   | 40/50*/62,5                                                    | 41,6/52*/65 | 52*/62,5                    | 52*/65 | 52*/62,5                | 52*/65 | 52,5/62,5            | 54,6/65 |
| Catégorie du disjoncteur                                                     |                    |                                                                                        |                                                                |             |                             |        |                         |        |                      |         |
| Endurance mécanique                                                          |                    |                                                                                        | 1000-M1/5000-M2                                                |             |                             |        |                         |        | 1000/5000            |         |
| Cycle de manœuvres (fermetures en court-circuit) - classe                    |                    |                                                                                        | 5-E3                                                           |             | 3-E2 en 20 kA/5-E3 en 25 kA |        |                         |        | 3                    |         |
| Sectionneur de mise à la terre                                               |                    |                                                                                        | IEC 62271-102                                                  |             |                             |        |                         |        | IEEE C37.74          |         |
| Courant admissible assigné de courte durée (circuit de terre)                |                    |                                                                                        |                                                                |             |                             |        |                         |        |                      |         |
| Valeur t <sub>k</sub> = (x) s                                                | I <sub>k</sub>     | [kA]                                                                                   | 16/20* (1/3 s) / 25 (1 s)                                      |             | 20* (1/3 s)/25 (1 s)        |        |                         |        | 20* (1/3 s)/25 (1 s) |         |
| Valeur de crête                                                              | I <sub>p</sub>     | [kA]                                                                                   | 40/50*/62,5                                                    | 41,6/52*/65 | 52*/62,5                    | 52*/65 | 52*/62,5                | 52*/65 | 52,5/62,5            | 54,6/65 |
| Pouvoir de fermeture du sectionneur de mise à la terre (valeur de crête)     | I <sub>ma</sub>    | [kA]                                                                                   | 40/50*/62,5                                                    | 41,6/52*/65 | 52*/62,5                    | 52*/65 | 52*/62,5                | 52*/65 | 52,5/62,5            | 54,6/65 |
| Catégorie du sectionneur de mise à la terre                                  |                    |                                                                                        |                                                                |             |                             |        |                         |        |                      |         |
| Endurance mécanique                                                          |                    |                                                                                        | 1000-M0 ***                                                    |             |                             |        |                         |        | 1000                 |         |
| Cycle de manœuvres (fermetures en court-circuit) - classe                    |                    |                                                                                        | 5-E2                                                           |             |                             |        |                         |        | 3                    |         |

\* Essais réalisés à 21 kA/52,5 kA \*\* Avec sortie de gaz à travers la cheminée \*\*\* En option, 2000-M1  
Valeurs pour 50 Hz

## Dimensions

147/162 kg\*\*  
324/357 Lb\*\*

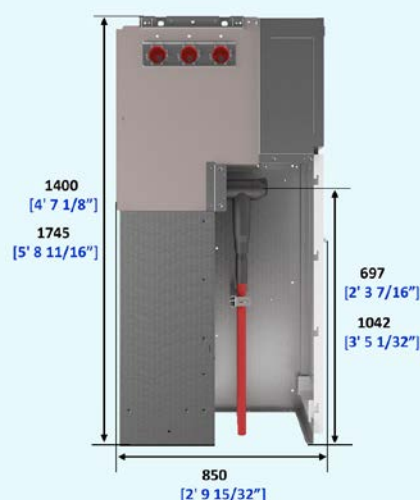


CEI

ANSI / IEEE



418  
[1' 4 15/32"]



1400  
[4' 7 1/8"]  
1745  
[5' 8 11/16"]

697  
[2' 3 7/16"]  
1042  
[3' 5 1/32"]

850  
[2' 9 15/32"]

## Configuration

☒ Standard ☐ Option

### Classification IAC

Arc interne IAC AFLR

- ☐ 16 kA 1 s    ☐ 20 kA 1 s    ☐ 25 kA 1 s

Arc interne IAC AF/ AFL

- ☐ 16 kA 1 s    ☐ 20 kA 1 s    ☐ 25 kA 1 s

Arc interne : cuve

- ☐ 16 kA 0,5 s    ☐ 20 kA 0,5 s  
☐ 16 kA 1 s    ☐ 20 kA 1 s    ☐ 25 kA 1 s

### Hauteur de cellule

- ☒ 1745 mm  
☐ 1400 mm\*

### Cuve de gaz

Indicateur de pression du gaz :

- ☒ Manomètre sans contacts  
☐ Manomètre avec contacts et compensation de température

Connexion frontale :

- ☒ Traversée de câbles

Extensibilité :

- ☒ Des deux côtés  
☐ À gauche/droite non extensible  
☐ À droite/gauche non extensible

Type de connexion latérale :

Tulipe

- ☐ Droite    ☐ Gauche    ☒ Les deux

Traversée

- ☐ Droite    ☐ Gauche    ☐ Les deux

### Mécanismes d'entraînement

- ☒ Leviers d'actionnement  
☒ Mécanisme manuel type B  
☐ Mécanisme motorisé type BM  
☐ Mécanisme motorisé type B2M

Verrouillages supplémentaires :

- ☐ Verrouillages électriques  
☐ Verrouillages avec serrure  
☐ Cadenas

### Indicateurs

- ☒ Alarme sonore ekor.sas  
☒ Indicateur capacitif de présence de tension ekor.vpis  
☐ Indicateur capacitif de présence / absence de tension ekor.ivds  
☐ Indicateur capacitif de présence / absence de tension ekor.ivds-pd avec sortie haute fréquence (HF)

### Conduit d'expansion des gaz

- ☐ Conduit postérieur

Certaines configurations spécifiques peuvent être incompatibles entre elles.

\* IAC AFL/AFLR 20 kA 1 s.

\*\* Le poids indiqué correspond à la configuration de base.

# cgm.3-p

## Fonction de protection par fusibles

Cellule modulaire avec protection par fusibles, équipée d'un interrupteur-sectionneur à trois positions : fermé, ouvert ou mis à la terre et d'une protection par fusibles limiteurs.



| Caractéristiques électriques                                             |                    |      | IEC                                                                                |               |                                                            |        |                                                            | ANSI/IEEE |                      |             |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-------------|--|
| Tension assignée                                                         | U <sub>r</sub>     | [kV] | 36                                                                                 |               | 38,5                                                       |        | 40,5                                                       |           | 38                   |             |  |
| Fréquence assignée                                                       | f <sub>r</sub>     | [Hz] | 50                                                                                 | 60            | 50                                                         | 60     | 50                                                         | 60        | 50                   | 60          |  |
| Courant assigné                                                          |                    |      |                                                                                    |               |                                                            |        |                                                            |           |                      |             |  |
| Interconnexion générale de jeu de barres et cellules                     | I <sub>r</sub>     | [A]  | 400/630                                                                            |               | 630                                                        |        | 630                                                        |           | 600                  |             |  |
| Arrivée                                                                  | I <sub>r</sub>     | [A]  | 200                                                                                |               |                                                            |        |                                                            | 200       |                      |             |  |
| Tension de tenue de courte durée à fréquence industrielle (1 min)        |                    |      |                                                                                    |               |                                                            |        |                                                            |           |                      |             |  |
| Phase à terre et entre phases                                            | U <sub>d</sub>     | [kV] | 70                                                                                 |               | 80                                                         |        | 95                                                         |           | 70                   |             |  |
| À travers la distance de sectionnement                                   | U <sub>d</sub>     | [kV] | 80                                                                                 |               | 90                                                         |        | 118                                                        |           | 77                   |             |  |
| Tension de tenue au choc de foudre                                       |                    |      |                                                                                    |               |                                                            |        |                                                            |           |                      |             |  |
| Phase à terre et entre phases                                            | U <sub>p</sub>     | [kV] | 170                                                                                |               | 180                                                        |        | 185                                                        |           | 150                  |             |  |
| À travers la distance de sectionnement                                   | U <sub>p</sub>     | [kV] | 195                                                                                |               | 210                                                        |        | 215                                                        |           | 165                  |             |  |
| Classification de l'arc interne                                          | IEC 62271-200 IAC  |      | AF/AFL 16 kA 1 s / 20* kA 1 s / 25 kA 1 s<br>AFLR** 16 kA 1s/ 20* kA 1 s/25 kA 1 s |               | AF/AFL 20* kA 1 s/25 kA 1 s<br>AFLR** 20* kA 1 s/25 kA 1 s |        | AF/AFL 20* kA 1 s/25 kA 1 s<br>AFLR** 20* kA 1 s/25 kA 1 s |           | -                    |             |  |
|                                                                          | IEEE C37.20.7:2017 |      | -                                                                                  |               | -                                                          |        | -                                                          |           | Type 2B, 25 kA, 1 s  |             |  |
| Interrupteur-sectionneur                                                 |                    |      | IEC 62271-103 + IEC 62271-102                                                      |               |                                                            |        |                                                            |           |                      | IEEE C37.74 |  |
| Courant admissible assigné de courte durée (circuit principal)           |                    |      |                                                                                    |               |                                                            |        |                                                            |           |                      |             |  |
| Valeur t <sub>k</sub> = (x) s                                            | I <sub>k</sub>     | [kA] | 16/20* (1/3 s) / 25 (1 s)                                                          |               | 20* (1/3 s)/25 (1 s)                                       |        |                                                            |           | 20* (1/3 s)/25 (1 s) |             |  |
| Valeur de crête                                                          | I <sub>p</sub>     | [kA] | 40/50*/62,5                                                                        | 41,6/52,5*/65 | 52*/62,5                                                   | 52*/65 | 52*/62,5                                                   | 52*/65    | 52,5/62,5            | 54,6/65     |  |
| Courant de coupure du courant principalement actif                       | I <sub>1</sub>     | [A]  | 200                                                                                |               | 200                                                        |        |                                                            |           | 200                  |             |  |
| Pouvoir de fermeture du disjoncteur (valeur de crête)                    | I <sub>ma</sub>    | [kA] | 40/50*/62,5                                                                        | 41,6/52,5*/65 | 52*/62,5                                                   | 52*/65 | 52*/62,5                                                   | 52*/65    | 52,5/62,5            | 54,6/65     |  |
| Catégorie du disjoncteur                                                 |                    |      |                                                                                    |               |                                                            |        |                                                            |           |                      |             |  |
| Endurance mécanique                                                      |                    |      | 1000-M1                                                                            |               |                                                            |        |                                                            |           | 1000                 |             |  |
| Cycle de manœuvres (fermetures en court-circuit) - classe                |                    |      | 5-E3                                                                               |               | 3-E2 en 20 kA/5-E3 en 25 kA                                |        |                                                            |           | 3                    |             |  |
| Courant d'intersection combiné disjoncteur-relais (ekor.rpt)             |                    |      |                                                                                    |               |                                                            |        |                                                            |           |                      |             |  |
| I <sub>max</sub> de coupure conf. TD <sub>1to</sub> CEI 62271-105        |                    |      | [A]                                                                                |               | 490                                                        |        |                                                            |           | n/a                  |             |  |
| Courant de transfert combiné interrupteur-fusible                        |                    |      |                                                                                    |               |                                                            |        |                                                            |           |                      |             |  |
| I <sub>max</sub> de coupure conf. TD <sub>ltransfer</sub> CEI 62271-105  |                    |      | [A]                                                                                |               | 820                                                        |        | 700                                                        |           | 700                  |             |  |
| Sectionneur de mise à la terre                                           |                    |      | IEC 62271-102                                                                      |               |                                                            |        |                                                            |           | IEEE C37.74          |             |  |
| Courant admissible assigné de courte durée (circuit de terre)            |                    |      |                                                                                    |               |                                                            |        |                                                            |           |                      |             |  |
| Valeur t <sub>k</sub> = 1 s                                              |                    |      | I <sub>k</sub>                                                                     |               | [kA]                                                       |        | 1/3,15                                                     |           |                      |             |  |
| Valeur de crête                                                          |                    |      | I <sub>p</sub>                                                                     |               | [kA]                                                       |        | 1/3,15                                                     |           |                      |             |  |
| Pouvoir de fermeture du sectionneur de mise à la terre (valeur de crête) |                    |      | I <sub>ma</sub>                                                                    |               | [kA]                                                       |        | 1/3,15                                                     |           |                      |             |  |
|                                                                          |                    |      | 2,5                                                                                |               | 2,6                                                        |        | 2,5                                                        |           | 2,6                  |             |  |
| Catégorie du sectionneur de mise à la terre                              |                    |      |                                                                                    |               |                                                            |        |                                                            |           |                      |             |  |
| Endurance mécanique                                                      |                    |      | 1000-M0***                                                                         |               |                                                            |        |                                                            |           | 1000                 |             |  |
| Cycle de manœuvres (fermetures en court-circuit) - classe                |                    |      | 5-E2 2-E1 pour 7,8 ou 8,2 kA                                                       |               |                                                            |        |                                                            |           | 3                    |             |  |

