

# imeb

QUADRI DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA E PRIMARIA FINO A 24 kV

24 kV DISTRIBUTION SWITCHGEARS

CELLULES HTA DE DISTRIBUTION PRIMAIRE ET SECONDAIRE 24 kV



**ARC PROOF UGSEC**

I quadri UGSEC sono il risultato di una costante innovazione e della volontà di soddisfare le esigenze di un mercato in continua evoluzione. Questa nuova serie di quadri offre un'ampia gamma di soluzioni tecniche che durano nel tempo. Sicurezza, affidabilità, facilità d'uso e sostenibilità ambientale sono state le linee guida per lo sviluppo dei quadri UGSEC. I quadri UGSEC offrono un'ampia gamma di unità funzionali. Un minor numero di componenti e la standardizzazione richiedono minori risorse per la manutenzione e per la formazione professionale. Pratica accessibilità alle connessioni dei cavi; soluzioni semplici per il collegamento delle unità del quadro; interruttori facilmente rimovibili. È possibile realizzare soluzioni personalizzate, sono previsti moderni dispositivi di protezione, controllo e monitoraggio.

La segregazione metallica fra la cella sbarre e linea è un'ulteriore garanzia di sicurezza e continuità di servizio. La gamma di quadri UGSEC viene interamente progettata e testata secondo la norma IEC 62271-200 e presenta elevati valori di tenuta all'arco interno.

---



*UGSEC is the result of IMEB's quest for continuous innovation, following a vision to meet ever-changing market needs. It provides long-term technical solutions for a world of applications. Safety and reliability, user-friendly specifications and installation, and sustainability have been the driving forces in its development. UGSEC brings the most versatile switchgear to the market, with a very broad portfolio of functional units. Fewer parts, all standardized and modularized, require less service training and fewer competences. Comfortable access for cable connection; simple solutions for panel connectivity; easily removable circuit-breakers. The design enables customization, even at the later project stages, and easy modifications, fast replacement and upgrading of main accessories.*

*The metallic partitions between busbars and cable compartments is a further safety and service continuity feature. The UGSEC range is fully designed and type tested according to the IEC Standard 62271-200, and has a high internal arc withstand capability rating*

---

*Les cellules UGSEC sont le fruit de l'innovation continue et de la volonté de répondre à des exigences d'un marché en constante évolution. Cette nouvelle série de cellules offre une gamme de solutions techniques qui durent dans le temps. Sécurité, fiabilité, emploi facile et durabilité environnementale ont été les lignes directrices du développement des tableaux UGSEC. Les cellules UGSEC offrent une ample gamme d'unités fonctionnelles. Un nombre moins important de composants et la standardisation exigent moins de ressources pour l'entretien et la formation professionnelle. Grande accessibilité aux connexions des câbles; solutions simples pour le raccordement des unités du tableau; disjoncteurs facilement débouchables. Réalisation de solutions personnalisées montent des dispositifs de protection, contrôle et suivi modernes. La ségrégation métallique entre les compartiments barres et ligne est une garantie de sécurité et de continuité de service. La gamme des tableaux UGSEC est entièrement projetée et testée suivant la norme IEC 62271-200 et ses valeurs de tenue à l'arc interne sont élevées.*

# 1. CARATTERISTICHE GENERALI GENERAL CHARACTERISTICS - CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

<b>Caratteristiche elettriche del quadro Switchgear electrical characteristics - Caractéristiques électriques du tableau</b>				
<b>Tensione nominale Rated voltage - Tension nominale</b>	<b>kV</b>	<b>12</b>	<b>17,5</b>	<b>24</b>
Tensione di prova (50-60 Hz per 1 min) Test voltage (50-60 Hz x 1 min) Tension d'essai (50-60 Hz pour 1 mn)	kV	28	38	50
Tensione di tenuta ad impulso Impulse withstand voltage Tension de tenue sous choc	kV	75	95	125
Frequenza nominale Rated frequency Fréquence nominale	Hz	50-60	50-60	50-60
Corrente nominale delle sbarre principali Rated main busbar current Courant nominal des barres principales	A	630	630	630
<b>Corrente nominale delle apparecchiature: Rated current of apparatus - Courant nominal des appareillages:</b>				
- Interruttore rimovibile/estraibile - Removable/withdrawable circuit-breaker - Disjoncteur deconnectable/débrochable	A	630/800/1250	630/800/1250	630
- Interruttore di manovra-sezionatore in gas SF6 - SF6 gas switch-disconnector - Interrupteur-sectionneur dans le gaz SF6	A	630/800	630/800	630
Corrente nominale ammissibile di breve durata Rated short time withstand current Courant assigné admissible de courte durée	kA (1s)	16/20/25	16/20/25	16/20
Corrente di cresta Peak current Courant de crête	kAp	40/50/62,5	40/50/62,5	40/50
Corrente di tenuta all'arco interno (IAC AFLR) <sup>(1)</sup> Internal arc withstand current (IAC AFLR) <sup>(1)</sup> Courant de tenue à l'arc interne (IAC AFLR) <sup>(1)</sup>	kA (1s)	16	16	16

UGSEC è il nuovo quadro isolato in aria, LSC2A-PM e LSC2B-PM/PI a 24 kV, in conformità con le definizioni di perdita di continuità del servizio e gli standard IEC 62271-200.

UGSEC is the new air-insulated switchgear, LSC2A-PM and LSC2B-PM/PI at 24 kV, in accordance with the loss of service continuity definitions and standard IEC 62271-200.

UGSEC est le nouveau tableau isolé dans l'air, LSC2A-PM et LSC2B-PM/PI à 24 kV, conformément aux définitions de perte de continuité de service et aux standards IEC 62271-200.

## Il quadro UGSEC presenta le seguenti caratteristiche:

- Isolamento in aria di tutte le parti attive
- Interruttore di manovra-sezionatore in SF6
- Interruttori rimovibili ed estraibili in vuoto e SF6
- Classificazione della continuità di servizio LSC2A-PM e LSC2B-PM/PI
- Gamma completa di unità funzionali e accessori
- Ampio assortimento di relè di protezione allo stato dell'arte, integrati su interruttori rimovibili o montati separatamente per funzioni di protezione, controllo e misura.

## UGSEC offers the following features:

- Air insulation of all live parts
- SF6 switch-disconnector
- Removable or draw-out type SF6 or vacuum circuit breakers
- LSC2A-PM and LSC2B-PM/PI service continuity classification
- Complete range of functional units and accessories
- Large selection of state-of-the-art protection relays, integrated on removable circuit-breakers or separately mounted for protection, control and measurement functions.

## Les caractéristiques du nouveau tableau UGSEC:

- Isolement dans l'air de toutes les parties actives
- Interrupteur-sectionneur dans le SF6
- Disjoncteurs dans le SF6 ou sous vide déconnectable ou débrochable
- Classification de la continuité de service LSC2A-PM et LSC2B-PM/PI
- Gamme complète d'unités fonctionnelles et d'accessoires
- Ample assortiment de relais de protection à l'état de l'art, intégrés sur les disjoncteurs ou montés séparément pour les fonctions de protection, contrôle et mesure

### Norme di riferimento

Il quadro e i principali apparecchi in esso contenuti rispondono alle seguenti norme:

- IEC 62271-1 per l'applicazione in genere
- IEC/EN 62271-200 per il quadro, in particolare con riferimento alle classificazioni introdotte dalle norme, il quadro UGSEC viene definito nel seguente modo:
- classificazione della continuità di servizio: LSC2A e LSC2B
- classificazione delle segregazioni: PM (partizione metallica) e PI (partizione isolante)
- IEC 62271-102 per il sezionatore di terra
- IEC 62271-100 per gli interruttori
- IEC 60071-2 per il coordinamento dell'isolamento
- IEC 60265-1 per gli interruttori di manovra-sezionatori
- IEC 60529 per il grado delle protezioni.

### Reference Standards

The switchgear and the main equipment it contains comply with the following standards:

- IEC 62271-1 for the general application
- IEC/EN 62271-200 for the switchgear. With reference to the classifications established by the standards, UGSEC switchgear is defined as described below:
- continuity of service classification: LSC2A and LSC2B
- classification of the segregations: PM (metallic partition) and PI (insulating partition)
- IEC 62271-102 for the earthing switch
- IEC 62271-100 for the circuit-breakers
- IEC 60071-2 for insulation co-ordination
- IEC 60265-1 for the switch disconnectors
- IEC 60529 for the protection class

### Normes de référence

Le tableau et les principaux appareillages qui le composent sont conformes aux normes suivantes:

- IEC 62271-1 pour l'application en général
- IEC/EN 62271-200 pour le tableau, notamment par référence aux classifications introduites par les normes, le tableau UGSEC est défini de la manière suivante:
- classification de la continuité de service: LSC2A et LSC2B
- classification des cloisonnements: PM (cloison métallique) et PI (cloison isolant)
- IEC 62271-102 pour le sectionneur de terre
- IEC 62271-100 pour les disjoncteurs
- IEC 60071-2 pour la coordination de l'isolement
- IEC 60470 pour les contacteurs
- IEC 60265-1 pour les interrupteurs-sectionneurs
- IEC 60529 pour l'indice des protections

### Versioni disponibili

Prova di tenuta all'arco secondo le norme IEC 62271-200 nella versione a tenuta su 4 lati IAC AFLR (fronte, lati, retro), 16 kA x 1 secondo.

### Available versions

Arc fault tested in accordance with standard IEC 62271-200 in the IAC AFLR arc proof version on 4 sides (front, lateral, rear), 16 kA for 1 second.

### Versions disponibles

Essai de tenue à l'arc interne suivant les normes IEC 62271-200 dans la version à tenue sur 4 côtés IAC AFLR (face, côtés, arrière) 16 kA pour 1 second.

### Condizioni d'esercizio normali

- Temperatura di stoccaggio: -5 °C ... +70 °C (\*)
- Temperatura ambiente: -5 °C ... +40 °C (\*)
- Umidità relativa massima senza formazione di condensa: 95 %
- Umidità relativa minima senza formazione di condensa: 5 %
- Altitudine: < 1000 m sopra il livello del mare (\*\*).

### Normal service conditions

- Storage temperature:  $-5\text{ °C} \dots +70\text{ °C}$  (\*)
- Range of ambient temperature:  $-5\text{ °C} \dots +40\text{ °C}$  (\*)
- Maximum relative humidity without condensation: 95 %
- Minimum relative humidity without condensation: 5 %
- Altitude: <1000 m above the sea level (\*\*).

### Conditions normales de service

- Température de stockage:  $-5\text{ °C} \dots +70\text{ °C}$  (\*)
- Température ambiante:  $-5\text{ °C} \dots +40\text{ °C}$  (\*)
- Humidité relative maximum sans formation de condensation: 95 %
- Humidité relative minimum sans formation de condensation: 5 %
- Altitude: < 1000 m sur le niveau de la mer (\*\*).

### Gradi di protezione

I gradi di protezione del quadro rispondono alle norme IEC 60529. Il quadro UGSEC viene di norma fornito con i seguenti gradi di protezione standard:

- Per l'involucro IP 3X (\*\*\*)
- Per la segregazione fra le celle IP 2X
- Per il comando meccanico IP 3X.

Le unità UGSEC sono realizzate con lamiera pre-zincata.

### Degrees of protection

The protection classes of the switchgear comply with IEC 60529 standards. UGSEC switchgear is generally supplied with the following standard protection classes:

- For IP 3X enclosure (\*\*\*)
- For IP 2X partition between compartments
- For IP 3X mechanical operating equipment.

UGSEC units are made of pre-galvanized sheet.

### Indices de protection

Les indices de protection des tableaux sont conformes aux normes IEC 60529.

