

IB6

Prises avec dispositif de verrouillage

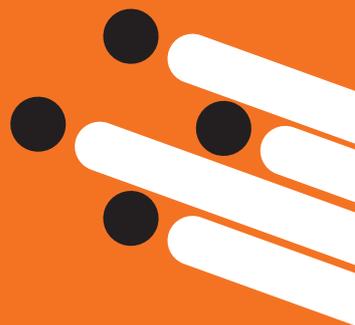


IB6

La tradition se renouvelle



FRANÇAIS



L'entreprise et le produit

I.L.M.E. La société SpA - **INDUSTRIA LOMBARDA MATERIALE ELETTRICO** - opère à **Milan depuis 1938** dans le secteur électrotechnique et fabrique des produits destinés à des installations en milieu industriel.

Reflète typique de l'**esprit d'entreprise lombard**, au cours de plus d'un demi-siècle d'expansion continue, ILME s'est affirmée sur les principaux marchés mondiaux, parmi lesquels l'Allemagne et le Japon, pays pionniers en matière d'automatisation, où elle opère directement.

Dans le secteur des **connexions électriques** pour les applications dans l'automatisation industrielle, caractérisée par de **hautes performances** et un besoin absolu de **fiabilité**, ILME est aujourd'hui le partenaire important de nombreuses entreprises leaders dans le monde.

Les valeurs fondamentales qui la guident depuis toujours sont: l'**innovation du produit** et l'originalité des solutions, l'excellent **rapport qualité/prix**, le sens du **service**, l'éthique du comportement et le respect de l'environnement.



Pour garantir l'évolution de ses **résultats qualitatifs**, ILME a toujours stimulé ses collaborateurs en termes de **responsabilité et de participation**.

La recherche des matériaux les plus adaptés, la qualité et la sécurité des câblages, les délais rapides, la disponibilité immédiate du service à l'endroit et au moment utiles, représentent des atouts pour l'utilisateur, qui est au centre de la philosophie de l'entreprise.

Le marquage CE

Depuis le 1er janvier 1997, pour introduire sur le marché de l'Union européenne les produits électriques, le fabricant doit obligatoirement apposer le marquage CE conformément à la directive Basse Tension 73/23/CEE* (en Italie: loi n° 791 du 18-10-1977) et sa modification 93/68/CEE* (en Italie décret-loi n° 626/96 du 25-11-1996 publié dans le supplément du J.O. du 14-12-1996).

Le marquage doit être apposé sur le produit ou, quand cela n'est pas possible, sur l'emballage, sur les modes d'emploi ou sur le certificat de garantie. Il permet au fabricant de déclarer que son produit est conforme à toutes les directives de l'Union européenne existantes en la matière.

C'est pourquoi tous les produits ILME portent le marquage CE sur le produit ou sur l'emballage.

En effet, la plupart des produits ILME font partie du domaine d'application de la directive Basse Tension. Pour obtenir le marquage CE, une déclaration de conformité est exigée. Ce document, qui ne provient à aucun titre que ce soit du marché, doit être tenu à la disposition des autorités de contrôle (en Italie, il s'agit du Ministère de l'Industrie, du Commerce et de l'Artisanat). Dans ce document, le fabricant déclare que la norme technique de sécurité a été respectée lors de la fabrication du produit. Cette norme (il peut y en avoir plusieurs) doit être, par ordre de préférence décroissant:

- une norme européenne (préfixe EN)
- un document d'harmonisation européen (préfixe HD)
- une norme internationale IEC
- une norme nationale
- à défaut de références normatives, une documentation interne du fabricant qui puisse garantir le respect des exigences de sécurité fondamentales de la directive.

La conformité aux normes techniques harmonisées (c'est-à-dire ratifiées par le CENELEC) sous-entend que le produit répond aux exigences de sécurité essentielles des directives.

Le marquage CE des produits ILME est le résultat de la déclaration de conformité de ces produits à des normes harmonisées ou à des normes internationales IEC.

Avec le marquage CE, ILME est en totale conformité (non seulement liée aux conditions des sécurité essentielles de la directive) avec les normes européennes, internationales ou

nationales sur lesquelles se basent les marques de certification volontaire de sécurité (par ex.: IMQ et VDE). De cette façon, ILME veut donner au marquage CE la valeur d'auto-certification de sécurité, compte tenu de la perte de la valeur juridique des certifications volontaires émises par des parties tierces, établie par la directive 93/68/CEE*.

Ceci étant, la plupart des produits ILME continuent à se prévaloir des marques volontaires de conformité.

Cette déclaration de conformité CE devient caduque lorsque l'assemblage des produits inclut un ou plusieurs composants non fabriqués par nos soins et/ou démunis du marquage CE.

* Remarque:

La nouvelle référence juridique pour la directive Basse Tension est 2006/95/CE qui est la consolidation des directives 73/23/CEE + 93/68/CEE.

Le 29 mars 2014, le Journal Officiel de l'Union européenne a publié la nouvelle directive Basse Tension 2014/35/EU du 26 février 2014, qui révisé la précédente directive 2006/95/CE et entrera en vigueur le 20 avril 2016.

Toutes les informations contenues dans le présent catalogue sont fournies à titre indicatif et peuvent être changées sans aucun préavis.

IB6

Prises avec dispositif de verrouillage pour le tertiaire et l'industrie

Sommaire

IB6 - La tradition se renouvelle > 2

Nouveau design du produit	2
Les nouveautés de la gamme IB6	
Caractéristiques de la gamme IB6	
Poignée ergonomique	3
Nettoyage rapide et aisé	3
Boîtiers porte-fusibles	3
Fermeture du couvercle avec 2 vis seulement.	4
Nouveau compartiment porte-fusibles	5
Possibilité de positionner deux microrupteurs	5
Protection du couvercle porte-fusibles	6
Voyants lumineux indiquant 16A et 32A	6
Poignée cadenassable	7
Perçage et filetage M25 et M40	7

Normes pour prises et fiches > 8

Fiches techniques > 10

IB6

La tradition
se renouvelle

IB6

Prises avec dispositif de verrouillage pour le tertiaire et l'industrie

Les nouveautés de la gamme IB6

Davantage de place pour le câblage : disponible à la fois dans la partie supérieure de la prise verrouillée ainsi que dans la boîte de câblage pour appareillage modulaire de la nouvelle tablette.

Nouvelle tablette

pour accueillir deux prises **et compartiment** pour la dérivation ou pour les appareils modulaires (185 mm de hauteur).

Degré de protection IP66 :

meilleure protection contre la poussière et l'eau par rapport à la version précédente.

Aucun élément métallique

n'est présent à l'extérieur du boîtier.

Versions 16A, 32A et 63A avec ou sans base porte-fusibles

Caractéristiques de la gamme IB6

La prise de 16A a les mêmes dimensions et les mêmes points de fixation que la précédente version IB5.

La prise de 32A maintient les écartements de la version 16A, contrairement à la série IB5 qui utilisait les dimensions de la prise 63A.

La gamme proposée a les caractéristiques suivantes:

- versions 16A, 32A (compacte) et 63A
- polarité 2P+⊕, 3P+⊕, 3P+N+⊕
- avec base porte-fusibles IB6/IB6L
- sans base porte-fusibles EB6
- degré de protection IP66 (selon EN 60529)
- 16A et 32A : porte-fusibles pour fusibles cylindriques 10 x 38 (32A max. 400V)
- 63A : porte-fusibles pour fusibles cylindriques 22 x 58

Nouveau design du produit

Le nouveau design moderne et les avantages techniques novateurs en font une solution idéale pour les installations industrielles, le tertiaire et les salons. La nouvelle prise s'insère facilement dans les lieux où l'esthétique revêt un rôle important.



Degré de protection IP66

Nouvelle tablette pour 2 prises

Davantage de place pour le câblage

Nouvelle version 63A

Poignée ergonomique

Poignée ergonomique permettant une prise et une rotation sûre et efficace.



Rotation sûre et efficace

Nettoyage rapide et aisé

Nettoyage et lavage rapides et faciles grâce à l'absence de parties favorisant la stagnation de la saleté

Ouverture facilitée du couvercle compartiment porte-fusibles seulement avec une poignée positionnée sur 



Boîtiers porte-fusibles

L'insertion des boîtiers porte-fusibles dans leur siège est garantie par la fermeture du couvercle transparent.

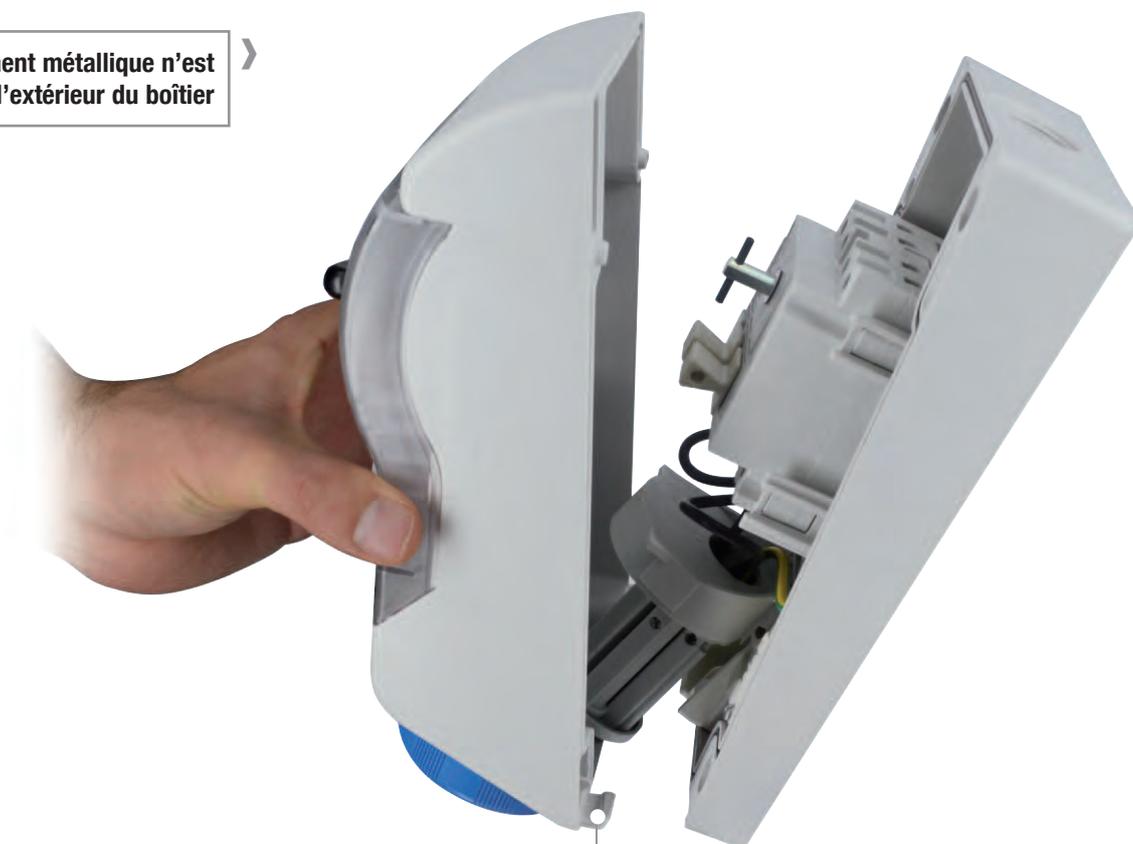
Ainsi, le fonctionnement de la prise n'est garanti qu'avec les protections insérées.

La fermeture du couvercle transparent assure la bonne insertion des boîtiers porte-fusibles dans leur siège

Le blocage du couvercle en position ouverte garantit un remplacement simple du fusible

Fermeture du couvercle avec 2 vis seulement

Aucun élément métallique n'est présent à l'extérieur du boîtier >

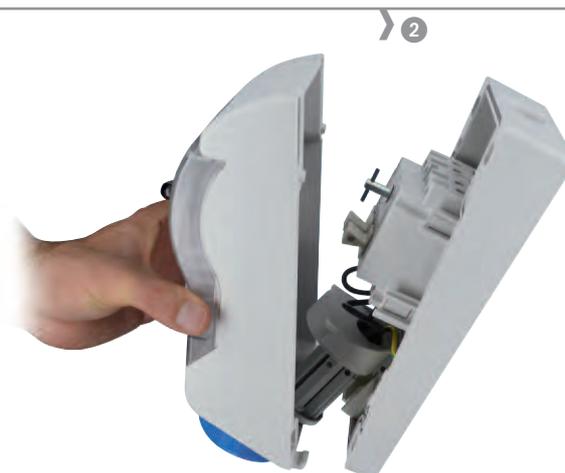


Goujon d'accrochage inférieur >



Les phases de fermeture

L'accrochage inférieur se fait au moyen d'une rotation sur **deux goujons et la fermeture du couvercle de la prise avec deux vis**



Nouveau compartiment porte-fusibles

Davantage de place pour le câblage

Base porte-fusibles innovante, jusqu'à 32A avec boîtiers amovibles

Possibilité de positionner 2 microrupteurs



Microrupteur indiquant la présence/absence de la fiche

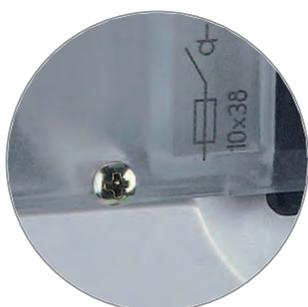
Microrupteur indiquant l'état ouvert/fermé de l'interrupteur



Protection du couvercle porte-fusibles

Possibilité de bloquer avec une vis le couvercle porte-fusibles pour éviter d'altérer les fusibles.