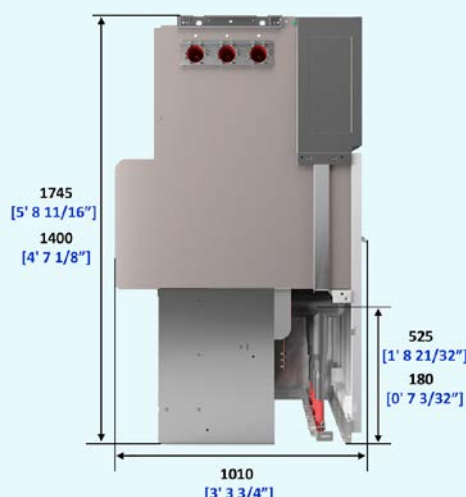
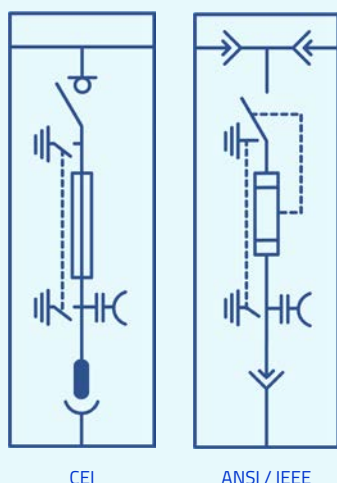
\* Essais réalisés à 21 kA/52,5 kA  
Valeurs pour 50 Hz

\*\* Avec sortie de gaz à travers la cheminée

\*\*\* En option, 2000-M1

## Dimensions

215/230 kg\*\*  
474/507 Lb\*\*



## Configuration

☒ Standard ☐ Option

### Classification IAC

Arc interne IAC AFLR

- ☐ 16 kA 1 s
- ☐ 20 kA 1 s
- ☐ 25 kA 1 s

Arc interne IAC AF/ AFL

- ☐ 16 kA 1 s
- ☐ 20 kA 1 s
- ☐ 25 kA 1 s

Arc interne : cuve

- ☐ 16 kA 0,5 s
- ☐ 20 kA 0,5 s
- ☐ 16 kA 1 s
- ☐ 20 kA 1 s
- ☐ 25 kA 1 s

### Hauteur de cellule :

- ☒ 1745 mm
- ☐ 1400 mm\*

### Cuve de gaz

Indicateur de pression du gaz :

- ☒ Manomètre sans contacts
- ☐ Manomètre avec contacts et compensation de température

Connexion frontale :

- ☒ Traversée de câbles

Extensibilité :

- ☒ Des deux côtés
- ☐ À gauche/droite non extensible

- ☐ À droite/gauche non extensible

Type de connexion latérale :

Tulipe

- ☐ Droite
  - ☐ Gauche
  - ☒ Les deux
- Traversée
- ☐ Droite
  - ☐ Gauche
  - ☐ Les deux

### Compartiment de fusibles

Déclenchement du fusible :

- ☒ Avec fusibles combinés
- ☐ Avec fusibles associés

Porte-fusibles :

- ☒ 36 kV
- ☐ 38-38,5 kV
- ☐ 40,5 kV

### Mécanismes d'entraînement

- ☒ Leviers d'actionnement
- ☒ Mécanisme manuel type BR-A
- ☐ Mécanisme motorisé type BR-AM
- ☐ Mécanisme motorisé type BR-A2M
- ☒ Bobine de déclenchement

Verrouillages supplémentaires :

- ☐ Verrouillages électriques
- ☐ Verrouillages avec serrure
- ☐ Cadenas

### Indicateurs

- ☐ Alarme sonore ekor.sas
- ☒ Indicateur capacitif de présence de tension ekor.vpis
- ☐ Indicateur capacitif de présence / absence de tension ekor.ivds
- ☐ Indicateur capacitif de présence / absence de tension ekor.ivds-pd avec sortie haute fréquence (HF)

### Conduit d'expansion des gaz

- ☐ Conduit postérieur

Certaines configurations spécifiques peuvent être incompatibles entre elles.

\* IAC AFL 20 kA 1 s.

\*\* Le poids indiqué correspond à la configuration de base.

## Compartiment de fusibles

### Caractéristiques

- Porte-fusibles horizontaux
- Accès frontal
- Compartiments indépendants de phase
- Protégés dans la cuve de gaz
- Isolation et étanchéité face aux agents externes (pollution, changements de température, conditions météorologiques adverses, y compris les inondations)
- Verrouillages internes pour un accès en sécurité à la zone du porte-fusibles

### Type de protection

D'après la norme CEI 62271-105, le rapport interrupteur-fusible peut être du type « associé » ou « combiné ».

L'option d'interrupteur-fusible combiné permet l'ouverture de l'interrupteur-sectionneur provoquée par un signal externe comme par exemple celui envoyé par le thermostat du transformateur en cas de surchauffe.

Le déclenchement de l'un des fusibles est indiqué dans le synoptique frontal de la cellule.

| Choix de fusibles HHD selon les normes CEI |                                                           |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| U <sub>r</sub> Réseau [kV]                 | Puissance assignée du transformateur sans surcharge [kVa] |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |
|                                            | 100                                                       | 125 | 160 | 200 | 250 | 315 | 400 | 500  | 630  | 800  | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 |
|                                            | Courant assigné du fusible CEI 60282-1 [A]                |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |
| 25                                         | 6,3                                                       | 10  | 16  | 16  | 16  | 16  | 20  | 31,5 | 31,5 | 40   | 40   | 50   | 63   | 80*  |
| 30                                         | 6,3                                                       | 6,3 | 10  | 16  | 16  | 16  | 20  | 20   | 31,5 | 31,5 | 40   | 40   | 63   | 63   |
| 35/36                                      | 6,3                                                       | 6,3 | 10  | 16  | 16  | 16  | 20  | 20   | 31,5 | 31,5 | 40   | 40   | 50   | 63   |

| Choix de fusibles selon les normes IEEE |                                                           |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| U <sub>r</sub> Fusible [kV]             | Puissance assignée du transformateur sans surcharge [kVa] |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
|                                         | 100                                                       | 125 | 160 | 200 | 250 | 315 | 400 | 500 | 630  | 800  | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 |
|                                         | Courant assigné du fusible [A]                            |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
| 34,5                                    | 6,3                                                       | 6,3 | 10  | 10  | 16  | 16  | 20  | 20  | 31,5 | 31,5 | 40   | 40   | 50   | 63   |
|                                         |                                                           |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      | 80*  |



### Observations

- Fusibles HRC recommandés : marque SIBA à percuteur de type moyen, selon CEI 60282-1 (fusibles à faibles pertes).
- Essais d'échauffement réalisés sur l'ensemble interrupteur-fusibles dans des conditions normales de service, selon CEI 62271-1
- En cas de fusion avec l'un des fusibles, il est conseillé de changer les trois unités (d'après CEI 60282-1)
- Concernant les conditions de surcharge dans le transformateur ou l'utilisation d'autres marques de fusible, contactez Ormazabal

# cgm.3-v

## Protection de disjoncteur

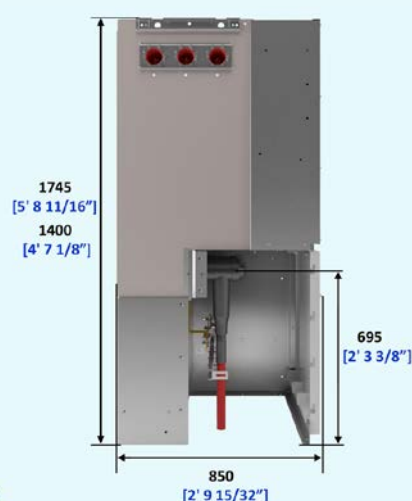
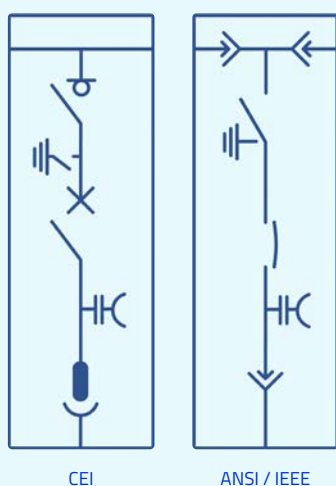
Cellule modulaire de protection avec disjoncteur, équipée d'un disjoncteur à vide en série avec un interrupteur-sectionneur à trois positions.