Le tableau UGSEC est normalement fourni avec les indices de protection standard suivants:

- Pour l'enveloppe IP 3X (\*\*\*)
- Pour la ségrégation entre les compartiments IP 2X
- Pour la commande mécanique IP 3X.

Les unités UGSEC sont réalisés en tôle pré-galvanisée.

(\*) Per temperature di funzionamento a  $-25\text{ °C}$  e di stoccaggio a  $-40\text{ °C}$  contattare IMEB

(\*) For functional temperature at  $-25\text{ °C}$  and storage at  $-40\text{ °C}$  contact IMEB

(\*) Pour température de fonctionnement à  $-25\text{ °C}$  et de stockage à  $-40\text{ °C}$  contacter IMEB

(\*\*) Per altitudini maggiori contattare IMEB

(\*\*) For higher altitude contact IMEB

(\*\*) Pour altitude supérieur contacter IMEB

(\*\*\*) Per gradi di protezione superiori contattare IMEB

(\*\*\*) For higher protection degree contact IMEB

(\*\*\*) Pour degré de protection supérieur contacter IMEB

### Concezione

Ogni unità è realizzata interamente con lamiera pre-zincata ed è costituita da diverse celle.

Ogni unità presenta fori per il fissaggio al pavimento ed è dotata di una chiusura sul fondo provvista di aperture per il passaggio dei cavi di media tensione. Tutte le unità dotate di porta presentano un interblocco meccanico che consente l'apertura della porta unicamente in condizioni di sicurezza. Una canaletta in metallo presente in ogni unità separa i circuiti di bassa tensione da quelli di media tensione.

### Design concept

Each unit is constructed entirely using pre-galvanized metal sheets. Each unit consists of several compartments. The busbar compartment is placed along the whole length of the switchgear. Each unit has holes for fixing to the floor and is provided with bottom closure fitted with openings for medium voltage cable passage. All the units fitted with a door have a mechanical interlock which only allows door opening under safe conditions. There is a metal wiring duct in each unit to segregate the low voltage circuits from the medium voltage circuits.

### Conception

Chaque unité est entièrement réalisée en tôle pré-galvanisée et constituée de plusieurs compartiments. Chaque unité est prévue avec des trous pour la fixation au sol et munie d'une fermeture sur le fond dotée d'ouvertures pour le passage des câbles de moyenne tension. Toutes les unités munies de portes ont un verrouillage mécanique qui permet l'ouverture de la porte seulement en conditions de sécurité. Une canalisation en métal, présente sur chaque unité, sépare les circuits basse tension de ceux de moyenne tension.

### Celle

Le celle sono separate tra loro da segregazioni metalliche per mezzo dell'interruttore di manovra-sezionatore

## 1. CARATTERISTICHE GENERALI GENERAL CHARACTERISTICS - CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Tutte le unità sono accessibili dal fronte e le operazioni di manutenzione e servizio possono essere quindi eseguite con il quadro addossato a parete.

### Compartments

The compartments are metal segregated from each other by means of the switch-disconnector. All the units are accessible from the front and the maintenance and service operations can therefore also be carried out with the switchgear mounted against a wall.

### Compartiments

Les compartiments sont séparés entre eux par des cloisonnements métalliques par l'interrupteur. Tous les compartiments sont accessibles par le front et les opérations de maintenance et de service peuvent donc être exécutées avec le tableau adossé au mur.

### Interblocchi

Il quadro UGSEC è provvisto di tutti gli interblocchi e gli accessori necessari per garantire il massimo livello di sicurezza ed affidabilità per l'impianto e gli operatori.

### Interlocks

UGSEC switchgear is fitted with all the interlocks and accessories needed to guarantee a high level of safety and reliability both for the installation and operators.

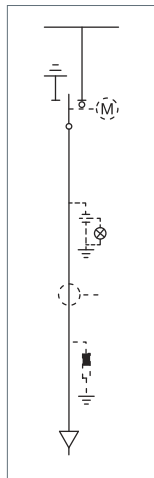
### Verrouillages

Le cellules UGSEC sont doté de tous les verrouillages et de tous les accessoires nécessaires à garantir le plus haut niveau de sécurité et de fiabilité pour les opérateurs et l'installation.

## 2. UNITÀ TIPICHE TYPICAL UNITS - CELLULES TYPIQUES

### USDC - Unità con interruttore di manovra-sezionatore

Unit with switch-disconnector - Cellule interrupteur



Larghezza <sup>(6)</sup> Width - Largeur	Altezza Height - Hauteur	Profondità Depth - Profondeur	Peso Weight - Poids
mm	mm	mm	kg
375	1700	1070/1170*	150 <sup>(1)</sup>
375	2000	1070/1170*	160 <sup>(1)</sup>
500	1700	1070/1170*	170 <sup>(1)</sup>
500	2000	1070/1170*	180 <sup>(1)</sup>
750	1700	1070/1170*	195 <sup>(3)</sup>
750	2000	1070/1170*	210 <sup>(1)</sup>

(\*) *Versione arco interno*  
(\*) Internal arc  
(\*) Arc interieur

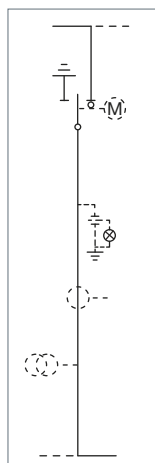
(1) *Senza TA*  
(1) Without CT  
(1) Sans TC

(3) *Senza TA o TV*  
(3) Without CT or VT  
(3) Sans TC ou TT

(6) *Larghezza +50mm per chiusure laterali (25mm per lato) ove previste*  
(6) Width + 50mm for closing side (25mm each side) where expected  
(6) Largeur + 50mm pour les panneaux des côtés (25mm chaque côté) là où ils sont prévus

### USDS - Unità con interruttore di manovra-sezionatore - congiuntore

Unit with bus coupler switch-disconnector - Cellule interrupteur de couplage



Larghezza <sup>(6)</sup> Width - Largeur	Altezza Height - Hauteur	Profondità Depth - Profondeur	Peso Weight - Poids
mm	mm	mm	kg
375	1700	1070/1170*	155 <sup>(3)</sup>
375	2000	1070/1170*	165 <sup>(3)</sup>
500	1700	1070/1170*	175 <sup>(3)</sup>
500	2000	1070/1170*	185 <sup>(3)</sup>

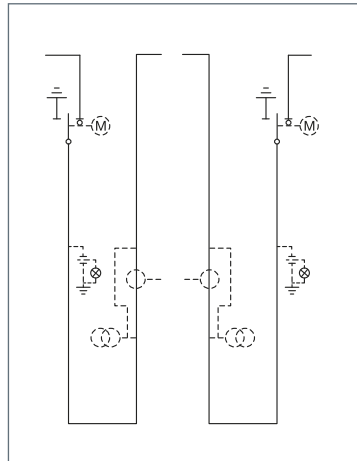
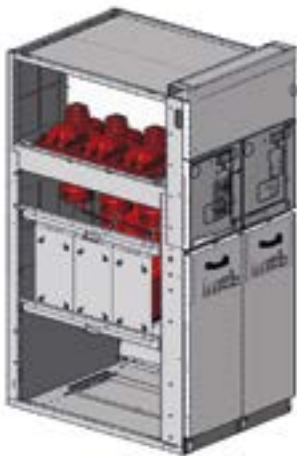
(\*) *Versione arco interno*  
(\*) Internal arc  
(\*) Arc interieur

(3) *Senza TA o TV*  
(3) Without CT or VT  
(3) Sans TC ou TT

(6) *Larghezza +50mm per chiusure laterali (25mm per lato) ove previste*  
(6) Width + 50mm for closing side (25mm each side) where expected  
(6) Largeur + 50mm pour les panneaux des côtés (25mm chaque côté) là où ils sont prévus

## 2. UNITÀ TIPICHE TYPICAL UNITS - CELLULES TYPIQUES

### USDM - Unità sezionamento con misure con interruttore di manovra-sezionatore Bus coupler unit with measurement and switch-disconnector Cellule de couplage et comptage avec interrupteur



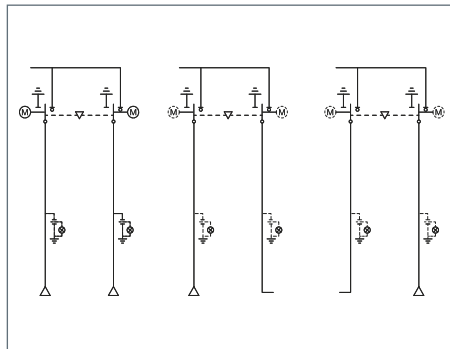
Larghezza <sup>(6)</sup> Width - Largeur	Altezza Height - Hauteur	Profondità Depth - Profondeur	Peso Weight - Poids
mm	mm	mm	kg
750	1700	1070/1170*	230 <sup>(3)</sup>
750	2000	1070/1170*	250 <sup>(3)</sup>

(\*) Versione arco interno  
(\*) Internal arc  
(\*) Arc interieur

(3) Senza TA o TV  
(3) Without CT or VT  
(3) Sans TC ou TT

(6) Larghezza +50mm per chiusure laterali (25mm per lato) ove previste  
(6) Width + 50mm for closing side (25mm each side) where expected  
(6) Largeur + 50mm pour les panneaux des côtés (25mm chaque côté) là où ils sont prévus

### USDD - Unità commutazione con doppio interruttore di manovra-sezionatore Automatic transfer switch with switch-disconnectors - Cellule inverseur avec interrupteurs



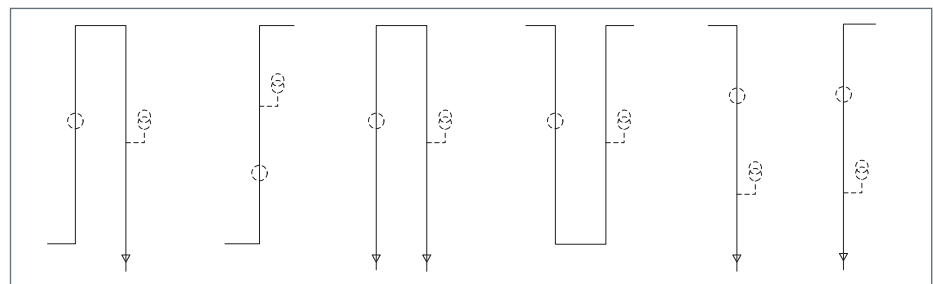
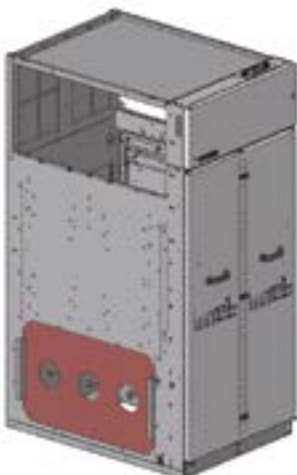
Larghezza <sup>(6)</sup> Width - Largeur	Altezza Height - Hauteur	Profondità Depth - Profondeur	Peso Weight - Poids
mm	mm	mm	kg
750	1700	1070/1170*	270
750	2000	1070/1170*	290

(\*) Versione arco interno  
(\*) Internal arc  
(\*) Arc interieur

(6) Larghezza +50mm per chiusure laterali (25mm per lato) ove previste  
(6) Width + 50mm for closing side (25mm each side) where expected  
(6) Largeur + 50mm pour les panneaux des côtés (25mm chaque côté) là où ils sont prévus

Posizione sezionatore Sx (linea principale) Lh disconnector position (main line) - Position sectionneur Gauche (ligne principale)			Posizione sezionatore Dx (linea secondaria) Rh disconnector position (secondary line) - Position sectionneur Droit (ligne secondaire)		
Chiuso Closed - Fermé	Aperto Open - Ouvert	Terra Earth - Terre	Chiuso Closed - Fermé	Aperto Open - Ouvert	Terra Earth - Terre
●				●	
	●		●	●	
	●				●
	●	●			●

