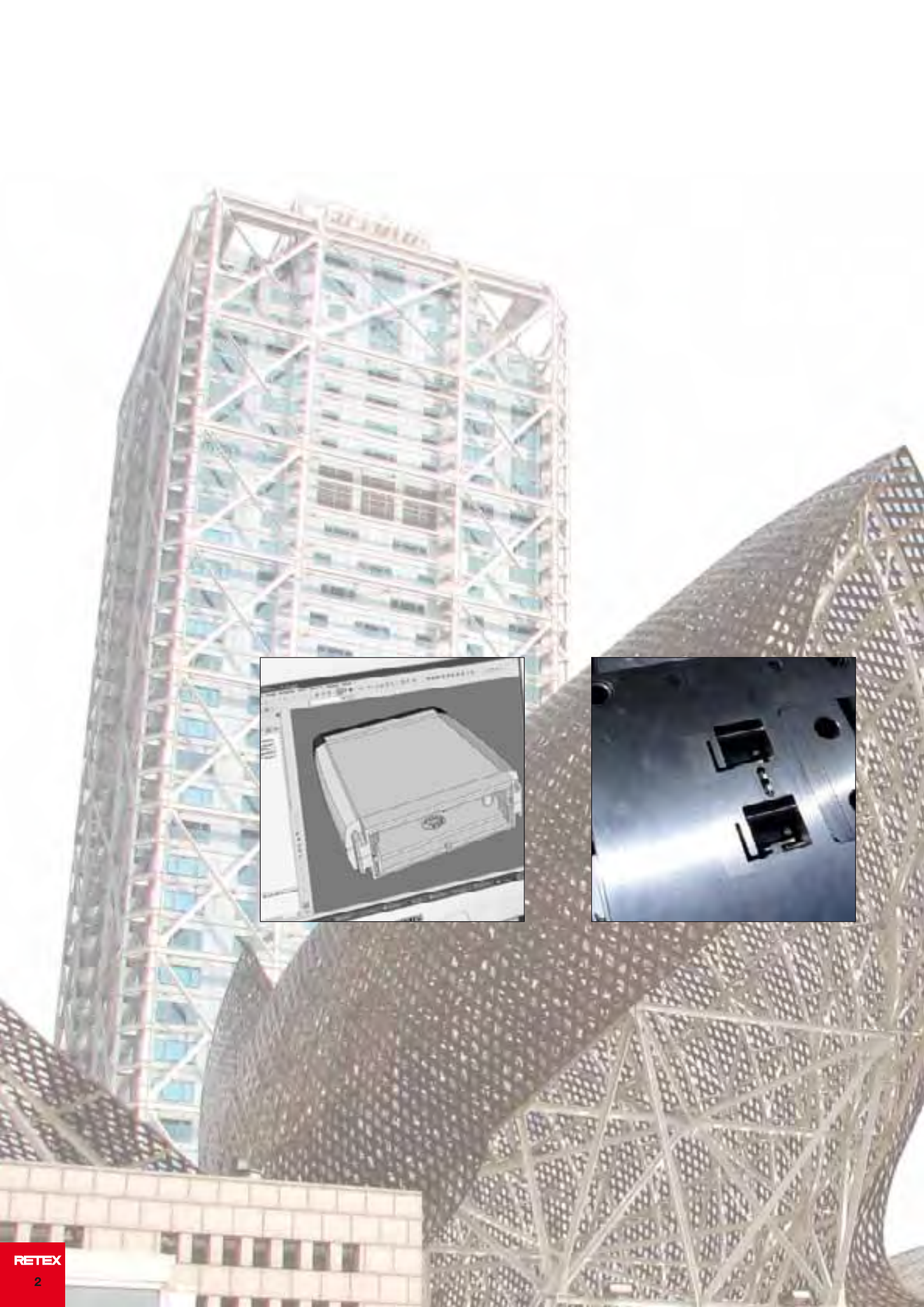


Enclosures

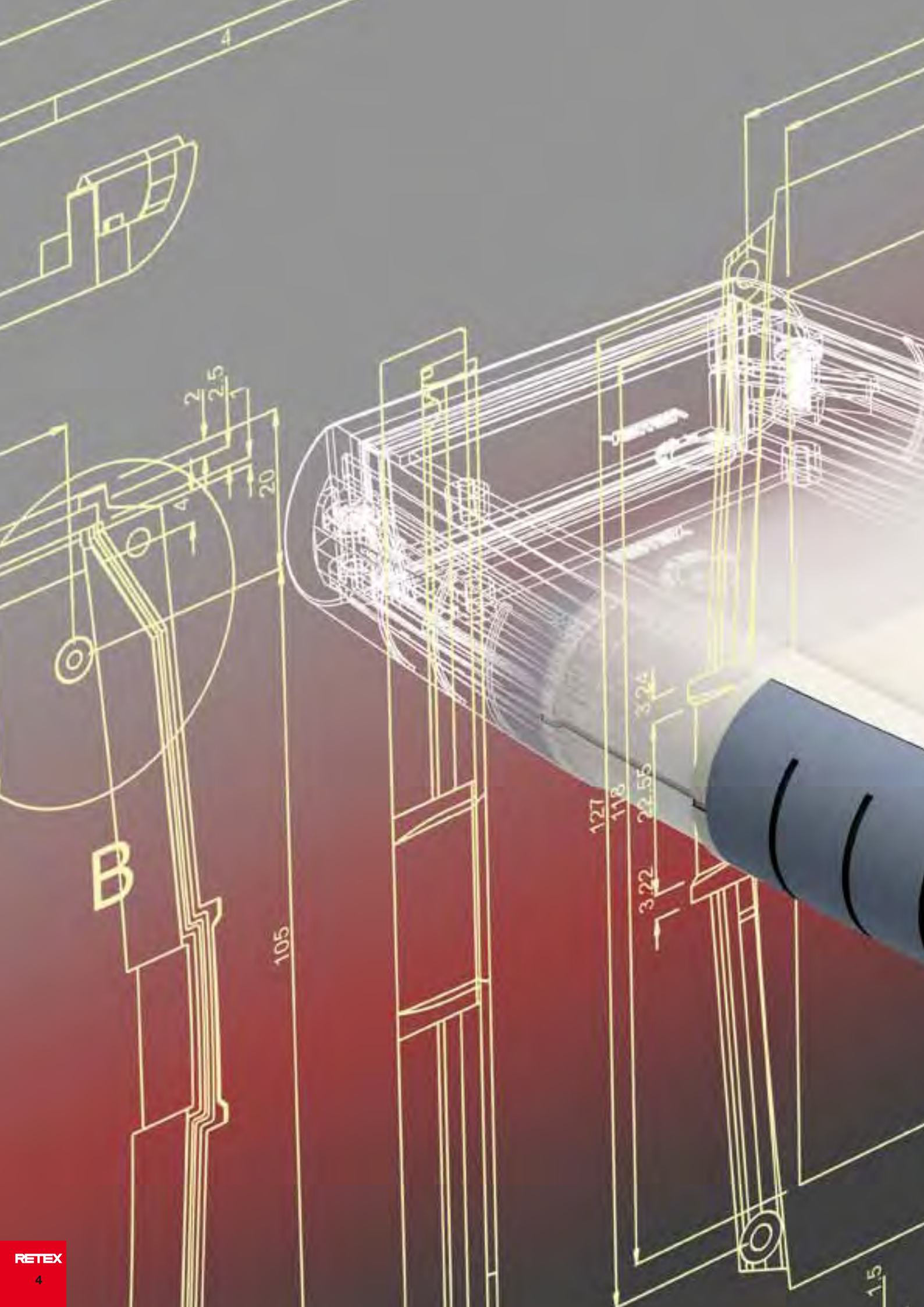
RETEX



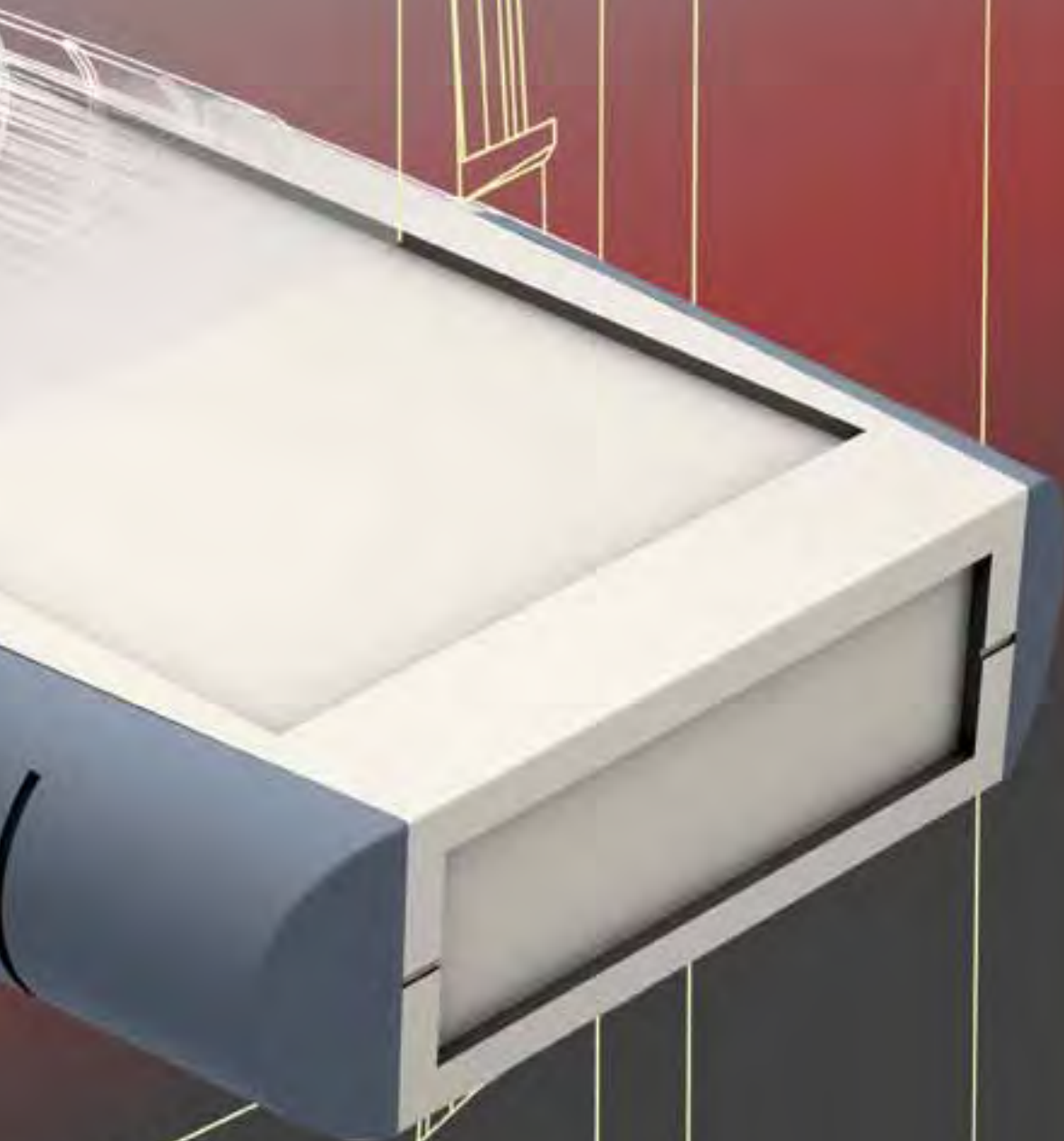


A world of ideas...





... turn into action.



**Enclosures in accordance
with 19" standard**
***Coffrets selon la
norme 19"***

Subrack and instrument case
Subracks et coffrets

19" Enclosures
Coffrets 19"

**Enclosures for
Electronics**
Coffrets universels

Universal enclosures
Coffrets universels

Hand-held boxes
Boîtiers de commande

Desk-top cases
Coffrets de table

Series 200 Subrack / Subrack Série 200	10	
Series 200 Accessories / Accessoires Série 200	14	
Series 200 Card-holding panel / Panneaux porte-cartes Série 200	20	
Series 200 Module / Modules Série 200	22	
Series 200 Instrument case / Coffret Série 200	24	
Series 200 EMI/RFI shielding / Blindage EMI/RFI Série	27	

Series / Série 180	28	
Series / Série 190	32	
Europac	38	

Series / Série 101	45	
Series / Série 102	46	
Series / Série 103	50	
Series / Série 70	54	
RI.300	64	
RI.400	68	
Minibox	74	

Series / Série 21	80	
Series / Série 22	82	
Series / Série 31	86	
Series / Série 32	88	
Series / Série 33	92	
Series / Série 40	98	
Series / Série 50	100	
Betabox	108	

Series / Série 110	110	
Abox	120	
Elbox	126	
Keybox	132	

**Enclosures in accordance with
19" standard**
Coffrets selon la norme 19"





Serie **200**

Subrack



Modularity

Series 200 system has been designed from the concepts of rationality and interchangeability of pieces, allowing for a wide range of sizes and forms for subrack and desktop applications, undertaking DIN 41494 -part 5- and IEC 60297-3 standards requirements, complying and in accordance with IEC 60297-1 -19" racks- and IEC 603-2 -connectors for a basic grid of 2.54 mm (0.1")-.

Besides its wide range of accessories, passivated finish of parts makes easy EMI/RFI shielding of equipment.

La modularité

Le système série 200 a été conçu en se basant sur des concepts de rationalité et d'interchangeabilité de pièces, rendant possible une vaste gamme de produits pour des applications de subracks et de coffret répondant aux normes DIN 41494-partie 5- et IEC 60297, partie 3, elles-mêmes en concordance avec IEC 60297-1 – coffrets 19" – et IEC 603-2 – connecteurs pour treillage de 2,54 mm (0,1")-.

Outre la vaste gamme d'accessoires, la finition passivée des pièces facilite le blindage contre les émissions de fréquence radio et électromagnétiques (EMI/RFI).

19" Subrack Subrack 19"

Designed in accordance to DIN 41494 -5 and IEC 60297-3 standards for mounting of Eurocard PCB's, modular supports for cards, DIN 41612 connectors and motherboards/backplanes.

Depth mounting flexibility in transversal profile mounting thanks to the 20 mm. steps in side panels.

Front-rear modular panel mounting by 5.08 mm. = 1 E steps.

New design of profile allows the mounting by two bolts in each side.

Surface passivated as a standard conductor finish eases EMI/RFI shielding of the subrack.

Conçu dans le respect des normes DIN 41494, partie 5, IEC 60297, partie 3, pour le montage des circuits normalisés, des éléments modulaires, des connecteurs DIN 41612 et de la carte mère / du backplane.

Flexibilité en profondeur au moyen de déplacement par pas de 20 mm dans la fixation latérale des profilés transversaux.

Fixation frontale et postérieure des éléments modulaires par pas de 5,08 mm = 1E

La nouvelle conception des profilés permet de fixer tout type de profilé avec deux vis de chaque côté.

La finition standard passivée est conductrice et facilite la protection EMI / RFI du subrack.



- Robust but light structure made of high quality extruded aluminium profiles, side panels in aluminium sheet.
- Mounting facilities for 3 and 6 U/HE cards, depths from 100 to 280 mm, by lateral fixings in 20 mm steps.
- Passivated finish (conductive) allows for electrical continuity among parts.
- Optional rear profiles for DIN 41612 connector.
- Standard EMI/RFI ventilation slots in upper/lower lids, optionally ventilation in all its surface.

- *Structure robuste et légère en aluminium, avec des profilés extrudés et des éléments latéraux en aluminium.*
- *Possibilité de montage de cartes de 3 et 6 UH et de profondeur comprise entre 100 et 280 mm au moyen de fixation du profil par pas de 20 mm dans les parois latérales.*
- *La finition passivée (conductrice) permet la conductivité électrique entre les pièces. Profilés postérieurs, en options pour le connecteur DIN 41612.*
- *Couvercle avec ventilation standard EMI/RFI. En option ventilation sur toute la surface.*



19" Subrack 3 U/HE 19" Subrack 3 U/HE

- 2 front profiles, passivated.
- 2 rear profiles, passivated (depends on connector, see code).
- 2 side panels 3 U/HE, passivated.
- 2 rack mounting brackets, passivated.
- 2 front threaded strips (84 E), zinc coated.
- Mounting hardware.

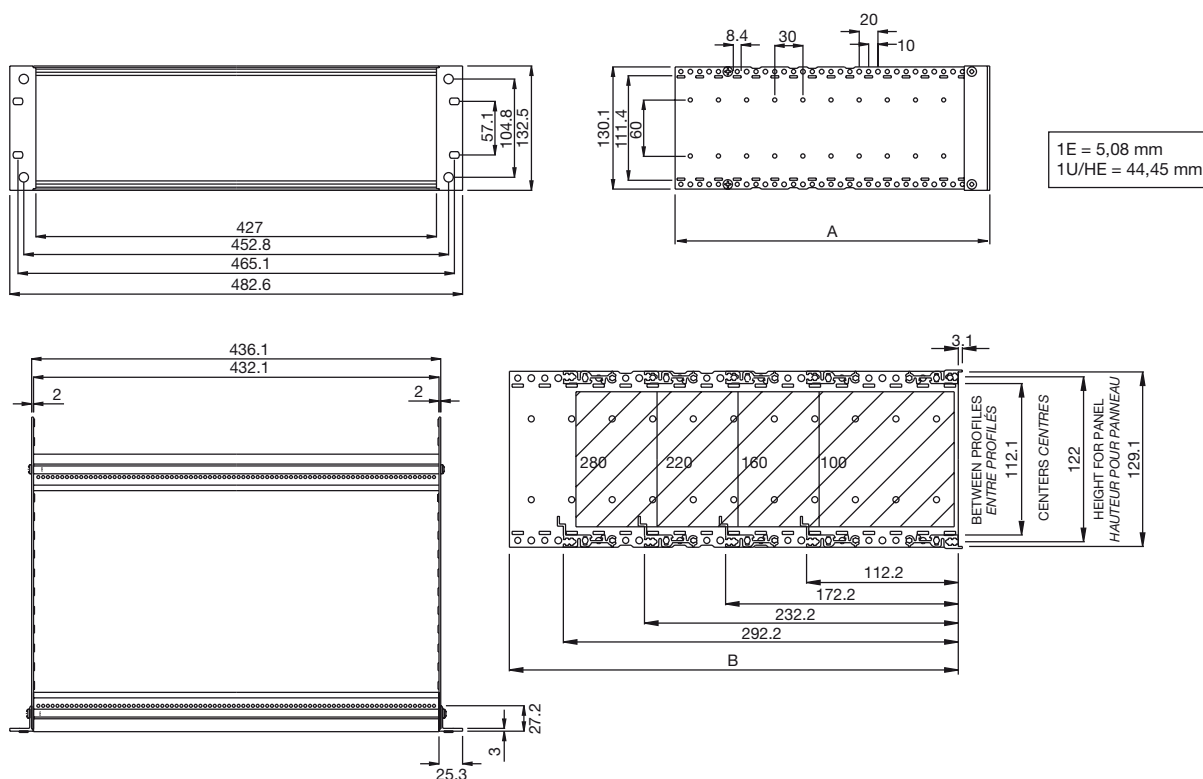
Delivery: unassembled.

Optional: other heights (1,2,4,5,7,9U), depth or finish, please refer to your dealer.

- 2 profilés frontaux, passivés.
- 2 profilés postérieurs, passivés (selon connecteur, voir le code).
- 2 parois latérales 3 U/HE, passivées.
- 2 équerres de fixation du coffret, passivées.
- 2 réglettes filetées frontales (84E), galvanisées.
- Visserie de montage.

Livraison: Démonté.

En option: Autres hauteurs (1, 2, 4, 5, 7, 9 U), profondeurs et finitions, veuillez consulter votre distributeur.

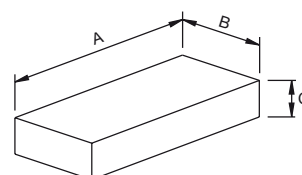


CODE	Description Description		Card Carte				A Total depth Profondeur totale (mm./")	B Side panel depth Profondeur latérale (mm./")
	U=HE	E=HP	100	160	220	280		
32201312	Subrack 84E 3U F160 IND.		•	•			215.2 / 8.47"	212.2 / 8.35"
32201315	Subrack 84E 3U F160 41612		•	•			215.2 / 8.47"	212.2 / 8.35"
32201322	Subrack 84E 3U F220 IND.		•	•	•		275.2 / 10.83"	272.2 / 10.71"
32201325	Subrack 84E 3U F220 41612		•	•	•		275.2 / 10.83"	272.2 / 10.71"
32201332	Subrack 84E 3U F280 IND.		•	•	•	•	335.2 / 13.19"	332.2 / 13.08"
32201335	Subrack 84E 3U F280 41612		•	•	•	•	335.2 / 13.19"	332.2 / 13.08"

Packaging data Données de l'emballage

- Both subracks and desk enclosures are supplied in a folded recyclable cardboard to AFCD DC-3A standard, dimensions as follows.
- Aussi bien les subracks que les coffrets 3 U/HE sont fournis dans une caisse recyclable en carton plié selon la norme AFCD DC-3A, dimensions selon le croquis joint.

Description Description	A (mm./")	B (mm./")	C (mm./")
Subrack 3 U/HE	475 (18.70")	140 (5.51")	75 (mm.)



19" Subrack 6 U/HE Subrack 19" 6 UH

- 2 front profiles, passivated.
- 2 rear profiles, passivated (depends on connector, see code).
- 1 union profile, passivated.
- 2 side panels 6 U/HE, passivated.
- 2 rack mounting brackets, passivated.
- 2 front threaded strips (84 E), zinc coated.
- Mounting hardware.

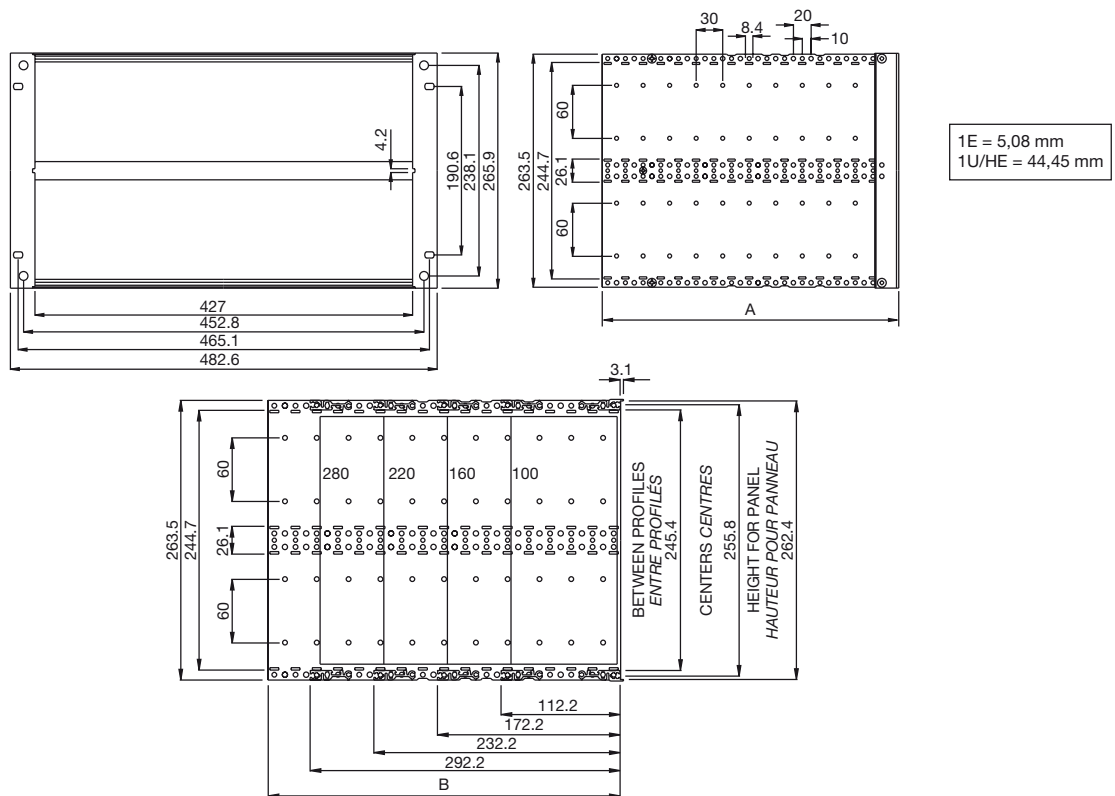
Delivery: unassembled.

Optional: other heights (1,2,4,5,7,9U), depth or finish, please refer to your dealer.

- 2 profils frontaux, passivés.
- 2 profils postérieurs, passivés (selon connecteur, voir le code).
- 1 profilé d'union, passivé.
- 2 parois latérales 6 U/HE, passivées.
- 2 équerres de fixation du coffret, passivées.
- 2 réglettes filetées frontales (84E), galvanisées.
- Visserie de montage.

Livraison: Démonté.

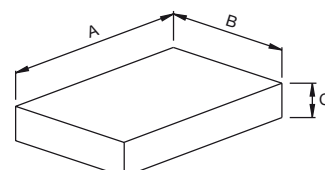
En option: Autres hauteurs (1, 2, 4, 5, 7, 9 U), profondeurs et finitions, veuillez consulter votre distributeur.



CODE	Description U=HE E=HP	Card Carte				A Total depth Profondeur totale (mm./")	B Side panel depth Profondeur latéral (mm./")
		100	160	220	280		
32201612	Subrack 84E 6U F160 IND.	•	•			215.2 / 8.47"	212.2 / 8.35"
32201615	Subrack 84E 6U F160 41612	•	•			215.2 / 8.47"	212.2 / 8.35"
32201622	Subrack 84E 6U F220 IND.	•	•	•		275.2 / 10.83"	272.2/10.71"
32201625	Subrack 84E 6U F220 41612	•	•	•		275.2 / 10.83"	272.2/10.71"
32201632	Subrack 84E 6U F280 IND.	•	•	•	•	335.2 / 13.19"	332.2/13.08"
32201635	Subrack 84E 6U F280 41612	•	•	•	•	335.2 / 13.19"	332.2/13.08"

Packaging data Données de l'emballage

- Both subracks and desk enclosures are supplied in a folded recyclable cardboard to AFCD DC-3A standard, dimensions as follows.
- Aussi bien les subracks que les coffrets 6 U/HE sont fournis dans une caisse recyclable en carton plié selon la norme AFCD DC-3A, dimensions selon le croquis joint.



Description	A (mm./")	B (mm./")	C (mm./")
Subrack 6 U/HE	475 (18.70")	305 (12.0")	75 (mm.)

Accessories Accessoires

Front rail Profilé frontal

- Extruded aluminium, passivated, conductive, length 432.1 mm. (84 E), M5 fixings, optional with self-tapping M4.
- Packing unit:** 1 profile.
- Aluminium extrudé, passivé, conducteur, longueur 432,1 mm (84E), fixation M5 et en option avec autotaraudage M4.*
- Unité d'emballage:** 1 profilé.

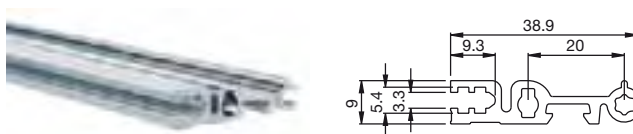
CODE 22201045



Rear rail Profilé postérieur

- Extruded aluminium, passivated, conductive, length 432.1 mm. (84 E), M5 fixings.
- Packing unit:** 1 profile.
- Aluminium extrudé, passivé, conducteur, longueur 432,1 mm (84E), fixation M5 et en option avec autotaraudage D4.*
- Unité d'emballage:** 1 profilé.

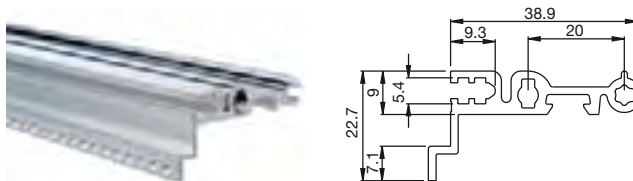
CODE 22201046



DIN 41612 conector rear rail Profilé postérieur connecteur DIN 41612

- Extruded aluminium, passivated, conductive, length 432.1 mm. (84 E), M5 fixings and optional with self-tapping M4.
- Packing unit:** 1 profile.
- Aluminium extrudé, passivé, conducteur, longueur 432,1 mm (84E), fixation M5 et en option avec autotaraudage D4.*
- Unité d'emballage:** 1 profilé.

CODE 22201047



DIN 41612 conversion Z rail Profilé Z conversion DIN 41612

- Extruded aluminium, passivated, conductive, length 426.7 mm. (84 E), M2.5 fixings.
- Packing unit:** 1 profile.
- Aluminium extrudé, passivé, conducteur, longueur 426,7 mm (84E), fixation M2.5.*
- Unité d'emballage:** 1 profilé.

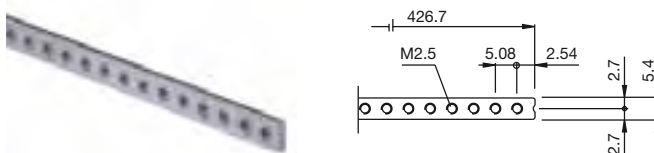
CODE 22203004



Threaded strip Réglette filetée

- Zinc coated steel rod, 2 mm. thick, threaded in 5.08 mm steps, for transversal 84 E profile.
- Packing unit:** 2 strips.
- Acier galvanisé, épaisseur 2 mm, sauts galvanisés de 5,08 mm, pour profilé longueur 84E.*
- Unité d'emballage:** 2 réglettes.

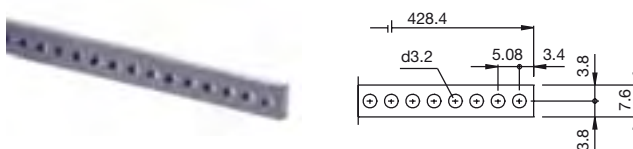
CODE 32203084



Insulating strip Réglette isolante

- Plastic strip, grey colour similar to RAL 7011, 3 mm. thick, 84 steps each 5.08 mm (1E).
- Packing unit:** 2 strips.
- Fabriquée en plastique, couleur gris similaire à RAL 7011, épaisseur 3 mm, 84 pas de 5,08 mm (1E).*
- Unité d'emballage:** 2 réglettes.

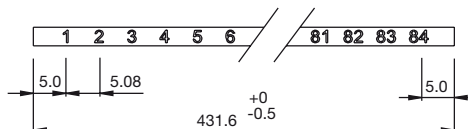
CODE 32203100



Numbered strip Bande adhésive numérotée

- Positioner for PCB's and components.
- **Packing unit:** includes 4 strips.
- *Positionneur pour circuits/composants.*
- **Unité d'emballage:** Inclut 4 bandes.

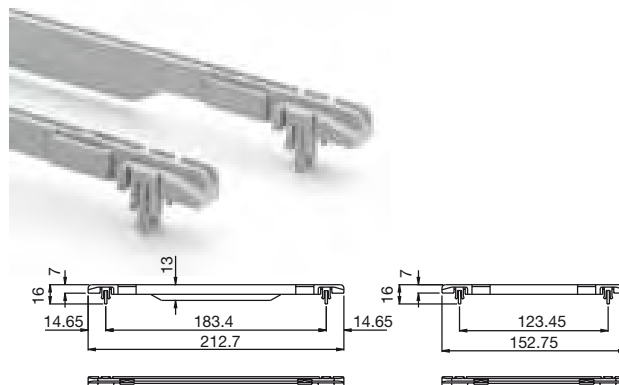
CODE 32203001



Card guide Guide-carte

- Material: polycarbonate(PC), colour similar to RAL 7035. Subrack mounting by clip. Double integrated card-retainer press-clip.
- **Packing unit:** includes 24 card guides.
- *Matériau : Polycarbonate, couleur similaire à RAL 7035, fixation sur le subrack au moyen d'un clip. Deux points de pression de carte intégré dans chaque guide-carte.*
- **Unité d'emballage:** Inclut 24 guide-cartes.

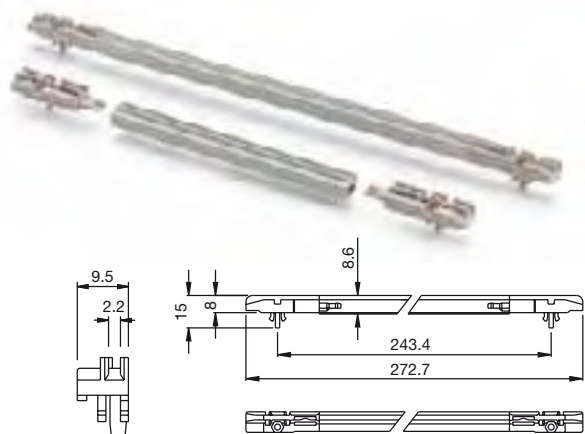
CODE	Depth Profondeur subrack
32203160	160
32203220	220



3 Part card guide Guide-carte 3 pièces

- Material: clipping heads in injected PC, extruded plastic profile, colour similar to RAL 7035.
- Mounted to subrack by clip. Double integrated card-retainer press-clip. Allows the head fixing to the profile by one M2.5 screw.
- **Packing unit:** includes 24 card guides.
- **Optional:** customer lengths (minimum quantities).
- *Matériau : Clip terminal en polycarbonate injecté et profilé en plastique extrudé, couleur similaire à RAL 7035. Fixation au subrack au moyen d'un clip.*
- *Deux points de pression de carte intégré dans chaque terminal. Permet la fixation au profilé du subrack avec une vis M2.5.*
- **Unité d'emballage:** Inclut 24 guide-cartes.
- **En option:** Longueur à la mesure du client (quantité minime).

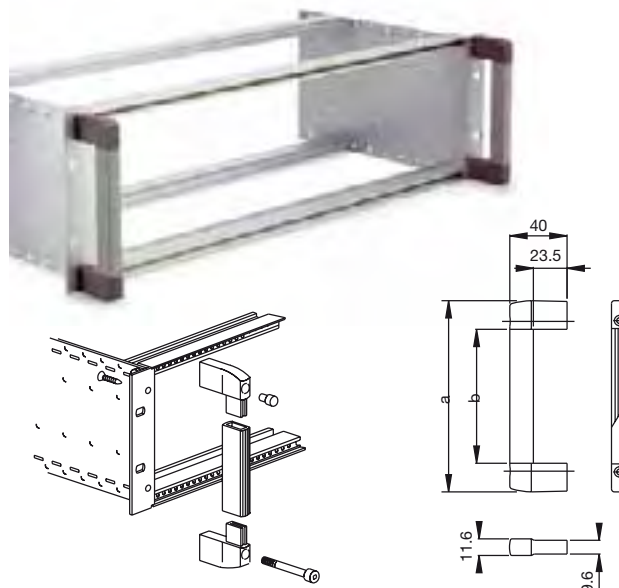
CODE	Depth Profondeur subrack
32203280	280



Handle Poignée

- Made in aluminium profile, epoxy painted in colour similar to RAL 9002, supports of injected polycarbonate (PC), colour similar to RAL 7030. Either front or rear fixing is possible.
- **Packing unit:** 2 handles, 4 front taps, mounting hardware.
- *Fabriquée en profilé d'aluminium, peinture en teinte époxy similaire à RAL 9002 et supports en polycarbonate injecté couleur RAL 7030. Double possibilité de fixation sur la partie postérieure ou sur la partie frontale.*
- **Unité d'emballage:** 2 poignées, 4 bouchons frontaux, visserie de montage.

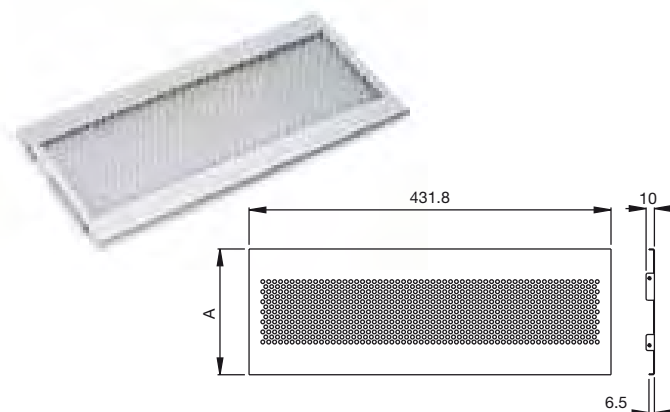
CODE	U/HE	a (mm/")	b (mm/")
32203003	3	133.3/5.24"	93.3/0.14"
32203006	6	266.6/10.49"	226.6/8.92"



Upper / lower lid Couvercle supérieur / inférieur

- Steel 1 mm. (0.04"), zinc coated, conductive. Standard ventilation by 4 mm holes (suitable for EMI/RFI).
- Packing unit:** 2 lids, mounting hardware.
- Fabriqué en acier, épaisseur 1 mm (0,04"), finition galvanisée, conducteur. Ventilation standard au moyen d'alésages 4 mm (permettant le blindage EMI/RFI).*
- Unité d'emballage:** 2 couvercles, visserie de montage.

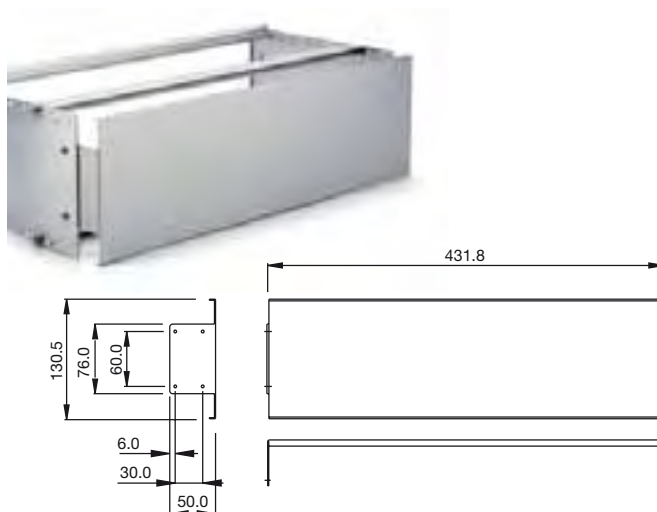
CODE	Depth Profondeur subrack	A
32201716	160	150
32201722	220	210
32201728	280	270



Rear lid Panneau postérieur

- Aluminium, 1 mm. (0.04") thick, clear passivated finish, conductive. Variable depth mounting in 30 mm steps, allowing for cable duct or closing rear side of subrack.
- 2 x 3 U/HE lid = 6 U/HE lid.
- Packing unit:** lid, mounting hardware.
- Fabriqué en aluminium, épaisseur 1 mm (0,04"), finition passivée, conducteur. Profondeur de montage variable avec un pas de 30 mm, permettant le passage de câble ou la fermeture du subrack.*
- 2 x panneau 3 UH = panneau 6 UH.
- Unité d'emballage:** Panneau, visserie de montage.

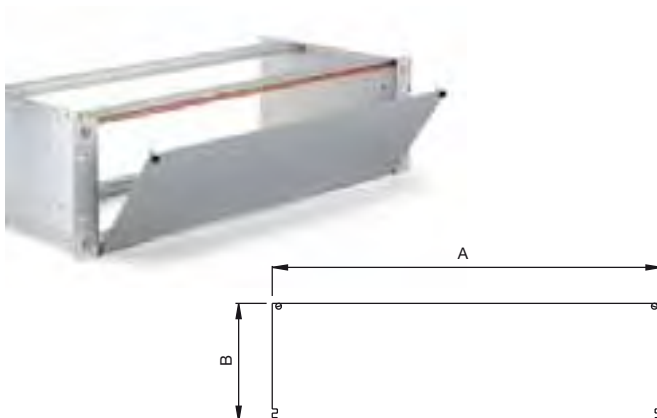
CODE	U/HE	Lids Panneau
32201703	3	1



Hinged panel Panneau rabattable

- Aluminium, 2.5 mm. (0.01") thick, silver anodised finish. Two zinc plated hinges to allow rotation.
- Packing unit:** 1 panel, mounting hardware.
- Fabriqué en aluminium 2,5 mm (0,01"), finition anodisé argent. Rotation au moyen de deux charnières en acier galvanisé.*
- Unité d'emballage:** 1 panneau, visserie de montage.

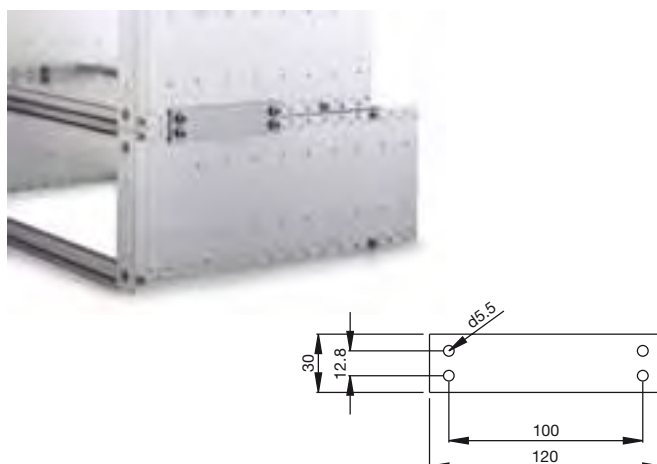
CODE	U/HE	A (mm/")	B (mm/")
32203303	3	426.4/16.78"	128.7/5.06"
32203306	6		262.1/10.31"



Height supplement Prolongateur en hauteur

- Made in aluminium, 2 mm. (0.08") thick, clear passivated finish, conductive.
- Packing unit:** 2 supplements, mounting hardware.
- Fabriqué en aluminium, 2 mm (0,08") d'épaisseur. Finition passivée, conducteur.*
- Unité d'emballage:** 2 prolongateurs, visserie de montage.

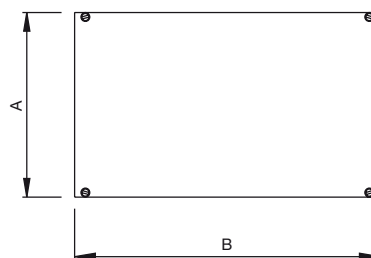
CODE 32203725



Front panel Panneau sans poignée

- Aluminium, 2.5 mm. (0.01") thick, silver anodised finish.
- Packing unit:** 1 panel, mounting hardware.
- Fabriqué en aluminium, épaisseur 2,5 mm (0,01"), finition anodisé argent.*
- Unité d'emballage:** 1 panneau, visserie de montage.

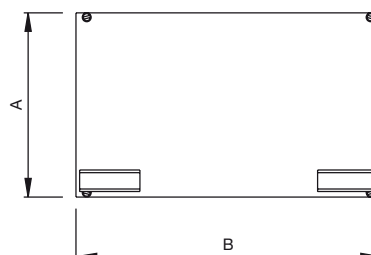
CODE	U/HE	E	A (mm/")	B (mm/")
32203342	3	42	213.0/8.38"	128.7/5.06"
32203343		63	319.7/12.58"	
32203344		84	426.4/16.78"	
32203382	6	42	213.0/8.38"	262.1/10.31"
32203383		63	319.7/12.58"	
32203384		84	426.4/16.78"	



Front panel with handle Panneau avec poignée

- Aluminium, 2.5 mm. (0.01"), silver anodised finish. Handle injected in ABS, colour similar to RAL 7035.
- Packing unit:** 1 panel, handle/s, mounting hardware.
- Fabriqué en aluminium, épaisseur 2,5 mm (0,01"), finition anodisé argent. Poignée en ABS injecté couleur similaire à RAL 7035*
- Unité d'emballage:** 1 panneau, poignée(s) visserie de montage.

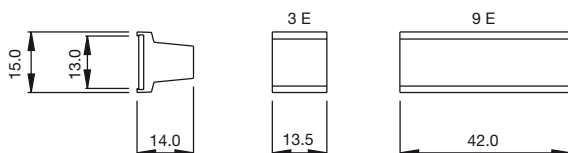
CODE	U/HE	E	A (mm/")	B (mm/")
32203410	3	10	50.5/1.99"	128.7/5.06"
32203412		12	60.6/2.38"	
32203414		14	70.8/2.78"	
32203442		42	213.1/8.39"	
32203484	6	84	426.4/16.78"	262.1/10.31"
32203510		10	50.5/1.99"	
32203512		12	60.6/2.38"	
32203514		14	70.8/2.78"	
32203542		42	213.1/8.39"	
32203584		84	426.4/16.78"	



Panel handle Poignée

- Made of injected ABS, colour similar to RAL 7035. High resistance to pull-out.
- Packing unit:** 5 handles, mounting hardware.
- Fabriquée en ABS injectée, couleur RAL 7035. Haute résistance à la traction.*
- Unité d'emballage:** 5 poignées, visserie de montage.

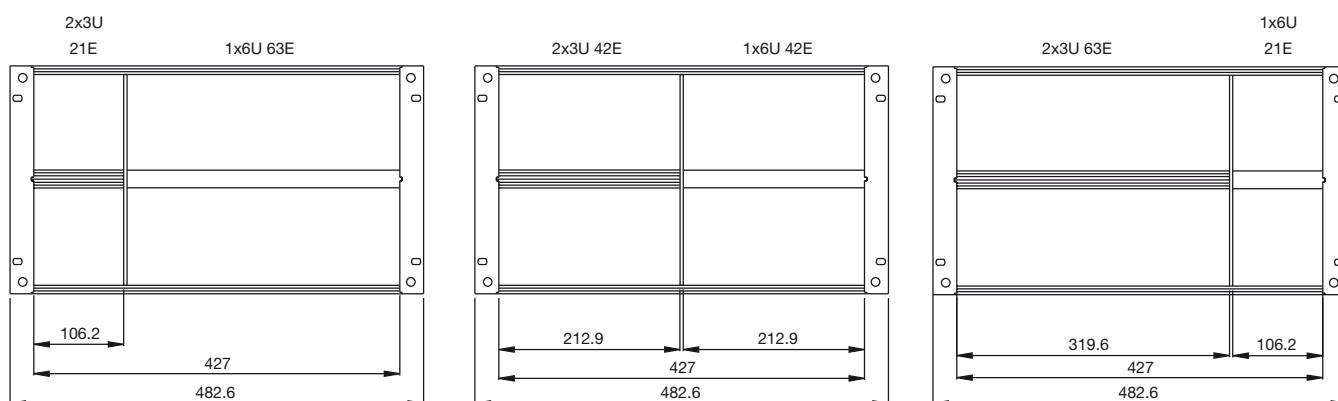
CODE	E
32203703	3
32203709	9



Kit combi Kit combi

- For installing cards of different height/characteristics in the same subrack.
- Front profiles: 2 (depends on size).
- Rear profiles: 2 (depends on size and connector).
- 1 middle profile (depends on size and connector).
- 1 inner divider panel.
- Mounting hardware.
- Finish:** clear passivated, conductive.
- Supplied by order and in minimum quantities.
- Ils permettent de réaliser des montages de cartes de hauteurs/caractéristiques variées dans un unique subrack.*
- Profilés frontaux: 2 (selon la hauteur).*
- Profilés postérieurs: 2 (selon la dimension et le connecteur).*
- 1 profilé union (selon la dimension et le connecteur).*
- 1 séparateur interne.*
- Visserie de montage.*
- Finition:** Passivée, conductrice.
- Ils sont fournis sur commande. Quantité minimum.*

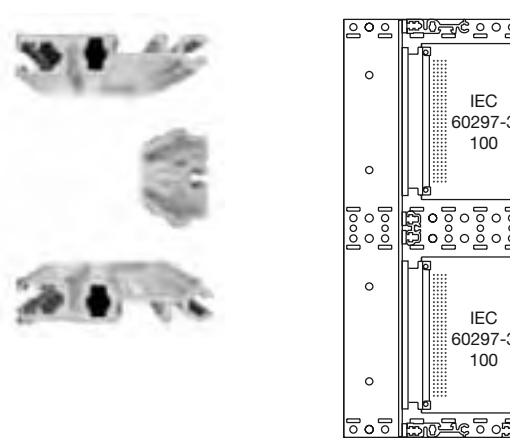
CODE	Description
To order	Sur commande
	2x3U 84E
	2x3U 21E + 1x6U 63E F160
	2x3U 21E + 1x6U 63E F220
	2x3U 21E + 1x6U 63E F280
	2x3U 42E + 1x6U 42E F160
	2x3U 42E + 1x6U 42E F220
	2x3U 42E + 1x6U 42E F280
	2x3U 63E + 1x6U 21E F160
	2x3U 63E + 1x6U 21E F220
	2x3U 63E + 1x6U 21E F280



Indeterminate conversion kit Kit de conversion indéterminé

- Allows adapting the enclosure or subrack for BUS boards mountings.
- Packing unit:** 2 pcs. rear profiles, 1 pc. middle profile (6 U/HE), mounting hardware.
- Permet l'adaptation du coffret ou du subrack pour le montage de la plaque BUS.*
- Unité d'emballage:** 2 profilés postérieurs, 1 profilé d'union (6 U/HE), visserie de montage.

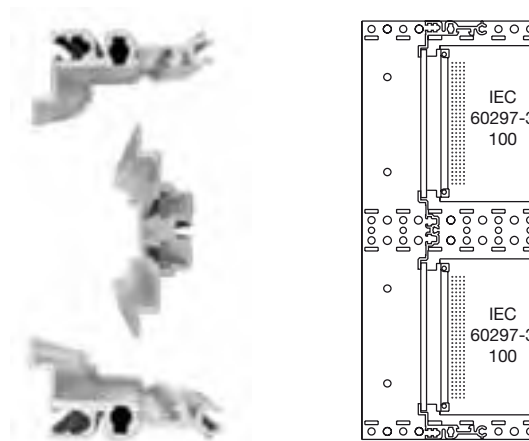
CODE	E/TE	U/HE
32203833	63	3
32203836		6
32203813	84	3
32203816		6



DIN 41612 conversion kit Kit de conversion DIN 42612

- Allows adapting the case or subrack to mounting DIN 41612 connector.
- Packing unit:** 2 pcs. rear profiles, 1 pc. DIN 41612 middle profile (for 6 U/HE case), mounting hardware.
- Permet l'adaptation du coffret ou du subrack pour le montage des connecteurs DIN 41612.*
- Unité d'emballage:** 2 profilés postérieurs DIN 41612, 1 profilé d'union central DIN 41612 (pour le coffret de 6 U/HE), visserie de montage.

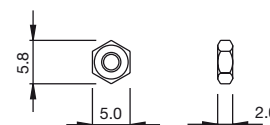
CODE	E/TE	U/HE
32203843	63	3
32203846		6
32203823	84	3
32203826		6



Mounting hardware Élément de fixation

- M2.5 hexagonal nut, DIN 934, zinc-coated.
- **Packing unit:** 100 units.
- *Ecrou hexagonal M2.5, DIN 934, galvanisé*
- **Unité d'emballage:** 100 pièces.

CODE 30100146



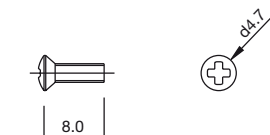
- Square M2.5 nut, Zn plated.
- **Packing unit:** 100 units.
- *Ecrou carré M2.5, galvanisé-argent.*
- **Unité d'emballage:** 100 pièces.

CODE 30100149



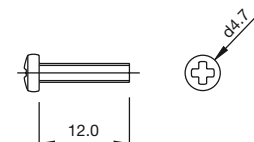
- M2.5 bolt, countersunk head, DIN 966, nickel plated.
- **Packing unit:** 100 units.
- *Vis M2.5, tête conique, DIN 966, nickelée*
- **Unité d'emballage:** 100 pièces.

CODE 30100160



- M2.5 bolt, cheese head, DIN 7985, nickel plated.
- **Packing unit:** 100 units.
- *Vis M2.5, tête ronde, DIN 7985, nickelée*
- **Unité d'emballage:** 100 pièces.

CODE 30100162



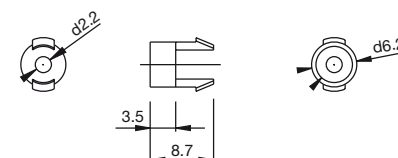
- M2.5 bolt, cheese head, DIN 7985, nickel plated.
- **Packing unit:** 100 units.
- *Vis M2.5, tête ronde, DIN 7985, nickelée*
- **Unité d'emballage:** 100 pièces.

CODE 30100163



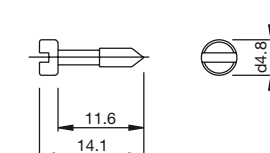
- Spacer washer for M2.5 bolt. Made of polyamide 6, colour black.
- **Packing unit:** 100 units.
- *Rondelle de protection pour la vis M2.5. Fabriquée en polyamide 6, couleur noire.*
- **Unité d'emballage:** 100 pièces.

CODE 30100201



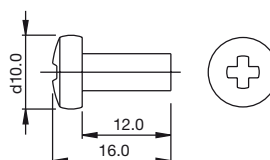
- M2.5 special collar screw, slotted, nickel plated.
- **Packing unit:** 100 units.
- *Vis spéciale, M2.5, rainurée, nickelée.*
- **Unité d'emballage:** 100 pièces.

CODE 30100604



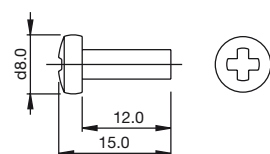
- M5 bolt, cheese head, philips, DIN 7985, Zn plated.
- **Packing unit:** 100 units.
- *Vis M5, tête ronde, fente philips, DIN 7985, galvanisée.*
- **Unité d'emballage:** 100 pièces.

CODE 30100018



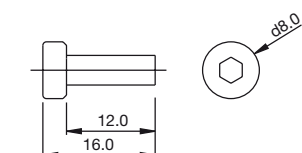
- M4 bolt, cheese head, philips, DIN 7985, Zn plated.
- **Packing unit:** 100 units.
- *Vis M4, tête ronde, fente philips, DIN 7985, galvanisée.*
- **Unité d'emballage:** 100 pièces.

CODE 30100019



- M5 bolt, cylindrical head, DIN 7984, Zn plated.
- **Packing unit:** 100 units.
- *Vis M5, tête cylindrique, DIN 7984, galvanisée.*
- **Unité d'emballage:** 100 pièces.

CODE 30100312



Serie 200

Plug-in units

Unités connectables



Card holding unit

Allows for easy PCB mounting as a complete unit in the subrack, ready for the insertion and extraction from connectors. With modules they are the middle level of construction between PCB and subrack. Card holding unit.

Panneau porte-cartes

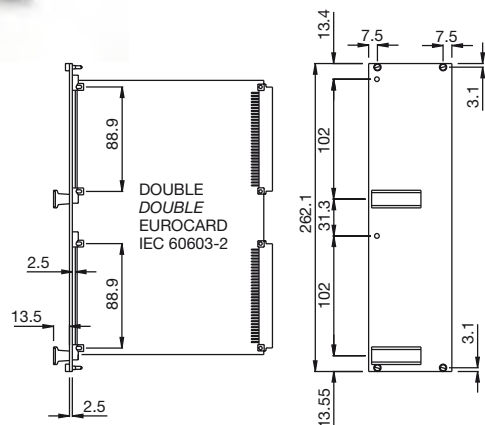
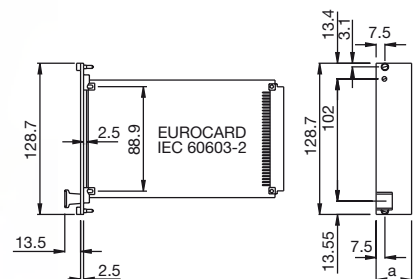
Il facilite le montage de cartes selon IEC 60603-2, sous forme de structure autoportante à l'intérieur du subrack, permettant son insertion et son extraction de manière correcte dans le connecteur. Ils constituent, avec les modules, le niveau intermédiaire de construction entre la carte et le subrack.

Card holding unit

Panneau porte-cartes

- Aluminium, 2.5 mm. (0.01") thick, silver anodised finish. Handle injected in ABS, colour similar to RAL 7035.
- Packing unit:** 1 panel, 1/2 card holding bracket, 1/2 handles (3 U/HE) or 2/4 handles (6 U/HE), mounting hardware.
- Delivering:** unassembled.
- Fabriquée en aluminium 2,5 mm (0,01") d'épaisseur, finition anodisé argent. Poignée en ABS injecté couleur similaire à RAL 7035
- Unité d'emballage:** 1 panneau, 1-2 équerre/s porte-cartes intégrée, 1-2 poignée/s (3 U/HE) ou 2-4 poignées (6 U/HE), visserie de montage.
- Livraison:** Démonté.

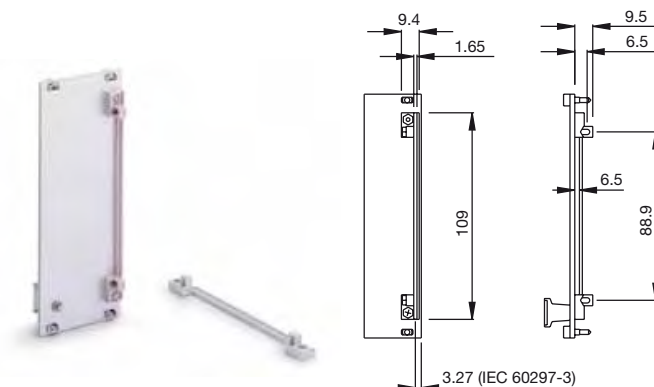
CODE	U/HE	E	B (mm/")
32204303	3	3	14.9/0.58"
32204304		4	20.0/0.78"
32204305		5	25.1/1.03"
32204306		6	30.2/1.19"
32204307		7	35.3/1.39"
32204308		8	40.3/1.59"
32204309		9	45.4/1.78"
32204310		10	50.5/1.99"
32204312		12	60.6/2.38"
32204314		14	70.8/2.78"
32204603	6	3	14.9/0.58"
32204604		4	20.0/0.78"
32204605		5	25.1/1.03"
32204606		6	30.2/1.19"
32204607		7	35.3/1.39"
32204608		8	40.3/1.59"
32204609		9	45.4/1.78"
32204610		10	50.5/1.99"
32204612		12	60.6/2.38"
32204614		14	70.8/2.78"



Card-holding bracket (1 piece) Equerre porte-cartes (intégrale)

- To mount the card to the panel. Made of injected polycarbonate (PC), colour RAL 7035.
- Packing unit:** 12 brackets.
- Elles permettent le montage de la carte sur le panneau. Fabriqué en polycarbonate injecté, couleur RAL 7035.
- Unité d'emballage:** Inclut 12 équerres.

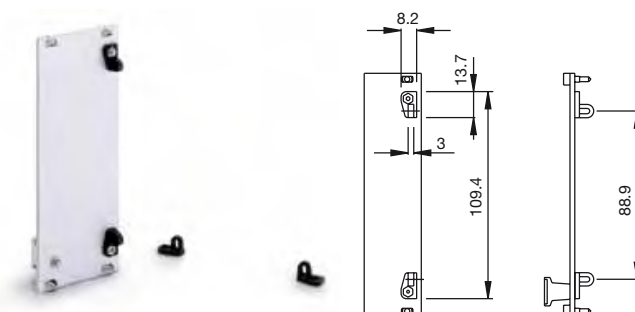
CODE 32204010



Card-holding bracket (2 pieces) Equerre porte-cartes (2 pièces)

- To mount all types of cards to the panel. Made of injected polyamide (PA), colour black.
- Packing unit:** 12 pairs of brackets.
- Elles permettent le montage de cartes spéciales sur le panneau. Fabriquées en injection de polyamide, couleur noire.
- Unité d'emballage:** Inclut 12 paires d'équerres.

CODE 32204001

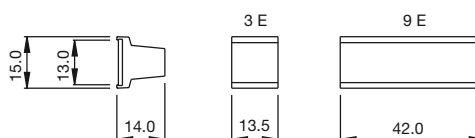
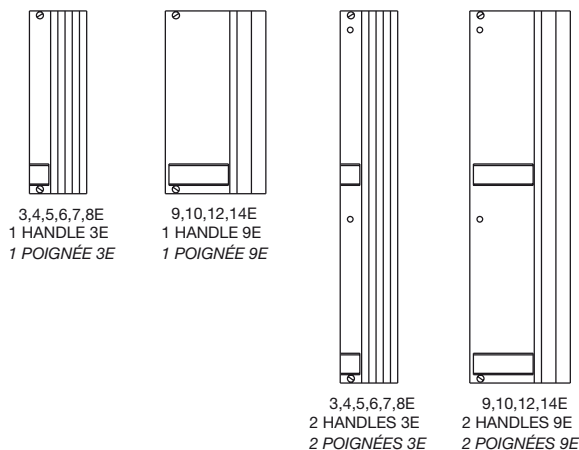


Panel handle Poignée

- Made of injected ABS, colour similar to RAL 7035. High resistance to pull-out.
- Packing unit:** 5 handles, mounting hardware.
- Fabriquée en ABS injectée, couleur RAL 7035. Haute résistance à la traction.
- Unité d'emballage:** 5 poignées, visserie de montage.

CODE	E
32203703	3
32203709	9

HANDLE MOUNTING SCHEME RIGHT TO THE CARD HOLDING UNIT SIZE
SCHEMA DE MONTAGE DES POIGNÉES SELON TAILLE PANNEAU PORTE-CARTES



Module

Allows the mounting of voluminous or weighted cards and other heavy components non adjustable to the card holding unit. It grants a reliable connection by DIN 41612 connectors to the subrack basic grid of 2.5 mm. (0.1").

Module

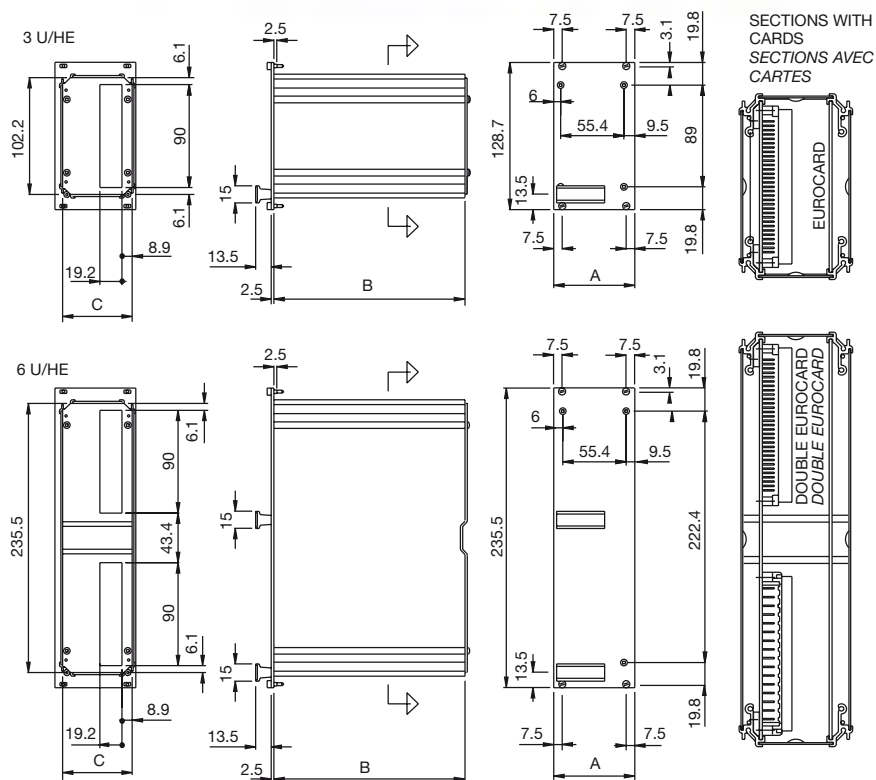
Il permet le montage de plaques volumineuses ou lourdes et d'autres composants non adaptables sur le panneau porte-carte, donnant une connexion fiable. Avec connecteur normalisé DIN 41612 au treillage de 2,54 mm (0,1") du subrack.



