

SOLUTIONS TUNNELS

COFFRETS DE DÉRIVATION ET DE PRISES

COFFRETS DE DÉRIVATION

MODÈLE	APPLICATION	CONDUCTEUR
 EXPRESS® XL	ÉCLAIRAGE NORMAL	De 2,5 mm ² à 35 mm ²
 EXPRESS®	ÉCLAIRAGE NORMAL	De 2,5 mm ² à 35 mm ²
 B2 FEU	ÉCLAIRAGE SECOURS	De 1,5 mm ² à 6 mm ²
 EXPRESS® XL FEU	ÉCLAIRAGE SECOURS	De 4 mm ² à 35 mm ²
 EXPRESS® FEU	ÉCLAIRAGE SECOURS	De 4 mm ² à 35 mm ²
 EQINOX FEU	CIRCUIT SECOURS	De 25 mm ² à 120 mm ²

COFFRETS ET PRISES D'ALIMENTATION

MODÈLE	APPLICATION
 COFFRETS POMPIERS	NICHES DE SÉCURITÉ
 COFFRETS SECOURS GÉNÉPHONES	NICHES DE SÉCURITÉ
 DS F400	ACCÉLÉRATEURS DE FUMÉES

CÂBLES

NORMES

PAGE

Traversants, avec ou sans coupure
Multi-conducteurs (diamètre 13 à 29 mm)

/

p. 214

Traversants, avec ou sans coupure
Mono-conducteurs ou multi-conducteurs
(diamètre 9 à 28 mm)

/

p. 216

Avec coupure
Mono-conducteurs ou multi-conducteurs
(diamètre 2.5 à 25 mm)

NF C 32-070
(DIN 4102-12 à venir)

p. 218

Traversants, avec ou sans coupure
Multi-conducteurs
(diamètre 13 à 29 mm)

NF C 32-070
DIN 4102-12/E30

p. 220

Traversants, avec ou sans coupure
Mono-conducteurs ou multi-conducteurs
(diamètre 9 à 28 mm)

NF C 32-070
EN 50362

p. 222

Avec coupure
Mono-conducteurs ou multi-conducteurs

NF C 32-070
DIN 4102-12/E60

p. 224

UTILISATION

NORMES

PAGE

Branchement d'équipement électrique des équipes de secours
à l'intérieur des tunnels.

/

p. 226

Communication des équipes de secours à l'intérieur des
tunnels.

NF C 32-070

p. 228

Interrupteur de proximité d'accélérateurs de fumées
(400°C/2h).

IEC/EN 60947-3
EN 12101-3

p. 230

SOLUTIONS TUNNELS

MARECHAL ELECTRIC propose une gamme de produits pour la connexion électrique destinée aux tunnels. S'appuyant sur une technologie spécialement adaptée à ces environnements difficiles et permettant une déconnexion rapide des luminaires, MARECHAL ELECTRIC a déjà équipé plus de 2 000 km de voies souterraines routières, ferroviaires et fluviales...

Avec toujours les mêmes objectifs : garantir la sécurité des usagers, optimiser la maintenance et faciliter l'intervention des services de secours.

DES PERFORMANCES ADAPTÉES À L'ENVIRONNEMENT PARTICULIER DES TUNNELS

Les tunnels sont des environnements confinés où la sécurité est maximale et où les équipements doivent répondre à des exigences fortes : pollution, nettoyage, projections dues à la circulation, fumée et feu en cas d'incendie. C'est donc à une atmosphère extrêmement corrosive que les équipements électriques sont confrontés.

Conçus pour tenir de telles contraintes, les coffrets MARECHAL® équipés de connecteurs ou de DECONTACTOR™ apportent des solutions sûres pour les exploitants des tunnels.

ÉTANCHÉITÉ

Tous les coffrets sont étanches et permettent l'utilisation de nettoyeurs haute pression lors de l'entretien des tunnels.