### UUMP - Unità misure universale Universal Metering Unit - Cellule de comptage universel



Larghezza <sup>(6)</sup> Width - Largeur	Altezza Height - Hauteur	Profondità Depth - Profondeur	Peso Weight - Poids
mm	mm	mm	kg
750	1700	1070/1170*	200 <sup>(3)</sup>

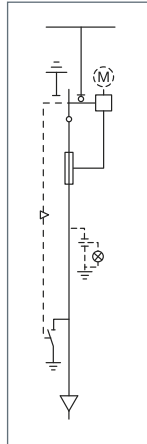
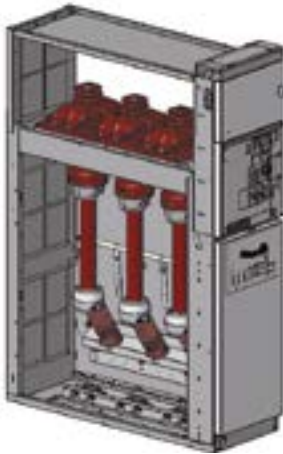
(3) Senza TA o TV  
(3) Without CT or VT  
(3) Sans TC ou TT

(\*) Versione arco interno  
(\*) Internal arc  
(\*) Arc interieur

(6) Larghezza +50mm per chiusure laterali (25mm per lato) ove previste  
(6) Width + 50mm for closing side (25mm each side) where expected  
(6) Largeur + 50mm pour les panneaux des côtés (25mm chaque côté) là où ils sont prévus

## 2. UNITÀ TIPICHE TYPICAL UNITS - CELLULES TYPIQUES

### USFC - Unità interruttore di manovra-sezionatore con fusibili Switch-disconnector unit with fuses - Cellule interrupteur avec fusibles

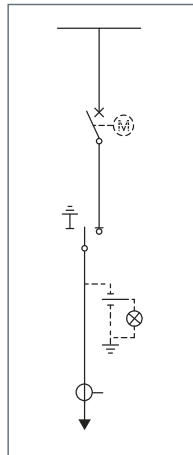


Larghezza <sup>(6)</sup> Width - Largeur	Altezza Height - Hauteur	Profondità Depth - Profondeur	Peso Weight - Poids
mm	mm	mm	kg
375	1700	1070/1170 <sup>(1)</sup>	155 <sup>(4)</sup>
375	2000	1070/1170 <sup>(1)</sup>	165 <sup>(4)</sup>
500	1700	1070/1170 <sup>(1)</sup>	175 <sup>(4)</sup>
500	2000	1070/1170 <sup>(1)</sup>	185 <sup>(4)</sup>

(\*) Versione arco interno  
(\*) Internal arc  
(\*) Arc interieur

(4) Senza fusibili (6) Larghezza + 50mm per chiusure laterali (25mm per lato) ove previste  
(4) Without fuses (6) Width + 50mm for closing side (25mm each side) where expected  
(4) Sans fusibles (6) Largeur + 50mm pour les panneaux des côtés (25mm chaque côté) là où ils sont prévus

### UHBC - Unità interruttore di manovra-sezionatore con interruttore integrato Load break switch with integrated circuit breaker unit - Cellule avec interrupteur et disjoncteur intégrée

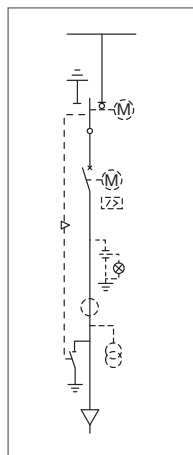
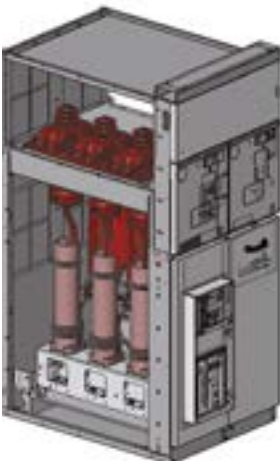


Larghezza <sup>(6)</sup> width - Largeur	Altezza height - hauteur	Profondità depth - Profondeur	Peso Weight - Poids
mm	mm	mm	kg
500	1700	1070/1170 <sup>(1)</sup>	180
500	2000	1070/1170 <sup>(1)</sup>	190

(\*) Versione arco interno  
(\*) Internal arc  
(\*) Arc interieur

(6) Larghezza + 50mm per chiusure laterali (25mm per lato) ove previste  
(6) Width + 50mm for closing side (25mm each side) where expected  
(6) Largeur + 50mm pour les panneaux des côtés (25mm chaque côté) là où ils sont prévus

### USBC - Unità interruttore con interruttore di manovra-sezionatore Circuit-breaker with switch-disconnector unit - Cellule disjoncteur avec interrupteur-sectionneur



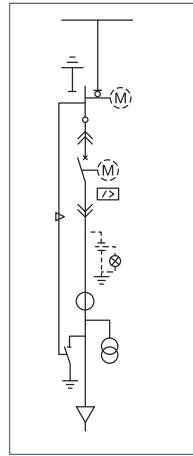
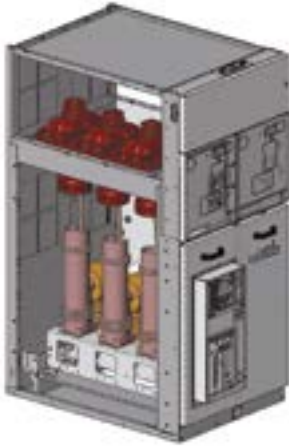
Larghezza <sup>(6)</sup> width - Largeur	Altezza height - hauteur	Profondità depth - Profondeur	Peso Weight - Poids
mm	mm	mm	kg
750	1700	1070/1170 <sup>(1)</sup>	335 <sup>(3)</sup>
750	2000	1070/1170 <sup>(1)</sup>	355 <sup>(3)</sup>

(\*) Versione arco interno  
(\*) Internal arc  
(\*) Arc interieur

(3) Senza TA o TV (6) Larghezza + 50mm per chiusure laterali (25mm per lato) ove previste  
(3) Without CT or VT (6) Width + 50mm for closing side (25mm each side) where expected  
(3) Sans TC ou TT (6) Largeur + 50mm pour les panneaux des côtés (25mm chaque côté) là où ils sont prévus

## 2. UNITÀ TIPICHE TYPICAL UNITS - CELLULES TYPIQUES

### USBW - Unità con interruttore estraibile ed interruttore di manovra-sezionatore Unit with withdrawable circuit-breaker and switch-disconnector Cellule avec interrupteur débrochable et disjoncteur



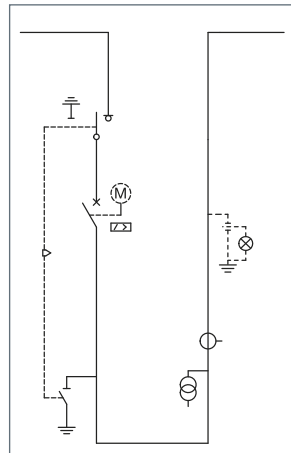
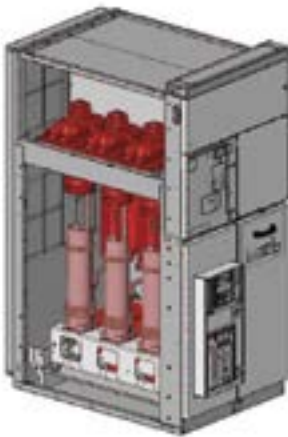
Larghezza <sup>(6)</sup> width - Largeur	Altezza height - hauteur	Profondità depth - Profondeur	Peso Weight - Poids
mm	mm	mm	kg
750	1700	1070/1170 <sup>(1)</sup>	355 <sup>(1)</sup>
750	2000	1070/1170 <sup>(1)</sup>	375 <sup>(1)</sup>

(\*) Versione arco interno  
(\*) Internal arc  
(\*) Arc interieur

(1) Senza TA  
(1) Without CT  
(1) Sans TC

(6) Larghezza +50mm per chiusure laterali (25mm per lato) ove previste  
(6) Width + 50mm for closing side (25mm each side) where expected  
(6) Largeur + 50mm pour les panneaux des côtés (25mm chaque côté) là où ils sont prévus

### USBI - Unità con interruttore, misure e risalita integrata Circuit breaker unit with integrated bus bars riser Cellule disjoncteur avec gaine a barres intégrée



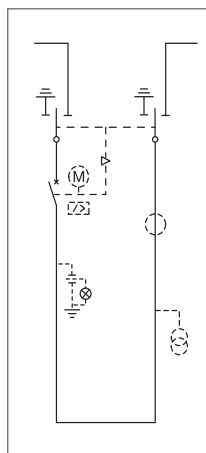
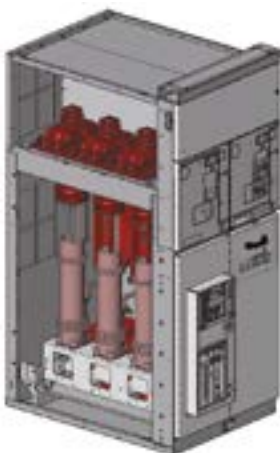
Larghezza <sup>(6)</sup> width - Largeur	Altezza height - hauteur	Profondità depth - Profondeur	Peso Weight - Poids
mm	mm	mm	kg
750	1700	1070/1170 <sup>(1)</sup>	355 <sup>(3)</sup>
750	2000	1070/1170 <sup>(1)</sup>	375 <sup>(3)</sup>

(\*) Versione arco interno  
(\*) Internal arc  
(\*) Arc interieur

(3) Senza TA o TV  
(3) Without CT or VT  
(3) Sans TC ou TT

(6) Larghezza +50mm per chiusure laterali (25mm per lato) ove previste  
(6) Width + 50mm for closing side (25mm each side) where expected  
(6) Largeur + 50mm pour les panneaux des côtés (25mm chaque côté) là où ils sont prévus

### USBM - Unità doppio sezionamento con interruttore e misure Isolating and metering unit with circuit-breaker and double switch-disconnector Cellule double interrupteur avec disjoncteur et comptage



Larghezza <sup>(6)</sup> width - Largeur	Altezza Panel height - hauteur	Profondità depth - Profondeur	Peso Weight - Poids
mm	mm	mm	kg
750	1700	1070/1170 <sup>(1)</sup>	390 <sup>(3)</sup>
750	2000	1070/1170 <sup>(1)</sup>	410 <sup>(3)</sup>

(\*) Versione arco interno  
(\*) Internal arc  
(\*) Arc interieur

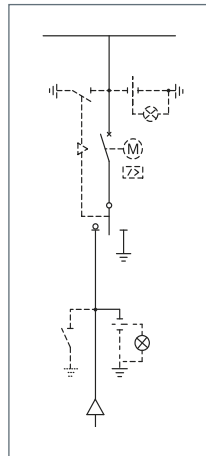
(3) Senza TA o TV  
(3) Without CT or VT  
(3) Sans TC ou TT

(6) Larghezza +50mm per chiusure laterali (25mm per lato) ove previste  
(6) Width + 50mm for closing side (25mm each side) where expected  
(6) Largeur + 50mm pour les panneaux des côtés (25mm chaque côté) là où ils sont prévus

## 2. UNITÀ TIPICHE TYPICAL UNITS - CELLULES TYPIQUES

### USBR - Unità interruttore rovesciata

Reversed circuit-breaker unit - Cellule disjoncteur inversée



Larghezza <sup>(6)</sup> width - Largeur	Altezza Panel height - hauteur	Profondità depth - Profondeur	Peso Weight - Poids
mm	mm	mm	kg
750	1700	1070/1170 <sup>(1)</sup>	335 <sup>(5)</sup>
750	2000	1070/1170 <sup>(1)</sup>	450