| Caractéristiques électriques                                             |                |                    | IEC                                                                            |                             |                                                            |        | ANSI/IEEE                                                  |        |                                                                                |             |  |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|
| Tension assignée                                                         | U <sub>r</sub> | [kV]               | 36                                                                             |                             | 38,5                                                       |        | 40,5                                                       |        | 38                                                                             |             |  |
| Fréquence assignée                                                       | f <sub>r</sub> | [Hz]               | 50                                                                             | 60                          | 50                                                         | 60     | 50                                                         | 60     | 50                                                                             | 60          |  |
| Courant assigné                                                          |                |                    |                                                                                |                             |                                                            |        |                                                            |        |                                                                                |             |  |
| Interconnexion générale de jeu de barres et cellules                     |                | I <sub>r</sub>     | 400/630                                                                        |                             | 630                                                        |        |                                                            |        | 600                                                                            |             |  |
| Arrivée                                                                  |                | I <sub>r</sub>     | 400/630                                                                        |                             | 630                                                        |        |                                                            |        | 600                                                                            |             |  |
| Tension de tenue de courte durée à fréquence industrielle (1 min)        |                |                    |                                                                                |                             |                                                            |        |                                                            |        |                                                                                |             |  |
| Phase à terre et entre phases                                            |                | U <sub>d</sub>     | 70                                                                             |                             | 80                                                         |        | 95                                                         |        | 80                                                                             |             |  |
| À travers la distance de sectionnement                                   |                | U <sub>d</sub>     | 80                                                                             |                             | 90                                                         |        | 118                                                        |        | 88                                                                             |             |  |
| Tension de tenue au choc de foudre                                       |                |                    |                                                                                |                             |                                                            |        |                                                            |        |                                                                                |             |  |
| Phase à terre et entre phases                                            |                | U <sub>p</sub>     | 170                                                                            |                             | 180                                                        |        | 185 (200 : sur demande)                                    |        | 150                                                                            |             |  |
| À travers la distance de sectionnement                                   |                | U <sub>p</sub>     | 195                                                                            |                             | 210                                                        |        | 215                                                        |        | 165                                                                            |             |  |
| Classification de l'arc interne                                          |                | IEC 62271-200 IAC  | AF/AFL 20* kA 1 s/25 kA 1 s<br>AFLR** 20* kA 1 s/25 kA 1 s                     |                             | AF/AFL 20* kA 1 s/25 kA 1 s<br>AFLR** 20* kA 1 s/25 kA 1 s |        | AF/AFL 20* kA 1 s/25 kA 1 s<br>AFLR** 20* kA 1 s/25 kA 1 s |        | -                                                                              |             |  |
|                                                                          |                | IEEE C37.20.7:2017 | -                                                                              |                             | -                                                          |        | -                                                          |        | Type 2B, 25 kA, 1 s                                                            |             |  |
| Tension CC de tenue                                                      |                | [kV]               | 72                                                                             |                             | 81                                                         |        | 81                                                         |        | 81                                                                             |             |  |
| Disjoncteur                                                              |                |                    |                                                                                |                             | IEC 62271-100                                              |        |                                                            |        | IEEEC37.20.3                                                                   |             |  |
| Courant admissible assigné de courte durée (circuit principal)           |                |                    |                                                                                |                             |                                                            |        |                                                            |        |                                                                                |             |  |
| Valeur t <sub>k</sub> = (x) s                                            |                | I <sub>k</sub>     | 16/20* (1/3 s) / 25 (1 s)                                                      |                             | 20* (1/3 s)/25 (1 s)                                       |        |                                                            |        | 20* (1/3 s)/25 (1 s)                                                           |             |  |
| Valeur de crête                                                          |                | I <sub>p</sub>     | 40/50*/62,5                                                                    | 41,5/52*/65                 | 52*/62,5                                                   | 52*/65 | 52*/62,5                                                   | 52*/65 | 52,5/62,5                                                                      | 54,6/65     |  |
| Pouvoir assigné de coupure et de fermeture                               |                |                    |                                                                                |                             |                                                            |        |                                                            |        |                                                                                |             |  |
| Courant de coupure du courant principalement actif                       |                | I <sub>1</sub>     | 400/630                                                                        |                             | 630                                                        |        |                                                            |        | 600                                                                            |             |  |
| Pouvoir de coupure en court-circuit                                      |                | I <sub>sc</sub>    | 16/20*/ 25                                                                     |                             | 20*/25                                                     |        |                                                            |        | 20*/25                                                                         |             |  |
| Pouvoir de fermeture du disjoncteur (valeur de crête)                    |                | I <sub>ma</sub>    | 40/50*/62,5                                                                    | 41,5/52*/65                 | 52*/62,5                                                   | 52*/65 | 52*/62,5                                                   | 52*/65 | 52,5/62,5                                                                      | 54,6/65     |  |
| Pouvoir de courant capacitif. Batterie de condensateurs                  |                | [A]                | 400                                                                            | n/a                         | n/a                                                        |        |                                                            |        | n/a                                                                            |             |  |
| Séquence de manœuvres nominales                                          |                |                    |                                                                                |                             |                                                            |        |                                                            |        |                                                                                |             |  |
| Sans réenclenchement rapide                                              |                |                    | CO-15 s-CO<br>0-3 min-CO-3 min-CO<br>O-0,3 s-CO-15 s-CO<br>O-0,3 s-CO-3 min-CO |                             |                                                            |        |                                                            |        | CO-15 s-CO<br>0-3 min-CO-3 min-CO<br>O-0,3 s-CO-15 s-CO<br>O-0,3 s-CO-3 min-CO |             |  |
| Avec réenclenchement rapide                                              |                |                    |                                                                                |                             |                                                            |        |                                                            |        |                                                                                |             |  |
| Catégorie du disjoncteur                                                 |                |                    |                                                                                |                             |                                                            |        |                                                            |        |                                                                                |             |  |
| Endurance mécanique (classe de manœuvre)                                 |                |                    | 10 000 - M2<br>2000 - M1                                                       |                             |                                                            |        |                                                            |        | 10000 - M2<br>2000 - M1                                                        |             |  |
| Endurance électrique (classe)                                            |                |                    | E2-C2                                                                          |                             |                                                            |        |                                                            |        | E2-C2                                                                          |             |  |
| Interrupteur-sectionneur                                                 |                |                    |                                                                                |                             | IEC 62271-103 + IEC 62271-102                              |        |                                                            |        | IEEE C37.74                                                                    |             |  |
| Courant admissible assigné de courte durée (circuit principal)           |                |                    |                                                                                |                             |                                                            |        |                                                            |        |                                                                                |             |  |
| Valeur t <sub>k</sub> = (x) s                                            |                | I <sub>k</sub>     | 16/20* (1/3 s) / 25 (1 s)                                                      |                             | 20* (1/3 s)/25 (1 s)                                       |        |                                                            |        | 20* (1/3 s)/25 (1 s)                                                           |             |  |
| Valeur de crête                                                          |                | I <sub>p</sub>     | 40/50*/62,5                                                                    | 41,5/52*/65                 | 52*/62,5                                                   | 52*/65 | 52*/62,5                                                   | 52*/65 | 40/50*/62,5                                                                    | 41,5/52*/65 |  |
| Courant de coupure du courant principalement actif                       |                | I <sub>1</sub>     | 400/630                                                                        |                             | 630                                                        |        |                                                            |        | 600                                                                            |             |  |
| Pouvoir de fermeture du disjoncteur (valeur de crête)                    |                | I <sub>ma</sub>    | 40/50*/62,5                                                                    | 41,5/52*/65                 | 52*/62,5                                                   |        | 52*/62,5                                                   | 52*/65 | 40/50*/62,5                                                                    | 41,5/52*/65 |  |
| Catégorie du disjoncteur                                                 |                |                    |                                                                                |                             |                                                            |        |                                                            |        |                                                                                |             |  |
| Endurance mécanique                                                      |                |                    | 1000-M1/5000-M2                                                                |                             |                                                            |        |                                                            |        | 1000/5000                                                                      |             |  |
| Cycle de manœuvres (fermetures en court-circuit) - classe                |                |                    | 5-E3                                                                           | 3-E2 en 20 kA/5-E3 en 25 kA |                                                            |        |                                                            |        |                                                                                | 3           |  |
| Sectionneur de mise à la terre                                           |                |                    |                                                                                |                             | IEC 62271-102                                              |        |                                                            |        | IEEE C37.74                                                                    |             |  |
| Courant admissible assigné de courte durée (circuit de terre)            |                |                    |                                                                                |                             |                                                            |        |                                                            |        |                                                                                |             |  |
| Valeur t <sub>k</sub> = (x) s                                            |                | I <sub>k</sub>     | 16/20* (1/3 s) / 25 (1 s)                                                      |                             | 20* (1/3 s)/25 (1 s)                                       |        |                                                            |        | 20* (1/3 s)/25 (1 s)                                                           |             |  |
| Valeur de crête                                                          |                | I <sub>p</sub>     | 40/50*/62,5                                                                    | 41,5/52*/65                 | 52*/62,5                                                   | 52*/65 | 52*/62,5                                                   | 52*/65 | 40/50*/62,5                                                                    | 41,5/52*/65 |  |
| Pouvoir de fermeture du sectionneur de mise à la terre (valeur de crête) |                | I <sub>ma</sub>    | 40/50*/62,5                                                                    | 41,5/52*/65                 | 52*/62,5                                                   | 52*/65 | 52*/62,5                                                   | 52*/65 | 40/50*/62,5                                                                    | 41,5/52*/65 |  |
| Catégorie du sectionneur de mise à la terre                              |                |                    |                                                                                |                             |                                                            |        |                                                            |        |                                                                                |             |  |
| Endurance mécanique                                                      |                |                    | 2000-M1                                                                        |                             |                                                            |        |                                                            |        | 2000                                                                           |             |  |
| Cycle de manœuvres (fermetures en court-circuit) - classe                |                |                    | 5-E2                                                                           |                             |                                                            |        |                                                            |        | 3                                                                              |             |  |

\* Essais réalisés à 21 kA/52,5 kA \*\* Avec sortie de gaz à travers la cheminée  
Valeurs pour 50 Hz

## Dimensions

240/255 kg\*\*  
529/562 Lb\*\*



## Configuration

☒ Standard ☐ En option

### Classification IAC

Arc interne IAC AFLR

- ☐ 20 kA 1 s    ☐ 25 kA 1 s

Arc interne IAC AF/ AFL

- ☐ 20 kA 1 s    ☐ 25 kA 1 s

Cuve arc interne

- ☐ 16 kA 0,5 s    ☐ 20 kA 0,5 s  
☐ 16 kA 0,5 s    ☐ 20 kA 1 s    ☐ 25 kA 1 s

### Hauteur de cellule

- ☒ 1745 mm  
☐ 1400 mm\*

### Cuve de gaz

Indicateur de pression du gaz :

- ☐ Manomètre sans contacts  
☐ Manomètre avec contacts et compensation de température

Connexion frontale :

- ☐ Traversée de câbles

Extensibilité :

- ☐ Des deux côtés  
☐ À gauche/droite non extensible  
☐ À droite/gauche non extensible

Type de connexion latérale :

Tulipe

- ☐ Droite    ☐ Gauche    ☒ Les deux

Traversée

- ☐ Droite    ☐ Gauche    ☐ Les deux

### Mécanismes d'entraînement

- ☒ Leviers d'actionnement  
☒ Mécanisme de disjoncteur type B  
☐ Mécanisme motorisé type BM  
☒ Mécanisme manuel type AV  
☐ Mécanisme manuel type RAV avec réenclenchement  
☐ Mécanisme motorisé type AMV  
☐ Mécanisme motorisé type RAMV avec réenclenchement  
☐ Bobine de déclenchement  
☐ Bobine bistable  
☐ 2e bobine de déclenchement  
☐ Bobine de fermeture

Verrouillages supplémentaires :

- ☐ Verrouillages électriques  
☐ Verrouillages avec serrure  
☐ Cadenas

### Indicateurs

- ☐ Alarme sonore ekor.sas  
☒ Indicateur capacitif de présence de tension ekor.vpis  
☐ Indicateur capacitif de présence / absence de tension ekor.ivds  
☐ Indicateur capacitif de présence / absence de tension ekor.ivds-pd avec sortie haute fréquence (HF)

### Conduit d'expansion des gaz

- ☐ Conduit postérieur

*Certaines configurations spécifiques peuvent être incompatibles entre elles.*

\*IAC AFL 20 kA 1 s.

\*\* Le poids indiqué correspond à la configuration de base.

# cgm.3-s

## Fonction disjoncteur de passage de barres

Cellule modulaire à disjoncteur de jeu de barres, équipée d'un interrupteur-sectionneur à 2 positions (fermé et ouvert) Option avec sectionneur de mise à la terre (s-pt).



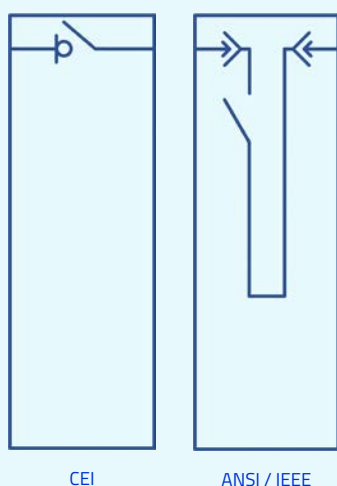
| Caractéristiques électriques                                                 |                    |      | CEI                           |             | ANSI / IEEE         |      |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|-------------------------------|-------------|---------------------|------|
| Tension assignée                                                             | U <sub>r</sub>     | [kV] | 36                            |             | 38                  |      |
| Fréquence assignée                                                           | f <sub>r</sub>     | [Hz] | 50                            | 60          | 50                  | 60   |
| Courant assigné                                                              |                    |      |                               |             |                     |      |
| Interconnexion générale de jeu de barres et cellules                         | I <sub>r</sub>     | [A]  | 400/630                       |             | 600                 |      |
| Arrivée                                                                      | I <sub>r</sub>     | [A]  | 400/630                       |             | 600                 |      |
| Tension de tenue de courte durée à fréquence industrielle (1 min)            |                    |      |                               |             |                     |      |
| Entre phases et terre                                                        | U <sub>d</sub>     | [kV] | 70                            |             | 70                  |      |
| À travers la distance de sectionnement                                       | U <sub>d</sub>     | [kV] | 80                            |             | 77                  |      |
| Tension de tenue au choc de foudre                                           |                    |      |                               |             |                     |      |
| Entre phases et terre                                                        | U <sub>p</sub>     | [kV] | 170                           |             | 150                 |      |
| À travers la distance de sectionnement                                       | U <sub>p</sub>     | [kV] | 195                           |             | 165                 |      |
| Classification de l'arc interne                                              | IEC 62271-200 IAC  |      | AF/AFL 16 kA 1 s/20* kA 1 s   |             | -                   |      |
|                                                                              | IEEE C37.20.7:2017 |      | -                             |             | Type 2B, 25 kA, 1 s |      |
| Interrupteur-sectionneur                                                     |                    |      | CEI 62271-103 + CEI 62271-102 |             | IEEE C37.74         |      |
| Courant admissible assigné de courte durée (circuit principal)               |                    |      |                               |             |                     |      |
| Valeur t <sub>k</sub> = (x) s                                                | I <sub>k</sub>     | [kA] | 16/20* (1/3 s) / 25 (1 s)     |             | 20* (1/3 s)         |      |
| Valeur de crête                                                              | I <sub>p</sub>     | [kA] | 40/50*/62,5                   | 41,6/52*/65 | 52,5                | 54,6 |
| Courant de coupure du courant principalement actif                           | I <sub>1</sub>     | [A]  | 400/630                       |             | 600                 |      |
| Pouvoir de coupure de câbles à vide                                          | I <sub>a</sub>     | [A]  | 50                            |             | 20                  |      |
| Pouvoir de coupure boucle fermée                                             | I <sub>2a</sub>    | [A]  | 400/630                       |             | 600                 |      |
| Pouvoir de coupure de défaut à la terre                                      | I <sub>6a</sub>    | [A]  | 160                           |             | n/a                 |      |
| Pouvoir de coupure de câbles et de lignes à vide en cas de défaut à la terre | I <sub>6b</sub>    | [A]  | 90                            |             | n/a                 |      |
| Pouvoir de fermeture du disjoncteur (valeur de crête)                        | I <sub>ma</sub>    | [kA] | 40/50*/62,5                   | 41,6/52*/65 | 52,5                | 54,6 |
| Catégorie du disjoncteur                                                     |                    |      |                               |             |                     |      |
| Endurance mécanique                                                          |                    |      | 1000-M1/5000-M2               |             | 1000/5000           |      |
| Cycle de manœuvres (fermetures en court-circuit) - classe                    |                    |      | 5-E3                          |             | 3                   |      |
| Sectionneur de mise à la terre                                               |                    |      | CEI 62271-102                 |             | IEEE C37.74         |      |
| Courant admissible assigné de courte durée (circuit de terre)                |                    |      |                               |             |                     |      |
| Valeur t <sub>k</sub> = (x) s                                                | I <sub>k</sub>     | [kA] | 16/20* (1/3 s) / 25 (1 s)     |             | 20* (1/3 s)         |      |
| Valeur de crête                                                              | I <sub>p</sub>     | [kA] | 40/50*/62,5                   | 41,6/52*/65 | 52,5                | 54,6 |
| Pouvoir de fermeture du sectionneur de mise à la terre (valeur de crête)     | I <sub>ma</sub>    | [kA] | 40/50*/62,5                   | 41,6/52*/65 | 52,5                | 54,6 |
| Catégorie du sectionneur de mise à la terre                                  |                    |      |                               |             |                     |      |
| Endurance mécanique (manuelle)                                               |                    |      | 1000-M0/2000-M1               |             | 1000                |      |
| Cycle de manœuvres (fermetures en court-circuit) - classe                    |                    |      | 5-E2                          |             | 3                   |      |