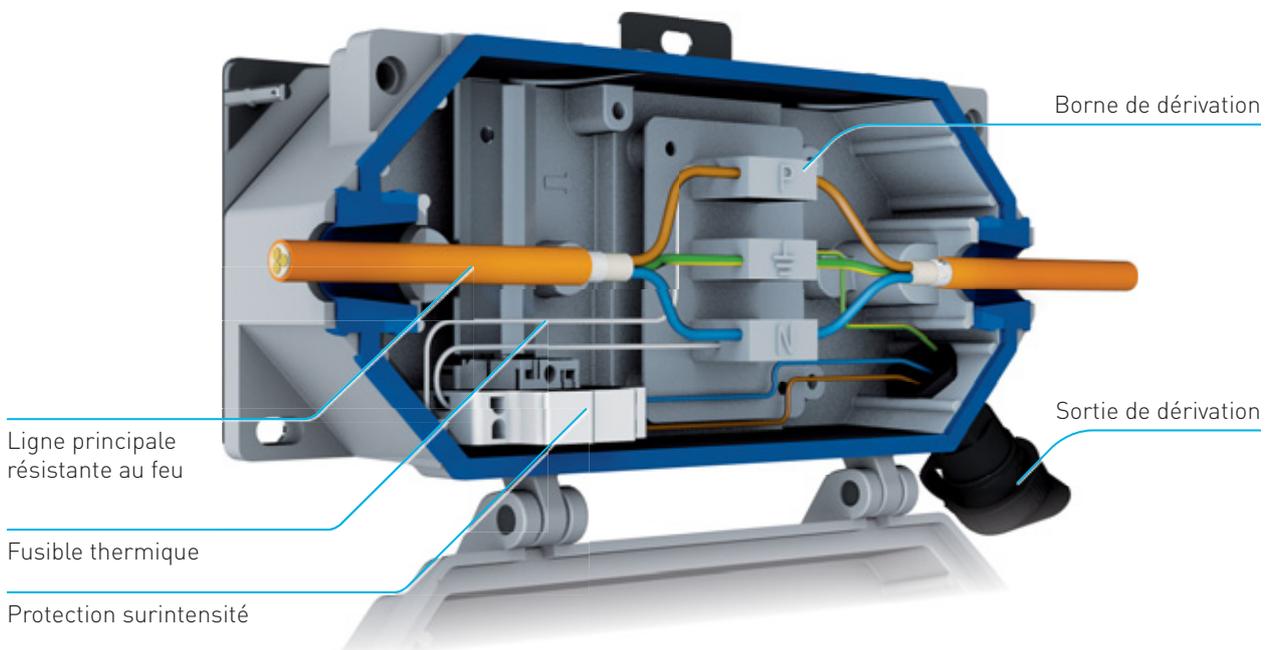
RÉSISTANCE À LA CORROSION ET AUX CHOCS, NON-DÉGAGEMENT DE GAZ HALOGÈNES OU DE FUMÉE

Pour garantir une sécurité optimale, les matériaux utilisés pour la fabrication des coffrets et connecteurs MARECHAL® sont résistants à la corrosion et aux chocs (IK09). En cas d'incendie, ces matériaux dégagent une quantité limitée de fumée non toxique.

QUALITÉ DE CONNEXION ET FACILITÉ DE DÉCONNEXION : LE CONTACT EN BOUT

Facilité de déconnexion = facilité de maintenance : grâce à la technologie du contact en bout sur pastilles en argent-nickel, les contacts ne se soudent jamais. La qualité de connexion reste donc absolument constante et la déconnexion pourra se faire à tout moment, même après des années d'utilisation des produits.

SCHÉMA DE PRINCIPE DE CÂBLAGE DE NOS COFFRETS DE DÉRIVATION.





NORMES ET CERTIFICATIONS

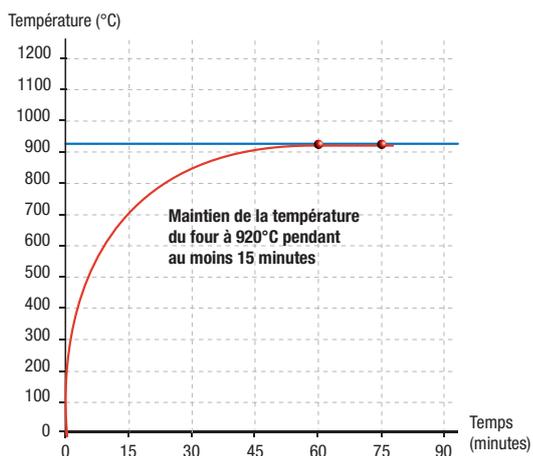
L'utilisation des solutions tunnels MARECHAL® facilite la conformité de votre infrastructure :

- à la Directive Européenne 2004/54/CE relative aux tunnels du réseau routier TransEuropéen, en terme de mesures de sécurité,
- aux transpositions nationales de la Directive Européenne,
- en France :
 - aux textes d'application du Code de la voirie routière relatifs à la sécurité des personnes dans les tunnels, ainsi qu'aux circulaires interministérielles N° 2006-20 et N°2000-63 (Annexe 2) relative à la sécurité dans les tunnels et réseaux routiers,

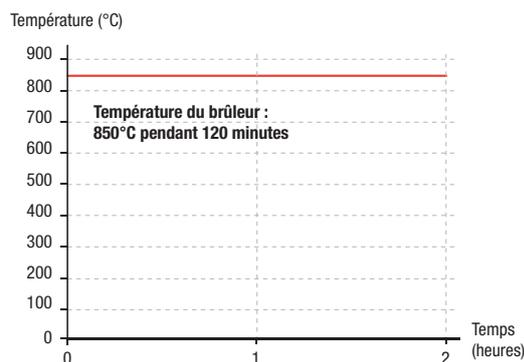
- aux exigences des guides du CETU définissant le comportement au feu des tunnels routiers,
- aux textes d'application du Code des transports en matière de sécurité dans les tunnels ferroviaires.