(\*) Versione arco interno

(\*) Internal arc

(\*) Arc interieur

(3) Senza TA o TV

(3) Without CT or VT

(3) Sans TC ou TT

(6) Larghezza +50mm per chiusure laterali (25mm per lato) ove previste

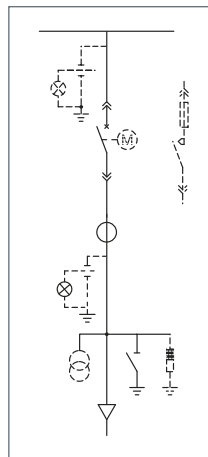
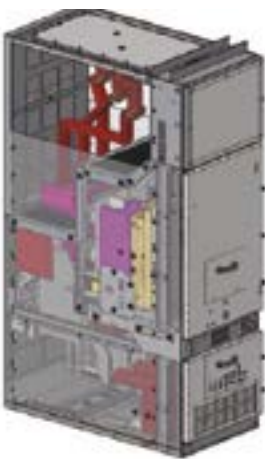
(6) Width + 50mm for closing side (25mm each side) where expected

(6) Largeur + 50mm pour les panneaux des côtés (25mm chaque côté) là où ils sont prévus

### UWBC - Unità con interruttore estraibile LSC2B-PM/PI

LSC2B-PM/PI Draw-out circuit breaker unit

Cellule disjoncteur débrochable LSC2B-PM/PI



Larghezza <sup>(6)</sup> width - Largeur	Altezza Panel height - hauteur	Profondità depth - Profondeur	Peso Weight - Poids
mm	mm	mm	kg
600	2000	1300 <sup>(1)</sup>	600 <sup>(5)</sup>
750	2000	1300 <sup>(1)</sup>	750 <sup>(5)</sup>

(\*) Versione arco interno

(\*) Internal arc

(\*) Arc interieur

(5) Senza TV e fusibili

(5) Without VT and fuses

(5) Sans TT et fusibles

(6) Larghezza +50mm per chiusure laterali (25mm per lato) ove previste

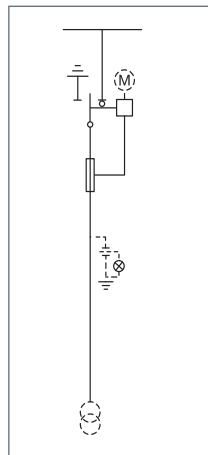
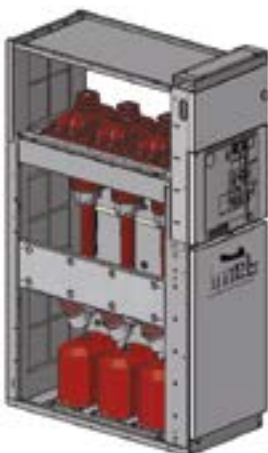
(6) Width + 50mm for closing side (25mm each side) where expected

(6) Largeur + 50mm pour les panneaux des côtés (25mm chaque côté) là où ils sont prévus

### USFV - Unità interruttore di manovra-sezionatore con fusibili - misure

Switch-disconnector with fuses - measurement unit

Cellule de comptage avec interrupteur et fusibles



Larghezza <sup>(6)</sup> width - Largeur	Altezza Panel height - hauteur	Profondità depth - Profondeur	Peso Weight - Poids
mm	mm	mm	kg
500	1700	1070/1170 <sup>(1)</sup>	175 <sup>(5)</sup>
500	2000	1070/1170 <sup>(1)</sup>	185 <sup>(5)</sup>

(\*) Versione arco interno

(\*) Internal arc

(\*) Arc interieur

(5) Senza TV e fusibili

(5) Without VT and fuses

(5) Sans TT et fusibles

(6) Larghezza +50mm per chiusure laterali (25mm per lato) ove previste

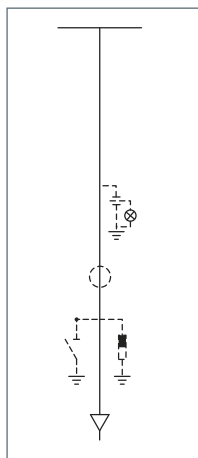
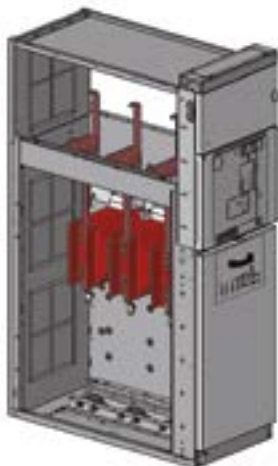
(6) Width + 50mm for closing side (25mm each side) where expected

(6) Largeur + 50mm pour les panneaux des côtés (25mm chaque côté) là où ils sont prévus

## 2. UNITÀ TIPICHE TYPICAL UNITS - CELLULES TYPIQUES

### UDRC - Unità arrivo con sezionatore di messa a terra di sbarra

Incoming unit with earthing switch - Cellule arrivée avec sectionneur de mise à la terre



Larghezza <sup>(6)</sup> width - Largeur	Altezza Panel height - hauteur	Profondità depth - Profondeur	Peso Weight - Poids
mm	mm	mm	kg
375	1700	1070/1170 <sup>(1)</sup>	120 <sup>(3)</sup>
375	2000	1070/1170 <sup>(1)</sup>	130 <sup>(3)</sup>
500	1700	1070/1170 <sup>(1)</sup>	135 <sup>(3)</sup>
500	2000	1070/1170 <sup>(1)</sup>	145 <sup>(3)</sup>

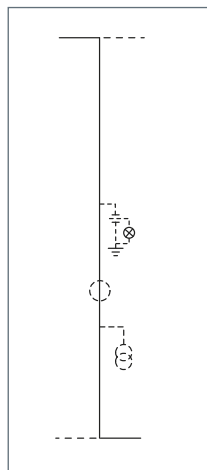
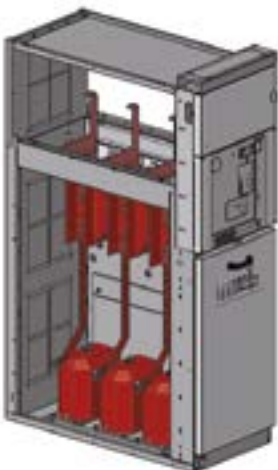
(\*) Versione arco interno  
(\*) Internal arc  
(\*) Arc interieur

(3) Senza TA o TV  
(3) Without CT or VT  
(3) Sans TC ou TT

(6) Larghezza +50mm per chiusure laterali (25mm per lato) ove previste  
(6) Width + 50mm for closing side (25mm each side) where expected  
(6) Largeur + 50mm pour les panneaux des côtés (25mm chaque côté) là où ils sont prévus

### UDRS - Unità risalita intermedia

Intermediate bus bar riser unit - Cellule gaine à barres



Larghezza <sup>(6)</sup> width - Largeur	Altezza Panel height - hauteur	Profondità depth - Profondeur	Peso Weight - Poids
mm	mm	mm	kg
375	1700	1070/1170 <sup>(1)</sup>	120 <sup>(3)</sup>
375	2000	1070/1170 <sup>(1)</sup>	130 <sup>(13)</sup>
500	1700	1070/1170 <sup>(1)</sup>	135 <sup>(3)</sup>
500	2000	1070/1170 <sup>(1)</sup>	145 <sup>(3)</sup>

(\*) Versione arco interno  
(\*) Internal arc  
(\*) Arc interieur

(3) Senza TA o TV  
(3) Without CT or VT  
(3) Sans TC ou TT

(6) Larghezza +50mm per chiusure laterali (25mm per lato) ove previste  
(6) Width + 50mm for closing side (25mm each side) where expected  
(6) Largeur + 50mm pour les panneaux des côtés (25mm chaque côté) là où ils sont prévus

### URLC/URRC - URLC300/URRC300 - Discesa/Risalita\* cavi laterale, destra o sinistra

Left or right-hand cable compartment - Cellule gaine câbles latérales, droite ou gauche



URLC/URRC



URRC300/URLC 300

(\*) Solo versione NO arco interno  
(\*) NO internal arc only  
(\*) Seule version NON arc interieur

Larghezza width - Largeur	Altezza Panel height - hauteur	Profondità depth - Profondeur	Peso Weight - Poids
mm	mm	mm	kg
190	1700	1070	80
190	2000	1070	90
300*	1700	1070	80
300*	2000	1070	95

### 3. ACCESSORI ACCESSORIES - ACCESSOIRES

ACCESSORI ACCESSORIES - ACCESSOIRES		TIPOLOGIA UNITA' TYPICAL UNITS - UNITÉS TYPIQUES														
		USDC	USDS	USDM	USDD	UUMP	USFC	UHBC	USBC	USBS	USBR	UWBC	USFY	UDRC	UDRS	
Interruttore di manovra sezionatore switch-disconnector - interrupteur-sectionneur	Interruttore di manovra-sezionatore a tre posizioni - 3-position switch-disconnector - Interrupteur-sectionneur à trois positions	■	■	■			■	■	■		■		■			
	2 Interruttori di manovra-sezionatore interbloccati tra di loro a tre posizioni 2 switch-disconnectors interlocked with each other with 3 positions - 2 interrupteurs-sectionneurs verrouillés entre eux à 3 positions				■						■					
	Comando meccanico con indicatori di posizione Mechanical operating mechanism with position indicators - Commande mécanique avec indicateurs de position	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Dispositivo di presenza tensione integrato Integrated voltage indicator - Dispositif de présence de la tension intégré	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	4 Commutatori di segnalazione chiuso - a terra 4 change-over contacts signalling closed-earthed indication - 4 commutateurs de signalisation fermé - à terre	□	□	□	□		□	□	□	□	□	□	□	□	□	
	Manometro digitale o analogico con contatti di allarme opzionali Digital or analog pressure gauge with optional alarm contacts - Manomètre numérique ou analogique à contacts optionnels d'alarme	□	□	□	□		□	□	□	□	□	□	□	□	□	
	Meccanismo di comando motorizzato Motor operator mechanism - Mécanisme de commande motorisé	□	□	□	□		□	□	□	□		■	□			
	Sganciatore di apertura Shunt opening release - Déclencheur d'ouverture	□	□		□		□					□	□			
	Sganciatore di chiusura Shunt closing release - Déclencheur de fermeture	□	□		□		□					■	□			
	Bobina di minima tensione Undervoltage coil - Bobine à minimum de tension	□	□		□		□					□	□			
1 contatto di segnalazione intervento fusibile 1 contact for indicating fuse blown - 1 contact pour indiquer l'intervention du fusible						□						□				
Interruttori circuit-breaker - disjoncteur	Dispositivo di apertura con segnalazione meccanica e pulsanti di apertura e chiusura Opening device with mechanical signalling and opening and closing pushbuttons Dispositif d'ouverture avec signalisation mécanique et boutons d'ouverture et de fermeture							■	■	■	■	■	■			
	Interruttore rimovibile/estrabile in vuoto o in gas Removable/draw out vacuum or gas circuit-breaker - Disjoncteur débrochable/deconnectable, dans le vide ou dans le gaz							■	■	■	■	■	■			
	Meccanismo di comando motorizzato Motor operator mechanism - Mécanisme de commande motorisé							□	□	□	□	■				
	Protezione Relé REF601 e sensori di corrente a bordo REF601 relay and current sensors on-board - Relais REF601 et capteurs de courant à bord							□	□	□	□	□				
unità unit - unité	Cella circuiti ausiliari standard integrata Integrated standard auxiliary circuit compartment - Compartiment circuits auxiliaires standard intégré	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Interblocchi meccanici Mechanical interlocks - Verrouillages mécaniques	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Interblocchi meccanici (lucchetto e sigillo) Mechanical interlocks (padlock and sealing) - Verrouillages mécaniques (cadenas et scellement)				■											
	Sbarre e isolatori Busbars and insulators - Barres et isolateurs	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Sbarra di terra passante Earthing bar - Barre de terre passante	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Chiusura cella cavi Cable compartment closure - Fermeture compartiment câbles	■			■										■	
	Chiusura cella sbarre Cable compartment closure - Fermeture du compartiment barres							■	■			■				
	Chiusura inferiore Bottom closure - Fermeture inférieure		■	■						■	■			■		■
	Terminazioni cavi Cable terminals - Prises des câbles	■			■		■	■	■			■		■		■
	Supporti per attacco cavi Support for cable connections - Supports d'attache des câbles	■			■		■	■	■			■		■		■
Supporti fusibili + Sistema di sgancio per intervento fusibili Fuse supports + Release system for fuse blown - Supports fusibles + Système de déclenchement pour intervention fusibles						■						■				
Fusibili a norme DIN DIN Standard fuses - Fusible aux normes DIN						□						□				