Vis de blocage contre la manipulation >



Voyants lumineux indiquant 16A et 32A

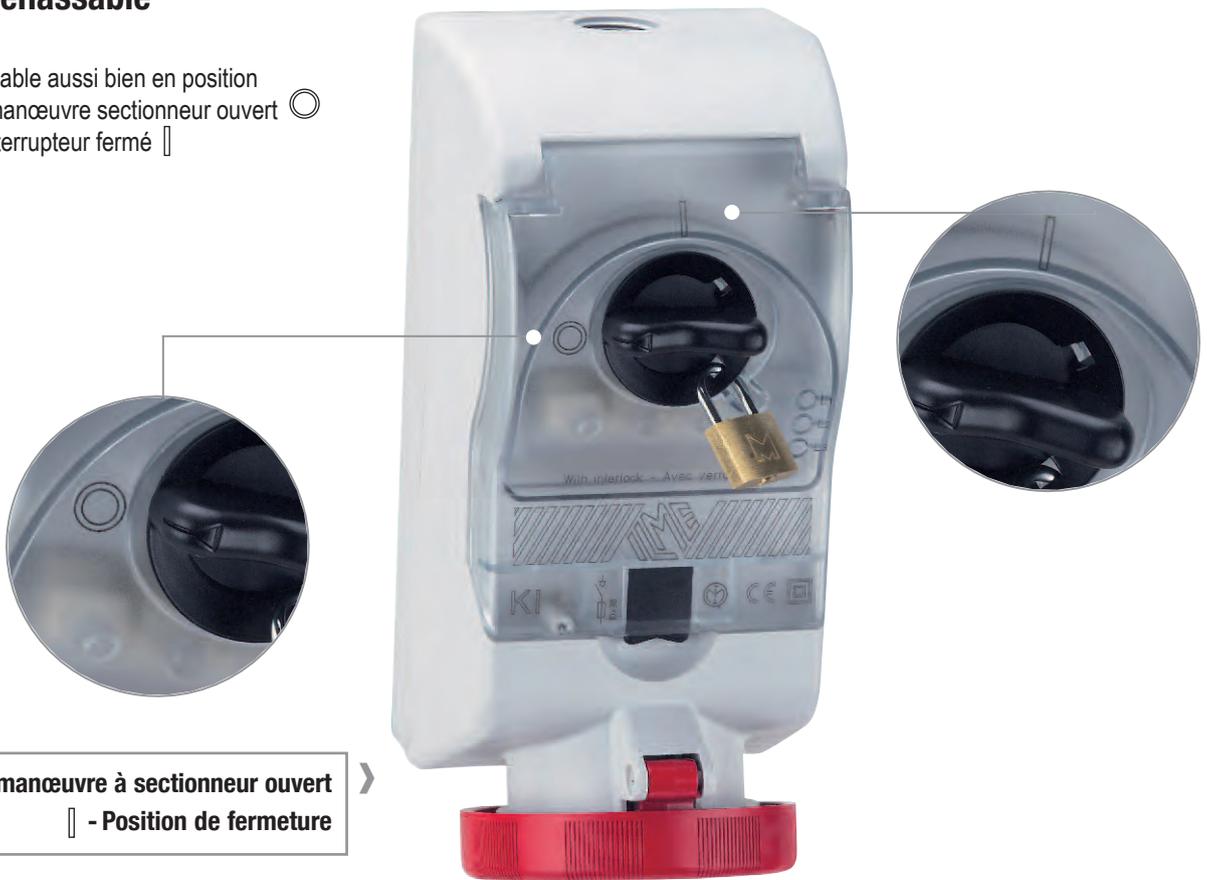
Sur demande, la **version IB6L** peut être fournie avec des voyants lumineux indiquant l'intervention du fusible et l'ouverture du circuit.



< Voyants lumineux indiquant l'intervention du fusible et l'ouverture du circuit

Poignée cadenassable

Poignée cadenassable aussi bien en position d'interrupteur de manœuvre sectionneur ouvert  qu'en position d'interrupteur fermé 



 - Position de manœuvre à sectionneur ouvert 
 - Position de fermeture



Perçage et filetage M25 et M40

Boîte de base déjà percée et filetée (métrique **M25** pour 16A/32A, métrique pour **M40** 63A) pour faciliter l'entrée des câbles.

 Le perçage et le filetage facilitent l'entrée des câbles

Les normes CEI EN 60309-1 et CEI EN 60309-2

Le CENELEC (Comité Européen de Normalisation Électrotechnique) a transposé en 1990 les Publications Internationales IEC 60309-1 et IEC 60309-2 dans les deux normes européennes correspondantes EN 60309-1 et EN 60309-2 (classification CEI 23-12/1 et 23-12/2). La CEI (Commission Électrotechnique Internationale), organisation mondiale préposée à la normalisation électrotechnique, avait à son tour adopté les Publications susmentionnées en se basant presque intégralement sur la Publication CEE 17, datant de 1958, aujourd'hui retirée, de l'organisation CEEÉI dissoute. C'est pourquoi aujourd'hui encore ce système de prises et de fiches industrielles est traditionnellement appelé par beaucoup « CEE ». Les normes européennes EN 60309-1 et -2 ont ensuite été ratifiées obligatoirement dans leur intégralité, comme normes nationales, par tous les États membres du CENELEC (qui depuis le 1er mai 2004, avec l'élargissement de l'UE, sont aujourd'hui: Allemagne, Autriche, Belgique, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hollande, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pologne, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse). Toutes les normes nationales contraires ont entre-temps été abrogées.

La fabrication de fiches et de prises industrielles est donc aujourd'hui harmonisée sur tout le territoire européen: en effet, la norme dissoute CEEÉI accueillait également la Bulgarie, Israël, la Yougoslavie (Bosnie, Croatie, Macédoine, Serbie et Monténégro, Slovénie actuelles) et l'ancienne Union Soviétique (Fédération Russe actuelle).

En vertu de la correspondance aux Publications IEC, ce système de fiches et de prises industrielles est largement connu et apprécié également dans d'importantes nations en dehors de l'Europe telles que: Argentine, Afrique du Sud, Australie, Brésil, Canada, Chine, Corée, Égypte, Inde, Japon, Turquie et USA.

En Italie, l'harmonisation susmentionnée est régie par les normes CEI EN 60309-1 et CEI EN 60309-2. En 1999, les quatrième éditions des Publications IEC ont été ratifiées comme EN par le CENELEC et publiées en Italie en 2000.

En 2007, la Variante EN 60309-1/A1 (IEC 60309-1 Amd 1, ratifiée par la CEI en février 2008 et en vigueur depuis le 1er novembre 2009) a apporté les mises à jour techniques suivantes:

- ajout de prescriptions de construction et tests pour bornes et terminaisons des bornes sans vis (à ressort) et pour celles à perforation d'isolant limitées aux accessoires à 16A (précédemment à l'étude) et uniformisation avec celles qui sont contenues dans les normes du SC 23F (EN 60999-1, EN 60999-2);
- élimination des symboles « goutte » et « triangle » et usage définitif des seuls degrés de protection IP de la norme EN 60529;
- introduction de possibles valeurs de courant nominal à la place des valeurs classiques (16A, 32A, 63A, 125A et 250A): 6A, 10A, 25A, 40A, 50A, 80A, 90A, 150A, 160A et adaptation, au besoin, de toutes les prescriptions d'essais pour tenir compte des nouvelles charges nominales;
- limitation aux mesures de câbles et conducteurs à section métrique, avec abandon impératif des dimensions AWG/MCM nord-américaines.

Toujours en 2007, la Variante EN 60309-2/A1 a été étendue jusqu'au courant nominal de 32A. Pour l'Italie et l'Allemagne, ces prescriptions de construction et les essais sont valables pour les accessoires avec bornes sans vis (à ressort) ou à perforation d'isolant. Le degré de protection IP66/IP67 (forme des entrées, des couvercles, des moyens de rétention égaux au degré IP67) a été introduit. Pour les prises et les fiches à très basse tension $\leq 50V$, la position horaire 8h a été normalisée pour les accessoires à 25V - 32A pour les appareils électriques portables - utilisation à 12V c.c. ou 24V c.c. sur les ambulances ou les hélicoptères (couvertes par la norme ISO respectives).

En 2012, la Variante EN 60309-1/A2 (IEC 60309-1 Amd 2) ratifiée par la CEI en novembre 2012, en vigueur à partir du 1er décembre 2012 - pour les produits préexistants à compter du 13-07-2015 - a comporté de nouvelles mises à jour techniques sur de nombreux points; les principales sont les suivantes: l'augmentation de la tension nominale maximale de 690V c.c. ou c.a. à 1 000V c.c. ou c.a.; augmentation du courant nominal maximal de 250A à 800A, avec les extensions respectives concernant les conducteurs raccordables pour les nouvelles valeurs nominales préférentielles de courant 315A, 400A, 630A et 800A; la restriction d'installation de ces appareils exclusivement aux soins de personnes averties (IEC 60050-195:1998, Modification 1:2001, définition 195-04-02) ou de personnes expérimentées (IEC 60050-195:1998, Modification 1:2001, définition 195-04-01); l'extension de l'utilisation des bornes sans vis (à ressort ou à perforation d'isolant) de 16A à 32A pour la série I (celle qui est admise en UE par le CENELEC); la mise à jour de toutes les méthodes d'essai pour couvrir les modifications énumérées ci-dessus.

Toujours en 2012, la Variante EN 60309-2/A2 2012-04, publiée par la CEI en août 2012 et en vigueur à compter du 1er septembre 2012 a apporté des modifications à l'art. 1 « Domaine d'application », en particulier pour élever la tension maximale à 1 000 V c.a. ou c.c., à l'art. 3 « Références normatives », au Tableau 104; elle a introduit un paragraphe supplémentaire 16.101 et apporté des modifications aux Feuilles d'unification 2-I, 2-II, 2-III et 2-IVa, ainsi qu'à l'Annexe ZA.

Les notes techniques figurant ci-après et les produits illustrés dans le présent fascicule font référence à des versions de série I, utilisées en Europe sur la base de ces Normes Européennes et dans des Pays de matrice technico-culturelle européenne (par ex.: la plus grande partie de l'Amérique Latine, l'Australie, l'Afrique du Sud). Il existe aussi une série II, qui se différencie par les valeurs de courant, de tension et de fréquence nominales, les polarités et le marquage des pôles, s'adaptant aux critères d'installation nord-américains et des pays qui ont adopté cette matrice (par ex.: Mexique, Japon).

Prescriptions normatives

Une version spécifique, différente des autres, est prévue pour chaque utilisation, avec des dispositifs de sécurité empêchant qu'une fiche quelconque puisse être introduite dans une prise ne lui correspondant pas par intensité, tension, fréquence et nombre de pôles. Dans les versions pour « basse tension », le dispositif de sécurité est constitué de deux éléments:

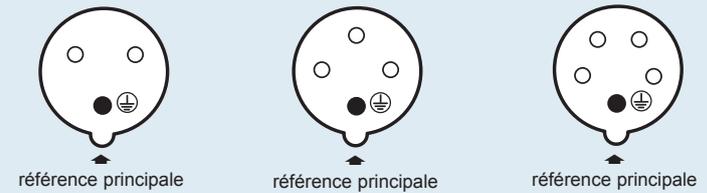
- une rainure guide sur la prise, à laquelle correspond un bec présent sur la fiche;
- une broche de terre majorée par rapport aux autres contacts, placée en différentes positions horaires en fonction des tensions d'utilisation.

Les prises de 63A et 125A sont pourvues d'une broche pilote permettant un éventuel verrouillage électrique.

Position horaire (h)

Elle est identifiée avec la prise vue de face, en mettant la rainure guide de référence principale toujours sur 6 heures et en relevant la position horaire de la broche de terre. Ci-dessous, figurent les exemples des trois différentes polarités avec la position de la terre sur 6 heures.

Prise - vue de face



Basse tension plus de 50V jusqu'à 1000V

Nombre pôles	Fréquence (Hz)	Tension nominale d'emploi (V)	Position horaire (h) broche de terre ⁽¹⁾		Couleur	
			16A et 32A	63A et 125A		
2P+⊕	50 et 60	100 ÷ 130	4	4	jaune	
		200 ÷ 250	6	6	bleu	
	50 et 60	380 ÷ 415	9	9	rouge	
		480 ÷ 500	7	7	noir	
		alimentation avec transf. d'isolation	12	12	⁽⁵⁾	
		100 ÷ 300	> 50	10	10	⁽⁴⁾
		> 300 ÷ 500	> 50	2	2	⁽⁴⁾
		courant > 50 ÷ 250 ⁽⁶⁾	3	3	⁽⁵⁾	
	continue	> 250	8	8	⁽⁵⁾	
	3P+⊕	50 et 60	100 ÷ 130	4	4	jaune
200 ÷ 250			9	9	bleu	
60		380 ÷ 415	6	6	rouge	
		440 ÷ 460 ⁽²⁾	11	11	rouge	
		480 ÷ 500	7	7	noir	
		600 ÷ 690	5	5	noir	
		50	380	3	3	rouge
		60	440 ⁽³⁾	3	3	rouge
		50 et 60	1000	—	8	noir
		100 ÷ 300	> 50	10	10	⁽⁴⁾
> 300 ÷ 500	> 50	2	2	⁽⁴⁾		
3P+N+⊕	50 et 60	57/100 ÷ 75/130	4	4	jaune	
		120/208 ÷ 144/250	9	9	bleu	
	60	200/346 ÷ 240/415	6	6	rouge	
		277/480 ÷ 288/500	7	7	noir	
		347/600 ÷ 400/690	5	5	noir	
		60	250/440 ÷ 265/460 ⁽²⁾	11	11	rouge
		50	220/380	3	3	rouge
		60	250/440 ⁽³⁾	3	3	rouge
	50 et 60	alimentation avec transf. d'isolation	12	12	⁽⁵⁾	
		100 ÷ 300	> 50	10	10	⁽⁴⁾
> 300 ÷ 500	> 50	2	2	⁽⁴⁾		
tous les types	Toutes les tensions nominales d'utilisation et/ou les fréquences non couvertes par les autres configurations. En outre, cette position horaire peut être utilisée dans les applications spéciales où s'impose une distinction par rapport aux autres positions normalisées.	1	1	⁽⁵⁾		

⁽¹⁾ Les positions indiquées par des tirets ne sont pas normalisées.

⁽²⁾ Principalement pour les installations à bord de bateaux.

⁽³⁾ Exclusivement pour des containers réfrigérés (normalisation ISO).

⁽⁴⁾ Pour des fréquences supérieures à 60 Hz jusqu'à 500 Hz compris, la couleur verte peut être utilisée, si nécessaire, en combinaison avec la couleur de la tension d'utilisation.

⁽⁵⁾ Couleur suivant la tension.

⁽⁶⁾ Cette configuration doit avoir une broche de terre dans la mesure où elle couvre des tensions au-delà des limites supérieures de la ELV (c.c.) selon IEC 60364-4-41.

Conditions normales de service pour appareillages électriques

La norme CEI EN 60439-1 s'applique aux *appareillages assemblés de protection et manœuvre pour basse tension*, communément appelés «tableaux BT», dont la tension nominale n'est pas supérieure à 1000V efficaces en courant alternatif (avec fréquence non supérieure à 1 kHz, mais on admet les tableaux pour des fréquences nominales supérieures, avec prescriptions particulières ultérieures) ou bien à 1500V en courant continu.

Cette norme définit les appareillages (tableaux) d'intérieur ou d'extérieur, en fonction des conditions d'installation. En effet, des conditions normales de service ont été établies pour l'intérieur et pour l'extérieur.