\* Essais réalisés à 21 kA/52,5 kA

Valeurs pour 50 Hz

## Dimensions

143 kg\*\*  
345 lb\*\*

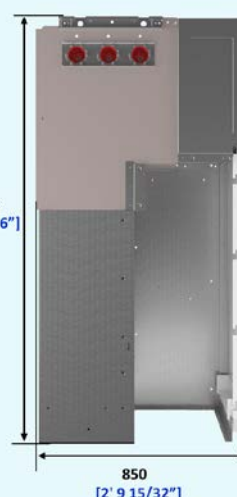


CEI

ANSI / IEEE



1745  
[5' 8 11/16\"]



## Configuration

☒ Standard ☐ Option

### Classification IAC

Arc interne IAC AF/ AFL

- ☐ 16 kA 1 s    ☐ 20 kA 1 s

Cuve arc interne

- ☐ 16 kA 0,5 s    ☐ 20 kA 0,5 s

- ☐ 16 kA 0,5 s    ☐ 20 kA 1 s

### Hauteur de cellule

- ☒ 1745 mm

### Cuve de gaz

Indicateur de pression du gaz :

- ☒ Manomètre sans contacts  
☐ Manomètre avec contacts et compensation de température

Connexion latérale :

- ☒ Extensibilité des deux côtés

Type de connexion latérale :

Tulipe

- ☐ Droite    ☐ Gauche    ☒ Les deux

Traversée

- ☐ Droite    ☐ Gauche    ☐ Les deux

Mise à la terre :

- ☐ Avec sectionneur de mise à la terre sur le côté gauche type s-pti  
☐ Avec sectionneur de mise à la terre sur le côté droit s-ptd\*

### Mécanismes d'entraînement

- ☒ Leviers d'actionnement  
☒ Mécanisme manuel type B  
☐ Mécanisme motorisé type BM

Verrouillages supplémentaires :

- ☐ Verrouillages électriques  
☐ Verrouillages avec serrure  
☐ Cadenas

### Indicateurs

- ☐ Alarme sonore ekor.sas  
☐ Indicateur capacitif de présence de tension ekor.vpis  
☐ Indicateur capacitif de présence/absence de tension ekor.ivds

### Conduit d'expansion des gaz

- ☐ Conduit postérieur

*Certaines configurations spécifiques peuvent être incompatibles entre elles.*

\* Option uniquement disponible avec commande manuelle.

\*\* Le poids indiqué correspond à la configuration de base.

# cgm.3-rb

## Fonction de remontée de barres

Cellule modulaire avec isolement dans le gaz et remontée de barres. Sectionneur de mise à la terre optionnel (rb-pt).

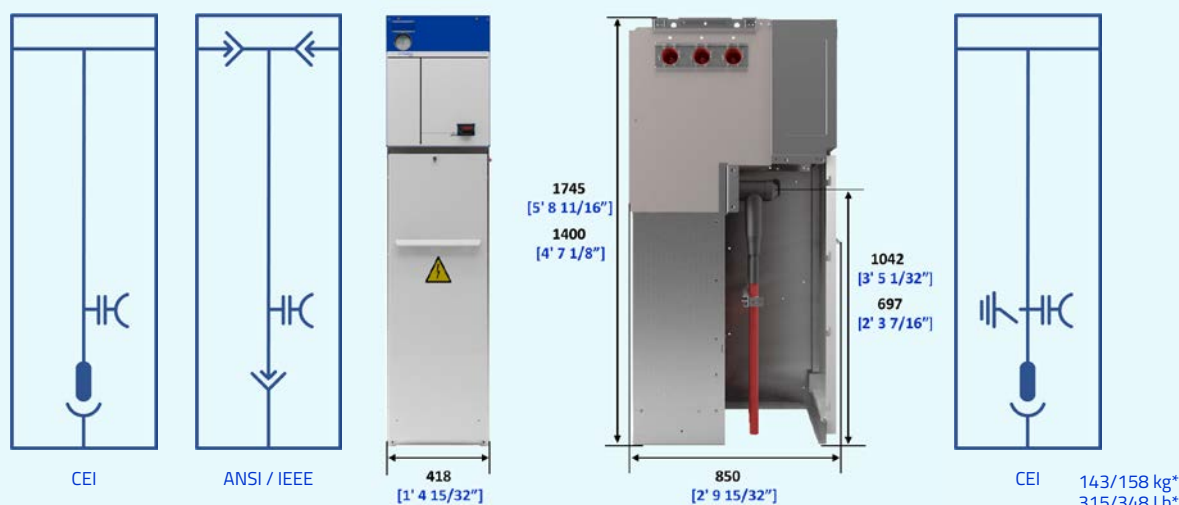


| Caractéristiques électriques                                             |                    |                                                          | IEC                                                      |             |                                                          |        | ANSI/IEEE               |        |                      |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------|--------|-------------------------|--------|----------------------|
| Tension assignée                                                         | U <sub>r</sub>     | [kV]                                                     | 36                                                       |             | 38,5                                                     |        | 40,5                    |        | 38                   |
| Fréquence assignée                                                       | f <sub>r</sub>     | [Hz]                                                     | 50                                                       | 60          | 50                                                       | 60     | 50                      | 60     | 50/60                |
| Courant assigné                                                          |                    |                                                          |                                                          |             |                                                          |        |                         |        |                      |
| Interconnexion générale de jeu de barres et cellules                     | I <sub>r</sub>     | [A]                                                      | 400/630                                                  |             | 630                                                      |        |                         |        | 600                  |
| Arrivée                                                                  | I <sub>r</sub>     | [A]                                                      | 400/630                                                  |             | 630                                                      |        |                         |        | 600                  |
| Tension de tenue de courte durée à fréquence industrielle (1 min)        |                    |                                                          |                                                          |             |                                                          |        |                         |        |                      |
| Phase à terre et entre phases                                            | U <sub>d</sub>     | [kV]                                                     | 70                                                       |             | 80                                                       |        | 95                      |        | 70                   |
| À travers la distance de sectionnement                                   | U <sub>d</sub>     | [kV]                                                     | 80                                                       |             | 90                                                       |        | 118                     |        | 77                   |
| Tension de tenue au choc de foudre                                       |                    |                                                          |                                                          |             |                                                          |        |                         |        |                      |
| Phase à terre et entre phases                                            | U <sub>p</sub>     | [kV]                                                     | 170                                                      |             | 180                                                      |        | 185 (200 : sur demande) |        | 150                  |
| À travers la distance de sectionnement                                   | U <sub>p</sub>     | [kV]                                                     | 195                                                      |             | 210                                                      |        | 215                     |        | 165                  |
| Classification de l'arc interne                                          | IEC 62271-200 IAC  | AF/AFL 20* kA 1 s/25 kA 1 s<br>AFLR 20* kA 1 s/25 kA 1 s | AF/AFL 20* kA 1 s/25 kA 1 s<br>AFLR 20* kA 1 s/25 kA 1 s |             | AF/AFL 20* kA 1 s/25 kA 1 s<br>AFLR 20* kA 1 s/25 kA 1 s |        | -                       |        |                      |
|                                                                          | IEEE C37.20.7:2017 | -                                                        | -                                                        |             | -                                                        |        | Type 2B, 25 kA, 1 s     |        |                      |
| Sectionneur de mise à la terre                                           |                    |                                                          | IEC 62271-102                                            |             |                                                          |        |                         |        | IEEE C37.74          |
| Courant admissible assigné de courte durée (circuit de terre)            |                    |                                                          |                                                          |             |                                                          |        |                         |        |                      |
| Valeur t <sub>ik</sub> = 1 s                                             | I <sub>k</sub>     | [kA]                                                     | 16/20* (1/3 s) / 25 (1 s)                                |             | 20* (1/3 s)/25 (1 s)                                     |        |                         |        | 20* (1/3 s)/25 (1 s) |
| Valeur de crête                                                          | I <sub>p</sub>     | [kA]                                                     | 40/50*/62,5                                              | 41,6/52*/65 | 50*/62,5                                                 | 52*/65 | 50*/62,5                | 52*/65 | 50*/62,5 52*/65      |
| Pouvoir de fermeture du sectionneur de mise à la terre (valeur de crête) | I <sub>ma</sub>    | [kA]                                                     | 40/50*/62,5                                              | 41,6/52*/65 | 50*/62,5                                                 | 52*/65 | 50*/62,5                | 52*/65 | 50*/62,5 52*/65      |
| Catégorie du sectionneur de mise à la terre                              |                    |                                                          |                                                          |             |                                                          |        |                         |        |                      |
| Endurance mécanique                                                      |                    |                                                          | 1000-M0**                                                |             |                                                          |        |                         |        | 1000                 |
| Cycle de manœuvres (fermetures en court-circuit) - classe                |                    |                                                          | 5-E2                                                     |             |                                                          |        |                         |        | 3                    |

\* Essais réalisés à 21 kA/52,5 kA  
Valeurs pour 50 Hz

\*\* En option, 2000-M1

## Dimensions



## Configuration

☒ Standard ☐ Option

### Classification IAC

Arc interne IAC AFLR

- ☐ 20 kA 1 s    ☐ 25 kA 1 s

Arc interne IAC AF/ AFL

- ☐ 20 kA 1 s    ☐ 25 kA 1 s

Arc interne : cuve

- ☐ 16 kA 0,5 s    ☐ 20 kA 0,5 s  
☐ 16 kA 1 s    ☐ 20 kA 1 s  
☐ 25 kA 1 s

### Hauteur de cellule

- ☒ 1745 mm  
☐ 1400 mm

### Cuve de gaz

Indicateur de pression du gaz :

- ☒ Manomètre sans contacts  
☐ Manomètre avec contacts et compensation de température

Connexion frontale :

- ☒ Traversée de câbles

Extensibilité :

- ☒ Des deux côtés : rba  
☐ À droite/gauche non extensible : (rbd/rbi)

Type de connexion latérale :

Tulipe

- ☐ Droite    ☐ Gauche    ☒ Les deux

Traversée

- ☐ Droite    ☐ Gauche    ☐ Les deux

Mise à la terre :

- ☐ avec sectionneur de mise à la terre

### Mécanismes d'entraînement

- ☒ Mécanisme manuel type B  
☐ Mécanisme motorisé type BM

Verrouillages supplémentaires :

- ☐ Verrouillages électriques  
☐ Verrouillages avec serrure  
☐ Cadenas

### Indicateurs

- ☐ Alarme sonore ekor.sas  
☒ Indicateur capacitif de présence de tension ekor.vpis  
☐ Indicateur capacitif de présence/absence de tension ekor.ivds

### Conduit d'expansion des gaz

- ☐ Conduit postérieur

Certaines configurations spécifiques peuvent être incompatibles entre elles.