Module

- For DIN 41612 connector.
- Front panel of aluminium, 2.5 mm. (0.01") thick and rear in 1.2 mm. (0.05"). Silver anodised finish.
- Profiles of extruded aluminium, silver anodised.
- Handle of injected ABS, colour similar to RAL 7035.
- **Packing unit:** 1 front panel, 4 profiles, 1 rear lid, 1/2 handles (3 U/HE) or 2/4 handles (6 U/HE), 2 card holding bracket, mounting hardware.
- **Delivering:** unassembled.

- *Pour connecteur DIN 41612.*
- *Couvercles en aluminium, frontal 2,5 mm (0,01") et postérieur 1,2 mm (0,05"), finition anodisé argent.*
- *Profilés en aluminium extrudé, finition anodisé. Poignées en ABS injecté, couleur similaire à RAL 7035.*
- **Unité d'emballage:** 1 panneau frontal, 4 profilés, 1 panneau postérieur, 1-2 poignée/s (3 U/HE) ou 2-4 poignées (6 U/HE), 2 équerres de montage de carte, visserie de montage.
- **Livraison:** Démonté.

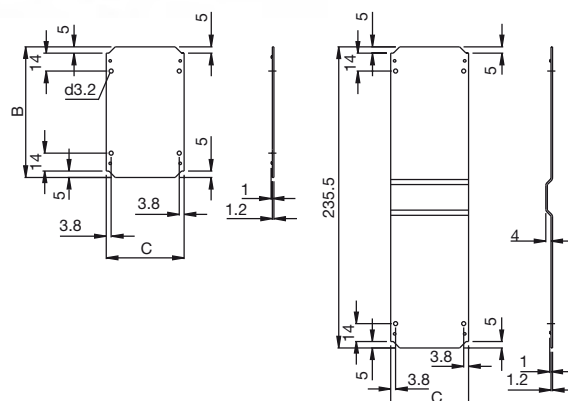


CODE	U/HE	Depth Profondeur	E	A (mm/")	B (mm/")	C (mm/")
32205110	3	160	10	50.5/1.98"	167.0/6.57"	40.5/1.6"
32205114			14	70.8/2.78"		60.8/2.39"
32205121			21	106.4/4.18"		96.4/3.79"
32205142			42	213.1/8.39"		203.1/8"
32205210	3	220	10	50.5/1.98"	227.0/8.93"	40.5/1.6"
32205214			14	70.8/2.78"		60.8/2.39"
32205221			21	106.4/4.18"		96.4/3.79"
32205242			42	213.1/8.39"		203.1/8"
32205310	6	160	10	50.5/1.98"	167.0/6.57"	40.5/1.6"
32205314			14	70.8/2.78"		60.8/2.39"
32205321			21	106.4/4.18"		96.4/3.79"
32205342			42	213.1/8.39"		203.1/8"
32205410	6	220	10	50.5/1.98"	227.0/8.93"	40.5/1.6"
32205414			14	70.8/2.78"		60.8/2.39"
32205421			21	106.4/4.18"		96.4/3.79"
32205442			42	213.1/8.39"		203.1/8"

Plain rear lid Panneau postérieur plein

- For special machining. Made of aluminium 1.2 mm. (0.05") thick. Finish silver anodised.
- Packing unit:** 1 lid.
- Permet des usinages spéciaux. Fabriqué en aluminium anodisé argent de 1,2 mm (0,05 »).
- Unité d'emballage:** 1 panneau.

CODE	U/HE	E	a
32205510	3	10	40.5/1.6"
32205514		14	60.8/2.39"
32205521		21	96.4/3.79"
32205542	6	42	203.1/8"
32205610		10	40.5/1.6"
32205614		14	60.8/2.39"
32205621		21	96.4/3.79"
32205642		42	203.1/8"



Upper / lower vented lid Couvercle ventilé supérieur / inférieur

- Protect the equipment and allows for optimal ventilation. Made of silver anodised aluminium, 1 mm. (0.04") thick.
- Packing unit:** 2 lids.
- Protège l'équipement en permettant sa ventilation. Fabriqué en aluminium anodisé de 1 mm (0,04").
- Unité d'emballage:** 2 couvercles

CODE	Depth Profondeur	E
32205710	160	10
32205714		14
32205721		21
32205742		42
32205810	220	10
32205814		14
32205821		21
32205842		42



Lateral vented lid Panneau latéral

- Protect and allows optimal ventilation. Made of aluminium silver anodized, 1 mm (0.04") thick.
- Packing unit:** 2 lids.
- Protège l'équipement en permettant sa ventilation. Fabriqué en aluminium anodisé de 1 mm (0,04").
- Unité d'emballage:** 2 panneaux

CODE	E/TE	Depth Profondeur
32205916	3	160
32205922		220
32205926		160
32205932	6	220



Serie 200

Instrument case Coffret



Instrument cases built from the base of the subrack structure, designed to meet DIN 41494 with a practical and functional design.

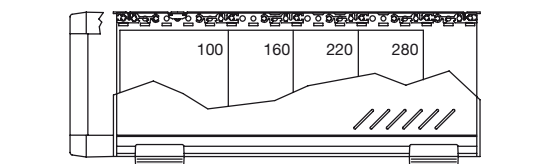
From the basic structure of the subrack the case is built with aluminium edge profiles and side lids in steel. Thus is obtained a strong modular enclosure, easy to be mounted in a 19" rack.

Provided with removable lids, Quickfit locking, tilt feet and strong ergonomic handles.

Ensemble de coffrets construits à partir de la structure de subrack, pour des applications où sont nécessaires un équipement conforme à la norme 19", de table ou enrackable, avec une protection solide et fonctionnelle.

A partir de la structure de base des panneaux latéraux et profilés du subrack, protégée aux angles par des profilés en aluminium et des panneaux latéraux en acier, on obtient, un coffret solide, modulaire, de montage facile pouvant se monter dans un coffret 19".

Fournit avec couvercles amovibles avec fermeture Quickfit, pieds rabattables, poignées ergonomiques et de haute résistance.



3 U/HE 19" Enclosure Coffret 3 U/HE

- 4 front profiles, epoxy paint similar to RAL 7030.
- 2 subrack side panels 3 U/HE passivated.
- 4 side profiles, epoxy paint similar to RAL 7030.
- 4 threaded strips 84E, zinc coated.
- 4 front /rear lids, epoxy paint similar to RAL 7030.
- 1 top lid, epoxy paint similar to RAL 9002.
- 1 base lid, epoxy paint similar to RAL 9002.
- 2 side panels 3 U/HE, epoxy paint similar to RAL 9002.
- 1 rear panel 84 E, 3 U/HE, epoxy paint similar to RAL 9002.
- 1 set of handle 3 U/HE.
- 4 feet.
- 8 Quickfit lock (4 for upper lid and 4 for lower lid).
- Mounting hardware

Delivery: unassembled.

Packing unit: 1 enclosure.

Optional: other heights, widths or finishes please refer to your dealer.

- 4 profilés frontaux, peinture époxy couleur similaire à RAL 7030.
- 2 parois latérales subrack 3 U/HE, passivées.
- 4 profilés latéraux, peinture époxy couleur similaire à RAL 7030.
- 4 réglettes filetées 84E galvanisées.
- 4 panneaux frontaux/postérieurs, peinture époxy couleur similaire à RAL 7030.
- 1 couvercle supérieur, peinture de couleur similaire RAL 9002.
- 1 couvercle inférieur, peinture de couleur similaire RAL 9002.
- 2 panneaux latéraux 3 U/HE, peinture couleur similaire RAL 9002.
- 1 panneau postérieur 84E 3 U/HE, peinture couleur similaire RAL 9002.
- 1 ensemble poignées 3 U/HE.
- 4 pieds.
- 8 verrouillages Quickfit (4 par panneau)
- Visserie de montage.

Livraison: démonté.

Unité d'emballage: 1 coffret.

En option: autres largeurs profondeurs et finitions, veuillez consulter votre distributeur.



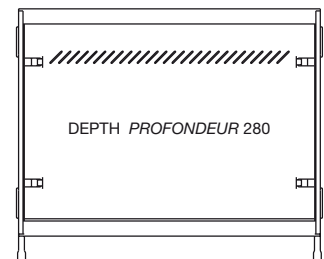
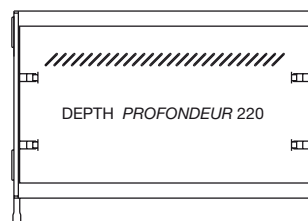
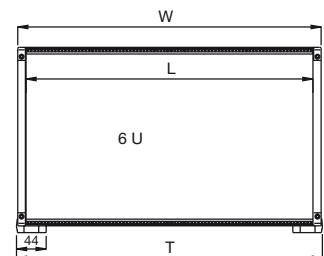
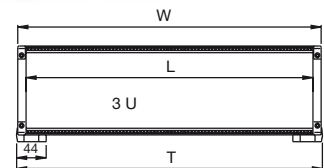
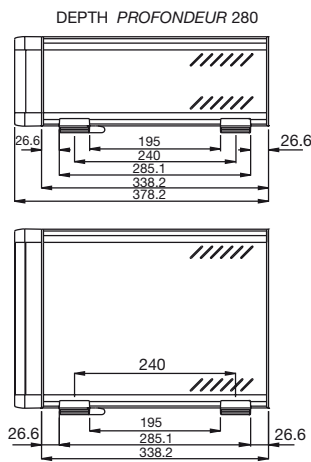
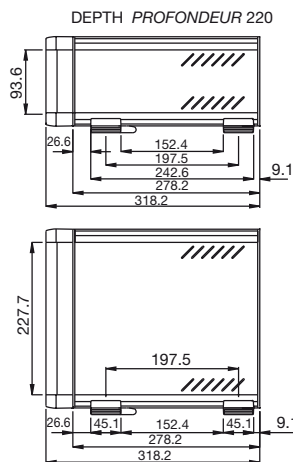
6 U/HE 19" Enclosure Coffret 19" 6 U/HE

Same characteristics than 3 U/HE except:

- 2 subrack side panels 6 U/HE.
- 2 side panels 6 U/HE.
- 4 front /rear lids 6 U/HE.
- 1 set of handles 6 U/HE.
- 1 rear panel 84E 6 U/HE.

Mêmes caractéristiques que 3 U/HE hormis:

- 2 parois latérales subrack 6 U/HE.
- 2 panneaux latéraux 6 U/HE.
- 4 panneaux frontaux/postérieurs 6 U/HE.
- 1 ensemble poignées 6 U/HE.
- 1 panneau postérieur 84E 6 U/HE.



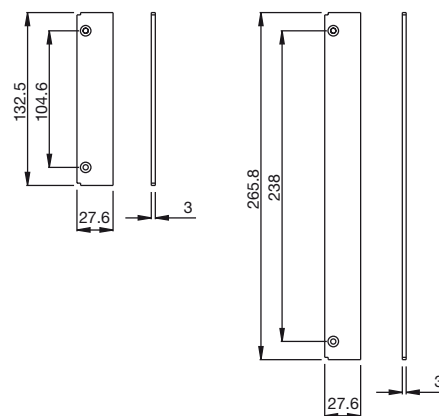
CODE	U/HE	E	Card depth Profondeur carte	T (mm/") Total width Largeur totale	W (mm/") Case width Largeur coffret	L (mm/") Useful width Largeur utile	A (mm/")	B (mm/")
32202362	3	63	220	348.8/13.73"	342.8/13.49"	320.3/12.61"	318.5/12.54"	278.5/10.96"
32202368	3		280				378.5/14.90"	338.5/13.32"
32202662	6		220				318.5/12.54"	278.5/10.96"
32202668	6		280				378.5/14.90"	338.5/13.32"
32202322	3	84	220	455.5/17.93"	449.5/17.70"	427.0/16.81"	318.5/12.54"	278.5/10.96"
32202328	3		280				378.5/14.90"	338.5/13.32"
32202622	6		220				318.5/12.54"	278.5/10.96"
32202628	6		280				378.5/14.90"	338.5/13.32"

Accessories Accessoires

■ 19" rack-mounting bracket *Equerre pour le montage 19"*

- To mount the enclosure to a 19" rack.
- Made of aluminium 3 mm. (0.12") thick, painted in epoxy similar to RAL 7030. Recommended maximum load: 20 Kg.
- **Packing unit:** 2 brackets.
- Permet le montage du coffret sur un rack 19"
- Fabriqué en plaque aluminium de 3 mm (0,12"). Peinture de couleur similaire à RAL 7030. Charge maximale recommandée dans le coffret : 20 Kg.
- **Unité d'emballage:** 2 équerres.

CODE	U/HE
32202703	3
32202706	6

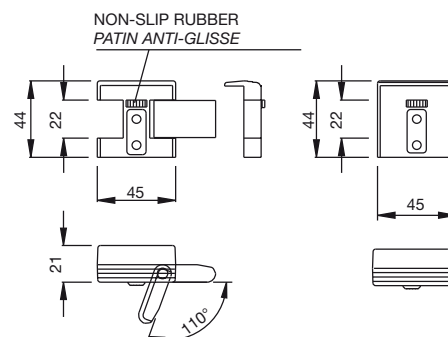


■ Tip-up / stacking feet *Pied empilable / rabattable*

- To stack two or more enclosures or to incline 5° the equipment.
- Made of injected ABS, colour similar to RAL 7030. Non-slip rubber pieces, colour black. In angled position, recommended maximum load: 15 Kg.
- **Packing unit:** 4 feet, 2 tilt feet, 4 non-slip pieces, mounting hardware.
- Pour empiler deux coffrets ou incliner le coffret de 5°.
- Fabriqué en ABS, couleur similaire à RAL 7030. Butées antidérapantes de caoutchouc, couleur noire. Charge maximale recommandée dans le coffret quand il est inclinée: 15 Kg.
- **Unité d'emballage:** 4 pieds, 2 pieds rabattables, 4 butées antidérapantes, visserie de montage.



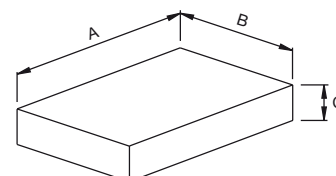
CODE 32203750



Packaging data *Données de l'emballage*

- Both subracks and desk-top enclosures are supplied in a folded recyclable cardboard to AFCO DC-3A standard, dimensions as follows.
- Aussi bien les subracks que les coffrets, ils sont fournis dans une caisse recyclable en carton plié selon la norme AFCO DC-3A, dimensions selon le croquis joint.

Description	Description	A (mm./")	B (mm./")	C (mm./")
Instrument case Coffret 3 U/HE		475 (18.70")	140 (5.51")	75 (mm.)
Instrument case Coffret 6 U/HE			305 (12.0")	



Serie 200

Vibration and shock test for Subrack Series 200 Certificat de choc et vibration pour le subrack Série 200

The use of electronic equipment in trains demands certification that the subracks will not be affected by the conditions in this environment, such as vibrations and inertial impact. To do this, a unit of the 3U Series 200, 19" subrack was provided for Applus+, Technological Center Certification to be tested for vibration and impact resistance under the specifications of paragraph 1.3 of BN 411 003 standard.

File: 3.010.019

For further information, please check page.141

L'utilisation d'équipements électroniques à l'intérieur de trains exige de vérifier que la structure du subrack n'est pas affectée par les nouvelles conditions de cet environnement comme les vibrations ou les impacts dus à l'inertie.

Pour cela, un échantillon référencé comme subrack 19" 3U Série 200 a été fourni au Certification Technological Center de Applus+© pour réaliser un test de vibration et de choc selon les spécifications du paragraphe 1.3 du document BN 411 003 mis à disposition par RETEX. Dossier numéro: 3.010.019

Davantage d'information, voir page 141.



EMI/RFI shielding Blindage EMI/RFI

RETEX offers an optional shielding against electromagnetic and radio frequency interferences. Both finishes and special conductive gaskets allow an optimum working protection for the equipment in adverse conditions.

RETEX offre la possibilité du blindage contre les radiations électromagnétiques et de fréquence radio. La combinaison des finitions et des joints spéciaux conducteurs permet de garantir le bon fonctionnement des équipements dans des conditions défavorables.

EMI/RFI 19" Subrack Subrack 19" EMI/RFI

- Conductive finishing of the parts facilitates the subrack customisation to special solutions. A special gasket kit is provided to secure continuity among lateral sides and lids.
- *La finition conductrice des pièces qui composent le subrack standard facilite l'adaptation à des nécessités concrètes. En option, il est proposé un kit de joints pour assurer la continuité entre les parois latérales et les couvercles.*

CODE To order Sur commande



EMI/RFI 19" Enclosure Coffret 19" EMI/RFI

- A combination of special finishes on lids and panels, and a special gasket kit is provided, both adapted to the mechanical requirements of the enclosure.
- *Face à la nécessité du blindage dans les équipements de bureau, il est proposé aussi bien des finitions spéciales dans des couvercles et des panneaux que des joints adaptés aux conditions mécaniques du coffret.*

CODE To order Sur commande



Serie **180**



Range of enclosures intended for electronics and telecommunication equipment which can be installed in 19" racks. Built to IEC 297-2 standard (DIN 41 494).

Its easy assembly, optimum accessibility and strong construction allow an effective installation of equipment into rack.

Allows for mounting in 19" rack with standard telescopic guides (100% extension), see Racks catalogue.

Gamme de coffrets conçue pour l'installation des équipements électroniques et de télécommunication en armoires et coffrets de 19", selon la norme IEC 60 297-2 (DIN 41 494).

Son montage facile, son accessibilité optimale et sa robustesse extrême permettent l'installation effective des composants dans le rack.

Ils autorisent son installation dans un rack 19" avec guides télescopiques standard, voir catalogue de racks (100% extractible).

Main characteristics:

- Height: 1, 2 and 3 U/HE.
- Depth: 260 and 360 mm.
- Mounting: with ten screws M4 (eight for 1 U/HE).
- Front and rear internal supports for the mounting of trays or circuits, except 1 U/HE.

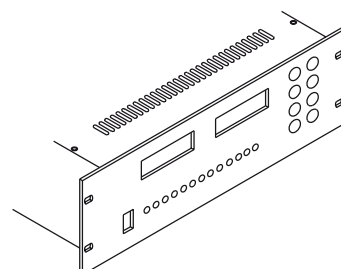
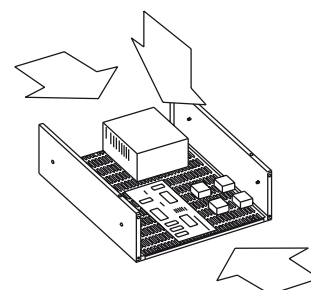
Finish:

Front panel: made of aluminium, 3 mm. thick, silver or black anodized.
Frame: steel, 1 mm. thick, epoxy painted similar to RAL 9002.

Basic unit includes: front panel, box, rear and upper lid.

Optional:

- other dimensions.
 - custom-made, special drilling.
 - silk screen in front panel or rear lid.
 - other colours.
- (Other options please consult your dealer).



Caractéristiques principales:

- Hauteurs: 1, 2 et 3 U/HE.
- Profondeurs: 260 et 360 mm.
- Montage: au moyen de dix vis M4 (huit pour 1 U/HE).
- Guide intérieur frontal et postérieur pour le montage de plateaux ou de plaques de circuit, hormis en 1 U/HE.

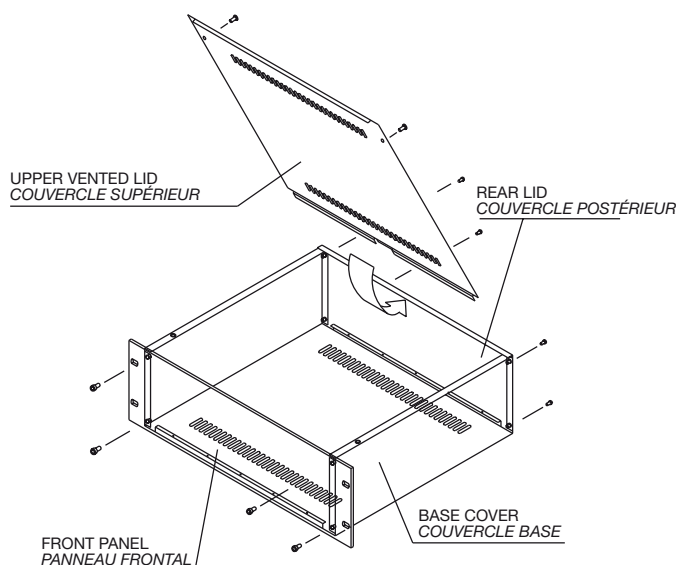
Finitions:

Panneau frontal: Fabriqué en aluminium 3 mm d'épaisseur, finition anodisé noir ou argent.
Coffret, panneau postérieur et supérieur: Fabriqué en acier 1 mm d'épaisseur, peinture époxy de couleur similaire à RAL 9002.

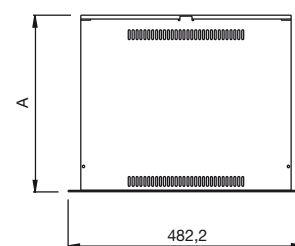
L'unité inclut: Panneau frontal, coffret, panneau postérieur et couvercle supérieur (en option). Elle est fournie montée.

En option:

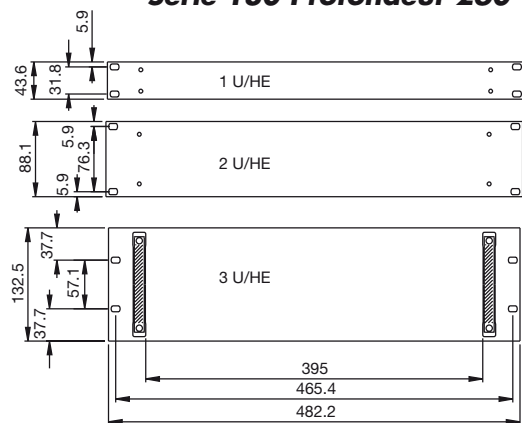
- dimensions spéciales.
 - usinages spéciaux.
 - sérigraphie du panneau frontal ou le panneau postérieur.
 - autres couleurs.
- (autres options, consulter votre distributeur).



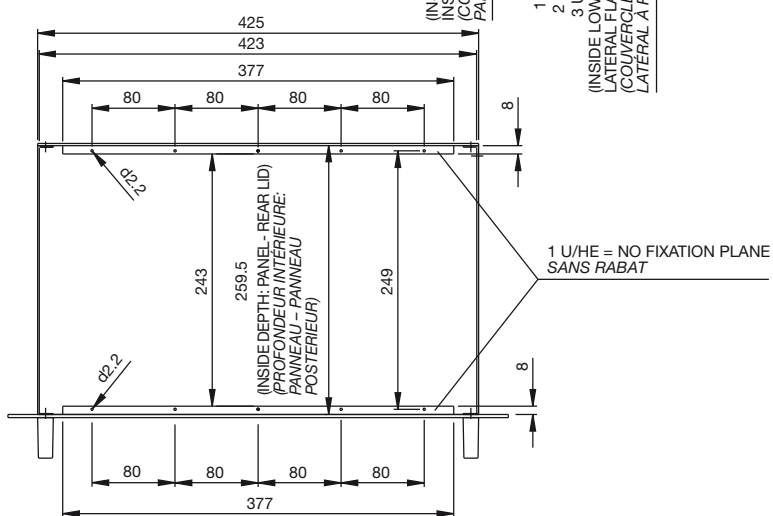
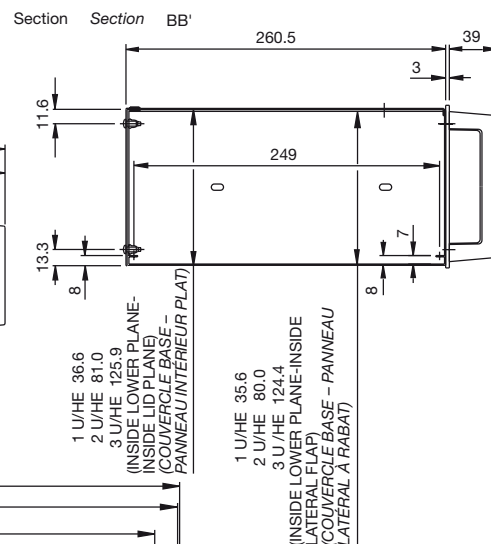
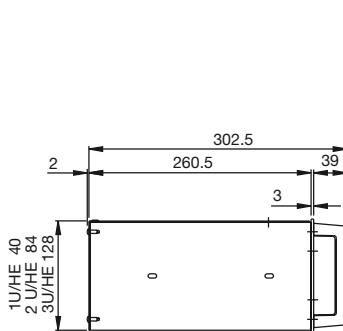
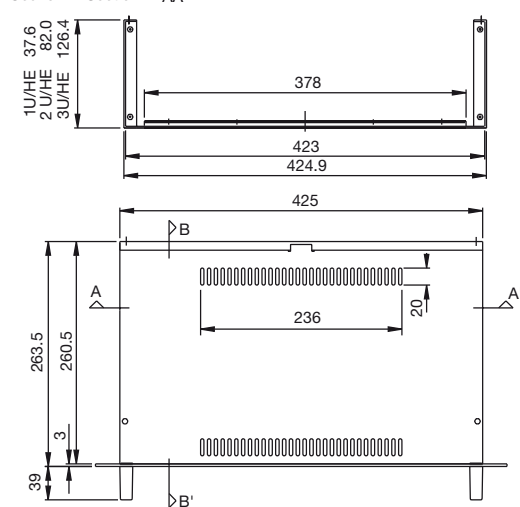
CODE	U/HE	A	B	Front panel finish Finition du panneau frontal	
				Silver anodized Anodisé argent	Black anodized Anodisé noir
32180011	1	263,0	43,6	*	
32180012	1	363,0	43,6	*	
32180021	2	263,0	88,1	*	
32180022	2	363,0	88,1	*	
32180031	3	263,0	132,5	*	
32180032	3	363,0	132,5	*	
32180111	1	263,0	43,6		*
32180112	1	363,0	43,6		*
32180121	2	263,0	88,1		*
32180122	2	363,0	88,1		*
32180131	3	263,0	132,5		*
32180132	3	363,0	132,5		*



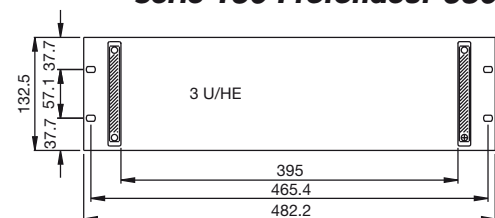
Series 180 Depth 260 Série 180 Profondeur 260



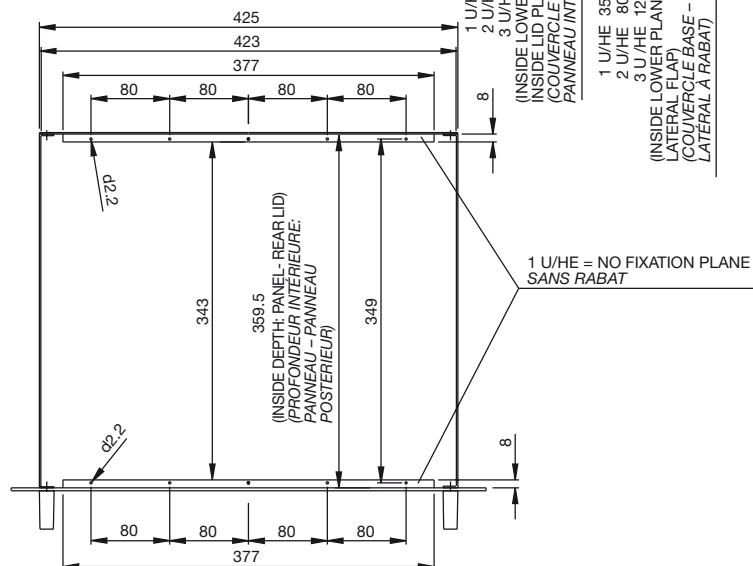
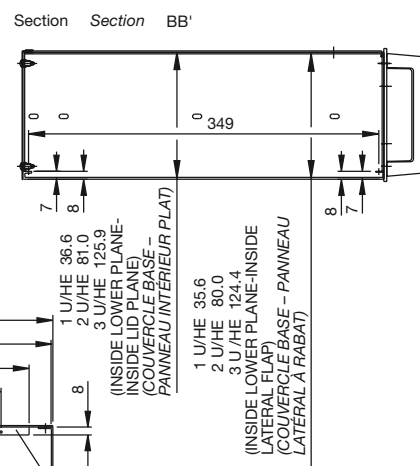
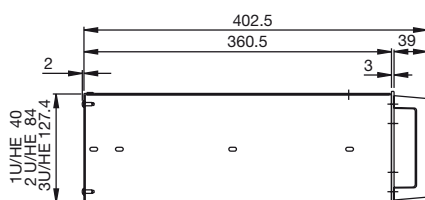
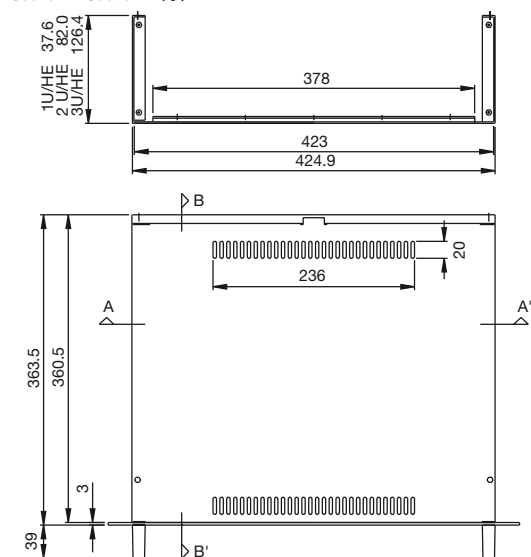
Section Section AA'



Series 180 Depth 360 Série 180 Profondeur 360



Section Section AA'



Accessories Accessoires

Handles Poignées

- Practical and modern design, can be mounted and dismantled without taking the panel off.
- Made of high resistance injected polyamide.
- Adhesive front cover, made off polycarbonate.

Standar colours:

- handle: black RAL 9004 and grey RAL 7030.
- cover: blue similar to RAL 5021.

Contents: each reference includes a pair of handles, four allen M4 screws and one cover set.

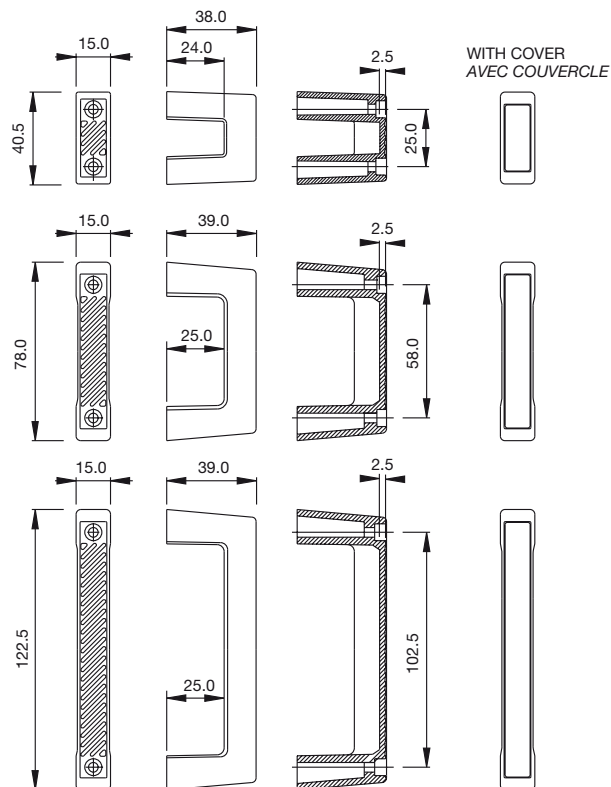
- *Pratiques et de conception moderne, elles peuvent être montées et démontées sans nécessité de retirer le panneau.*
- *Fabriquées en polyamide injecté de haute résistance.*
- *Couvercle enjoliveur frontal autoadhésif en plaque de polycarbonate.*

Couleurs standard:

- poignée : noir similaire RAL 9004 et gris similaire à RAL 7030.
- enjoliveur : bleu similaire au RAL 5021.

L'unité inclut: Chaque référence inclut une paire de poignées, quatre vis Allen M4 et un jeu de couvercles enjoliveurs.

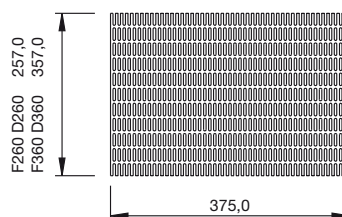
CODE	U/HE	Colour Grey Gris	Colour Black Noir
32180201	1	*	
32180211	1		*
32180202	2	*	
32180212	2		*
32180203	3	*	
32180213	3		*



Mounting tray Plateau de montage

- Allows fixing components without drilling the base.
Made of 1 mm. steel.
- **Finish:** zinc coated.
- *Permet la fixation des composants sans avoir besoin d'usiner la base.*
Fabriquée en acier de 1 mm d'épaisseur.
- **Finition:** galvanisé blanc.

CODE	Depth Profondeur
32180101	260
32180102	360



Serie 190



An extremely sturdy 19" enclosure for Electronics, designed in accordance with IEC 60 297-2 (DIN 41494).

An intelligent solution for Electronics instrumentation in such diverse fields as industrial robotics, test and measurement instrumentation, medical electronics and whoever needs an efficient protection for their products.

Two injected ABS parts, walls nominal 5.5 mm thick wall sections, snap together when assembled and provided both a very high resistance to shock and the normal use of portable equipment.

Four 1.5 mm. steel profiles, epoxy painted, provide mounting for plastic shelves. These profiles allow the fixing of 19" panels.

Good air flow assures the long life of internal equipment: 193 cm² standard ventilation area are provided in each upper/base part.

1 and 3 U/HE side extensions. Moulded in 5.5 mm. thick ABS, allows bespoke box height on customer's requirements.

Integrated legs in corners combined with respective holes for stacking boxes.

Two recessed handles in upper and lower parts for equipment transport.

Basic unit includes: two upper and lower sections, 1U/HE or 3U/HE side extensions for heights from 4 U/HE upwards, four 19" profiles and mounting hardware.

Coffrets multiusage très robuste pour l'électronique conçu selon les normes IEC 60 297-2 (DIN 41494).

Une solution intelligente pour le montage d'équipements électroniques de 19" dans des domaines aussi divers que la robotique industrielle, des équipements de test et de vérification, l'électronique appliquée à la médecine, télécommunication et tout autre domaine qui nécessite une protection efficace pour vos applications.

Deux corps monoblocs en ABS injecté en forme de U avec des parois jusqu'à 5,5 mm d'épaisseur, emboîtés l'un dans l'autre une fois montés, ils assurent la protection la plus efficace face aux impacts extérieurs et à l'usage naturel que subissent les équipements mobiles. Quatre profilés de plaque en acier de 1,5 mm, perforée et pliée unissent un corps avec l'autre et permettent la fixation de panneaux 19".

Le démontage pour les révisions des équipements implique uniquement le démontage de quatre vis Allen.

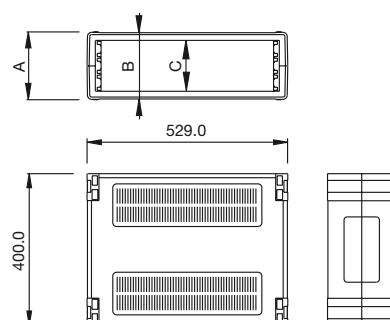
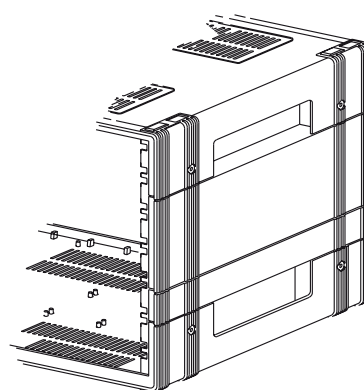
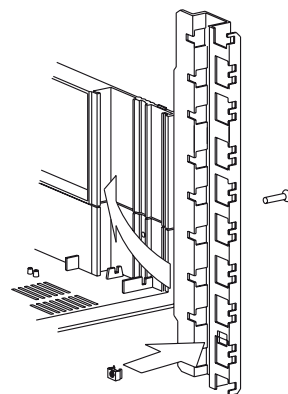
Une ventilation adéquate assure la pérennité des équipements : chaque corps incorpore 193 cm² de surface d'aération.

Des suppléments latéraux de 1 et 3 U/HE, aussi avec des parois de 5,5 mm d'épaisseur, permettent d'augmenter la hauteur du coffret comme le souhaite l'utilisateur.

Les pieds intégrés dans les coins du coffret permettent, combinés avec les renforcements opposés, l'assemblage de plusieurs coffrets à l'horizontale.

Deux poignées intégrées dans le corps du coffret permettent un déplacement pratique de l'équipement, y compris avec plusieurs coffrets empilés à la fois.

L'unité inclut: couvercle supérieur et inférieur, suppléments latéraux de 1 et 3 U/HE pour les hauteurs de 4U/HE et plus quatre profilés 19" et visserie de montage.



CODE	U/HE	A	B	C
32190003	3	178.6	134.6	174.6
32190004	4	223.1	179.1	219.1
32190005	5	267.5	223.5	263.5
32190006	6	312.0	267.9	307.9
32190009	9	445.4	401.4	441.3
32190012	12	578.8	534.7	574.7

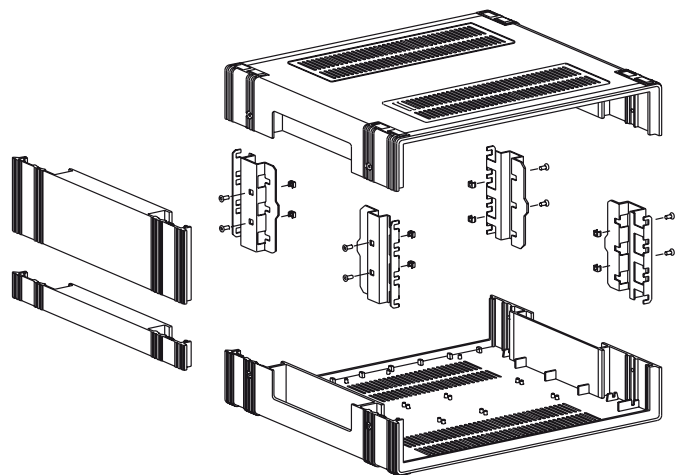
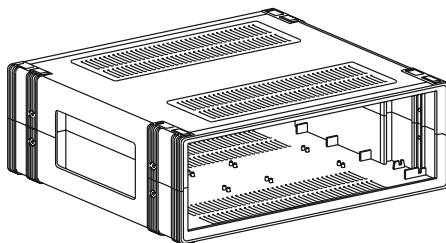


Simplicity and maximum versatility of the Series 190 give the customer every mounting possibility.

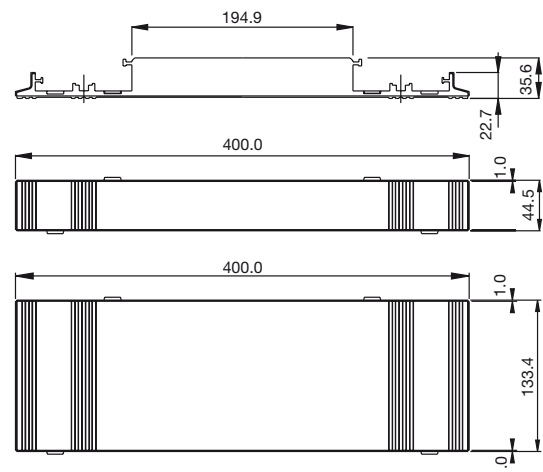
Series 190 offers the possibility of **FIXING PCB's DIRECTLY IN UPPER/BASE PART.**

La simplicité et la versatilité maximale s'unissent dans la Série 190 pour donner à l'utilisateur toutes les possibilités de montage dont il a besoin.

Possibilité standard d'ANCRAGE DIRECT POUR LES CARTES DANS LE COUVERCLE / LA BASE.

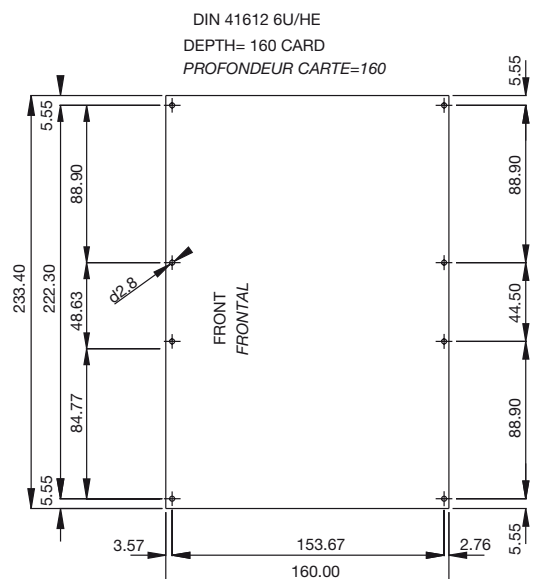
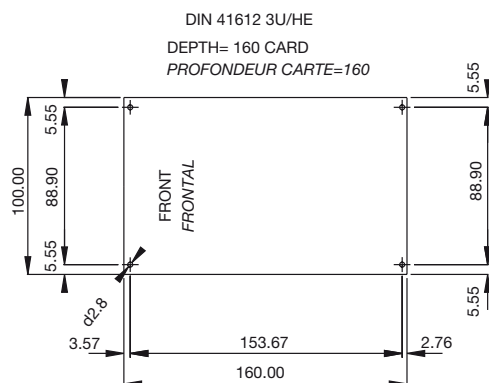


LATERAL EXTENSIONS 1 and 3 U/HE
EXTENSIONS LATÉRALES 1 ET 3 U/HE



BOSSES ON EACH SERIE 190 UPPER/BOTTOM PART ALLOW MOUNTING:
- TWO DIN 41612 3U/HE CARDS
- or TWO DIN 41612 6U/HE CARDS

LES TOURELLES DE CHAQUE COUVERCLE DE LA SÉRIE 190 PERMETTENT LE MONTAGE DE:
- 2 CARTES DE 3U/HE
- ou 2 CARTES DE 6 U/HE

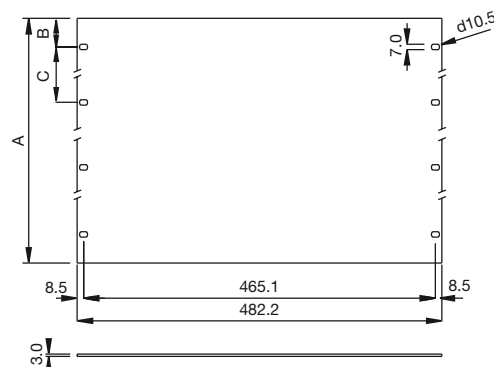


Accessories Accessoires

19" Front panel Panneau 19"

- Made of aluminium, 3 mm. thick. Finish: silver anodised. Other dimensions on request.
- Fabriqué en aluminium d'épaisseur 3 mm. Finition anodisé argent. Autres dimensions sur commande.

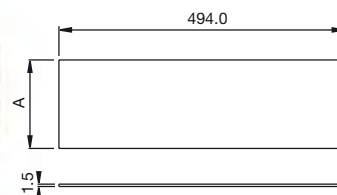
CODE	Description Description	A	B	C
32155001	Front panel Panneau frontal 19" 1U	43.6	5.9	
32155002	Front panel Panneau frontal 19" 2U	88.1	5.9	
32155003	Front panel Panneau frontal 19" 3U	132.5	37.7	
32155004	Front panel Panneau frontal 19" 4U	177.0	37.7	
32155005	Front panel Panneau frontal 19" 5U	221.5	37.7	
32155006	Front panel Panneau frontal 19" 6U	265.9	37.7	
32155009	Front panel Panneau frontal 19" 9U	399.2	37.7	101.6
32155021	Front vented panel Panneau frontal ventil� 19" 1U	43.6	5.9	
32155022	Front vented panel Panneau frontal ventil� 19" 2U	88.1	5.9	
32155023	Front vented panel Panneau frontal ventil� 19" 3U	132.5	37.7	
32155024	Front vented panel Panneau frontal ventil� 19" 4U	177.0	37.7	
32155025	Front vented panel Panneau frontal ventil� 19" 5U	221.5	37.7	
32155026	Front vented panel Panneau frontal ventil� 19" 6U	265.9	37.7	
32155029	Front vented panel Panneau frontal ventil� 19" 9U	399.2	37.7	101.6



Fitted panel Panneau encastrable

- Made of 2mm thick aluminium. Finish: silver anodised.
- Fabriqué en aluminium d'épaisseur 2 mm. Finition anodisé argent.

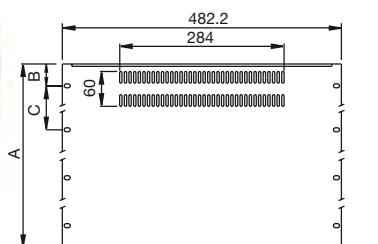
CODE	Description Description	A
32190103	Fitted panel Panneau encastrable 19" 3U	152.8
32190104	Fitted panel Panneau encastrable 19" 4U	197.2
32190105	Fitted panel Panneau encastrable 19" 5U	241.7
32190106	Fitted panel Panneau encastrable 19" 6U	286.2
32190109	Fitted panel Panneau encastrable 19" 9U	419.5



Rear lid Panneau postérieur

- Standard ventilation slots. Made of 1 mm. thick steel. Colour similar to RAL 9002.
- Rainures de ventilation standard. Fabriqué en acier d'1 mm. Peinture  poxy couleur similaire   RAL 9002.

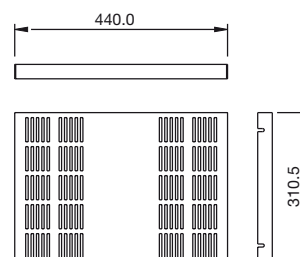
CODE	Description Description	A	B	C
32155203	Rear lid Panneau postérieur 19" 3U	132.5	37.7	
32155204	Rear lid Panneau postérieur 19" 4U	177.0	37.7	
32155205	Rear lid Panneau postérieur 19" 5U	221.4	37.7	
32155206	Rear lid Panneau postérieur 19" 6U	190.5	37.7	
32155209	Rear lid Panneau postérieur 19" 9U	399.2	37.7	101.6



Tray Plateau

- Made of 1.5 mm. thick steel. Four attachment points with metal spacers to vertical profiles. Standard ventilation slots. Recommended maximum load 20 kg.
- Fabriqué en acier de 1,5 mm. Montage par quatre points d'ancrage et séparateurs métalliques des montants verticaux. Fentes de ventilation standard. Charge maximale recommandée 20 kg.

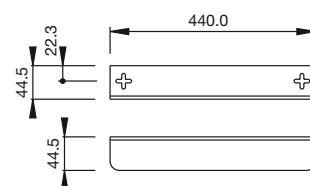
CODE	32190050
------	----------



Guides Guides

- Made of 2 mm. thick steel. Two attachment points, adjustable height, standard U/HE leveller. Recommended maximum load per pair 20 Kg.
- Fabriqués en acier de 2 mm d'épaisseur. Deux points d'ancrage avec régulation de la hauteur et centreur pour la position standard U/HE. Charge maximale recommandée par paire 20 kg.

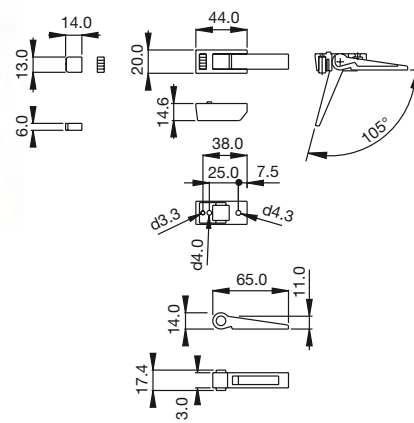
CODE 32190060



Tilt feet Pieds rabattables

- ABS plastic base part and tilt feet, PVC non-slipping part. Colour grey anthracite. Recommended maximum load per set in angled position 15 Kg.
- Corps et rabat fabriqué en plastique ABS et antidérapant en PVC. Couleur gris anthracite. Charge maximale statique recommandée 15 Kg position inclinée.

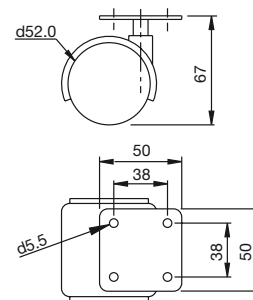
CODE 30000010



Wheels Roues

- Moulded in polyamide with steel support and fixings. Black colour. Recommended maximum load per set 40 Kg.
- Fabriquées en polyamide avec structure d'acier et fixation par plaque usinée. Couleur noire. Charge maximale recommandée par ensemble 40 kg.

CODE 32190070



19" Attachment set Ensemble de fixation

- Attachment screw M6x12mm, philips-slotted head and zinc-coated, M6 cage nut, zinc-coated steel, and PA washer.
- Packaging unit: 20 sets.
- Vis de fixation M6x12mm, tête type Philips combinée, galvanisée, avec rondelle PA et écrou encagé M6 d'acier galvanisé.
- Unité d'emballage: 20 sets.

CODE 30100114



Europac



A range of sturdy and light 19" enclosures. Designed to meet IEC 60 297 and DIN 41 494, they accept full-width 84E subracks and cases.

Heights from 2U up to 9U.

Constructed entirely in 1 mm thick steel.

Finished in grey graphite epoxy matt paint finished.

Supplied with ABS plastic feet, tilt-feet in front, fixed feet in rear.

Ventilation slots in base and rear panel.

Side panels have recessed handles in ABS, ergonomically disposed for comfort and ease transport.

Basic unit includes: top and bases covers, two side panels, one rear panel, four feet (two tilt-up feet in frontal part), brackets, handles and mounting hardware.
Supplied flat-pack.

Finish: upper and lower lid and side panels, epoxy painted in graphite grey colour. Handles injected in ABS, black colour similar to RAL 9004. Legs in ABS, dark grey finished similar to RAL 7016.

Optional:

- customized dimensions or finish.
- bespoke machining to customer requirements.
- optional castors.

Gamme de coffrets métalliques 19" d'une excellente résistance et un poids minime pour l'ensemble. Construits selon les normes IEC 60 297 (DIN 41494), ils permettent de loger des subracks et des coffrets normalisés de 84E.

Hauteurs de 2U à 9U.

Fabriqués totalement en acier, épaisseur 1 mm.

Finition, couleur gris graphite.

Fournis avec des pieds en ABS injecté, parois frontales rabattables et postérieures fixes.

Ventilation dans les panneaux inférieur et postérieur.

Poignées ergonomiques en ABS dans les parois latérales pour un transport commode et sûr.

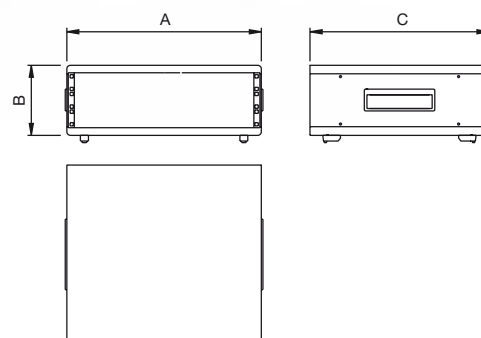
L'unité inclut: Couvercle supérieur, couvercle inférieur, deux panneaux latéraux, un couvercle postérieur, quatre pieds (les deux frontaux rabattables), deux équerres, poignées et visserie.

Finitions: Couvercle, base et parois latérales en peinture époxy texturée mate, couleur gris graphite.

Poignées en ABS, couleur noire similaire à RAL 9004. Pieds en ABS, couleur gris foncé similaire à RAL 7016.

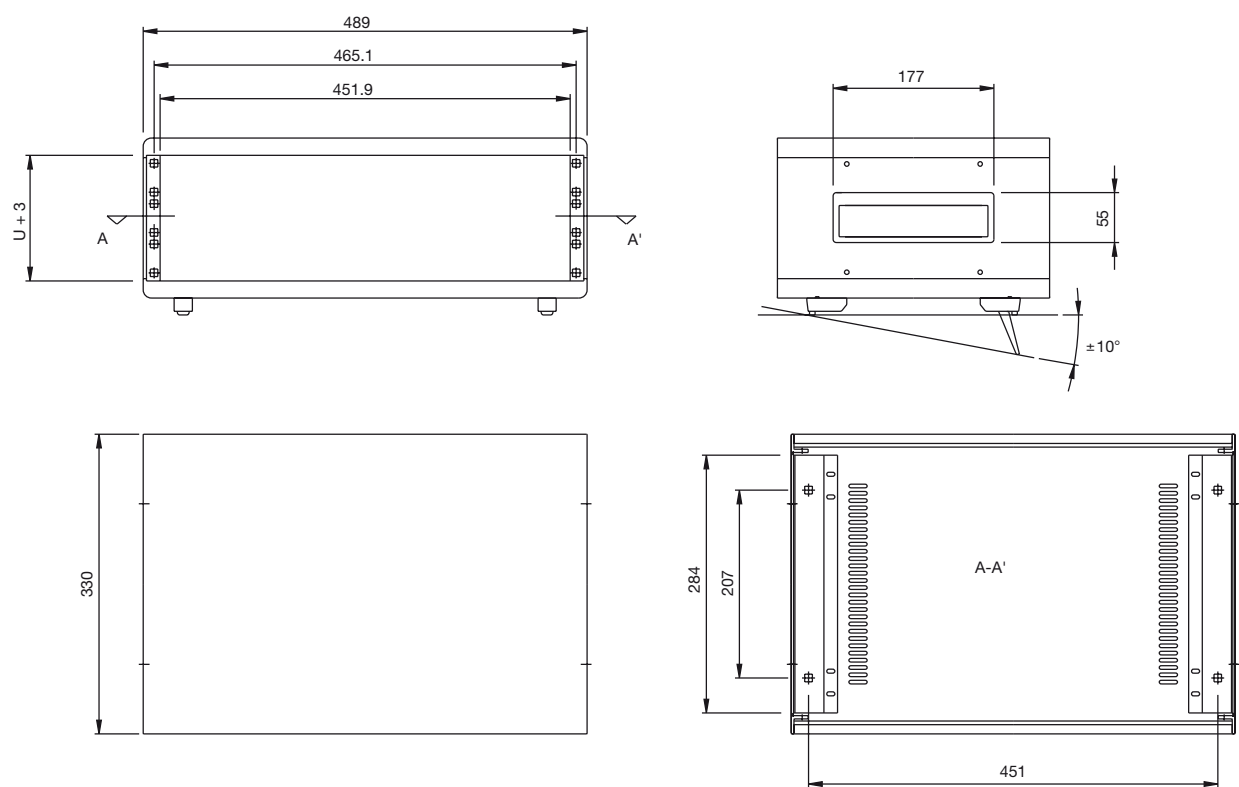
En option:

- Autres mesures et finitions.
- Usinages selon les besoins.
- Roues en option.

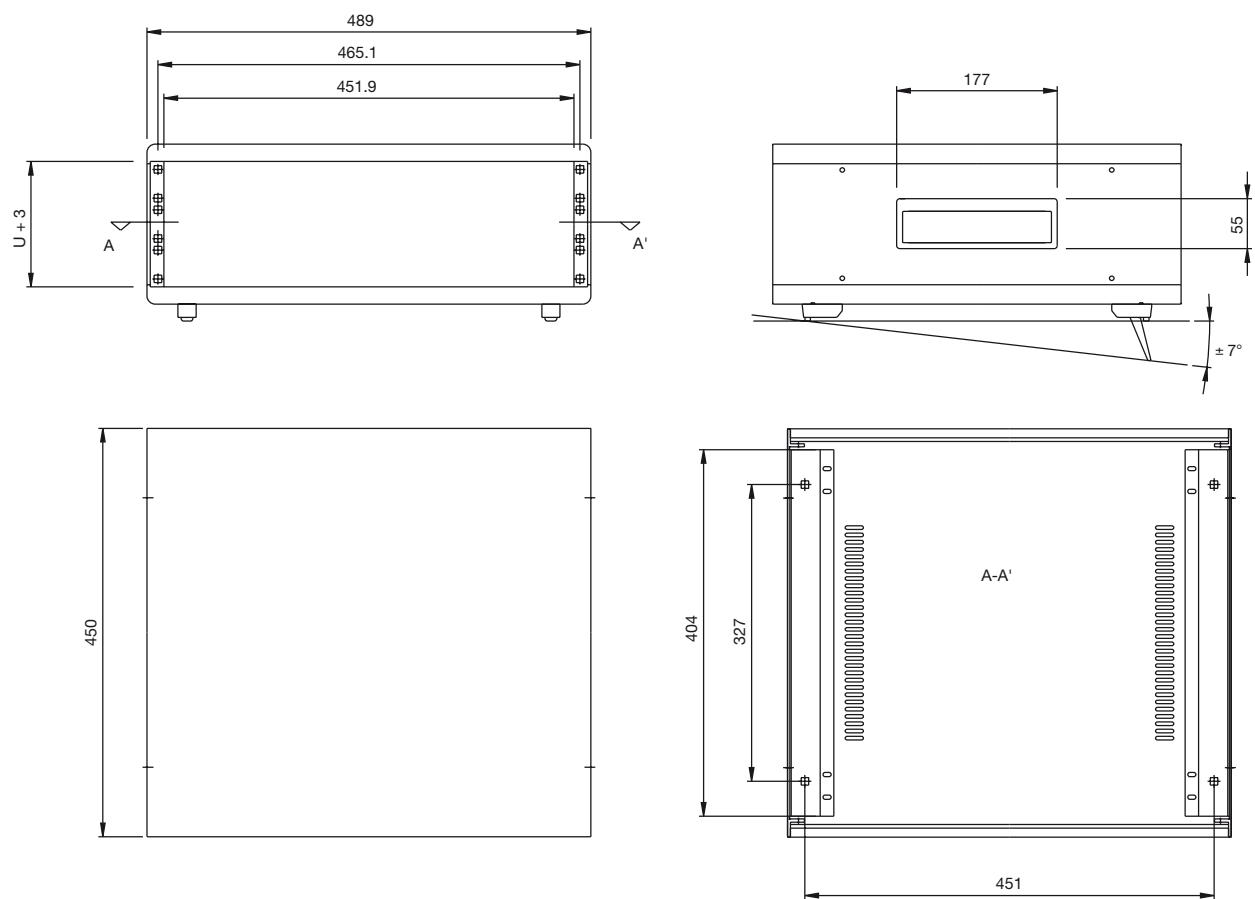


CODE	Description Description	A	B	C
32060233	Europac 2U F330	489	131.5	330
32060245	Europac 2U F450	489	131.5	450
32060333	Europac 3U F330	489	176	330
32060345	Europac 3U F450	489	176	450
32060633	Europac 6U F330	489	306	330
32060645	Europac 6U 450	489	306	450
32060945	Europac 9U 450	489	443	450

Europac F330



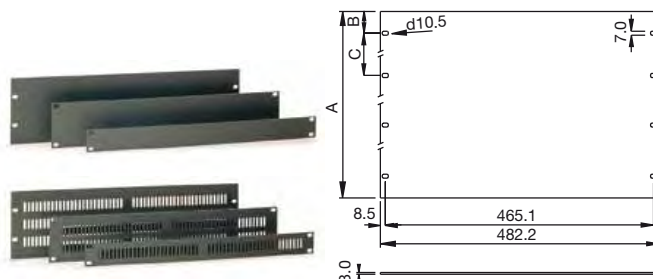
Europac F450



Accessories Accessoires

19" Front panel Panneau 19"

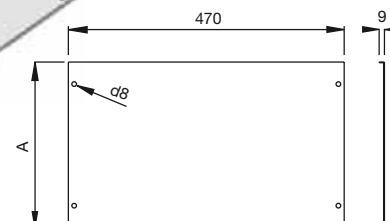
- Made of 3mm thick aluminium. Finish: silver anodised or grey graphite. Other dimensions on request.
- Fabriqué en aluminium d'épaisseur 3 mm. Finition anodisé argent ou peint gris graphite. Autres dimensions sur commande.