Ces conditions normales sont les mêmes que les conditions de référence dans la norme CEI EN 60664-1 (publication fondamentale de sécurité) pour la coordination des isolations. Cette dernière consiste à définir les valeurs nominales d'isolation (les distances en l'air et superficielles entre les parties conductrices sous tensions différentes) des appareils électriques et des composants relatifs par rapport:

- aux caractéristiques diélectriques des matériaux isolants utilisés;
- au degré de pollution du milieu auquel ils sont destinés;
- à la catégorie de surtension de leur point de raccordement au réseau (distance des centres de génération).

1. Température de l'air ambiant

Dans des conditions normales d'utilisation à l'intérieur, la température ne doit pas dépasser les +40 °C et sa valeur moyenne en 24 h ne doit pas dépasser +35 °C. La limite inférieure de la température ambiante est de -5 °C. Pour des installations extérieures, la limite inférieure de la température ambiante varie; elle est de -25 °C sous les climats tempérés et de -50 °C pour les climats arctiques (avec des accords éventuels entre constructeur et utilisateur dans ce dernier cas).

2. Altitude

L'altitude du lieu d'installation ne doit pas dépasser les 2000 m. Pour les appareils à utiliser à des altitudes plus élevées, il faut tenir compte de la réduction de la rigidité diélectrique et de l'effet réfrigérant de l'air. Pour réaliser des installations dans d'autres conditions, consulter le constructeur.

3. Conditions atmosphériques:

humidité et pollution

Le taux d'humidité relative de l'air ne doit pas dépasser 50% à la température maximale de 40 °C. Des taux d'humidité relative plus élevés peuvent être admis en cas de température inférieure, par ex.: 90% à +20 °C. Pour des installations à l'extérieur, l'humidité relative peut atteindre 100% à une température maximale de +25 °C.

Degrés de pollution

Les degrés de pollution définissent les conditions environnementales et, en particulier, la norme CEI EN 60664-1 précise que, par «pollution», on sous-entend tout apport de matière étrangère, solide, liquide ou gazeuse (gaz ionisés) qui puisse avoir une influence négative sur la rigidité diélectrique ou sur la résistivité superficielle électrique du matériel isolant.

On définit quatre degrés de pollution décrits par des numéros conventionnels et basés sur la quantité d'agents polluants ou sur la fréquence à laquelle se manifeste le phénomène qui détermine une réduction de la rigidité diélectrique et/ou de la résistivité superficielle:

- **degré de pollution 1**: absence de pollution ou seulement pollution sèche non conductible. La pollution n'a aucune influence;
- **degré de pollution 2**: seulement pollution non conductible sauf que, occasionnellement, il peut y avoir une conductibilité temporaire causée par la condensation;
- **degré de pollution 3**: présence de pollution conductible ou de pollution sèche non conductible qui devient conductible à cause de la condensation⁷⁾;

Le **degré de pollution 2** est propre à un environnement domestique ou assimilé.

Le **degré de pollution 3** est propre à un environnement industriel ou assimilé.

La nouvelle édition de la norme CEI EN 60309-1 (IEC 60309-1) précise que l'environnement pour l'emploi normal des fiches et prises industrielles conformes à cette norme, est caractérisé par le degré de pollution 3 selon la norme IEC 60664-1.

⁷⁾ Le degré de pollution 4 a été éliminé dans la nouvelle édition de la norme, dans la mesure où il est manifestement illogique: les conditions de conductibilité persistante due, par exemple, à de la poussière conductible, à la pluie ou à la neige doivent assurément être évitées en phase de projet et aucune distance isolante n'est en mesure de les supporter.

⁸⁾ Le double degré de protection IP66/IP67 sera officiellement introduit dans la prochaine Variante 1 des normes EN 60309-1 et EN 60309-2 (et des normes IEC relatives). On a déjà prévu, dans la norme CEI EN 60529, des degrés de protection IP comme protection «versatile», pour couvrir le fait que le test de résistance à l'immersion temporaire (protection IPX7) ne donne pas une conformité automatique aux deux degrés de protection inférieurs IPX6 et IPX5 qui sont testés avec les tests avec jets. Si l'utilisateur final prévoit que les appareils doivent résister aux immersions temporaires comme aux jets d'eau sous pression, il faudra choisir des appareils déclarés IP66/IP67 avec double marquage.

Degré de protection IP et la norme CEI EN 60529

Le degré de protection IP minimal est réglementé par les normes d'installation CEI 64-8 (transposition de documents harmonisés de la série CENELEC HD 384 et publications IEC 60364) qui, dans la partie 7, couvrent également certains milieux particuliers: chantiers de construction et de démolition, structures destinées à un usage agricole ou à l'élevage, lieux de passage étroits, caravanes et aires de camping, milieux à très hauts risques en cas d'incendie, lieux publics de spectacle, piscines, fontaines et zones portuaires. La norme s'applique aux coffrets pour matériel électrique dont la puissance nominale ne dépasse pas les 72,5 kW. Tous les appareils doivent être installés dans les règles de l'art et respecter les éventuelles instructions de montage du constructeur. En cas d'assemblage de composants qui auraient des degrés de protection différents, le tableau ou le système de distribution en résultant, aura le degré de protection le plus bas de ceux des différents appareils montés. Celui-ci est vérifié et obtenu:

- pour les prises, quand une fiche d'un même degré de protection est insérée ou que le couvercle est fermé;
- pour les fiches: quand elles sont branchées dans les prises (avec bague serrée pour IP67)
- pour les coffrets, quand tous les couvercles sont fermés convenablement.

La gamme des articles ILME, présentée dans ce catalogue, offre les degrés de protection suivants:

IP44: protection contre la *pénétration de corps solides étrangers* de diamètre égal ou supérieur à 1 mm et contre l'accès de parties dangereuses avec un calibre d'accessibilité de Ø 1 mm (1^{er} chiffre), et protégées contre les *effets nuisibles d'éclaboussures d'eau* provenant de quelque direction que ce soit (2^{ème} chiffre).

IP55: protection contre la *pénétration de poussière en quantité nuisible* et contre l'accès à des parties dangereuses avec un calibre d'accessibilité de Ø 1 mm (1^{er} chiffre) et protégées contre les *effets nuisibles d'éclaboussures d'eau* provenant de quelque direction que ce soit (2^{ème} chiffre).

IP66: protection totale contre la *poussière*, et contre l'accès à des parties dangereuses avec un calibre d'accessibilité de Ø 1 mm (1^{er} chiffre), et protégées contre les *jets d'eau puissants* comparables à des vagues marines (2^{ème} chiffre).

IP67: protection totale contre la *poussière* et contre l'accès à des parties dangereuses avec un calibre d'accessibilité de Ø 1 mm (1^{er} chiffre) et protégées contre les *effets de l'immersion temporaire* (30') dans l'eau à une profondeur maximale d'un mètre (2^{ème} chiffre).

IP69: protection totale contre la *poussière*, et contre l'accès à des parties dangereuses avec un calibre d'accessibilité de Ø 1 mm (1^{er} chiffre), et protégées contre les *jets d'eau à haute pression et haute température* (2^{ème} chiffre).

La forme de construction des prises avec degré de protection IP55 et de celles avec double degré de protection IP66/IP67⁸⁾ est celle avec couvercle à baïonnette traditionnellement appelée «étanche»; en effet, elle exige des fiches mobiles IP67 (avec bague et joint) pour conserver le degré de protection indiqué sur l'appareil.

1^{er} Chiffre

Protection des personnes contre le contact avec les parties dangereuses

IP	Corps solides extérieurs	Protection
0		aucune
1		contre les corps solides avec Ø supérieur à 50 mm (par ex.: contact de la main)
2		contre les corps solides avec Ø supérieur à 12 mm (par ex.: contact doigt de la main)
3		contre les corps solides avec Ø supérieur à 2,5 mm (par ex.: outils et fils)
4		contre les corps solides avec Ø supérieur à 1 mm (par ex.: outils fins et fils minces)
5		contre les poussières (aucun dépôt nocif)
6		totale contre les poussières

2^{ème} Chiffre

Protection des matériels contre la pénétration nuisible de l'eau

IP	Tests	Protection
		aucune
0		
1		contre la chute verticale de gouttes d'eau
2		contre la chute de gouttes d'eau avec une inclinaison de 15° par rapport à la verticale
3		contre la chute de gouttes d'eau avec une inclinaison de 60° par rapport à la verticale
4		contre les jets d'eau venant de toutes les directions
5		contre les jets d'eau avec lance venant de toutes les directions
6		contre les jets d'eau puissants semblables à des vagues marines
7		contre les effets de l'immersion temporaire à la profondeur maximale de 1 mètre
8		contre les effets de l'immersion prolongée dans l'eau (durée et/ou profondeur selon les accords)
9		contre les jets d'eau à haute pression et haute température

Caractéristiques générales

Ce chapitre indique les caractéristiques techniques des prises avec dispositif de verrouillage de la série IB6.

Les prises, caractérisées par une fiabilité parfaitement testée, souhaitent offrir, en combinaison avec les fiches industrielles ILME, un système modulaire intégré pour la réalisation de systèmes de distribution pour prises industrielles.

Grâce à leurs caractéristiques, les prises ILME sont utilisées dans des milieux industriels, agricoles, d'élevage, domestiques et similaires (par ex.: dans les espaces communs des copropriétés, les caves et les garages, les bâtiments conçus pour les collectivités, les cuisines, etc.) ainsi que pour être employées dans le secteur tertiaire (activités commerciales, foires, expositions, etc.).

Les versions identifiables des prises en **boîtier isolant** sont les suivantes:

- types **KI...EB6** avec dispositif de verrouillage sans porte-fusibles
- types **KI...IB6** avec dispositif de verrouillage et porte-fusibles
- types **KI...IB6L** avec dispositif de verrouillage, porte-fusibles et voyants lumineux.

Pour pouvoir effectuer les branchements électriques appropriés, la boîte de base des prises est **prévue avec un trou fileté métrique M25 ou M40**.

En outre, une série de compléments spécialement conçus sont prévus, avec lesquels il est possible de réaliser des **systèmes de distribution en batterie** capables de satisfaire les exigences d'installation.

Des **tablettes de fixation** (couplées) peuvent être fournies, dans deux formats, et il est possible d'y monter les prises; les **boîtes de connexion/dérivation** et les **boîtes pour dispositifs modulaires** (pour appareils de protection et de contrôle).

Dans les prises munies d'un compartiment porte-modules, il est possible de fixer par encliquetage des appareils modulaires (module de base de 17,5 mm x 45 mm, selon DIN 43880) en utilisant les **rails DIN EN 60715 fournis sur mesure**.

Les prises sont adaptées à l'utilisation dans des environnements présentant un risque majeur en cas d'incendie (CEI 64-8/7).

Caractéristiques électriques

- **Fréquence nominale:**
0 Hz (courant continu), et de 50 à 500 Hz.
- **Tension nominale d'utilisation:**
prises (et fiches) à basse tension, pour des valeurs efficaces de tension de plus de 50 V jusqu'à 690 V.
- **Polarité:**
il existe des exécutions à 3, 4 et 5 pôles (basse tension, 2P+⊕, 3P+⊕, 3P+N+⊕).
- **Courant nominal:**
avec des valeurs de 16A, 32A et 63A (basse tension).
- **Tension nominale d'isolation:**
 - **690V** pour prises à basse tension avec dispositif de verrouillage (types KI...EB6);
 - **500V** pour prises à basse tension avec dispositif de verrouillage et porte-fusibles (types KI...IB6 de 16A/63A 500V et 32A 400V compacte), limitée par les cartouches de fusibles et par l'interrupteur;
 - *distance minimale d'isolation superficielle* 10 mm (CEI EN 60309-1);
 - *distance minimale d'isolation dans l'air:* 8 mm (pour les tensions nominales de fonctionnement inférieures à 500 V).
- **Pouvoir d'interruption:**
contrôlé sur les prises sans dispositif de verrouillage à 1,25 fois la valeur du courant nominal, avec tension à vide égale à 1,1 fois la tension nominale d'utilisation. La partie principale des prises avec dispositif de verrouillage (insert + broches) est la même que celle des prises sans dispositif de verrouillage.

Caractéristiques mécaniques

- **Résistance mécanique:**
vérifiée avec les prescriptions de l'art. 24 de la norme CEI EN 60309-1 (IEC 60309-1).
- **Dispositif de verrouillage:**
mécanique, conforme à la norme CEI EN 60309 -4 (IEC 60309 -4).
- **Résistance mécanique aux chocs:**
IK09 (selon EN 62262).
- **Puissance maximale dissipable dans la boîte:**
selon **Tableau 1** (voir p. 11).
- **Résistance au fil incandescent (glow-wire):**
selon IEC 60695 -2 -11: pour les coffrets 850 °C;
pour les inserts 850 °C (16A et 32A); pour les inserts 960 °C (63A).
- **Température:**
ambiante: de -25 °C à +40 °C; limite des matériaux: de -40 °C à +125 °C.
- **Autoextinguibilité** (Classification UL 94):
pour les coffrets: **V2**,
pour les inserts types 16A, 32A, 63A: **V2**.
- **Interrupteurs de manœuvre-sectionneurs:**
conformes à la norme CEI EN 60947-3, catégorie d'utilisation AC-22A à la charge nominale (comme cela est prescrit dans la norme CEI EN 60309 -4).

Matériaux

- Inserts en matériau isolant thermoplastique autoextinguible.
- Boîtiers en matériau isolant thermoplastique ou autoextinguible.
- Joints en polyuréthane expansé.
- Bornes avec vis en acier galvanisé imperdables au dévissage grâce à leur rétention dans le siège.
- Alvéoles de la prise à centrage automatique en laiton, avec ressort de pression en acier galvanisé.
- Vis d'assemblage de la calotte en acier inoxydable.

Extension de fourniture

Sur demande, il est possible d'avoir:

- tablettes de support,
- boîtes de répartition,
- boîtes de dispositifs modulaires,
- tableaux simples et tableaux avec compartiment porte-dispositifs modulaires,
- raccords de jonction, presse-étoupe, etc.
- microinterrupteurs de signalisation,
- vis anti-manipulation du volet,
- cadenas pour poignée de l'interrupteur.



Degré de protection

Le choix du degré de protection IP adapté est réglementé par les normes d'installation CEI 64-8 (transposition de documents harmonisés de la série CENELEC HD 384 et publications IEC 60364) qui, dans la partie 7, couvrent également certains environnements particuliers: chantiers de construction et de démolition, structures à usage agricole, caravanes et zones de camping, environnements présentant un risque majeur en cas d'incendie, lieux de spectacles publics, piscines, fontaines et zones portuaires.