\* Le poids indiqué correspond à la configuration de base.

# cgm.3-rc

## Fonction de remontée de câbles

Cellule de remontée de câbles (jusqu'au jeu de barres principal) avec isolement dans l'air. Fonction de remontée à double câble optionnel (r2c)



| Caractéristiques électriques    |                    |                                                                           | IEC                        |                            |    |                     | ANSI/IEEE |
|---------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----|---------------------|-----------|
| Tension assignée                | U <sub>r</sub>     | [kV]                                                                      | 36                         | 38,5                       |    | 40,5                | 38        |
| Fréquence assignée              | f <sub>r</sub>     | [Hz]                                                                      | 50/60                      | 50                         | 60 | 50                  | 60        |
| Courant assigné                 |                    |                                                                           |                            |                            |    |                     |           |
| Arrivée                         | I <sub>r</sub>     | [A]                                                                       | 400/630                    | 630                        |    |                     | 600       |
| Classification de l'arc interne | IEC 62271-200 IAC  | AF/AFL 20* kA 1 s / 25 kA 1 s<br>AFL(R) 16 kA 1 s / 20 kA 1 s / 25 kA 1 s | AFL 20* kA 1 s / 25 kA 1 s | AFL 20* kA 1 s / 25 kA 1 s |    | -                   |           |
|                                 | IEEE C37.20.7:2017 | -                                                                         | -                          | -                          |    | Type 2B, 25 kA, 1 s |           |

\* Essais réalisés à 21 kA/52,5 kA  
Valeurs pour 50 Hz

## Configuration

☒ Standard ☐ Option

### Classification IAC

IAC AFL

- ☐ 20 kA 1 s    ☐ 25 kA 1 s

IAC AFLR

- ☐ 16 kA 1 s    ☐ 20 kA 1 s    ☐ 25 kA 1 s

### Hauteur de cellule

- ☒ 1745 mm

### Extensibilité

- ☐ Droite (rcd)  
☐ Gauche (rci)

### Indicateurs

- ☐ Indicateur capacitif de tension ekor.vpis  
☐ Indicateur capacitif de tension ekor.ivds

## Options

### cgm.3-r2c

(sans option de classe IAC)

- ☐ Unité fonctionnelle de remontée à double câble (largeur = 550 mm / 1' 9 21/32", poids = 65 kg / 143 Lb)

### cgm.3-cl

- ☐ Coffret d'arrivée latéral (largeur=365 mm / 1' 2 3/8", poids=20 kg / 44 LB)

## Dimensions

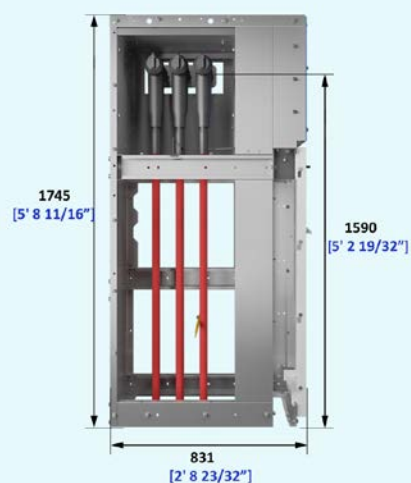
42 kg\*  
93 Lb\*



CEI



ANSI / IEEE



## Options



Certaines configurations spécifiques peuvent être incompatibles entre elles.

\* Le poids indiqué correspond à la configuration de base.

# cgm.3-m

## Fonction de mesure

Cellule modulaire de mesure avec isolement dans l'air.



## Applications

| Caractéristiques électriques                                                |                |      | IEC                                              |    |                           |    |                           |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------|------|--------------------------------------------------|----|---------------------------|----|---------------------------|----|
| Tension assignée                                                            | U <sub>r</sub> | [kV] | 36                                               |    | 38,5                      |    | 40,5**                    |    |
| Fréquence assignée                                                          | f <sub>r</sub> | [Hz] | 50                                               | 60 | 50                        | 60 | 50                        | 60 |
| Courant assigné                                                             |                |      |                                                  |    |                           |    |                           |    |
| Interconnexion générale de jeu de barres et cellules                        | I <sub>r</sub> | [A]  | 400/630                                          |    | 630                       |    | 630                       |    |
| Tension de tenue de courte durée à fréquence industrielle (1 min)           |                |      |                                                  |    |                           |    |                           |    |
| Phase à terre et entre phases                                               | U <sub>d</sub> | [kV] | 70                                               |    | 80                        |    | 95                        |    |
| Tension de tenue au choc de foudre                                          |                |      |                                                  |    |                           |    |                           |    |
| Phase à terre et entre phases                                               | U <sub>p</sub> | [kV] | 170                                              |    | 180                       |    | 185                       |    |
| Classification de l'arc interne                                             | IAC            |      | AFL 16 kA 0,5 s/20* kA 0,5 s/16 kA 1 s/20 kA 1 s |    |                           |    |                           |    |
| Courant admissible assigné de courte durée<br>Valeur t <sub>k</sub> = (x) s | I <sub>k</sub> | [kA] | 16/20* (1/3 s) / 25 (1 s)                        |    | 16/20 (1/3 s)<br>25 (1 s) |    | 16/20 (1/3 s)<br>25 (1 s) |    |

\* Essais réalisés à 21 kA/52,5 kA \*\* Consulter Ormazabal pour l'option 40,5 kV  
Valeurs pour 50 Hz

## Configuration

☒ Standard ☐ Option

### Classification IAC

IAC AFL

- ☐ 16 kA 0,5 s ☐ 20 kA 0,5 s
- ☐ 16 kA 1 s ☐ 20 kA 1 s

### Connexions de barres

- ☒ Connexion supérieure rigide sans écran
- ☒ Connexion inférieure rigide sans écran

### Transformateurs de mesure

- ☒ Transformateurs de courant installés (3TI)
- ☒ Transformateurs de tension installés (3TT)
- ☐ Sans transformateurs

### Indicateurs

- ☐ Indicateur capacitif de tension ekor.vpis
- ☐ Indicateur capacitif de tension ekor.ivds

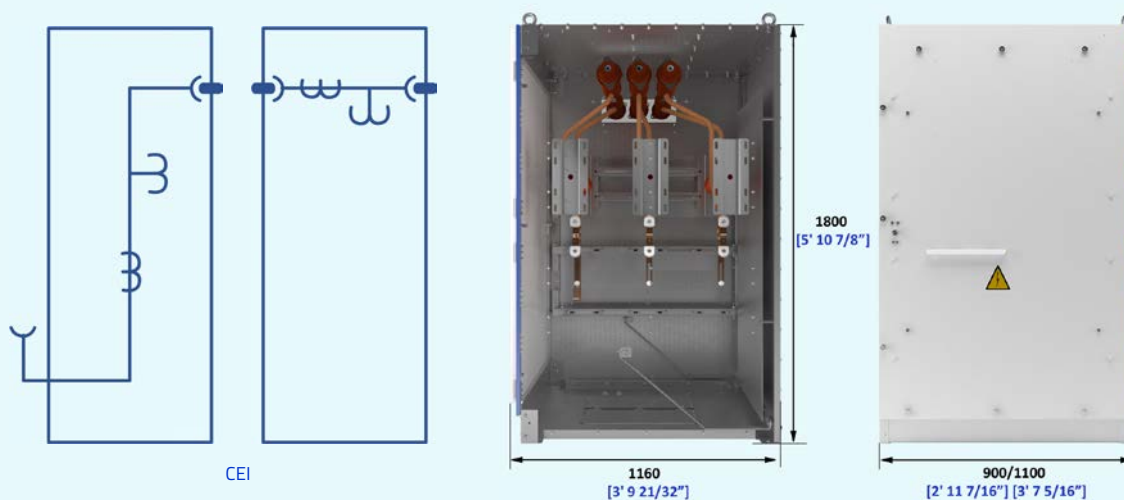
### Éléments en option

- ☐ Résistance de chauffage
- ☐ Maille de protection
- ☐ Serrures / verrouillages

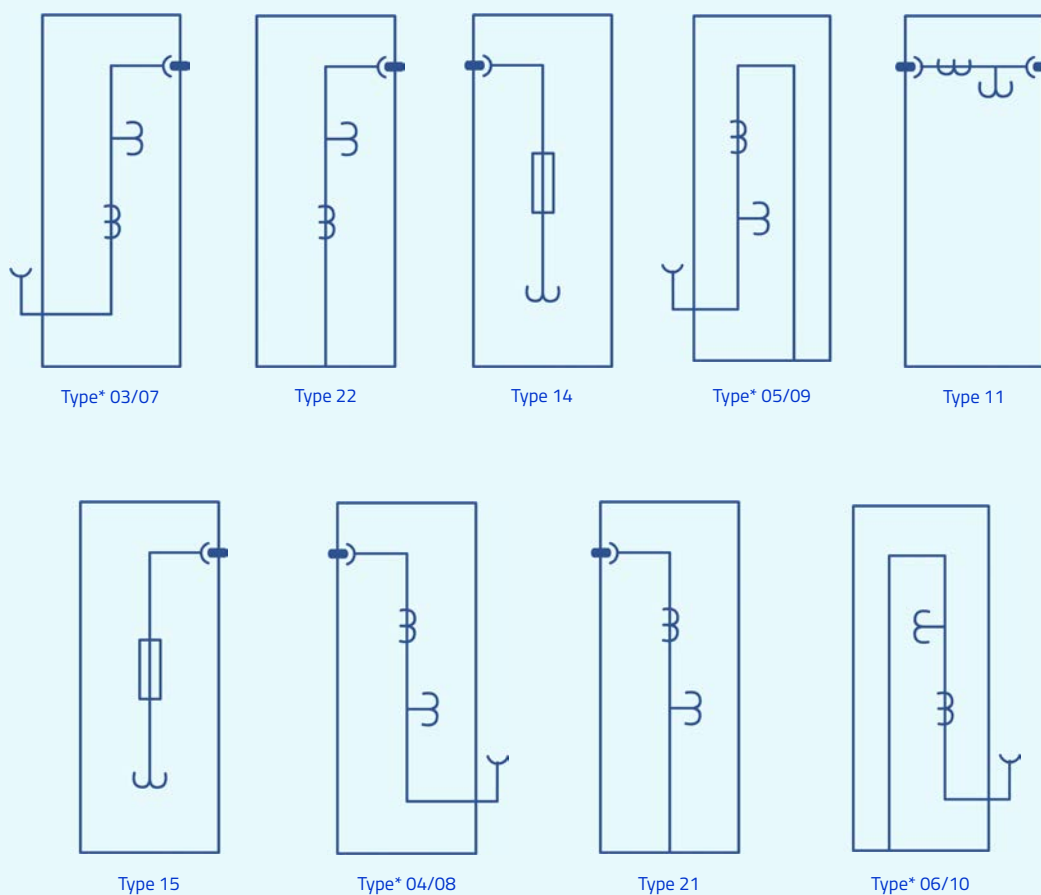
Certaines configurations spécifiques peuvent être incompatibles entre elles.