CODE	Description Description	Finish Finition		A	B	C
		Silver anodized Anodisé argent	Grey graphite painted Peint en gris graphite			
32155001	Front panel Panneau frontal 19" 1U	*		43.6	5.9	
32155002	Front panel Panneau frontal 19" 2U	*		88.1	5.9	
32155003	Front panel Panneau frontal 19" 3U	*		132.5	37.7	
32155004	Front panel Panneau frontal 19" 4U	*		177.0	37.7	
32155005	Front panel Panneau frontal 19" 5U	*		221.5	37.7	
32155006	Front panel Panneau frontal 19" 6U	*		265.9	37.7	
32155009	Front panel Panneau frontal 19" 9U	*		399.2	37.7	101.6
32155021	Front vented panel Panneau frontal ventil� 19" 1U	*		43.6	5.9	
32155022	Front vented panel Panneau frontal ventil� 19" 2U	*		88.1	5.9	
32155023	Front vented panel Panneau frontal ventil� 19" 3U	*		132.5	37.7	
32155024	Front vented panel Panneau frontal ventil� 19" 4U	*		177.0	37.7	
32155025	Front vented panel Panneau frontal ventil� 19" 5U	*		221.5	37.7	
32155026	Front vented panel Panneau frontal ventil� 19" 6U	*		265.9	37.7	
32155029	Front vented panel Panneau frontal ventil� 19" 9U	*		399.2	37.7	101.6
32155101	Front panel Panneau frontal 19" 1U		*	43.6	5.9	
32155102	Front panel Panneau frontal 19" 2U		*	88.1	5.9	
32155103	Front panel Panneau frontal 19" 3U		*	132.5	37.7	
32155104	Front panel Panneau frontal 19" 4U		*	177.0	37.7	
32155105	Front panel Panneau frontal 19" 5U		*	221.5	37.7	
32155106	Front panel Panneau frontal 19" 6U		*	265.9	37.7	
32155109	Front panel Panneau frontal 19" 9U		*	399.2	37.7	101.6
32155111	Front vented panel Panneau frontal ventil� 19" 1U		*	43.6	5.9	
32155112	Front vented panel Panneau frontal ventil� 19" 2U		*	88.1	5.9	
32155113	Front vented panel Panneau frontal ventil� 19" 3U		*	132.5	37.7	
32155114	Front vented panel Panneau frontal ventil� 19" 4U		*	177.0	37.7	
32155115	Front vented panel Panneau frontal ventil� 19" 5U		*	221.5	37.7	
32155116	Front vented panel Panneau frontal ventil� 19" 6U		*	265.9	37.7	
32155117	Front vented panel Panneau frontal ventil� 19" 9U		*	399.2	37.7	101.6

Chassis Ch ssis

- Easy mounting to the enclosure by four attachment points for M4 screws (not included).
- Made in 1 mm steel. Finish zinc coating.
- Maximum load recommended: 5 Kg.
- Packaging unit: 1 chassis.
- Montage facile sur le coffret par quatre points d'ancrage sur le rack au moyen de vis M4 (non incluses).
- Fabriqué en acier d'épaisseur 1 mm. Finition galvanisée.
- Charge maximale statique recommandée 5 kg.
- Unit d'emballage: 1 châssis.

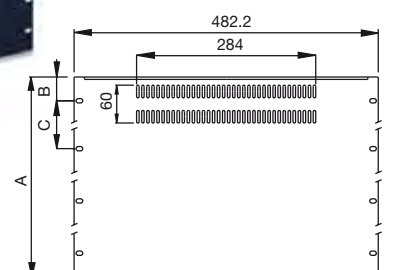


CODE	Description Description	A
32060033	Chassis depth Profondeur châssis 330	282
32060045	Chassis depth Profondeur châssis 450	402

Rear lid Panneau postérieur

- Standard ventilation slots. Made of 1 mm. thick steel. Colour grey graphite epoxy paint.
- Fentes de ventilation standard. Fabriqué en plaque d'acier de 1 mm. Peint époxy gris graphite.

CODE	Description Description
32155052	Rear lid Panneau postérieur 19" 3U
32155053	Rear lid Panneau postérieur 19" 3U
32155054	Rear lid Panneau postérieur 19" 4U
32155055	Rear lid Panneau postérieur 19" 5U
32155056	Rear lid Panneau postérieur 19" 6U
32155059	Rear lid Panneau postérieur 19" 9U



19" Attachment set Set de fixation

- Attachment screw M6x12mm, philips-slotted head and zinc-coated, M6 cage nut, zinc-coated steel, and PA washer.
- Packaging unit: 20 sets.
- Vis de fixation M6x12mm, t te type philips combinée, galvanisée, avec rondelle PA et écrou encag  M6 d'acier galvanisé.
- Unit d'emballage: 20 sets



CODE 30100114

Enclosures for Electronics

Coffrets pour l'électronique





Ficha técnica		Modelo		Características	
Modelo	6158	Clase	MS	Peso	11,2 kg
Motor	1200 W	Velocidad	10000 RPM	Longitud del tubo	2,5 m
Accesorios	2	Accesorios	2	Accesorios	2
Accesorios	2	Accesorios	2	Accesorios	2
Accesorios	2	Accesorios	2	Accesorios	2

Serie 100



Multi-purpose solution for electronic equipment, with three standard configuration and six enclosure volumes for every single need. Made to a high quality standard, simplified construction, with modern and ageless design.

Modern aesthetics with square edges and rounded lateral sides.
Lid mounted by four M3 bolts, hidden by self-adapting rubber plugs, included.
Double, lid and bottom, recessed area allows membrane keypads.
Maximum internal volume thanks to the absence of forms that limit the space.
Bosses for mounting PCB in the base.

Materials according to configuration:

- bottom in ABS (Series 101, 102 and 103)
- lid in: opaque ABS (Series 101)
transparent PC (Series 102)
silver anodized aluminium panel. (Series 103)

Solution universelle et polyvalente pour la protection des équipements électroniques. Trois configurations différentes et six tailles de coffrets pour répondre toutes les nécessités, avec un haut niveau de qualité et de simplicité constructive et un design élégant et intemporel.

*Esthétique moderne aux arêtes biseautées et latéraux courbes.
Montage du couvercle par des vis filetées M3 qu'il est possible de cacher avec des bouchons autoadaptables inclus.
Deux zones d'encastrement dans le couvercle et la base permettent la fixation de clavier-membrane.
Capacité maximale intérieure grâce à l'absence de formes qui limitent l'espace.
Tourelles pour le montage de circuits dans toutes les bases.*

Fabrication selon les configurations:

- Base en ABS (Série 101, 102 et 103)
- couvercle: ABS opaque (Série 101)
polycarbonate transparent (Série 102)
panneau d'aluminium (Série 103)



Enclosures for standard applications with ABS lid, colour light grey or black. Allows 1.2 mm membrane key-pads.

Modern aesthetics with square edges and rounded lateral sides. Lid mounted by four M3 bolts, hidden by self-adapting rubber plugs. Double, lid and bottom, recessed area allows membrane keypads. Polish finished that allows an easy cleaning of the surface. Maximum internal volume. Bosses for mounting PCB in the base. Manufactured in high impact ABS plastic, excellent for machining. Resistant to temperatures up to 85°C.

Materials: lid and bottom in ABS. Plugs in rubber.

Standard colour: light grey similar to RAL 7035.

Basis unit includes: lid, base, 4 bolts and 4 plugs.

Optional:

- custom-made special drilling.
 - silk screen.
 - internal painting to achieve EMI/RFI shielding (graphite, copper or nickel base, depending on desired value of protection).
 - self-extinguish ABS material, UL 94 V0 rate.
 - other colours
- (Other options please consult your dealer).

Coffrets pour des applications standard avec couvercle en plastique ABS gris clair ou noir. Indiqu e pour le logement des claviers membranes jusqu' 1,2 mm d'paisseur.

Esthétique moderne avec des arêtes biseautées et des latéraux courbes. Fermeture par des vis filetées M3 qu'il est possible de cacher avec des bouchons autoadaptables inclus. Deux zones d'encastrement dans le couvercle et la base permettent la fixation de clavier-membrane. Finition lisse qui permet un nettoyage facile de la surface. Capacité intérieure maximale. Tourelles pour le montage de circuits dans toutes les bases. Fabriquées en ABS de haute qualité et excellente usinabilité. Supporte des températures jusqu'à 85° C. Fabrication en ABS UL 94 V0 possible en option.

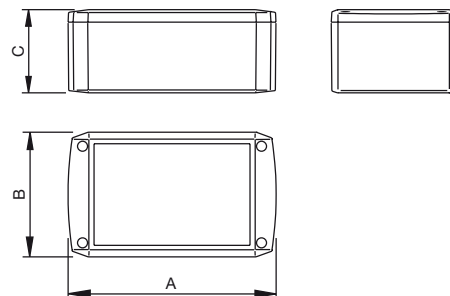
Fabrication: Base et couvercle en plastique ABS. Visserie de montage M3. Bouchons en PVC expansé.

Couleur standard: Similaire au gris clair RAL 7035 ou noir RAL 9004.

Unit d'emballage: Couvercle, base, 4 vis et 4 bouchons.

Options:

- Usinages spéciaux.
 - Sérigraphie.
 - Peinture interne pour le blindage contre la radiofréquence EMI/RFI, avec peinture de base graphite, cuivre ou nickel, en fonction du niveau de protection requis.
 - ABS autoextinguible, selon degré UL 94 V0.
 - Autres couleurs.
- (Autres options, consulter votre distributeur).



CODE	A	B	C
Light grey Gris clair RAL 7035			
33101001	90	50	35
33101002	110	60	40
33101003	125	75	50
33101004	155	95	60
33101005	190	115	75
33101006	220	140	90



Enclosures for applications where, need for, a transparent lid, such as applications including LCD's or counters with visual inspection. Lid in high resistance polycarbonate plastic, bronze coloured. Allows 1.2 mm membrane keypads.

Modern aesthetics with square edges and rounded lateral sides. Lid mounted by four M3 bolts, hidden by self-adapting rubber plugs. Double, lid and bottom, recessed area allows membrane keypads. Polish finished that allows an easy cleaning of the surface. Maximum internal volume. Bosses for mounting PCB in the base. Manufactured in high quality ABS, excellent for machining. Resistant to temperatures up to 85°C.

Materials: lid and bottom in ABS. Plugs in rubber.

Standard colour: light grey similar to RAL 7035.

Basis unit includes: lid, base, 4 bolts and 4 plugs.

Optional:

- custom-made special drilling.
 - silk screen.
 - internal painting to achieve EMI/RFI shielding (graphite, copper or nickel base, depending on desired value of protection).
 - self-extinguish ABS material, UL 94 V0 rate.
 - other colours.
- (Other options please consult your dealer).

Coffrets pour des applications pour lesquelles un couvercle transparent est n cessaire, par exemple des quipements dot s d' crans cristaux liquides ou de compteurs n cessitant une inspection visuelle. Couvercle en plastique polycarbonate de haute r sistance couleur bronze fum . Indiqu e pour le logement des claviers membranes jusqu 1,2 mm d paisseur.

Esthétique moderne avec des arêtes biseautées et latéraux courbes. Fermeture par vis filetées M3 qu'il est possible de cacher avec des bouchons autoadaptables inclus.

Deux zones d'encastrement dans le couvercle et la base permettent la fixation de clavier-membrane.

Finition lisse qui permet un nettoyage facile de la surface.

Capacité intérieure maximale.

Tourelles pour le montage de circuits dans toutes les bases.

Fabrication: Base en plastique ABS résistante aux températures jusqu'à 85° C. Couvercle en polycarbonate de haute résistance mécanique. Supporte des températures jusqu'à 120° C. Visserie de montage M3. Bouchons en PVC expansé.

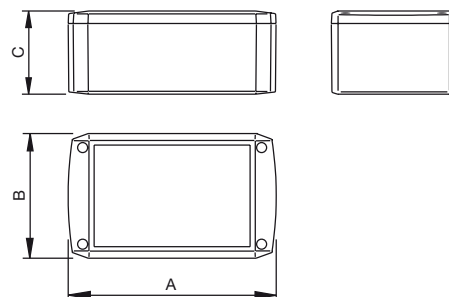
Couleur standard: Similaire à gris clair RAL 7035.

Unit d emballage: Couvercle, base, 4 vis et 4 bouchons.

Options:

- usinages spéciaux.
- sérigraphie.
- peinture interne pour le blindage contre la radiofréquence EMI/RFI, avec peinture de base graphite, cuivre ou nickel, en fonction du niveau de protection requis.
- ABS autoextinguible, selon degré UL 94 V0.
- autres couleurs.

(autres options, consulter votre distributeur).



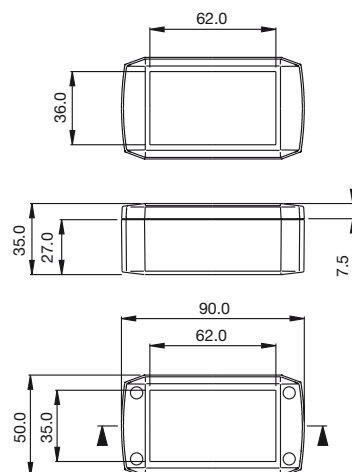
CODE	Colour Couleur	A	B	C
33102001		90	50	35
33102002		110	60	40
33102003	Light grey RAL 7035	125	75	50
33102004	Gris clair RAL 7035	155	95	60
33102005		190	115	75
33102006		220	140	90

Serie 101

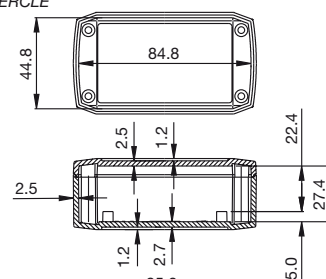
33101001, 33101201

Serie 102

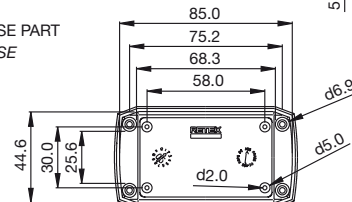
33102001



LID
COUVERCLE



BASE PART
BASE

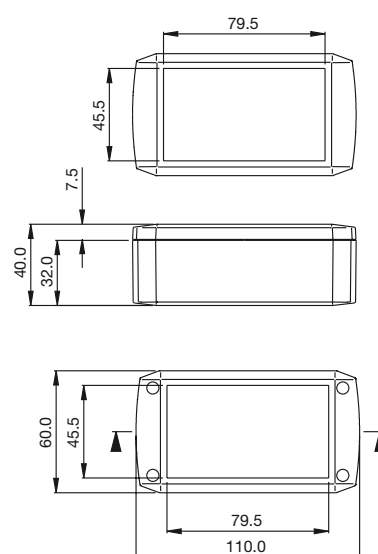


Serie 101

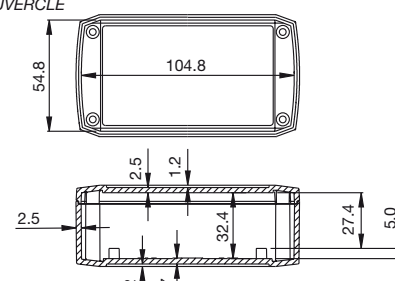
33101002, 33101202

Serie 102

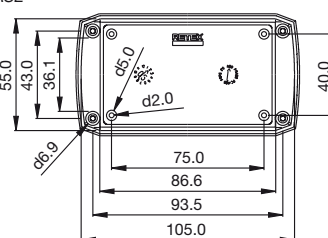
33102002



LID
COUVERCLE



BASE PART
BASE

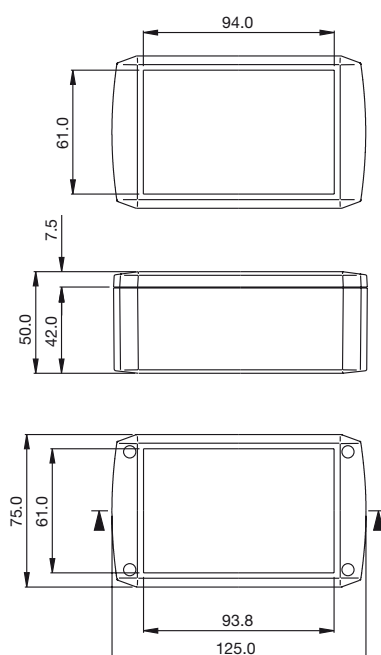


Serie 101

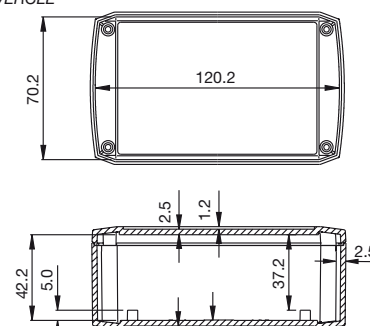
33101003, 33101203

Serie 102

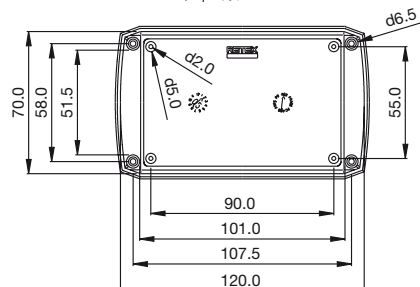
33102003



LID
COUVERCLE

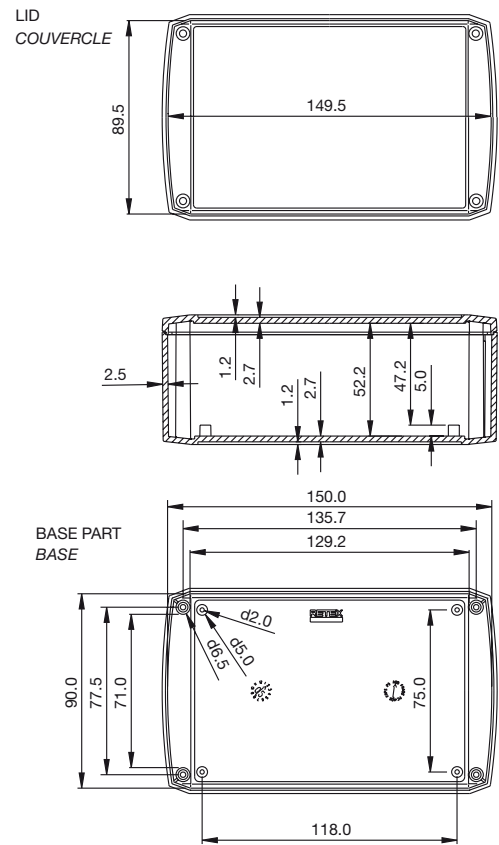
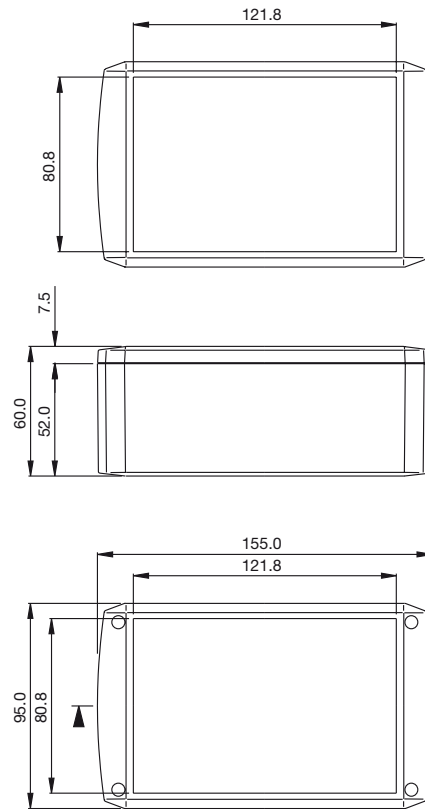


BASE PART
BASE



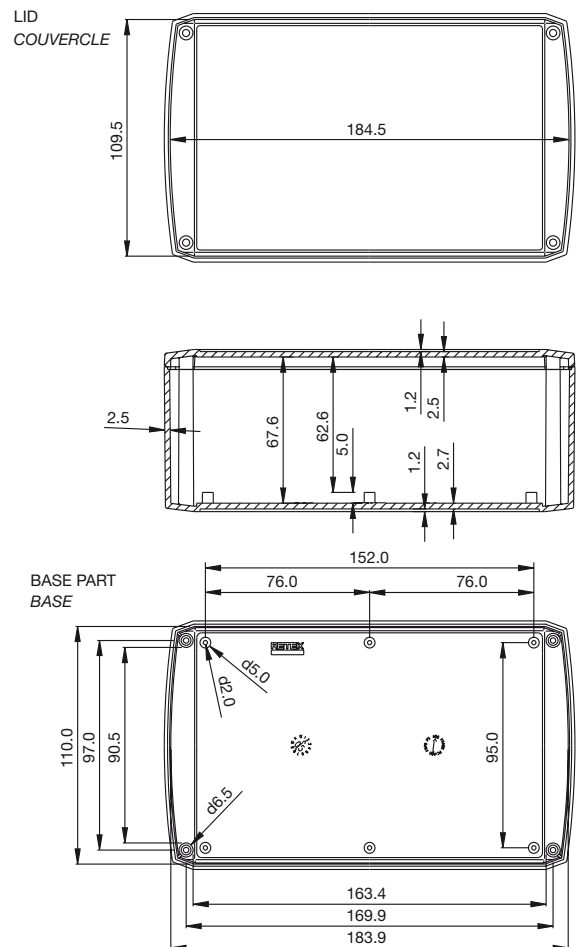
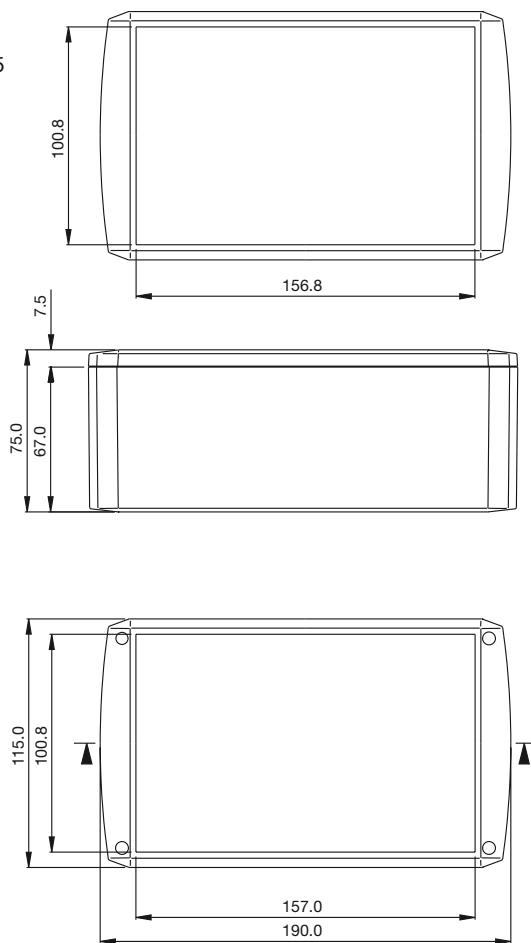
Serie 101
33101004, 33101204

Serie 102
33102004



Serie 101
33101005, 33101205

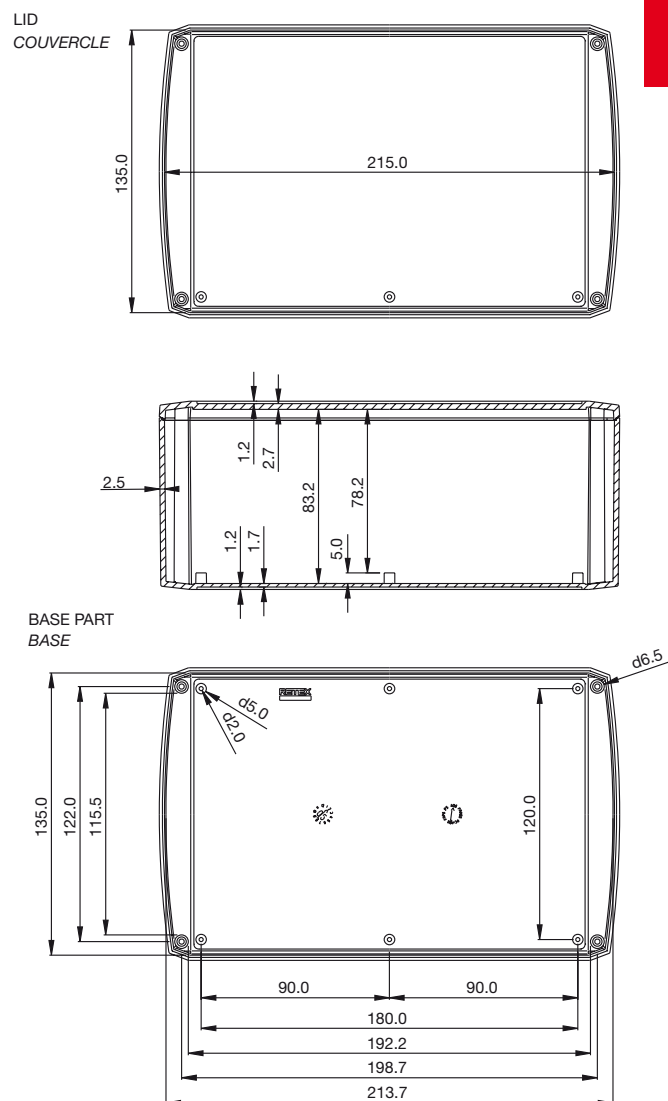
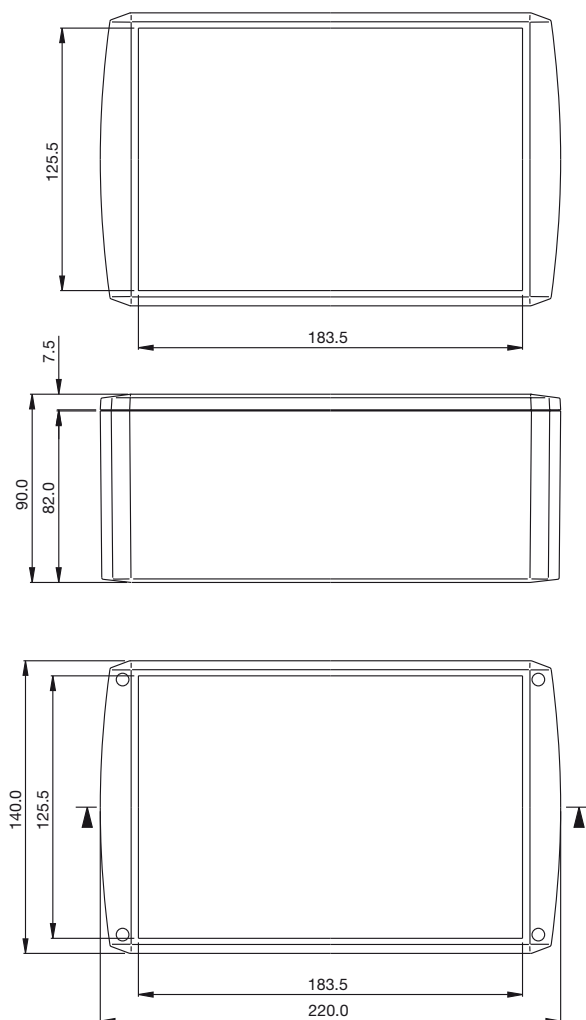
Serie 102
33102005



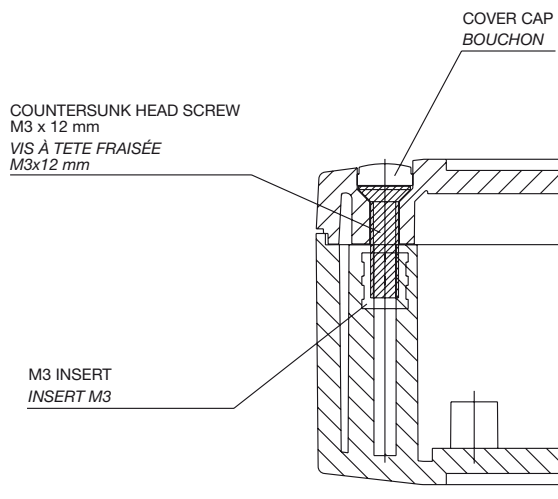
Serie 101
33101006, 33101206

Serie 102
33102006

Serie 101
Serie 102



COMMON FOR ALL Series 101 y 102
COMMUN POUR Séries 101 et 102



Serie 103



Enclosures for applications where a metallic lid is needed, allows for customized CNC machining. Lid in high quality aluminium.

Modern aesthetics with square edges and rounded lateral sides. Lid mounted by four M3 bolts, hidden by plastic covers, included. Recessed area for membrane keypad in bottom. Polish finished that allows an easy cleaning of the surface. Maximum internal volume. Bosses for mounting PCB in the base. Manufactured in high quality ABS plastic, excellent for drilling. Resistant to temperatures up to 85°C.

Materials: panel in 1 mm aluminium, silver anodised. Bottom and covers in ABS.

Standard colour: light grey similar to RAL 7035.

Basis unit includes: panel, base, 4 bolts and 2 covers.

Optional:

- custom-made special drilling.
- silk screen.
- panel painting.
- internal painting to achieve EMI/RFI shielding (graphite, copper or nickel base, depending on desired value of protection).
- self-extinguish ABS material, UL 94 V0 rate.
- other colours.

(Other options please consult your dealer).

Coffret pour des applications pour lesquelles un couvercle en aluminium est nécessaire, lequel permet l'usinage comme le souhaite le client au moyen de machines CNC. Permet de même la finition peinte ou anodisée en noir et la sérigraphie.

Esthétique moderne avec des arêtes biseautées et latérales courbes. Fermeture par vis filetées M3.

Enjoliveurs supérieurs, en plastique ABS, emboîtables dans le panneau par des clips.

Une zone d'encastrement dans la base permettant la fixation du clavier-membrane.

Finition lisse qui permet un nettoyage facile de la surface.

Capacité intérieure maximale.

Tourelles pour le montage de circuits dans toutes les bases.

Fabrication: Base en plastique ABS résistante aux températures jusqu'à 85° C. Couvercle dans le panneau en aluminium d'épaisseur 1 mm, anodisé naturel. Visserie de montage M3. Enjoliveurs en ABS.

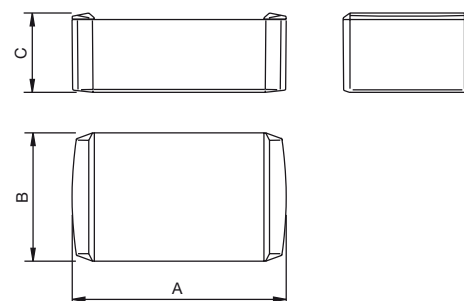
Couleur standard: Similaire à gris clair RAL 7035.

Unit d'emballage: Panneau, base, 4 vis et 2 enjoliveurs.

Options:

- Usinages spéciaux.
- Sérigraphie.
- Peinture du panneau.
- Peinture interne pour le blindage contre la radiofréquence EMI/RFI, avec peinture de base graphite, cuivre ou nickel, en fonction du niveau de protection requis.
- ABS autoextinguible, selon degré UL 94 V0.
- Autres couleurs.

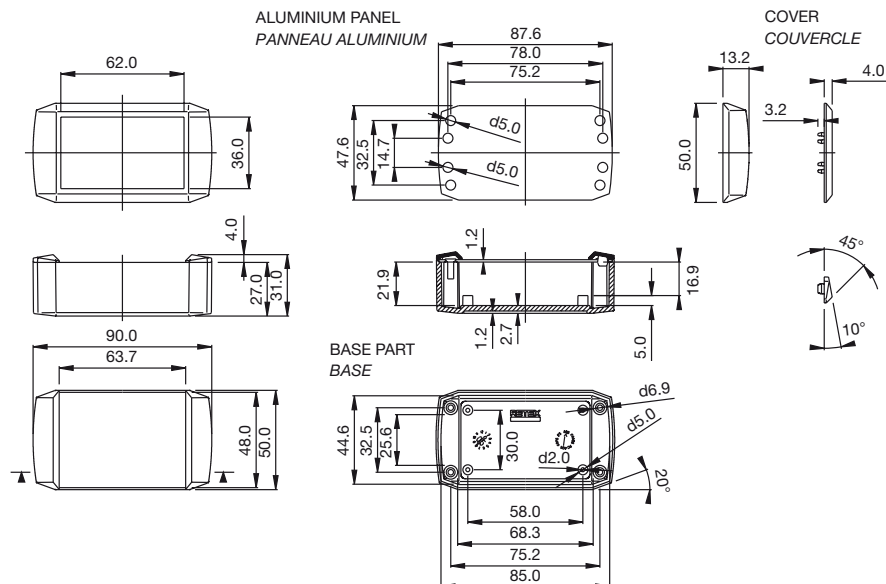
(Autres options, consulter votre distributeur).



CODE	Colour Couleur	A	B	C
33103001		90	50	31
33103002		110	60	36
33103003	Light grey RAL 7035	125	75	46
33103004	Gris clair RAL 7035	155	95	56.5
33103005		190	115	71.5
33103006		220	140	86.5

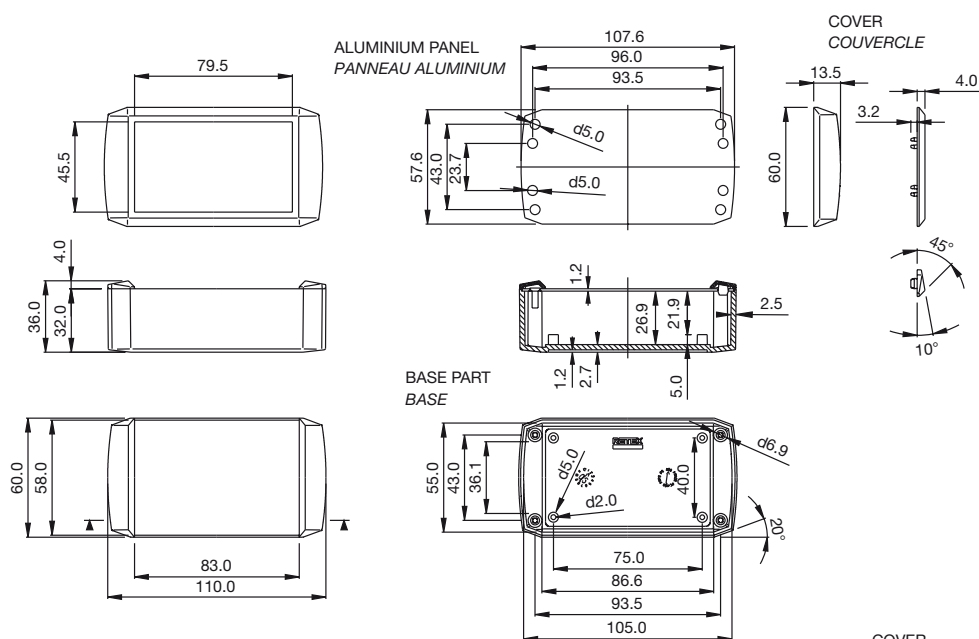
Serie 103

33103001



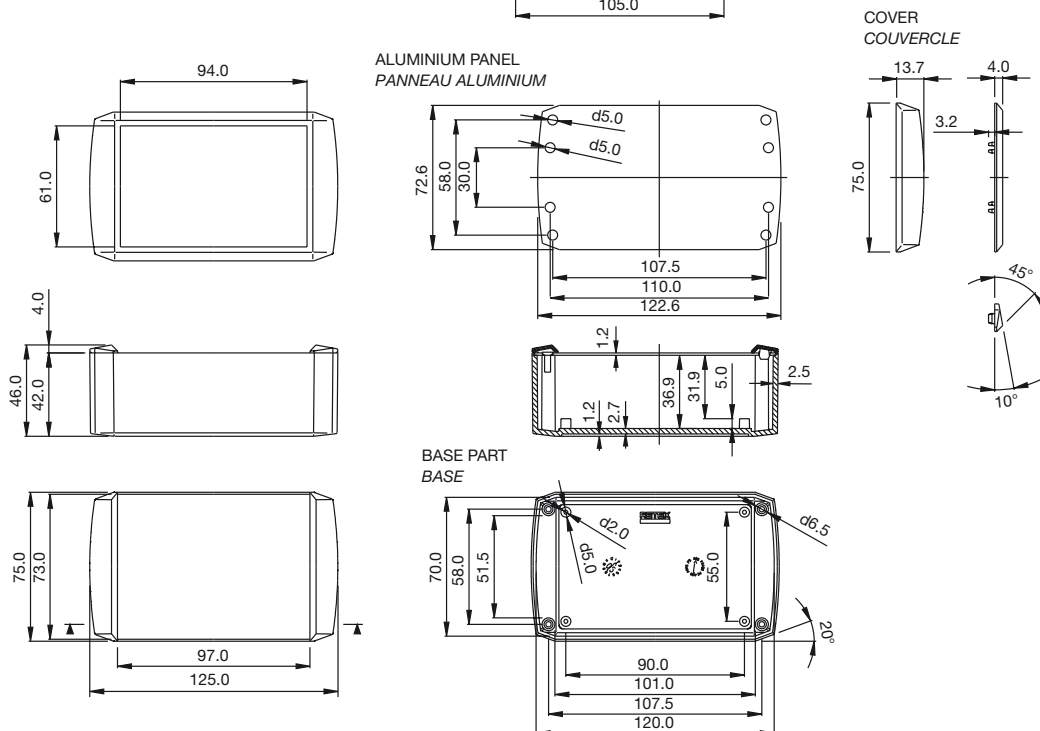
Serie 103

33103002



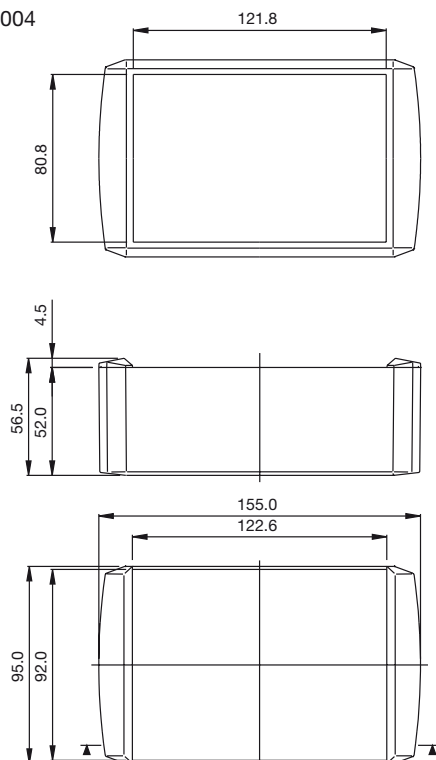
Serie 103

33103003

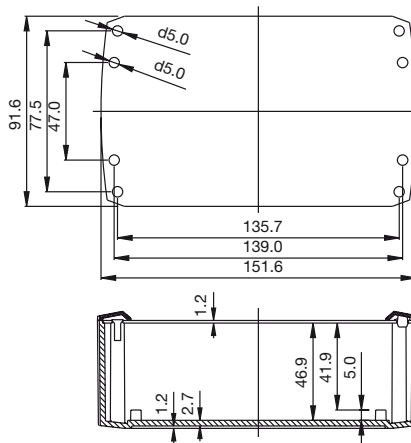


Serie 103

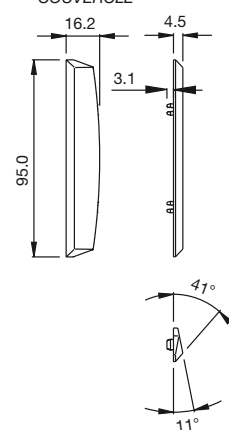
33103004



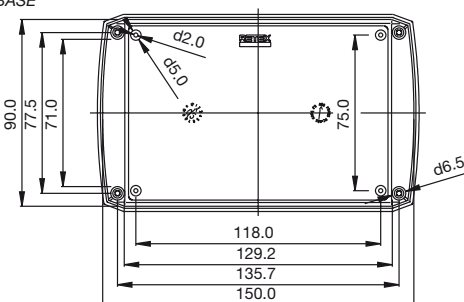
ALUMINIUM PANEL
PANNEAU ALUMINIUM



COVER
COUVERCLE

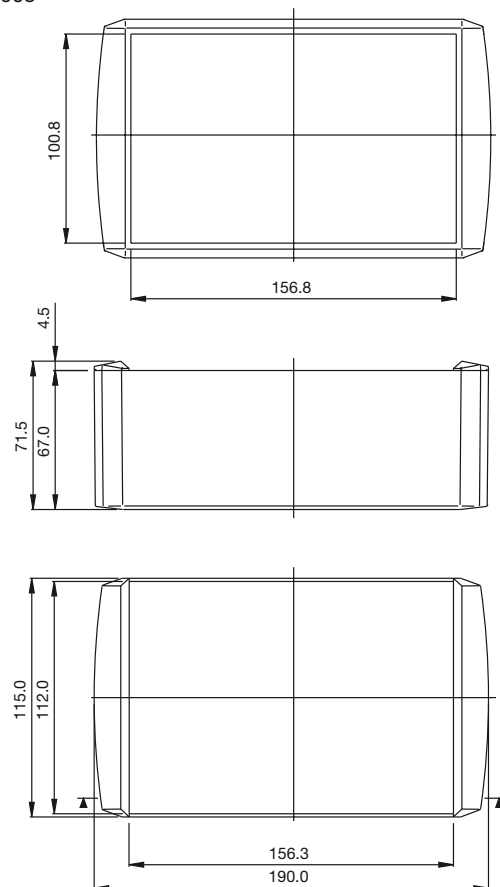


BASE PART
BASE

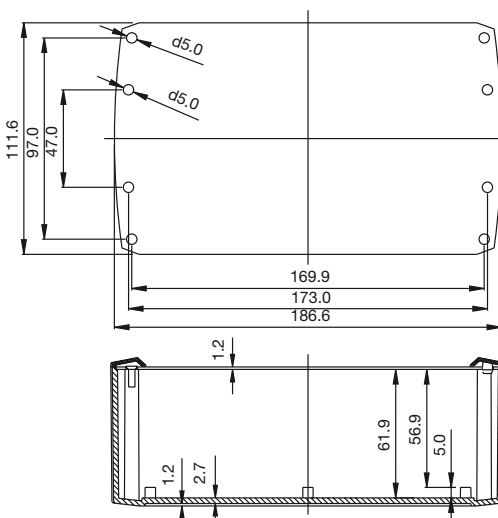


Serie 103

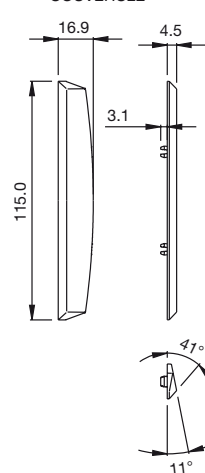
33103005



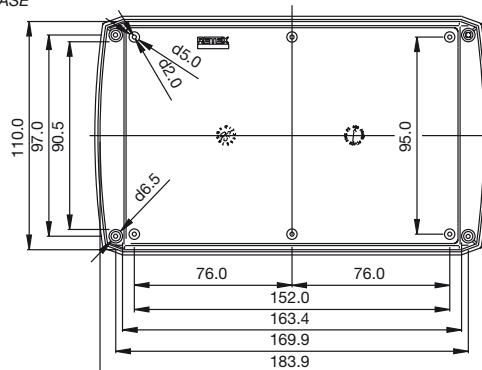
ALUMINIUM PANEL
PANNEAU ALUMINIUM

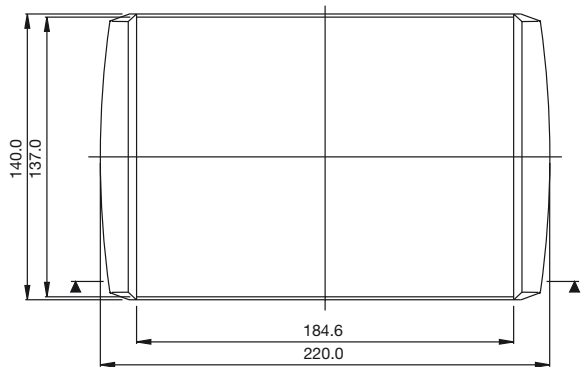
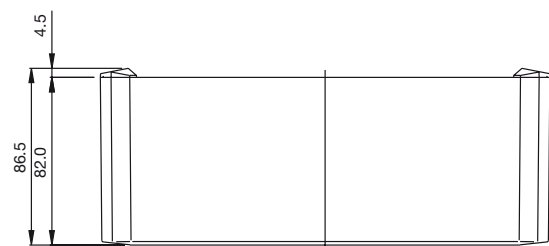
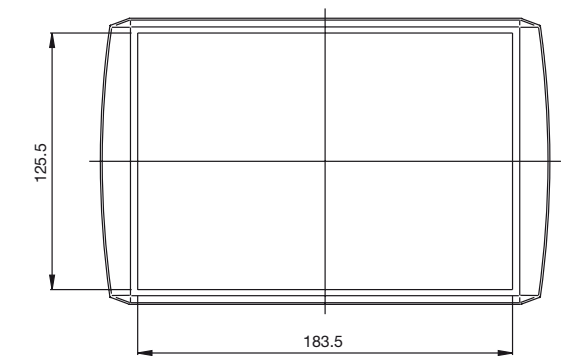


COVER
COUVERCLE

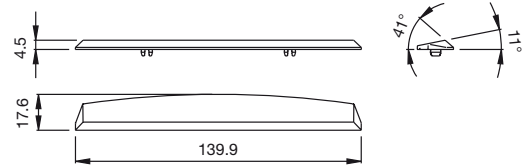


BASE PART
BASE

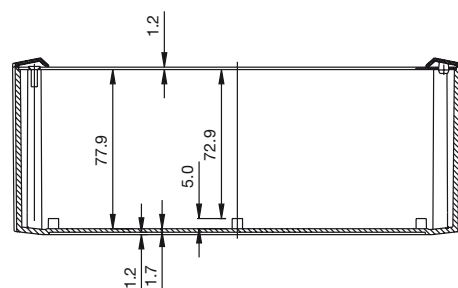
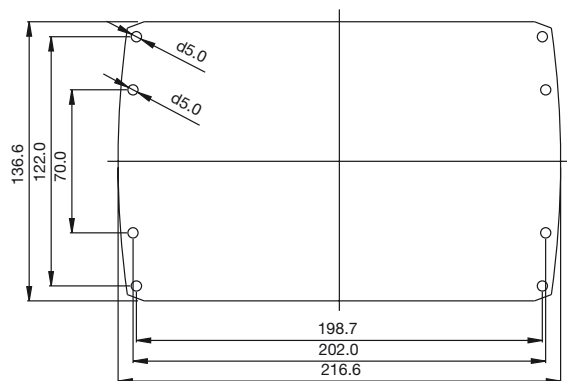




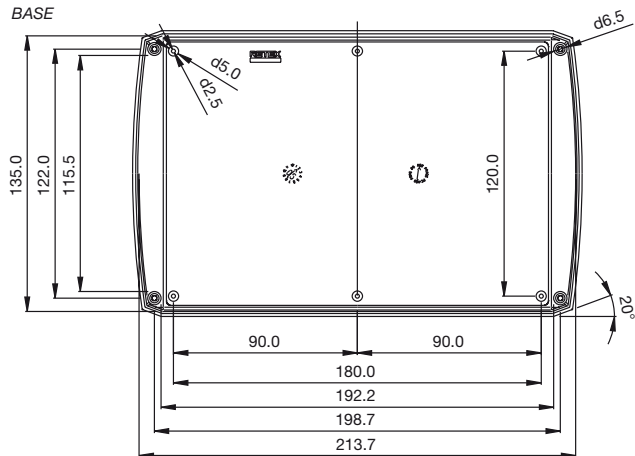
COVER
COUVERCLE



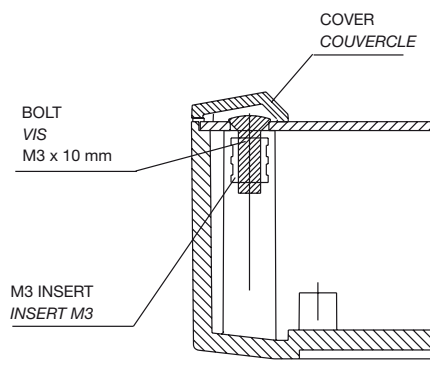
ALUMINIUM PANEL
PANNEAU ALUMINIUM



BASE PART
BASE



COMMON FOR ALL Series 103
COMMUN POUR Série 103



Serie 70



A complete range of enclosures in high impact ABS to meet various applications within the industrial, electronics and office automation industries.

Made in high quality ABS, allows excellent mechanization and resistant to temperatures up to 85 °C.
 With EPDM 'O' ring gasket, will comply to IP 65 protection in respect of dust and moisture. The two halves of the boxes are fixed together using metric screws into M3 inserts. These screw fixings are hidden by plastic covers.
 Bosses for circuits in all lids and base parts (except -01 and -02 lids).
 A keyboard area of different sizes is provided on both the top and base of the box further increasing its flexibility.
 Wall mounting facility is provided in two ways, either by separately designed feet or by pre-punch holes in the base.
 Guides for PCB in vertical mode are incorporated in the base and lid together with 5 mm high bosses for horizontal fixing.

Standard colour: light grey similar to RAL 7035, black similar to RAL 9004.

Basis unit includes: lid, base, 4 bolts and 4 covers.

Accessories:

- 'O' ring gasket, EPDM rubber.
- multiposition wall mounting kit.

Optional:

- custom-made special drilling.
- silk screen.
- internal painting to achieve EMI/RFI shielding (graphite, copper or nickel base, depending on desired value of protection).
- self-extinguish ABS material, UL 94 V0 rate.
- other colours.

(Other options please consult your dealer).

Gamme complète de coffrets pour les montages électroniques avec un design attirant et de hautes prestations qui permettent d'unir les concepts industriel, électronique et ofimatique.

Fabriquées en ABS de haute qualité, qui permet un usinage facile, et résistantes aux températures jusqu'à 85° C. Degré de protection assuré IP 65 contre la poussière et l'humidité, moyennant le montage de joints en EPDM.
 Fixation sûre et facile entre le couvercle et la base au moyen de vis invisibles et inserts M3. Des tourelles pour le montage de circuits dans toutes les bases et tous les couvercles (hormis les couvercles des tailles -01 et -02).
 Deux zones d'encastrement dans les couvercle et base permettent la fixation de clavier-membrane.
 Double système de montage sur paroi, au moyen de pré-usinages standard sur la base, ou la fixation extérieure au moyen d'équerres (ABS).
 Guides intérieurs pour la fixation verticale de circuits, et tourelles sur le couvercle et sur la base pour la fixation horizontale.

Couleur standard: gris clair similaire à RAL 7035, noir similaire à RAL 9004.

Unité d'emballage: couvercle, base, 4 vis et 4 bouchons.

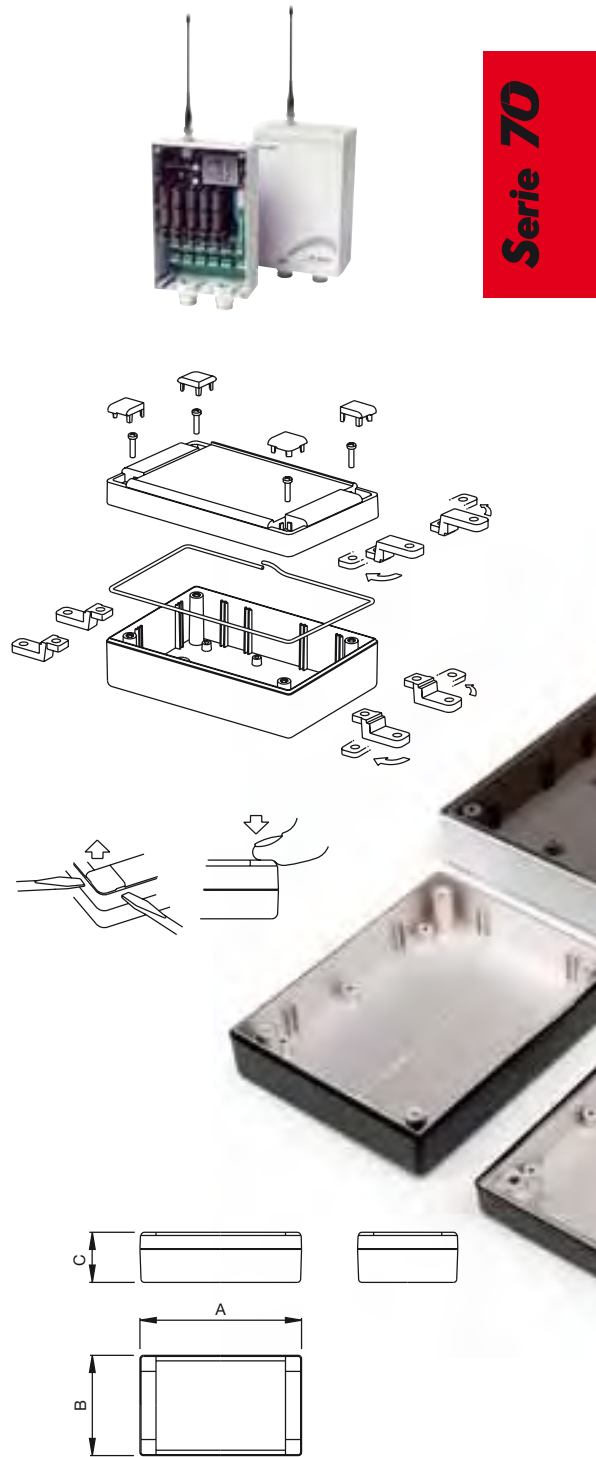
Accessoires:

- Joint d'étanchéité en caoutchouc EPDM.
- Kit de fixation à paroi multiposition.

Options:

- Usinages spéciaux.
- Sérigraphie.
- Peinture interne pour le blindage contre la radiofréquence EMI/RFI, avec peinture de base graphite, cuivre ou nickel, en fonction du niveau de protection requis.
- ABS autoextinguible, selon degré UL 94 V0.
- Autres couleurs.

(Autres options, consulter votre distributeur).

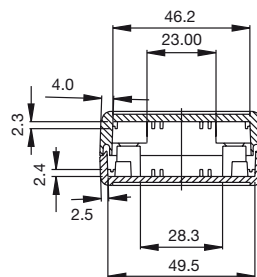


Code	Couleur Couleur		A	B	C
	Light grey Gris clair sim. RAL 7035	Black Noir sim. RAL 9004			
33070001	*		90	55	25
33070201		*	90	55	25
33070002	*		90	55	40
33070202		*	90	55	40
33070004	*		110	85	35
33070204		*	110	85	35
33070007	*		127	75	30
33070207		*	127	75	30
33070008	*		127	75	45
33070208		*	127	75	45
33070011	*		145	90	45
33070211		*	145	90	45
33070014	*		190	120	60
33070214		*	190	120	60
33070016	*		220	145	50
33070216		*	220	145	50
33070017	*		220	145	80
33070217		*	220	145	80

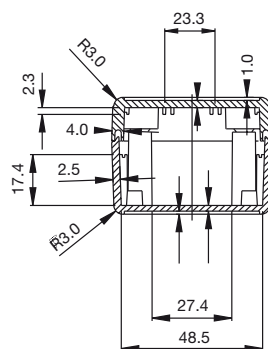
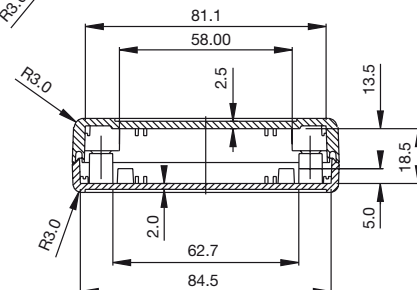
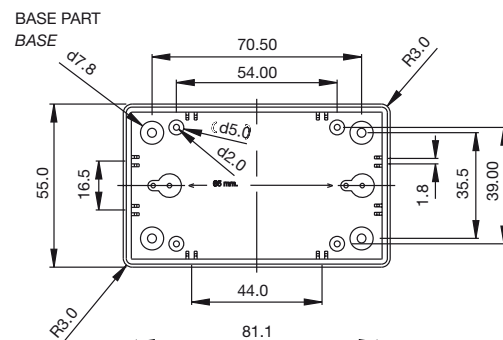
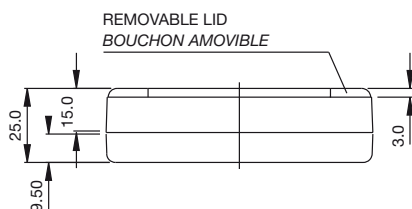
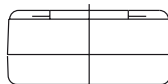
Serie 70

33070001
33070201

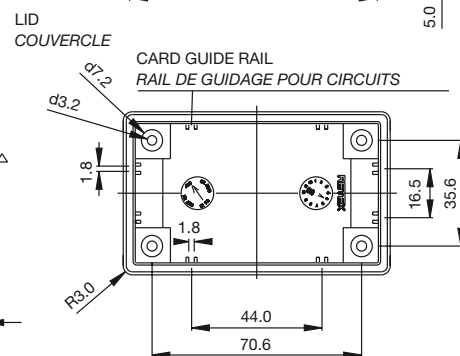
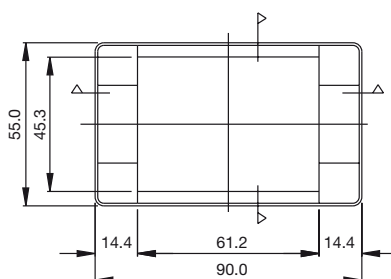
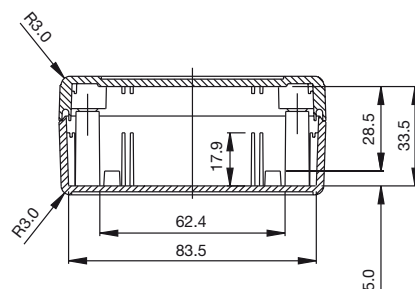
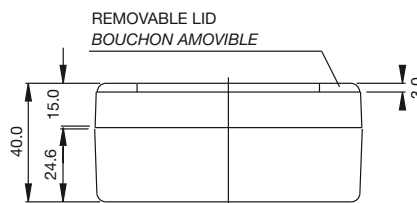
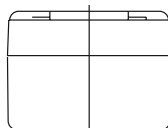
33070002
33070202



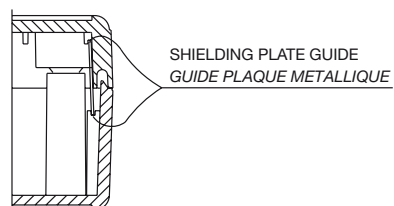
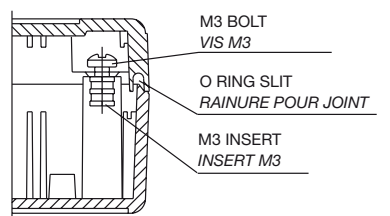
33070001
33070201



33070002
33070202



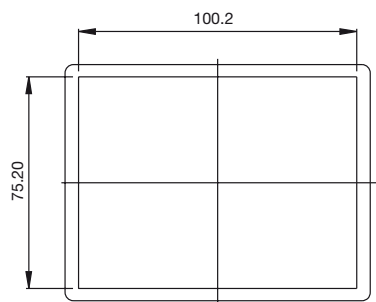
COMMON FOR ALL Serie 70
COMMUN POUR Série 70



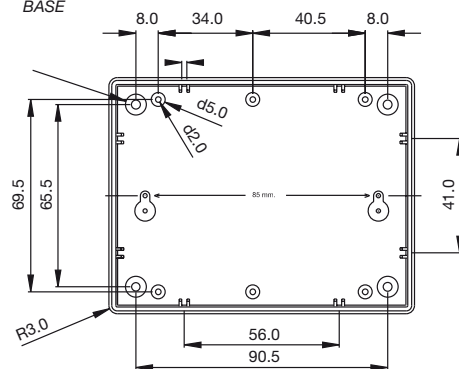
Serie 70

33070004
33070204

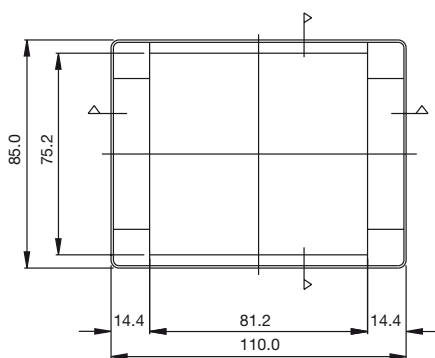
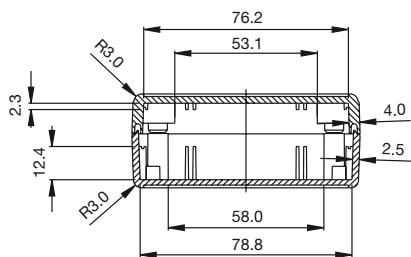
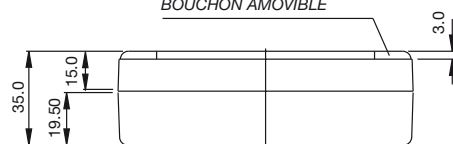
Serie 70