Les prises **KI IB6 avec dispositif de verrouillage** sont réalisées avec le degré de protection **IP66**. La forme de construction des prises avec degré de protection IP66 est celle avec couvercle à baïonnette traditionnellement définie comme « étanche » et elle requiert en effet des fiches IP67 (avec bague et joint) pour obtenir le degré de protection indiqué sur l'appareil (IP66).

Tous les appareils doivent être installés dans les règles de l'art et respecter les éventuelles instructions de montage du constructeur. En cas d'assemblage de composants qui auraient des degrés de protection différents, le tableau ou le système de distribution en résultant, aura le degré de protection le plus bas de ceux des différents appareils montés.

Celui-ci est vérifié et obtenu:

- pour les prises, quand une fiche d'un même degré de protection est insérée ou que le couvercle est fermé;
- pour les coffrets, quand tous les couvercles sont fermés convenablement.

Compléments ILME pour prises KI IB6

Gamme de fiches, supports et coffrets proposée par ILME:

- **fiches pour emplois industriels** en deux versions de fabrication normalisées avec degré de protection **IP44** et **IP67** (types **PE, PEW, PES, PESW, SIP, SIPW** et **PEM**);
- **tablettes de support simples** (types **FC 1141 TB** et **FC 1453 TB**);
- **tablettes de support avec boîtes** (types **FC 2957 DT/DC**), avec degré de protection **IP66**;
- **boîtes pour appareils modulaires** (types **FC...GB5**), avec degré de protection **IP55** et **IP66**;
- **boîtes de répartition** (types **FC...DB5**), avec degré de protection **IP55** et **IP66**;
- **tableaux avec alvéoles** pour la fixation de prises (types **FC 2525 MU** et **FC 2542 RA / RAT**), avec degré de protection **IP55**;

Toutes les fiches, les supports et les coffrets couvrent les situations d'installation prévues par la norme CEI 64-8 (série Cenelec HD 384, IEC 60364).

Application de la norme «expérimentale» CEI 23-49, CEI EN 60670-24

La puissance maximale pouvant être dissipée P_{inv} a été vérifiée pour chaque boîte dans la configuration la plus contraignante, selon la méthode de la norme expérimentale CEI 23-49, CEI EN 60670-24. Les résultats sont indiqués dans le **Tableau 1 ci-dessous**.

Tableau 1 - Puissance maximale pouvant être dissipée dans la boîte P_{inv} (CEI 23-49, CEI EN 60670-24)

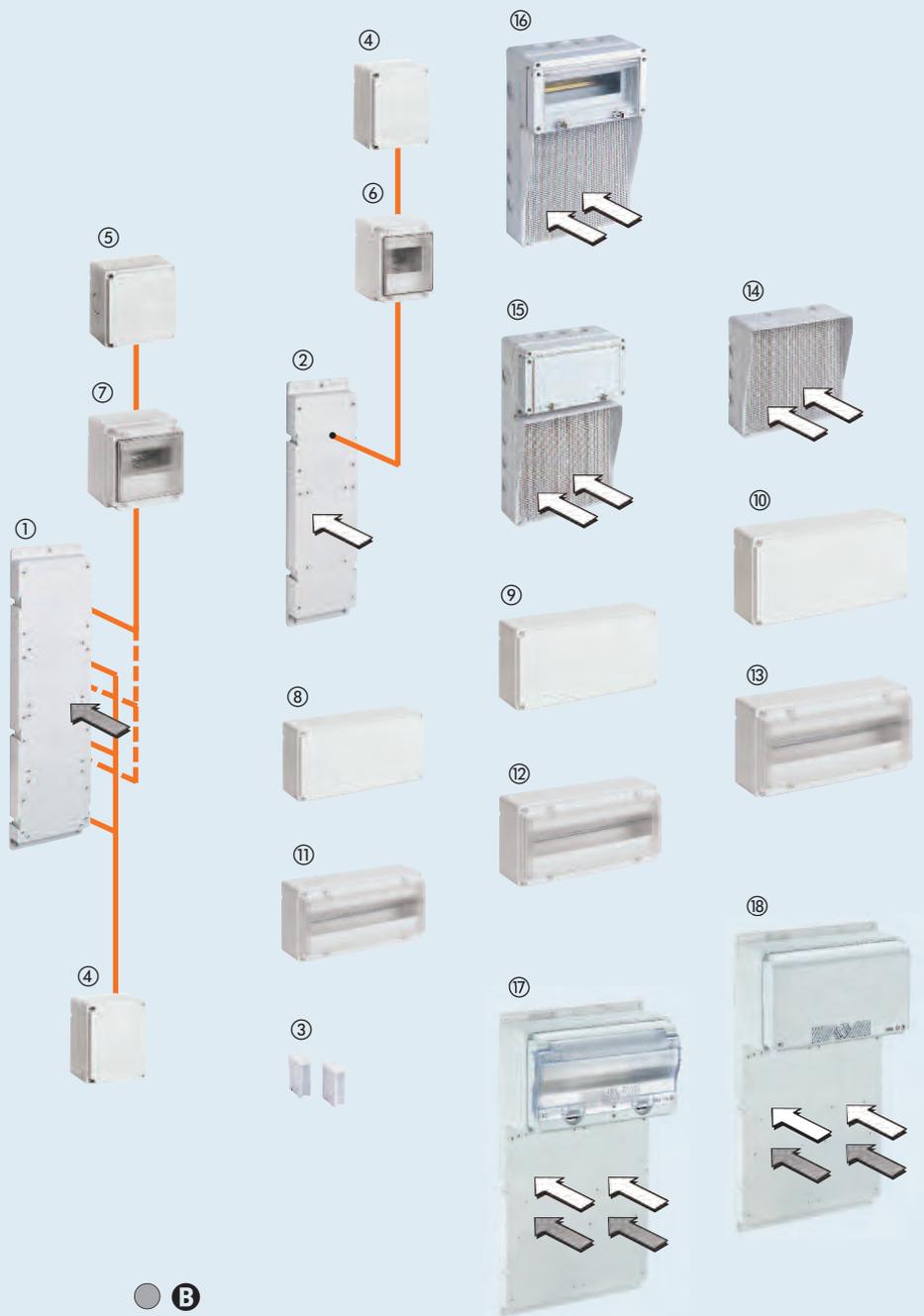
référence	description	nombreo modules	$P_{inv}^{9)}$ (W) mur	$P_{inv}^{9)}$ (W) encastrement
FC 1114 DB/DB5	boîte 114 x 144 mm	5 unités	9	non applicable
FC 1414 DB/DB5	boîte 144 x 144 mm	6 unités	11	non applicable
FC 1114 GB5	boîte 114 x 144 mm	5 unités	9	non applicable
FC 1414 GB5	boîte 144 x 144 mm	6 unités	11	non applicable
FC 2214 GB5	boîte 228 x 144 mm	11,5 unités	13	non applicable
FC 2514 GB5	boîte 258 x 144 mm	13,5 unités	15	non applicable
FC 2814 GB5	boîte 288 x 144 mm	15 unités	17	non applicable
FC 2542 RA/RAT	boîte 255 x 420 mm	10 unités	14	17
FC 2957 DT.../DC...	tablette avec boîte 294 x 185 mm	14 unités	16	non applicable

⁹⁾ Déterminée pour chaque format de coffret dans la condition la plus contraignante de charge prévue par la norme.



Compléments série FC

- ① = FC 1453 TB(p. 24)
- ② = FC 1141 TB(p. 24)
- ③ = FC TXT(p. 24)
- ④ = FC 1114 DB5(p. 25)
- ⑤ = FC 1414 DB5(p. 25)
- ⑥ = FC 1114 GB5(p. 26)
- ⑦ = FC 1414 GB5(p. 26)
- ⑧ = FC 2214 DB5(p. 25)
- ⑨ = FC 2514 DB5(p. 25)
- ⑩ = FC 2814 DB5(p. 25)
- ⑪ = FC 2214 GB5(p. 26)
- ⑫ = FC 2514 GB5(p. 26)
- ⑬ = FC 2814 GB5(p. 26)
- ⑭ = FC 2525 MU(p. 27)
- ⑮ = FC 2542 RA(p. 28)
- ⑯ = FC 2542 RAT(p. 28)
- ⑰ = FC 2957 DT(p. 19-20)
- ⑱ = FC 2957 DC(p. 21-22)



Prises séries KI, IB6, EB6



Légende

Le panorama représenté ci-dessus montre les possibilités de couplage entre les prises, les supports et les coffrets permettant de réaliser des systèmes de distribution.

Le point coloré situé à proximité des prises (○ ●) indique le format de ces dernières;
Les flèches de la couleur respective situées à proximité des compléments (↖ ↗) indiquent les possibilités de montage.

- Ⓐ = prises avec dimensions de la base de fixation 228 x 114 mm
- Ⓑ = prises avec dimensions de la base de fixation 343 x 143 mm

- Conformes aux normes NFEN 60309-1,-2 et -4
- Boîte en matériau isolant thermoplastique autoextinguible, gris RAL 7035
- Types de 16A et 32A avec couvercle à baïonnette
- Câblages intérieurs exécutés en usine
- Entrée des câbles avec trou fileté métrique
- Interrupteur série ZF avec charge de 32A
- Dispositif de verrouillage empêchant: la fermeture de l'interrupteur avec la fiche débranchée, le retrait de la fiche lorsque l'interrupteur est fermé
- Poignée de manœuvre cadenassable
- Compartiment avec porte-fusibles sectionnables 10 x 38 mm (fusibles exclus) et volet d'inspection transparent, ouvrable seulement quand l'interrupteur est ouvert

16A degré de protection IP66



32A degré de protection IP66



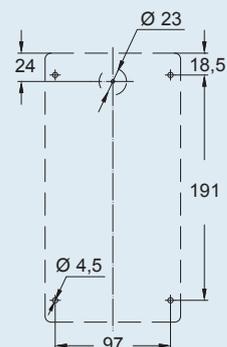
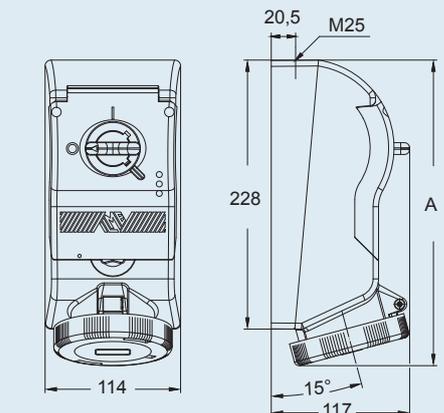
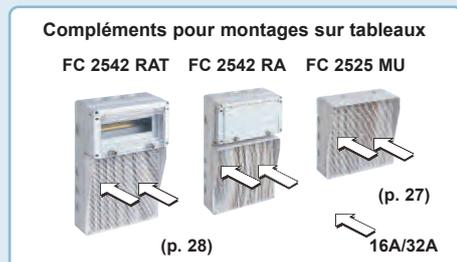
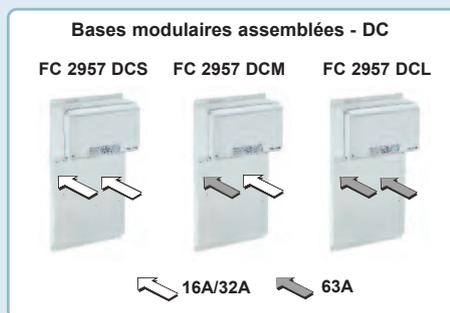
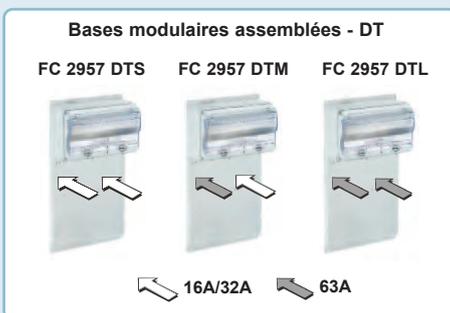
nombre pôles	fréquence Hz	tension V	position broche h	référence	couleur	référence	couleur
2P+⊕	50 et 60	100 ÷ 130	4	KI 1643 IB6		KI 3243 IB6	
	50 et 60	200 ÷ 250	6	KI 1663 IB6		KI 3263 IB6	
	50 et 60	380 ÷ 415	9	KI 1693 IB6		KI 3293 IB6	
	50 et 60	480 ÷ 500	7	KI 1673 IB6			
	50 et 60	transformateur isol.	12	KI 16123 IB6	s.t.	KI 32123 IB6	s.t.
	> 300 ÷ 500	> 50	2	KI 1623 IB6	*)	KI 3223 IB6	*)
	c.c.	> 50 ÷ 250	3	KI 1633 IB6	s.t.		
3P+⊕	50 et 60	100 ÷ 130	4	KI 1644 IB6		KI 3244 IB6	
	50 et 60	200 ÷ 250	9	KI 1694 IB6		KI 3294 IB6	
	50 et 60	380 ÷ 415	6	KI 1664 IB6		KI 3264 IB6	
	60	440 ÷ 460	11	KI 16114 IB6			
	50 et 60	480 ÷ 500	7	KI 1674 IB6			
	50	380	(3)	KI 1634 IB6		KI 3234 IB6	
	60	440	(3)	KI 1634 IB6			
	100 ÷ 300	> 50	10	KI 16104 IB6	*)	KI 32104 IB6	*)
	> 300 ÷ 500	> 50	2	KI 1624 IB6	*)	KI 3224 IB6	*)
	3P+N+⊕	50 et 60	57/100 ÷ 75/130	4	KI 1645 IB6		KI 3245 IB6
50 et 60		120/208 ÷ 144/250	9	KI 1695 IB6		KI 3295 IB6	
50 et 60		200/346 ÷ 240/415	6	KI 1665 IB6		KI 3265 IB6	
50 et 60		277/480 ÷ 288/500	7	KI 1675 IB6			
60		250/440 ÷ 265/460	11	KI 16115 IB6			
50		220/380	3	KI 1635 IB6		KI 3235 IB6	
60		250/440	3	KI 1635 IB6			
> 300 ÷ 500		> 50	2	KI 1625 IB6	*)	KI 3225 IB6	*)

Légende

s.t. = couleur suivant la tension

(*) pour des fréquences supérieures à 60 Hz jusqu'à 500 Hz compris, la couleur verte peut être utilisée, si nécessaire, en combinaison avec la couleur de la tension d'utilisation.

dimensions en mm



	pôles	A
16A	2P+⊕	252
	3P+⊕	252
	3P+N+⊕	252
32A	2P+⊕	260
	3P+⊕	260
	3P+N+⊕	260

les cotes sont fournies à titre indicatif et peuvent être modifiées sans aucun préavis de notre part