## Dimensions

900 mm: 290 kg\* / 639 Lb\*  
 1100 mm: 520 kg\* / 1146 Lb\*  
 (\*) Enveloppe vide



## Options



\* Sauf pour connexion avec cgm.3-I

\*\* Largeur = 1100 mm

# cgm.3-ma

## Fonction de mesure ou services auxiliaires

Cellule modulaire de mesure avec isolement dans l'air.



| Caractéristiques électriques                                      |                |                                          | IEC |    |      |    |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------|-----|----|------|----|
| Tension assignée                                                  | U <sub>r</sub> | [kV]                                     | 36  |    | 40,5 |    |
| Fréquence assignée                                                | f <sub>r</sub> | [Hz]                                     | 50  | 60 | 50   | 60 |
| Courant assigné                                                   |                |                                          |     |    |      |    |
| Interconnexion générale de jeu de barres et cellules              | I <sub>r</sub> | [A]                                      | 630 |    | 630  |    |
| Tension de tenue de courte durée à fréquence industrielle (1 min) |                |                                          |     |    |      |    |
| Entre phases et terre                                             | U <sub>d</sub> | [kV]                                     | 70  |    | 95   |    |
| Tension de tenue au choc de foudre                                |                |                                          |     |    |      |    |
| Entre phases et terre                                             | U <sub>p</sub> | [kV]                                     | 170 |    | 185  |    |
| Classification de l'arc interne                                   | IAC            | AFL/AFLR 16 kA 1 s / 20 kA 1 s 25 kA 1 s |     |    |      |    |

## Configuration

☒ Standard ☐ Option

### Classification IAC

IAC AFL/AFLR

- ☐ 16 kA 1 s   ☐ 20 kA 1 s   ☐ 25 kA 1 s

### Connexions de câbles

- ☐ Connexion par câble

### Transformateur de mesure et/ou services auxiliaires

- ☐ Transformateurs de tension (3TT)  
☐ Transformateur biphasé de services

auxiliaires

### Coffret de contrôle

- ☐ Autres composants de mesure et automatisations

### Éléments en option

- ☐ Résistance de chauffage  
☐ Maille de protection  
☐ Serrures / verrouillages

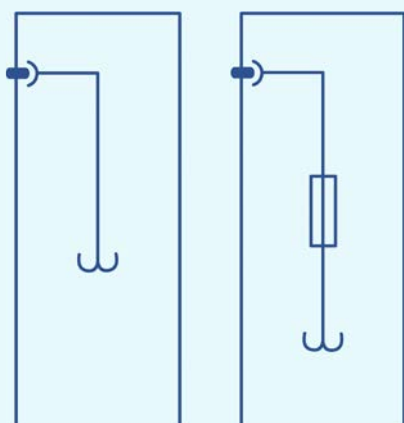
### Sortie de gaz

- ☐ À la fosse et vers le haut (IAC AFL)  
☐ En haut avec cheminée (IAC AFLR)

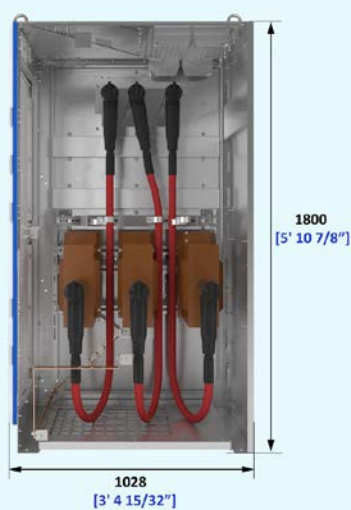
Certaines configurations spécifiques peuvent être incompatibles entre elles.

## Dimensions

125 kg\*  
(\* Enveloppe vide



CEI



## Options



Fonction de mesure  
(également disponible avec l'entrée droite)



Fonction de services auxiliaires  
(également disponible avec l'entrée droite)

# cgm.3-2Ip

## Fonctions de protection par fusibles et deux d'arrivée

Cellule compacte (RMU) avec deux fonctions d'arrivée et une fonction de protection par fusibles, logées dans une seule cuve de gaz.



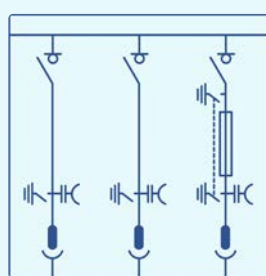
| Caractéristiques électriques                                                 |                      | CEI                                  |             | IEEE                              |                        |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|-------------|-----------------------------------|------------------------|
| Tension assignée                                                             | U <sub>r</sub> [kV]  | 36                                   |             | 38                                |                        |
| Fréquence assignée                                                           | f <sub>r</sub> [Hz]  | 50                                   | 60          | 50                                | 60                     |
| Courant assigné                                                              |                      |                                      |             |                                   |                        |
| Interconnexion générale de jeu de barres et cellules                         | I <sub>r</sub> [A]   | 400/630                              |             | 600                               |                        |
| Arrivée                                                                      | I <sub>r</sub> [A]   | 400/630                              |             | 600                               |                        |
| Descente de transformateur                                                   | I <sub>r</sub> [A]   | 200 (p)                              |             | 200 (p)                           |                        |
| Tension de tenue de courte durée à fréquence industrielle (1 min)            |                      |                                      |             |                                   |                        |
| Phase à terre et entre phases                                                | U <sub>d</sub> [kV]  | 70                                   |             | 70                                |                        |
| À travers la distance de sectionnement                                       | U <sub>d</sub> [kV]  | 80                                   |             | 77                                |                        |
| Tension de tenue au choc de foudre                                           |                      |                                      |             |                                   |                        |
| Phase à terre et entre phases                                                | U <sub>p</sub> [kV]  | 170                                  |             | 150                               |                        |
| À travers la distance de sectionnement                                       | U <sub>p</sub> [kV]  | 195                                  |             | 165                               |                        |
| Classification de l'arc interne                                              | IEC 62271-200 IAC    | AF/AFL 16 kA 1 s/20* kA 1 s          |             | -                                 |                        |
|                                                                              | IEEE C37.20.7:2017   | -                                    |             | Type 2B, 25 kA, 1 s               |                        |
| Interrupteur-sectionneur                                                     |                      | CEI 62271-103 + CEI 62271-102        |             | IEEE C37.74                       |                        |
| Courant admissible assigné de courte durée (circuit principal)               |                      |                                      |             |                                   |                        |
| Valeur t <sub>k</sub> = (x) s                                                | I <sub>k</sub> [kA]  | 16/20*/25 (1/3 s)                    |             | 20*/25 (1/3 s)                    |                        |
| Valeur de crête                                                              | I <sub>p</sub> [kA]  | 40/50*/62,5                          | 41,6/52*/65 | 52,5/62,5                         | 54,6/65                |
| Courant de coupure du courant principalement actif                           | I <sub>1</sub> [A]   | 400/630 (p) 200                      |             | 600 (p) 200                       |                        |
| Pouvoir de coupure de câbles à vide                                          | I <sub>4a</sub> [A]  | 50/1,5                               |             | 20                                |                        |
| Pouvoir de coupure boucle fermée                                             | I <sub>2a</sub> [A]  | 400/630                              |             | 600                               |                        |
| Pouvoir de coupure de défaut à la terre                                      | I <sub>6a</sub> [A]  | 160                                  |             | n/a                               |                        |
| Pouvoir de coupure de câbles et de lignes à vide en cas de défaut à la terre | I <sub>6b</sub> [A]  | 90                                   |             | n/a                               |                        |
| Pouvoir de fermeture du disjoncteur (valeur de crête)                        | I <sub>ma</sub> [kA] | 40/50*/62,5                          | 41,6/52*/65 | 52,5/62,5                         | 54,6/65                |
| Catégorie du disjoncteur                                                     |                      |                                      |             |                                   |                        |
| Endurance mécanique                                                          |                      | 1000-M1/5000-M2                      |             | 1000/5000                         |                        |
| Cycle de manœuvres (fermetures en court-circuit) - classe                    |                      | 5-E3                                 |             | 3                                 |                        |
| Courant d'intersection combiné disjoncteur-relais (ekor.rpt)                 |                      |                                      |             |                                   |                        |
| I <sub>max</sub> de coupure conf. TD <sub>ito</sub> CEI 62271-105            | [A]                  | (p) 490                              |             | n/a                               |                        |
| Courant de transfert combiné interrupteur-fusible                            |                      |                                      |             |                                   |                        |
| I <sub>max</sub> de coupure conf. TD <sub>ltransfer</sub> CEI 62271-105      | [A]                  | (p) 820                              |             | n/a                               |                        |
| Sectionneur de mise à la terre                                               |                      | CEI 62271-102                        |             | IEEE C37.74                       |                        |
| Courant admissible assigné de courte durée (circuit de terre)                |                      |                                      |             |                                   |                        |
| Valeur t <sub>k</sub> = (x) s                                                | I <sub>k</sub> [kA]  | (I) 16/20*/25 (1/3 s)<br>(p) 1 (1 s) |             | (I) 20*/25 (1/3 s)<br>(p) 1 (1 s) |                        |
| Valeur de crête                                                              | I <sub>p</sub> [kA]  | (I) 40/52*/65<br>(p) 2,5             |             | (I) 52,5*/62,5<br>(p) 2,5         | (I) 54,6/65<br>(p) 2,6 |
| Pouvoir de fermeture du sectionneur de mise à la terre (valeur de crête)     | I <sub>ma</sub> [kA] | (I) 40/52*/65<br>(p) 2,5             |             | (I) 52,5*/62,5<br>(p) 2,5         | (I) 54,6/65<br>(p) 2,6 |
| Catégorie du sectionneur de mise à la terre                                  |                      |                                      |             |                                   |                        |
| Endurance mécanique                                                          |                      | 1000-M0/2000-M1                      |             | 1000                              |                        |
| Cycle de manœuvres (fermetures en court-circuit) - classe                    |                      | 5-E2                                 |             | 3                                 |                        |

\* Essais réalisés à 21 kA/52,5 kA

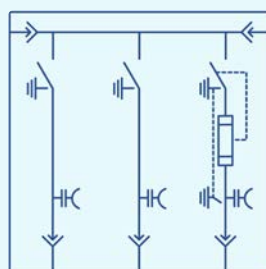
Valeurs pour 50 Hz

## Dimensions

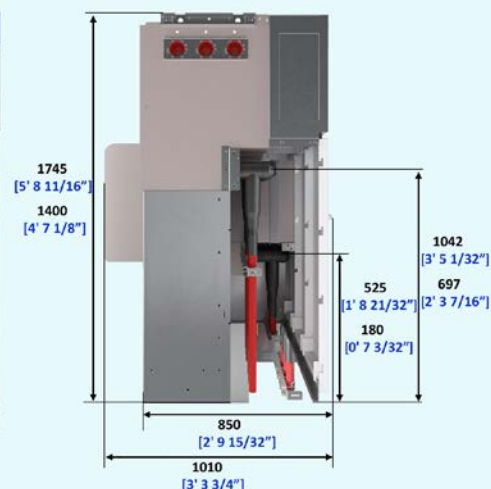
460 kg / 1014 Lb  
490 kg / 1080 Lb



CEI



IEEE



## Configuration

☒ Standard ☐ En option

### Classification IAC

Arc interne IAC AF/ AFL

- ☐ 16 kA 1 s    ☐ 20 kA 1 s

Arc interne : cuve

- ☐ 16 kA 0,5 s    ☐ 20 kA 0,5 s  
☐ 16 kA 1 s    ☐ 20 kA 1 s

### Hauteur de cellule

- ☒ 1745 mm  
☐ 1400 mm\*

### Cuve de gaz

Indicateur de pression du gaz :

- ☒ Manomètre sans contacts  
☐ Manomètre avec contacts et compensation de température

### Connexion frontale

- ☒ Traversée de câbles

### Extensibilité

- ☒ Extensibilité des deux côtés  
☐ Extensibilité à gauche/droite non extensible  
☐ Extensibilité à droite/gauche non extensible  
☐ Extensibilité des deux côtés

### Type de connexion latérale :

Tulipe

- ☐ Droite    ☐ Gauche    ☒ Les deux

Traversée

- ☐ Droite    ☐ Gauche    ☐ Les deux

### Mécanismes d'entraînement

- ☒ Leviers d'actionnement  
☒ Mécanisme manuel type B  
☐ Mécanisme motorisé type BM  
☒ Mécanisme manuel type BR-A  
☐ Mécanisme motorisé type BR-AM

### Verrouillages supplémentaires :

- ☐ Verrouillages électriques  
☐ Verrouillages avec serrure  
☐ Cadenas

### Indicateurs

- ☒ Alarme sonore ekor.sas  
☒ Indicateur capacitif de présence de tension ekor.vpis  
☐ Indicateur capacitif de présence / absence de tension ekor.ivds  
☐ Indicateur capacitif de présence / absence de tension ekor.ivds-pd avec sortie haute fréquence (HF)

Certaines configurations spécifiques peuvent être incompatibles entre elles.