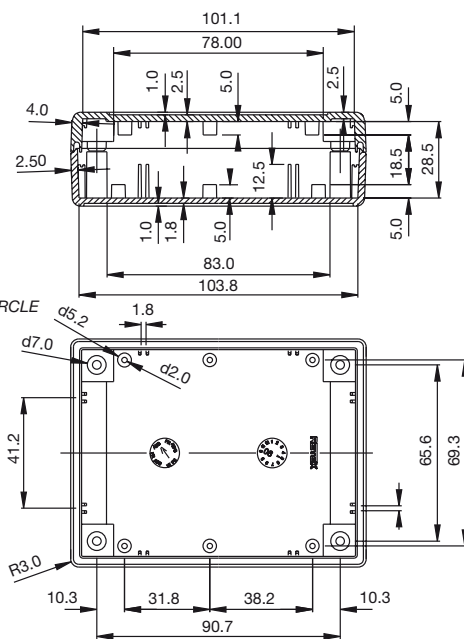
BASE PART
BASE



REMOVABLE LID
BOUCHON AMOVIBLE

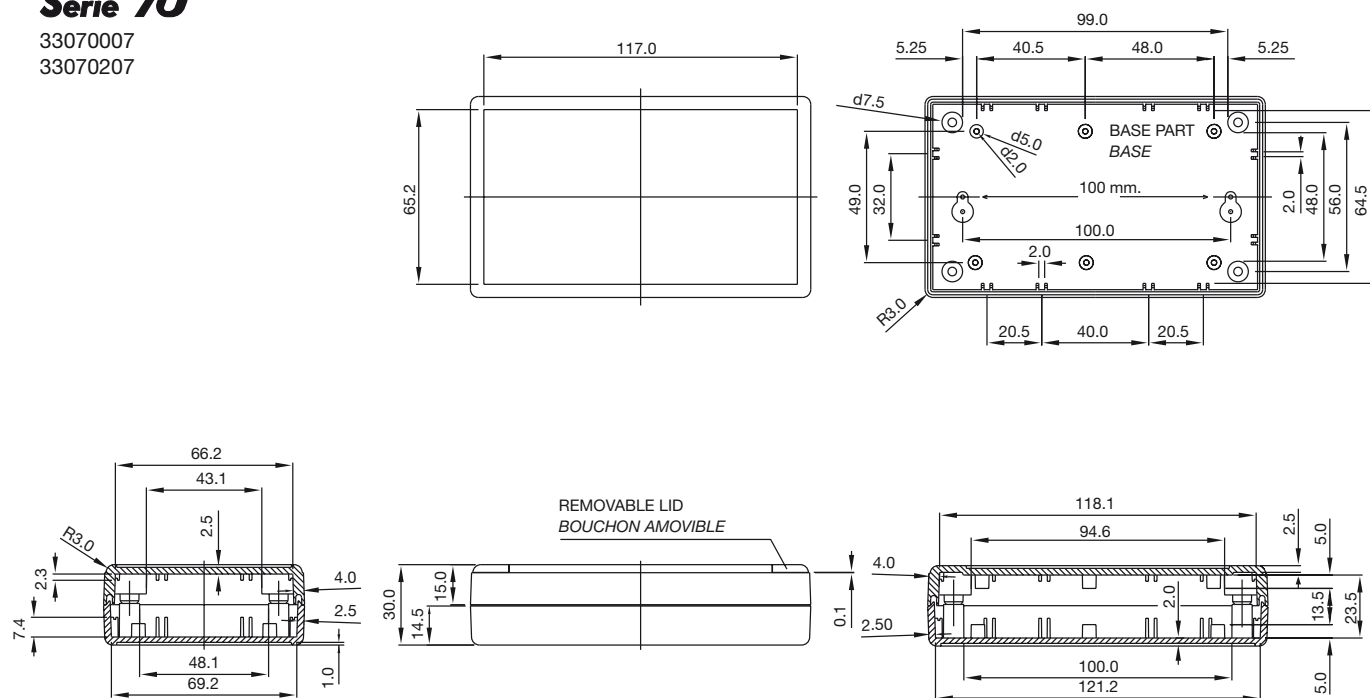


LID
COUVERCLE



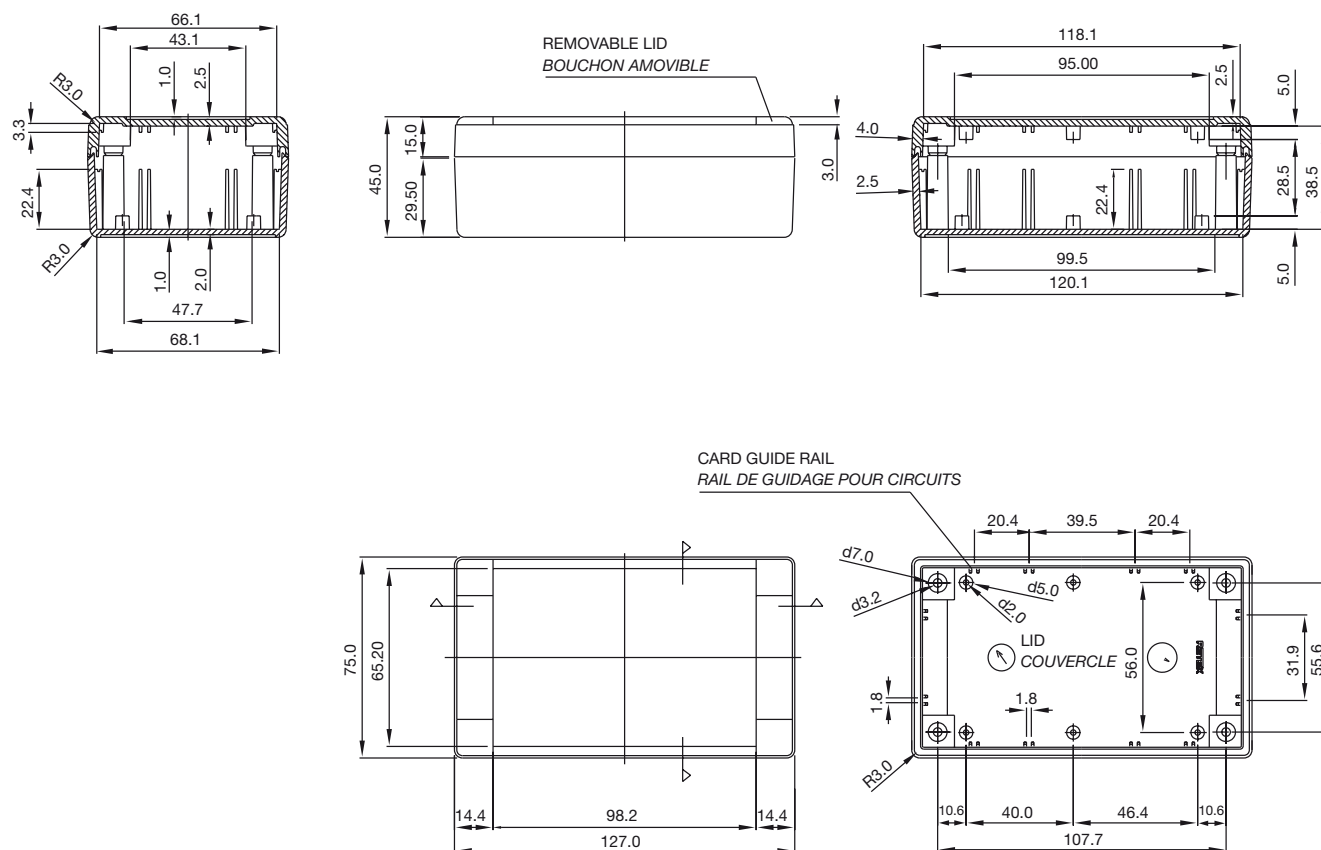
Serie 70

33070007
33070207



Serie 70

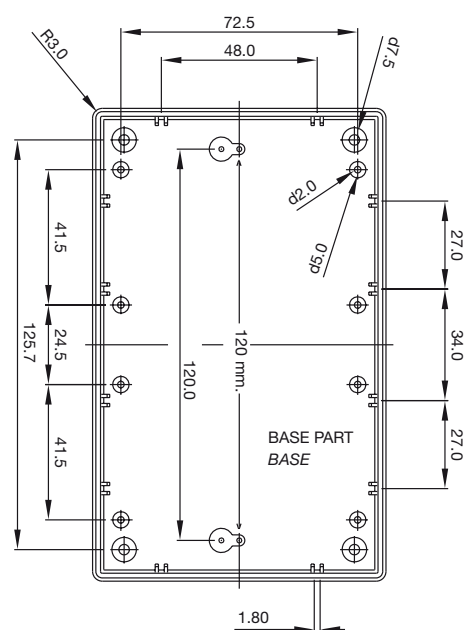
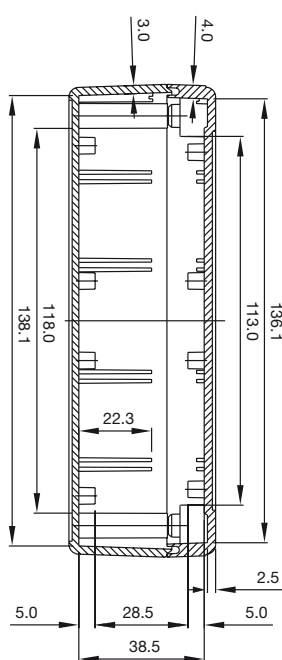
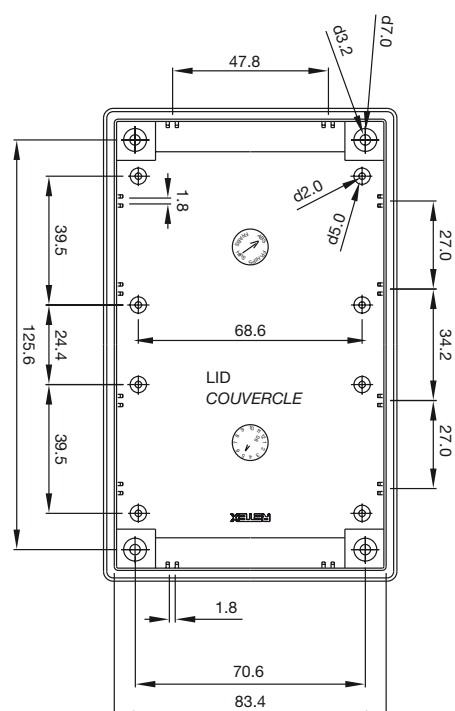
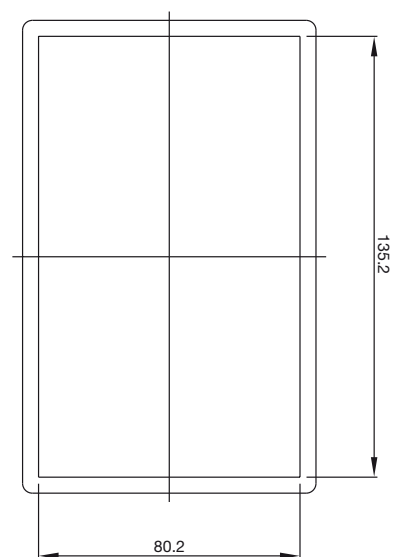
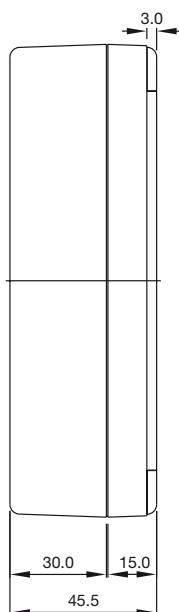
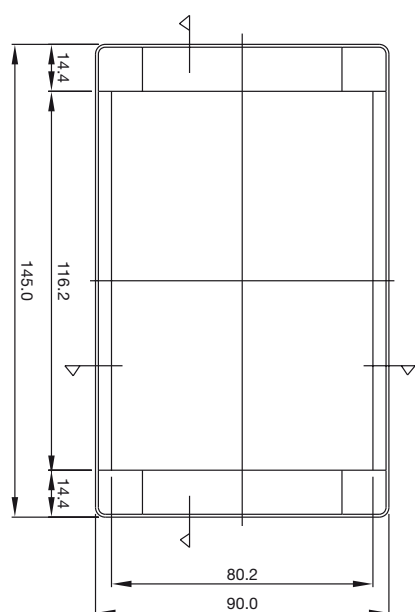
33070008
33070208



33070011
33070211

33070011
33070211

Serie 70



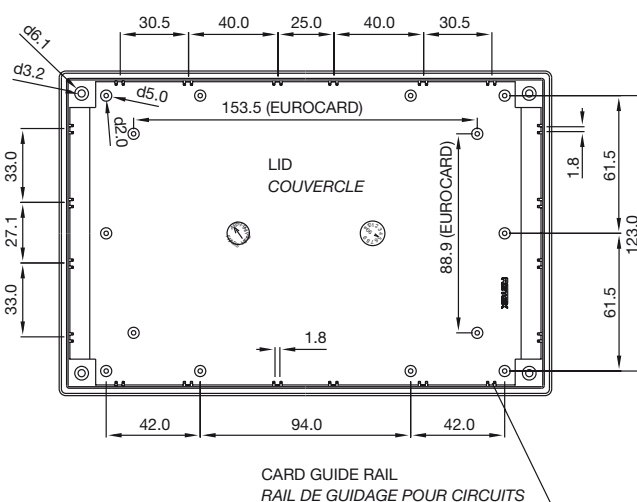
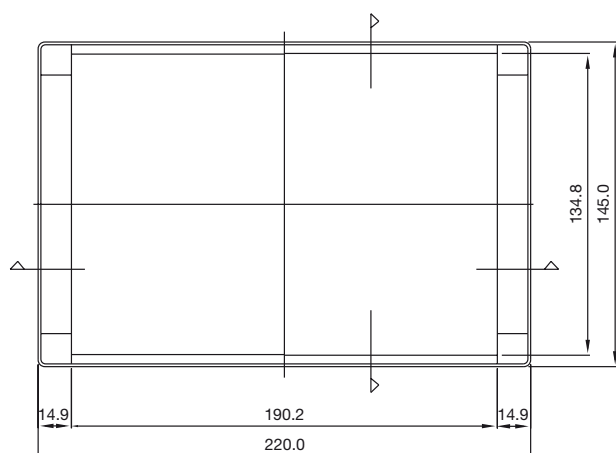
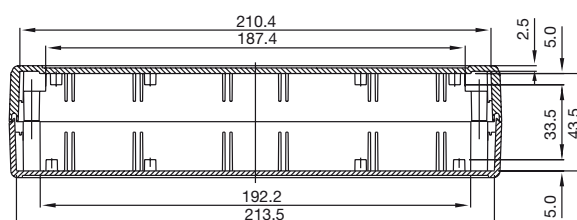
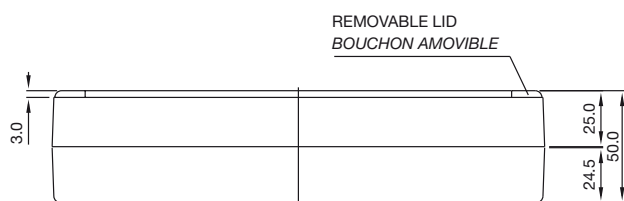
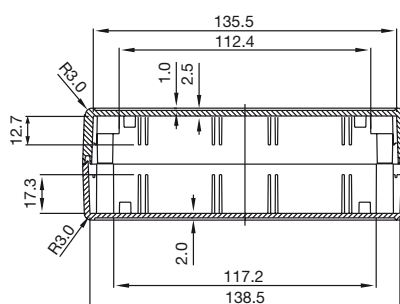
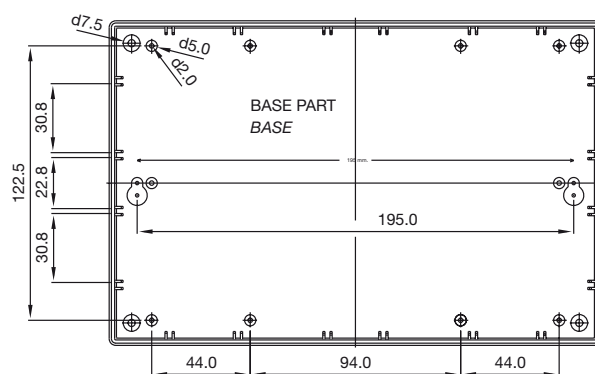
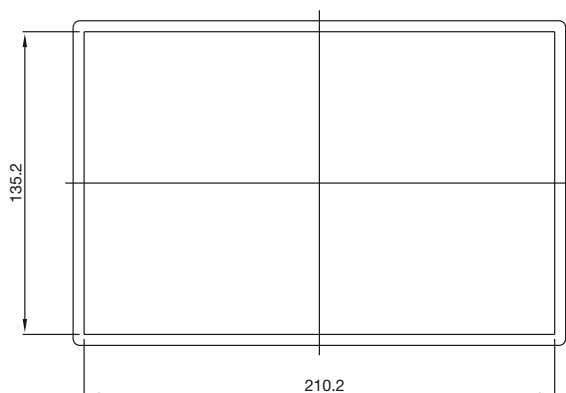
33070014
33070214



Serie 70

33070016
33070216

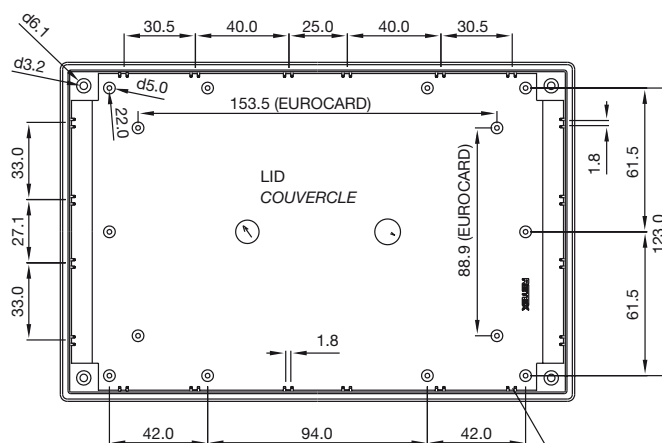
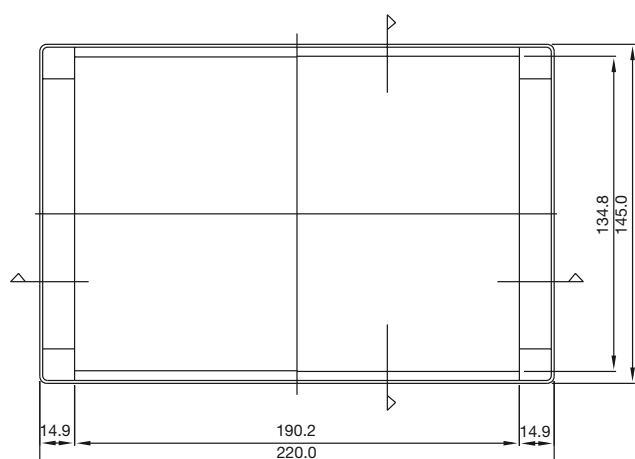
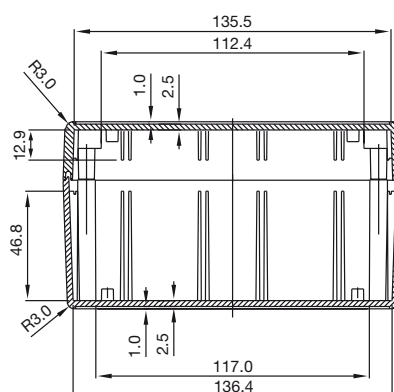
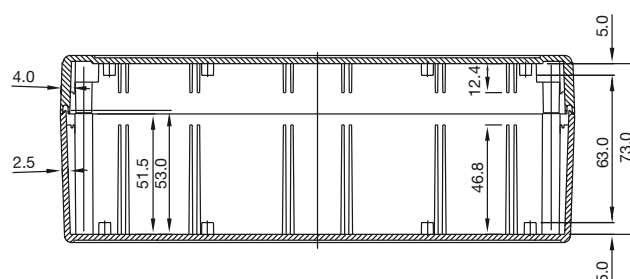
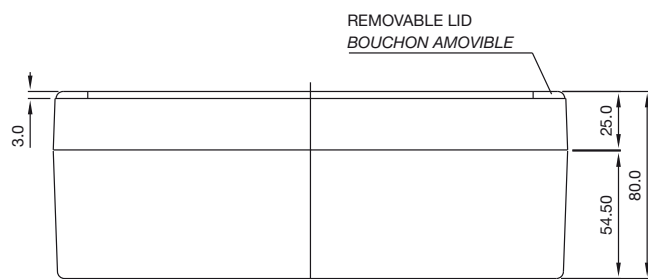
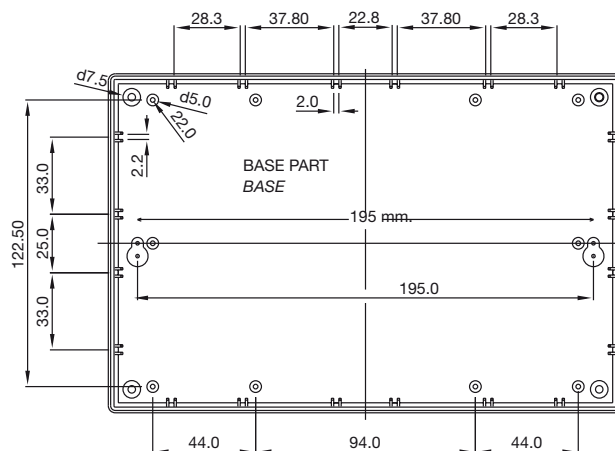
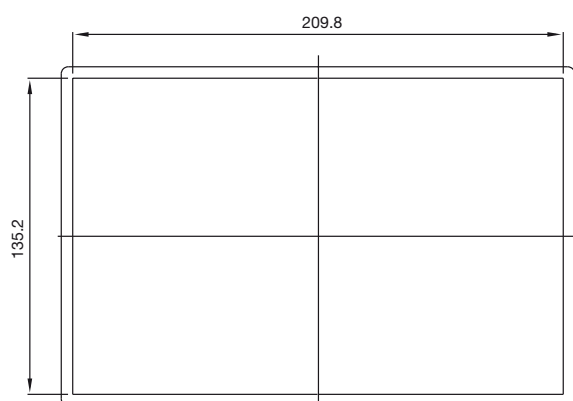
Serie 70



Serie 70

33070017

33070217



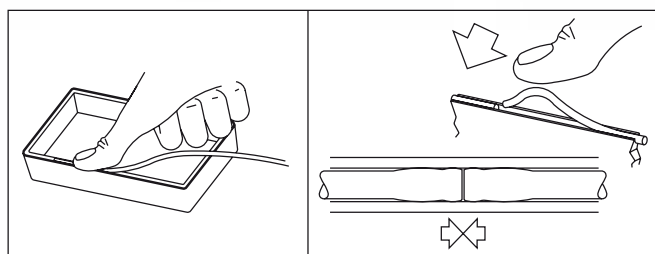
Accessories Accessoires

Gasket Joint

- Made in EPDM. It allows to achieve a high protection level against dust, humidity and ozone. IP 65 protection level.
- Temperature range from -20°C to +85°C.

- *Fabriqué en caoutchouc EPDM. Permet d'obtenir un haut degré de protection contre la pouss re, l'humidité et l'ozone. Niveau de protection IP 65.*
- *Supporte des températures de -20  C   +85  C.*

CODE	For enclosure Pour coffret
33070041	33070001
	33070002
33070042	33070004
33070043	33070007
	33070008
33070044	33070011
33070045	33070014
33070046	33070016
	33070017

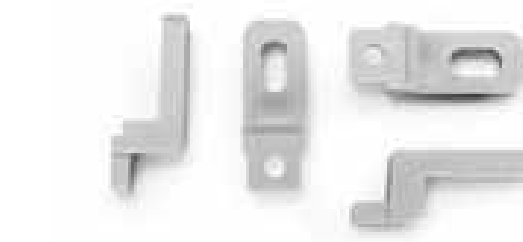
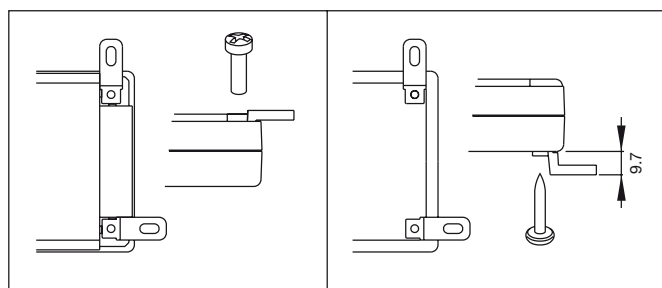


Wall mounting kit Kit de fixation paroi

- Allows the enclosure to be mounted to the wall or other structures. Distance between case and wall 1.5 mm mounted from the lid and 9.5 mm mounted from the base.
- Made in ABS.
- Can be fitted to all sizes (sizes 33070001/201 and 33070002/202 only to lid). (There are pre-cuts, in base, to allow direct mounting by screws).

- *Permet la fixation des équipements sur la paroi et autres structures. Séparation entre le coffret et la paroi 1,5 mm (montage sur le couvercle) et 9,5 mm (montage sur la base).*
- *Fabriqué en ABS.*
- *Adaptable à toutes les tailles (pour 33070001/201 et 33070002/202 seulement sur le couvercle).*
(Il existe des pré-usinages sur la base pour le fixer directement sur la paroi avec des vis).

CODE	Colour Couleur
33070200	Light grey Gris clair RAL 7035
33070300	Black Noir RAL 9004



RI.300



An extensive range of cases for universal applications. Designed to maximize the internal space.

Internal slots are incorporated for vertical mounting of PCB's (except in 24080317 with flat sides). Board adaptors are supplied in each box. which enables PCB's to be mounted horizontally.

Lid mounting:

- 24080310-17-18 self-tapping screws.
- other models: by M3 screws to metallic inserts in the base, M3 threaded.

Resistant to temperatures up to 85°C.

Materials and finish: lid and base in injected high quality ABS, normally 2 mm wall thickness.

Colour: black similar to RAL 9004 or light grey similar to RAL 7030, depending on model.

Basic unit includes: lid, base, 4 board adaptors and mounting screws.

Optional:

- custom-made special drilling.
- silk screen.
- internal painting to achieve EMI/RFI shielding (graphite, copper or nickel base, depending on desired value of protection).
- self-extinguish ABS material, UL 94 V0 rate.
- other colours.

(Other options please consult your dealer).

Vaste gamme de mod les de coffret pour une utilisation universelle. Con ues pour exploiter au maximum l espace int rieur.

Rainures intérieures pour l'insertion de circuits en position verticale, à l'exception du modèle 24080317, avec des parois lisses.

A chaque coffret est joint un kit de guides en plastique pour le montage optionnel de circuits en position horizontale.

Montage du couvercle:

- 2408310-17-18 avec des vis autotaraudeuses..
- autres modèles: Avec des vis M3 qui se fixent à la base au moyen d'inserts métalliques filetés M3.

Résiste à des températures jusqu'à 85° C. Fabrication en ABS UL 94 V0 possible en option.

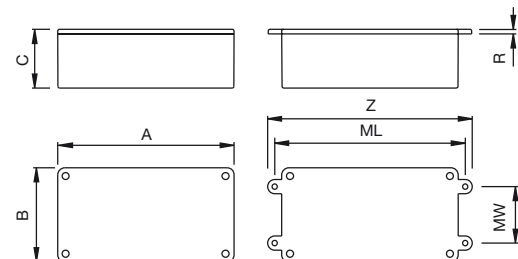
Mat riaux et finitions: Couvercle et base fabriqués en ABS injecté de haute résistance, avec des parois de 2 mm d'épaisseur moyenne. Couleur noire similaire à RAL 9004 ou gris clair similaire à RAL 7030, selon le modèle.

L unit de base inclut: Couvercle, base, quatre guides pour le montage de cartes en position horizontale et visserie de montage.

Options:

- Usinages spéciaux.
- Sérigraphie.
- Peinture interne pour le blindage contre la radiofréquence EMI/RFI, avec peinture de base graphite, cuivre ou nickel, en fonction du niveau de protection requis.
- ABS autoextinguible, selon degré UL 94 V0.
- Autres couleurs.

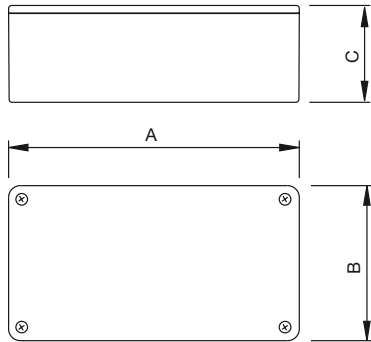
(Autres options, consulter votre distributeur).



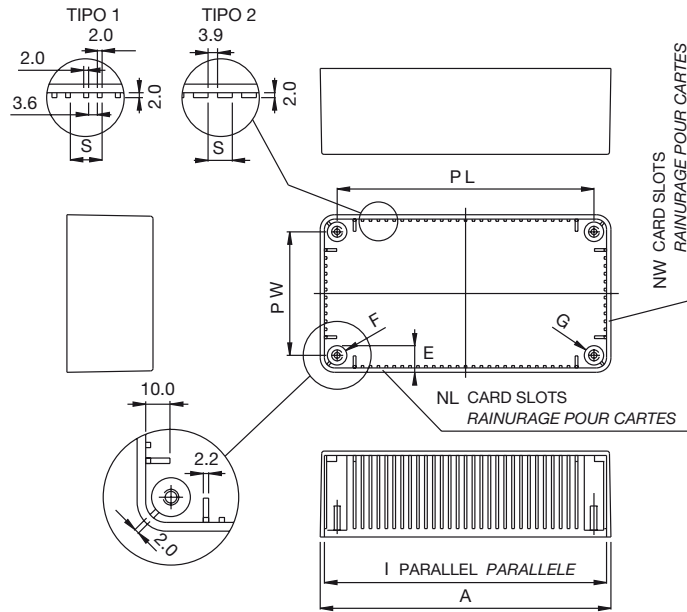
CODE	Lugged box Avec ancrages sur paroi	A	B	C	Light grey similar to RAL 7030 colour Couleur gris clair similaire RAL 7030
24080310		75	50	27	
24080311		85	56	40	
24080312		100	50	25	
24080313		112	62	31	
24080314		120	65	40	
24080315		150	80	50	
24080316		190	110	60	
24080317		112	62	31	
24080318		55	55	42	
24080319		250	200	65	*
24080323	*	112	62	31	
24080324	*	120	65	40	
24080325	*	150	80	50	
24080330		142	80	30	

Lug dimensions Cotes des ancrages sur paroi				
CODE	Z	ML	MW	R
24080323	132	121,5	30	4
24080324	140	129	33	4
24080325	173	161	48	4

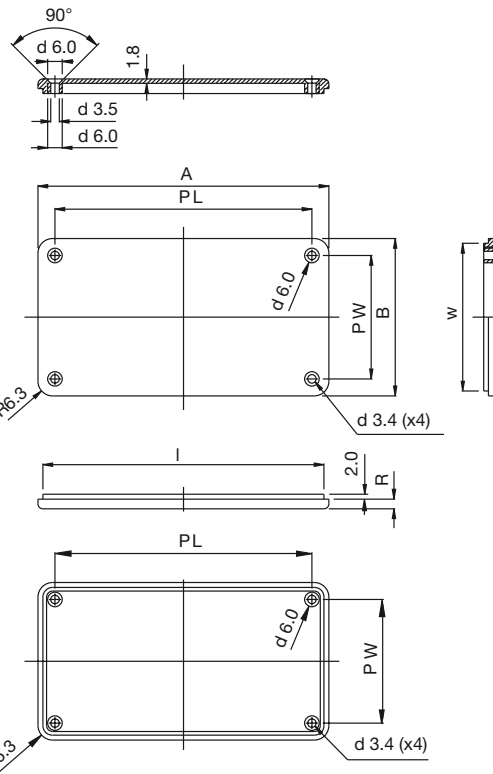
BASE PART
BASE



CARD SLOTS
RAINURAGE POUR CARTES

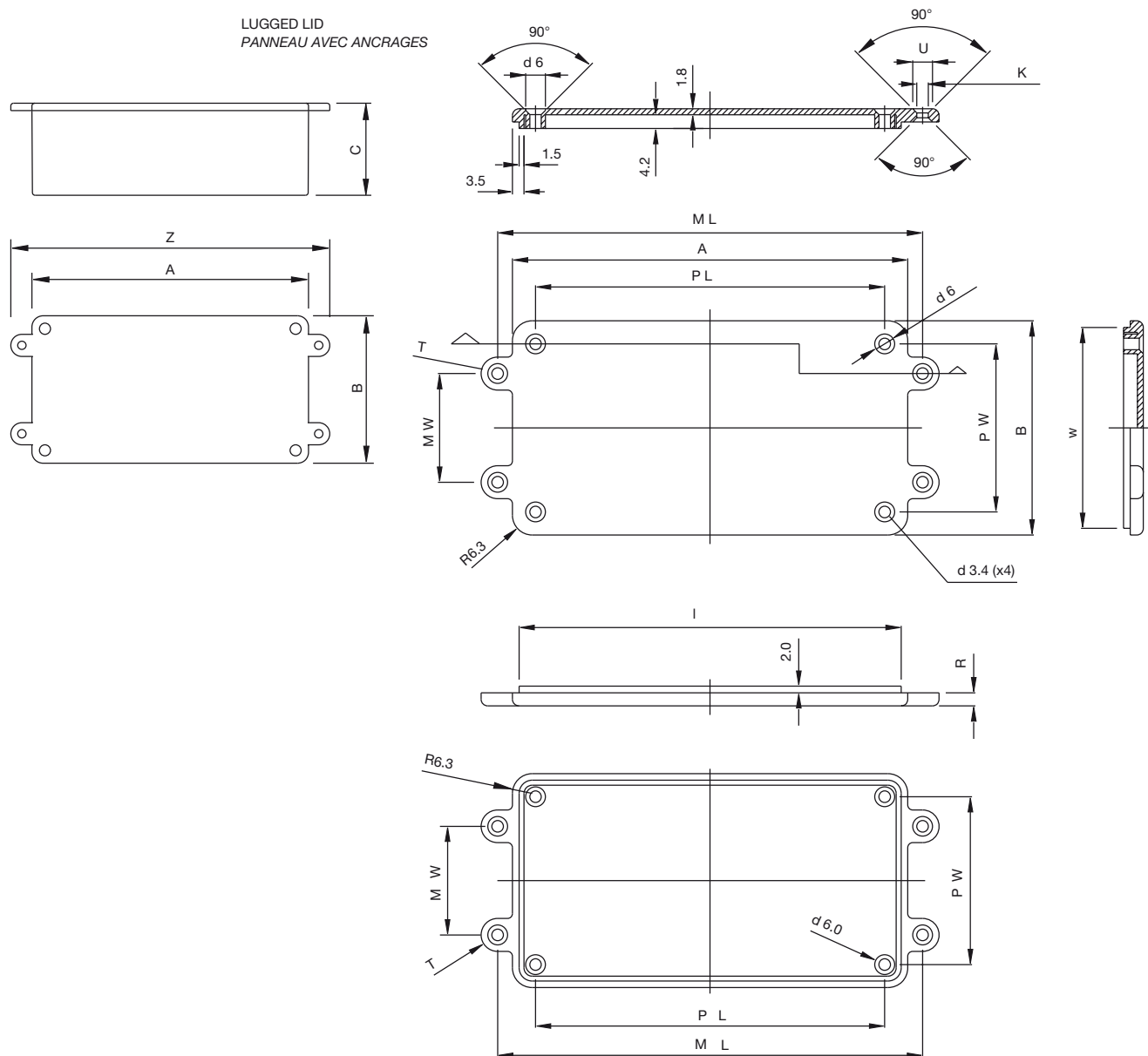


LID
COUVERCLE



GENERAL TOLERANCE +/- 0.2
TOLERANCE GÉNÉRALE +/- 0.2

CODE	Ext rieures			Int rieures			PCB's Guide Slots Rainurage pour les cartes									
	A	B	C	a	b	c	H	h	R	C	Type	S	N L	N W	D	
							Box depth Hauteur de base	Box internal depth Hauteur interne de base	Lid depth Hauteur couvercle	Stand off Distance de plaque au sol	Type Type	Pitch Distance entre les rainures	Number Quantit en longueur	Number Quantit en largeur		
24080310	75	50	27	71,4	46,4	22,4	25	23,2	2	---	1	6,60	6	3	3,0	
24080311	85	56	37	81,4	52,4	32,4	35	33,2	2	---	1	6,60	9	5	6,5	
24080312	100	50	25	96,4	46,4	21,4	21	19,2	4	2,5	2	5,05	14	4	2,8	
24080313	112	62	31	108,4	58,4	27,4	27	25,2	4	2,5	2	5,00	17	7	3,2	
24080323	112	62	31	108,4	58,4	27,4	27	25,2	4	2,5	2	5,00	17	7	3,2	
24080314	120	65	40	116,4	61,4	36,2	36	34,0	4	2,5	2	3,25	28	11	3,5	
24080324	120	65	40	116,4	61,4	36,2	36	34,0	4	2,5	2	3,25	28	11	3,5	
24080015	150	80	50	146,4	76,4	46,5	46	44,3	4	2,5	2	5,00	24	10	3,2	
24080325	150	80	50	146,4	76,4	46,5	46	44,3	4	2,5	2	5,00	24	10	3,2	
24080316	190	110	60	186,4	106,4	56,7	56	54,5	4	2,5	2	5,00	14 x 2	16	3,0	
24080317	112	62	31	107,4	57,4	27	27	24,8	4	---	---	---	---	---	---	
24080318	55	55	42	51,0	51,0	37,1	40	37,9	2	---	2	3,25	12	12	3,0	
24080319	250	200	64	244,0	194,0	59,4	60	57,2	4	2,5	2	3,25	2 x 31	2 x 24	3,2	
24080330	144	82	30	139,6	78,0	25,3	15	12,8	15	---	---	---	---	---	---	



							Lugs Ancrages sur paroi				
CODE	P L	PW	E	ØF	G Thread G Filetage	J	M L	MW	ØK	T	ØU
24080310	68,5	42,2	6	4,8	4 x self tapping autotaraudeuses	0	---	---	---	---	---
24080311	71	42	11	8	4 x M3	6	---	---	---	---	---
24080312	86	36	11	8	4 x M3	2,2	---	---	---	---	---
24080313	98	48	11	8	4 x M3	2,3	---	---	---	---	---
24080323	98	48	11	8	4 x M3	2,3	121,5	30,0	3,4	5,0	6,0
24080314	106	51	11	8	4 x M3	2,8	---	---	---	---	---
24080324	106	51	11	8	4 x M3	2,8	129,0	33,0	3,4	5,0	6,0
24080015	136	66	11	8	4 x M3	2,5	---	---	---	---	---
24080325	136	66	11	8	4 x M3	2,5	161,5	48,0	4,5	6,0	8,0
24080316	2 x 88	96	11	8	6 x M3	2,2	---	---	---	---	---
24080317	102	51	9	8	4 x self tapping autotaraudeuses	2,5	---	---	---	---	---
24080318	48	48	5	3,2	4 x self tapping autotaraudeuses	0	---	---	---	---	---
24080319	2 x 58.5	2 x 46	12,5	8	8 x M3	2,5	---	---	---	---	---
24080330	126	67	---	8	4 x M3	2,8	---	---	---	---	---

RI.400



**Diecast aluminium, range of seven sizes of boxes where high resistance is required.
Ideal for EMI/RFI shielded applications.**

With inner integral slots for PCB's. Lid and base are fastened with M3 screws.
With neoprene gasket, will comply to IP 65 protection in respect of dust and moisture
Temperature resistance up to 260 °C.
High shock resistance.
Wall thickness: 1.8 mm nominal.

Material and finish: aluminium CEN 44200 (BS 1490 LM6)-natural, easy drilled or punched.

Optional finish: powder coating (minimum quantities).

Basic unit includes: base, lid and four M3 countersunk head screws.

Optional:

- custom-made special drilling.
 - silk screen.
 - wall mounting accessory kit.
 - external painting in custom-specified colours.
- (Other options please consult your dealer).

Gamme de sept modèles fabriqués en aluminium injecté, rainures intérieures pour l'insertion de circuits.

Fixation entre couvercle et base au moyen de vis coniques M3.
Résistance à des températures pouvant atteindre 260° C.
Haute résistance aux impacts.
Épaisseur de paroi moyenne 1,8 mm.

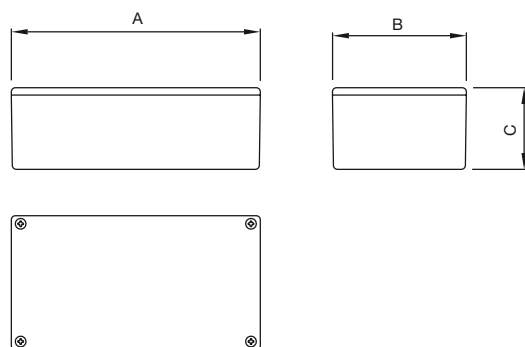
Matériaux et finitions: Aluminium CEN 44200, d'usinage aisé.

Finition en option: peinture (quantité minimum).

Unit d'emballage: couvercle, base et quatre vis M3, tête conique.

Options:

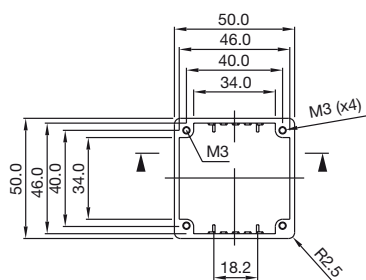
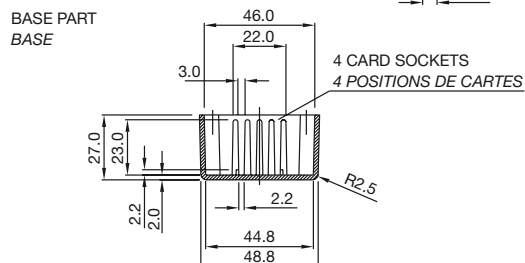
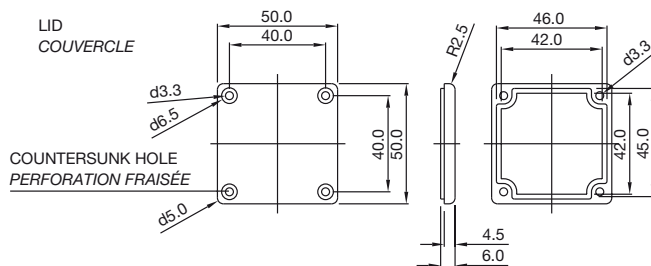
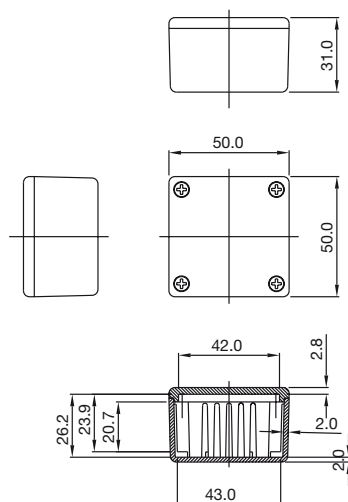
- Usinages spéciaux.
- Sérigraphie.
- Peinture extérieure de couleur spéciale.



CODE	A	B	C
24080411	50	50	31
24080412	101	50	24.5
24080413	112.5	62.5	30
24080414	120	65.5	39
24080415	152	82	50
24080416	192	111.5	60
24080417	121	95	61

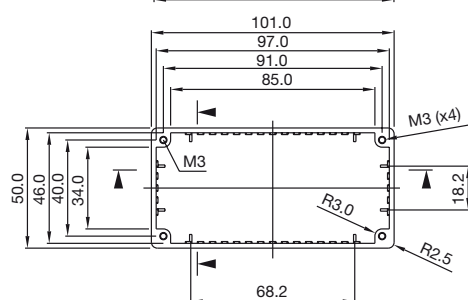
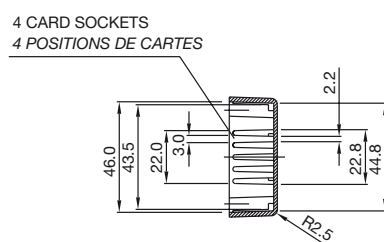
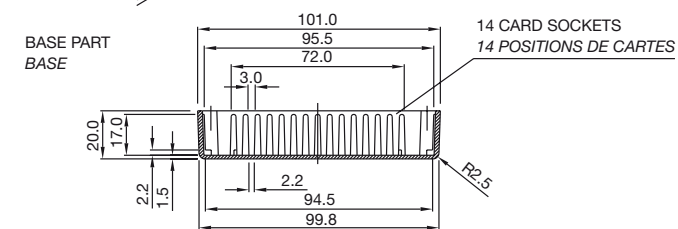
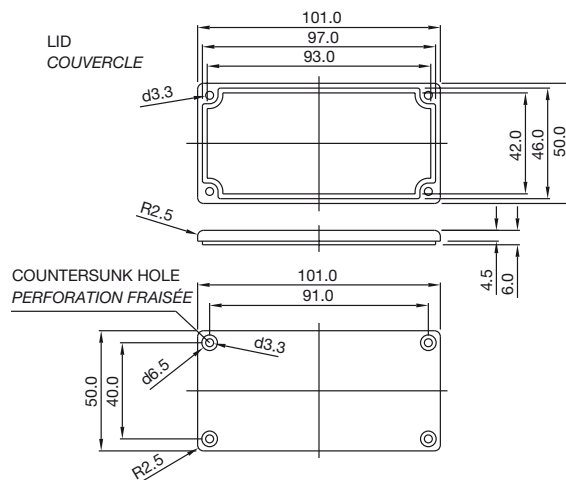
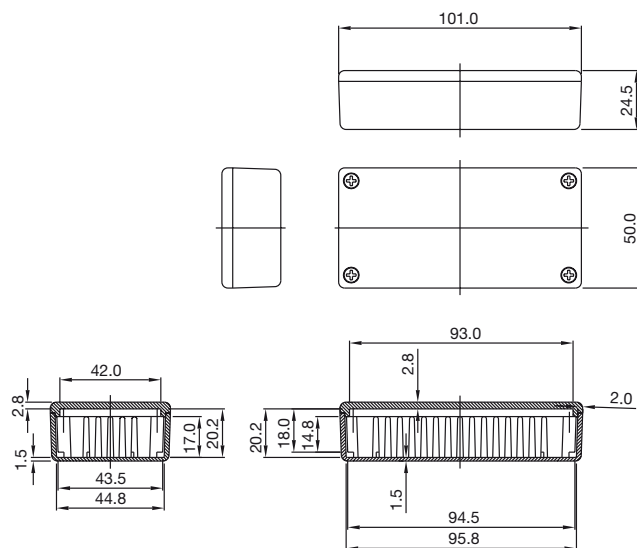
RI.400

24080411



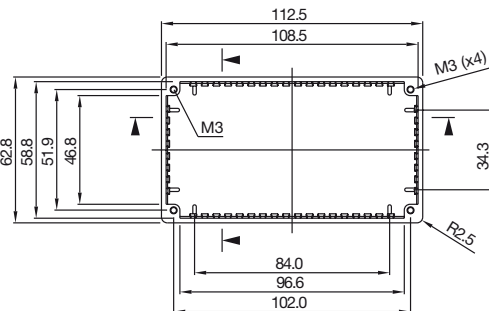
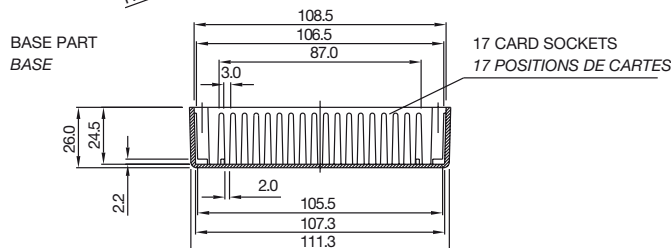
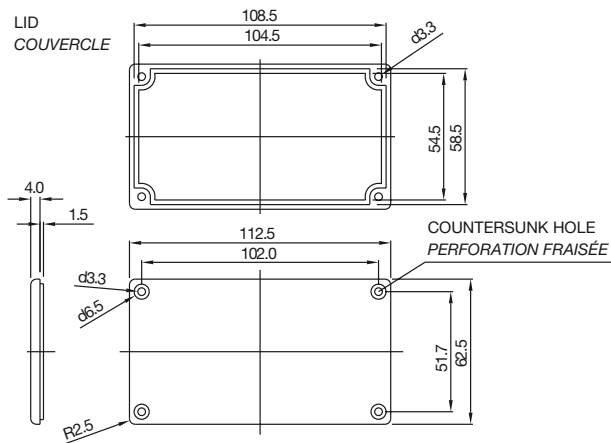
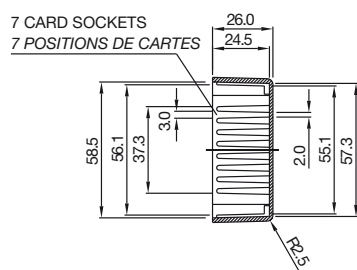
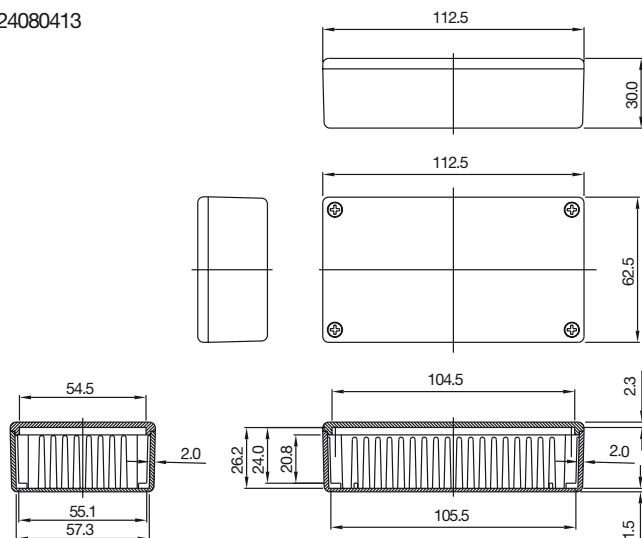
RI.400

24080412



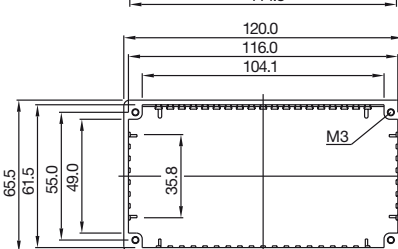
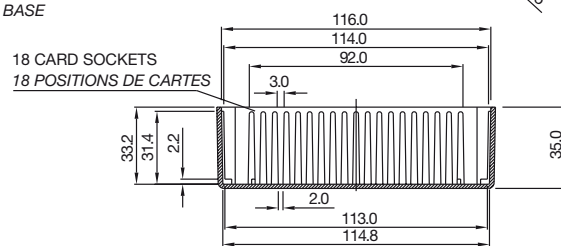
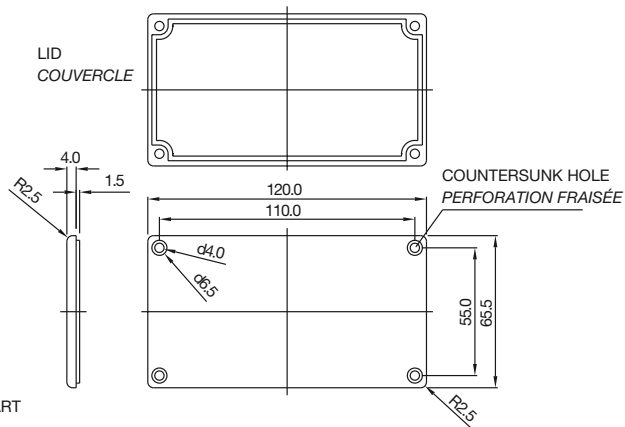
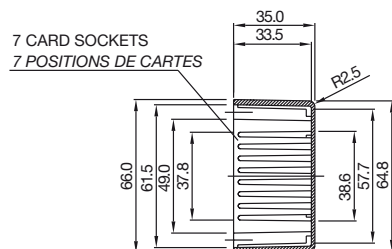
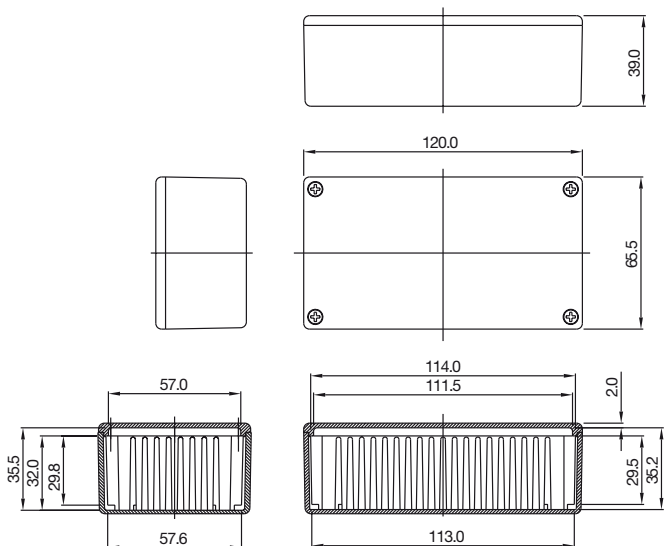
RI.400

24080413



RI.400

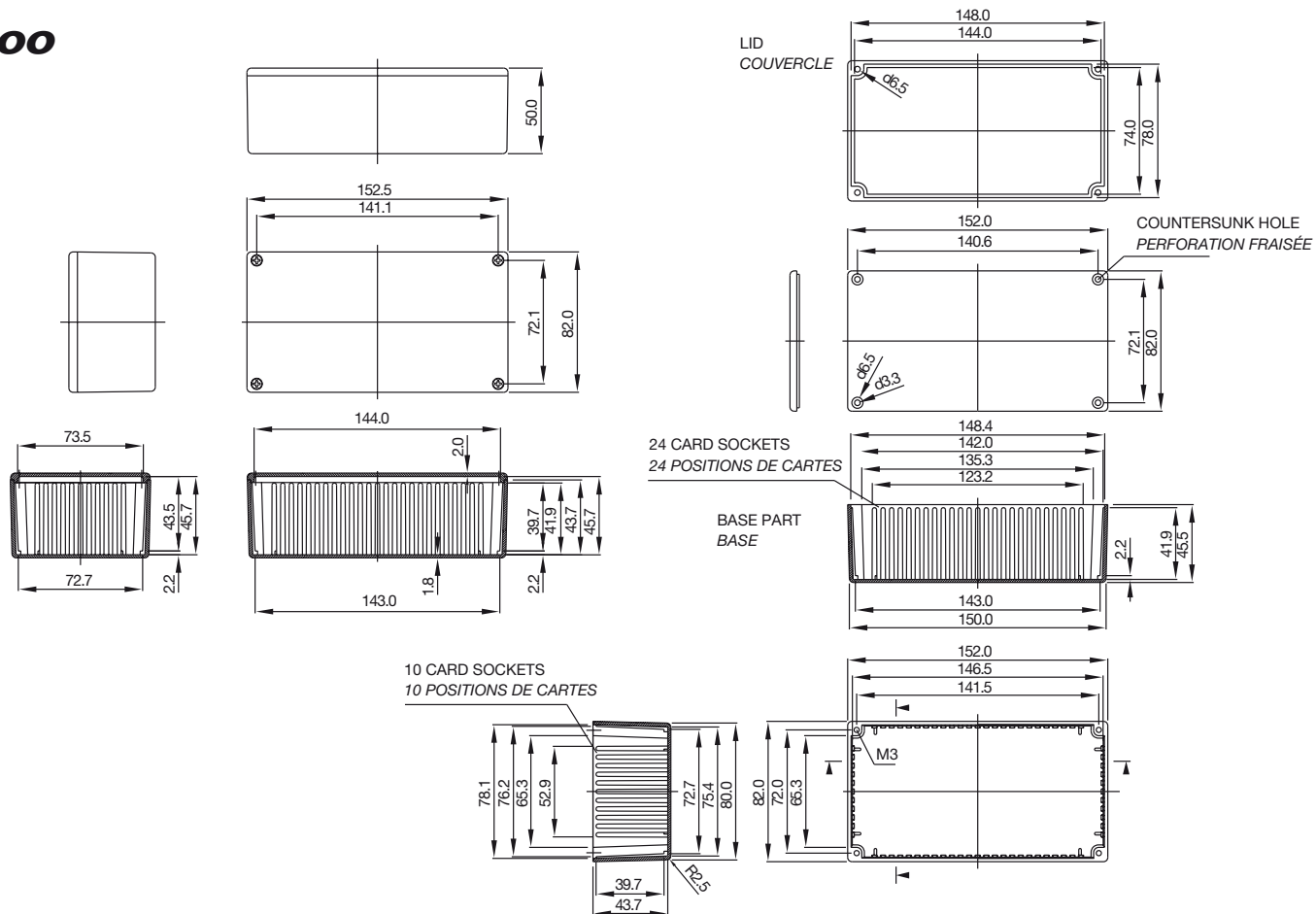
24080414



RI.400

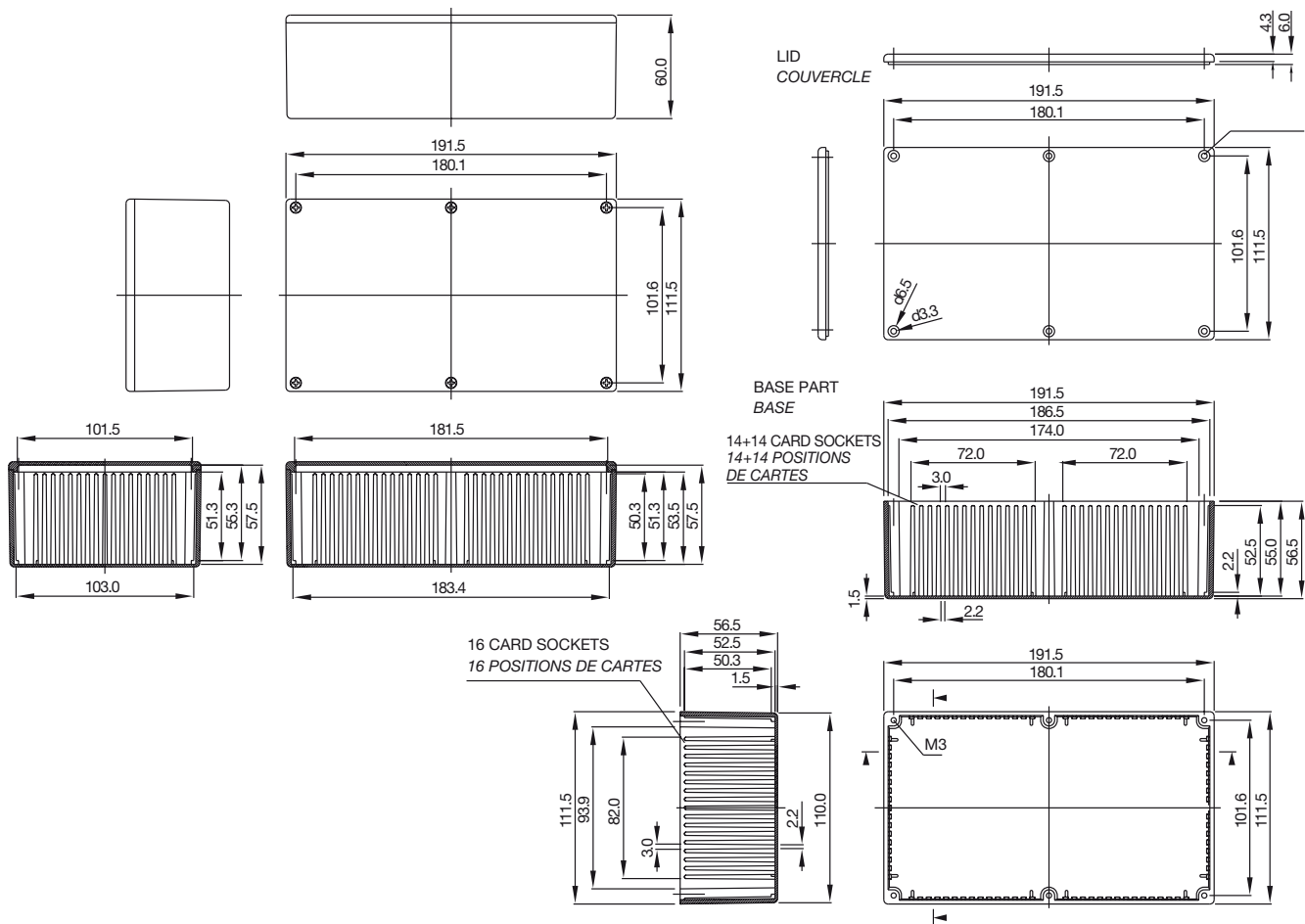
RI.400

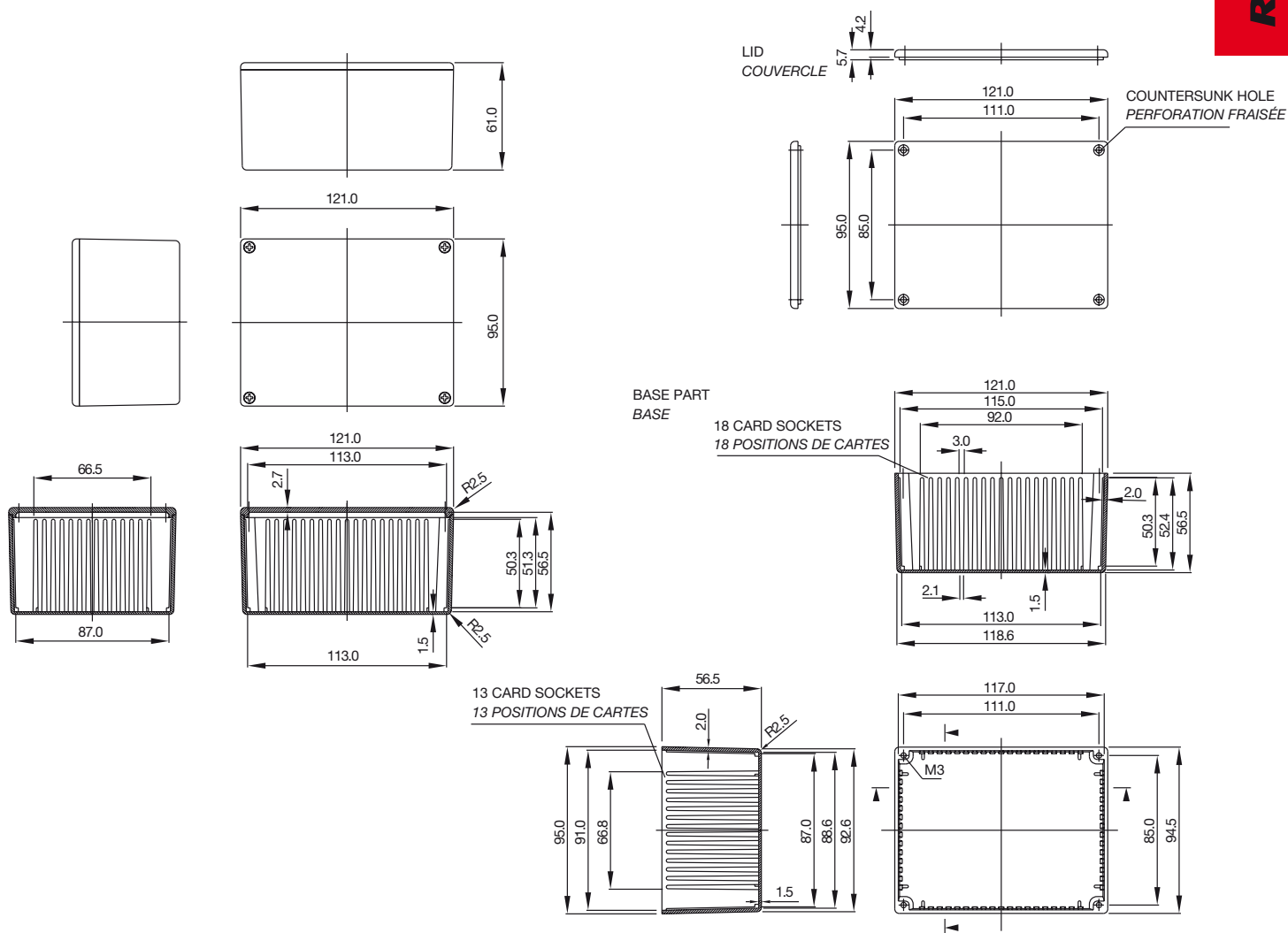
24080415



RI.400

24080416





Accessories Accessoires

Neoprene gasket
Joint néoprène étanche

- Neoprene gasket, 1,5 mm thick. Resistant to acids, gasoline and suitable for outdoor applications. Protection rating IP 65.
- *Joint en néoprène. Résistant aux acides, à l'essence et aux intempéries. Indice de protection IP65. Épaisseur 1,5 mm.*

CODE	For box <i>Pour coffret</i>
24080422	RI.412
24080423	RI.413
24080424	RI.414
24080426	R1.416



Minibox



Basic and multifunction metal case, applications from little testing equipment to heavy-duty installations such as machine/motor controls or automated pass controls.

Easy and budget fitted drilling options, by programmable CNC punching machines.

Fifteen sizes from 55 to 4.400 cm³ internal volume.