- Conformes aux normes NFEN 60309-1, -2 et -4
- Boîte en matériau isolant thermoplastique autoextinguible, gris RAL 7035
- Types de 63A avec couvercle à baïonnette
- Câblages intérieurs exécutés en usine
- Entrée des câbles avec trou fileté métrique
- Interrupteur série ZG avec charge de 63A
- Dispositif de verrouillage empêchant: la fermeture de l'interrupteur avec la fiche débranchée, le retrait de la fiche lorsque l'interrupteur est fermé
- Poignée de manœuvre cadenassable
- Compartiment avec porte-fusibles sectionnables 22 x 58 mm (fusibles exclus) et volet d'inspection transparent, ouvrable seulement quand l'interrupteur est ouvert

63A
Degré de protection IP66



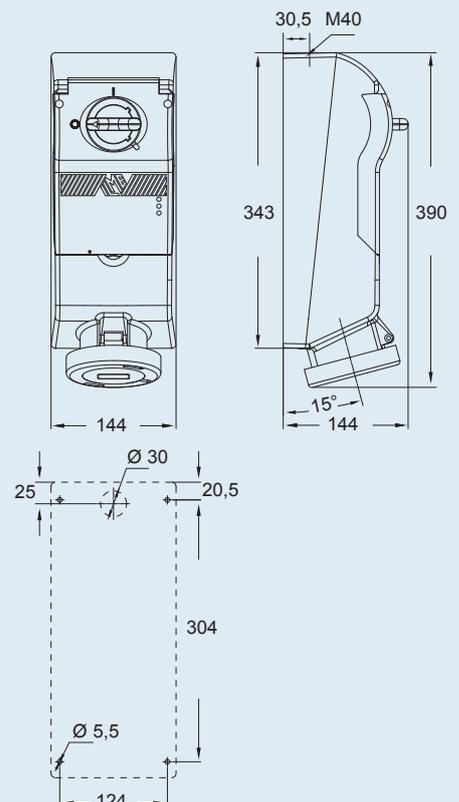
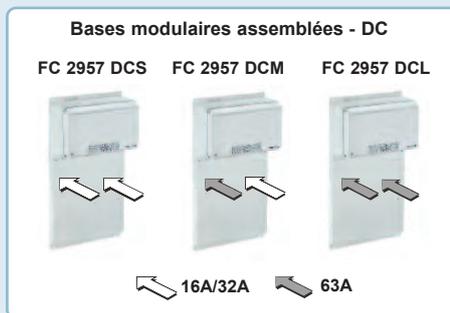
nombre pôles	fréquence Hz	tension V	position broche h	référence	couleur
2P+⊕	50 et 60	100 ÷ 130	4	KI 6343 IB6	
	50 et 60	200 ÷ 250	6	KI 6363 IB6	
	50 et 60	380 ÷ 415	9	KI 6393 IB6	
	50 et 60	480 ÷ 500	7	KI 6373 IB6	
	50 et 60	transformateur isol.	12	KI 63123 IB6	s.t.
	> 300 ÷ 500 c.c.	> 50	2	KI 6323 IB6	*)
3P+⊕	50 et 60	100 ÷ 130	4	KI 6344 IB6	
	50 et 60	200 ÷ 250	9	KI 6394 IB6	
	50 et 60	380 ÷ 415	6	KI 6364 IB6	
	60	440 ÷ 460	11	KI 63114 IB6	
	50 et 60	480 ÷ 500	7	KI 6374 IB6	
	50	380	3	KI 6334 IB6	
	60	440	3	KI 6334 IB6	
	100 ÷ 300	> 50	10	KI 63104 IB6	*)
	> 300 ÷ 500	> 50	2	KI 6324 IB6	*)
	3P+N+⊕	50 et 60	57/100 ÷ 75/130	4	KI 6345 IB6
50 et 60		120/208 ÷ 144/250	9	KI 6395 IB6	
50 et 60		200/346 ÷ 240/415	6	KI 6365 IB6	
50 et 60		277/480 ÷ 288/500	7	KI 6375 IB6	
60		250/440 ÷ 265/460	11	KI 63115 IB6	
50		220/380	3	KI 6335 IB6	
60		250/440	3	KI 6335 IB6	
> 300 ÷ 500		> 50	2	KI 6325 IB6	*)

Légende

s.t. = couleur suivant la tension

*) pour des fréquences supérieures à 60 Hz jusqu'à 500 Hz compris, la couleur verte peut être utilisée, si nécessaire, en combinaison avec la couleur de la tension d'utilisation.

dimensions en mm



les cotes sont fournies à titre indicatif et peuvent être modifiées sans aucun préavis de notre part

- Conformes aux normes NFEN 60309-1, -2 et -4
- Boîte en matériau isolant thermoplastique autoextinguible, gris RAL 7035
- Types de 16A et 32A avec couvercle à baïonnette
- Câblages intérieurs exécutés en usine
- Entrée des câbles avec trou fileté métrique
- Interrupteur série ZG avec charge de 32A
- Dispositif de verrouillage empêchant: la fermeture de l'interrupteur avec la fiche débranchée, le retrait de la fiche lorsque l'interrupteur est fermé
- Poignée de manœuvre cadenassable
- Volet d'inspection, ouvrable seulement quand l'interrupteur est ouvert

16A degré de protection IP66



32A degré de protection IP66



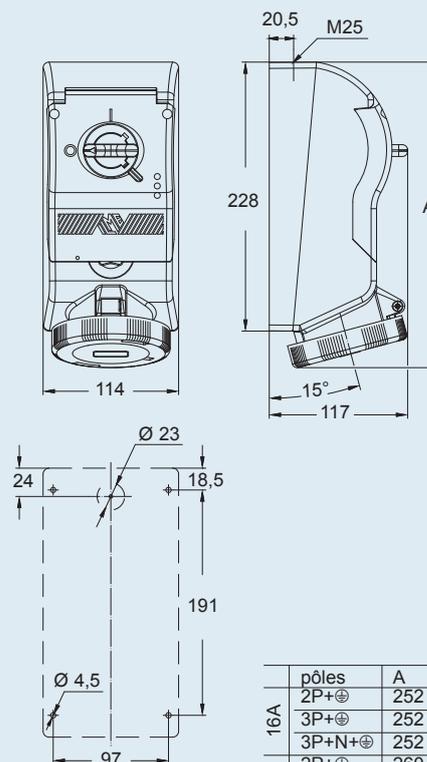
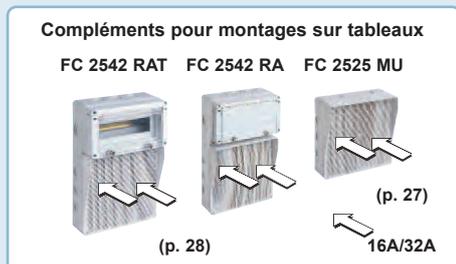
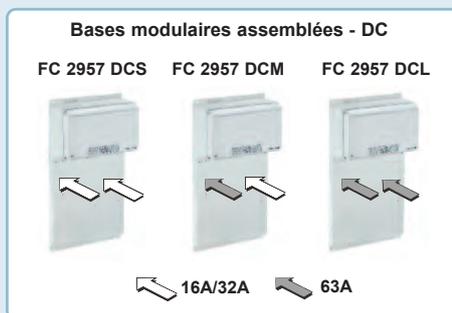
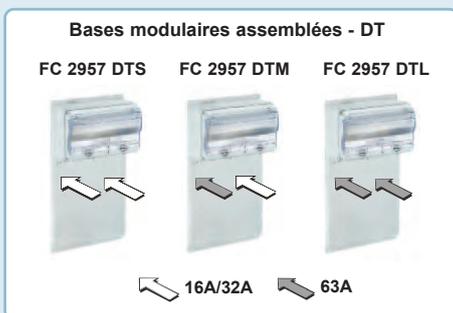
nombre pôles	fréquence Hz	tension V	position broche h	référence	couleur	référence	couleur
2P+⊕	50 et 60	100 ÷ 130	4	KI 1643 EB6		KI 3243 EB6	
	50 et 60	200 ÷ 250	6	KI 1663 EB6		KI 3263 EB6	
	50 et 60	380 ÷ 415	9	KI 1693 EB6		KI 3293 EB6	
	50 et 60	480 ÷ 500	7	KI 1673 EB6		KI 3273 EB6	
	50 et 60	transformateur isol.	12	KI 16123 EB6	s.t.	KI 32123 EB6	s.t.
	> 300 ÷ 500	> 50	2	KI 1623 EB6	*)	KI 3223 EB6	*)
	c.c.	> 50 ÷ 250	3	KI 1633 EB6	s.t.		
3P+⊕	50 et 60	100 ÷ 130	4	KI 1644 EB6		KI 3244 EB6	
	50 et 60	200 ÷ 250	9	KI 1694 EB6		KI 3294 EB6	
	50 et 60	380 ÷ 415	6	KI 1664 EB6		KI 3264 EB6	
	60	440 ÷ 460	11	KI 16114 EB6		KI 32114 EB6	
	50 et 60	480 ÷ 500	7	KI 1674 EB6		KI 3274 EB6	
	50	380	3	KI 1634 EB6		KI 3234 EB6	
	60	440	3	KI 1634 EB6		KI 3234 EB6	
	100 ÷ 300	> 50	10	KI 16104 EB6	*)	KI 32104 EB6	*)
	> 300 ÷ 500	> 50	2	KI 1624 EB6	*)	KI 3224 EB6	*)
	3P+N+⊕	50 et 60	57/100 ÷ 75/130	4	KI 1645 EB6		KI 3245 EB6
50 et 60		120/208 ÷ 144/250	9	KI 1695 EB6		KI 3295 EB6	
50 et 60		200/346 ÷ 240/415	6	KI 1665 EB6		KI 3265 EB6	
50 et 60		277/480 ÷ 288/500	7	KI 1675 EB6		KI 3275 EB6	
60		250/440 ÷ 265/460	11	KI 16115 EB6		KI 32115 EB6	
50		220/380	3	KI 1635 EB6		KI 3235 EB6	
60		250/440	3	KI 1635 EB6		KI 3235 EB6	
> 300 ÷ 500		> 50	2	KI 1625 EB6	*)	KI 3225 EB6	*)

Légende

s.t. = couleur suivant la tension

*) pour des fréquences supérieures à 60 Hz jusqu'à 500 Hz compris, la couleur verte peut être utilisée, si nécessaire, en combinaison avec la couleur de la tension d'utilisation.

dimensions en mm



les cotes sont fournies à titre indicatif et peuvent être modifiées sans aucun préavis de notre part

- Conformes aux normes NFEN 60309-1, -2 et -4
- Boîte en matériau isolant thermoplastique autoextinguible, gris RAL 7035
- Types de 63A avec couvercle à baïonnette
- Câblages intérieurs exécutés en usine
- Entrée des câbles avec trou fileté métrique
- Interrupteur série ZG avec charge de 63A
- Dispositif de verrouillage empêchant: la fermeture de l'interrupteur avec la fiche débranchée, le retrait de la fiche lorsque l'interrupteur est fermé
- Poignée de manœuvre cadenassable
- Volet d'inspection, ouvrable seulement quand l'interrupteur est ouvert

63A
Degré de protection IP66



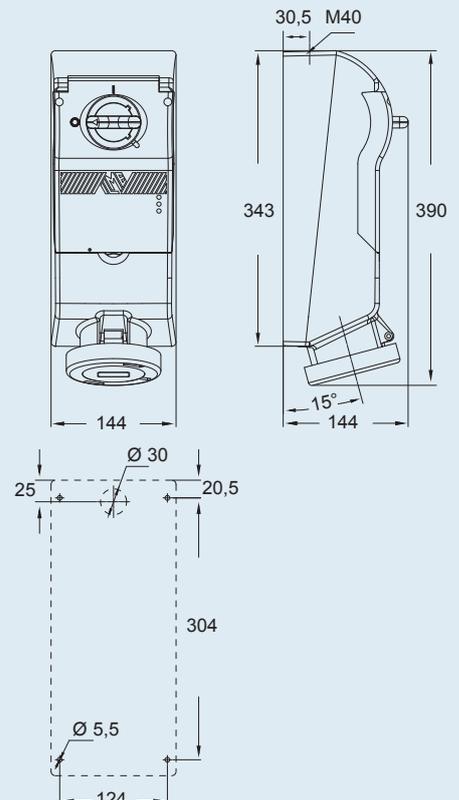
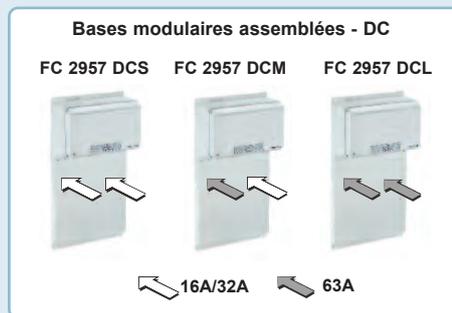
nombre pôles	fréquence Hz	tension V	position broche h	référence	couleur
2P+⊕	50 et 60	100 ÷ 130	4	KI 6343 EB6	
	50 et 60	200 ÷ 250	6	KI 6363 EB6	
	50 et 60	380 ÷ 415	9	KI 6393 EB6	
	50 et 60	480 ÷ 500	7	KI 6373 EB6	
	50 et 60	transformateur isol.	12	KI 63123 EB6	s.t.
	> 300 ÷ 500 c.c.	> 50 > 50 ÷ 250	2 3	KI 6323 EB6	*)
3P+⊕	50 et 60	100 ÷ 130	4	KI 6344 EB6	
	50 et 60	200 ÷ 250	9	KI 6394 EB6	
	50 et 60	380 ÷ 415	6	KI 6364 EB6	
	60	440 ÷ 460	11	KI 63114 EB6	
	50 et 60	480 ÷ 500	7	KI 6374 EB6	
	50	380	(3)	KI 6334 EB6	
	60	440	(3)	KI 6334 EB6	
	100 ÷ 300	> 50	10	KI 63104 EB6	*)
	> 300 ÷ 500	> 50	2	KI 6324 EB6	*)
	3P+N+⊕	50 et 60	57/100 ÷ 75/130	4	KI 6345 EB6
50 et 60		120/208 ÷ 144/250	9	KI 6395 EB6	
50 et 60		200/346 ÷ 240/415	6	KI 6365 EB6	
50 et 60		277/480 ÷ 288/500	7	KI 6375 EB6	
60		250/440 ÷ 265/460	11	KI 63115 EB6	
50		220/380	3	KI 6335 EB6	
60		250/440	3	KI 6335 EB6	
> 300 ÷ 500		> 50	2	KI 6325 EB6	*)