Les équipements tunnels résistants au Feu MARECHAL® sont conformes aux normes :

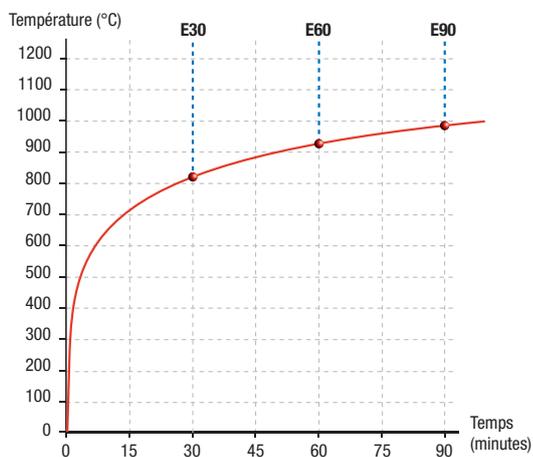
- EN 50362 (Europe) testé par le laboratoire IMQ,
- NF C 32-070 (France) testé par le laboratoire C.S.T.B France,
- DIN 4102-12 (Allemagne) testé par le laboratoire MPA Dresden GmbH,
- EN 12101-03 (Europe) testé par le laboratoire EFECTIS France.



Courbe température du four
Norme NF C 32-070



Courbe température de la flamme
Norme NF EN 50362



Courbe température du four
Norme DIN 4102

ÉCLAIRAGE NORMAL

COFFRET EXPRESS® XL



IP66



POLY



IK09

AUTRES CARACTÉRISTIQUES

Bornes de dérivation	De 2 à 5 bornes volantes à perforation d'isolant.
Protection des dérivations	Réalisée par coupe-circuit/disjoncteur monté sur rail DIN.
Plage d'utilisation	Câbles rigides ou semi-rigides, de section 2,5 mm ² à 35 mm ² , de diamètre extérieur 13 à 29 mm. Possibilité de passage avec coupure du câble traversant.
Borne de terre	Extérieure ou intérieure.
Classement feu fumée	M1F0
Auto-extinguibilité	UL94 V-0
Modularité - Options Autres équipements	<ul style="list-style-type: none">• Câblage des cordons de dérivation équipés de prises mobiles MARECHAL® (montage en prolongateur).• Accessoires pour montage sur chemin de câble (option).• Voyant de présence tension (option).

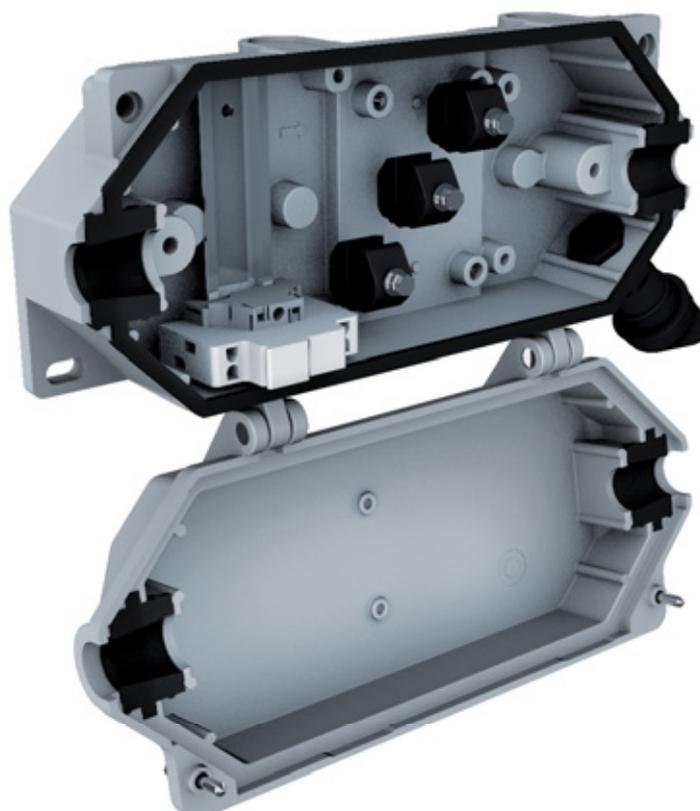
RÉFÉRENCES ET DIMENSIONS

COFFRET DE DÉRIVATION AVEC OU SANS COUPURE DU CÂBLE

Réalisé en compound polyester chargé fibres de verre, ce coffret assure la dérivation d'une ligne principale avec ou sans coupure du câble. Des joints permettent le positionnement du câble de diamètre maximum 29 mm, et assurent une parfaite étanchéité. Le couvercle, monté sur un axe inox, est fixé au boîtier par des vis imperdables inox.

COFFRET EXPRESS® XL

Type	H x L x P en mm	Dérivation
91250	175 x 362 x 99	- 2 sorties maximum sur prise MARECHAL® - 4 sorties maximum par presse-étoupe.