Made entirely of 1 mm. thick aluminium, 3003 quality. Polyester paint finished, outer surface covered with removable transparent protective film. Its aluminium construction eases EMI / RFI protection of equipments. Two piece construction held together with self-tapping screws, except the smallest size (31040001), which lid and base snap together.

Finish: polyester painted, colour RAL 7038 medium grey.

Basic unit includes: base, cover and 4 self-tapping screws.

Optional:

- special dimensions.
- custom-special made drillings.
- silk screen.

Coffret multifonctions, avec des applications depuis les petits montages dans des équipements de contrôle à des installations robustes comme les commandes de machines ou de moteurs, et de commandes de pas automatisées.

Facilité et économie d'usinage car elle sont fabriquée avec des machines CNC.

Quinze modèles avec des capacités de 55 à 4 400 cm³ de volume intérieur.

Fabrication totalement en aluminium de 1 mm, qualité 3003, pré-peinte de couleur gris claire et protégée par film transparent amovible. Sa construction en aluminium facilite la protection EMI / RFI des équipements.

Fixation de couvercle au moyen de vis autotaraudeuses, à l'exception de la taille la plus petite (31040001), fixée au moyen de clips à pression du couvercle et de la base.

Finitions: En peinture polyester, couleur gris moyen RAL 7038.

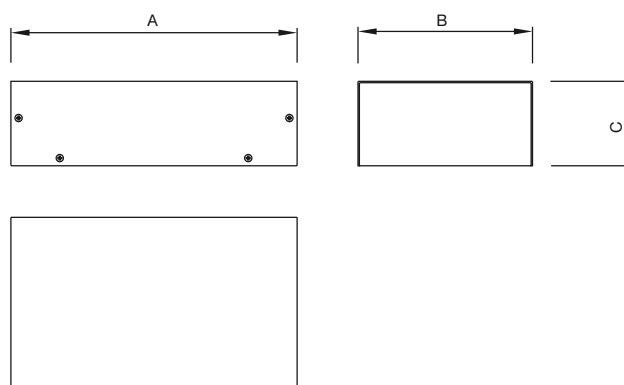
Chaque unité inclut: Couvercle, base, 4 vis autotaraudeuses.

Options :

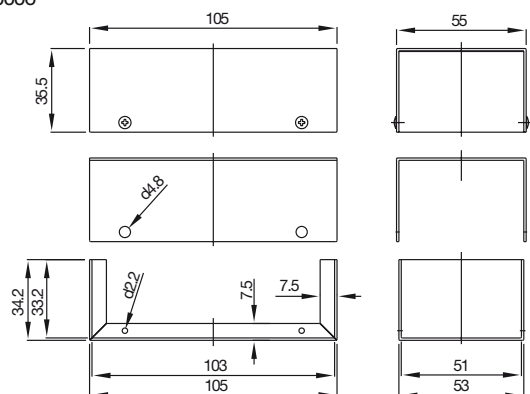
- Dimensions spéciales.
- Usinages spéciaux
- Sérigraphie.



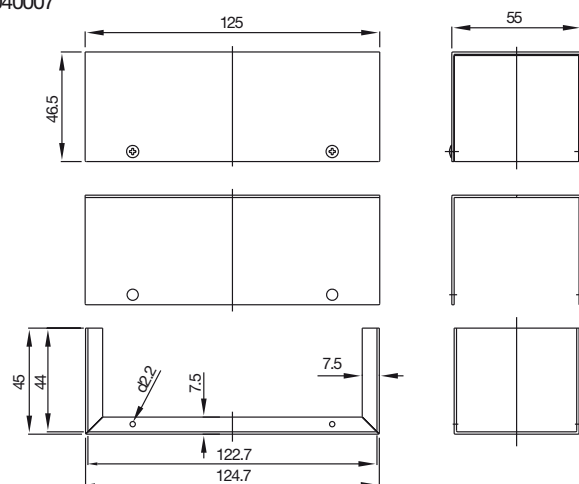
CODE	A	B	C
31040001	55	40	25
31040002	75	55	25
31040003	75	40	35
31040004	75	105	35
31040005	105	55	35
31040006	105	125	35
31040007	125	55	45
31040008	125	85	60
31040009	155	105	45
31040010	155	105	60
31040011	155	125	75
31040012	175	125	45
31040013	175	155	75
31040014	205	125	60
31040015	205	205	105



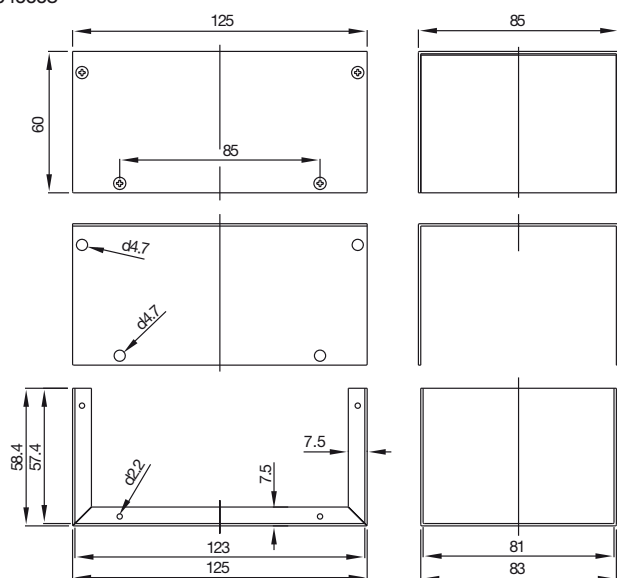
Minibox
31040006



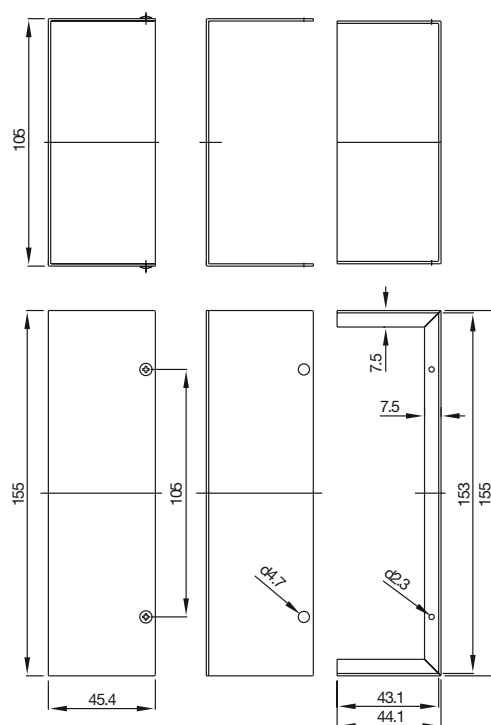
Minibox
31040007



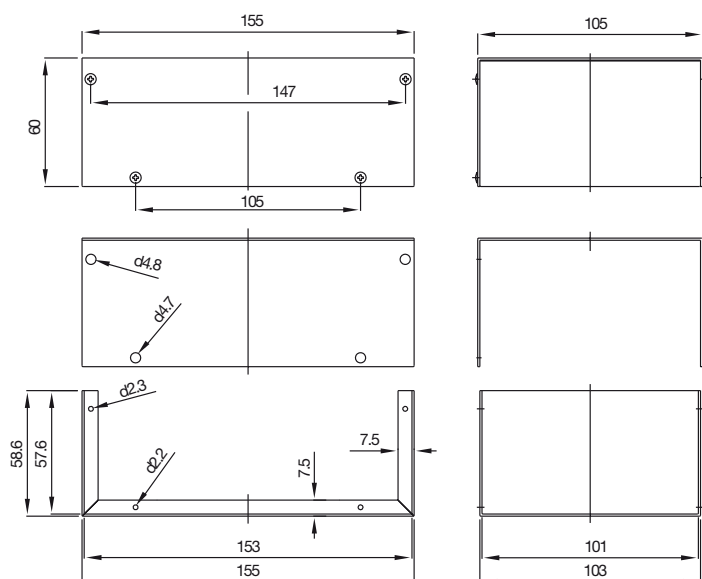
Minibox
31040008



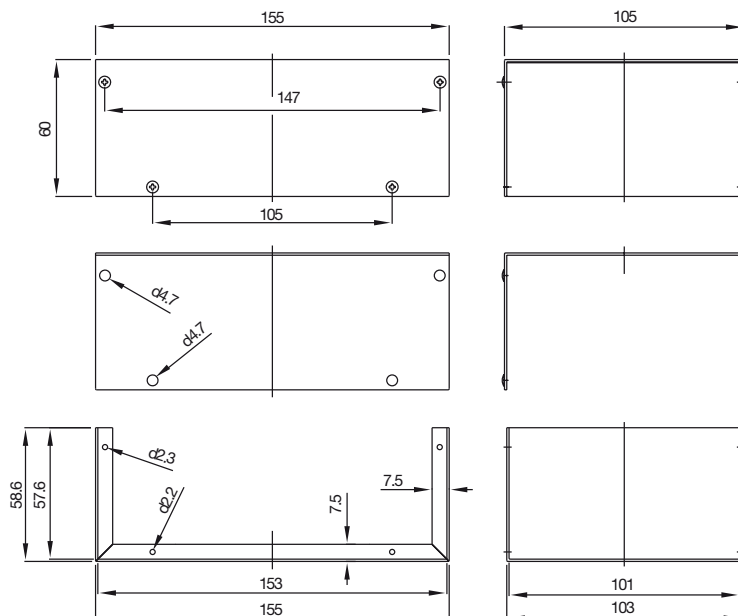
Minibox
31040009



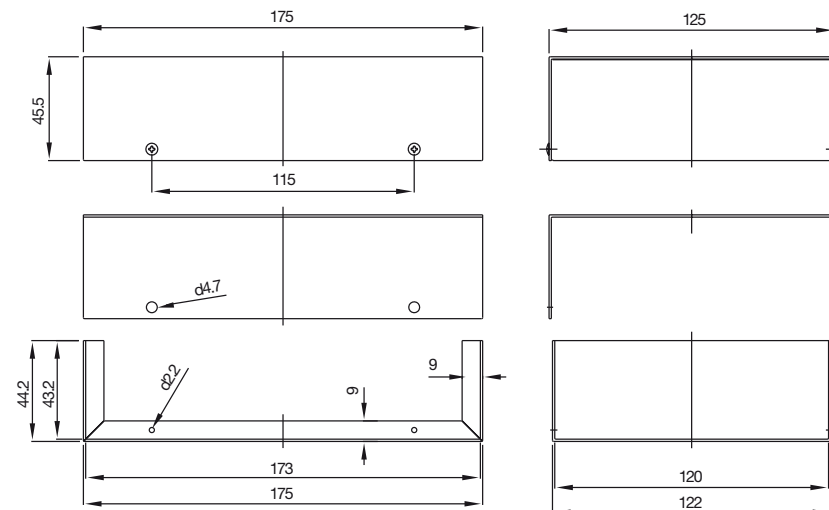
Minibox
31040010



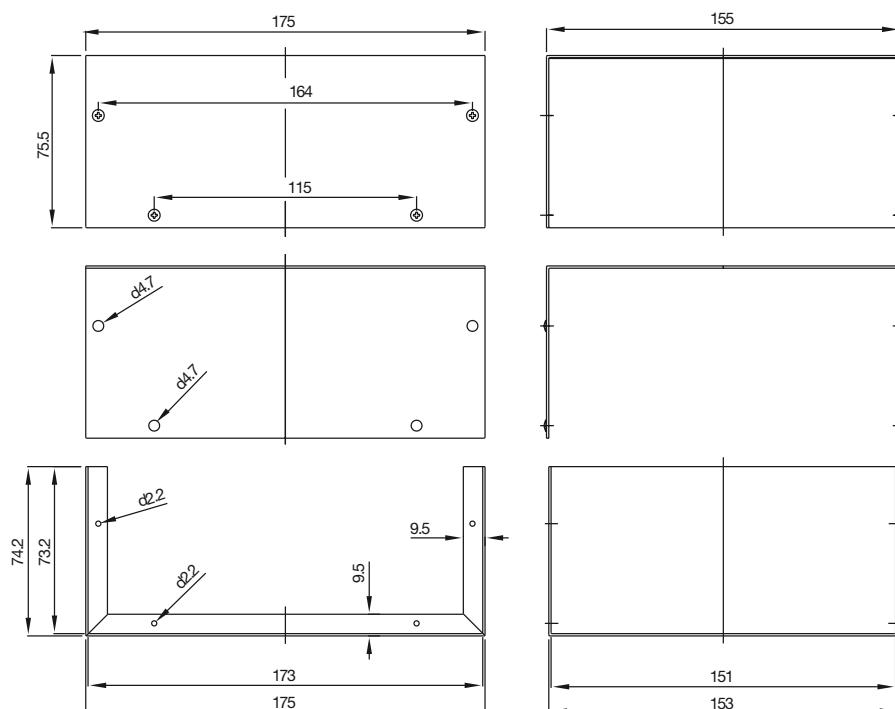
Minibox
31040011



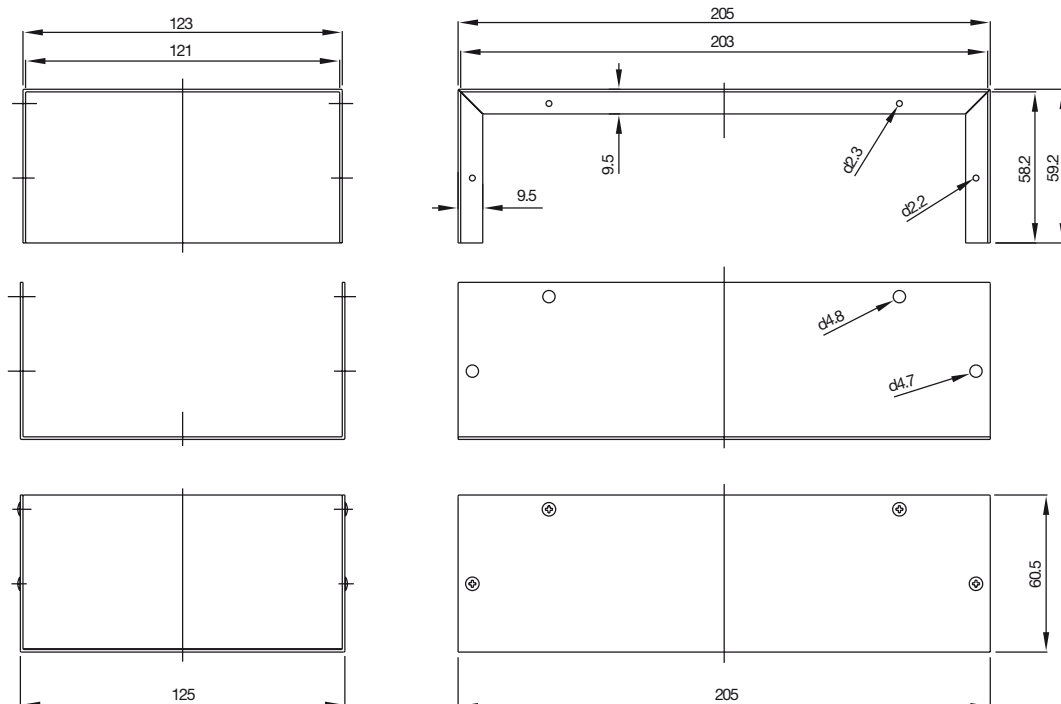
Minibox
31040012



Minibox
31040013

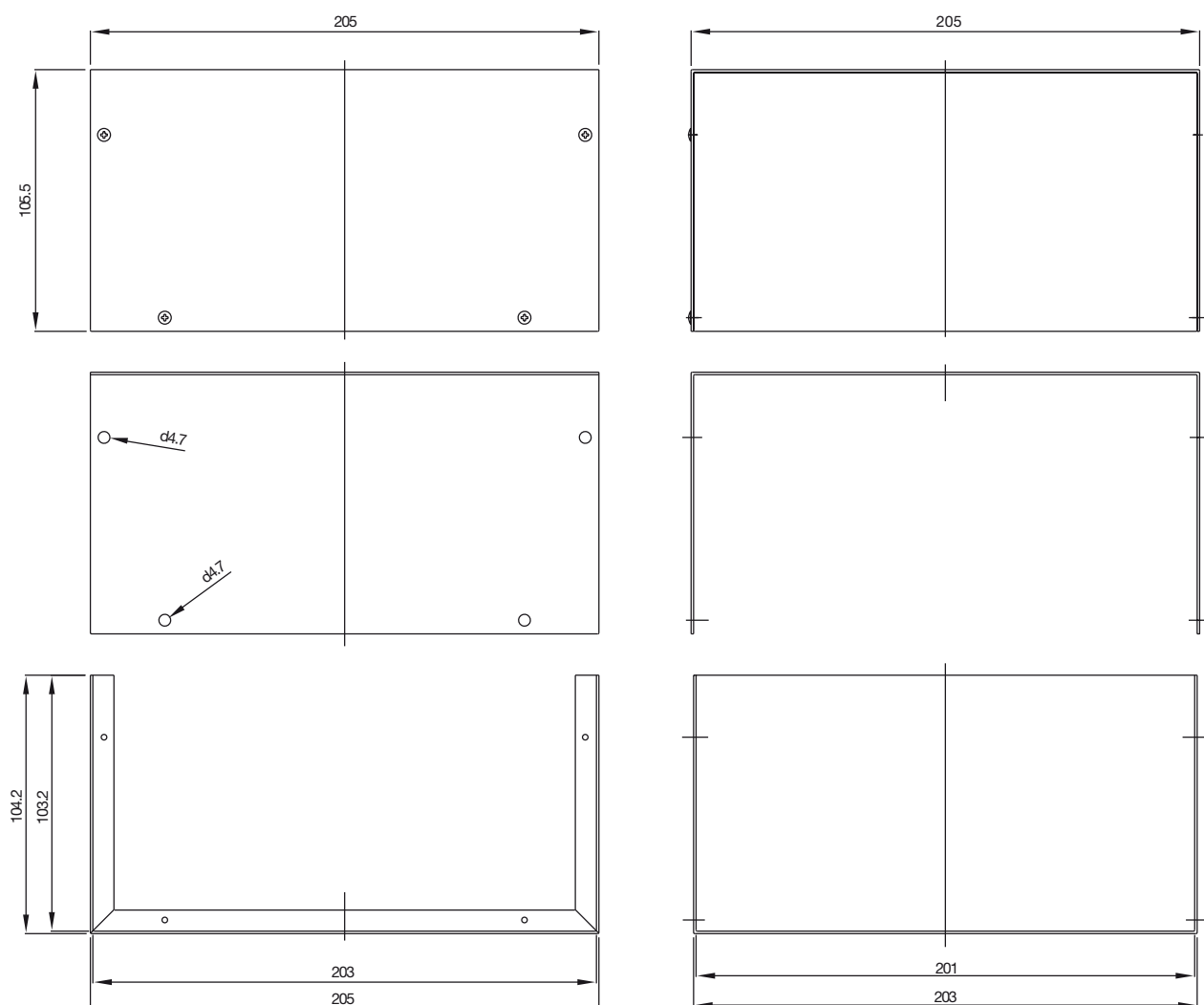


Minibox
31040014



Minibox

Minibox
31040015



Serie 21

Small boxes for multiple applications of hand-held or pocket control, RF activated.

Snap-on mounting of lid and base.
From 1 to 4 buttons with ergonomic shape and grip performance.
Base with separate compartment for button batteries.
Picking hole for key-ring.
Resistant to temperatures up to 85°C.

Materials and finish: lid, base and adapter in injected high quality ABS, black colour similar to RAL 9004.
Bi-component button in silicone, light grey similar to RAL 7037.

Basic unit includes: lid, base, button and button adapter.

Optional:

- custom drilling.
 - silk screen.
 - others colours.
- (Other options please consult your dealer).

Boîtier pour de multiples applications de commande portable manuelle type « pocket », d'activation par RF.

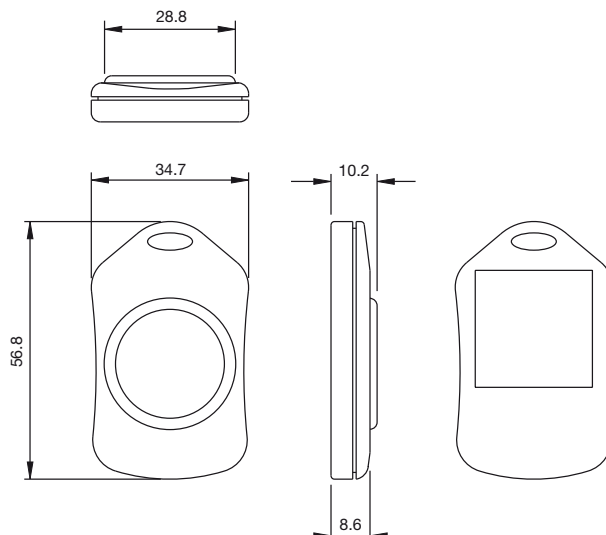
*Emboîtement de la base et du couvercle par pression.
Possibilité de 1 à 4 boutons de forme ergonomique et matériau antidérapant.
Compartment à piles séparé pouvant accueillir des piles type bouton.
Anse pour anneau porte-clefs.
Résiste à des températures jusqu'à 85° C.*

Matériaux et finitions: Couvercle, base et adaptateur fabriqués en ABS injecté de haute résistance, couleur noire similaire à RAL 9004.
Bouton bicomposant en silicone, couleur gris clair similaire à RAL 7037.

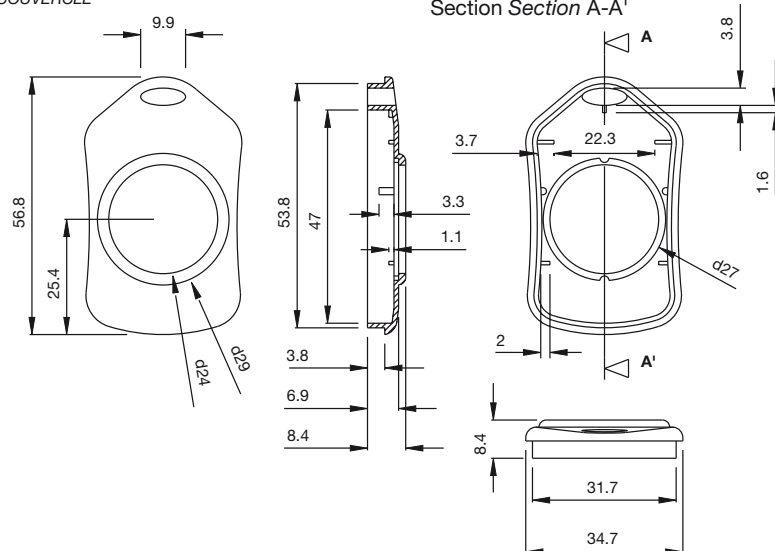
Chaque unité inclut: Couvercle, base, bouton et adaptateur.

En option:

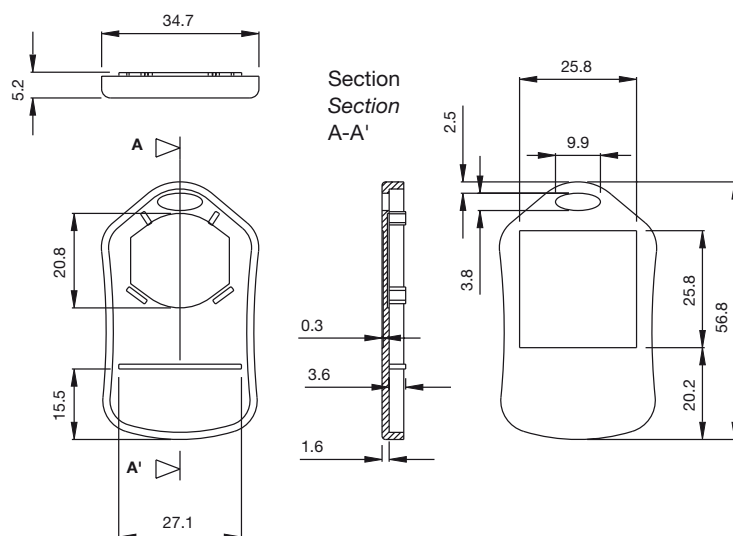
- Usinages spéciaux.
 - Sérigraphie.
 - Autres couleurs.
- (Autres options, consulter votre distributeur).



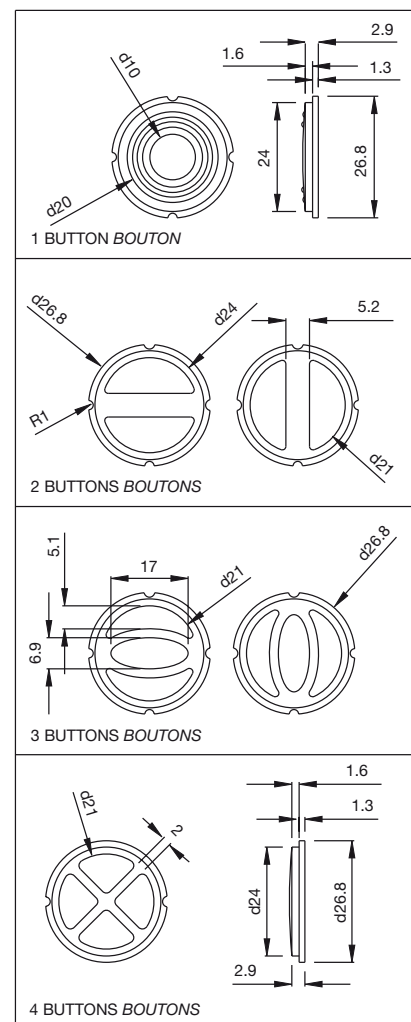
LID
COUVERCLE



BASE PART
BASE



Button sets
Boutonnieres



CODE	N° buttons N... boutons	Colour Couleur
24080211	1	Black similar to RAL 9004 Noir simil. RAL 9004
24080212	2	
24080213	3	
24080214	4	

Serie 22



Small boxes for multiple applications of hand-held or pocket control, RF activated.

Snap-on mounting of lid and base.
From 1 to 5 buttons with ergonomic shape and grip performance.
Button adapter with light point for LED.
Base with separate compartment for button batteries.
Picking hole for key-ring.
Resistant to temperatures up to 85°C.

Materials and finish: lid, base and adapter in injected high quality ABS, black colour similar to RAL 9004.
Bi-component button in silicone, light grey similar to RAL 7037.

Basic unit includes: lid, base, button and button adapter.

Optional:

- custom drilling.
 - silk screen.
 - others colours.
- (Other options please consult your dealer).

Bo tier pour de multiples applications de commande portable manuelle type "pocket", d'activation par RF, de haute capacité et de forme ergonomique.

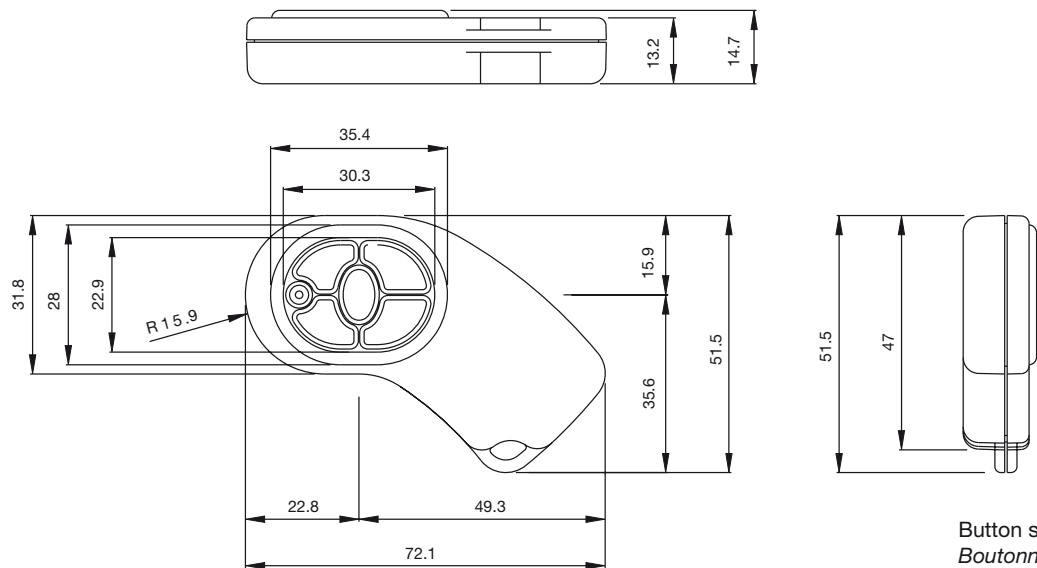
Emboîtement de la base et du couvercle par pression.
Possibilité de 1 à 5 boutons de forme ergonomique et matériau antidérapant.
Le contrôleur inclut un point pour une diode.
Compartment à piles séparé pouvant accueillir des piles type bouton.
Anse pour anneau porte-clefs.
Résiste à des températures jusqu'à 85  C.

Mat riaux et finitions: Couvercle, base et adaptateur fabriqués en ABS injecté de haute résistance, couleur noire similaire à RAL 9004.
Bouton bicomposant en silicone, couleur gris claire similaire à RAL 7037.

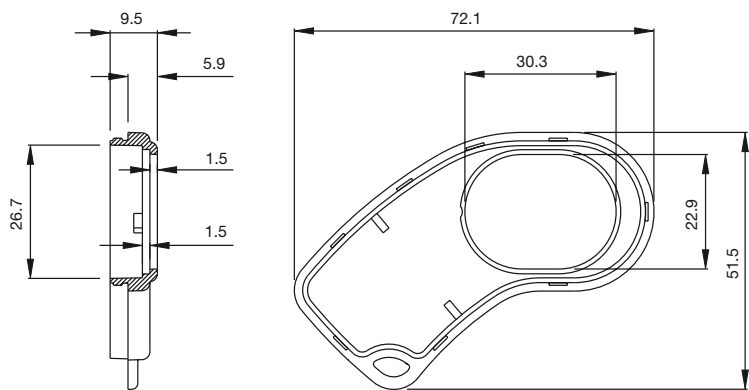
Chaque unité inclut: Couvercle, base, bouton et adaptateur.

En option:

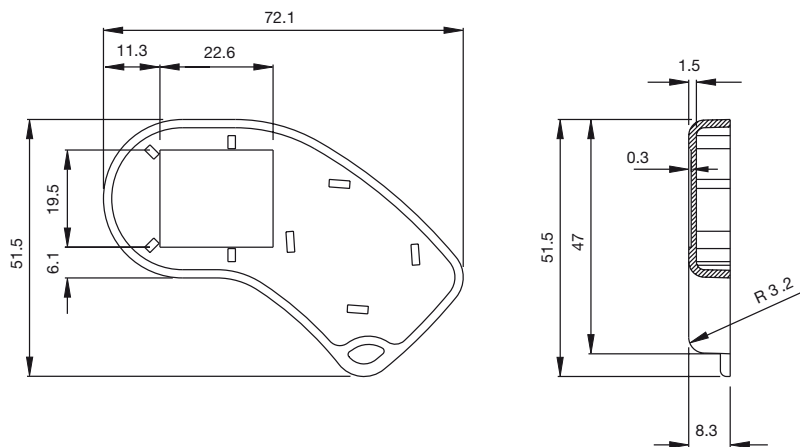
- Usinages spéciaux.
 - Sérigraphie.
 - Autres couleurs.
- (Autres options, consulter votre distributeur).



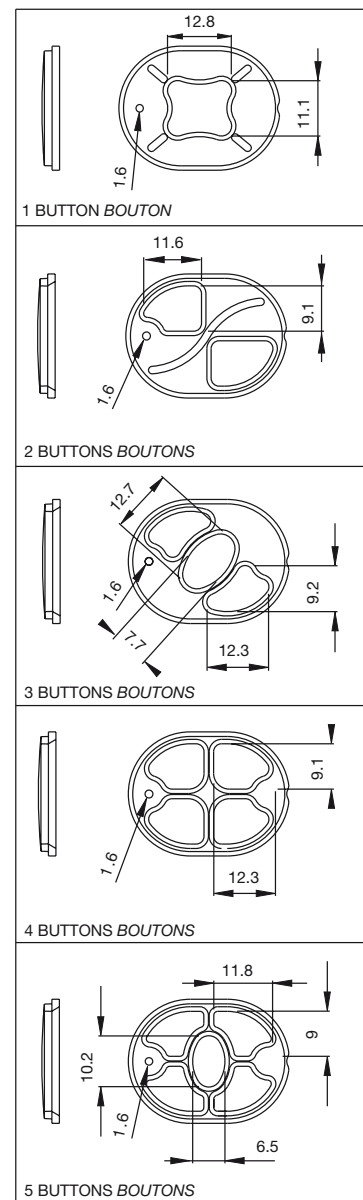
LID
COUVERCLE



BASE PART
BASE



Button sets
Boutonnieres



CODE	N° buttons N... boutons	Colour Couleur
24080221	1	Black similar to RAL 9004 Noir simil. RAL 9004
24080222	2	
24080223	3	
24080224	4	
24080225	5	

Serie 30



Complete "hand-held" box solution.

- Remote control via infrared/radio (doors, machines, computers, electronic equipment).
- Remote control via cable.
- Remote control with or without cable where the box is fixed to a wall or any other surface.

Three different configurations and thirteen sizes of box to meet any type of situation, all of which have quality and simplicity of construction.

A modern design which is resistant to wear and built for functionality.

The functional design allows assembling without screws (possibility of assembly with a combination of Series 33 clips/screws).

Modern ergonomics with bevelled edges, constructed using several different materials.

Ergonomics: Shape and size optimised for hand-held use with no sharp edges, fit in the hand perfectly.

Materials used depending on the configuration of the box: Base and cover in ABS, edges have non-slip coating.

Solution complète de boîtier "hand-held" pour des utilisations de commande manuelle:

- *Commandes distance par infrarouge/radio (portes, machines, ordinateurs, équipements électroniques),*
- *Commande distance par câble,*
- *Commande distance avec/sans câble avec boîtier fixe sur le mur ou sur une surface quelconque.*

Trois configurations différentes et treize tailles de boîtier pour répondre à toutes les nécessités de contenance, avec un haut niveau de qualité et de simplicité constructive.

Design moderne et discret résistant le passage du temps et orienté vers la fonctionnalité.

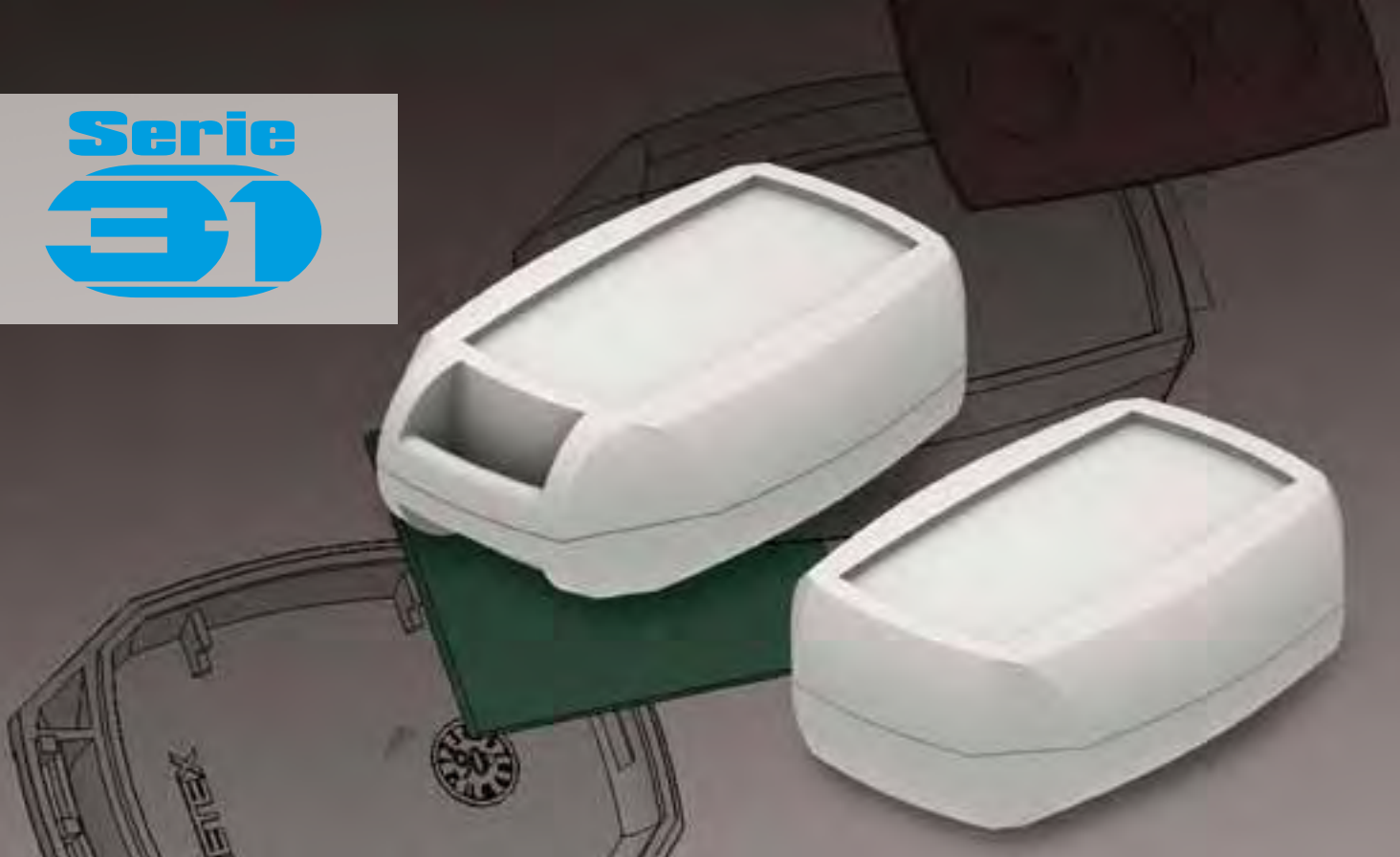
Montage/démontage de tous les boîtiers sans vis (possibilité de fermeture combinée en Série 33 clip/vis)

Esthétique moderne avec des arêtes biseautées et construction avec des matériaux variés.

Ergonomie: Dimensions et formes générales visant à optimiser l'utilisation manuelle, avec l'absence d'arêtes vives et une prise en main optimale.

Matériaux selon la configuration du boîtier: Couvercle et base en ABS, revêtements d'angle en matériau à forte adhérence.





Small-capacity range of hand-held boxes for pocket use or situations where a small, robust box is required, sealed up to IP65.

Modern design with bevelled edges and high level of functionality. Recesses in the cover and in the base for fitting membrane keypads. Made from high quality ABS. Easy snap-fit assembly of base and cover. The smaller-sized models have a lug for a key ring. Possibility of EPDM gasket for an IP65 seal. Standard membrane keypads for small and large models. Temperature resistant up to 85 °C.

Materials and finishes: Base and cover made from high-resistance moulded ABS in a light grey colour similar to RAL 7035 or in black similar to RAL 9004.

Each unit includes: Cover and base.

Accessories:

- EPDM joint seal.
- Standard 3 button membrane keypad.

Optional:

- Special machining.
- Silk-screen printing.
- Internal protective coating against EMI/RFI radiation using graphite, copper or nickel paint depending on the level of protection required.
- UL 94 VO self-extinguish ABS.
- Other colours.

(For other options ask your distributor).

Gamme de boîtiers "hand-held" de petite capacité pour des utilisations type poche pour lesquelles un petit boîtier, robuste et doté d'une protection pouvant atteindre IP 65 est nécessaire.

Design moderne avec des arêtes biseautées et une grande fonctionnalité. Deux zones d'encastrement dans le couvercle et la base permettent la fixation de clavier-membrane. Fabriqués en ABS injecté de haute qualité. Montage facile de la base et du couvercle par pression. Modèle avec anse pour anneau porte-clefs, dans la taille inférieure. Possibilité de montage de joint en EPDM pour étanchéité IP65. Clavier-membrane standard pour modèle petit et grand. Résiste à des températures jusqu'à 85° C.

Matériaux et finitions: Couvercle et base fabriqués en ABS injecté de haute résistance, couleur gris clair similaire à RAL 7035 ou noir similaire à RAL 9004.

Chaque unité inclut: Couvercle et base.

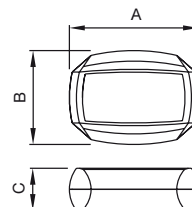
Accessoires:

- Joint d'étanchéité EPDM,
- Clavier membrane standard à 3 boutons.

En option:

- Usinages spéciaux.
- Sérigraphie.
- Peinture interne pour le blindage contre la radiofréquence EMI/RFI, avec peinture de base graphite, cuivre ou nickel, en fonction du niveau de protection requis.
- ABS autoextinguible, selon degré UL 94 VO.
- Autres couleurs.

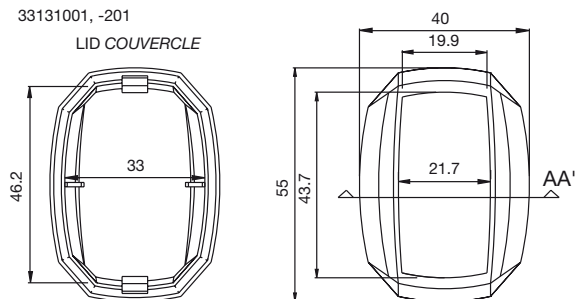
(Autres options, consulter votre distributeur).



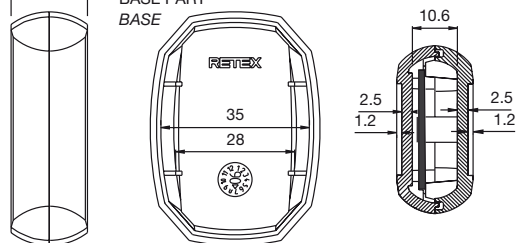
CODE	A	B	C	Couleur Couleur		Key-ring hole Accrochage
				Light grey Gris clair sim. RAL 7035	Black Noir sim. RAL 9004	
33131001	55	40	18	*		
33131201	55	40	18		*	
33131002	60	40	18	*		*
33131202	60	40	18		*	*
33131003	70	50	20	*		
33131203	70	50	20		*	

33131001, -201

LID COUVERCLE

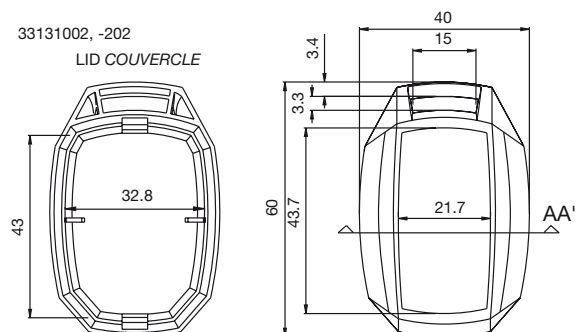


BASE PART
BASE

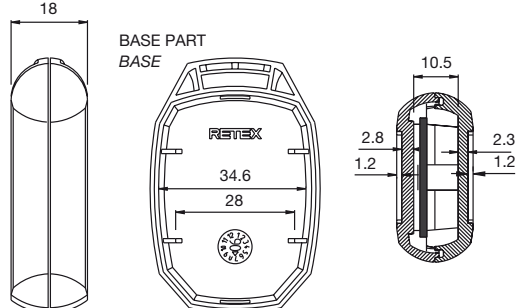


33131002, -202

LID COUVERCLE

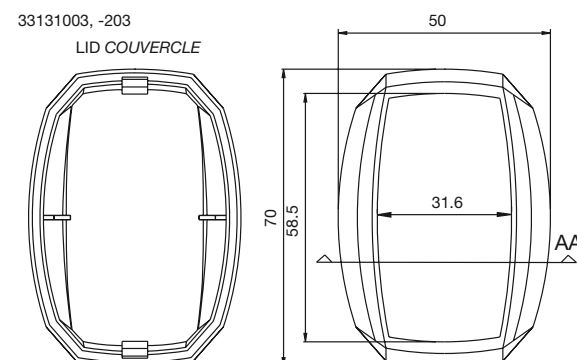


BASE PART
BASE

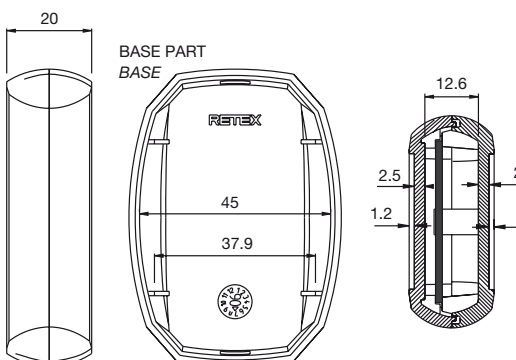


33131003, -203

LID COUVERCLE



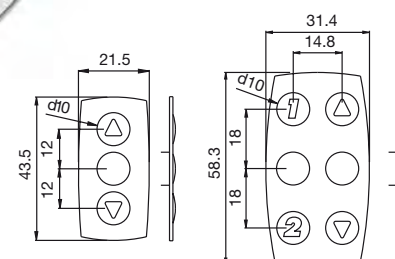
BASE PART
BASE



Membrane keypad Clavier membrane

- Mixed membrane keypad comprising:
 - 3 buttons (click-type), two in different colours and a neutral one in the centre or
 - 6 buttons (click-type) numbered 1 to 6.
- Estimated lifetime: 5,000,000 uses.
- IP 65 protection (part covered with adhesive)
- Minimum distance between button and machined part 7mm.
- Operating temperature between -20 °C and +70 °C.

- Clavier membrane mixte comprenant :
 - 3 boutons (clinxers), deux de couleur différentes et un neutre central ou
 - 6 boutons (clinxers), avec six numéros
- Durée de vie estimée : 5.000.000 de cycles.
- Niveau de protection IP65 (partie couverte par adhésif).
- Distance minimale entre la touche et l'usinage 7 mm.
- Température de service de -20° C à +70° C.

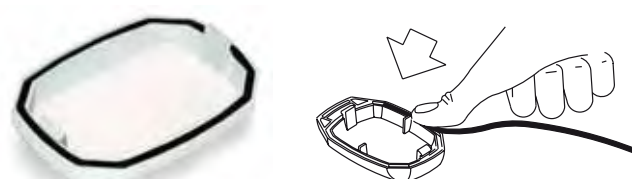


CODE	For Series 31 boxes Pour bo tier s rie 31
33131301	33131001, 33131201, 33131002, 33131202
33131302	33131003, 33131203

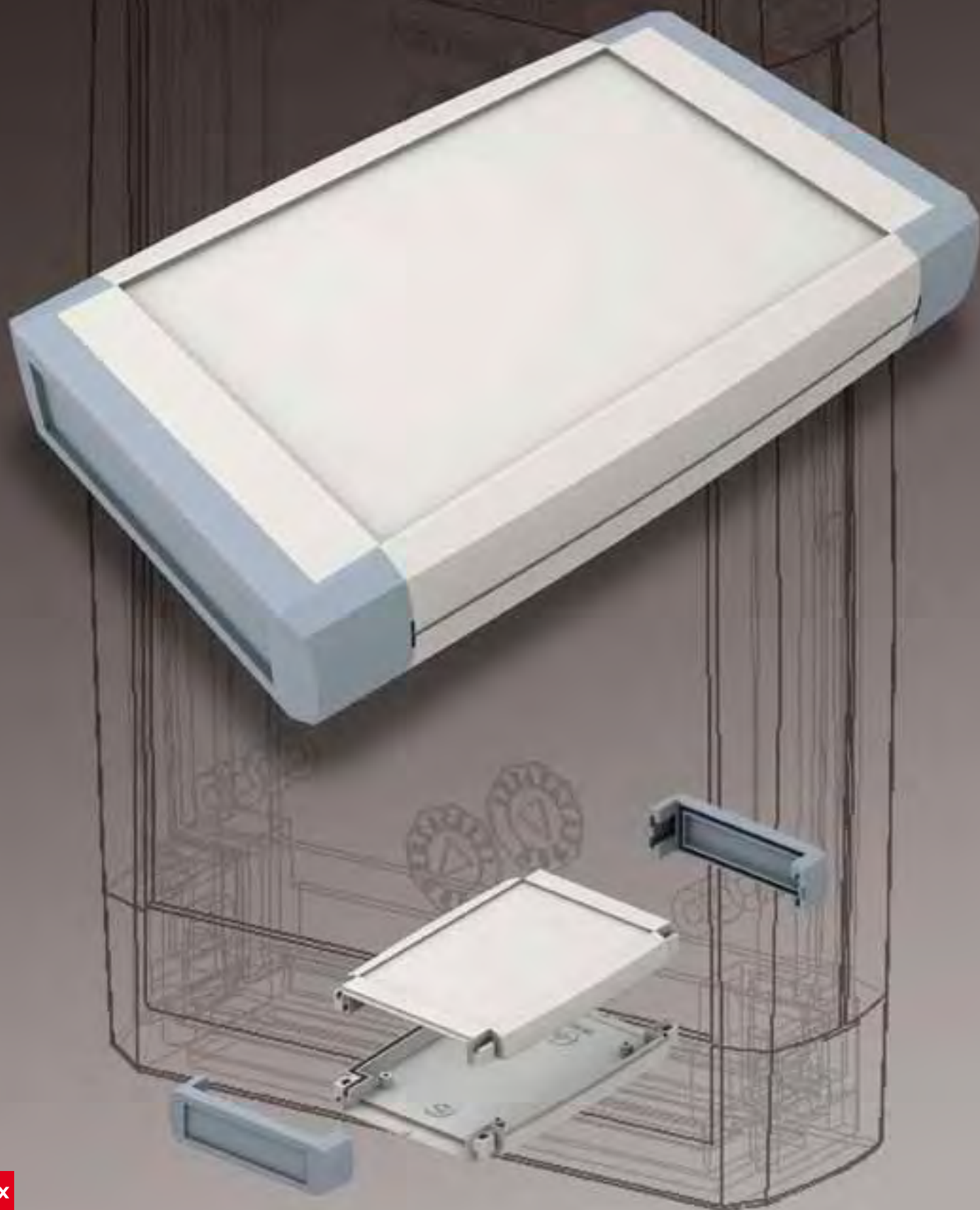
Gasket Joint

- Made from EPDM rubber. Provides a high degree of protection against dust, humidity and ozone. IP 65 protection level.
- Resists temperatures between -20 °C and +85 °C.
- Fabriqué en caoutchouc EPDM. Permet d'obtenir un haut degré de protection face à la pouss re, l'humidité et l'ozone. Niveau de protection IP 65.
- Supporte des températures de -20° C Å +85° C.

CODE	33070041
	For all Series 31 boxes
	Pour tous les boîtiers Série 31



Serie 32



A range of control boxes in four sizes for medium-sized control applications with IP65 level of protection.

New box configuration with screw-less pressure closing.

Box is designed for functionality with several possibilities for mounting a membrane keypad. Recessed areas in the cover, the base and the front and rear panels for mounting a keypad. Made from 3mm-thick high quality moulded ABS.

Easy pressure-assembly of the base, cover and the front and rear panels. Battery cover attached using screws. Mounts on the base and cover for fixing PCB's using self-tapping screws.

Possibility of EPDM gasket for an IP65 seal.

Temperature resistant up to 85 °C.

Materials and finishes: Base and cove made from high-quality injection-moulded ABS. Light grey in colour similar to RAL 7032, or dark grey similar to RAL 7021. Grey panels similar to RAL 7001 or black similar to RAL 9004.

The main unit includes: Cover, base and panels. In the larger sizes, cover for battery housing and screws.

Accessories:

- EPDM joint seal.

Optional:

- Special machining.
- Silk-screen printing.
- Internal protective coating against EMI/RFI radiation using graphite, copper or nickel paint depending on the level of protection required.
- UL 94 VO self-extinguish ABS.
- Other colours.

(For other options ask your distributor).

Gamme de quatre tailles de boîtiers de commande pour des applications multiples de commande d'utilisation manuelle de taille moyenne, avec un degr de protection IP65.

Nouvelle configuration de boîtier avec fermeture par panneaux à pression, sans vis.

Design du boîtier orienté vers la fonctionnalité, avec diverses possibilités de montage de clavier-membrane. Zones d'encastrement dans le couvercle, la base et les panneaux frontaux/postérieurs pour la fixation du clavier membrane.

Fabriqu en ABS injecté de haute qualité, avec des parois de 3 mm d'épaisseur moyenne.

Montage facile de la base, du couvercle et des panneaux frontaux/postérieurs par pression. Montage du couvercle porte-piles par vis.

Tourelles sur la base et le couvercle permettant de fixer des plaques avec des vis autotaraudeuses.

Possibilité de montage de joint en EPDM pour étanchéité IP65.

Résiste à des températures jusqu'à 85° C.

Mat riaux et finitions: Couvercle et base fabriqués en ABS injecté de haute résistance. Couleur gris clair similaire à RAL 7032 ou gris foncé similaire a RAL 7021. Panneaux gris similaire à RAL 7001 ou noir similaire à RAL 9004.

L unit de base inclut: Couvercle, base et panneaux. Dans les grandes tailles, couvercle pour porte-pile et visserie.

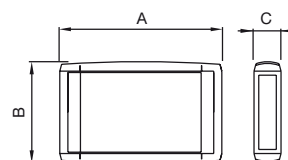
Accessoires:

- Joint d'étanchéité EPDM.

Options°:

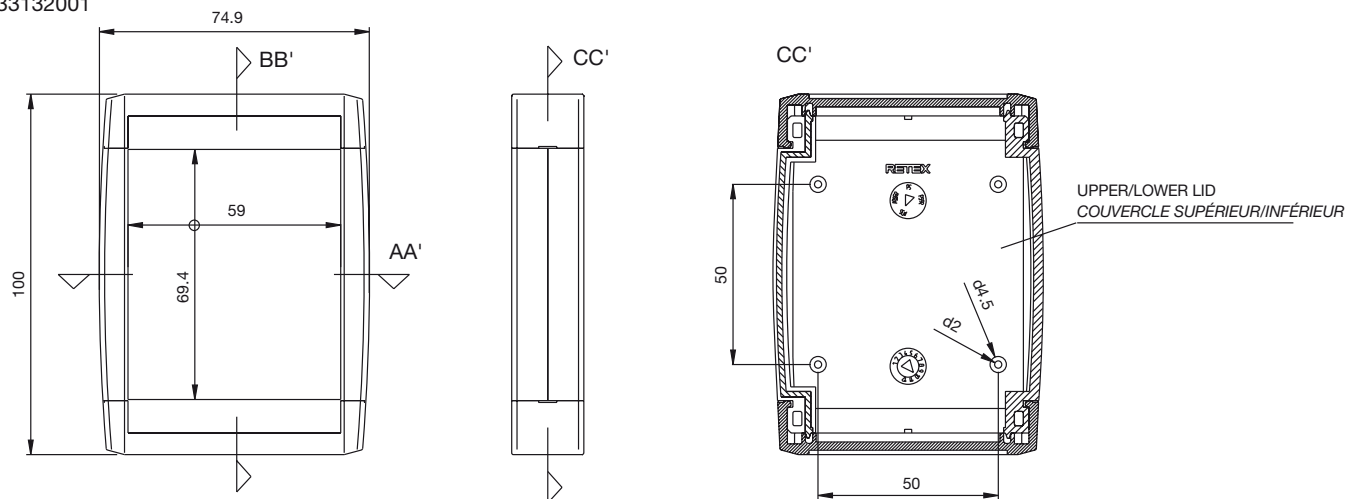
- Usinages spéciaux.
- Sérigraphie.
- Peinture interne pour le blindage EMI/RFI, avec peinture de base graphite, cuivre ou nickel, en fonction du niveau de protection requis.
- ABS autoextinguible, selon degré UL 94 V0..
- Autres couleurs.

(Autres options, consulter votre distributeur).

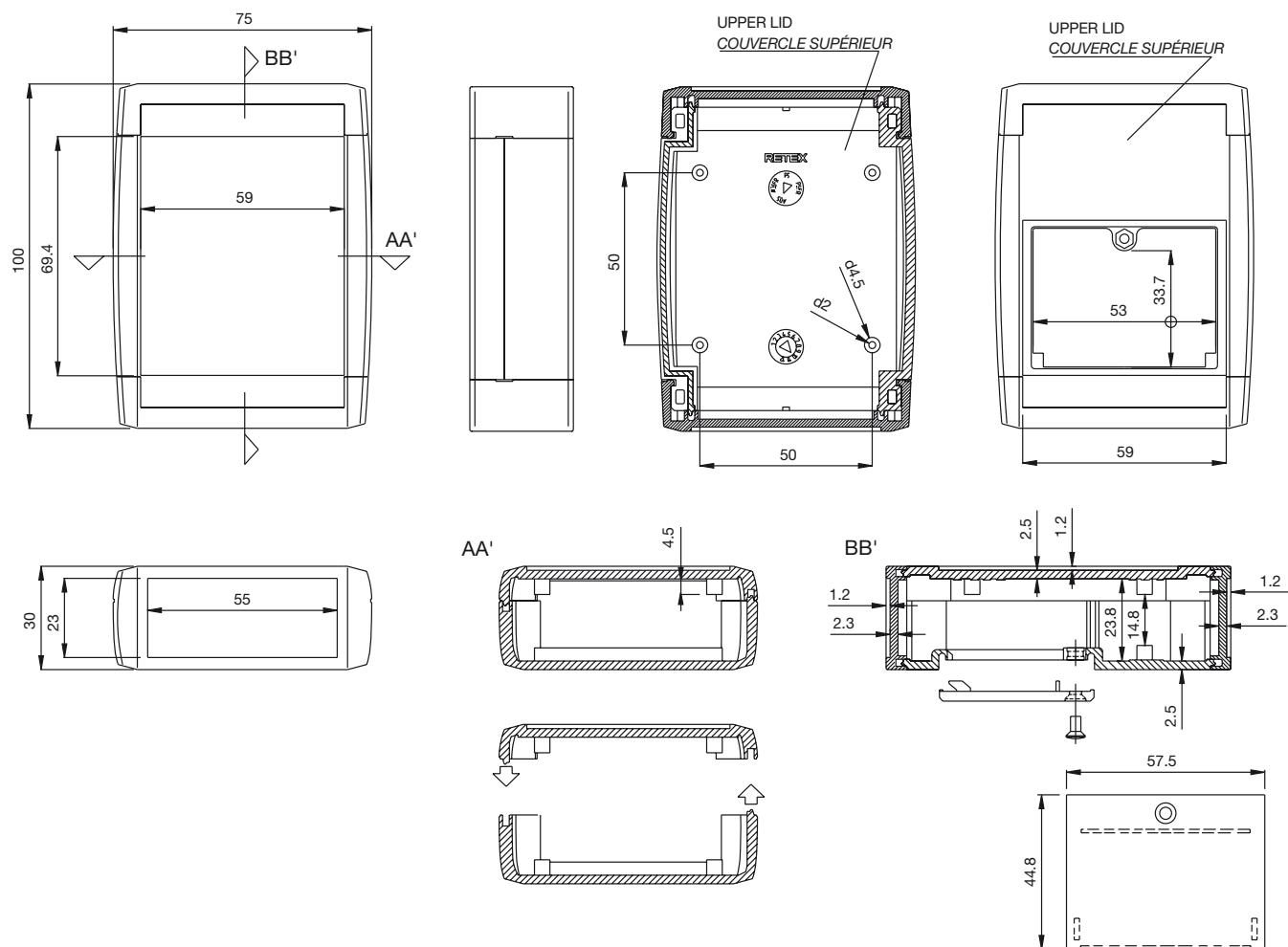


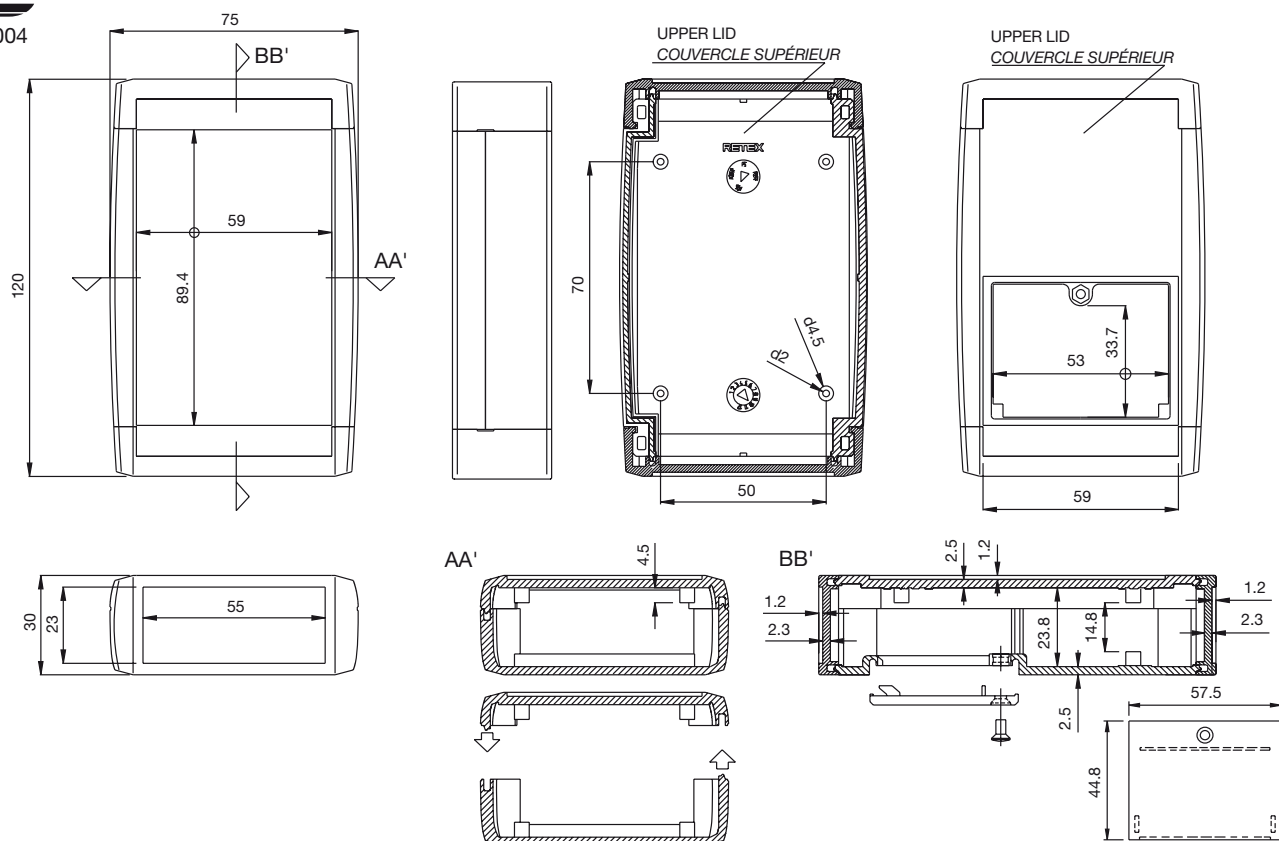
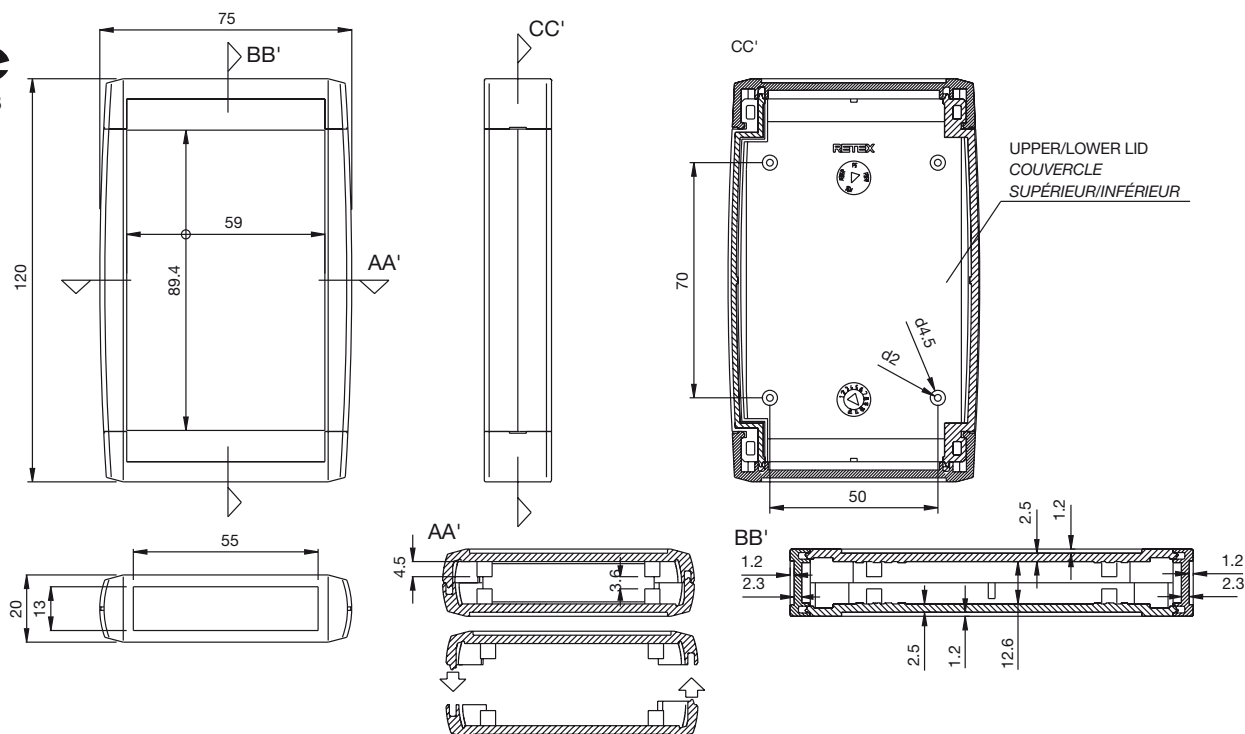
CODE	A	B	C	Colour Couleur	
				Light grey Gris clair sim. RAL 7035	Dark grey Gris fonc sim. RAL 9004
33132002	100	75	20	*	
33132202	100	75	20		*
33132003	100	75	30	*	
33132203	100	75	30		*
33132004	120	75	20	*	
33132204	120	75	20		*
33132005	120	75	30	*	
33132205	120	75	30		*

Serie
32
33132001



Serie
32
33132002





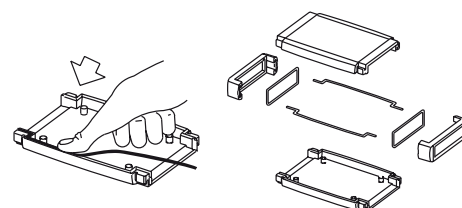
Gasket Joint

- Made from EPDM rubber. Provides a high degree of protection against dust, humidity and ozone. IP 65 protection level.
- Resists temperatures between -20 °C and +85 °C.
- *Fabriqué en caoutchouc EPDM. Permet d'obtenir un haut degré de protection face à la pouss re, l'humidité et l'ozone. Niveau de protection IP 65.*
- *Supporte des températures de -20  C   +85  C.*

CODE

33070045

For all Series 32 boxes
Pour tous les boîtiers Série 32



Serie 33



A range of control boxes in six sizes for multiple control applications requiring a large volume.