Légende

s.t. = couleur suivant la tension

*) Pour des fréquences supérieures à 60 Hz jusqu'à 500 Hz compris, la couleur verte peut être utilisée, si nécessaire, en combinaison avec la couleur pour la tension d'utilisation.

dimensions en mm



les cotes sont fournies à titre indicatif et peuvent être modifiées sans aucun préavis de notre part

- Conformes aux normes NFEN 60309-1, -2 et -4
- Boîte en matériau isolant thermoplastique autoextinguible, gris RAL 7035
- Types de 16A et 32A avec couvercle à baïonnette
- Câblages intérieurs exécutés en usine
- Entrée des câbles avec trou fileté métrique
- Interrupteur série ZF avec charge de 32A
- Dispositif de verrouillage empêchant: la fermeture de l'interrupteur avec la fiche débranchée, le retrait de la fiche lorsque l'interrupteur est fermé
- Poignée de manœuvre cadenassable
- Compartiment avec porte-fusibles sectionnables 10 x 38 mm (fusibles exclus) et volet d'inspection transparent, ouvrable seulement quand l'interrupteur est ouvert

16A
degré de protection IP66



32A
degré de protection IP66



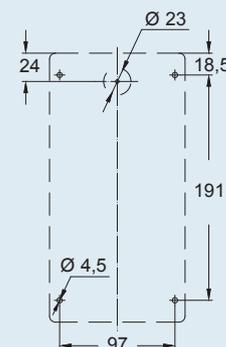
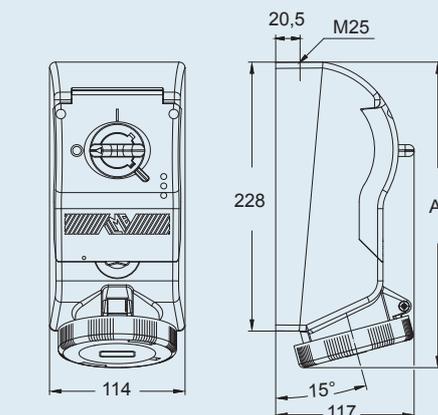
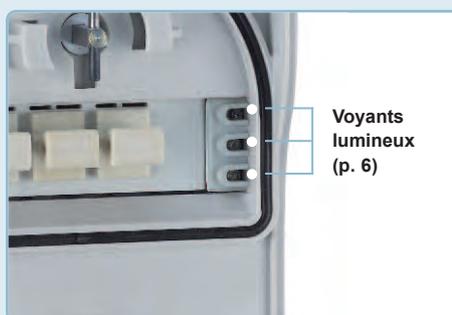
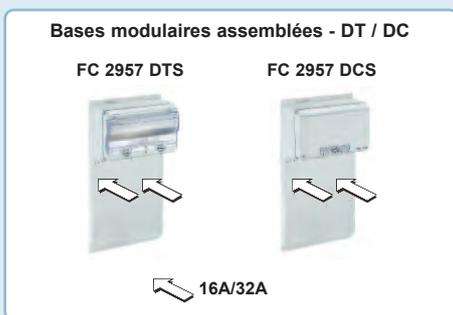
nombre pôles	fréquence Hz	tension V	position broche h	référence	couleur	référence	couleur
2P+⊕	50 et 60	100 ÷ 130	4	KI 1643 IB6L		KI 3243 IB6L	
	50 et 60	200 ÷ 250	6	KI 1663 IB6L		KI 3263 IB6L	
	50 et 60	380 ÷ 415	9	KI 1693 IB6L		KI 3293 IB6L	
	50 et 60	480 ÷ 500	7	KI 1673 IB6L			
	50 et 60	transformateur isol.	12	KI 16123 IB6L	s.t.	KI 32123 IB6L	s.t.
	> 300 ÷ 500 c.c.	> 50	2	KI 1623 IB6L	*)	KI 3223 IB6L	*)
3P+⊕	50 et 60	100 ÷ 130	4	KI 1644 IB6L		KI 3244 IB6L	
	50 et 60	200 ÷ 250	9	KI 1694 IB6L		KI 3294 IB6L	
	50 et 60	380 ÷ 415	6	KI 1664 IB6L		KI 3264 IB6L	
	60	440 ÷ 460	11	KI 16114 IB6L			
	50 et 60	480 ÷ 500	7	KI 1674 IB6L			
	50	380	(3)	KI 1634 IB6L		KI 3234 IB6L	
	60	440	(3)	KI 1634 IB6L			
	100 ÷ 300	> 50	10	KI 16104 IB6L	*)	KI 32104 IB6L	*)
	> 300 ÷ 500	> 50	2	KI 1624 IB6L	*)	KI 3224 IB6L	*)
	3P+N+⊕	50 et 60	57/100 ÷ 75/130	4	KI 1645 IB6L		KI 3245 IB6L
50 et 60		120/208 ÷ 144/250	9	KI 1695 IB6L		KI 3295 IB6L	
50 et 60		200/346 ÷ 240/415	6	KI 1665 IB6L		KI 3265 IB6L	
50 et 60		277/480 ÷ 288/500	7	KI 1675 IB6L			
60		250/440 ÷ 265/460	11	KI 16115 IB6L			
50		220/380	3	KI 1635 IB6L		KI 3235 IB6L	
60		250/440	3	KI 1635 IB6L			
> 300 ÷ 500		> 50	2	KI 1625 IB6L	*)	KI 3225 IB6L	*)

Légende

s.t. = couleur suivant la tension

dimensions en mm

*) pour des fréquences supérieures à 60 Hz jusqu'à 500 Hz compris, la couleur verte peut être utilisée, si nécessaire, en combinaison avec la couleur de la tension d'utilisation.

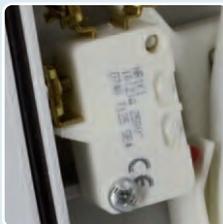


	pôles	A
16A	2P+⊕	252
	3P+⊕	252
	3P+N+⊕	252
32A	2P+⊕	260
	3P+⊕	260
	3P+N+⊕	260



les cotes sont fournies à titre indicatif et peuvent être modifiées sans aucun préavis de notre part

microrupteur



vis pour couvercle
cadenas pour poignée



description	référence	référence
microrupteur ¹⁾ pour indication de l'état d'insertion de la fiche et/ou l'état de l'interrupteur de la prise	KI MICRO	
vis pour couvercle du porte-fusibles		KI SCREW
cadenas pour poignée pour prises IB6/EB6 16A, 32A, 63A		KI BLC16

¹⁾ Caractéristiques techniques du microrupteur

- **Type :** C - NA - NC
- **Charge:** 10A cosφ 0,95 @ 250Vc.a. 50Hz
2A cosφ 0,45 @ 250Vc.a. 50Hz
3A (L/R = 5ms) @ 30Vc.c.
- **Température de fonctionnement :**
-20 °C / +125 °C
- **Vie mécanique estimée:**
3·10⁷ cycles de manœuvre à 1Hz
- **Résistance d'isolation:**
> 100MΩ
- **Tension de décharge entre les broches :**
> 1 250V_{rms} @50Hz
- **Certifications:** IMQ, UL

les cotes sont fournies à titre indicatif et peuvent être modifiées sans aucun préavis de notre part

- Conformes à la norme internationale IEC 60670 (norme italienne CEI 23-48) et à la norme expérimentale italienne CEI 23-49
- Boîte en matériau isolant thermoplastique autoextinguible, gris RAL 7035
- Tablettes fournies avec les chevilles de blocage et les vis de fixation des prises
- Munies de rails DIN EN 60715 sur mesure, plaquettes de fermeture, raccords
- Degré de protection IP66 selon EN 60529

base modulaire 2 x 16A/32A et boîtier porte-modules



base modulaire 1 x 16A/32A + 1 x 63A et boîtier porte-modules



description

référence

référence

pour prises N° 2 IB6/EB6 16A/32A

FC 2957 DTS

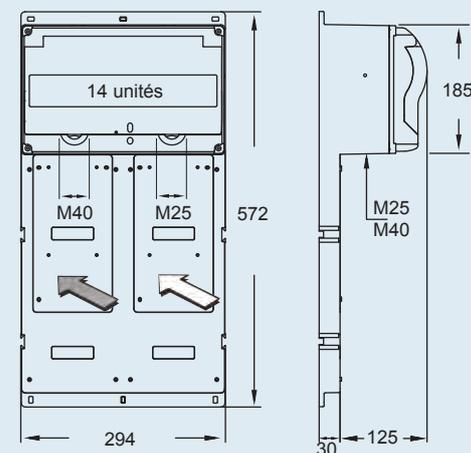
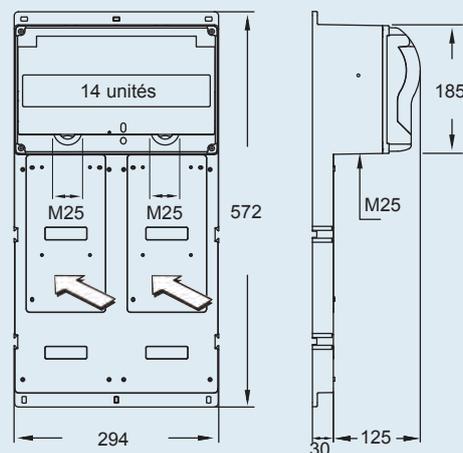
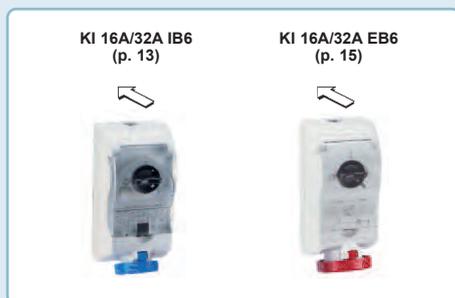
pour prises N° 1 IB6/EB6 16A/32A + 1 IB6/EB6 63A

FC 2957 DTM

voir p. 12 les combinaisons de montage

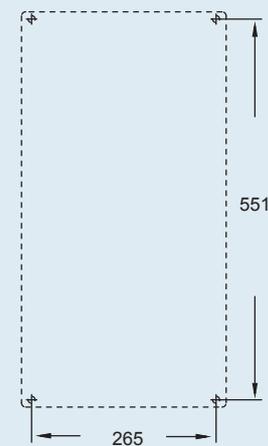
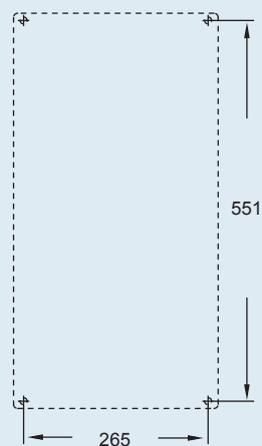
dimensions en mm

dimensions en mm



gabarit de fixation en mm

gabarit de fixation en mm



- Conformés à la norme internationale IEC 60670 (norme italienne CEI 23-48) et à la norme expérimentale italienne CEI 23-49
- Boîte en matériau isolant thermoplastique autoextinguible, gris RAL 7035
- Tablettes fournies avec les chevilles de blocage et les vis de fixation des prises
- Munies de rails DIN EN 60715 sur mesure, plaquettes de fermeture, raccords
- Degré de protection IP66 selon EN 60529

**base modulaire 2 x 63A
et boîtier porte-modules**



description

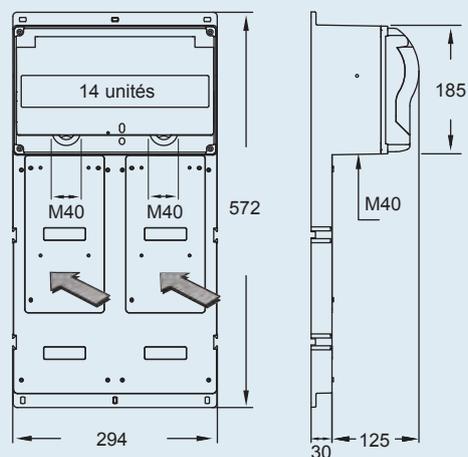
référence

pour prises N° 2 IB6/EB6 63A

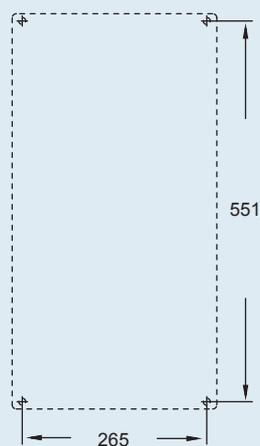
FC 2957 DTL

voir p. 12 les combinaisons de montage

dimensions en mm



gabarit de fixation en mm



les cotes sont fournies à titre indicatif et peuvent être modifiées sans aucun préavis de notre part

- Conformes à la norme internationale IEC 60670 (norme italienne CEI 23-48) et à la norme expérimentale italienne CEI 23-49
- Boîte en matériau isolant thermoplastique autoextinguible, gris RAL 7035
- Tablettes fournies avec les chevilles de blocage et les vis de fixation des prises
- Munies de rails DIN EN 60715 sur mesure, plaquettes de fermeture, raccords
- Degré de protection IP66 selon EN 60529

base modulaire 2 x 16A/32A et boîtier de dérivation



NOUVEAUTÉ

base modulaire 1 x 16A/32A + 1 x 63A et boîtier de dérivation



NOUVEAUTÉ

description

pour prises N° 2 IB6/EB6 16A/32A
pour prises N° 1 IB6/EB6 16A/32A + 1 IB6/EB6 63A