COFFRET
EXPRESS®

IP66



POLY



IK09

AUTRES CARACTÉRISTIQUES

Bornes de dérivation	De 2 à 5 bornes volantes à perforation d'isolant.
Protection des dérivations	Réalisée par coupe-circuit/disjoncteur monté sur rail DIN.
Plage d'utilisation	Câbles rigides ou semi-rigides, de section 2,5 mm ² à 35 mm ² , de diamètre extérieur 9 à 28 mm. Possibilité de passage avec coupure du câble traversant.
Borne de terre	Extérieure ou intérieure.
Classement feu fumée	M1F0
Auto-extinguibilité	UL94 V-0
Modularité - Options Autres équipements	<ul style="list-style-type: none"> • Câblage des cordons de dérivation équipés de prises mobiles MARECHAL® (montage en prolongateur). • Accessoires pour montage sur chemin de câble (option). • Voyant de présence tension (option). • Platine pour fixation extérieure. • Joint pour deux câbles*.

*Nous consulter pour plus de détails.

RÉFÉRENCES ET DIMENSIONS

COFFRET DE DÉRIVATION AVEC OU SANS COUPURE DU CÂBLE

Réalisé en compound polyester chargé fibres de verre, ce coffret assure la dérivation d'une à deux lignes principales avec ou sans coupure du câble. Des joints de type « escargot » permettent le positionnement instantané du câble de diamètre maximum 28 mm, et assurent le niveau d'étanchéité IP66. Le couvercle, relié par un filin, est fixé au boîtier par des vis imperdables en inox.

COFFRET EXPRESS®

Type	H x L x P en mm	Dérivation
91150	191 x 254 x 111	- 2 sorties maximum sur prise MARECHAL® - 4 sorties maximum par presse-étoupe.

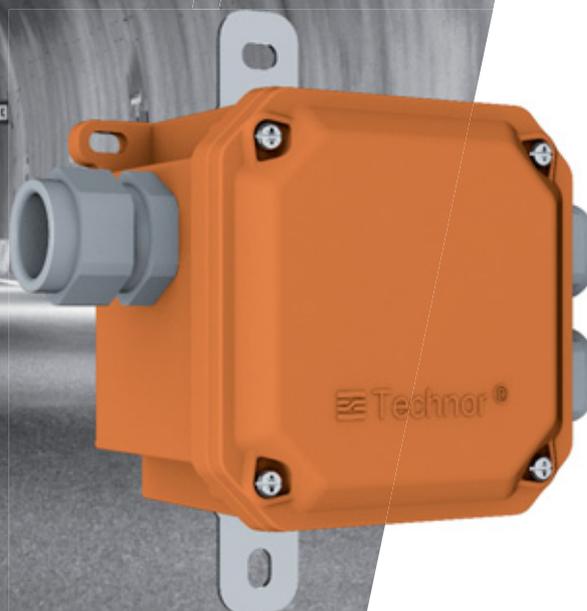


ÉCLAIRAGE SECOURS

COFFRET B2 FEU

NF C 32-070 (DIN 4102-12 À VENIR)

NOUVEAU



IP66
IP67



2 x 1,5 mm²
à 5 x 6 mm²



POLY



IK08



E90

AUTRES CARACTÉRISTIQUES

Continuité électrique de la ligne principale garantie selon la norme NF C 32-070 (DIN 4102-12 à venir).

Bornes de dérivation

De 2 à 5 bornes de jonction isolées céramique, montées sur un rail spécifique en inox 316L, solidaire du mur par l'intermédiaire d'une platine en inox 316L.

Plage d'utilisation

Câbles armés ou non, rigides ou semi-rigides, de section 1,5 mm² à 6 mm².

Borne de terre

Intérieure. Extérieure sur demande

Modularité - Options
Autres équipements

- Fournitures et câblage des cordons de dérivation équipés de prises mobiles MARECHAL® (montage en prolongateur)*.
- Accessoires pour montage sur chemin de câble.

*Nous consulter pour plus de détails.