□ Dotazione non di serie - Optional - Optionals

■ Dotazione di serie - Series - Séries

### 3. ACCESSORI ACCESSORIES - ACCESSOIRES

ACCESSORI ACCESSORIES - ACCESSOIRES		TIPOLOGIA UNITA' TYPICAL UNITS - UNITÉS TYPIQUES														
		USDC	USDS	USDM	USDD	UUMP	USFC	UHBC	USBC	USBS	USBM	USBR	UWBC	USFY	UDRC	UDRS
unità unit - unité	Sezionatore di terra inferiore a valle dei fusibili (EF230) <i>Lower earthing switch on load side of fuses (EF 230) - Sectionneur de terre inférieur en aval des fusibles (EF 230)</i>						■							■		
	Sezionatore di terra sui cavi (ES230) <i>Earthing switch on the cables (ES 230) - Sectionneur de terre sur les câbles (ES 230)</i>								■	■		□	■		□	
	Sezionatore di terra nella cella sbarre ESR230-U <i>Earthing switch in the ESR230-U busbar compartment - Sectionneur de terre dans le compartiment barres ESR230-U</i>												■			
	Dispositivo di presenza tensione integrato <i>Integrated basic auxiliary circuit compartment - Dispositif de présence de la tension intégré</i>														■	■
	Trasformatore di tensione norma DIN con fusibili <i>Voltage transformer to DIN standard with fuses - Transformateur de tension normalisé DIN avec fusibles</i>												□			
	Trasformatori di tensione a norme DIN (esclusi pann. da L 375) <i>Voltage transformer to DIN standards - Transformateurs de tension normalisés DIN</i>	□	□	□		□		□	□	□	□		□		□	□
	Trasformatori di corrente o sensori combinati a norme DIN (esclusi pann. da L 375) <i>DIN current transformers or combi sensors - Transformateurs de courant ou capteurs combinés aux normes DIN</i>	□	□	□		□		□	□		□		□	■		□
	Trasformatori di corrente a norme DIN o combisensor installati nella cella sbarre <i>Current transformers to DIN Standards or Combisensors installed in the busbar compartment Transformateurs de courant normalisé DIN ou "combisensor" installés dans le compartiment barres</i>											□				
	Trasformatori di corrente toroidali installati nella base della cella <i>Ring core current transformers installed in the base of the compartment Transformateurs de courant toriques, installés dans la base du compartiment</i>	□				□	□	□	□			□	□		□	□
	Terminali per cavi in parallelo (escluso pannelli da 375mm) <i>Terminals for parallel cables (except 375 mm panels) - Prise pour câbles en parallèle (panneaux de 375 mm exclus)</i>	□				□	□	□	□			□	□		□	□
	Indicatore di cortocircuito <i>Short-circuit indicator - Indicateur de court-circuit</i>	□			□											
	Indicatori di tensione presente lato cavi <i>Voltage present indicators cables side - Indicateurs de présence tension côté câbles</i>	□				□	□	□	□			□	□		□	□
	Scaricatori di sovratensione <i>Surge arresters - Eclateurs de surtension</i>	□		□	□								□	□	□	□
	Scaricatori di sovratensione (non con TV) <i>Surge arresters (not with VT's) - Eclateurs de surtension (pas avec TT)</i>							□	□				□			
	Accessori per classificazione arco interno <i>Accessories for internal arc classification - Accessoire pour classification arc interne</i>	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	Ampia gamma di relé di protezione <i>Wide range of protection relays - Ample gamme de relais de protection</i>								□	□	□	□	□	□		
	Sbarra di messa a terra per apparecchi <i>Earthing busbar for apparatus - Barre de mise à la terre pour appareils</i>	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	Canaletta per passaggio cavi ausiliari <i>Wiring duct for auxiliary cable passage - Canalisation pour passage câbles auxiliaires</i>	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	Resistenza anticondensa autoregolante <i>Anti-condensation heater - Résistance anti-condensation</i>	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	Illuminazione interna - <i>Internal lighting - Eclairage intérieur</i>	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	Interblocchi a chiave <i>Key interlocks - Verrouillages par clé</i>	□	□		□		□	□	□	□	□	□	□	□		
	Blocco a lucchetti <i>Padlocks - Verrouillage par cadenas</i>	□	□		□		□	□	□	□	□	□	□	□		
	Lampade presenza tensione lato sbarre <i>Voltage indicator on busbar side - Lampes présence tension côté barres</i>	□		□		□	□		□	□		□		□	□	□
Sfere per asta di messa a terra (CEI 0-16) <i>Earth balls for earthing stick (CEI 0-16) - Billes pour perche de mise à la terre (CEI 0-16)</i>												□				
Cella bassa tensione wide (larga) e big (grande) <i>Wide and big low voltage compartment - Compartiment basse tension wide (large) et big (grande)</i>	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
Zoccolo di rialzo H = 300mm <i>Riser frame H = 300 mm - Socle de rehausse H = 300 mm</i>	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	

□ Dotazione non di serie - Optional - Optionals

■ Dotazione di serie - Series - Séries

#### 4. TENUTA ALL'ARCO INTERNO INTERNAL ARC WITHSTAND CAPACITY - TENUE À L'ARC INTERNE

Le unità del quadro presentano una resistenza meccanica estremamente elevata, in quanto sono in grado di resistere agli effetti pressori e termici causati anche dalle massime correnti d'arco interno.

Il design del quadro riduce inoltre notevolmente la probabilità del verificarsi in primo luogo di un arco interno. Il quadro UGSEC è stato sottoposto alla prova di tenuta all'arco interno secondo la norma IEC 62271-200, Allegato A.

La prova verifica l'efficacia della protezione del quadro nel proteggere le persone da archi interni, valutando gli effetti della pressione dinamica e gli effetti termici. UGSEC soddisfa tutti e 5 i criteri di accettazione stabiliti dalla norma.

*The switchgear units have extremely high mechanical resistance, being able to withstand pressure and thermal effects caused by even the highest internal arc currents. The switchgear design also notably reduces the probability of an internal arc occurring in the first place. UGSEC switchgear undergone the internal arc test according to the IEC 62271-200 Standard, Annex A. The test verifies the effectiveness of the switchgear protection in protecting people against internal arcs, evaluating the dynamic pressure effects and the thermal effects. UGSEC fulfils all the 5 acceptance criteria set by the standards.*

*Les unités du tableau offrent une résistance mécanique extrêmement élevée, car elles sont en mesure de résister aux effets de la pression et thermiques causés par les courants maximum d'arc interne. Le design du tableau réduit aussi considérablement la probabilité que se vérifie en premier lieu un arc interne. L'essai vérifie l'efficacité de la protection du tableau lorsqu'il s'agit de protéger les personnes contre les arcs internes, en évaluant les effets de la pression dynamique et les effets thermiques. UGSEC satisfait les 5 critères d'acceptation établis par la norme.*



[1]



[2]

**1 Quadro in prova**

*Switchgear to be tested*

*Tableau en essai*

**2 Quadro prima della prova**

*Switchgear before the test*

*Tableau avant l'essai*

**3 Quadro durante la prova**

*Test in progress*

*Tableau pendant l'essai*

**4 Quadro dopo la prova**

*Switchgear after the test*

*Tableau après l'essai*



[3]



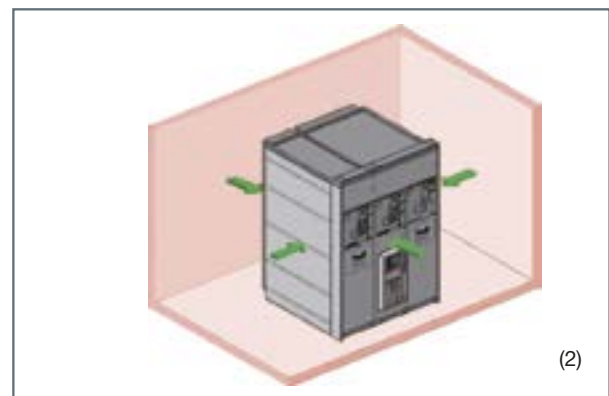
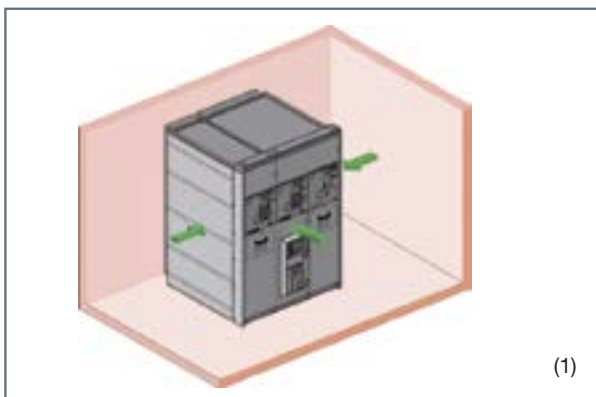
[4]

## 4. TENUTA ALL'ARCO INTERNO INTERNAL ARC WITHSTAND CAPACITY - TENUE À L'ARC INTERNE

**AFLR 16 kA x 1s** In questa soluzione, il quadro può essere addossato alla parete [1] o posizionato al centro del locale [2]. È garantita una protezione da guasto per arco interno su 4 lati. Lo sfogo dei gas prodotti dall'arco avviene nel locale del quadro. Un'efficace struttura di assorbimento dei gas prodotti dall'arco garantisce il notevole raffreddamento degli stessi prima che entrino nel locale del quadro, garantendo una tenuta all'arco interno fino ad una corrente di guasto di 16 kA. Gli assorbitori sono già montati dietro ogni unità del quadro, pertanto non sono richiesti lavori supplementari nel sito di installazione.

**AFLR 16 kA x 1s** In this solution, the switchgear can be positioned against a wall [1] or in the middle of the room [2]. Internal arc fault protection is guaranteed on 4 sides. The gas produced by the arc is exhausted into the switchgear room. An efficient absorption structure for the gases produced by the arc ensures that they are cooled to a considerable degree before they enter the switchgear room and guarantees internal arc protection up to a fault current of 16 kA. These absorbers are installed behind each switchgear unit, additional work is not required at site.