\*IAC AFL 20 kA 1 s.

\*\* Le poids indiqué correspond à la configuration de base.

# cgm.3-2lv

## Fonctions de disjoncteur et double arrivée

Cellule compacte avec deux fonctions d'arrivée et protection avec disjoncteur, logées dans une seule cuve de gaz.



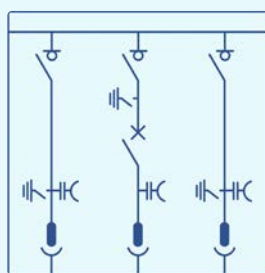
| Caractéristiques électriques                                                 |                    |      | IEC                                       |       |                            |       | IEEE                                      |         |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|-------------------------------------------|-------|----------------------------|-------|-------------------------------------------|---------|
| Tension assignée                                                             | U <sub>r</sub>     | [kV] | 36                                        |       | 40,5                       |       | 38                                        |         |
| Fréquence assignée                                                           | f <sub>r</sub>     | [Hz] | 50                                        | 60    | 50                         | 60    | 50                                        | 60      |
| Courant assigné                                                              |                    |      |                                           |       |                            |       |                                           |         |
| Interconnexion générale de jeu de barres et cellules                         | I <sub>r</sub>     | [A]  | 400/630                                   |       |                            |       | 600                                       |         |
| Arrivée                                                                      | I <sub>r</sub>     | [A]  | 400/630                                   |       |                            |       | 600                                       |         |
| Tension de tenue de courte durée à fréquence industrielle (1 min)            |                    |      |                                           |       |                            |       |                                           |         |
| Phase à terre et entre phases                                                | U <sub>d</sub>     | [kV] | 70                                        |       | 95                         |       | 70                                        |         |
| À travers la distance de sectionnement                                       | U <sub>d</sub>     | [kV] | 80                                        |       | 118                        |       | 77                                        |         |
| Tension de tenue au choc de foudre                                           |                    |      |                                           |       |                            |       |                                           |         |
| Phase à terre et entre phases                                                | U <sub>p</sub>     | [kV] | 170                                       |       | 185 (200 : sur demande)    |       | 150 (BIL 200 kV : sur demande)            |         |
| À travers la distance de sectionnement                                       | U <sub>p</sub>     | [kV] | 195                                       |       | 215                        |       | 165                                       |         |
| Classification de l'arc interne                                              | IEC 62271-200 IAC  |      | AF/AFL 20* kA 1 s/25 kA 1 s               |       |                            |       | -                                         |         |
|                                                                              | IEEE C37.20.7:2017 |      | -                                         |       |                            |       | Type 2B, 25 kA, 1 s                       |         |
|                                                                              |                    |      |                                           |       |                            |       |                                           |         |
| Interrupteur-sectionneur                                                     |                    |      | IEC 62271-103                             |       |                            |       | IEEE C37.74                               |         |
| Courant admissible assigné de courte durée (circuit principal)               |                    |      |                                           |       |                            |       |                                           |         |
| Valeur t <sub>k</sub> = (x) s                                                | I <sub>k</sub>     | [kA] | 20*/25 (1/3 s)                            |       | 20* (1/3 s) / 25 (1/3** s) |       | 20*/25 (1/3** s)                          |         |
| Valeur de crête                                                              | I <sub>p</sub>     | [kA] | 50*/62,5                                  | 52/65 | 50*/62,5                   | 52/65 | 52,5/62,5                                 | 54,6/65 |
| Courant de coupure du courant principalement actif                           | I <sub>1</sub>     | [A]  | 400/630                                   |       |                            |       | 600                                       |         |
| Pouvoir de coupure de câbles à vide                                          | I <sub>ca</sub>    | [A]  | 50                                        |       |                            |       | 20                                        |         |
| Pouvoir de coupure boucle fermée                                             | I <sub>2a</sub>    | [A]  | 400/630                                   |       |                            |       | 600                                       |         |
| Pouvoir de coupure de défaut à la terre                                      | I <sub>ea</sub>    | [A]  | 160                                       |       |                            |       | n/a                                       |         |
| Pouvoir de coupure de câbles et de lignes à vide en cas de défaut à la terre | I <sub>eb</sub>    | [A]  | 90                                        |       |                            |       | n/a                                       |         |
| Pouvoir de fermeture du disjoncteur (valeur de crête)                        | I <sub>ma</sub>    | [kA] | 50*/62,5                                  | 52/65 | 50*/62,5                   | 52/65 | 52,5/62,5                                 | 54,6/65 |
| Catégorie du disjoncteur                                                     |                    |      |                                           |       |                            |       |                                           |         |
| Endurance mécanique (classe de manœuvre)                                     |                    |      | M1 / M2                                   |       |                            |       | M1 / M2                                   |         |
| Endurance électrique (classe)                                                |                    |      | 5-E3                                      |       |                            |       | 3                                         |         |
| Disjoncteur                                                                  |                    |      | IEC 62271-100                             |       |                            |       | IEEE C37.20.3                             |         |
| Courant admissible assigné de courte durée (circuit principal)               |                    |      |                                           |       |                            |       |                                           |         |
| Valeur t <sub>k</sub> = (x) s                                                | I <sub>k</sub>     | [kA] | 20*/25 (1/3 s)                            |       | 20* (1/3 s) / 25 (1/3** s) |       | 20*/25 (1/3** s)                          |         |
| Valeur de crête                                                              | I <sub>p</sub>     | [kA] | 50*/62,5                                  | 52/65 | 50*/62,5                   | 52/65 | 52,5/62,5                                 | 54,6/65 |
| Pouvoir assigné de coupure et de fermeture                                   |                    |      |                                           |       |                            |       |                                           |         |
| Pouvoir de coupure assigné courant principalement actif                      | I <sub>1</sub>     | [A]  | 400/630                                   |       |                            |       | 600                                       |         |
| Pouvoir de coupure en court-circuit                                          | I <sub>sc</sub>    | [kA] | 20*/25                                    |       |                            |       | 20*/25                                    |         |
| Pouvoir de fermeture du disjoncteur (valeur de crête)                        | I <sub>ma</sub>    | [kA] | 50*/62,5                                  | 52/65 | 50*/62,5                   | 52/65 | 52,5/62,5                                 | 54,6/65 |
| Pouvoir de courant capacitif. Batterie de condensateurs                      |                    | [A]  | 400                                       | n/a   | n/a                        | n/a   | n/a                                       |         |
| Séquence de manœuvres nominales                                              |                    |      |                                           |       |                            |       |                                           |         |
| Sans réenclenchement rapide                                                  |                    |      | CO-15 s-CO<br>O-3 min-CO-3 min-CO         |       |                            |       | CO-15 s-CO<br>O-3 min-CO-3 min-CO         |         |
| Avec réenclenchement rapide                                                  |                    |      | O-0,3 s-CO-15 s-CO<br>O-0,3 s-CO-3 min-CO |       |                            |       | O-0,3 s-CO-15 s-CO<br>O-0,3 s-CO-3 min-CO |         |
| Catégorie du disjoncteur                                                     |                    |      |                                           |       |                            |       |                                           |         |
| Endurance mécanique                                                          |                    |      | 10 000 – M2<br>2000 – M1                  |       |                            |       | 2000/10 000                               |         |
| Cycle de manœuvres (fermetures en court-circuit) - classe                    |                    |      | E2 – C2                                   |       |                            |       | E2 -C2                                    |         |
| Sectionneur de mise à la terre                                               |                    |      | IEC 62271-102                             |       |                            |       | IEEE C37.74                               |         |
| Courant admissible assigné de courte durée (circuit de terre)                |                    |      |                                           |       |                            |       |                                           |         |
| Valeur t <sub>k</sub> = (x) s                                                | I <sub>k</sub>     | [kA] | 20*/25 (1/3 s)                            |       | 20* (1/3 s) / 25 (1/3** s) |       | 20*/25 (1/3** s)                          |         |
| Valeur de crête                                                              | I <sub>p</sub>     | [kA] | 50*/62,5                                  | 52/65 | 50*/62,5                   | 52/65 | 52,5/62,5                                 | 54,6/65 |
| Pouvoir de fermeture du sectionneur de mise à la terre (valeur de crête)     |                    |      | 50*/62,5                                  | 52/65 | 50*/62,5                   | 52/65 | 52,5/62,5                                 | 54,6/65 |
| Catégorie du sectionneur de mise à la terre                                  |                    |      |                                           |       |                            |       |                                           |         |
| Endurance mécanique                                                          |                    |      | 1000-M0                                   |       |                            |       | 1000                                      |         |
| Cycle de manœuvres (fermetures en court-circuit) - classe                    |                    |      | 5-E2                                      |       |                            |       | 3                                         |         |

\* Essais réalisés à 21 kA/52,5 kA  
Valeurs pour 50 Hz

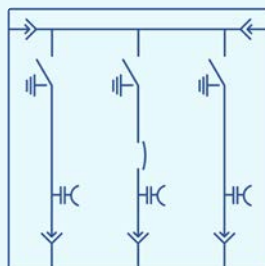
\*\* 25 kA 3 s disponible uniquement pour la configuration non extensible

## Dimensions

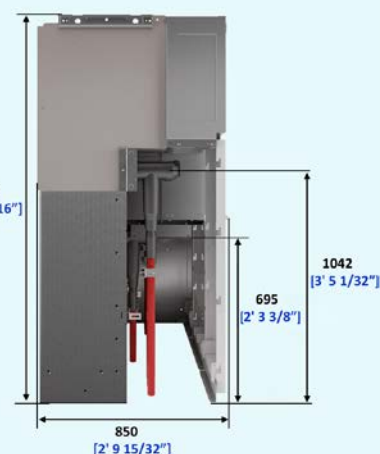
547 kg\*  
1206 Lb\*



CEI



IEEE



## Configuration

☒ Standard ☐ En option

### Classification IAC

Arc interne IAC AF/ AFL

- ☐ 20 kA 1 s    ☐ 25 kA 1 s

### Hauteur de cellule

- ☒ 1745 mm

### Cuve de gaz

Indicateur de pression du gaz :

- ☒ Manomètre sans contacts  
☐ Manomètre avec contacts et compensation de température

### Connexion frontale

- ☒ Traversée de câbles

### Extensibilité

- ☒ Des deux côtés  
☐ À gauche/droite non extensible  
☐ À droite/gauche non extensible  
☐ Extensibilité des deux côtés

Type de connexion latérale :

Tulipe

- ☐ Droite    ☐ Gauche    ☒ Les deux

### Mécanismes d'entraînement

- ☒ Leviers d'actionnement  
☒ Mécanisme manuel type B  
☐ Mécanisme motorisé type BM  
☒ Mécanisme manuel type AV  
☐ Mécanisme manuel type RAV avec réenclenchement  
☐ Mécanisme motorisé type AMV  
☐ Mécanisme motorisé type RAMV avec réenclenchement

### Verrouillages supplémentaires :

- ☐ Verrouillages électriques  
☐ Verrouillages avec serrure  
☐ Cadenas

### Indicateurs

- ☒ Alarme sonore ekor.sas  
☒ Indicateur capacitif de présence de tension ekor.vpis  
☐ Indicateur capacitif de présence / absence de tension ekor.ivds  
☐ Indicateur capacitif de présence / absence de tension ekor.ivds-pd avec sortie haute fréquence (HF)

Certaines configurations spécifiques peuvent être incompatibles entre elles.

\* Le poids indiqué correspond à la configuration de base.

# cgm.3-rlv

## Fonctions de remontée de barres, arrivée et disjoncteur

Cellule compacte avec une fonction de remontée de barres, arrivée et disjoncteur, logées dans une seule cuve.