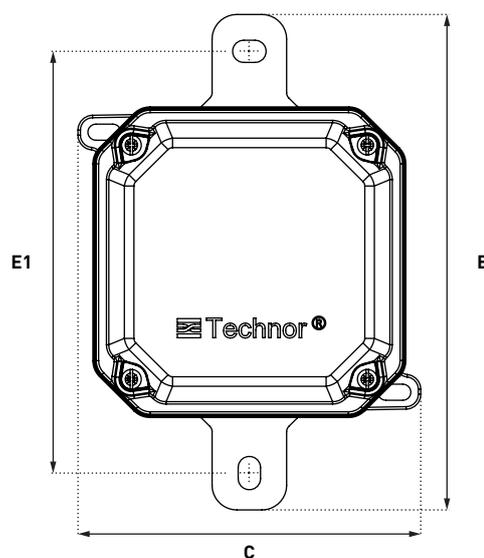
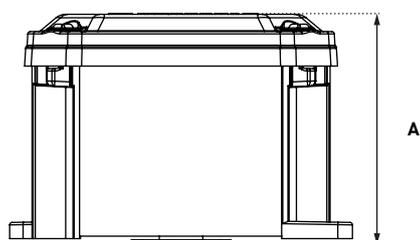
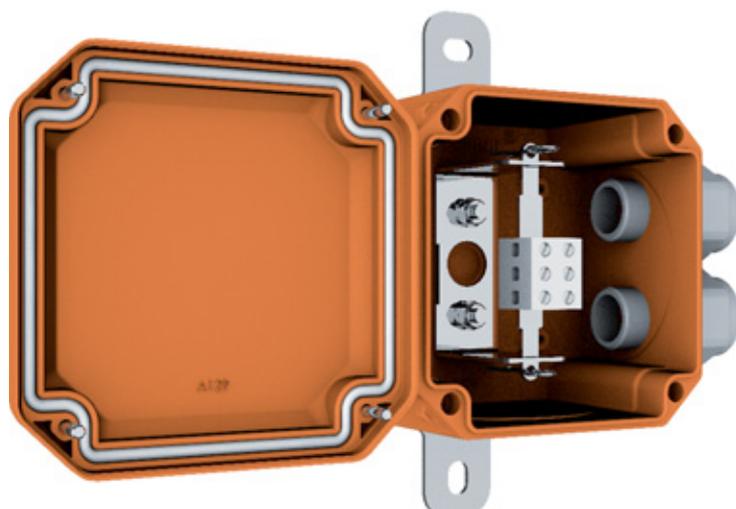
RÉFÉRENCES ET DIMENSIONS

COFFRET DE JONCTION ET DE DÉRIVATION RÉSISTANT AU FEU

Réalisé en polyamide, ce coffret assure la jonction et la dérivation d'une ou plusieurs lignes principales résistantes au feu. Les câbles traversent le coffret par le biais de presse-étoupes et sont raccordés dans des bornes isolées céramique. Le couvercle, qui peut être équipé de charnières en option, est verrouillé par des vis imperdables en inox.

COFFRET B2 FEU

Référence	H x L x P en mm	Dérivation
91321	120 x 120 x 91	4 sorties maximum par presse-étoupe.
91361	160 x 160 x 91	4 sorties maximum par presse-étoupe.



	A	E1	B	C
120x120	94	171	201	138
160x160	94	215	245	178

COFFRET EXPRESS® XL FEU

NF C 32-070
DIN 4102-12



IP66



POLY



IK09



NF C 32-070
DIN 4102-12

AUTRES CARACTÉRISTIQUES

Continuité électrique de la ligne principale garantie selon la norme NF C 32-070/DIN 4102-12 - Classement E30.

Bornes de dérivation	Quantités : Jusqu'à 5 bornes inox. Technologie : Borne à perforation d'isolant, montée sur une embase céramique (NF C 32-070/DIN 4102-12), ou volante (DIN 4102-12). Fixation : Platine inox, solidaire du mur par l'intermédiaire de la platine de fixation du coffret.
Protection des dérivations	Réalisée par coupe-circuit/disjoncteur monté sur rail DIN.
Plage d'utilisation	Câbles rigides ou semi-rigides, armés ou non, de section 4 mm ² à 35 mm ² , de diamètre extérieur 13 à 29 mm. Possibilité de passage avec coupure du câble traversant.
Borne de terre	Extérieure ou intérieure.
Classement feu fumée	M1F0
Auto-extinguibilité	UL94 V-0
Modularité - Options Autres équipements	<ul style="list-style-type: none"> • Câblage des cordons de dérivation équipés de prises mobiles MARECHAL® (montage en prolongateur). • Accessoires pour montage sur chemin de câble (option). • Voyant de présence tension (option). • Possibilité de bornes non perforantes.

RÉFÉRENCES ET DIMENSIONS

COFFRET DE DÉRIVATION AVEC OU SANS COUPURE DU CÂBLE

Réalisé en compound polyester chargé fibres de verre, ce coffret assure la dérivation d'une ligne principale avec ou sans coupure du câble. Des joints permettent le positionnement du câble résistant au feu de diamètre maximum 29 mm et assurent le niveau d'étanchéité IP66. Le couvercle, monté sur un axe inox, est fixé au boîtier par des vis imperdables inox.