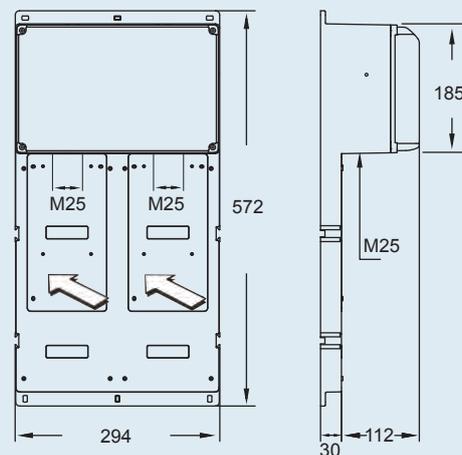
voir p. 12 les combinaisons de montage



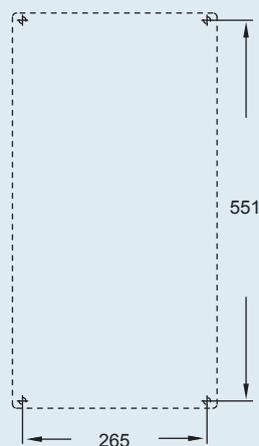
référence

FC 2957 DCS

dimensions en mm



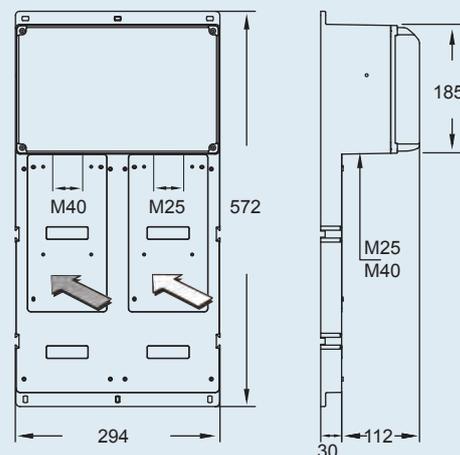
gabarit de fixation en mm



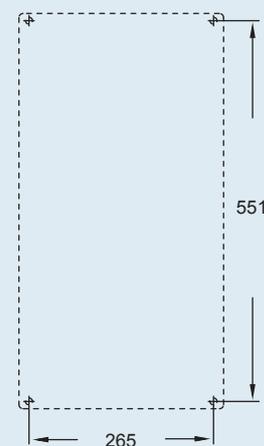
référence

FC 2957 DCM

dimensions en mm



gabarit de fixation en mm



- Conformes à la norme internationale IEC 60670 (norme italienne CEI 23-48) et à la norme expérimentale italienne CEI 23-49
- Boîte en matériau isolant thermoplastique autoextinguible, gris RAL 7035
- Tablettes fournies avec les chevilles de blocage et les vis de fixation des prises
- Munies de rails DIN EN 60715 sur mesure, plaquettes de fermeture, raccords
- Degré de protection IP66 selon EN 60529

base modulaire 2 x 63A et boîtier de dérivation



NOUVEAUTÉ

description

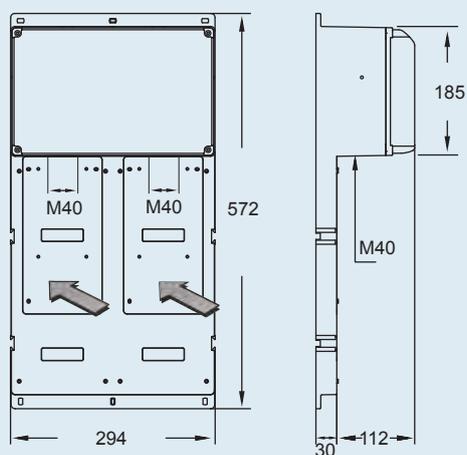
référence

pour prises N° 2 IB6/EB6 63A

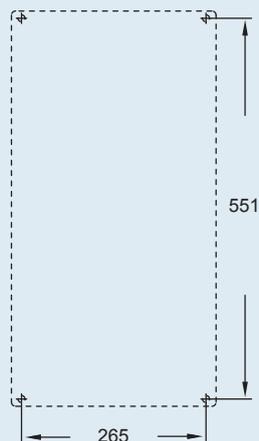
FC 2957 DCL

voir p. 12 les combinaisons de montage

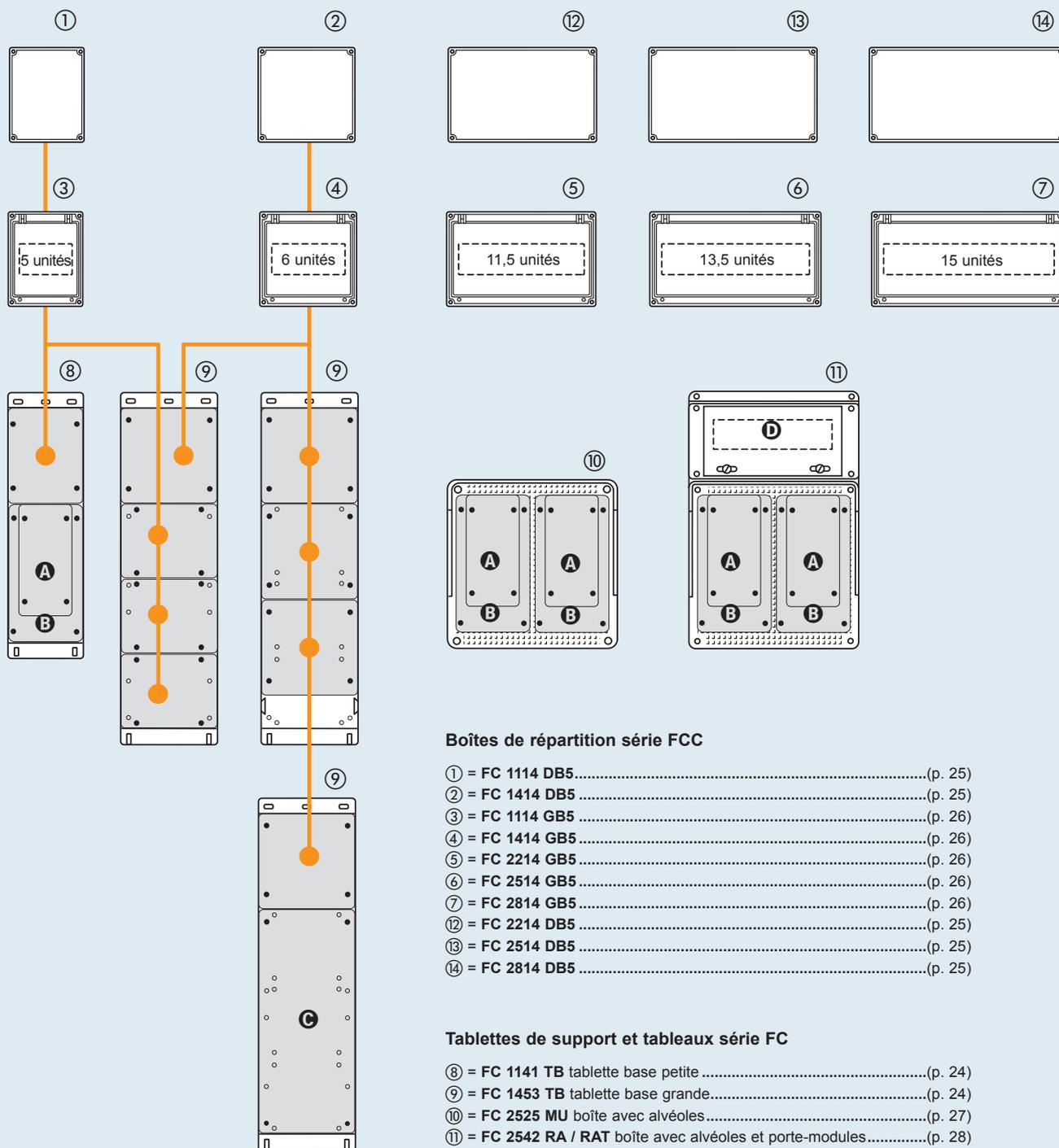
dimensions en mm



gabarit de fixation en mm



les cotes sont fournies à titre indicatif et peuvent être modifiées sans aucun préavis de notre part



Boîtes de répartition série FCC

- ① = FC 1114 DB5.....(p. 25)
- ② = FC 1414 DB5(p. 25)
- ③ = FC 1114 GB5(p. 26)
- ④ = FC 1414 GB5(p. 26)
- ⑤ = FC 2214 GB5(p. 26)
- ⑥ = FC 2514 GB5(p. 26)
- ⑦ = FC 2814 GB5(p. 26)
- ⑫ = FC 2214 DB5(p. 25)
- ⑬ = FC 2514 DB5(p. 25)
- ⑭ = FC 2814 DB5(p. 25)

Tablettes de support et tableaux série FC

- ⑧ = FC 1141 TB tablette base petite(p. 24)
- ⑨ = FC 1453 TB tablette base grande.....(p. 24)
- ⑩ = FC 2525 MU boîte avec alvéoles.....(p. 27)
- ⑪ = FC 2542 RA / RAT boîte avec alvéoles et porte-modules.....(p. 28)

Prises et compléments pour systèmes de distribution en batterie

Prises avec interrupteur de verrouillage

- Ⓐ = PK...EB prises avec interrupteur de verrouillage sans porte-fusibles de 16A, IP44
- Ⓑ = KI...EB6 prises avec interrupteur de verrouillage sans porte-fusibles de 16A et 32A, IP66
KI...IB6 prises avec interrupteur de verrouillage et porte-fusibles de 16A et 32A, IP66
KI...IB6L prises avec interrupteur de verrouillage, porte-fusibles de 16A et 32A et voyants lumineux, IP66
- Ⓒ = KI...RI5 prises avec interrupteur de verrouillage et porte-fusibles de 16A, 32A et 63A, IP55
KI...EB6 prises avec interrupteur de verrouillage sans porte-fusibles de 16A et 32A, IP66
KI...IB6 prises avec interrupteur de verrouillage et porte-fusibles de 63A, IP66
PB...T1 et T2 prises avec transformateur 230/24V~, 144VA, da 16A, IP55

Compléments

- Ⓓ = dispositifs modulaires pour montage par encliquetage sur rail DIN EN 60715, dans compartiment avec volet à charnière et goujons de fermeture verrouillables

- Conformes à la norme internationale IEC 60670 (norme italienne CEI 23-48) et à la norme expérimentale italienne CEI 23-49
- Boîte en matériau isolant thermoplastique autoextinguible, gris RAL 7035
- Tablettes fournies avec les chevilles de blocage et les vis de fixation des prises

tablettes modulaires de support pour le montage des prises en batterie



description

référence

tablettes fournies avec les chevilles à encastrer
 - petit format (115 x 415 x 30 mm)
 - grand format (145 x 532 x 30 mm)

FC 1141 TB
FC 1453 TB

chevilles pour l'encastrement des tablettes

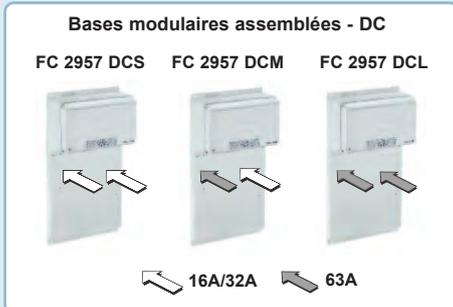
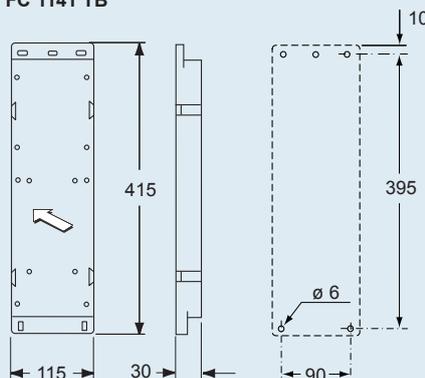
FC TXT

voir p. 12 les combinaisons de montage

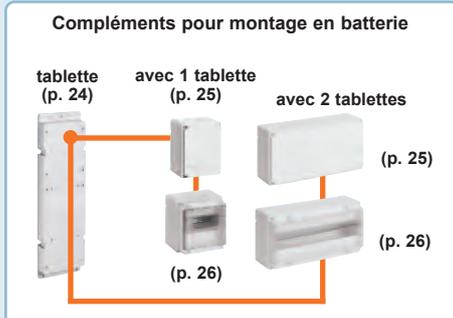
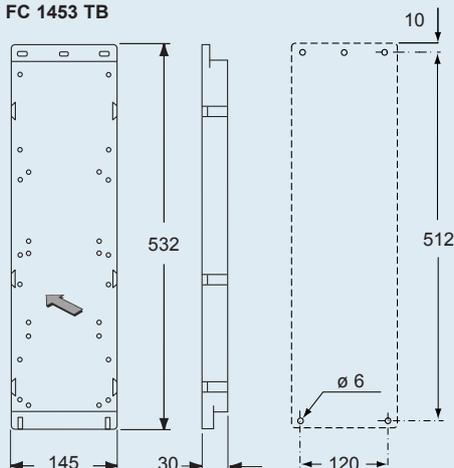
dimensions en mm

À associer aux bases modulaires FC 2957 DT/DC

FC 1141 TB



FC 1453 TB



16A/32A 63A

les cotes sont fournies à titre indicatif et peuvent être modifiées sans aucun préavis de notre part

- Conformes à la norme internationale IEC 60670 (norme italienne CEI 23-48) et à la norme expérimentale italienne CEI 23-49
- Boîte en matériau isolant thermoplastique autoextinguible, gris RAL 7035
- Boîtes avec raccords
- Degré de protection IP selon EN 60529

boîtes de répartition - IP55 et IP66



plaques de fixation pour boîtes



description

référence

référence

pour tablettes FC 1141 TB e FC 1453 TB

- degré de protection IP66

pour tablettes FC 1453 TB

- degré de protection IP55

pour 2 tablettes FC 1141 TB

- degré de protection IP66

pour tablettes FC 1141 TB + FC 1453 TB

- degré de protection IP55

pour 2 tablettes FC 1453 TB

- degré de protection IP55

FC 1114 DB5

FC 1414 DB5

FC 2214 DB5

FC 2514 DB5

FC 2814 DB5

plaques de fixation pour boîtes de répartition:

- pour boîtes de répartition FC 1114 DB et DB5

- pour boîtes de répartition FC 1414 DB et DB5

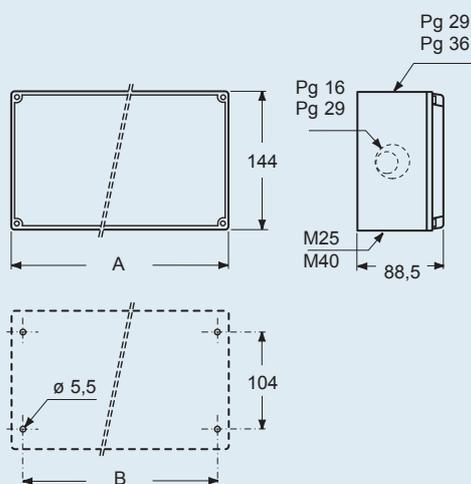
FC 1114 PF

FC 1414 PF

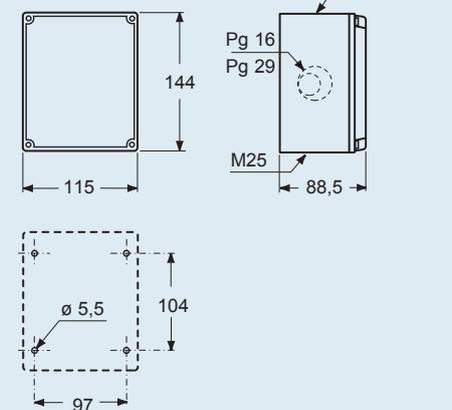
voir p. 12 les combinaisons de montage

dimensions en mm

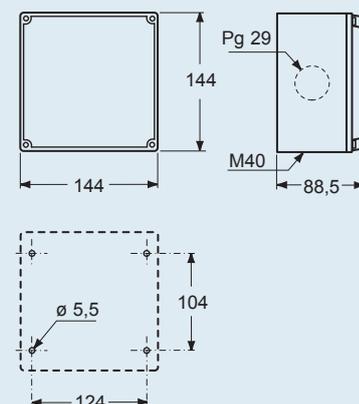
dimensions en mm



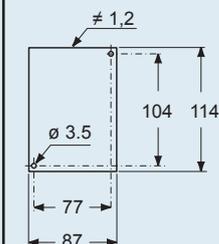
FC 1114 DB5



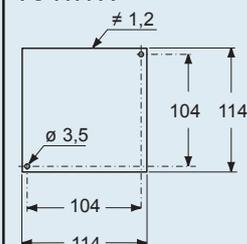
FC 1414 DB5



FC 1114 PF



FC 1414 PF



référence	A	B
FC 2214 DB5	228	210
FC 2514 DB5	260	239
FC 2814 DB5	290	269

les cotes sont fournies à titre indicatif et peuvent être modifiées sans aucun préavis de notre part