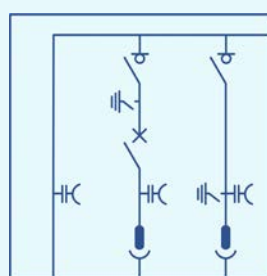


| Caractéristiques électriques                                                 |                    |      | IEC                                                                                           |       |                         |       | IEEE                                                                              |         |           |         |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|---------|
| Tension assignée                                                             | U <sub>r</sub>     | [kV] | 36                                                                                            |       | 40,5                    |       | 38                                                                                |         |           |         |
| Fréquence assignée                                                           | f <sub>r</sub>     | [Hz] | 50                                                                                            | 60    | 50                      | 60    | 50                                                                                | 60      |           |         |
| Courant assigné                                                              |                    |      |                                                                                               |       |                         |       |                                                                                   |         |           |         |
| Interconnexion générale de jeu de barres et cellules                         | I <sub>r</sub>     | [A]  | 400/630                                                                                       |       |                         |       | 600                                                                               |         |           |         |
| Arrivée                                                                      | I <sub>r</sub>     | [A]  | 400/630                                                                                       |       |                         |       | 600                                                                               |         |           |         |
| Tension de tenue de courte durée à fréquence industrielle (1 min)            |                    |      |                                                                                               |       |                         |       |                                                                                   |         |           |         |
| Phase à terre et entre phases                                                | U <sub>d</sub>     | [kV] | 70                                                                                            |       | 95                      |       | 70                                                                                |         |           |         |
| À travers la distance de sectionnement                                       | U <sub>d</sub>     | [kV] | 80                                                                                            |       | 118                     |       | 77                                                                                |         |           |         |
| Tension de tenue au choc de foudre                                           |                    |      |                                                                                               |       |                         |       |                                                                                   |         |           |         |
| Phase à terre et entre phases                                                | U <sub>p</sub>     | [kV] | 170                                                                                           |       | 185 (200 : sur demande) |       | 150 (BIL 200 kV : sur demande)                                                    |         |           |         |
| À travers la distance de sectionnement                                       | U <sub>p</sub>     | [kV] | 195                                                                                           |       | 215                     |       | 165                                                                               |         |           |         |
| Classification de l'arc interne                                              | IEC 62271-200 IAC  |      | AF/AFL 20* kA 1 s/25 kA 1 s                                                                   |       |                         |       | -                                                                                 |         |           |         |
|                                                                              | IEEE C37.20.7:2017 |      | -                                                                                             |       |                         |       | Tipo 2B, 25 kA, 1 s                                                               |         |           |         |
|                                                                              |                    |      |                                                                                               |       |                         |       |                                                                                   |         |           |         |
| Interrupteur-sectionneur                                                     |                    |      | IEC 62271-103                                                                                 |       |                         |       | IEEE C37.74                                                                       |         |           |         |
| Courant admissible assigné de courte durée (circuit principal)               |                    |      |                                                                                               |       |                         |       |                                                                                   |         |           |         |
| Valeur t <sub>k</sub> = (x) s                                                | I <sub>k</sub>     | [kA] | 20*/25 (1/3 s)                                                                                |       |                         |       | 20*/25 (1/3 s)                                                                    |         |           |         |
| Valeur de crête                                                              | I <sub>p</sub>     | [kA] | 50*/62,5                                                                                      | 52/65 | 50*/62,5                | 52/65 | 52,5/62,5                                                                         | 54,6/65 |           |         |
| Courant de coupure du courant principalement actif                           |                    |      | I <sub>1</sub>                                                                                | [A]   | 400/630                 |       | 600                                                                               |         |           |         |
| Pouvoir de coupure de câbles à vide                                          |                    |      | I <sub>ca</sub>                                                                               | [A]   | 50                      |       | 20                                                                                |         |           |         |
| Pouvoir de coupure boucle fermée                                             |                    |      | I <sub>2a</sub>                                                                               | [A]   | 400/630                 |       | 600                                                                               |         |           |         |
| Pouvoir de coupure de défaut à la terre                                      |                    |      | I <sub>6a</sub>                                                                               | [A]   | 160                     |       | n/a                                                                               |         |           |         |
| Pouvoir de coupure de câbles et de lignes à vide en cas de défaut à la terre |                    |      | I <sub>6b</sub>                                                                               | [A]   | 90                      |       | n/a                                                                               |         |           |         |
| Pouvoir de fermeture du disjoncteur (valeur de crête)                        |                    |      | I <sub>ma</sub>                                                                               | [kA]  | 50*/62,5                | 52/65 | 50*/62,5                                                                          | 52/65   | 52,5/62,5 | 54,6/65 |
| Catégorie du disjoncteur                                                     |                    |      |                                                                                               |       |                         |       |                                                                                   |         |           |         |
| Endurance mécanique                                                          |                    |      | 1000-M1<br>(Mécanisme de manœuvre manuelle)<br>5000-M2<br>(Mécanisme d'entraînement motorisé) |       |                         |       | 1000 (Mécanisme de manœuvre manuelle)<br>5000 (Mécanisme d'entraînement motorisé) |         |           |         |
| Cycle de manœuvres (fermetures en court-circuit) - classe                    |                    |      | 5-E3                                                                                          |       |                         |       | 3                                                                                 |         |           |         |
| Disjoncteur                                                                  |                    |      | IEC 62271-100                                                                                 |       |                         |       | IEEE C37.20.3                                                                     |         |           |         |
| Courant admissible assigné de courte durée (circuit de terre)                |                    |      |                                                                                               |       |                         |       |                                                                                   |         |           |         |
| Valeur t <sub>k</sub> = (x) s                                                | I <sub>k</sub>     | [kA] | 20*/25 (1/3 s)                                                                                |       |                         |       | 20*/25 (1/3 s)                                                                    |         |           |         |
| Valeur de crête                                                              | I <sub>p</sub>     | [kA] | 50*/62,5                                                                                      | 52/65 | 50*/62,5                | 52/65 | 52,5/62,5                                                                         | 54,6/65 |           |         |
| Pouvoir assigné de coupure et de fermeture                                   |                    |      |                                                                                               |       |                         |       |                                                                                   |         |           |         |
| Pouvoir de coupure assigné courant principalement actif                      |                    |      | I <sub>1</sub>                                                                                | [A]   | 400/630                 |       | 600                                                                               |         |           |         |
| Pouvoir de coupure en court-circuit                                          |                    |      | I <sub>sc</sub>                                                                               | [kA]  | 20*/25                  |       | 20*/25                                                                            |         |           |         |
| Pouvoir de fermeture du disjoncteur (valeur de crête)                        |                    |      | I <sub>ma</sub>                                                                               | [kA]  | 50*/62,5                | 52/65 | 50*/62,5                                                                          | 52/65   | 52,5/62,5 | 54,6/65 |
| Pouvoir de courant capacitif (50 Hz). Batterie de condensateurs              |                    |      |                                                                                               | [A]   | 400                     | n/a   | n/a                                                                               | n/a     | n/a       |         |
| Séquence de manœuvres nominales                                              |                    |      |                                                                                               |       |                         |       |                                                                                   |         |           |         |
| Sans réenclenchement rapide                                                  |                    |      | CO-15 s-CO<br>O-3 min-CO-3 min-CO                                                             |       |                         |       | CO-15 s-CO<br>O-3 min-CO-3 min-CO                                                 |         |           |         |
| Avec réenclenchement rapide                                                  |                    |      | O-0,3 s-CO-15 s-CO<br>O-0,3 s-CO-3 min-CO                                                     |       |                         |       | O-0,3 s-CO-15 s-CO<br>O-0,3 s-CO-3 min-CO                                         |         |           |         |
| Catégorie du disjoncteur                                                     |                    |      |                                                                                               |       |                         |       |                                                                                   |         |           |         |
| Endurance mécanique (classe de manœuvre)                                     |                    |      | 10 000 – M2<br>2000 – M1                                                                      |       |                         |       | 10 000/2000                                                                       |         |           |         |
| Endurance électrique (classe)                                                |                    |      | E2 – C2                                                                                       |       |                         |       | E2 - C2                                                                           |         |           |         |
| Sectionneur de mise à la terre                                               |                    |      | IEC 62271-102                                                                                 |       |                         |       | IEEE C37.74                                                                       |         |           |         |
| Courant admissible assigné de courte durée (circuit de terre)                |                    |      |                                                                                               |       |                         |       |                                                                                   |         |           |         |
| Valeur t <sub>k</sub> = (x) s                                                | I <sub>k</sub>     | [kA] | 20*/25 (1/3 s)                                                                                |       |                         |       | 20*/25 (1/3 s)                                                                    |         |           |         |
| Valeur de crête                                                              | I <sub>p</sub>     | [kA] | 50*/62,5                                                                                      | 52/65 | 50*/62,5                | 52/65 | 52,5/62,5                                                                         | 54,6/65 |           |         |
| Pouvoir de fermeture du sectionneur de mise à la terre (valeur de crête)     |                    |      |                                                                                               |       | 50*/62,5                | 52/65 | 52,5/62,5                                                                         | 54,6/65 |           |         |
| Catégorie du sectionneur de mise à la terre                                  |                    |      |                                                                                               |       |                         |       |                                                                                   |         |           |         |
| Endurance mécanique                                                          |                    |      | 1000-M0                                                                                       |       |                         |       | 1000                                                                              |         |           |         |
| Cycle de manœuvres (fermetures en court-circuit) - classe                    |                    |      | 5-E2                                                                                          |       |                         |       | 3                                                                                 |         |           |         |

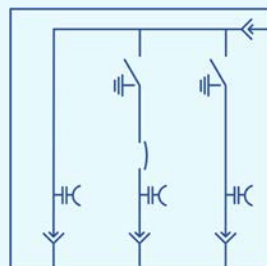
\* Essais réalisés à 21 kA/52,5 kA  
Valeurs pour 50 Hz

## Dimensions

547 kg\*  
1206 Lb\*



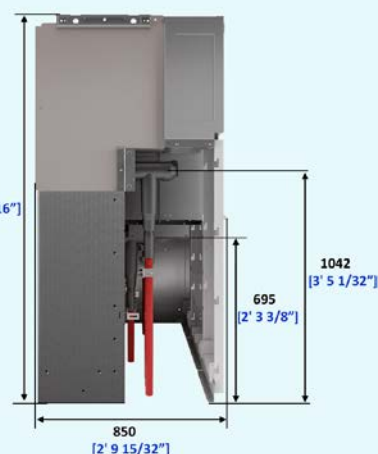
CEI



IEEE



1745  
[5' 8 11/16"]



## Configuration

☒ Standard ☐ En option

### Classification IAC

Arc interne IAC AF/ AFL

- ☐ 20 kA 1 s    ☐ 25 kA 1 s

### Hauteur de cellule

- ☒ 1745 mm

### Cuve de gaz

Indicateur de pression du gaz :

- ☒ Manomètre sans contacts  
☐ Manomètre avec contacts et compensation de température

### Extensibilité

- ☒ Des deux côtés  
☐ À gauche/droite non extensible  
☐ À droite/gauche non extensible  
☐ Extensibilité des deux côtés

Type de connexion latérale :

Tulipe

- ☐ Droite    ☐ Gauche    ☒ Les deux

Traversée

- ☐ Droite    ☐ Gauche    ☐ Les deux

### Mécanismes d'entraînement

- ☒ Leviers d'actionnement  
☒ Mécanisme manuel type B  
☐ Mécanisme motorisé type BM  
☒ Mécanisme manuel type AV  
☐ Mécanisme manuel type RAV avec réenclenchement  
☐ Mécanisme motorisé type AMV  
☐ Mécanisme motorisé type RAMV avec réenclenchement

Verrouillages supplémentaires :

- ☐ Verrouillages électriques  
☐ Verrouillages avec serrure  
☐ Cadenas

### Indicateurs

- ☒ Alarme sonore ekor.sas  
☒ Indicateur capacitif de présence de tension ekor.vpis  
☐ Indicateur capacitif de présence / absence de tension ekor.ivds  
☐ Indicateur capacitif de présence / absence de tension ekor.ivds-pd avec sortie haute fréquence (HF)

Certaines configurations spécifiques peuvent être incompatibles entre elles.

\* Le poids indiqué correspond à la configuration de base.