A new control box configuration for uses where strong construction is needed, the edges are coated for better protection and grip. Assembly by simple pressure on the edges or in combination with screws.
New ergonomics, optimised for correct hand-held use.
Various options for mounting a keypad. Recessed areas in the cover, the base and the front and rear panels.
Made from 3mm-thick high quality injection-moulded ABS.
Easy pressure-assembly of the base, cover and the front and rear panels. Battery cover attached using screws.
Mounts on the base and cover for fixing PCB's using self-tapping screws.
Possibility of EPDM gasket for an IP65 seal.
Temperature resistant up to 85 °C.

Materials and finishes: Cover, base and battery cover made from high-quality injection-moulded ABS, edge surfaces made from Polypropylene covered with TPE non-slip material.
In light grey similar to RAL 7035 (ABS) and light grey similar to RAL 7001 (TPE).

The main unit includes: Cover, base and edge protectors. In the larger sizes, cover for battery housing and screws are included.

Accessories:

- EPDM joint seal.

Optional:

- Special machining.
- Silk-screen printing.
- Internal protective coating against EMI/RFI radiation using graphite, copper or nickel paint depending on the level of protection required.
- UL 94 VO self-extinguish ABS.
- Other colours.

(For other options ask your distributor).

Gamme de six tailles de boîtiers de commande pour des applications multiples de commande d'usage manuel qui requièrent un volume de grande capacité.

Nouvelle configuration de boîtier de commande pour des utilisations requérant de fortes exigences mécaniques, avec des revêtements d'angle de protection à indice d'adhérence amélioré. Montage par simple pression des revêtements d'angle, ou combiné par revêtements d'angle et vis.

Nouvelle ligne esthétique avec des formes orientées vers une ergonomie optimisée qui permet une utilisation manuelle correcte.

Diverses possibilités de montage du clavier-membrane. Zones d'encastrement dans le couvercle, la base et les panneaux frontal/postérieur pour sa fixation.

Fabriqués en ABS injecté de haute qualité, avec des parois de 3 mm d'épaisseur moyenne.

Montage facile de la base, du couvercle et des panneaux frontaux/postérieurs par pression. Montage du couvercle porte-piles par vis.

Tourelles sur la base et le couvercle permettant de fixer des plaques avec des vis autotaraudeuses.

Possibilité de montage de joint en EPDM pour étanchéité IP65.

Résiste à des températures jusqu'à 85° C.

Matériaux et finitions : Couvercle, base et couvercle porte-pile fabriqués en ABS injecté de haute résistance, revêtements d'angles de blocage en polypropylène recouvert de TPE haute adhérence.
Couleur gris clair similaire à RAL 7035 (ABS) et gris clair similaire à RAL 7001 (TPE).

L'unité de base inclut : Couvercle, base et revêtements d'angle. Dans les grandes tailles, inclut le couvercle pour porte-pile et la visserie.

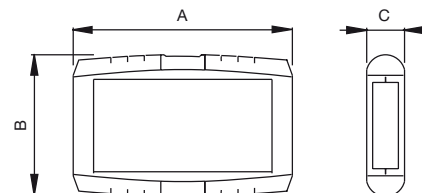
Accessoires :

- Joint d'étanchéité EPDM.

Options :

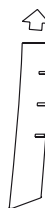
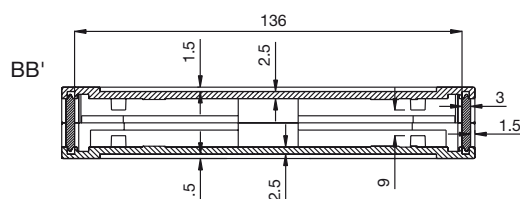
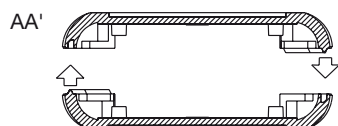
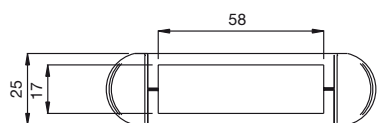
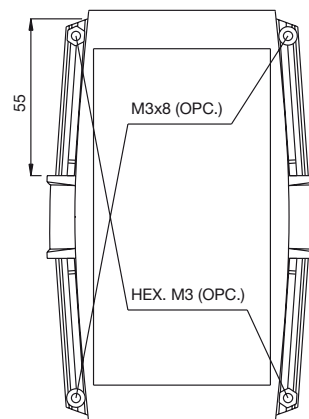
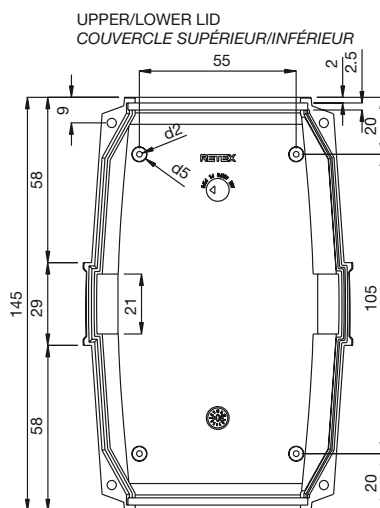
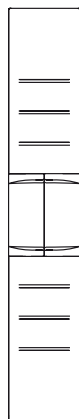
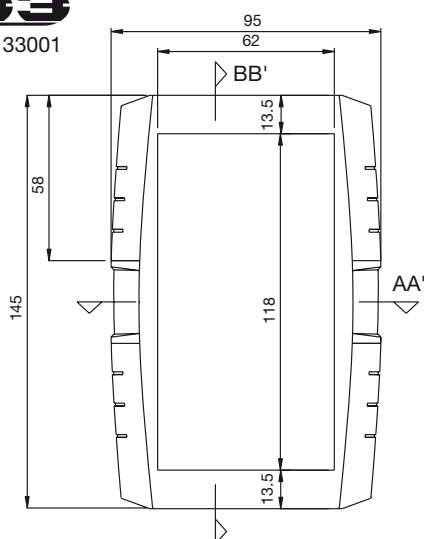
- Usinages spéciaux.
- Sérigraphie.
- Peinture interne pour le blindage contre la radiofréquence EMI/RFI, avec peinture de base graphite, cuivre ou nickel, en fonction du niveau de protection requis.
- ABS autoextinguible, selon degré UL 94 VO.
- Autres couleurs.

(Autres options, consulter votre distributeur).

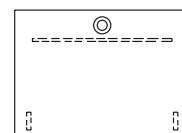
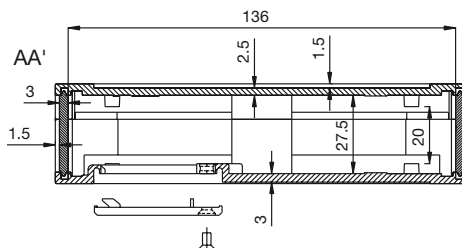
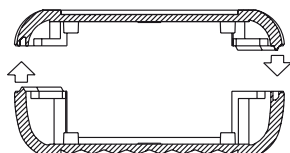
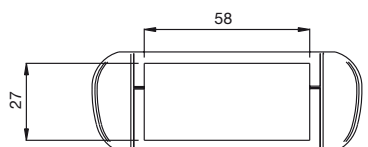
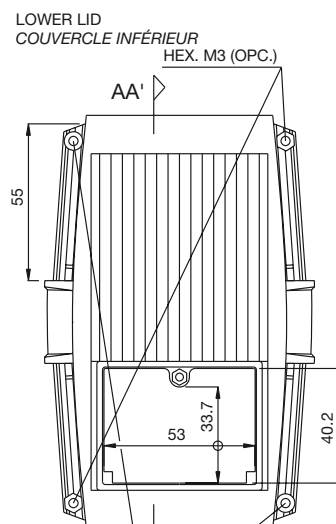
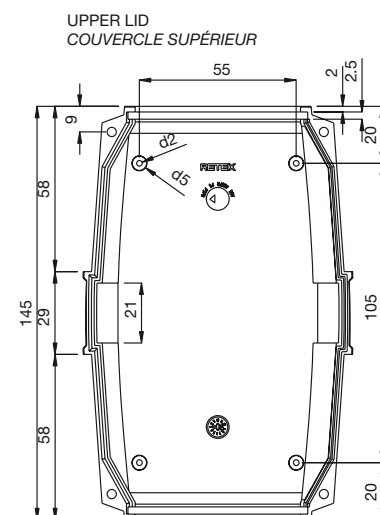
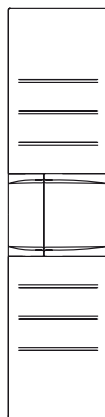
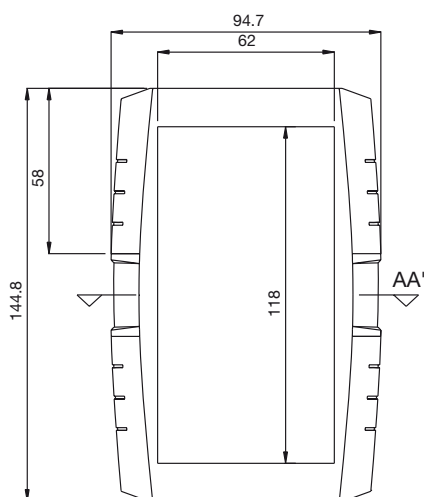


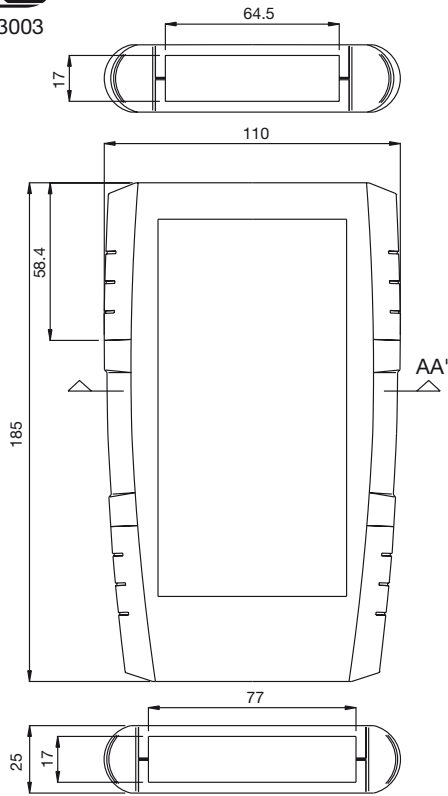
CODE	A	B	C	Colour Couleur Light grey Gris clair sim. RAL 7035
33133001	145	95	25	*
33133002	145	95	35	*
33133003	185	110	25	*
33133004	185	110	35	*
33133005	200	120	30	*
33140006	200	120	40	*

Serie
33
33133001

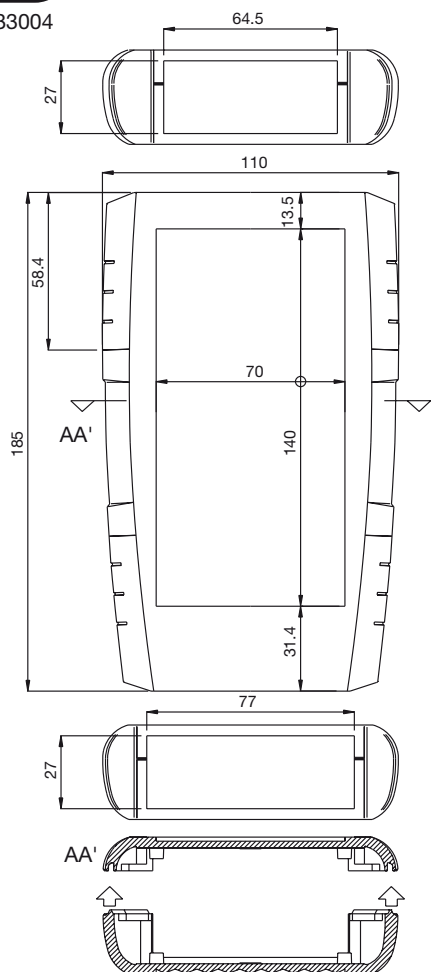
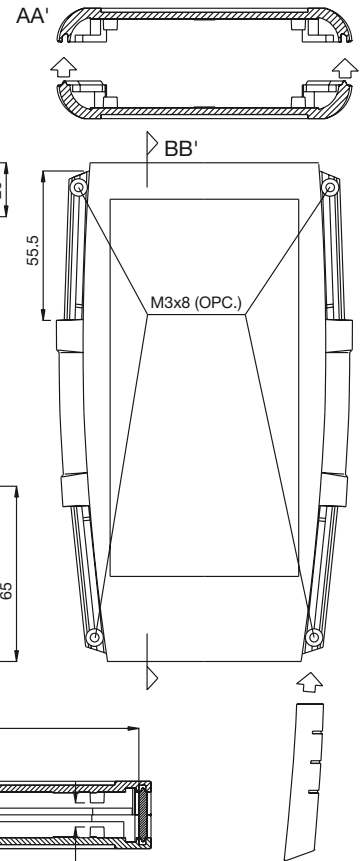
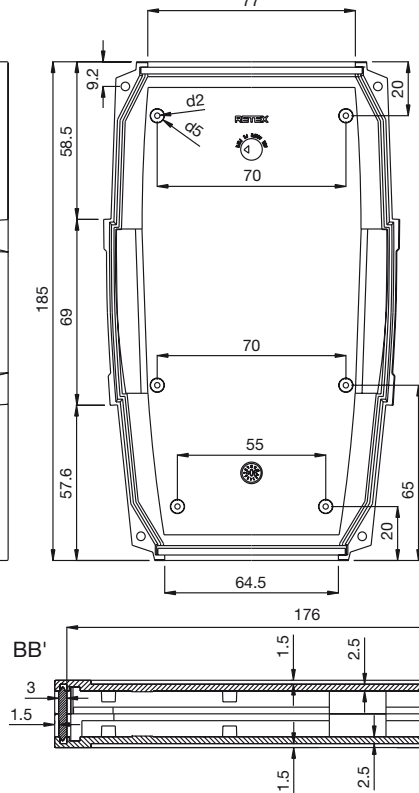


Serie
33
33133002

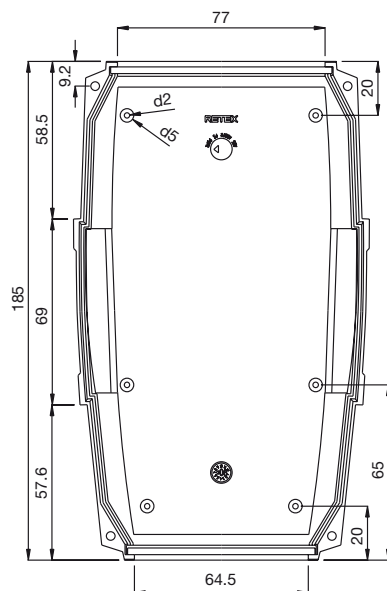




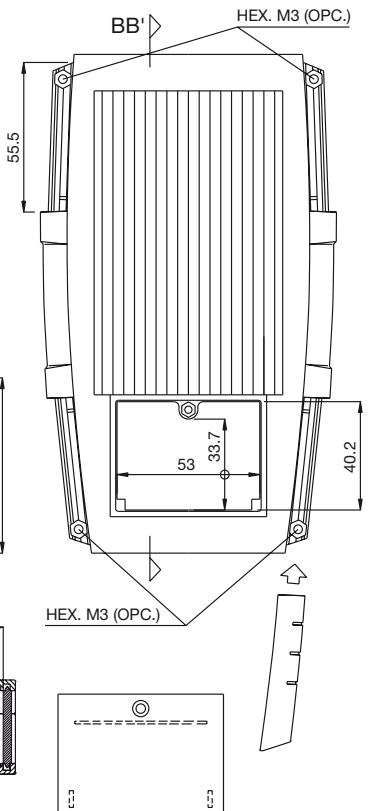
UPPER/LOWER LID
COUVERCLE SUPÉRIEUR/INFÉRIEUR

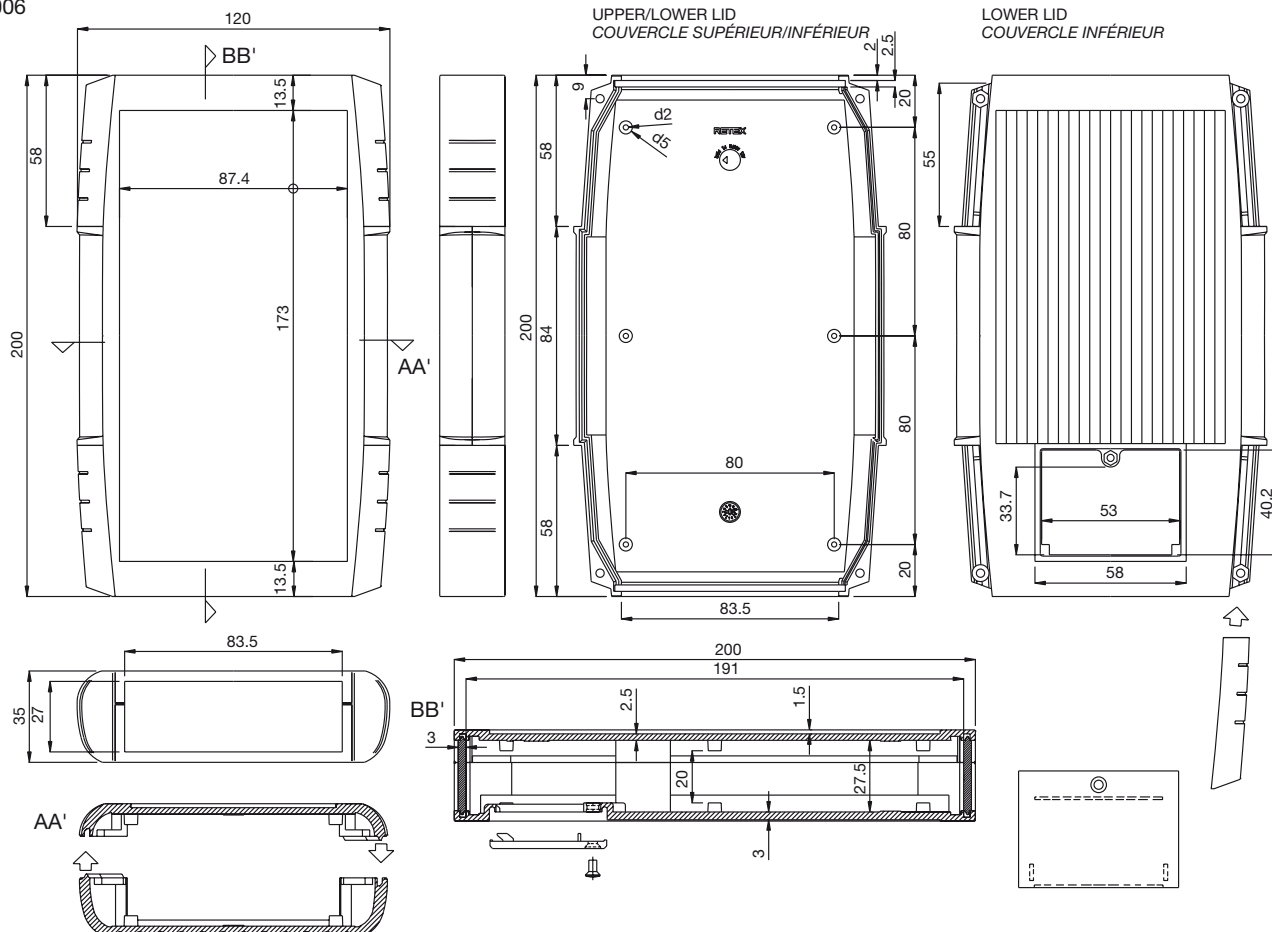
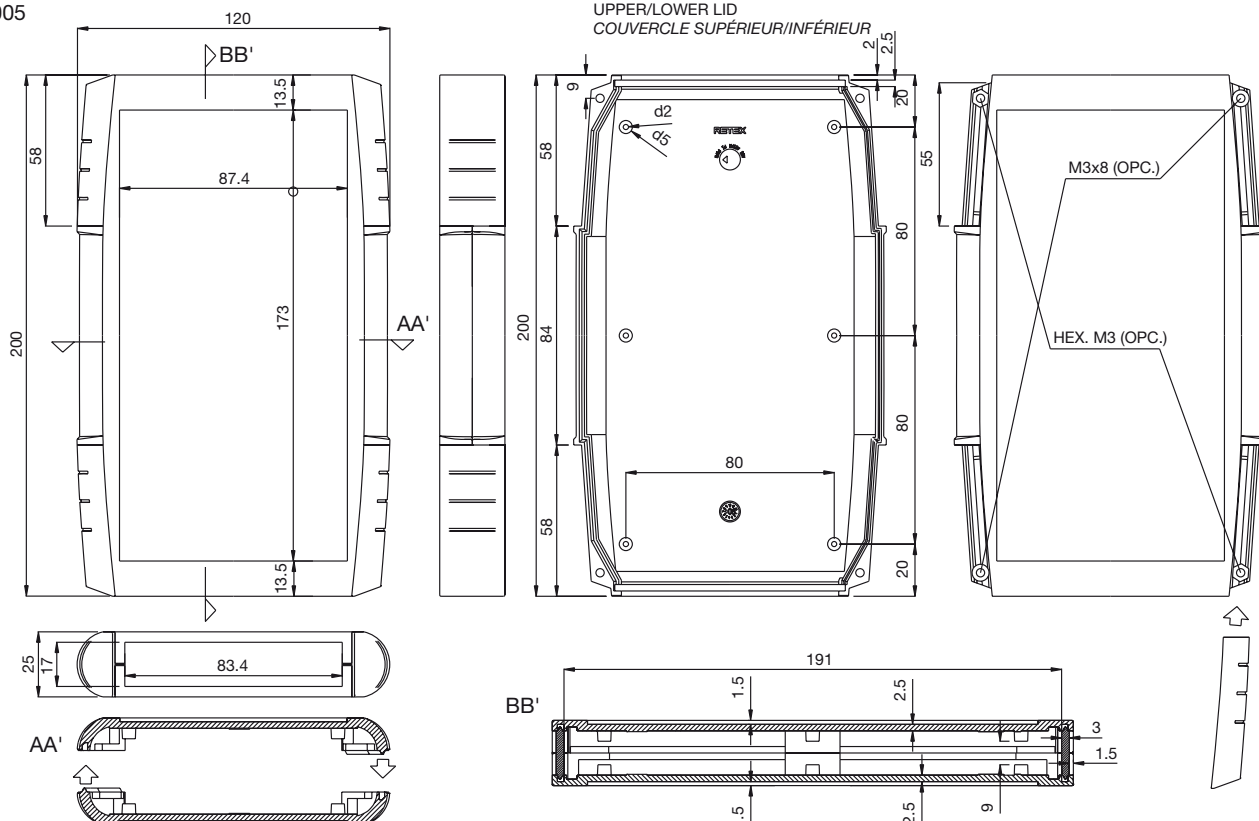


UPPER/LOWER LID
COUVERCLE SUPÉRIEUR/INFÉRIEUR



LOWER LID
COUVERCLE INFÉRIEUR

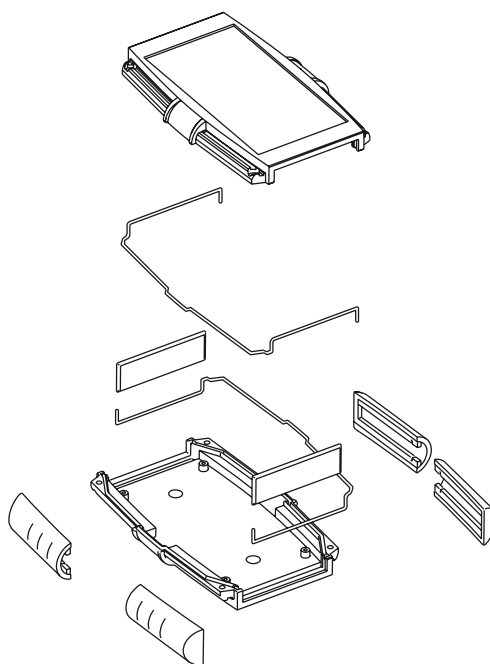
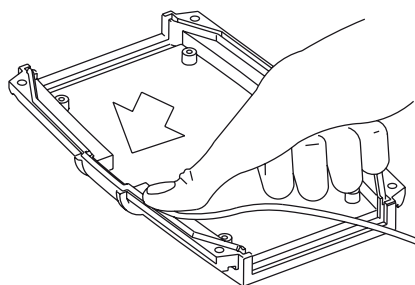




Gasket Joint

- Made from EPDM rubber. Provides a high degree of protection against dust, humidity and ozone. IP 65 protection level.
- Resists temperatures between -20 °C and +85 °C.
- *Fabrique en caoutchouc EPDM. Permet d'obtenir un haut degré de protection face à la poussière, l'humidité et l'ozone. Niveau de protection IP 65.*
- *Supporte des températures de -20° C à +85° C.*

CODE	33070045
	For all Series 33 boxes <i>Pour tous les boîtiers Série 33</i>



Serie 40

Hand-held case for portable commanders, machine-attached controls or register surfaces.

High internal volume.

Ergonomic shape with security side stop.

Four bosses for screws in lid part for fixing PCB's.

Battery compartment with separation wall, for two AA, AAA or one PP3 battery, with sliding lid.

It holds temperatures up to 85°C.

Materials and finish: lid, base and battery lid in injected high quality ABS.

Colour in light grey similar to RAL 7035 or black similar to RAL 9004.

Basic unit includes: lid, base, lid, 6 screws for box.

Optional:

- custom-made special drilling.
- silk screen.
- internal painting to achieve EMI/RFI shielding (graphite, copper or nickel base, in relation to desired protection level).
- self-extinguish ABS material, UL 94 V0 rate.
- other colours.

(Other options please consult your dealer).

Boîtier pour des applications multiples de commande portable manuelle ou fixé à un support, tel que des commandes de machines et des régulateurs d'activation par FR ou câble.

Grande capacité intérieure.

Forme ergonomique.

Tourelles sur la base permettant de fixer des circuits avec des vis autotaraudeuses.

Compartment porte-piles séparé qui permet de loger deux piles AA, AAA ou une PP3, avec couvercle coulissant.

Résiste à des températures jusqu'à 85° C.

Matériaux et finitions : Couvercle, base et panneau fabriqués en ABS injecté de haute résistance.

Couleur gris clair similaire à RAL 7035 ou noir similaire à RAL 9004.

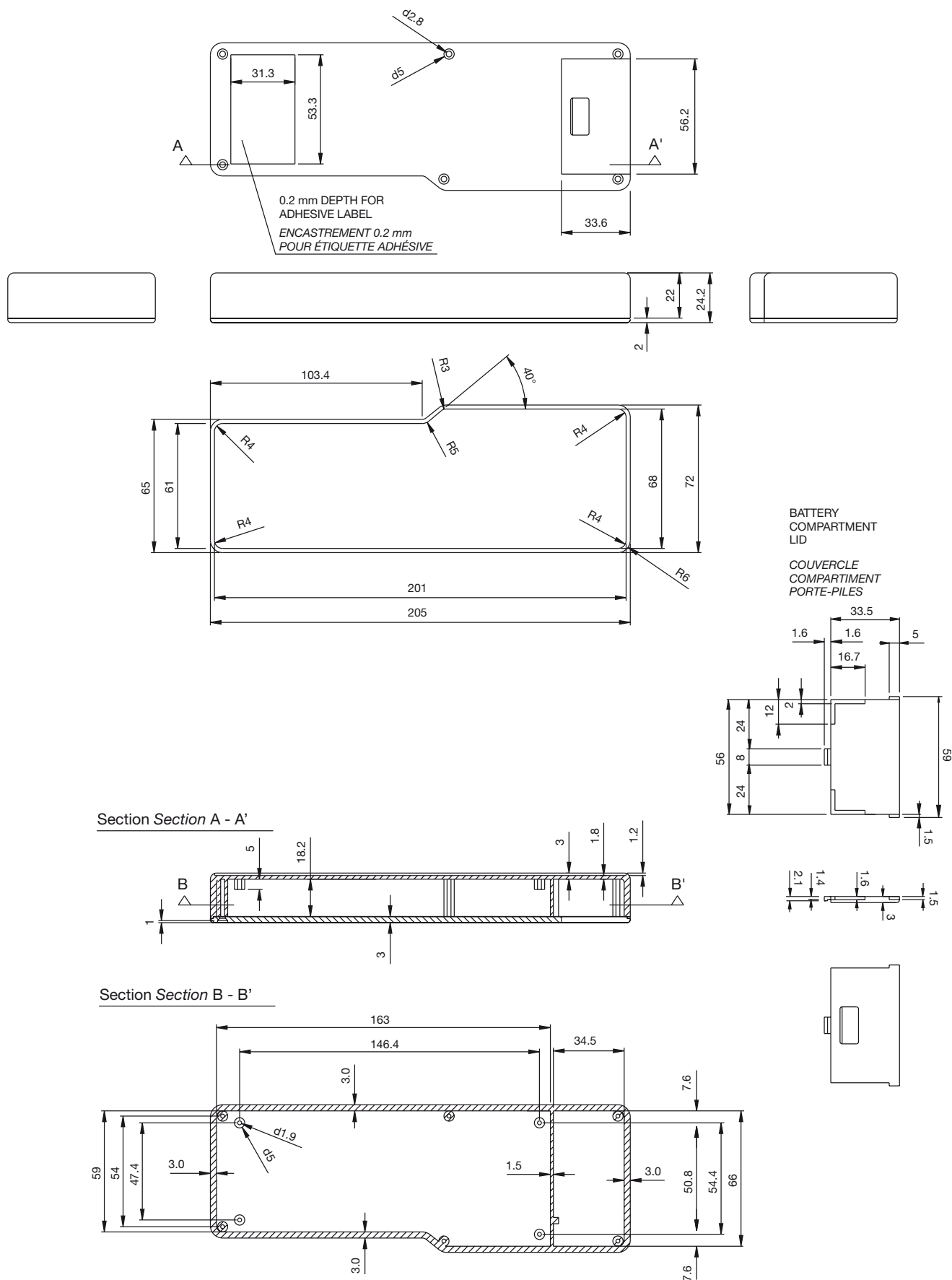
Chaque unité inclut : Couvercle, base, couvercle pour porte-pile, vis du boîtier, vis d'ancrage des circuits.

Options :

- Usinages spéciaux.
- Sérigraphie.
- Peinture interne pour le blindage contre la radiofréquence EMI/RFI, avec peinture de base graphite, cuivre ou nickel, en fonction du niveau de protection requis.
- ABS autoextinguible, selon degré UL 94 V0.
- Autres couleurs.

(Autres options, consulter votre distributeur).





CODE	Colour <i>Couleur</i>
33140001	Light grey <i>Gris clair</i> simil. RAL 7035
33140002	Black <i>Noir</i> simil. RAL 9004

Serie
50



High quality aluminium enclosure for a wide range of applications both indoor/outdoor. Hand-held use, applied to wall or fix / removable support as a machine RF / wire activated command.

Profiles with integrated rails for PCB's fixing.

Lid mounting by M3 self-tapping screw.

Recessed area for keyboard is provided on both the top and base of the box.

Ergonomic shape of the sides of the profile, allows for a good portability.

Battery compartments.

Wall mounting standard option.

Resistant to temperatures up to 85°C (plastic pieces).

Materials and finish: box in 6063 aluminium tube extrusion, epoxy painted, colour similar to RAL 9002 or graphite grey.

Lids in injected high quality ABS, colour similar to light grey RAL 7044 or black RAL 9004.

Basic unit includes: 1 profile, 2 end covers, 4 small covers, mounting screws.

Optional:

- EPDM rubber gasket for IP 65 sealing.
- battery holder.
- wall mounting kit.
- custom-made special drilling.
- silk screen.
- lids with internal painting to achieve EMI/RFI shielding (graphite, copper or nickel base, related to protection level).
- self-extinguish ABS material, UL 94 V0 rate.
- other colours.
- suitable of EMI/RFI screening with internal powder coating.

(Other options please consult your dealer).

Boîtier de haute qualité en aluminium pour de multiples applications de commande en intérieur/extérieur. Utilisation portable manuelle pour des commandes de machines à activation par FR ou câble.

Rails intégrés dans les profilés pour la fixation des circuits.

Fixation des panneaux au moyen de vis M3 autotaraudeuses.

Zone d'encastrement pour le clavier-membrane dans les deux faces du profilé.

Forme ergonomique qui permet une portabilité optimale.

Compartiments pour les piles.

Kit de montage à paroi.

Résiste à des températures de jusqu'à 85° C (pièces en plastique).

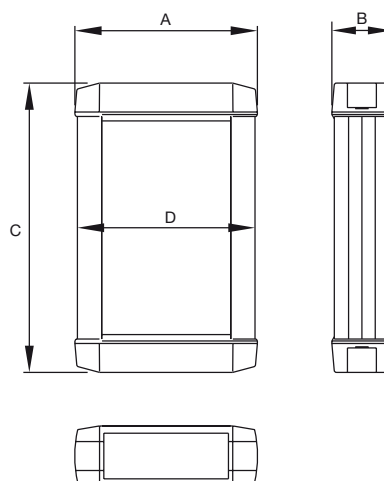
Matériaux et finitions : Boîtier en profilé tubulaire d'aluminium 6063, peinture époxy couleur similaire à RAL 9002 ou gris graphite. Panneaux en ABS de haute qualité, couleur similaire à gris clair RAL 7044 ou noir RAL 9004.

Chaque unité inclut : 1 profilé, 2 panneaux, 4 bouchons, visserie.

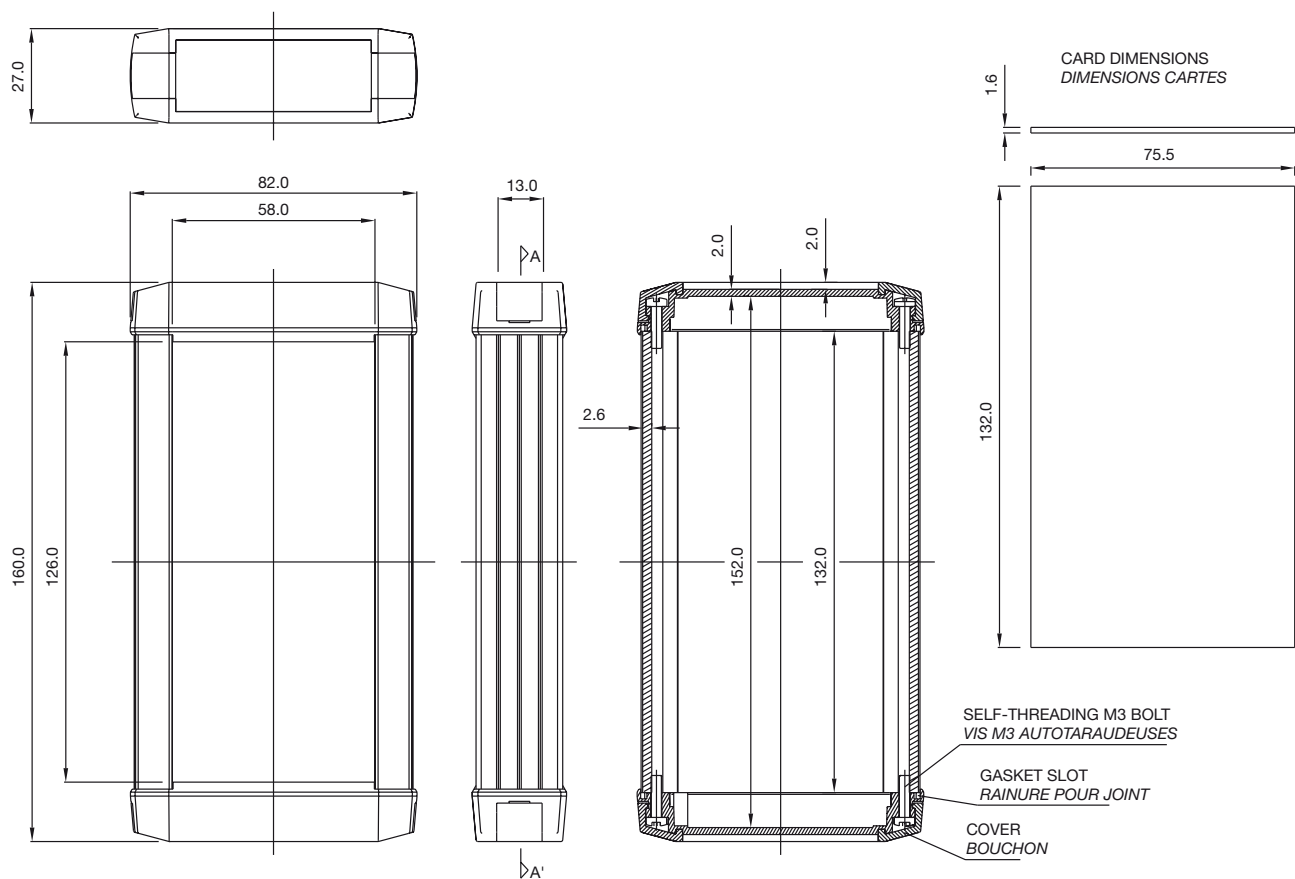
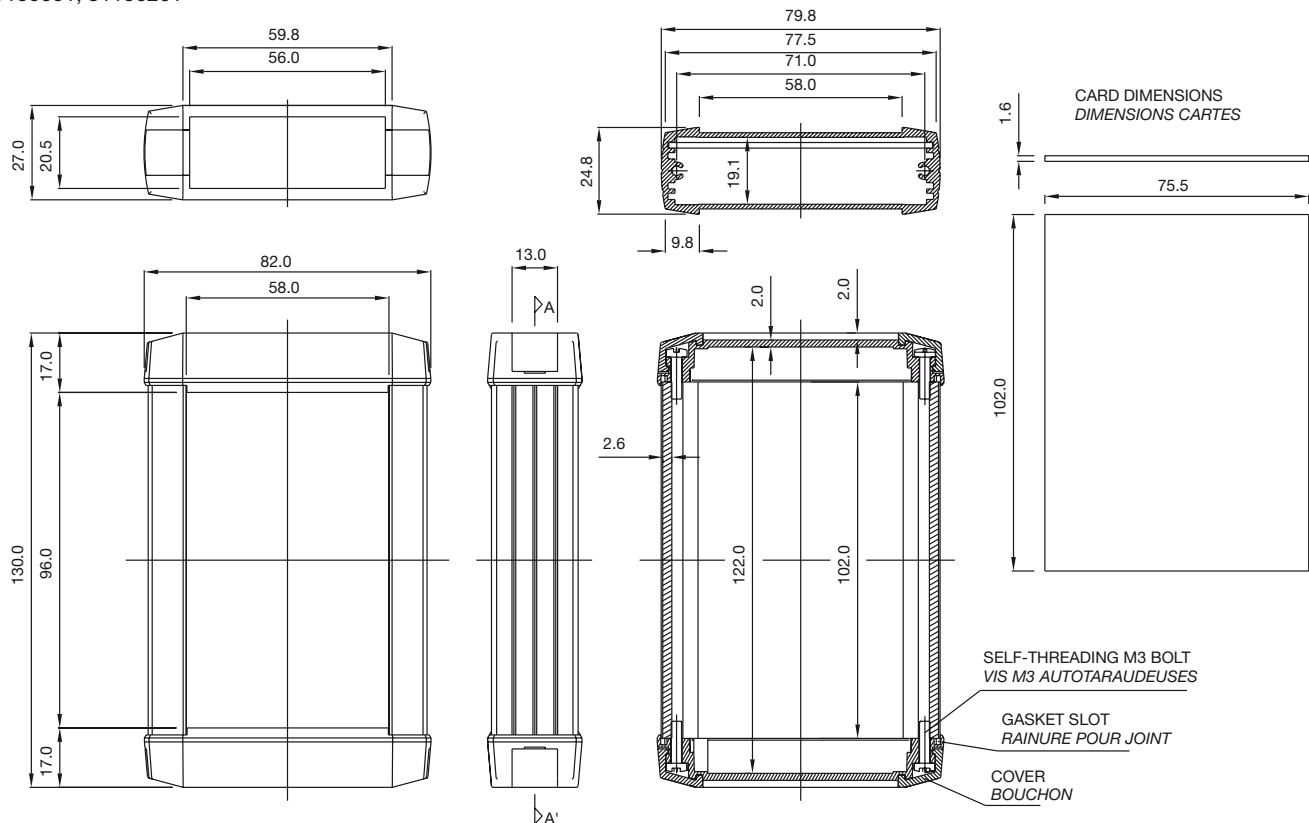
En option :

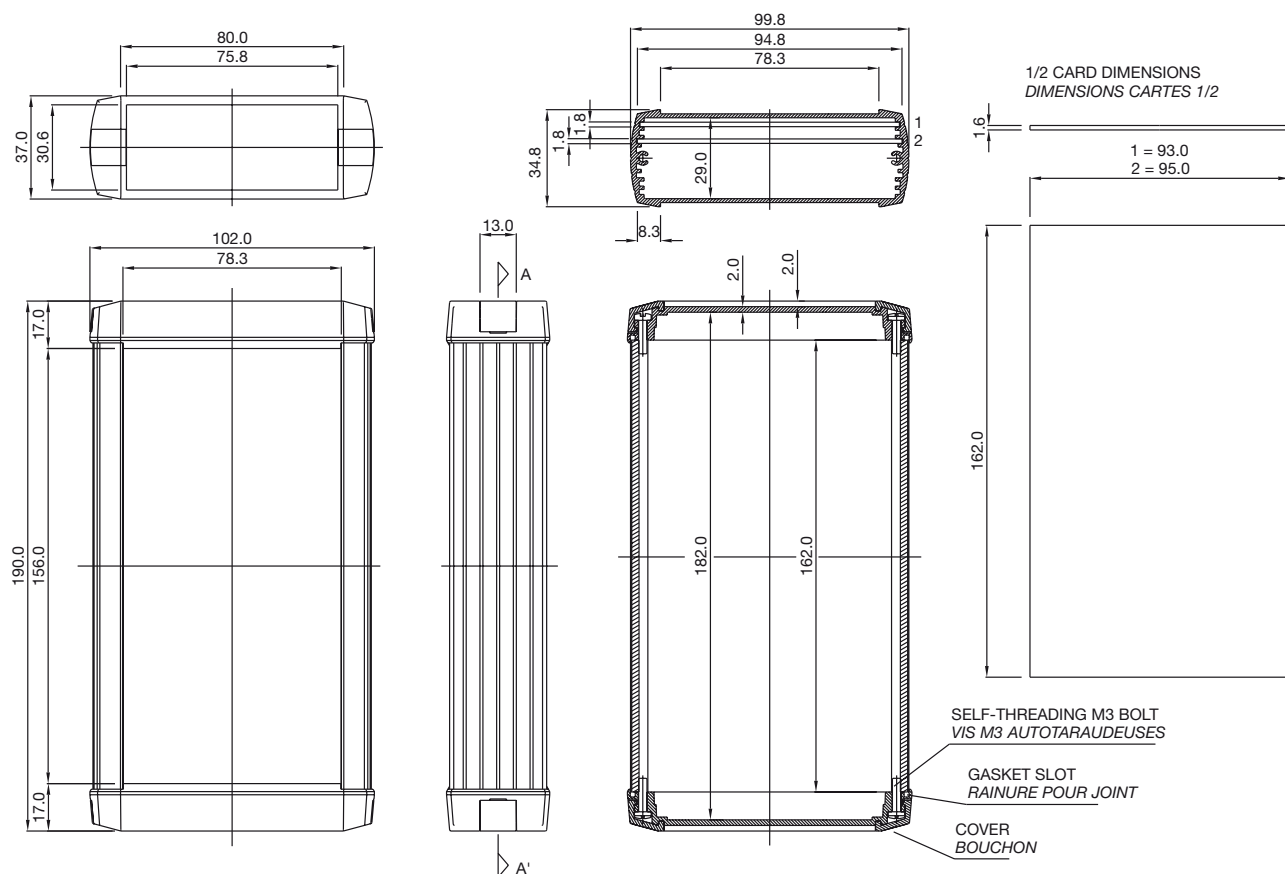
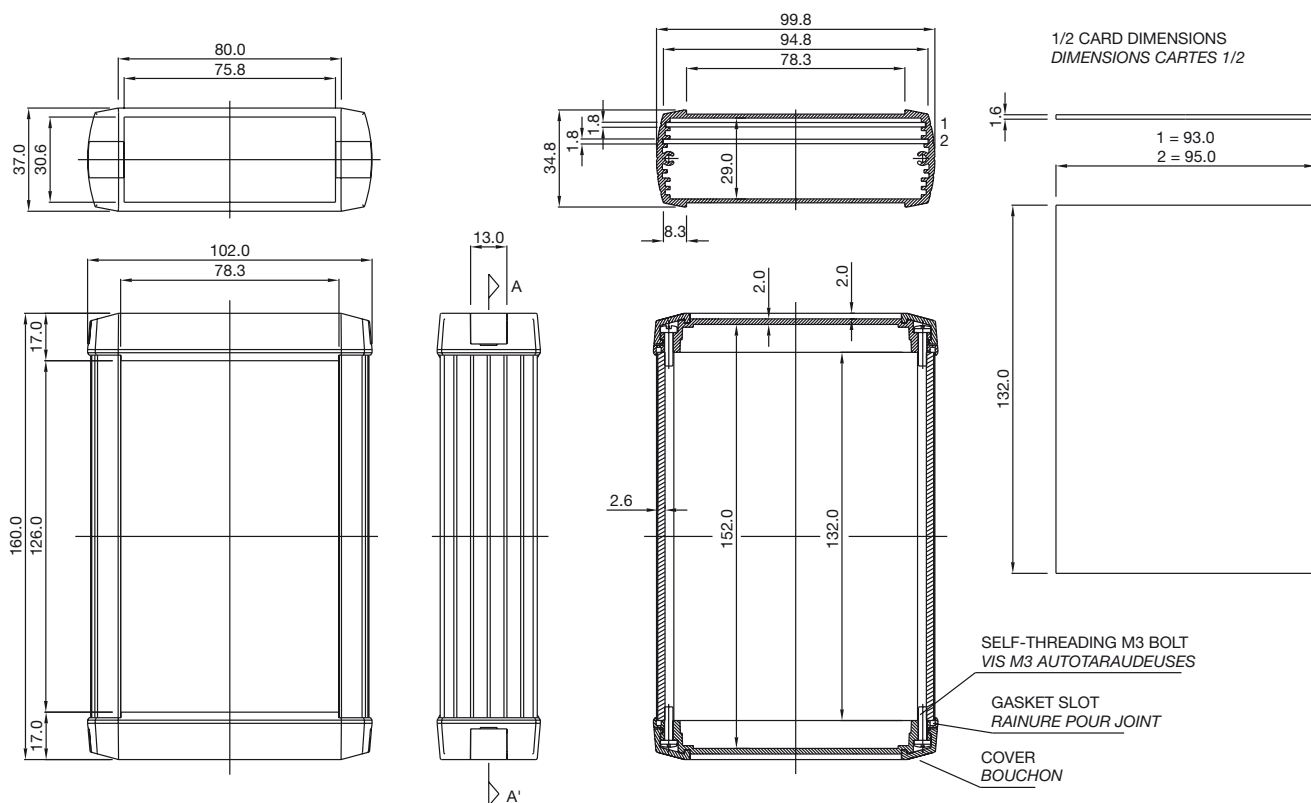
- Joint en caoutchouc EPDM pour l'étanchéité IP65.
- Compartiments interne pour les piles.
- Porte-piles.
- Kit de fixation à paroi.
- Usinages spéciaux.
- Sérigraphie.
- ABS autoextinguible, selon degré UL 94 VO.
- Autres couleurs de panneaux.
- Panneaux peints en interne pour le blindage contre la radiofréquence EMI/RFI, avec peinture de base graphite, cuivre ou nickel, en fonction du niveau de protection requis.

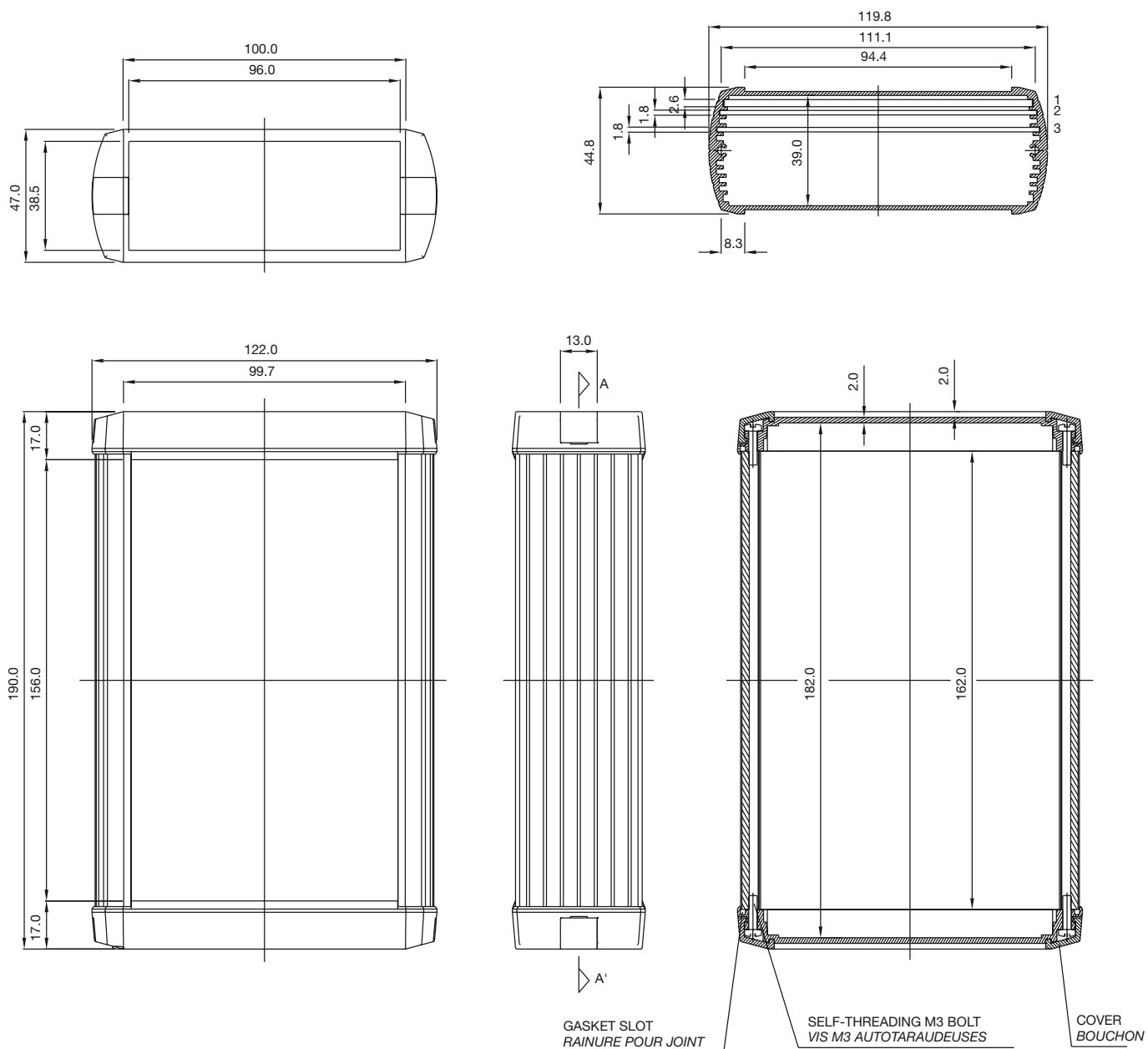
(Autres options, consulter votre distributeur).



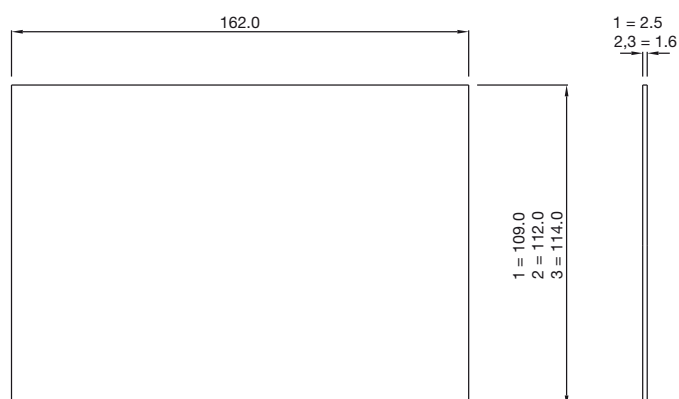
CODE	A	B	C	D	Lid/profile colour		Couleur panneau/profilé	
					Grey	Gris RAL 7035/Grey	Black/Graphite	Noir/gris graphite
31150001	82	27	130	80		*		
31150002	82	27	160	80		*		
31150003	102	37	160	100		*		
31150004	102	37	190	100		*		
31150005	122	47	190	120		*		
31150006	122	47	220	120		*		
31150201	82	27	130	80			*	
31150202	82	27	160	80			*	
31150203	102	37	160	100			*	
31150204	102	37	190	100			*	
31150205	122	47	190	120			*	
31150206	122	47	220	120			*	

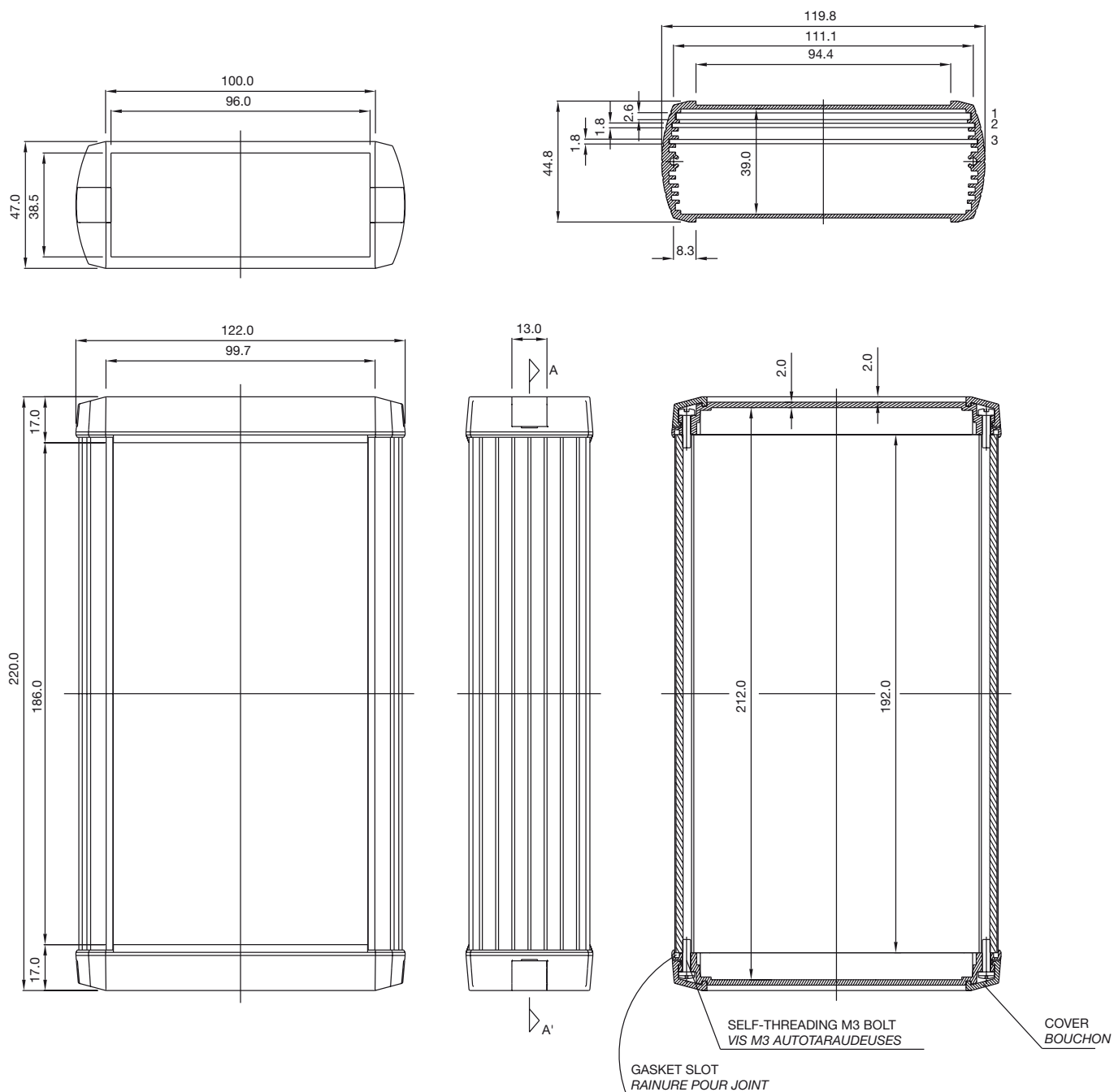




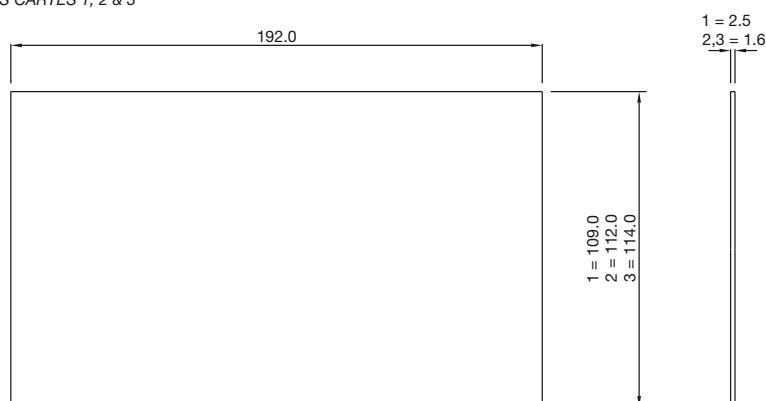


1, 2 & 3 CARD DIMENSIONS
DIMENSIONS CARTES 1, 2 & 3





1, 2 & 3 CARD DIMENSIONS
DIMENSIONS CARTES 1, 2 & 3

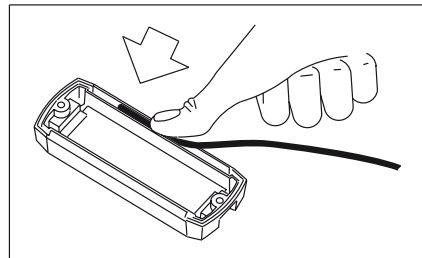


Accessories Accessoires

■ EPDM gasket Joint néoprène EPDM

- Neoprene gasket profile. Resistant to acids, gasoline and suitable for outdoor applications.
- Joint de caoutchouc EPDM. Résistant aux acides, à l'essence et aux intempéries.