COFFRET EXPRESS® XL FEU

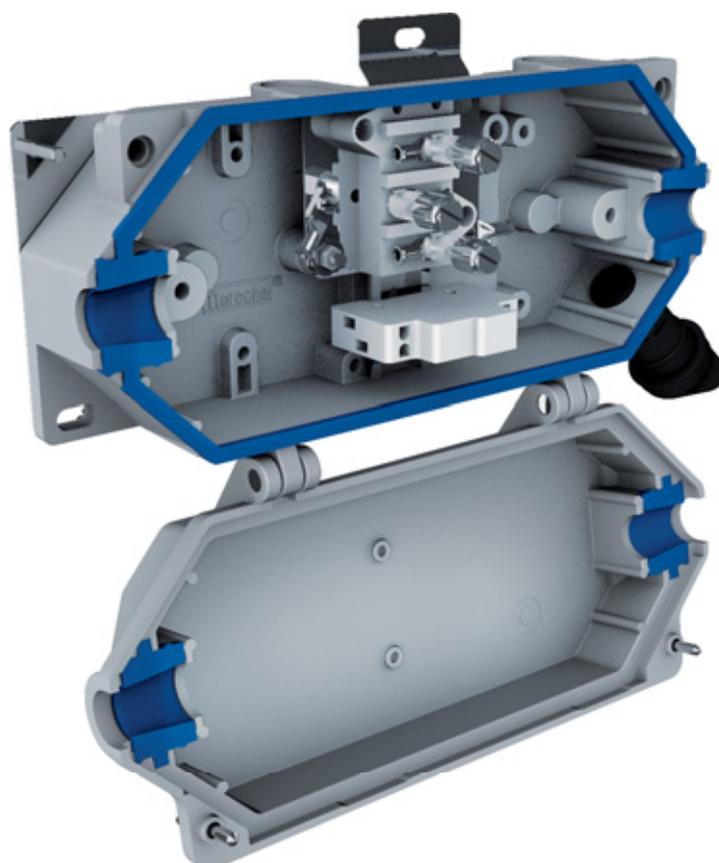
NF C 32-070

Type	Bornes	H x L x P en mm	Dérivation
91251	Céramique	175 x 362 x 99	- 2 sorties maximum sur prise MARECHAL® - 4 sorties maximum par presse-étoupe.

COFFRET EXPRESS® XL FEU

DIN 4102-12

Type	Bornes	H x L x P en mm	Dérivation
91252 91253	Céramique Volantes	175 x 361 x 99	- 2 sorties maximum sur prise MARECHAL® - 4 sorties maximum par presse-étoupe.



**COFFRET
EXPRESS® FEU**

NF C 32-070
EN 50362
DIN 4102



IP66



POLY



IK09



NF C 32-070
EN 50362/E30 DIN 4102

AUTRES CARACTÉRISTIQUES

Continuité électrique de la ligne principale garantie selon la norme NF C 32-070/EN 50362 - Classement 850 °C/120 min et DIN 4102 classement E30.

Bornes de dérivation

Quantités : Jusqu'à 5 bornes inox.
Technologie : Borne à perforation d'isolant, montée sur une embase céramique (NF C 32-070/EN 50362), ou volante (EN 50362).
Fixation : Platine inox, solidaire du mur par l'intermédiaire de la platine de fixation du coffret.

Protection des dérivations

Réalisée par coupe-circuit/disjoncteur monté sur rail DIN.

Plage d'utilisation

Câbles rigides ou semi-rigides, armés ou non, de section 4 mm² à 35 mm², de diamètre extérieur 9 à 28 mm.

Borne de terre

Extérieure ou intérieure.

Classement feu fumée

M1F0

Auto-extinguibilité

UL94 V-0

Modularité - Options
Autres équipements

- Câblage des cordons de dérivation équipés de prises mobiles MARECHAL® (montage en prolongateur).
- Accessoires pour montage sur chemin de câble (option).
- Voyant de présence tension (option).
- Possibilité de bornes non perforantes.
- Joint pour deux câbles*.

*Nous consulter pour plus de détails.

RÉFÉRENCES ET DIMENSIONS

COFFRET DE DÉRIVATION RÉSISTANT AU FEU

Réalisé en compound polyester chargé fibres de verre, ce coffret assure la dérivation d'une ligne principale sans coupure de câble. Des joints de type « escargot » permettent le positionnement instantané du câble de diamètre maximum 28 mm, et assurent l'étanchéité. Le couvercle, relié par un filin, est fixé au boîtier par des vis imperdables en inox.

COFFRET EXPRESS® FEU

NF C 32-070

Type	Bornes	H x L x P en mm	Dérivation
91151	Céramique	191 x 254 x 111	- 2 sorties maximum sur prise MARECHAL® - 4 sorties maximum par presse-étoupe.

COFFRET EXPRESS® FEU

EN 50362

Type	Bornes	H x L x P en mm	Dérivation
91154	Volantes	191 x 254 x 111	- 2 sorties maximum sur prise MARECHAL® - 4 sorties maximum par presse-étoupe.



CIRCUIT SECOURS

COFFRET EQINOX FEU

NF C 32-070 + DIN 4102-12/E60

NOUVEAU



IP66/IP67



INOX
316L



IK10



NF C 32-070
DIN 4102-12/E60

AUTRES CARACTÉRISTIQUES

Continuité électrique de la ligne principale garantie selon les normes NF C 32-070 (type 91141) et DIN 4102-12 (type 91142).

Bornes de dérivation

De 2 à 7 bornes en acier inoxydable, montées sur une embase céramique.

Protection des dérivations

Réalisée par coupe-circuit/disjoncteur monté sur rail DIN.