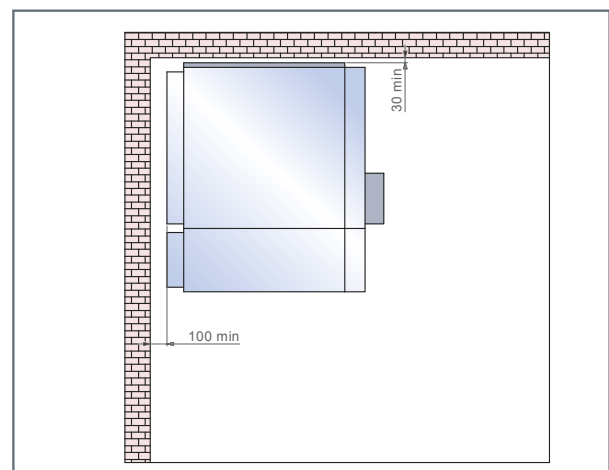
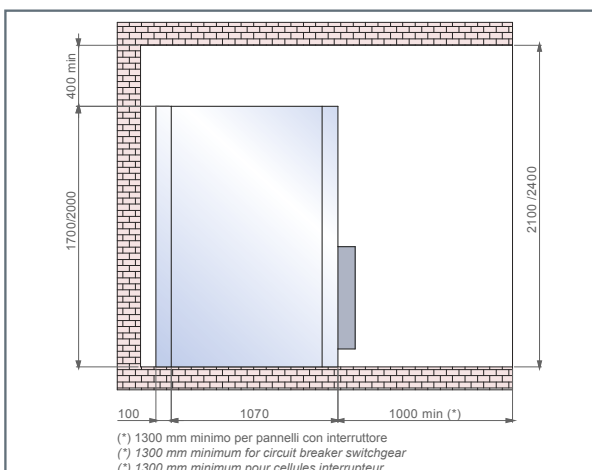
**AFLR 16 kA x 1s** Dans cette solution, le tableau peut être adossé à un mur [1] ou être placé au centre du local [2]. La protection contre le défaut par arc interne est garantie sur 4 côtés. L'évacuation des gaz produits par l'arc est effectuée dans le local du tableau. Une structure efficace d'absorption des gaz produits par l'arc assure un refroidissement poussé des gaz eux mêmes avant qu'ils n'entrent dans le local du tableau, en garantissant une tenue à l'arc interne jusqu'à un courant de défaut de 16 kA. Les absorbeurs sont déjà montés derrière chaque unité du tableau, il ne faut donc pas de travaux supplémentaires dans le site d'installation.



## 5. INFORMAZIONI PER L'INSTALLAZIONE

### INSTALLATION INFORMATION - INFORMATIONS POUR L'INSTALLATION

#### Layout del locale Room layout - Plan d'implantation du local



Distanze minime rispetto alle pareti del locale di installazione con assorbitori dei gas, soluzione IAC A-FLR 16 kA 1s.  
Minimum distances from the walls of the installation room with gas absorbers, solution IAC A-FLR 16 kA 1s.  
Distances minimum par rapport aux parois du local d'installation avec absorbeurs des gaz, solution IAC A-FLR 16 kA 1s

## 5. INFORMAZIONI PER L'INSTALLAZIONE

### INSTALLATION INFORMATION - INFORMATIONS POUR L'INSTALLATION

#### Passaggio dei cavi e punti di fissaggio delle unità

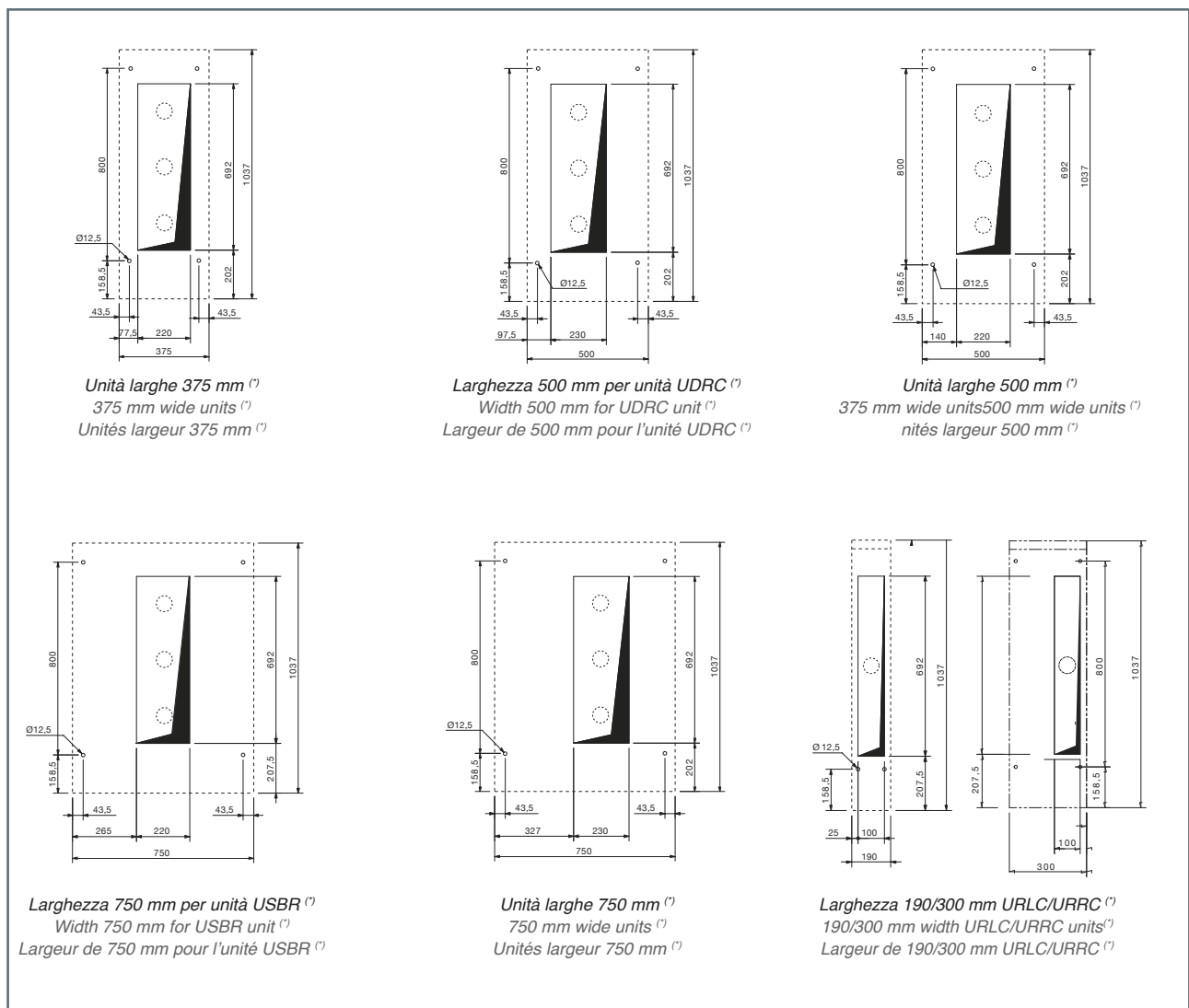
Le seguenti figure mostrano le ubicazioni e le dimensioni dei fori di passaggio dei cavi sotto le diverse unità. Tali fori devono essere praticati prima dell'installazione del quadro. Le figure illustrano inoltre i punti di fissaggio del quadro. È presente un punto di fissaggio in ogni angolo dell'unità (4 per ogni unità). Le unità senza ingresso per i cavi presentano dimensioni e punti di fissaggio in base alla larghezza dell'unità. Per il fissaggio possono essere utilizzati bulloni di ancoraggio da 10 mm.

#### Cable entry and fixing points of the units

The following drawings show the positions and sizes of the cable entry underneath the different units. These holes must be made before installation of the switchgear. The drawings also show the switchgear fixing points. There is one fixing point in each corner of the unit (4 per unit). Units without cable entry have dimensions and fixing points according to the width of the unit. 10 mm anchoring bolts can be used for fixing.

#### Passage des câbles et points de fixation des unités

Les figures ci-dessous montrent les emplacements et les dimensions de trous de passage des câbles sous les différentes unités. Ces trous doivent être percés avant l'installation du tableau. Les figures montrent aussi les points de fixation du tableau. Il y a un point de fixation dans chaque angle de l'unité (4 par unité). Les unités sans entrée de câbles ont des dimensions et des points de fixation en fonction de la largeur de l'unité. Pour la fixation il est possible d'utiliser des boulons d'ancrage de 10 mm.



## 5. INFORMAZIONI PER L'INSTALLAZIONE

### INSTALLATION INFORMATION - INFORMATIONS POUR L'INSTALLATION

#### Fondazioni

Il quadro deve essere eretto su una fondazione che soddisfi il requisito di planarità del 2‰ rispetto alla lunghezza del quadro. Poiché è difficile realizzare una fondazione in calcestruzzo che soddisfi il suddetto requisito di planarità, si apportano opportune regolazioni mediante un telaio metallico o installando piastre di acciaio sotto gli angoli delle unità.

La capacità di carico del pavimento e della fondazione deve essere anch'essa sufficiente. Il quadro va fissato in corrispondenza dei fori sul fondo dell'unità (2 cordoli di saldatura/unità) o mediante due bulloni/unità direttamente sul pavimento. Il quadro può essere fissato su pavimento in calcestruzzo, mediante tasselli di ancoraggio, su telaio metallico e su pavimento fluttuante.

Il fissaggio del quadro deve essere effettuato come viene mostrato in figura (vedi figure aggiunte).

#### Foundations

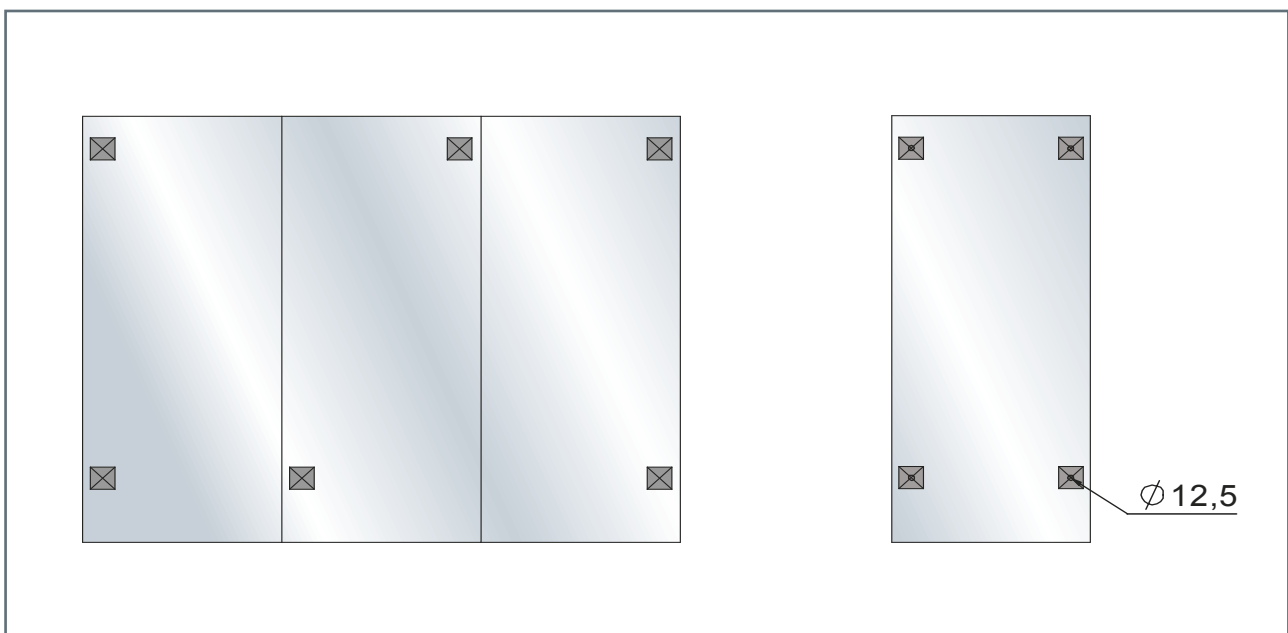
*The switchgear must be erected on a foundation that fulfils the requirement of 2‰ levelness in relation to the length of the switchgear. Since it is difficult to make a concrete foundation that fulfils this levelness requirement, suitable adjustments are made using a metal frame or by installing steel plates under the corners of the units.*