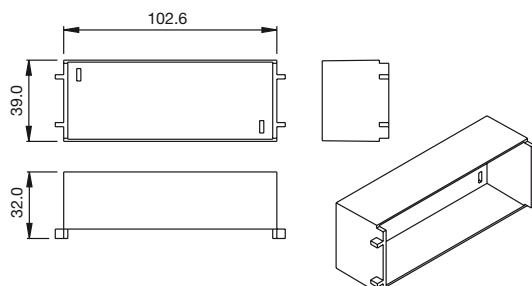
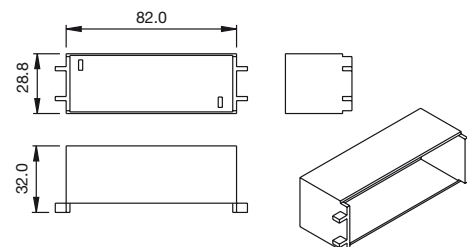
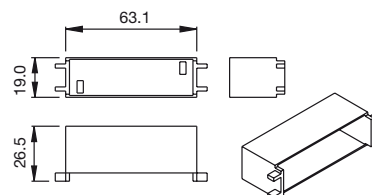
CODE 31150050



■ Battery compartment Compartment pour les piles.

- It allows for the mounting of spare batteries or battery chassis. It is mounted between the box covers and profile.
- Made of PP, black colour similar to RAL 9004.
- Accueille des piles seules ou dans un châssis. Montage entre le couvercle et le profilé.
- Fabriqué en PP de couleur noire similaire à RAL 9004.

CODE	For end covers Pour couvercles
24030047	Series Série 50 82x27
24030048	Series Série 50 102x37
24030049	Series Série 50 122x47



■ Connexion clip Connexion par clip

- For 9V batteries. Cable length 160 mm.
- Pour piles 9 V, Longueur du câble 160 mm.

CODE 24010056



■ AAA battery holder Porte-piles AAA

- For two AAA size batteries. Dimensions 54 x 24 x 12 mm. Cable length 200 mm.
- Pour deux piles de taille AAA. Dimensions 54 x 24 x 12 mm. Longueur du câble 200 mm.

CODE 24010057



■ 1 x AA battery holder Porte-piles 1 x AA

- For one AA size battery. Dimensions 58 x 16 x 13 mm. Cable length 200 mm.
- Pour une pile de taille AA. Dimensions 58 x 16 x 13 mm. Longueur du câble 200 mm.

CODE 24010058



■ 2 x AA battery holder Porte-piles 2 x AA

- For two AA size batteries, twin set. Dimensions 59 x 25 x 16 mm. Cable length 200 mm.
- Pour deux piles de taille AA, disposition opposée. Dimensions 59 x 25 x 16 mm. Longueur du câble 200 mm.

CODE 24010059



■ 4 x AA battery holder. Porte-piles 4 x AA

- For four AA size batteries, twin set. Dimensions 59 x 31 x 24.5 mm. Cable length 200 mm.
- Pour quatre piles de taille AA, disposition opposée. Dimensions 59 x 31 x 24,5 mm. Longueur du câble 200 mm.

CODE 24010060



Betabox



Small cases for multiple applications of hand-held or pocket equipments.

Two box sizes made in ABS, with 3 mm thick walls that provide a high impact resistance.

Base incorporates a battery compartment accessible via a snap-on lid at the back. Both sizes accept two AA, two AAA or one PP3 batteries.

Integral bosses at the base for mounting PCB's, with screws provided with the box.

Resistant to temperatures up to 85°C.

Materials and finish: lid and base in injected high quality ABS, in black colour similar to RAL 9004 and light grey similar to RAL 7032.

Basic unit includes: lid, base, battery compartment lid, screws for both box and card.

Optional:

- custom-made special drilling.
- silk screen.
- internal painting to achieve EMI/RFI shielding (graphite, copper or nickel base, in relation to desired protection level).
- self-extinguish ABS material, UL 94 V0 grade.
- other colours.

(Other options please consult your dealer).

Gamme de deux modèles boîtier de commande pour des applications multiples de télécommandes d'utilisation manuelle ou de poche.

Fabriquées en ABS, avec des parois d'une épaisseur pouvant atteindre 3 mm, ce qui lui confère une grande robustesse.

Zone d'encastrement dans le couvercle pour la fixation des claviers en polycarbonate (e = 0,3 mm).

Base avec couvercle pour porte-piles et logement pour deux piles AA, AAA ou une pile PP3 dans les deux modèles.

Tourelles sur la base ou le couvercle qui permettent de fixer des plaques avec des vis autotaraudeuses, fournies avec le boîtier.

Résiste à des températures jusqu'à 85° C.

Matériaux et finitions : Couvercle et base fabriqués en ABS injecté de haute résistance.

Couleur gris clair similaire à RAL 7032 et noir similaire à RAL 9004.

L'unité de base inclut : Couvercle, base, couvercle pour porte-pile, vis du boîtier et vis d'ancrage des circuits.

Options :

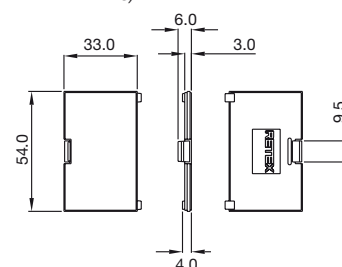
- Usinages spéciaux.
- Sérigraphie.
- Peinture interne pour le blindage contre la radiofréquence EMI/RFI, avec peinture de base graphite, cuivre ou nickel, en fonction du niveau de protection requis.
- ABS autoextinguible, selon degré UL 94 VO.
- Autres couleurs.

(Autres options, consulter votre distributeur).

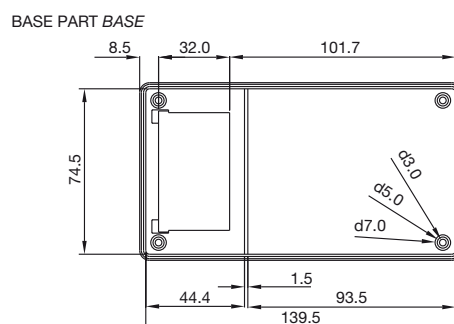




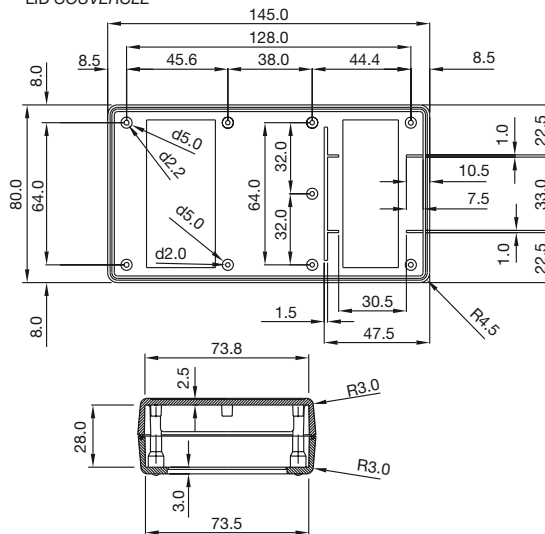
COUVERCLE COMPARTIMENT
PORTE-PILES (LES DEUX
TAILLES)



33050052, 33050552



LID COVERGLE



Serie
110



Instrument cases for command, test or control applications with frontal display.

Modern design oriented to functionality, conceived to optimize both case or equipment mounting and the use of internal space.
Basic structure of the box by two side aluminium extrusion profiles, steel lid/base covers and plastic brackets, to which are fixed both panels.

Side profiles include rails for mounting PCB's or other components.
Front brackets include handles in 5, 6, 7 sizes, with lids that can be customized with corporate colour.

Lid and base cover can be dismantled independently.

Ventilation slots are provided on rear part of lid and base covers.

The four small-profile sizes has four non-slip feet.

The three larger sizes are supplied with tilt-feet.

Resistant to temperatures up to 85°C (plastic pieces).

Materials and finish: lid and base in 1 mm. steel sheet, painted epoxy texturized, colour graphite grey.

Side profiles in 6063 aluminium extrusion, matt silver anodised.
Front/rear panels in 1070 aluminium, 1 mm (1, 2, 3, 4 sizes) or 2 mm thick (5, 6, 7 sizes), silver anodised.

Brackets and tilt feet in injected high quality ABS, graphite grey colour.

Basic unit includes:

- (1, 2, 3, 4 sizes): 1 lid, 1 base, 2 front/rear panels, 2 aluminium side rails, 4 brackets, 8 lock pins, 4 non-slip feet.
- (5, 6, 7 sizes): 1 lid, 1 base, 2 front/rear panels, 2 aluminium side rails, 2 rear brackets, 2 front brackets with handle, 4 non-slip feet (2 with tilt-feet).

Optional:

- 5, 6, 7 sizes without front handle (with 4 single bracket).

Coffrets de table pour des applications industrielles de commande et de visualisation.

Design moderne tourné vers la fonctionnalité, conçu pour optimiser le montage aussi bien du coffret que de l'équipement interne, en obtenant l'exploitation maximale de l'espace intérieur.

La structure de base du coffret est formée par deux profilés latéraux en aluminium extrudé avec équerres aux extrémités.

Les profilés incluent des rails pour la fixation de plaques et autres composants.

Les équerres frontales incluent des poignées dans les tailles 5, 6 et 7 avec des couvercles pouvant être personnalisés dans la couleur choisie. Couvercle et base peuvent être démontés indépendamment.

Aération postérieure dans le couvercle et la base pour faciliter l'évacuation de la chaleur.

Inclut quatre pieds antidérapants dans les tailles les plus petites. Pieds antérieurs rabattables et postérieurs fixes dans le reste.

Supporte des températures jusqu'à 85° C (pièces en plastique).

Matériaux et finitions : Couvercle et base fabriqués en acier, épaisseur 1 mm, peinture époxy texturée, couleur gris graphite.

Profilés latéraux en aluminium extrudé qualité 6063, anodisés argent.

Panneaux en aluminium de qualité 1070, épaisseur 1,5 mm (tailles 1, 2, 3, 4) ou 2 mm (tailles 5, 6, 7). Finition anodisé argent mat.

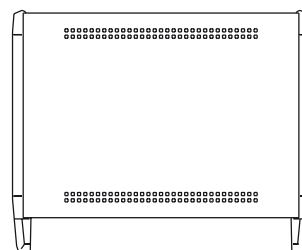
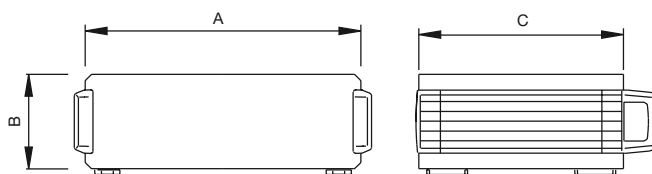
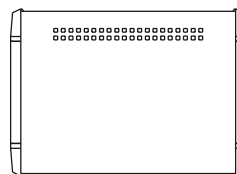
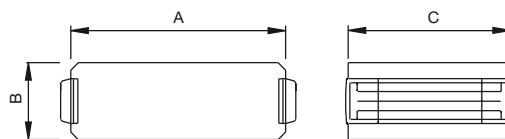
Équerres et pieds rabattables fabriqués en ABS injecté de haute résistance, couleur gris sombre similaire à RAL 7021.

L'unité de base inclut :

- (Tailles 1, 2, 3, 4) : 1 couvercle, 1 base, 2 panneaux frontal/postérieur, 2 profilés latéraux en aluminium, 4 équerres, 8 chevilles, 4 pieds antidérapants.
- (tailles 5, 6, 7) : 1 couvercle, 1 base, 2 panneaux frontal/postérieur, 2 profilés latéraux en aluminium, 2 équerres postérieures, 2 équerres frontales avec poignée, 4 pieds antidérapants (2 rabattables).

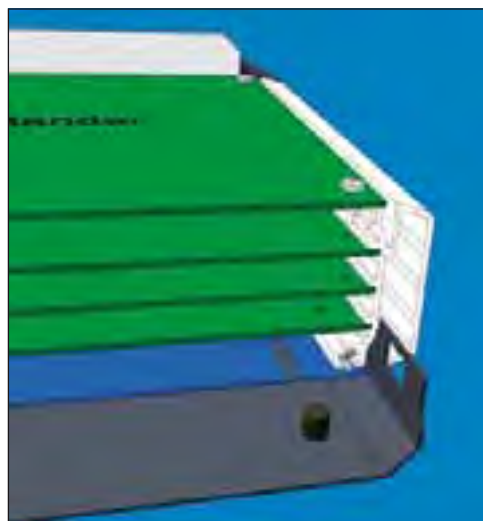
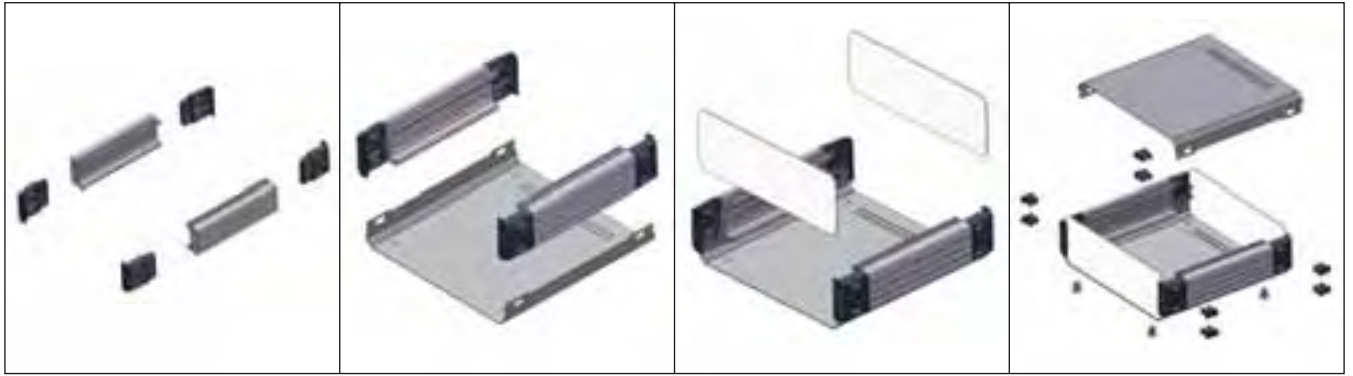
Options :

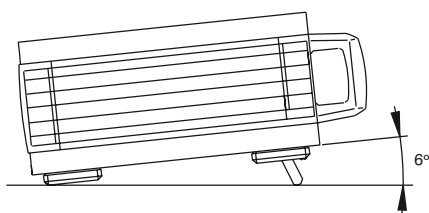
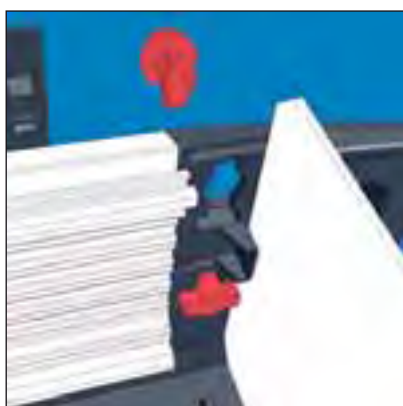
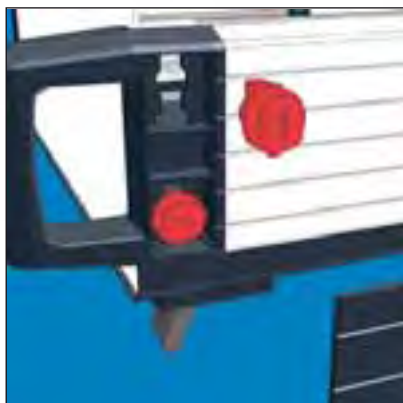
- Coffret 5, 6, 7 sans poignées (avec 4 équerres).



CODE	A	B	C
31110001	150	70	140
31110002	200	70	200
31110003	225	80	170
31110004	250	90	200

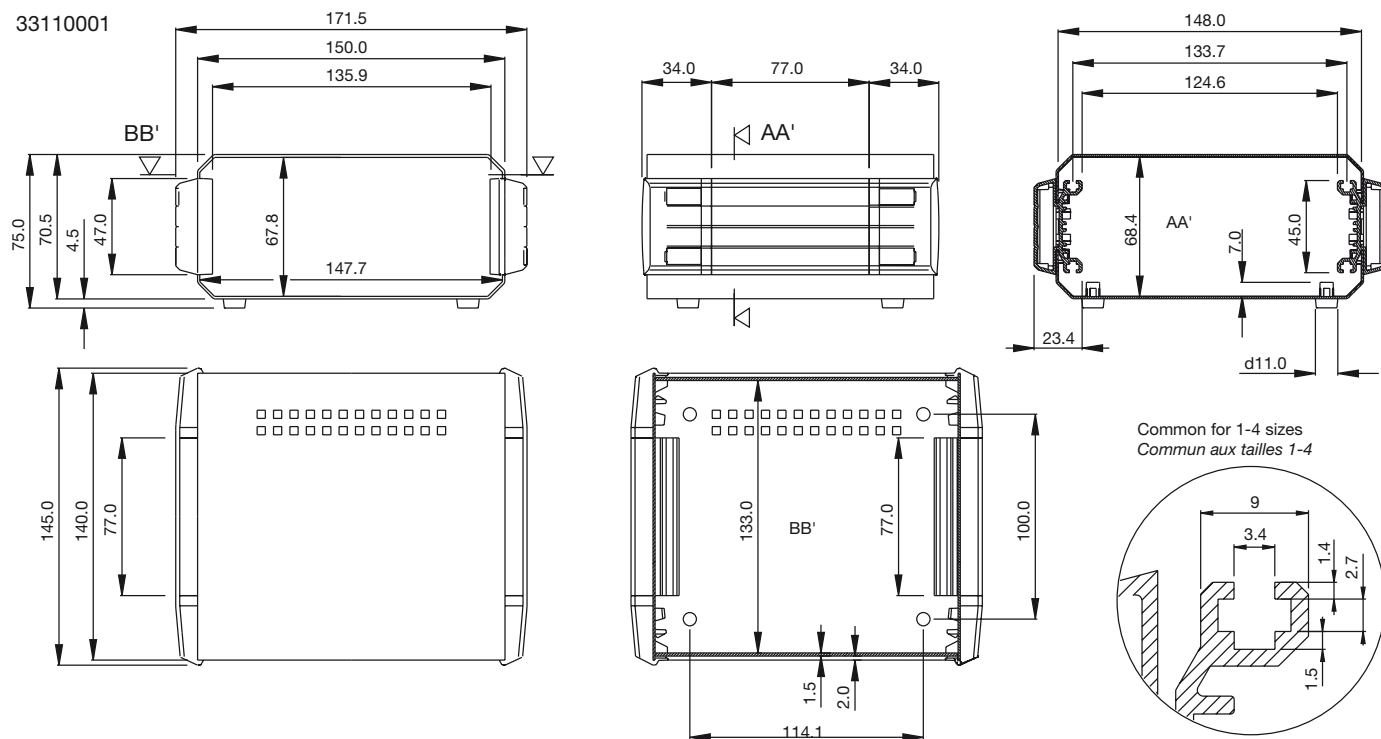
CODE	A	B	C
31110005	300	100	220
31110006	350	120	260
31110007	400	130	300





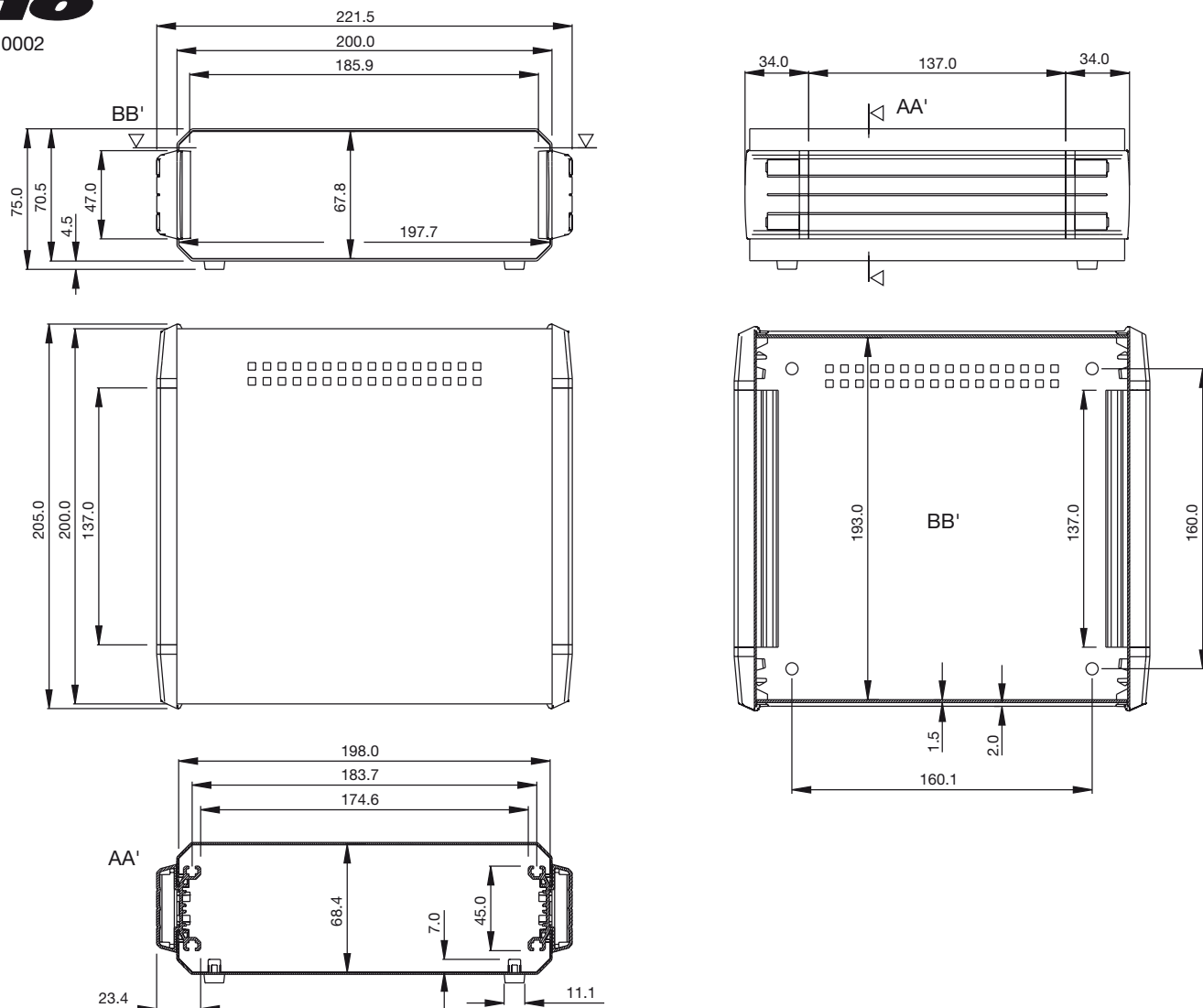
**Serie
110**

33110001



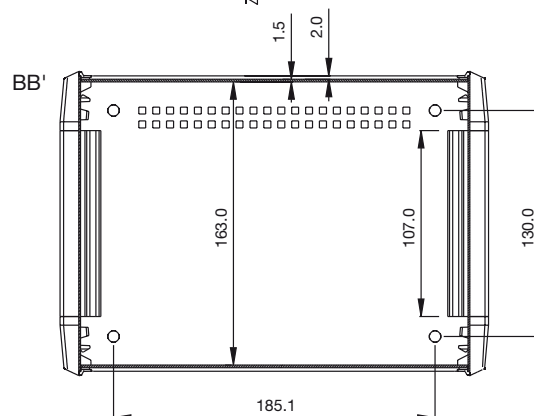
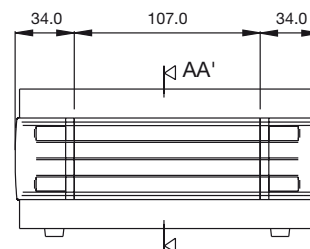
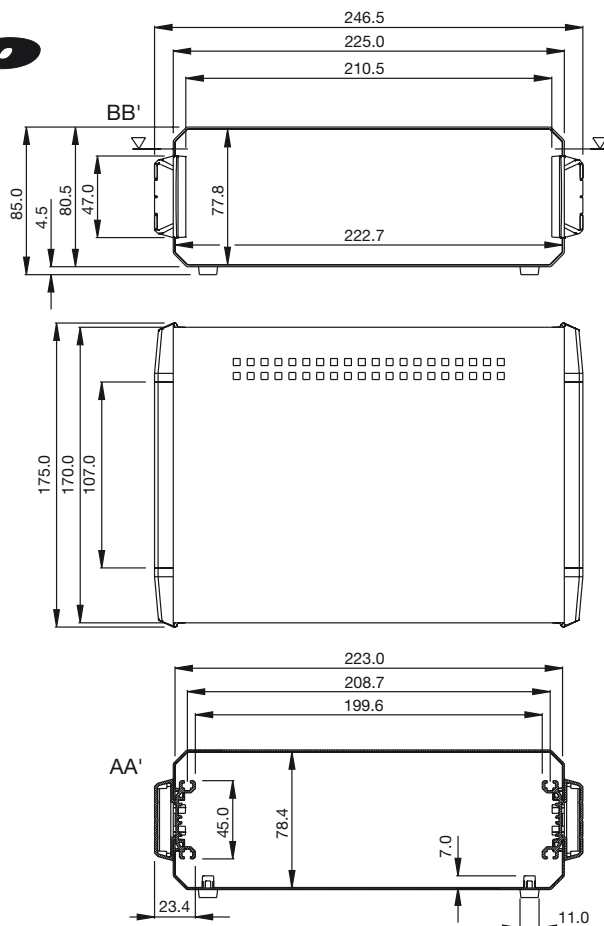
**Serie
110**

33110002



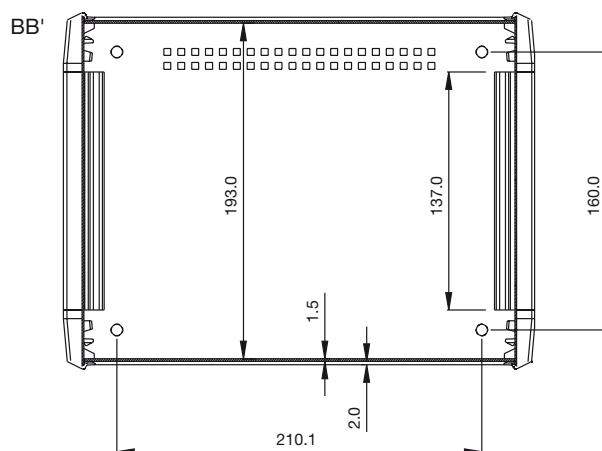
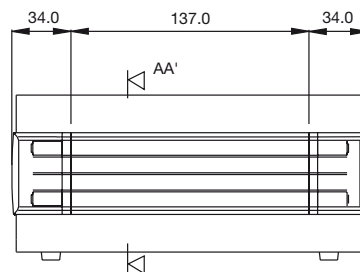
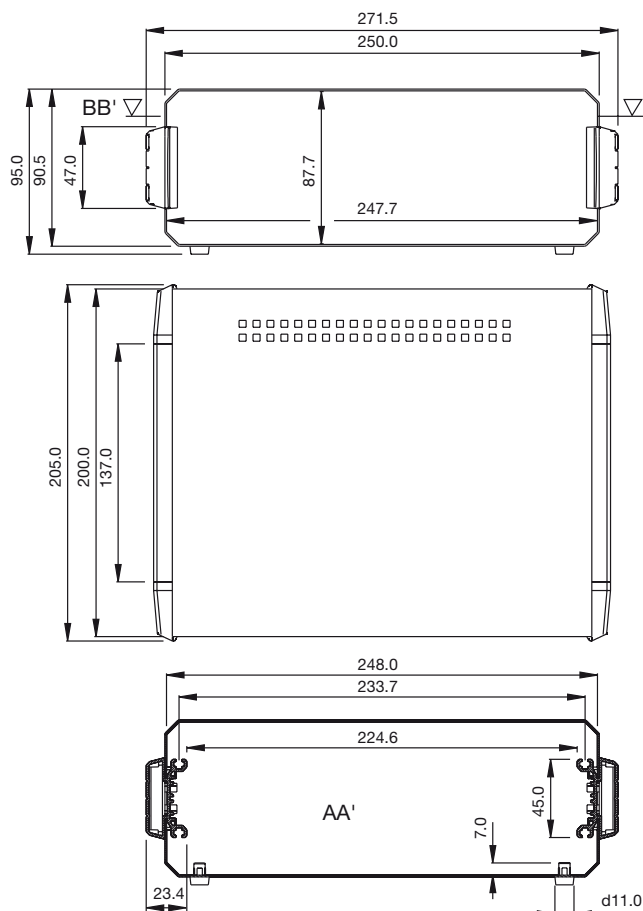
Serie 110

33110003



Serie 110

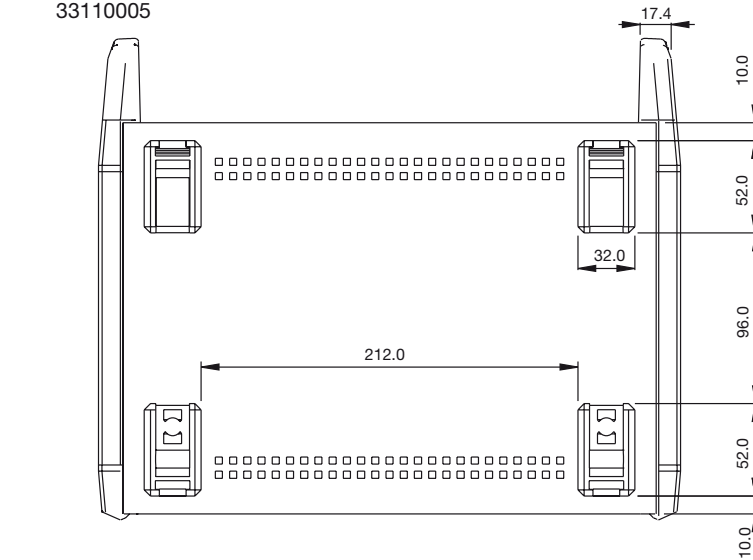
33110004



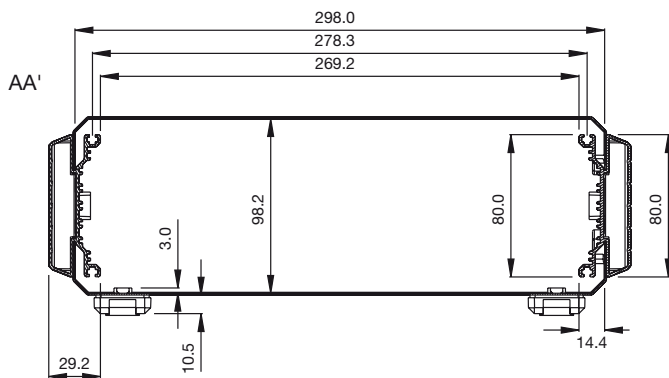
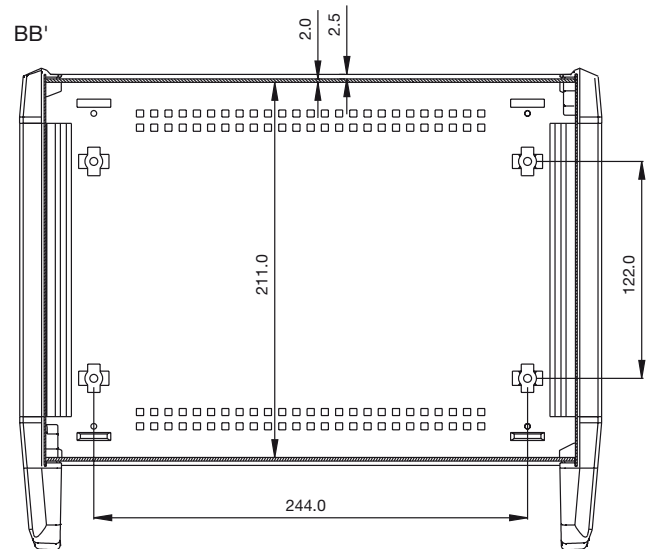
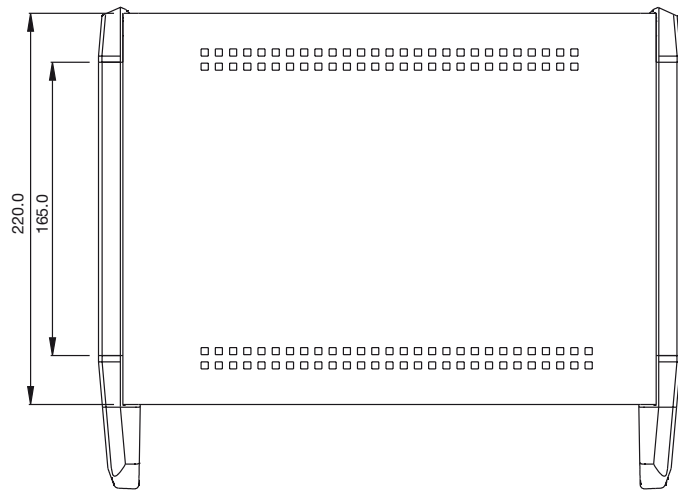
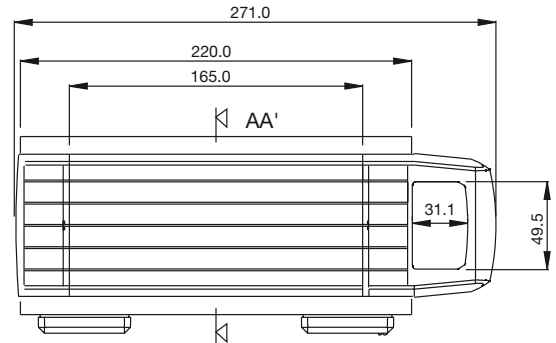
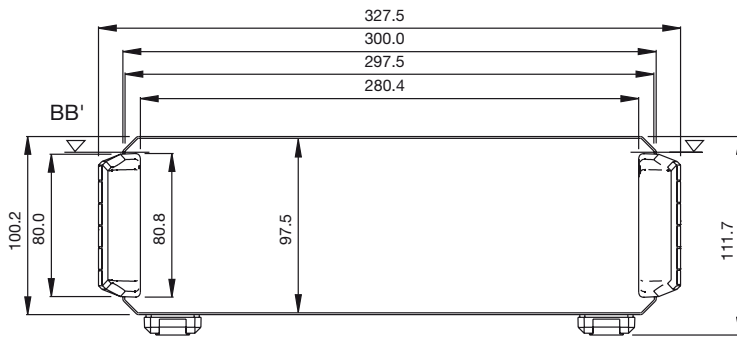
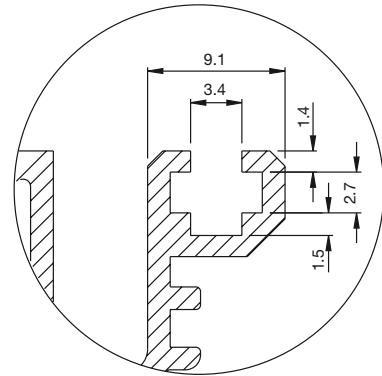
Serie 110

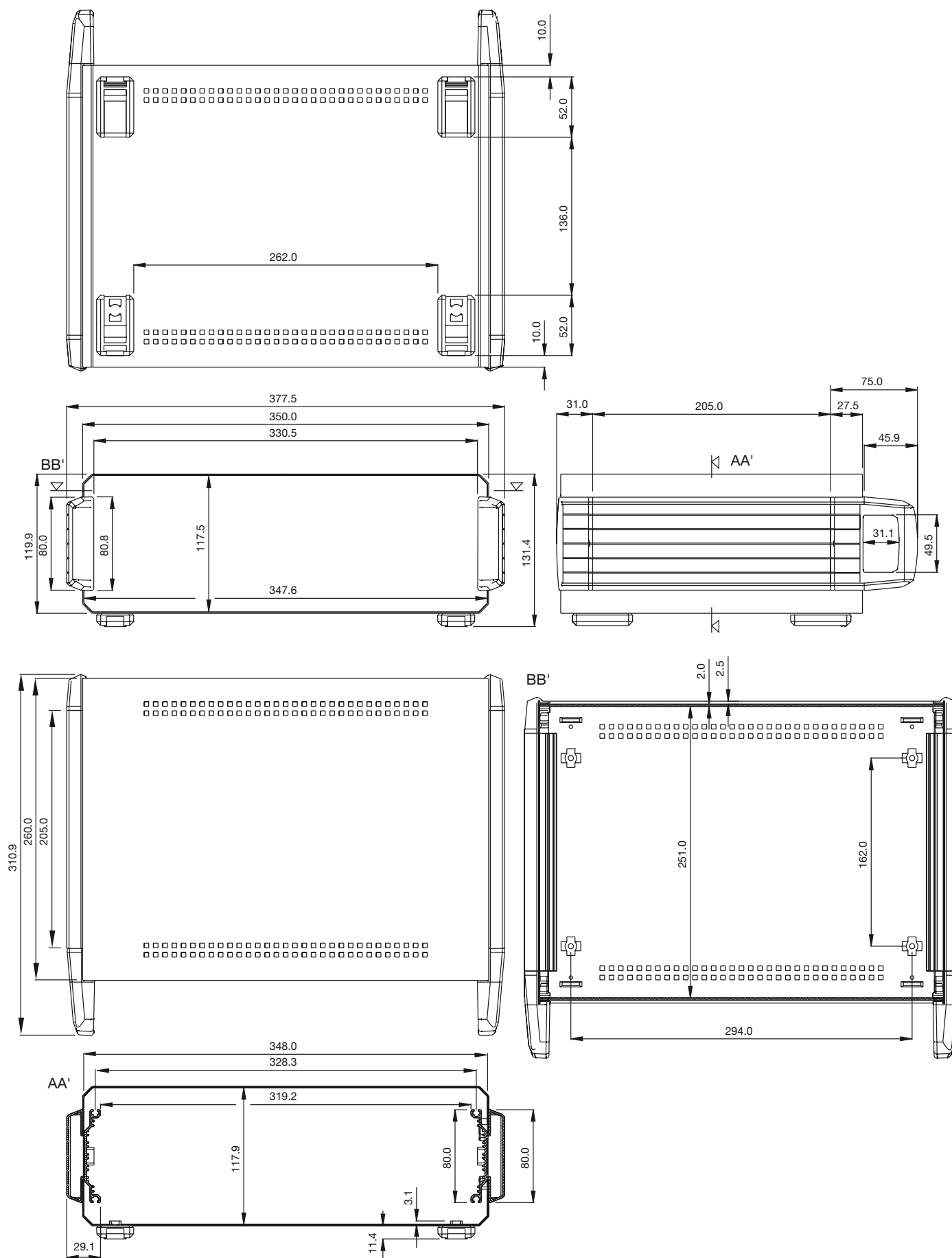
RETEX

115



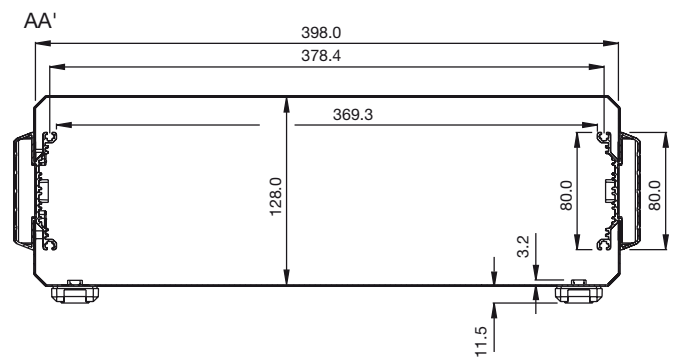
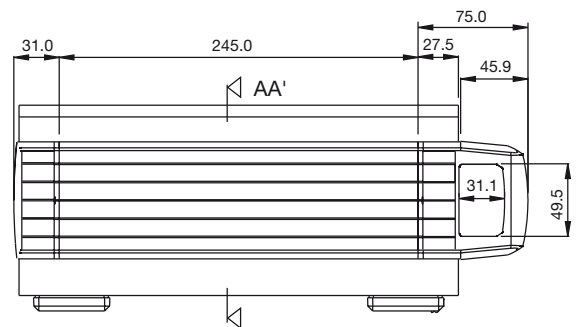
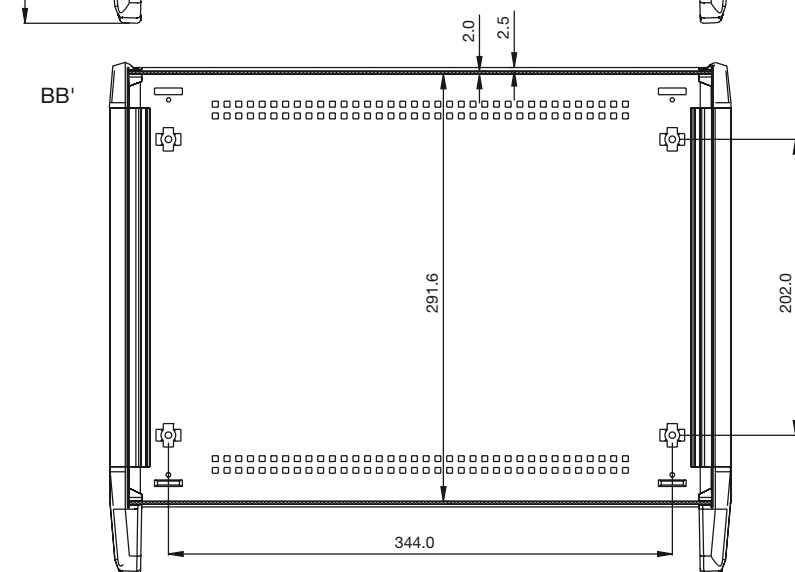
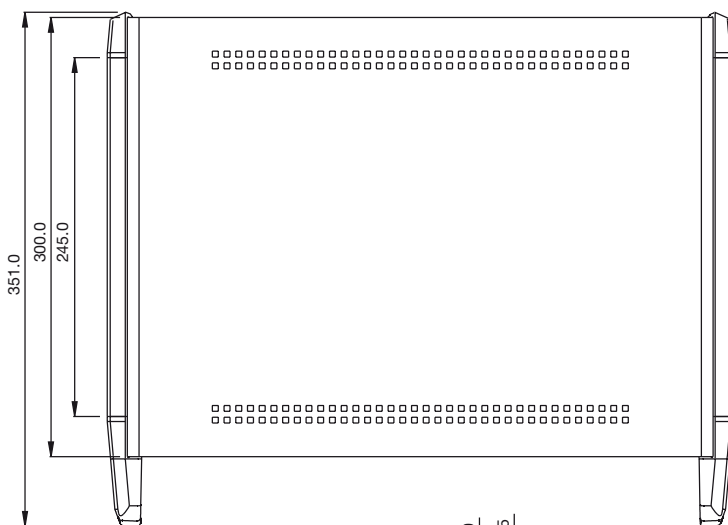
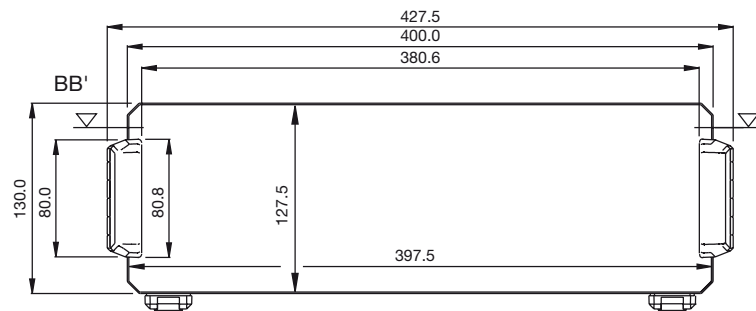
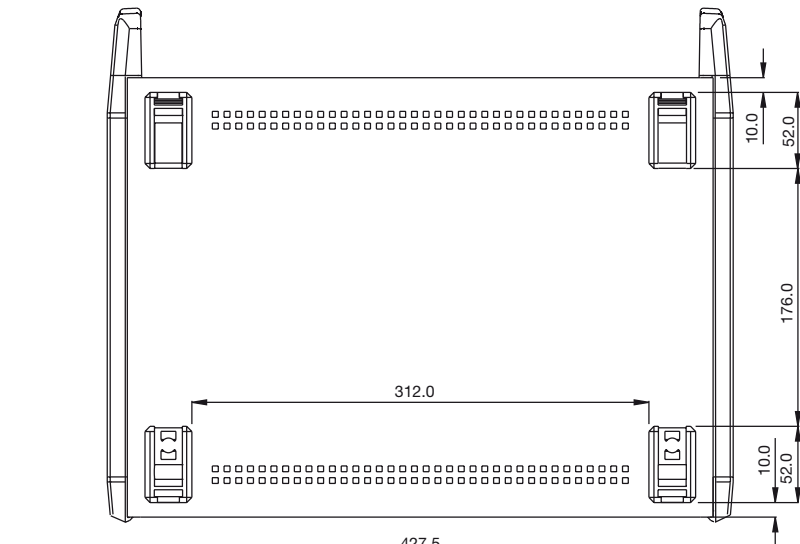
Common for 5-7 sizes
Commun aux tailles 5-7





Serie
110

33110007

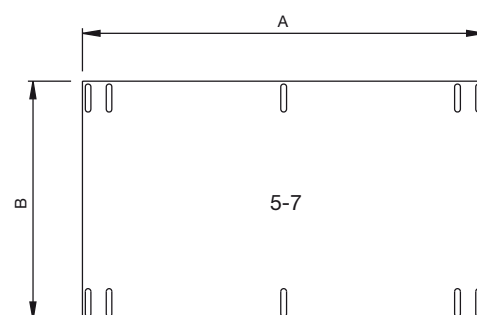
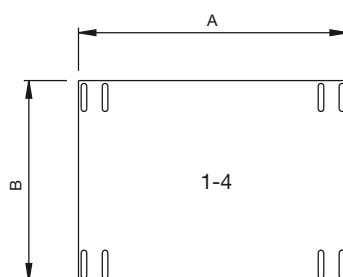


Accessories Accessoires

■ Mounting plate Plaque de montage

- Easy mounting to the enclosure by four attachment points for M4 screws / nuts (not included).
- Made in 1 mm thick steel. Finish zinc coating.
- **Packaging unit:** 1 mounting plate.
- *Montage facile sur le coffret avec quatre points d'ancrage au moyen de vis / écrou M3 (non inclus).*
- *Fabriqué en acier d'épaisseur 1 mm. Finition galvanisé blanc.*
- **Unité d'emballage :** 1 plaque de montage

CODE	For case <i>Pour coffret</i>	A	B
31110901	31110001	142	83
31110902	31110002	192	143
31110903	31110003	217	113
31110904	31110003	242	143
31110905	31110004	286.5	170
31110906	31110005	336.5	210
31110907	31110007	386.5	250



Abox



Range consoles for desktop applications. Specially designed for equipments such as intercoms, displays, test or control units. Two configurations:

- sloped unit
- sloped and angled panel for display purposes.

Bosses (sizes 1, 2, 3) or slots (sizes 4 and 5) for mounting PCB's. Also suitable for mounting cards in accordance to IEC 60297 (Eurocards) in every size.

Includes four non-slip feet.

Resistant to temperatures up to 85°C (plastic parts).

Materials and finish: lid and base in injected high quality ABS.

Colour: light grey similar to RAL 7032 or black similar to RAL 9004. 2 mm thick aluminium panels, quality 1070. Finish: silver anodised.

Basic unit includes: lid, base, one (sizes 1, 2, 3) or two (sizes 4, 5) aluminium panels, four non-slip feet and mounting screws.

Optional:

- custom-made special drilling.
- silk screen.
- internal painting to achieve EMI/RFI shielding (graphite, copper or nickel base, in relation to desired protection level).
- self-extinguish ABS material, UL 94 V0 rate.
- other colours.

(Other options please consult your dealer).

Gamme de cinq modèles particulièrement indiqués pour des applications de contrôle et de visualisation, sous forme de :

- *Pupitre, avec un panneau*
- *Console, avec deux panneaux pour applications avec écran.*

Tourelles (dimensions 1, 2 et 3) ou slots (dimensions 4 et 5) sur la base afin de faciliter le montage de cartes. Permettant aussi la fixation de cartes selon IEC 60297 (cartes Eurocard) en plusieurs dimensions.

Quatre pieds antidérapants inclus.

Résistant à des températures jusqu'à 85° C (pièces en plastique).

Matériaux et finition : Couvercle et base fabriqués en ABS injecté de haute qualité, en couleur gris clair similaire à RAL 7032 ou noir similaire à RAL 9004.

Panneaux en aluminium qualité 1070, épaisseur 2 mm, finition anodisé argent mat.

Chaque unité comprend : Couvercle, base, un panneau (dimensions 1, 2, 3) ou deux panneaux (dimensions 4, 5) en aluminium, pieds antidérapants et visserie.

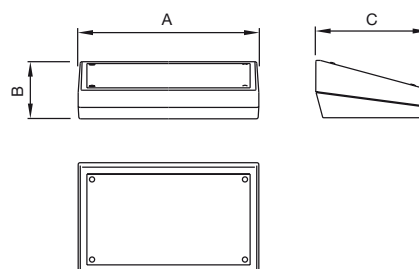
Options :

- Usinages spéciaux.
- Sérigraphie.
- Peinture interne pour blindage contre radiofréquence EMI / RFI, avec peinture de base graphite, cuivre ou nickel selon le niveau de protection requis.
- ABS auto-extinguible, selon qualité UL 94 V0.
- Autres couleurs

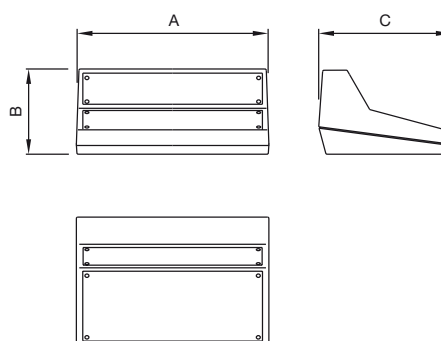
(Autres options: consulter votre distributeur).



TYPES 1, 2, 4



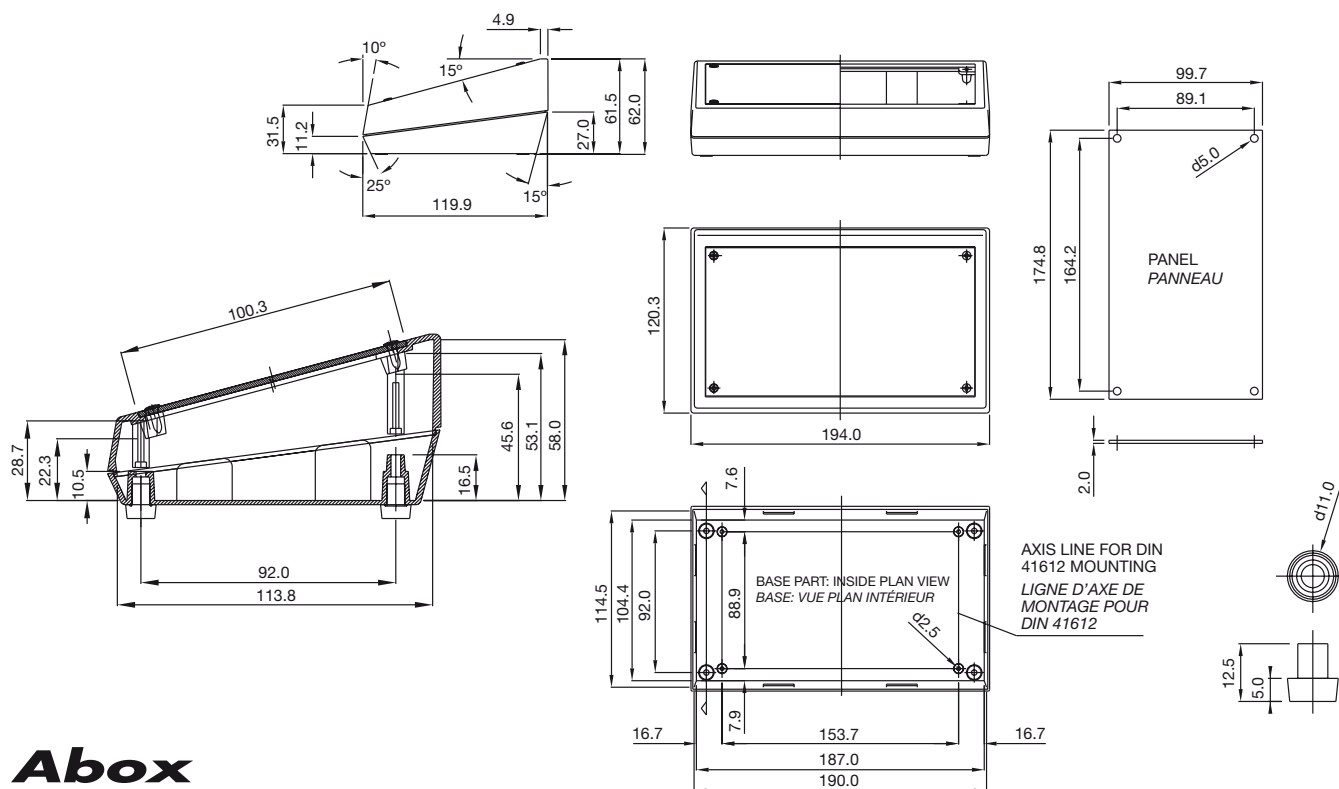
TYPES 3, 5



	CODE	A	B	C	Couleur Couleur		With panel Avec panneau	Without panel Sans panneau
					Grey Gris	Black Noir		
TYPE 1	33020001	195	62	120	*			*
	33020101	195	62	120	*		*	
	33020011	195	62	120		*	*	*
	33020111	195	62	120		*	*	
TYPE 2	33020002	268	78	185	*			*
	33020102	268	78	185	*		*	
	33020012	268	78	185		*	*	*
	33020112	268	78	185		*	*	
TYPE 3	33020003	268	117.5	185	*			*
	33020103	268	117.5	185	*		*	
	33020013	268	117.5	185		*	*	*
	33020113	268	117.5	185		*	*	
TYPE 4	33020004	400	86.5	230	*			*
	33020104	400	86.5	230	*		*	
	33020014	400	86.5	230		*	*	*
	33020114	400	86.5	230		*	*	
TYPE 5	33020005	400	147	230	*			*
	33020105	400	147	230	*		*	
	33020015	400	147	230		*	*	*
	33020115	400	147	230		*	*	

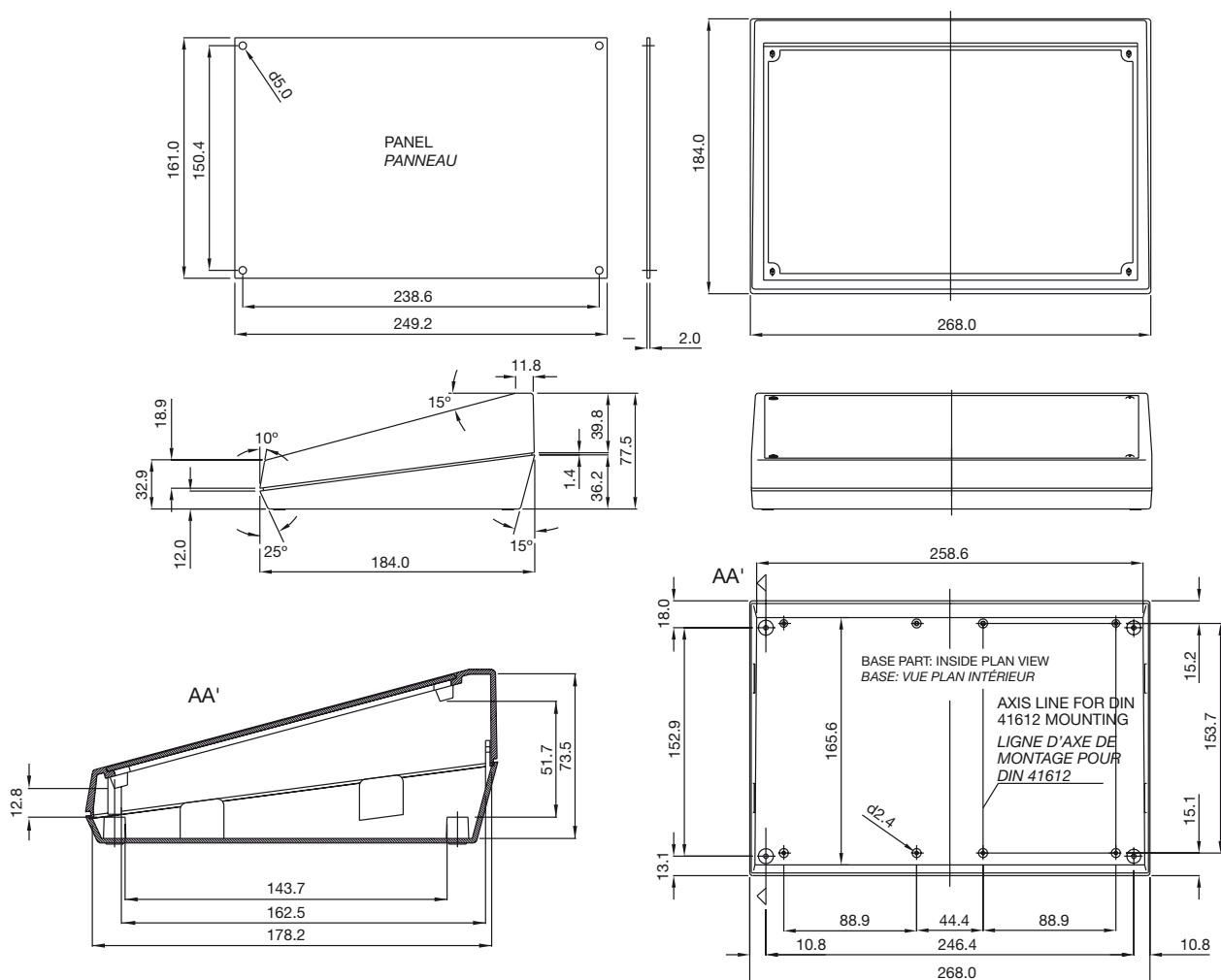
Abox

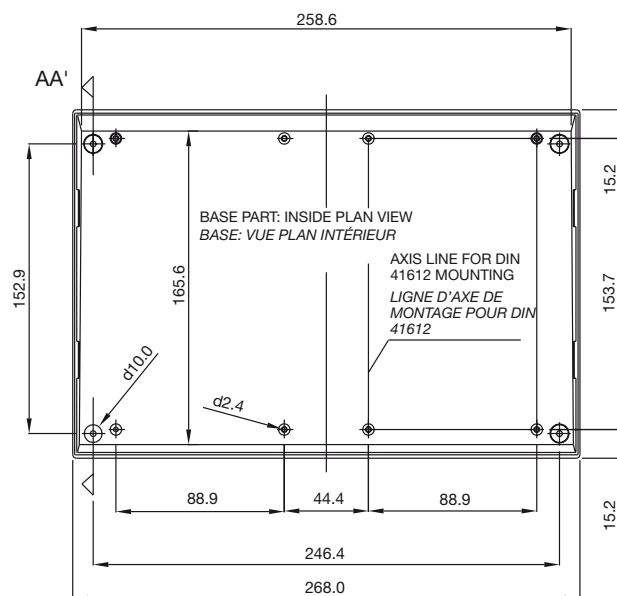
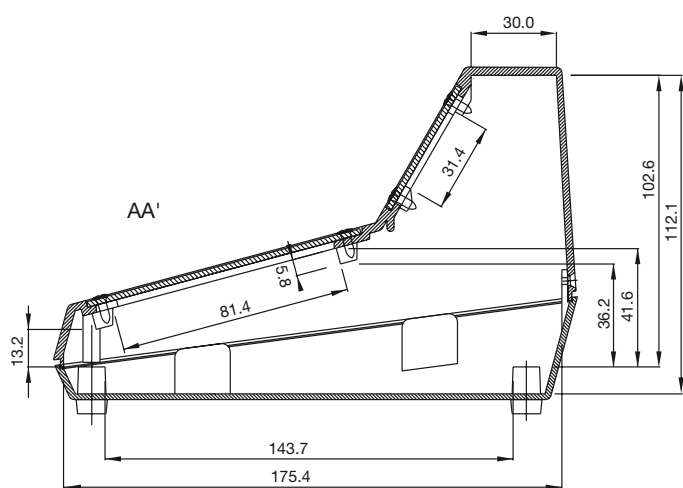
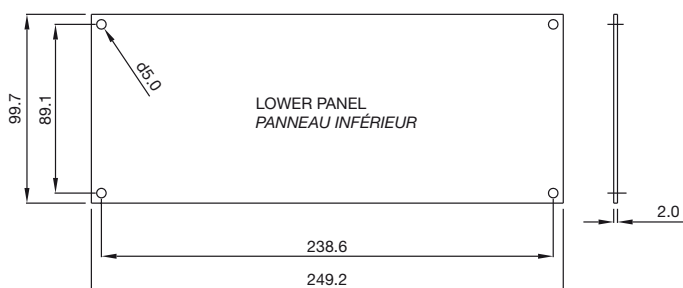
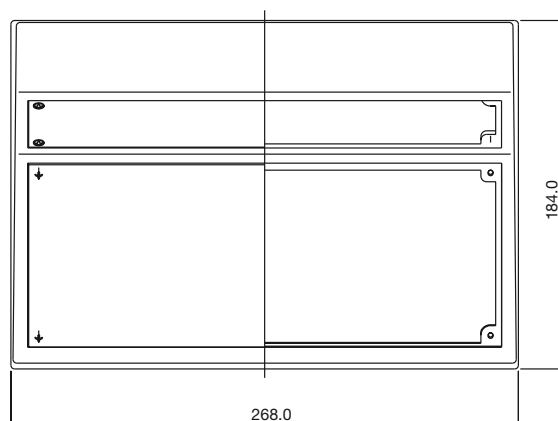
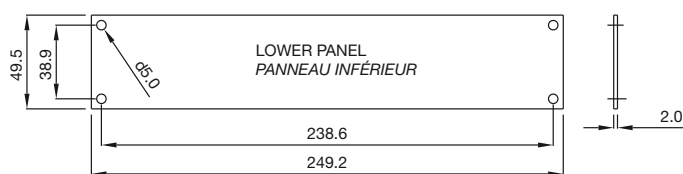
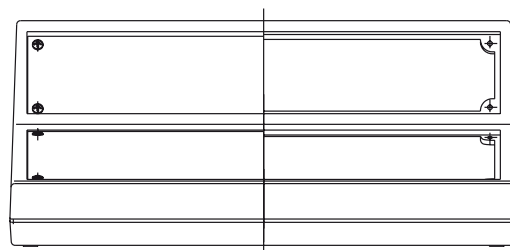
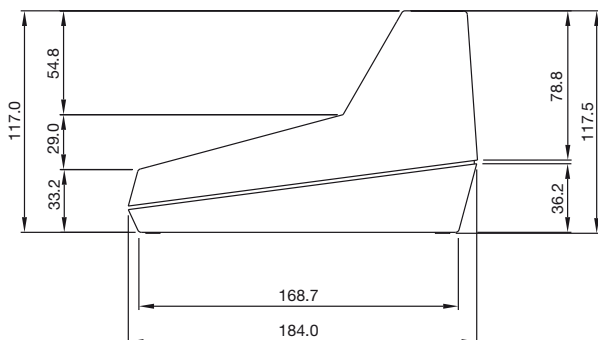
33020001, 33020101
33020011, 33020111