Plage d'utilisation

Câbles armés ou non, rigides ou semi-rigides, de section 25 mm² à 120 mm².

Borne de terre

Extérieure ou intérieure

Classement feu fumée

M0

Modularité - Options
Autres équipements

- Câblage des cordons de dérivation équipés de prises mobiles MARECHAL® (montage en prolongateur).
- Voyant de présence tension (option).

RÉFÉRENCES ET DIMENSIONS

COFFRET DE JONCTION ET DE DÉRIVATION RÉSISTANT AU FEU

Réalisé en inox 316L, ce coffret assure la jonction et la dérivation d'une ou plusieurs ligne(s) principale(s) résistante(s) au feu, de type CR1-C1 conforme à la norme NF C 32-070, ou de type E30/E60/E90 conforme à la norme DIN 4102.

Les câbles traversent le coffret par le biais de presse-étoupes résistants au feu et sont raccordés dans des bornes en acier inoxydable montées sur des embases en céramique.

Le couvercle, équipé de charnières en inox, est verrouillé par des vis imperdables en inox.

COFFRET EQINOX FEU

Type	Norme	H x L x P en mm	Dérivation
91141	NF C 32-070	140x200x130	Par presse-étoupe(s) ou socle de prise MARECHAL®. Nombre de dérivations variable selon dimensions du coffret.
91142	DIN 4102-12	200x270x130	
		270x350x130	
		350x350x160	
		350x500x160	
		500x500x160	



**COFFRETS
POMPIERS**



IP65
IP66/IP69



ALUMINIUM
POLY



IK09
IK09

AUTRES CARACTÉRISTIQUES

Plage d'utilisation

Câbles armés ou non, rigides ou semi-rigides,
de section 2,5 mm² à 25 mm²

Protection des dérivations

Réalisée par disjoncteurs différentiels 30 mA.

Borne de terre

Extérieure ou intérieure

RÉFÉRENCES ET DIMENSIONS

COFFRET ALUMINIUM

Spécialement développé pour les pompiers amenés à intervenir à l'intérieur des tunnels, ce coffret trouve sa place dans les niches de sécurité. Réalisé entièrement en alliage d'aluminium, il se compose d'un fond de boîte, d'une fenêtre de visite et d'un pan incliné avec prises.

L'alimentation de ce coffret s'effectue par des câbles 5G16 mm² maxi. Le couvercle est fixé au boîtier par des vis imperdables en inox.

COFFRET aluminium

Type	H x L x P en mm	Dérivation
91277	345 x 280 x 125	Possibilité d'installer deux prises MARECHAL®.



COFFRET THERMOPLASTIQUE

Évolution naturelle de la version aluminium, ce coffret remplit les mêmes fonctions en ajoutant une étanchéité de niveau IP66 voire IP69 (nettoyage haute pression). Il offre de plus une grande résistance à la corrosion liée au salage des routes. Il est composé de 2 parties montées sur charnières :

- une partie avec une fenêtre de visite transparente pour accès aux protections et une option verrouillage par clé,
- un pan incliné recevant les socles de prises.

L'alimentation de ce coffret s'effectue par des câbles 5G25 mm² maxi.

COFFRET thermoplastique

Type	H x L x P en mm	Dérivation
3134017CDxx	342 x 225 x 156	Possibilité d'installer deux prises MARECHAL®.



NICHES DE SÉCURITÉ

COFFRETS GÉNÉPHONES SECOURS

NOUVEAU



IP66



INOX
316L



IK10



NF C 32-070

AUTRES CARACTÉRISTIQUES

Continuité électrique de la ligne principale garantie selon la norme NF C 32-070.

Bornes de dérivation

De 4 à 8 bornes inox montées sur embases en céramique.

Plage d'utilisation

Câbles armés ou non, rigides ou semi-rigides, de section 1,5 mm² à 6 mm².

Borne de terre

Extérieure ou intérieure.

Classement feu fumée

M0

RÉFÉRENCES ET DIMENSIONS

COFFRET DE DÉRIVATION GÉNÉPHONE RÉSISTANT AU FEU

Réalisé en inox 316L, ce coffret assure la jonction et la dérivation d'une ligne principale résistante au feu, de type CR1-C1 conforme à la norme NF C 32-070.

Les câbles traversent le coffret par le biais de presse-étoupes résistants au feu et sont raccordés dans des bornes en acier inoxydable montées sur embases céramique.

Le couvercle, équipé de charnières, est verrouillé par des vis imperdables en inox.

COFFRET GÉNÉPHONE SECOURS

Type	H x L x P en mm	Dérivation
91141	270 x 200 x 130	2 sorties sur prise MARECHAL® PN Métal.