*The load capacity of the floor and foundation must also be sufficient. The switchgear must be fixed on a level with the holes in the bottom of the unit (2 welding seams/unit) or with two bolts/unit straight onto the floor.*

*The switchgear can be fixed to the concrete floor with jack bolts, on a metal frame and on a raised floor. The switchgear must be fixed in place as shown in the drawing (see additional drawings)*

#### Fondations

*Le tableau doit être dressé sur une fondation satisfaisant un exigence de planéité de 2‰ par rapport à la longueur du tableau. Vu la difficulté de réaliser une fondation en béton pouvant satisfaire cette exigence de planéité, on réalise des réglages à l'aide d'un cadre métallique ou en plaçant des plaques en acier sous les angles des unités. La capacité de charge du sol et de la fondation doit être elle aussi suffisante. Le tableau doit être fixé au niveau des trous sur le fond de l'unité (2 cordons de soudure/unité) ou à l'aide de deux boulons/unité directement sur le sol. Le tableau peut être fixé sur sol en béton, au moyen de chevilles d'ancrage, sur châssis métallique et sur sol flottant. La fixation du tableau doit être effectuée comme indiqué sur la figure (voir les figures supplémentaires)*



**Ubicazioni e lunghezze dei cavi di media tensione**

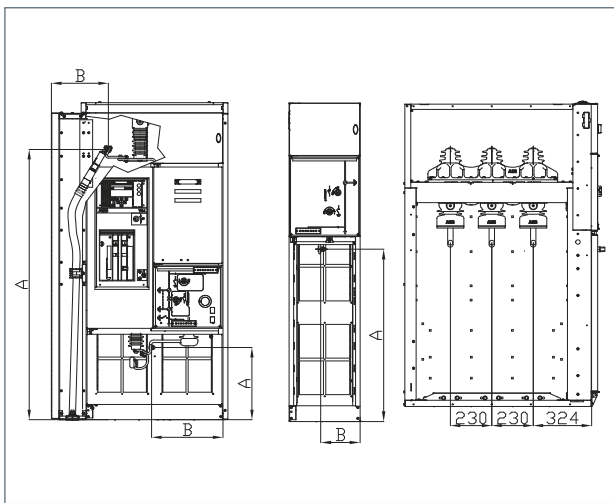
Le lunghezze dei cavi di media tensione utilizzati (distanza fra il punto di collegamento del cavo e il pavimento) dipendono dalle unità e dagli accessori. Le figure e la tabella riportate di seguito mostrano le lunghezze e le ubicazioni dei cavi per le diverse unità.

**Medium voltage cable positions and lengths**

The lengths of the medium voltage cables used (distance between the cable connection point and the floor) depend on the units and accessories. The following drawings and table show the cable lengths and locations for the various units.

**Emplacement et longueurs des câbles de moyenne tension**

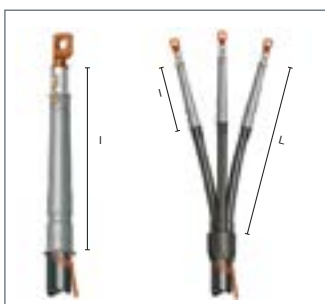
Les longueurs des câbles de moyenne tension utilisés (distance entre le point raccordement du câble et le sol) dépendent des unités et des accessoires utilisés. Les figures et le tableau ci-dessous montrent les longueurs et les emplacements des câbles des différentes unités.



Pannelli Panels Panneaux	Larghezza Width Largeur	Quantità max cavi Max number of cables Quantité maximale de câbles	Sezione Max cross section of cables (mm <sup>2</sup> ) Section max. câbles
USDC	375	1 <sup>(*)</sup>	400
	500	2	300
		1	630
USDD	750	2	300
	750	1	400
USFC	375	1	95
	500	1	95
USBC	750	2	300
	750	1	630
USBR	750	1	300
UDRC	375	1 <sup>(*)</sup>	400
	500	2	300
		1	630

(\*) 2 cavi da 300 mm<sup>2</sup> @12kV (\*) 2 cables 300 mm<sup>2</sup> @12kV (\*) 2 câbles 300 mm<sup>2</sup> @12kV

		Dettagli Details Détails		Larghezza 190 190 mm width Largeur 190 mm		Larghezza 375 375 mm width Largeur 375 mm		Larghezza 500 500 mm width Largeur 500 mm		Larghezza 750 750 mm width Largeur 750 mm	
		A(mm)	B(mm)	A(mm)	B(mm)	A(mm)	B(mm)	A(mm)	B(mm)		
USDC	Base Basic Base	-	-	915	210	915	275	-	-	-	-
USDC	Con TA With CT Avec TC	-	-	-	-	525	275	525	275	-	-
USDM	Base Basic Base	-	-	-	-	-	-	525	275	-	-
USDD	Base Basic Base	-	-	-	-	-	-	918	185	-	-
USFC	Fusibile da 292 mm 292 mm fuse Fusible de 292 mm	-	-	600	200	600	230	-	-	-	-
USFC	Fusibile da 442 mm 442 mm fuse Fusible de 442 mm	-	-	450	200	450	230	-	-	-	-
USBC	Base Basic Base	-	-	-	-	-	-	500	310	-	-
UDRC	Base Basic Base	-	-	500	-165	668	255	-	-	-	-
UDRC	Con TA With CT Avec TC	-	-	-	-	530	275	-	-	-	-
USBR	Base Basic Base	-	-	-	-	-	-	400	390	-	-
URLC/URRL	Base Basic Base	1495	310	-	-	-	-	-	-	-	-



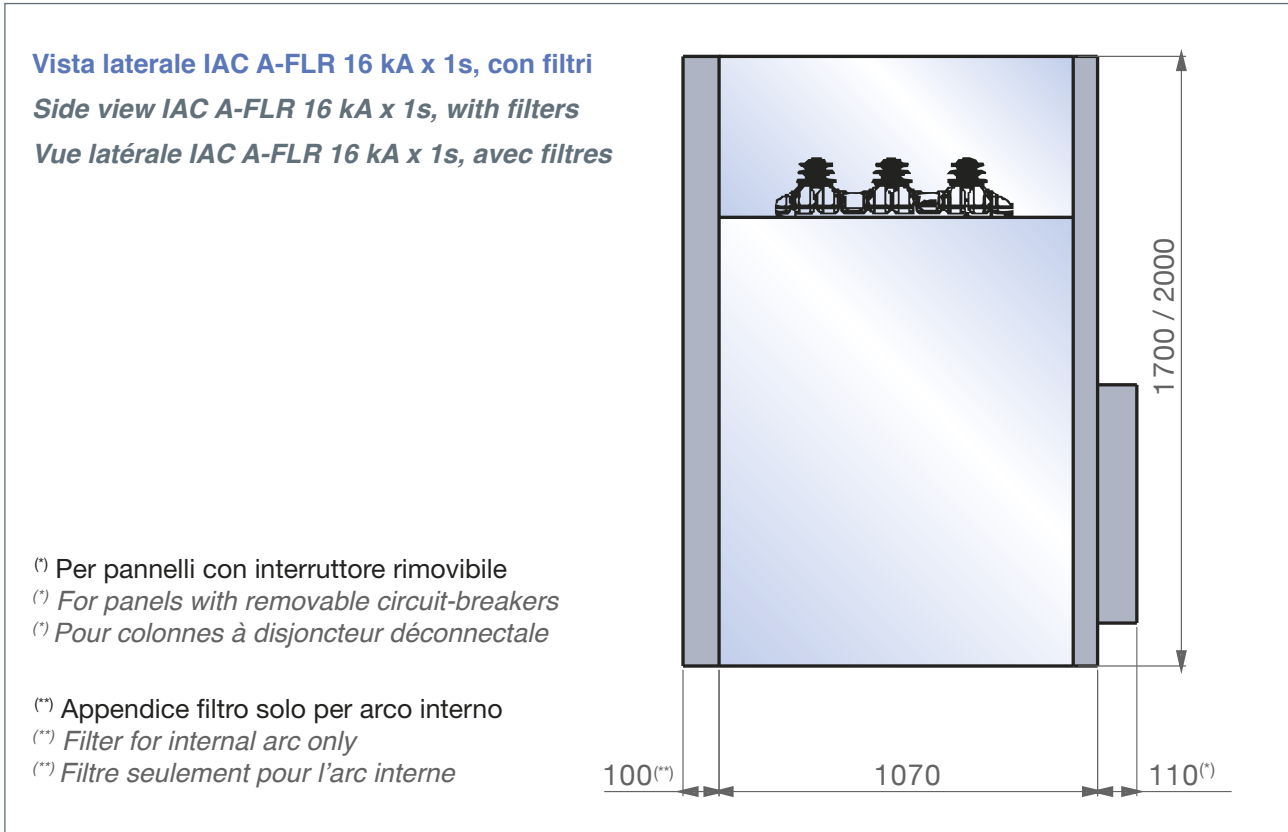
I	L
mm	
235	min 300

## 6. DIMENSIONI DELLE UNITÀ - DIMENSIONAL DRAWINGS - DIMENSIONS DES UNITÉS

I disegni hanno l'unico scopo di mostrare l'ingombro in accordo alle unità tipiche e non di raffigurare fronte quadro e sezioni.

*The drawings merely show indicative dimensions of typical units but do not refer to specific configurations.*

*Les dessins ont pour seul but de montrer l'encombrement par référence aux unités typiques mais pas de représenter le tableau de face et les sections.*



Soccorritore con batterie CEI - 016  
*Battery charger*  
*Chargeur de batteries*

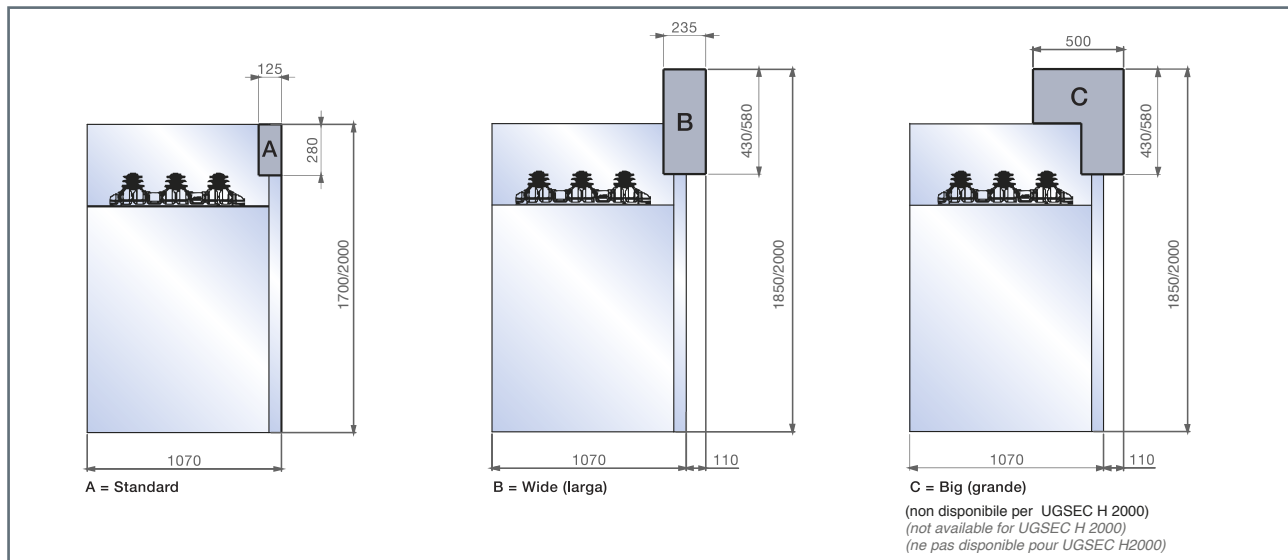


Sezionatore di messa a terra in ingresso  
*Incoming hearting switch*  
*Sectionneur de mise à la terre*

## 6. DIMENSIONI DELLE UNITÀ - DIMENSIONAL DRAWINGS - DIMENSIONS DES UNITÉS

### Celle di bassa tensione disponibili

*Low voltage compartments available - Compartiments basse tension disponibles*



Soluzioni per pannelli con UGSec

*Solutions for panels with UGSec*

*Solutions pour colonnes à UGSec*

## 7. RICICLAGGIO RECYCLING - DIMENSIONS DES UNITÉS

Le attività e i processi presenti e futuri di IMEB saranno sempre conformi alle norme e alla legislazione ambientale. IMEB è impegnata nello sviluppo e nella fornitura di prodotti e servizi a ridotto impatto ambientale, sicuri nell'uso e riciclabili, riutilizzabili o smaltibili in sicurezza. Questi requisiti sono estesi anche ai prodotti e servizi acquistati dai fornitori e dai subappaltatori di IMEB.