- Conformes à la norme internationale IEC 60670 (norme italienne CEI 23-48) et à la norme expérimentale italienne CEI 23-49
- Boîte en matériau isolant thermoplastique autoextinguible, gris RAL 7035
- Boîtes pour appareils modulaires avec rails DIN EN 60715 sur mesure, plaquettes de fermeture, raccords et vis de fixation.
- Degré de protection IP selon EN 60529

boîtes pour appareils modulaires format simple



boîtes pour appareils modulaires format double



description

référence

référence

pour tablettes FC 1141 TB

- avec compartiment pour dispositifs modulaires (6 unités) - IP55

FC 1114 GB5

pour tablettes FC 1453 TB

- avec compartiment pour dispositifs modulaires (6 unités) - IP55

FC 1414 GB5

pour 2 tablettes FC 1141 TB

- avec compartiment pour dispositifs modulaires (6 unités) - IP55

FC 2214 GB5

pour tablettes FC 1141 TB + FC 1453 TB

- avec compartiment pour dispositifs modulaires (13,5 unités) - IP55

FC 2514 GB5

pour 2 tablettes FC 1453 TB

- avec compartiment pour dispositifs modulaires (15 unités) - IP55

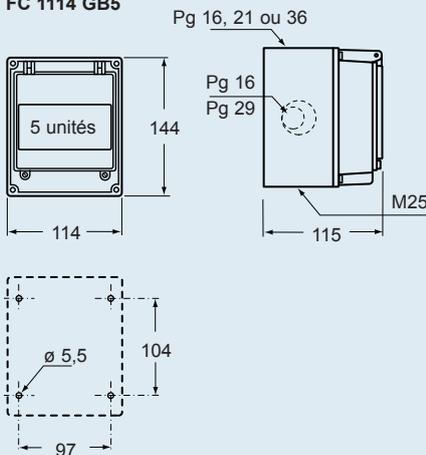
FC 2814 GB5

voir p. 12 les combinaisons de montage

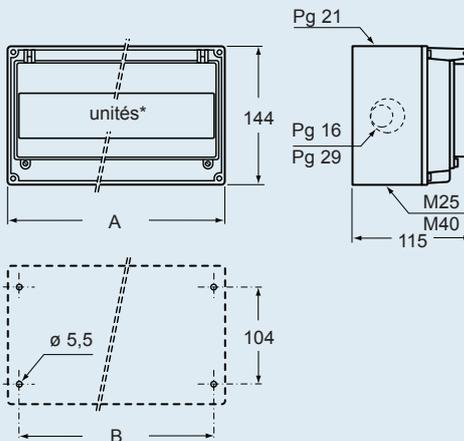
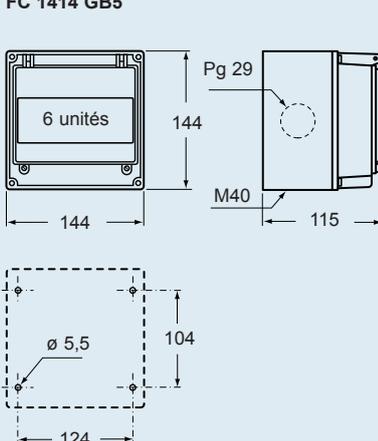
dimensions en mm

dimensions en mm

FC 1114 GB5



FC 1414 GB5



référence	A	B	* unité
FC 2214 GB5	228	210	11,5
FC 2514 GB5	260	239	13,5
FC 2814 GB5	290	269	15

les cotes sont fournies à titre indicatif et peuvent être modifiées sans aucun préavis de notre part

- Conformes à la norme internationale IEC 60670 (norme italienne CEI 23-48) et à la norme expérimentale italienne CEI 23-49
- Boîte, couvercles, châssis, accessoires réalisés en résine thermoplastique autoextinguible, gris RAL 7035
- Les tableaux peuvent être montés en saillie ou au ras du mur; ils sont livrés avec tous leurs accessoires
- Le fond de la boîte à structure alvéolaire permet de visser facilement les appareils en toutes positions
- Avec découpes d'entrée à percer p. 16 / p. 29
- Charnières du couvercle montables sur tous les côtés; l'ouverture du couvercle peut donc être orientée en fonction des besoins
- Degré de protection (CEI EN 60529) IP55

tableau pour prises avec interrupteur de verrouillage



description

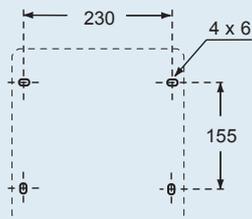
référence

composé de:

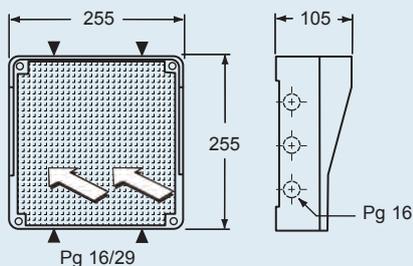
- boîte base FC 2525 MS
- couvercle alvéolé FC 2525 CR

FC 2525 MU

gabarit de fixation en mm



dimensions en mm



prévu pour le montage de:

- deux prises avec interrupteur de verrouillage:
- types KI...IS5, 16A, IP55, avec porte-fusibles
 - types KI...EB6, 16A et 32A, sans porte-fusibles

KI 16A/32A IB6
(p. 13)



KI 16A/32A EB6
(p. 15)



- Conformes à la norme internationale IEC 60670 (norme italienne CEI 23-48) et à la norme expérimentale italienne CEI 23-49
- Boîte, couvercles, châssis, accessoires réalisés en résine thermoplastique autoextinguible, gris RAL 7035
- Les tableaux peuvent être montés en saillie ou au ras du mur; ils sont livrés avec tous leurs accessoires
- Le fond de la boîte à structure alvéolaire permet de visser facilement les appareils en toutes positions
- Avec découpes d'entrée à percer p. 16 / p. 29
- Charnières du couvercle montables sur tous les côtés; l'ouverture du couvercle peut donc être orientée en fonction des besoins
- Degré de protection (CEI EN 60529) IP55

tableau mixte pour dispositifs modulaires et alvéolés



description

référence

référence

composants base:

- boîte base FC 2542 MS
- couvercle alvéolé FC 2525 CR

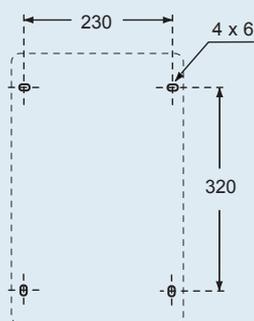
avec variante :

- 1 semi-couvercle FC 1225 SR* ou SRT**

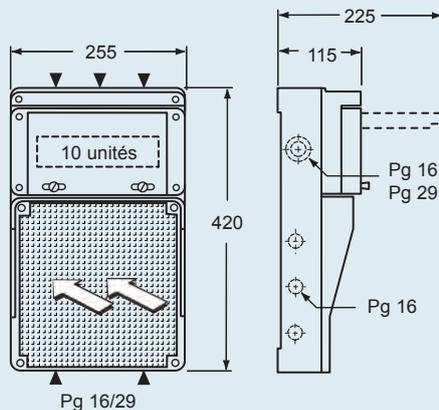
FC 2542 RA*

FC 2542 RAT**

gabarit de fixation en mm



dimensions en mm



Légende:

* = avec volet opaque

** = avec volet transparent

prévu pour le montage de:

dispositifs modulaires (10 unités), dans un compartiment avec volet à charnière, avec goujons à ressort cadénassables, avec rail DIN EN 60715 de 35 mm déjà sur mesure;

deux prises avec interrupteur de verrouillage:

- types KI...IS5, 16A, IP55, avec porte-fusibles
- types KI...EB6, 16A et 32A, sans porte-fusibles

KI 16A/32A IB6
(p. 13)

KI 16A/32A EB6
(p. 15)



- Boîte en matériau isolant thermoplastique autoextinguible, gris RAL 7035
- Degré de protection (CEI EN 60529) IP55 ou IP44 (la boîte prend le degré de protection en fonction de la prise utilisée)

boîte pour montage en saillie



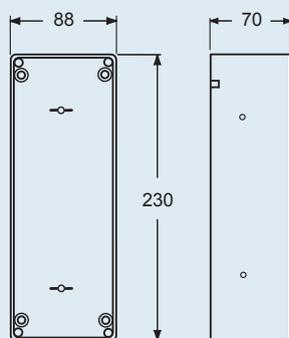
description

référence

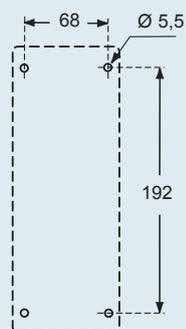
boîte pour couvercles obturateurs

SQC 923 CS

dimensions en mm



gabarit de fixation en mm
(montage en saillie)



SQT 16220

-Prise avec transformateur 16A 2P 24V/250V IP55 utilisable avec une boîte SQC 923 CS



Bases modulaires assemblées - DT

FC 2957 DTS FC 2957 DTM FC 2957 DTL



16A/32A 63A

Bases modulaires assemblées - DC

FC 2957 DCS FC 2957 DCM FC 2957 DCL



16A/32A 63A

couvercles pour boîte SQC 923 CS



couvercles pour boîte SQC 923 CS



description

référence

référence

dimensions 88 x 230 mm

- lisse, avec boulons centraux intérieurs
- lisse, prévu pour prises encastrables droites

FM 923 CVU
FM 923 CV

dimensions 88 x 230 mm

- lisse, prévu pour prise type français Legrand 90335
- lisse, prévu pour un couvercle BT CQ 25502 et pour une prise PEW...PQF/PQ type *A
- avec 2 couvercles porte-inserts BT CQ 25502 et prises Schuko® intégrées

FM 923 CVF

FM 923 PSK

FM 923 RBT

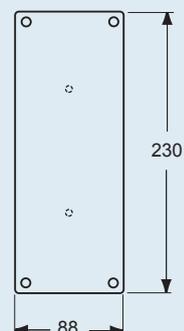
*A Pour prises série PLUSO (positionnées avec couvercle automatique):

- PEW 16x3 PQF (16A, 2P+⊕)
- PEW 16x4 PQF (16A, 3P+⊕)
- PEW 16x5 PQ (16A, 3P+N+⊕)
- PEW 32x3 PQ (32A, 2P+⊕)
- PEW 32x4 PQ (32A, 3P+⊕)

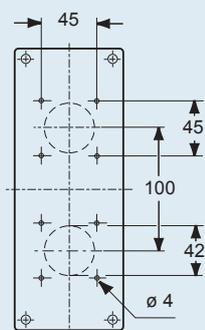


dimensions en mm

FM 923 CVU
(vue arrière)



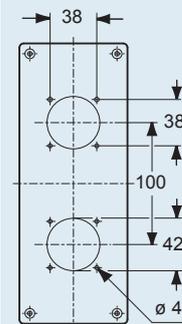
FM 923 CV
(vue arrière)



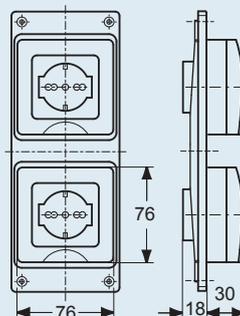
prévu, après perçage, pour le montage de:
prises encastrables droites
- type PB...PI (écartements de fixation 45 x 45)

dimensions en mm

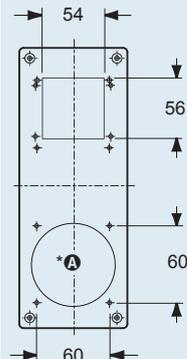
FM 923 CVF
(vue de face)



FM 923 RBT
(vue de face)



FM 923 RAV
(vue arrière)



Siège

I.L.M.E. SpA
via Marco Antonio Colonna, 9
20149 Milano - Italie
☎ +39 02345605.22 - fax +39 02331058.13
www.ilme.com

France

ILME FRANCE S.A.R.L.
Rue Roland Garros - BP 125
Parc d'Activités de l'Aéroport
42163 Andrézieux-Bouthéon
☎ +33 (0) 4 77 36 23 36 - fax +33 (0) 4 77 36 97 97
e-mail: ilme-france@ilme.fr - www.ilme.fr

Allemagne

ILME GmbH
Max-Planck-Straße 12 - 51674 Wiehl
☎ +49 (0)2261 - 7955-0
fax +49 (0)2261 - 7955-5 (Auftragsannahme) - +49 (0)2261 - 7955-9 (Vertrieb)
e-mail: technik@ilme.de - www.ilme.de

Royaume-Uni

ILME UK LIMITED
50 Evans Road, Venture Point
Speke, Merseyside L24 9PB
☎ +44 (0) 151 3369321 - fax +44 (0) 151 3369326
e-mail: sales@ilmeuk.co.uk - www.ilmeuk.co.uk

Suède et Pays Nordiques

ILME NORDIC AB
Transportvägen 18
24642 Löddeköpinge
☎ +46 46 18 28 00 - fax +46 46 18 28 10
e-mail: info@ilme.se - www.ilme.se

Japon

ILME JAPAN CO., LTD.
Kobe International Business Center 511 - 650-0047, 5-2, 5 - Chome,
Minatojima Minami-Machi - Chuo-Ku, Kobe
☎ +81 7830 22005 - fax +81 7830 22060
www.ilme.jp

Chine

ILME CHINA REP. OFFICE
Room 201 Universal Centre, no. 175 XiangYan NanLu, - 200031 Shanghai
☎ +86 - 21 - 62489961 - fax +86 - 21 - 62489961
www.ilmechina.com

www.ilme.com

XDF IB6 523



catalogues