125 A

690 V U MAXI

DECONTACTOR™ DS F400



400 °C/2H

PRISE RÉSISTANTE AU FEU POUR ACCÉLÉRATEUR



IP66
IP67



10 - 35 mm² (1)
10 - 50 mm² (2)



MÉTAL



IK09



400 °C/2h



AC-22
AC-23



60947-3
12101-3



2 AUX.



-40 °C
+60 °C

(1) Câblage souple (mini-maxi).
(2) Câblage rigide (mini-maxi).
Section câble de Terre 35 mm² maxi



Autres câblages sur demande

POUVOIR DE COUPURE DU DECONTACTOR™

Pouvoir de coupure selon IEC/EN 60947-3/AC-22	125 A - 690 V
Pouvoir de coupure selon IEC/EN 60947-3/AC-23	125 A-400 V - 63 A 690 V
Puissance kW AC-22/AC-23	110 kW/55 kW

AUTRES CARACTÉRISTIQUES

Continuité électrique du câble principal garantie à 400 °C pendant 2 heures selon la norme EN 12101-3

Conforme à la directive basse tension 2014/35/UE



**SOCLE
DS F400**



**CONNECTEUR
DS F400**

380-440 V AC	3P+E	3964F13	3968F13
660-690 V AC	3P+E	3964F93	3968F93
Auxiliaires 5 A/500 V AC	+ 2 contacts	Réf. + 972	Réf. + 972*

* Auxiliaires shuntés côté connecteur.

► Nous consulter pour d'autres configurations et références.

LES PRISES DS F400 FACILITENT LA CONFORMITÉ :

- des machines électriques
 - à la Directive Européenne "Machine" n°2006/42/CE, en matière de dispositif de sectionnement,
 - à la norme EN 60204-1 : Sécurité des machines - équipement électrique des machines
 - à la norme EN ISO 14118 : Sécurité des machines - Prévention de la mise en marche intempestive
- des accélérateurs de fumées à la norme EN 12101-3 (400°C pendant 2h).

Les prises DS F400 sont conformes :

- aux Directives Européenne basse tension n° 2014/35/UE (apposition du marquage CE) et RoHS
- au Règlement REACH n° 1907/2006/CE
- à la norme IEC/EN 60947-3 pour les pouvoirs de coupures des catégories d'emploi AC-22 et AC-23).

OPTION	Référence
VERROUILLAGE PAR AXE 2 CADENAS Ø 4 À 8 mm (CADENAS NON FOURNI)	
	Réf + 843

BOÎTIERS MURAUX	Entrée	Référence
BOÎTIER MÉTAL SANS PE (+ FIL DE TERRE + MANCHON MÉTAL) JUSQU'À 50 mm² - nous consulter pour les câbles spéciaux		
 30°	M25	574C3M25185
30°	M32	574C3M32185
30°	M40	574C3M40185
30°	M50	574C3M50185

BOÎTIER MÉTAL POUR SECTIONS DE CÂBLES RIGIDES SUPÉRIEURES À 50 mm ²	Référence
	Nous consulter.

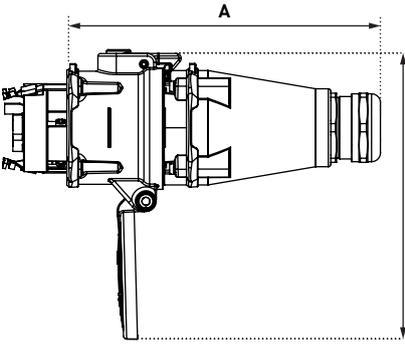
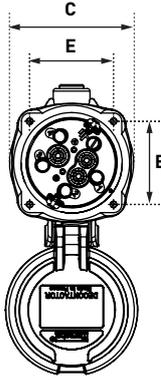
POIGNÉE	Entrée	Référence
POIGNEE METAL TARAUDÉE SANS PE (+ FIL DE TERRE) - nous consulter pour les câbles spéciaux		
	M25	574P0M25185
	M32	574P0M32185
	M40	574P0M40185
	M50	574P0M50185

PRESSE-ÉTOUPE	Ø de câble	Entrée	Référence
	8 - 16 mm	M25	9PEM25METAL+J
	16 - 24 mm	M32	9PEM32METAL+J
	22 - 32 mm	M40	9PEM40METAL+J
	34 - 44 mm	M50	9PEM50METAL+J

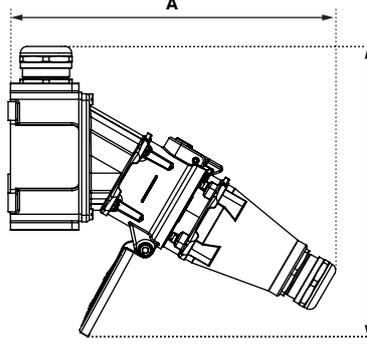
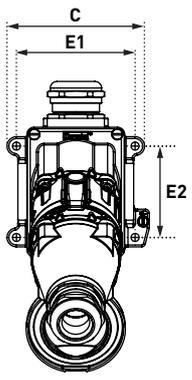
NOS CERTIFICATIONS



FICHE DANS SOCLE DE TABLEAU

	
A	E1
248	66
B	C
230	105

FICHE DANS SOCLE SUR COFFRET

	
A	E1
345	125
B	E2
308	97
C	
150	