*IMEB's present and future operations and processes will always comply with environmental standards and legislation. IMEB strives to develop and provide products and services with reduced harmful environmental impacts that are safe in use and can be recycled, reused or disposed of safely. This includes the products and services bought from IMEB's suppliers and subcontractors.*

*Les activités et les précédés IMEB présents et futurs seront toujours conformes aux normes et à la sur l'environnement. IMEB s'est engagée dans le développement et la fourniture de produits et services à faible impact sur l'environnement, surs dans l'utilisation et recyclables, réutilisables ou éliminables en sécurité. Ces caractéristiques sont étendues même aux produits et services achetés chez les fournisseurs et les sous-traitants IMEB.*

### Riciclaggio del gas SF<sub>6</sub>

È obbligo di IMEB agevolare il riciclaggio dei prodotti alla fine della loro vita utile. Nei paesi UE e EEA deve essere rispettato il regolamento sugli F-gas. SF<sub>6</sub> è un gas fluorurato ad effetto serra, pertanto occorre prendere precauzioni per evitare l'emissione di SF<sub>6</sub>; a tal fine, al termine della vita utile degli apparecchi, il gas serra deve essere recuperato.

#### **Recycling of SF<sub>6</sub> gas**

*It is IMEB's obligation to facilitate end-of-life recycling for our products. In the EU and EEA, the F-Gas Regulation must be followed. SF<sub>6</sub> is a fluorinated greenhouse gas and care must be taken not to cause emission of SF<sub>6</sub> and at end-of-life the greenhouse gas must be recovered.*

#### **Recyclage du gaz SF<sub>6</sub>**

*IMEB a l'obligation de faciliter le recyclage des produits à la fin de leur vie utile. Dans les pays UE et EEA il faut respecter le règlement sur les F-gaz. SF<sub>6</sub> est un gaz fluoré à effet de serre; par conséquent une attention particulière est exigée pour éviter les émissions de SF<sub>6</sub>. Pour cette raison, à la fin de la vie utile des appareils, le gaz devra être récupéré.*

## 7. RICICLAGGIO - RECYCLING - DIMENSIONS DES UNITÉS

### Riciclabilità

#### Recycling capability - Recyclabilité

Materiale Material - Matière	Riciclabile Recyclable - Recyclable	kg	%
Acciaio - Steel - Acier	Si - Yes - Oui	106,5	69
Acciaio inox - Stainless steel - Acier inox	Si - Yes - Oui	5,5	3,5
Rame - Copper - Cuivre	Si - Yes - Oui	14	9
Ottone - Brass - Laiton	Si - Yes - Oui	<0,5	<0,5
Alluminio - Aluminium - Aluminium	Si - Yes - Oui	4	3
Zinco - Zinc - Zinc	Si - Yes - Oui	1,5	1
Plastica - Plastics - Plastique	Si - Yes - Oui	4,6	3
SF6 - SF6 - SF6	Si - Yes - Oui	<0,5	<0,5
<b>Totale materiali riciclabili Total recyclables - Total matières recyclables</b>		<b>132</b>	<b>87</b>
Gomma - Rubber - Caoutchouc	Si - Yes - Oui	<1	<0,5
Resina epossidica - Epoxy - Résine époxyde	Si - Yes - Oui	18,5	12
<b>Totale materiali non riciclabili Total non-recyclables - Total matières non recyclables</b>		<b>19</b>	<b>13</b>

## 8. APPLICAZIONI APPLICATIONS - APPLICATIONS

Per rete di distribuzione s'intende l'insieme di stazioni di smistamento che alimentano, proteggono, monitorano e controllano ad esempio aree residenziali, zone industriali ed edifici di grandi dimensioni.

In questo caso le priorità sono:

- Continuità di servizio ed affidabilità
- Sicurezza
- Costo del ciclo di vita
- Facilità di integrazione in reti e sistemi esistenti.



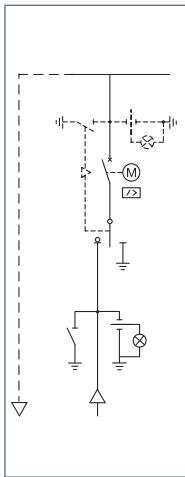
## 8. APPLICAZIONI APPLICATIONS - APPLICATIONS

The distribution network refers to switching substations feeding, protecting, monitoring and controlling for example residential areas, industrial sites and large buildings. Priorities here are:

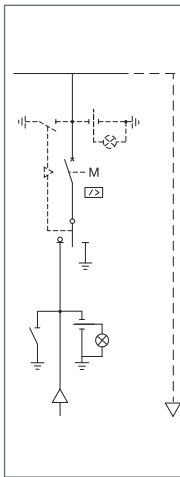
- Continuity of service and reliability
- Safety
- . Life cycle cost
- . Easy integration in existing networks and systems.

On entend par réseau de distribution l'ensemble des postes «d'aiguillage» qui alimentent, protègent, surveille et contrôlent par exemple des zones résidentielles, des zones industrielles et des immeubles de grandes dimensions. Dans ce cas, les priorités sont:

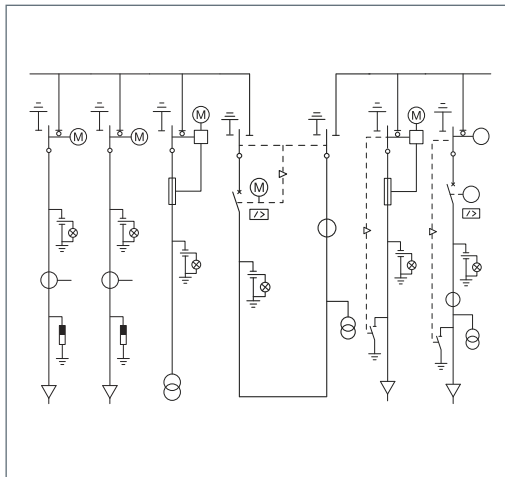
- Continuité de service et fiabilité
- Sécurité
- Le Coût du cycle de vie
- Facilité d'intégration dans des réseaux et des système existants.



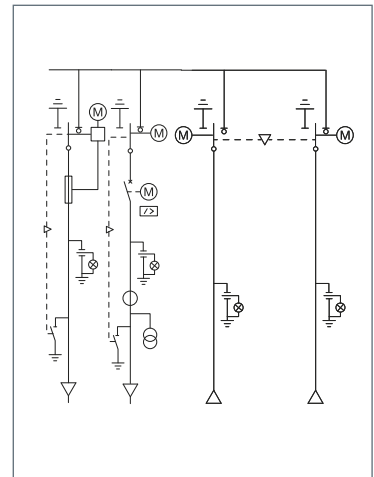
URLC+USBR



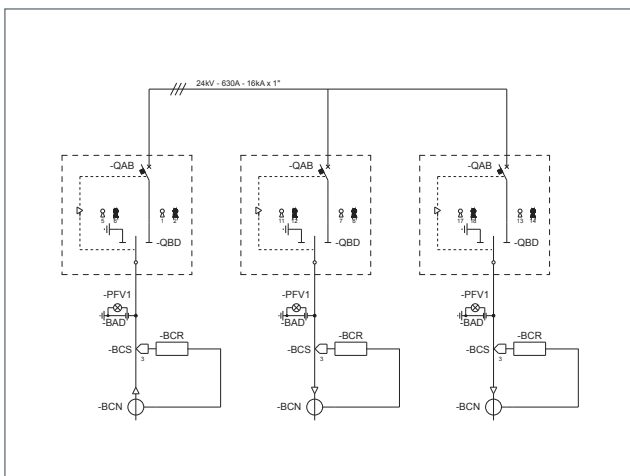
USBR+URRC



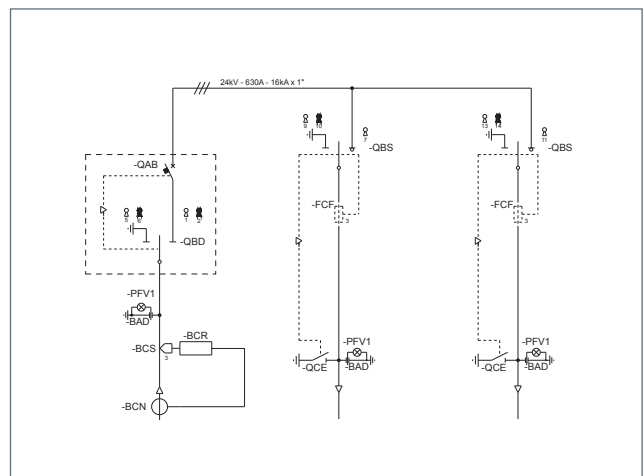
USDC+USDC+USFV+USBM+USFC+USBC



USFC+USBC+USDD



UHBC+UHBC+UHBC



UHBC+USFC+USFC

## 9. SCOMPARTI TRASFORMATORE - POWER TRANSFORMER UNITS - UNITÉS TRANSFORMATEURS



		dimensioni / dimensions/ dimensions		
		A	B	C
Modello	V0			
Model	V0			
Modèle	V0	1800	1950	1150

		dimensioni / dimensions/ dimensions		
		A	B	C
Modello	V2			
Model	V2			
Modèle	V2	2200	2250	1800
		1800	2250	2200

		dimensioni / dimensions/ dimensions		
		A	B	C
Modello	V1			
Model	V1			
Modèle	V1	1950	1950	1400
		1400	1950	1950

		dimensioni / dimensions/ dimensions		
		A	B	C
Modello	V3			
Model	V3			
Modèle	V3	2500	2700	2000
		2000	2700	2500

Questi scomparti sono dotati di griglie di aereazione, oblò di ispezione, serrature AREL con chiave interbloccata, staffe fissaggio cavi di M.T. e B.T., predisposizione per montaggio di elettroventole e termostato. Sono disponibili con le porte sul lato lungo o sul lato corto, in funzione delle esigenze del cliente.

*These units are equipped with ventilation grills, inspection holes, AREL locks with an interlocked key, MV/LV cable support brackets, arrangement for installation of electric fans, and a thermostat. They are available with doors on both the long or short sides, depending on the customer's needs.*

*Ces compartiments sont munis de grilles d'aération, de trappe d'inspection, de serrures AREL avec clé de verrouillage, d'étriers de fixation, de cables MT et BT, et on peut y monter des ventilateurs électriques et un thermostat. Ils existent avec les portes sur les côté long ou sur le côté court, selon les besoins du client.*

# Certificazioni - Certifications- Certifications



**IMEB S.r.l.**  
 Via Circonvallazione, 124 - 15011 Acqui T., AL - Italy - Tel. +39 0144 359111 - Fax +39 0144 55654  
 Via Torino 24/11 - 20063 Cernusco sul Naviglio (MI) - Italy - Tel. +39 02 95354411 - Fax +39 02 95354352  
[www.imeb.it](http://www.imeb.it)