Abox

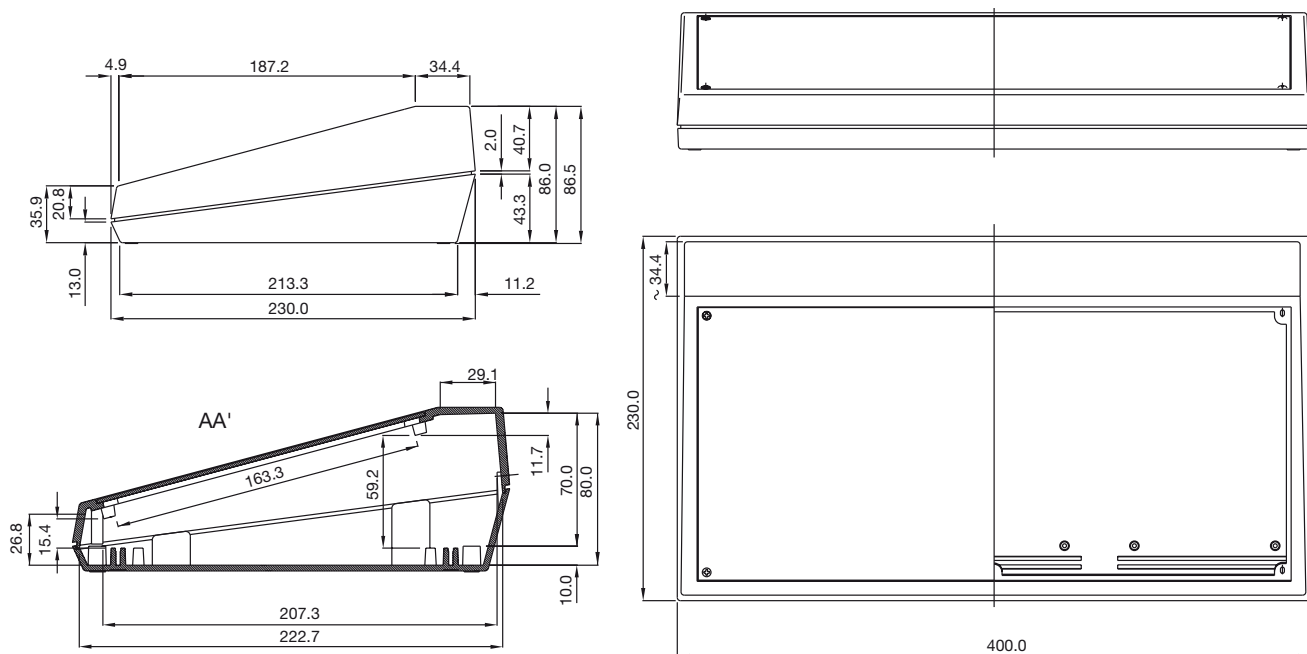
33020002, 33020102
33020012, 33020112



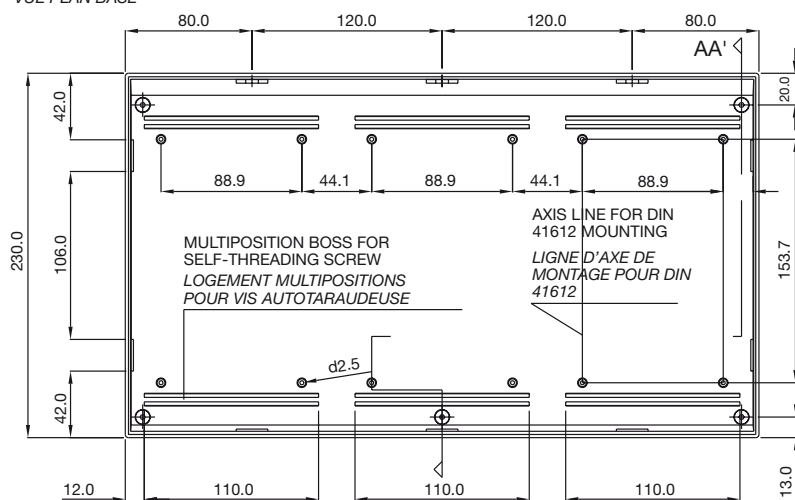


Abox

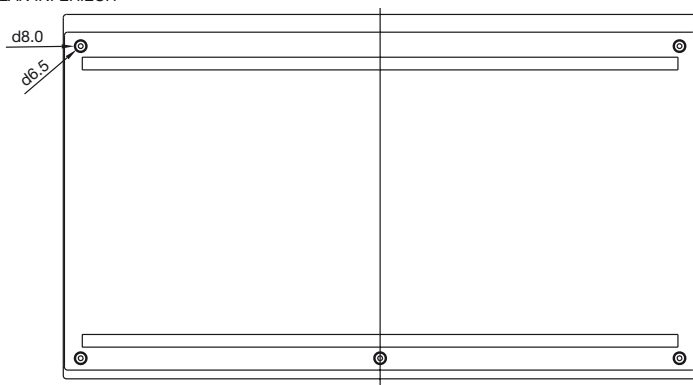
33020004, 33020104
33020014, 33020114

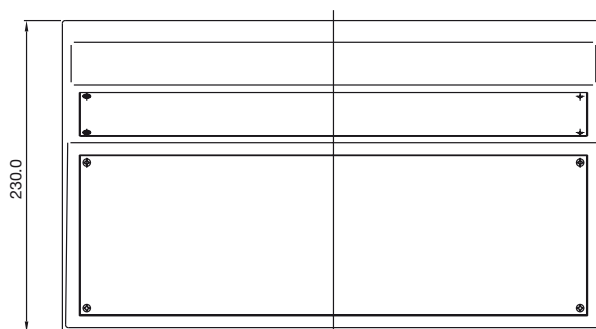
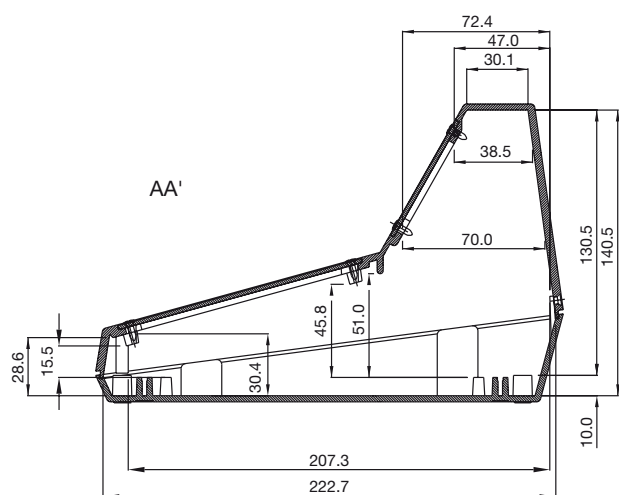
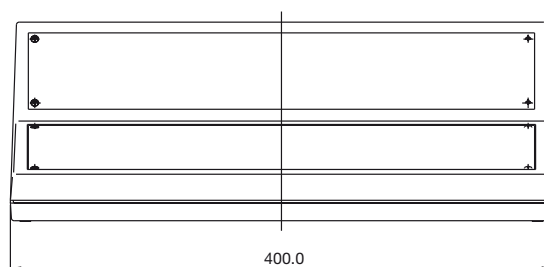
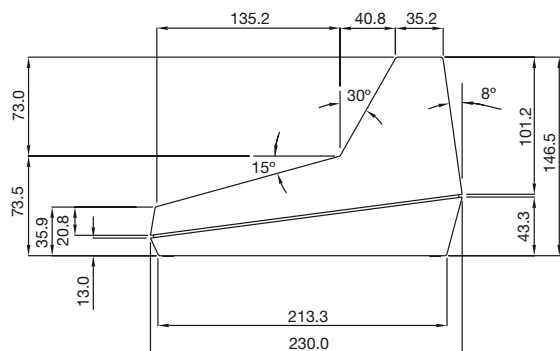


BASE PART. PLAN VIEW
VUE PLAN BASE

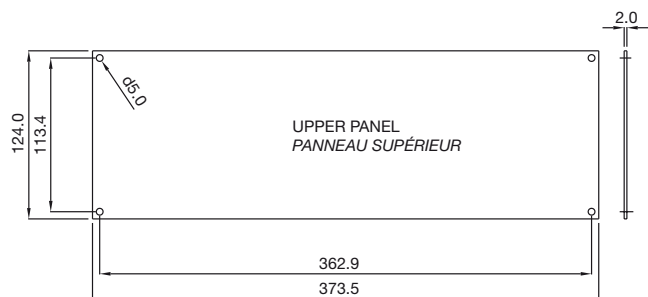
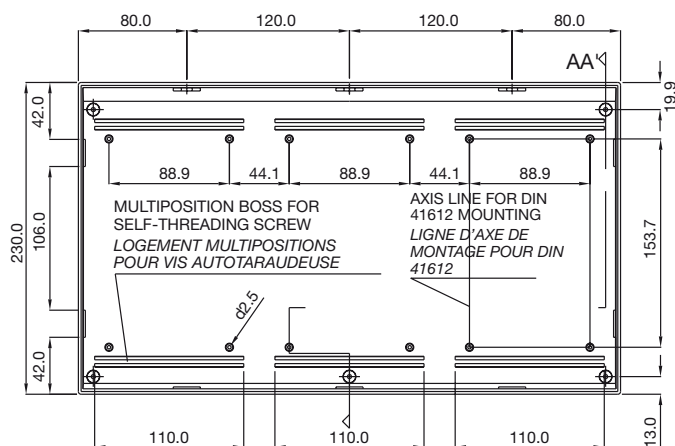
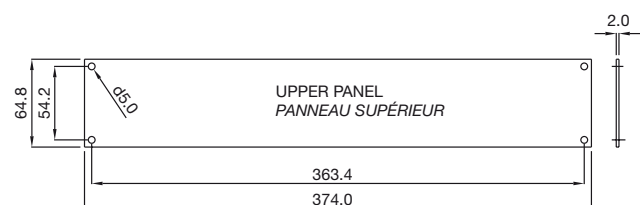


LOWER PLAN VIEW
VUE PLAN INFÉRIEUR

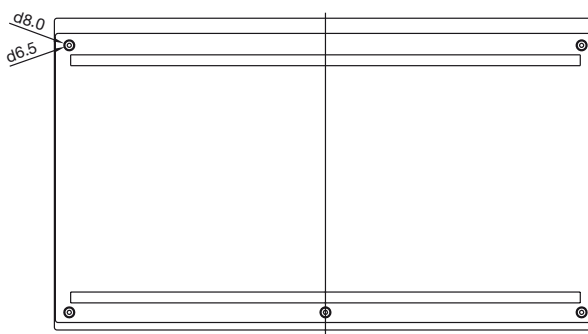




BASE PART. PLAN VIEW
VUE PLAN BASE



LOWER PLAN VIEW
VUE PLAN INFÉRIEUR



Elbox



Four models of enclosures for command, test or control applications with frontal/rear display.

Designed to optimize the use of internal space.

Base with bosses for mounting PCB's. Also suitable for mounting cards in accordance to IEC 60297 (Eurocards) in sizes 2 and 3.

Basic inner structure of the box two side metallic chassis.

Lid and base cover this structure protecting the equipment. Rails include holes for sturdy mounting of cards or other components.

Ventilation slots are provided on the base of the case and the rear panel.

The smallest size has four non-slip feet. The three larger sizes are supplied with tilt-feet.

Resistant to temperatures up to 85°C (plastic parts).

Materials and finish: lid and base in injected high quality ABS.

Colour: light grey similar to RAL 7032 or dark grey similar to RAL 7016.

Panels: aluminium quality 1070, 1.2 mm thick. Finish: silver anodized.

Basic unit includes: lid, base, front and rear panels, two metallic side rails, four non-slip feet (size 1) or set of two tilt-up feet plus two fixed feet (sizes 2, 3, 4) and mounting screws.

Optional:

- box without side rails.
- custom-made special drilling.
- silk screen.
- internal painting to achieve EMI/RFI shielding (graphite, copper or nickel base, in relation to desired protection level).
- self-extinguish ABS material, UL 94 V0 rate.
- other colours.

(Other options please consult your dealer).

Ensemble de quatre modèles de coffret pour applications de commande et de contrôle avec viseur avant/arrière.

Conception destinée à obtenir la meilleure utilisation de l'espace intérieur.

Tourelles sur la base pour faciliter le montage des cartes. Permettant même la fixation de cartes selon IEC 60297 (cartes Eurocard) dans les dimensions 2 et 3.

La structure de base du coffret est faite de deux châssis métalliques latéraux auxquels sont fixés les deux panneaux, l'ensemble étant protégé par le couvercle et la base.

Les châssis incorporent des trous de fixation pour y fixer solidement des plaques ou autres composants.

Panneau arrière et base avec aération pour faciliter l'évacuation de la chaleur.

Incorpore quatre pieds antidérapants dans la dimension la plus petite. Pieds avant rabattables et arrières fixes pour le reste des modèles.

Résistant à des températures jusqu'à 85° C (pièces en plastique).

Matériaux et finition : Couvercle et base fabriqués en ABS injecté de haute résistance.

Couleur gris clair similaire à RAL 7032 ou gris anthracite similaire à RAL 7016.

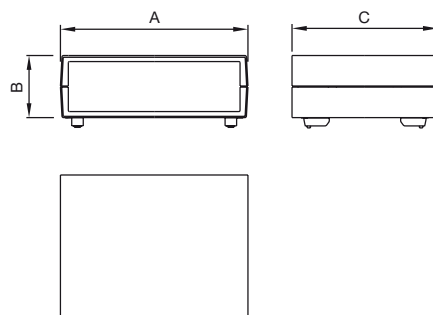
Panneaux en aluminium qualité 1070, épaisseur 1,2 mm. Finition : Anodisé argent mat.

L'unité de base comprend : Couvercle, base, panneau avant et arrière, deux châssis métalliques, quatre pieds antidérapants (taille 1) ou ensemble de 2 pieds rabattables plus 2 pieds fixes (tailles 2, 3, 4) et vis de montage.

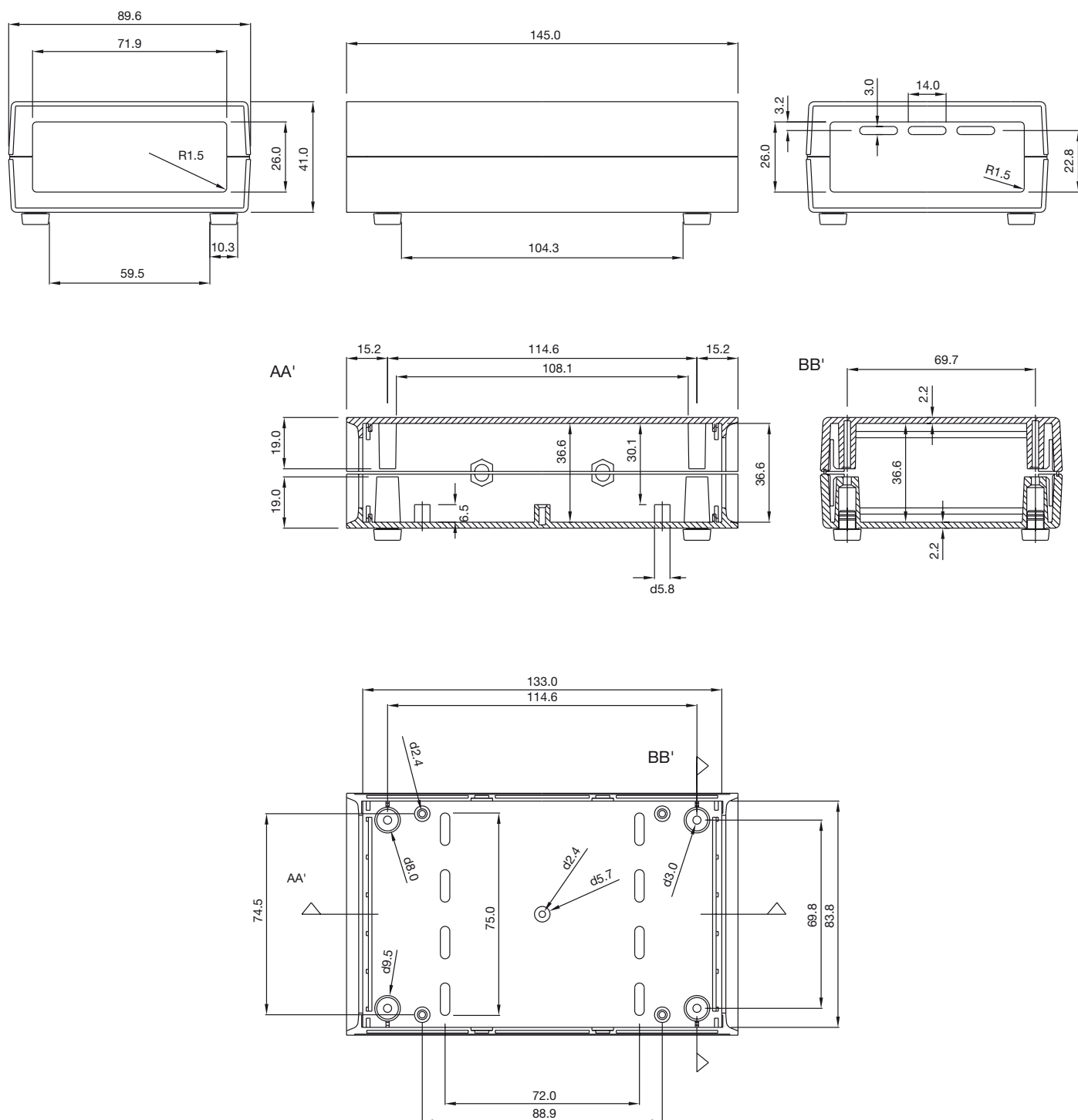
Options :

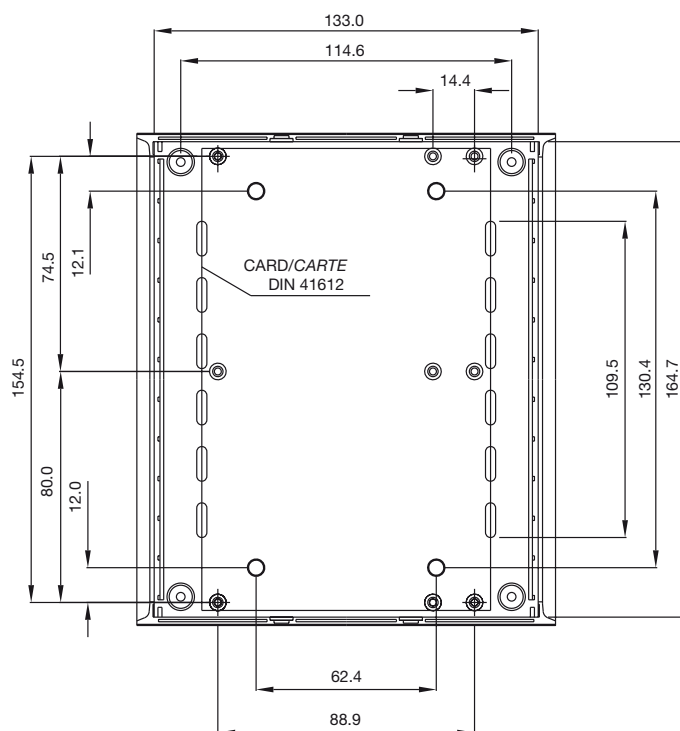
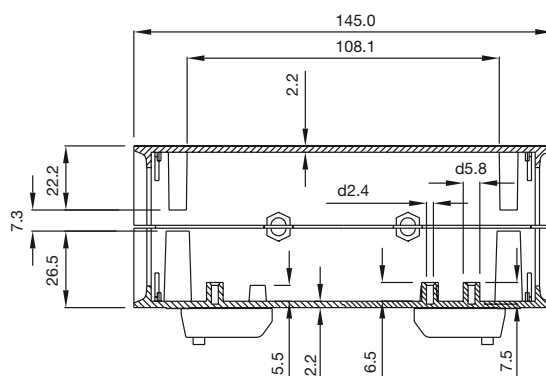
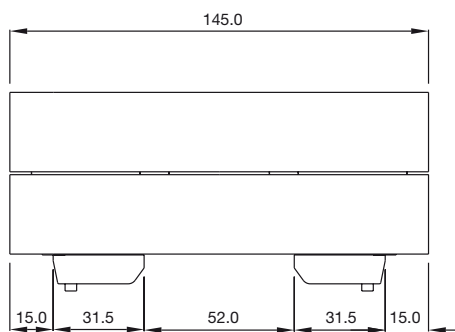
- Coffret sans châssis.
- Usinages spéciaux.
- Sérigraphie.
- Peinture intérieure pour blindage contre radiofréquence EMI / RFI, avec peinture de base graphite, cuivre ou nickel selon le niveau de protection requis.
- ABS auto-extinguible, selon qualité UL 94 V0.
- Autres couleurs

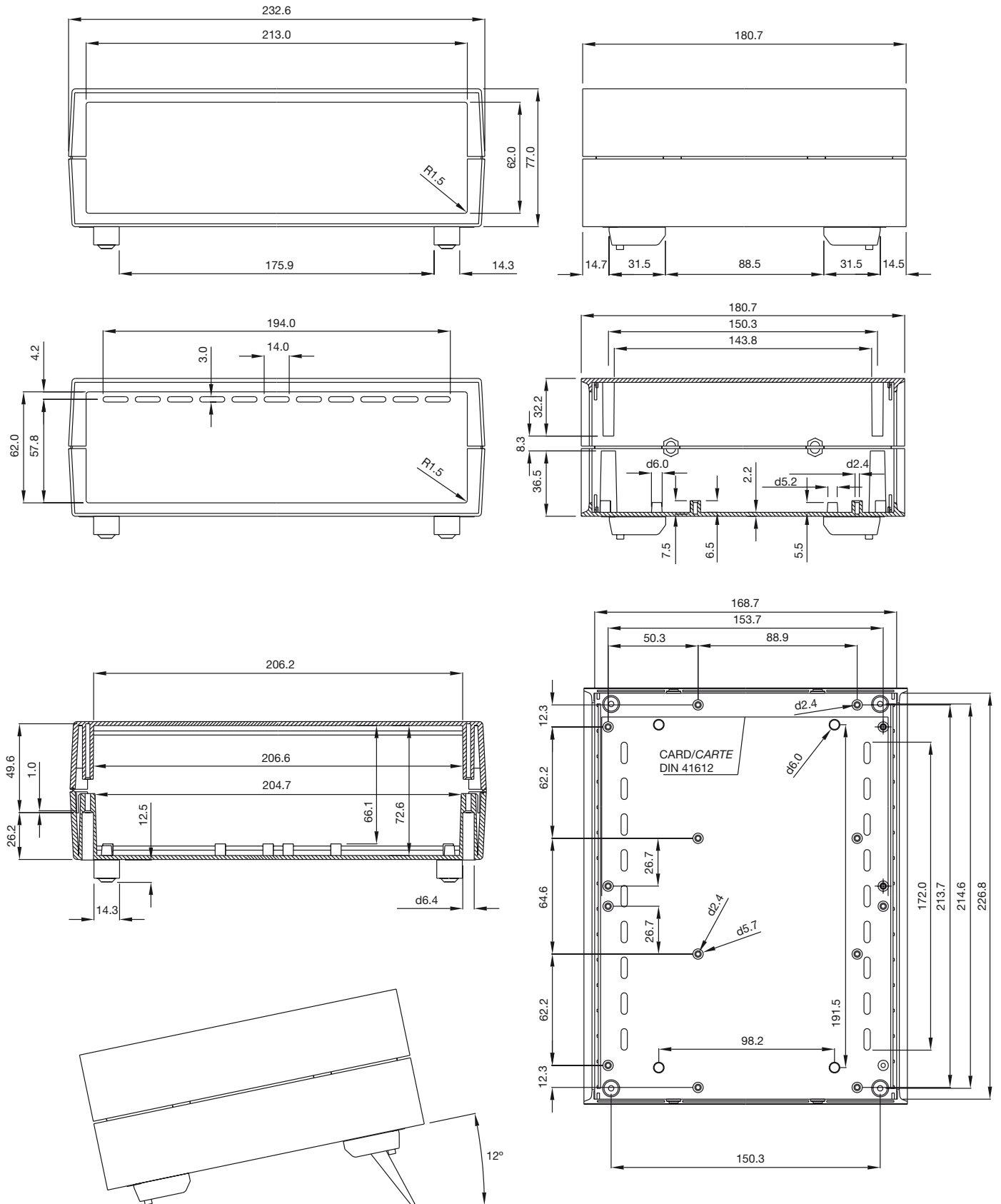
(Autres options : consulter votre distributeur).

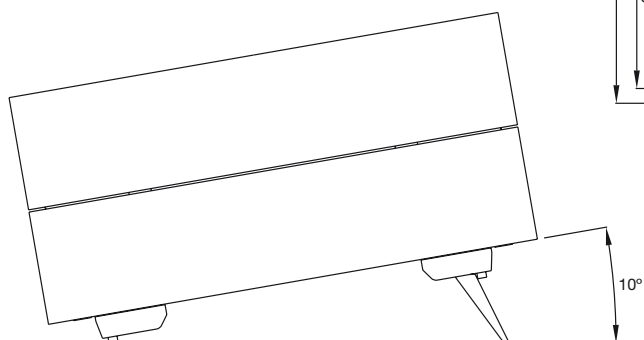
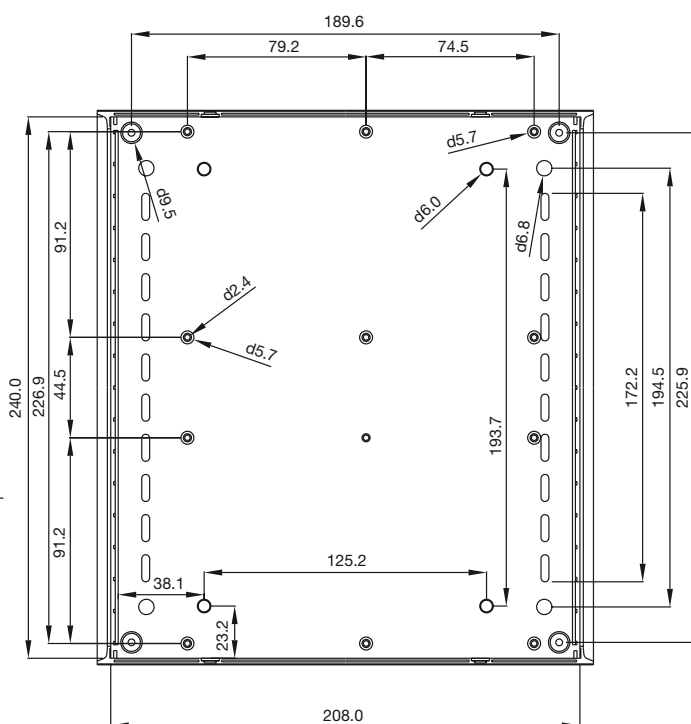
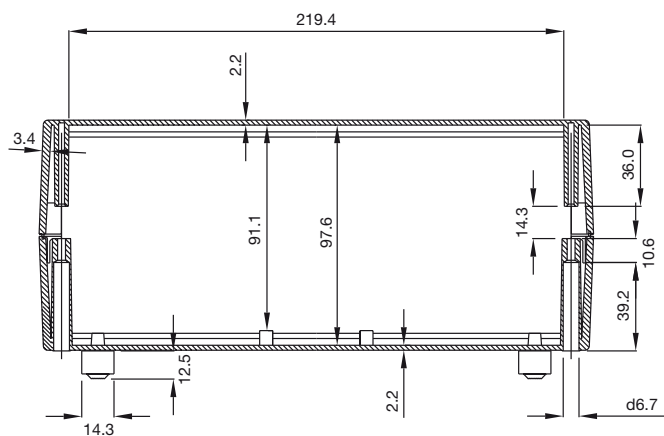
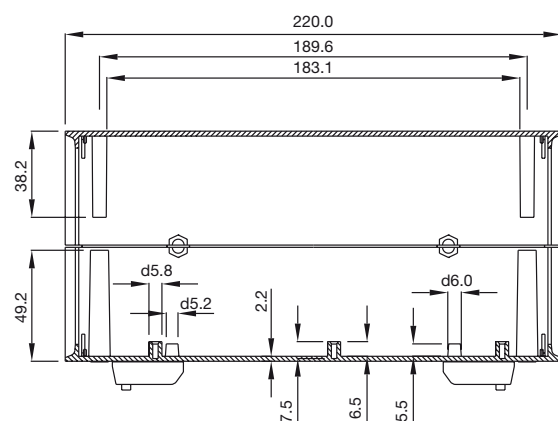
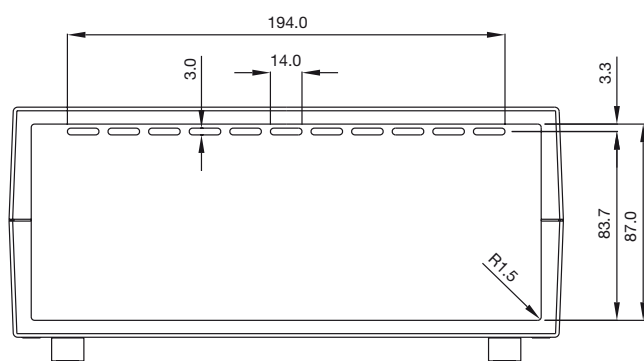
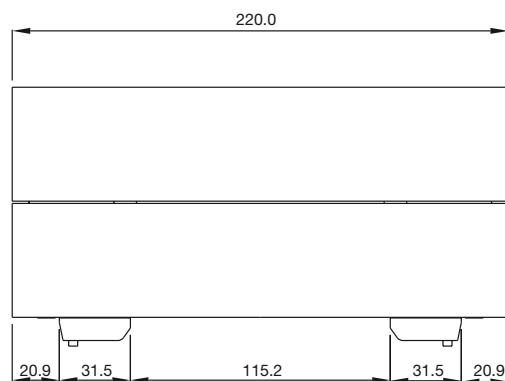
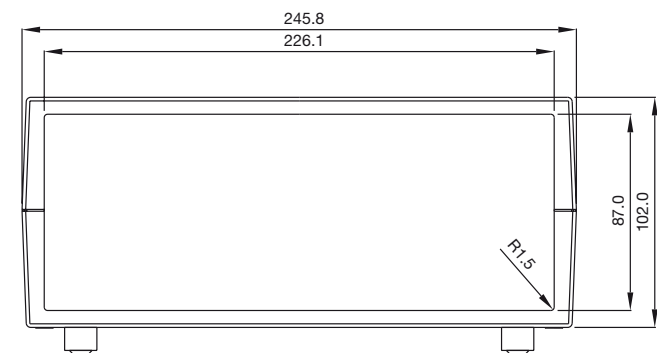


CODE	Colours Couleur	A	B	C
33030001	Light Grey Gris clair	90	41	145
33030002		170	56	145
33030003		232.5	77	180.5
33030004		246	102	220
33030201	Dark grey Gris anthracite	90	41	145
33030202		170	56	145
33030203		232.5	77	180.5
33030204		246	102	220

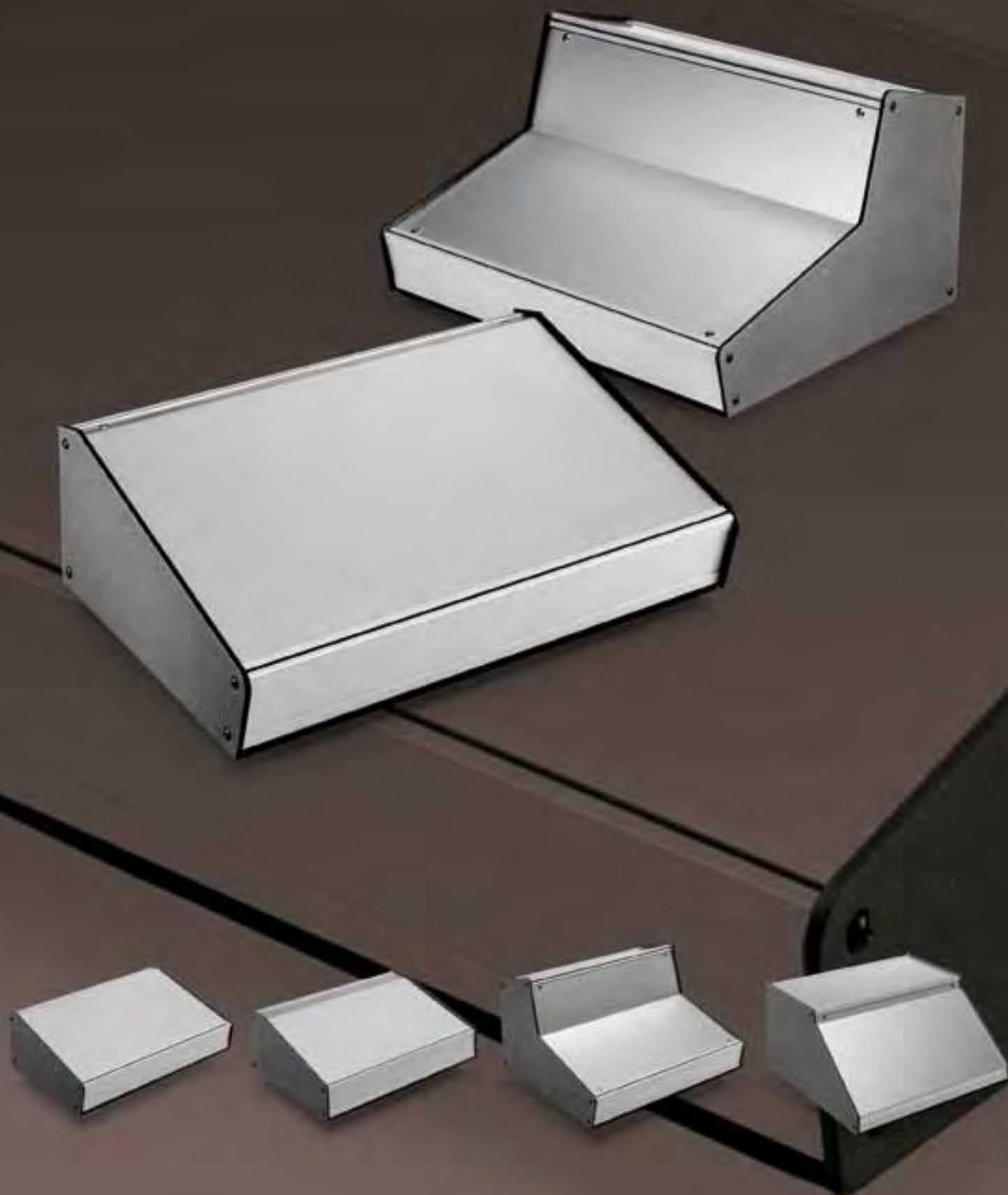








KEYBOX



Different configurations of metallic enclosures for desktop applications. Specially designed for equipments such as intercoms, displays, test or control units.

Strong console-enclosures for a tough everyday use, due to its entirely metallic structure and the use of high quality aluminium profiles.

Two configurations:

- sloped unit
- sloped and angled panel for display purposes.

Materials and finish: lower and rear lid in 1 mm galvanized steel sheet.

Front and upper panels in 1.2 mm aluminium.

Cross rails in 6063 aluminium profile, silver anodized.

Side panels in quality 1050 aluminium, 2.5 mm thick, matt epoxy painted colour graphite grey.

Non-slip plastic strip feet at the base, black colour similar to RAL 9004.

Basic unit includes: two side panels, one or two aluminium mounting panels, lids, four (sloped) or 5 (angled) cross rails, four non-slip feet and mounting screws.

Optional:

- special configurations.
- custom-made special drilling.
- silk screen.
- other colours.

(Other options please consult your dealer).

Adaptés pour des applications d'intercommuni- cateurs, équipements de test, contrôle ou visualisation.

Coffrets extrêmement robustes, appropriés pour un usage intensif, grâce à une construction entièrement métallique utilisant des profilés d'aluminium de haute qualité.

Disponibles sous forme de :

- Pupitre, avec un panneau de montage
- Console, avec deux panneaux de montage pour applications avec affichage.

Matériaux et finition : Panneaux en aluminium 5005 épaisseur 1,2 mm, anodisé argent mat.

Couvercle inférieur et arrière en acier galvanisé, épaisseur 1 mm.

Profilés alu qualité 6063, anodisé argent mat.

Latéraux en aluminium qualité 1050, épaisseur 2,5 mm, peints en gris graphite texturé mat.

Profilés en caoutchouc antidérapant sur la base, couleur noir similaire à RAL 9004.

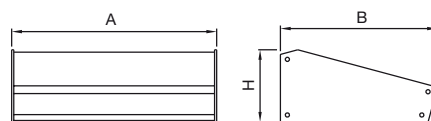
Chaque unité comprend : deux latéraux, un ou deux panneaux de montage, couvercles de fermeture, quatre profilés (pupitre), cinq profilés (console) profilés antidérapants, et vis.

Options :

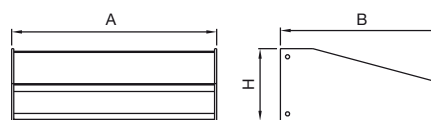
- Dimensions sur mesure.
- Usinages spéciaux.
- Sérigraphie.
- Autres couleurs

(Autres options : consulter votre distributeur).

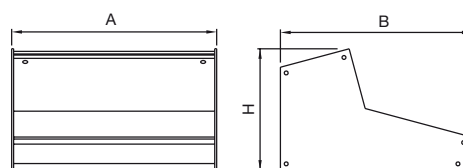
CODE	A	B	H
31060011	132	137.5	73
31060012	265	186	85.5
31060013	398	211	93



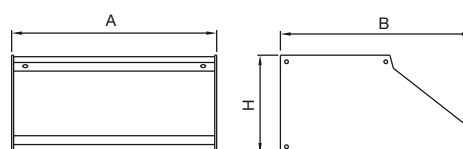
31060021	132	141.5	71.8
31060022	265	141.5	71.8
31060023	265	193	85.5
31060024	398	243	97.5

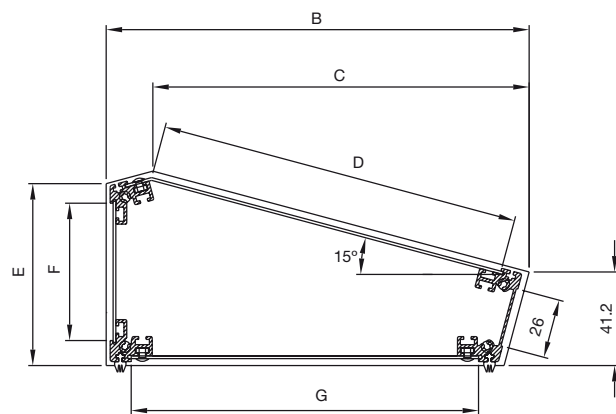
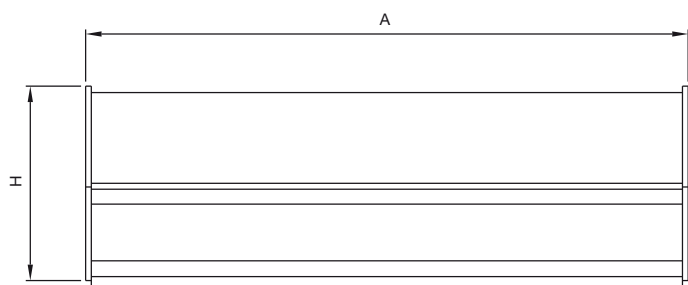


31060051	265	156.8	247.9
31060052	398	156.8	247.9

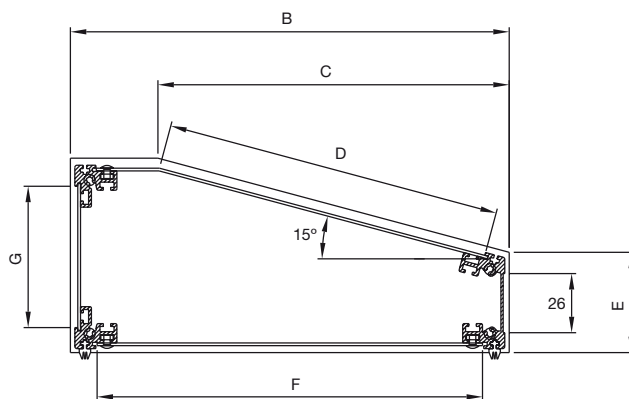
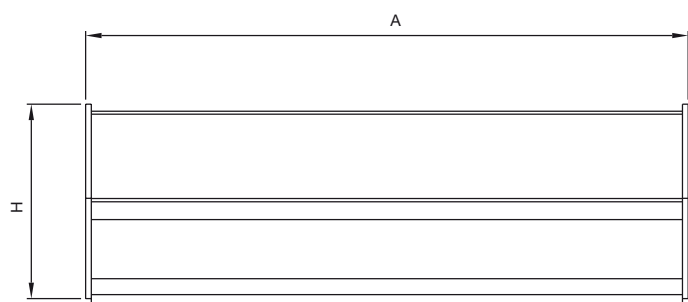


31060071	265	255	126.5
----------	-----	-----	-------

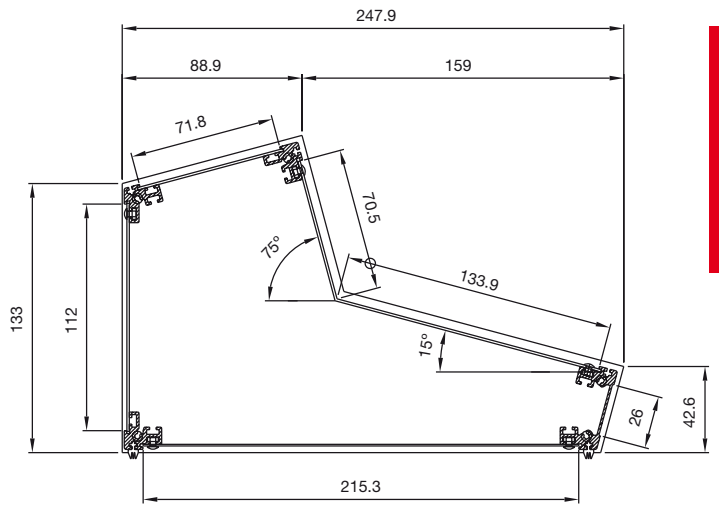
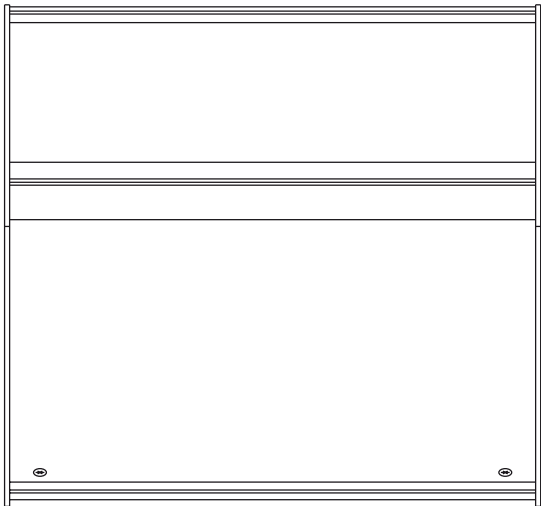
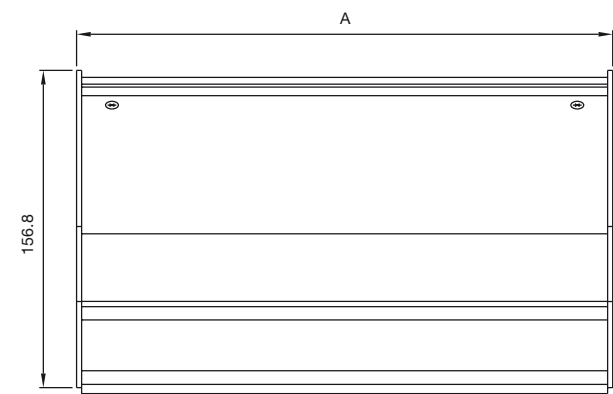




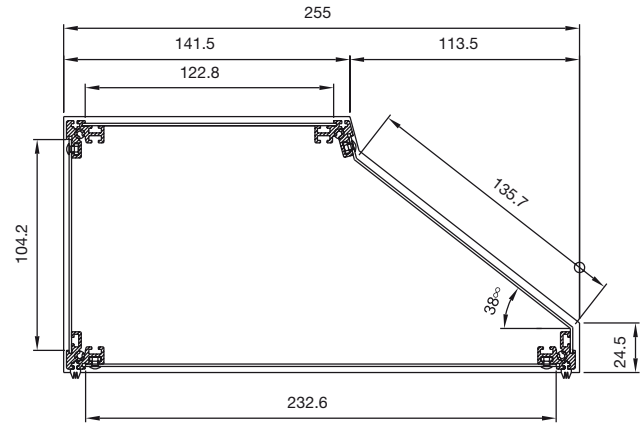
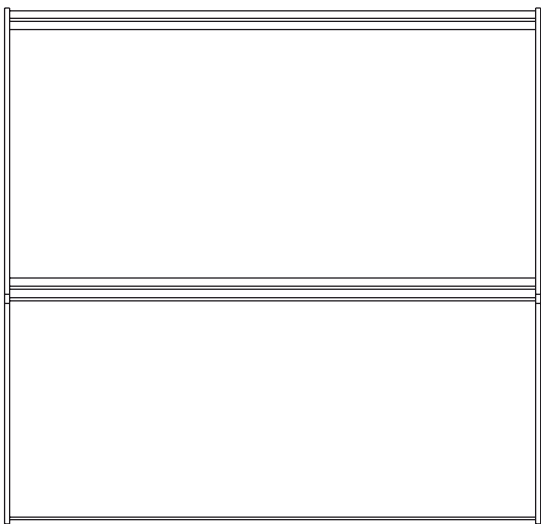
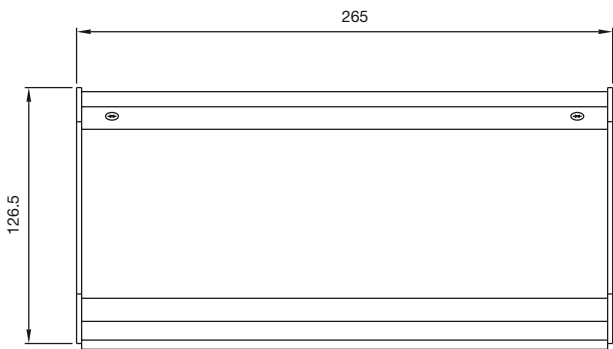
CODE	A	B	C	D	E	F	G	H
31060011	132	137.5	118.6	109	67.9	47.7	103	73.1
31060012	265	186	165.5	159	80	60	152.8	85.5
31060013	398	211.1	193.2	185.5	88.5	67.3	177.5	93.3



CODE	A	B	C	D	E	F	G	H
31060021	132	141.5	102.5	96.9	44.3	120.2	48.9	71.8
31060022	265	141.5	102.5	96.9	44.3	120.2	48.9	71.8
31060023	265	193	154.5	148.1	44.1	169.5	62.2	85.5
31060024	398	243	200.5	198.5	43.7	219.5	75.3	97.5



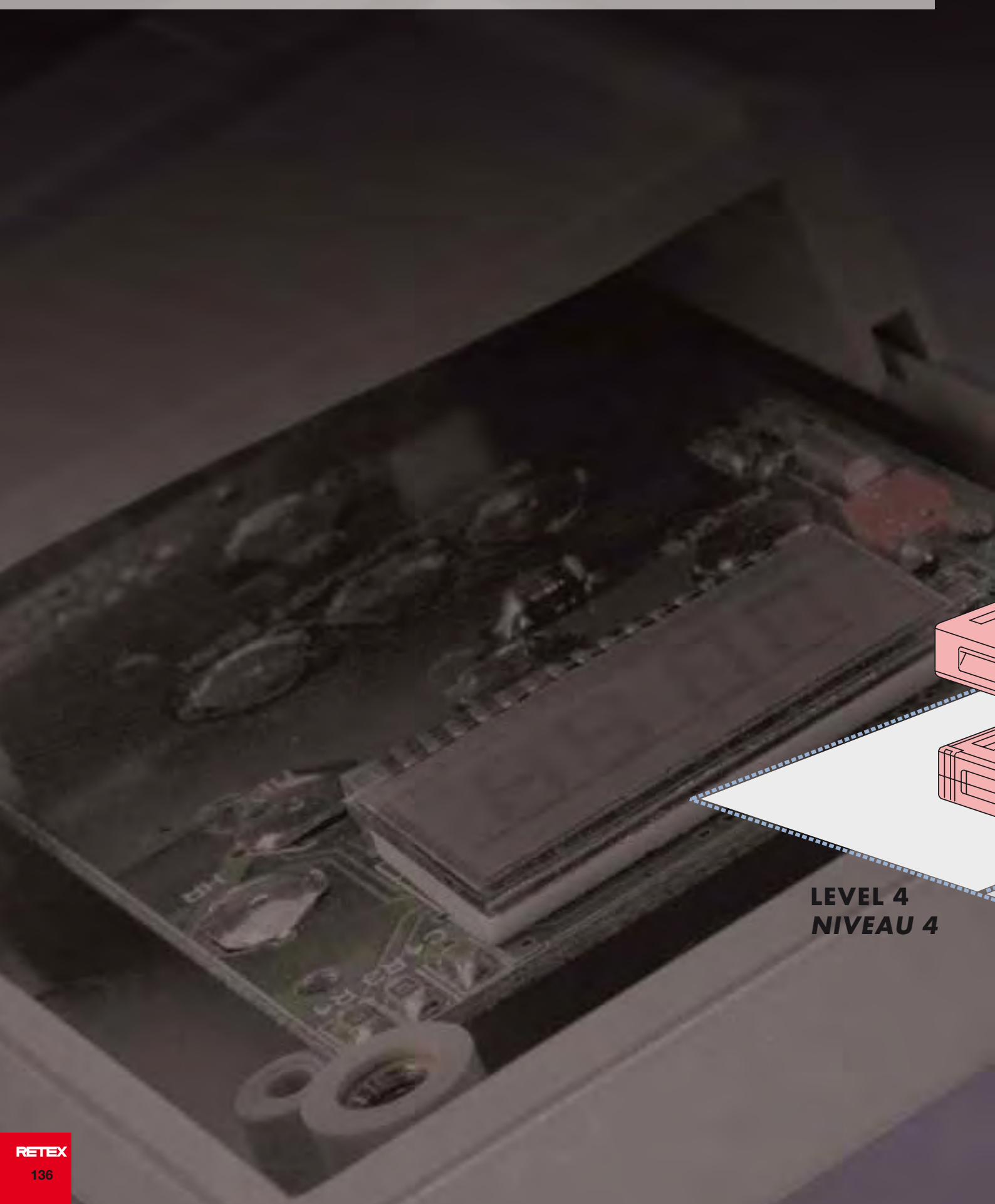
CODE	A
31060051	265
31060052	398



CODE 31060071

Technical specifications

Caractéristiques techniques



LEVEL 4
NIVEAU 4

Standards Norme

IEC 60297: Standardized 19" equipment Équipements normalisés 19"

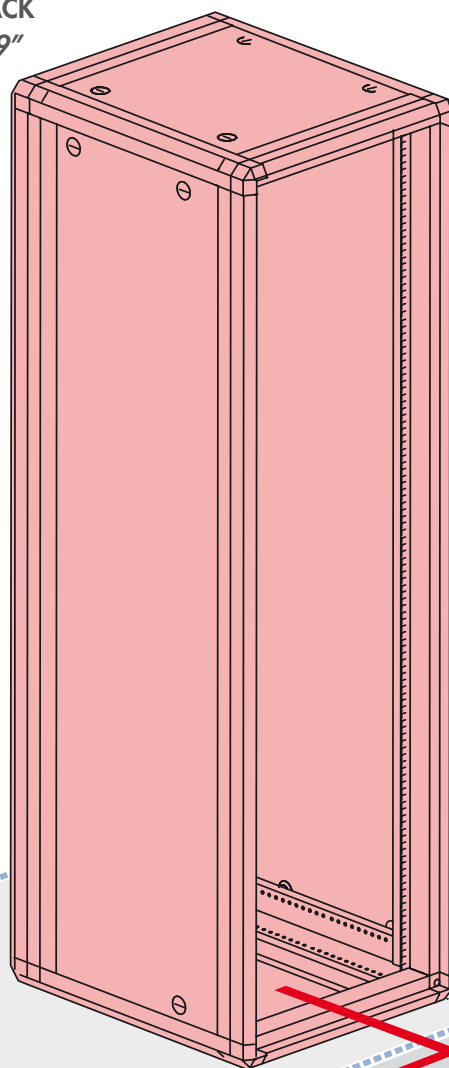
The interchange of professional electronic equipment from all manufacturers is possible thanks to standardization: originally DIN 41494 was used, but today we use IEC 60297 (USE 20538). Originally created for military applications, it has now become an effective method / standard.

This standard encompasses four different levels of construction, from electronic PCB's all the way to the 19" racks which house them.

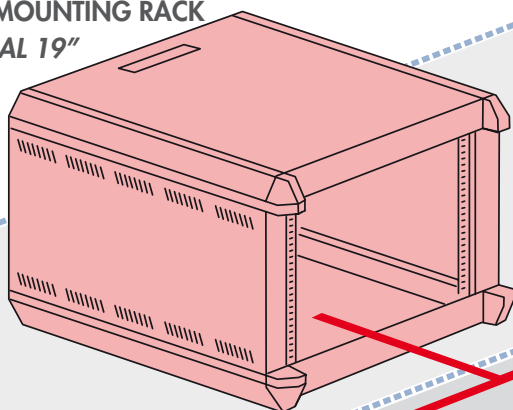
L'interchangeabilité entre les équipements de tout fabricant en électronique professionnelle est possible grâce à la norme standard qui la gouverne : à l'origine DIN 41494, aujourd'hui IEC 60297 (UNE 20539). Créée tout d'abord pour les applications militaires, elle s'est ensuite imposée comme instrument efficace de normalisation.

Cette norme englobe quatre niveaux différents de construction, depuis la carte électronique elle-même jusqu'au rack de 19" qui englobe tout l'équipement.

19" RACK
BAIE 19"

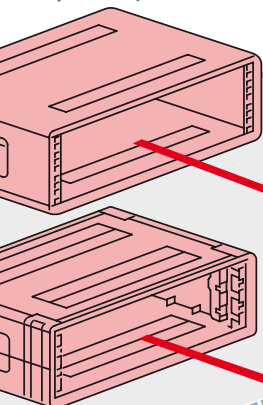


19" WALL MOUNTING RACK
RACK MURAL 19"

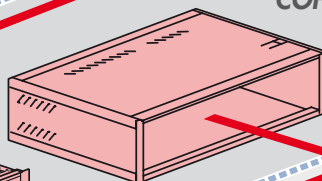


19" ENCLOSURE
(METAL/PLASTIC)

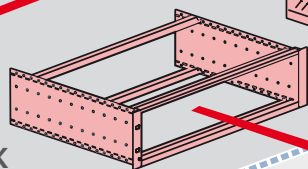
COFFRET 19"
(METAL/PLASTIQUE)



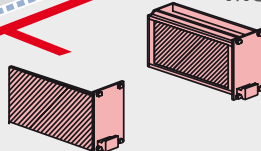
19" INSTRUMENTAL CASE
COFFRET D'INSTRUMENT 19"



19" SUBRACK
SUBRACK 19"

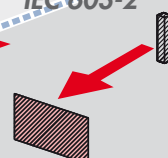


MODULE
MODULE



IEC 603-2
CONNECTOR
CONNECTEUR
IEC 603-2

CARD
CARTE



LEVEL 3
NIVEAU 3

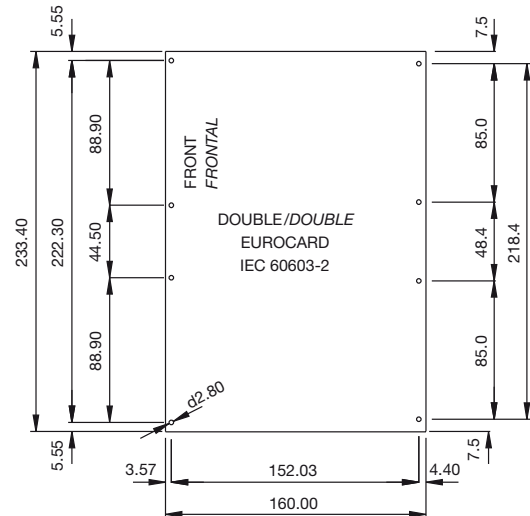
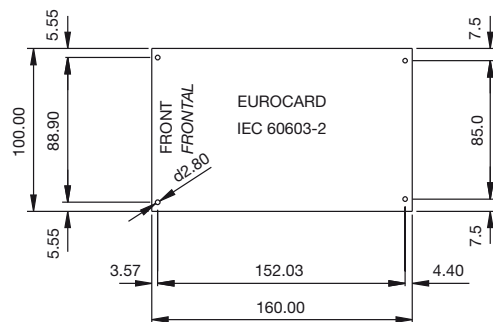
LEVEL 2
NIVEAU 2

LEVEL 1
NIVEAU 1

LEVEL 1 NIVEAU 1

The first level encompasses all PCB's whose dimensions are governed by the IEC 60297-3 standard (originally DIN 41494-3; UNE 20539-3). These PCB's have been prepared for mounting on connectors and their dimensions are standardised to IEC 60603 (originally DIN 41612).

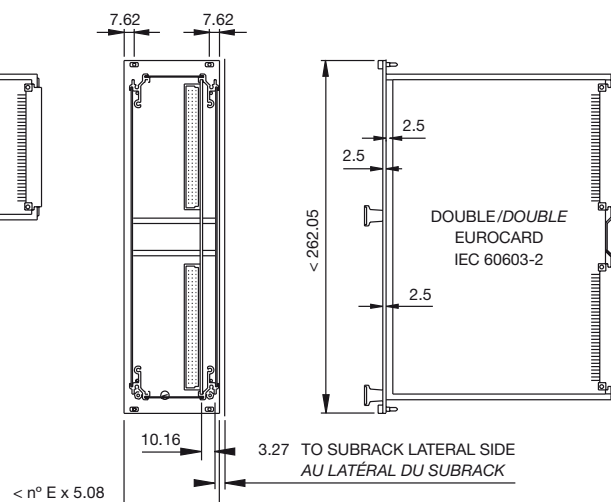
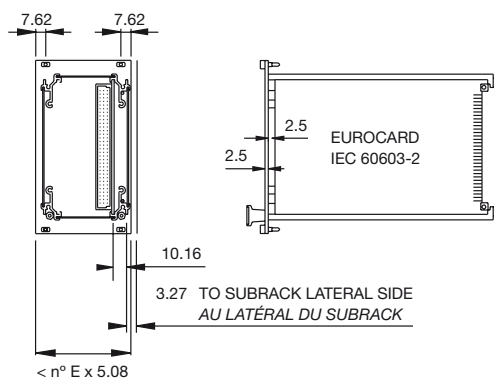
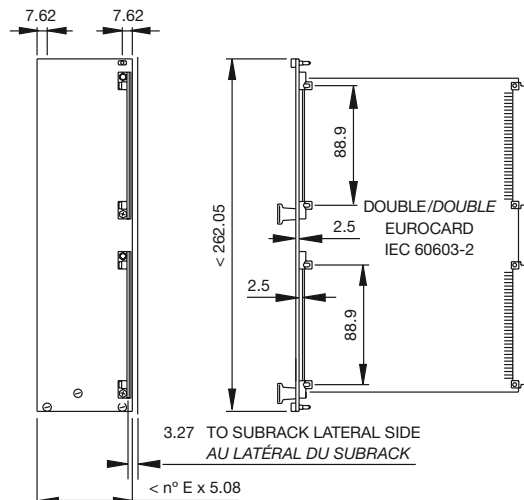
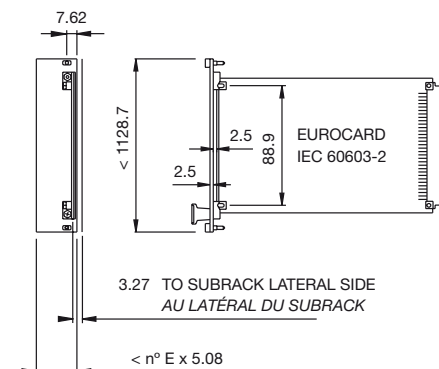
Dans le premier niveau sont englobées les cartes dont la dimension est gouvernée par la norme IEC 60297-3 (à l'origine DIN 41494-3; UNE 20539-3). Ces cartes sont préparées pour monter des connecteurs avec une dimension normalisée conformément à IEC 60603 (à l'origine DIN 41612).



LEVEL 2 NIVEAU 2

The second level sets out the dimensions of the mechanical components which the PCB's are fixed to. These dimensions are established in standard IEC 60297-3. These are the connecting units, essentially the mounting panels, for the PCB's and modules.

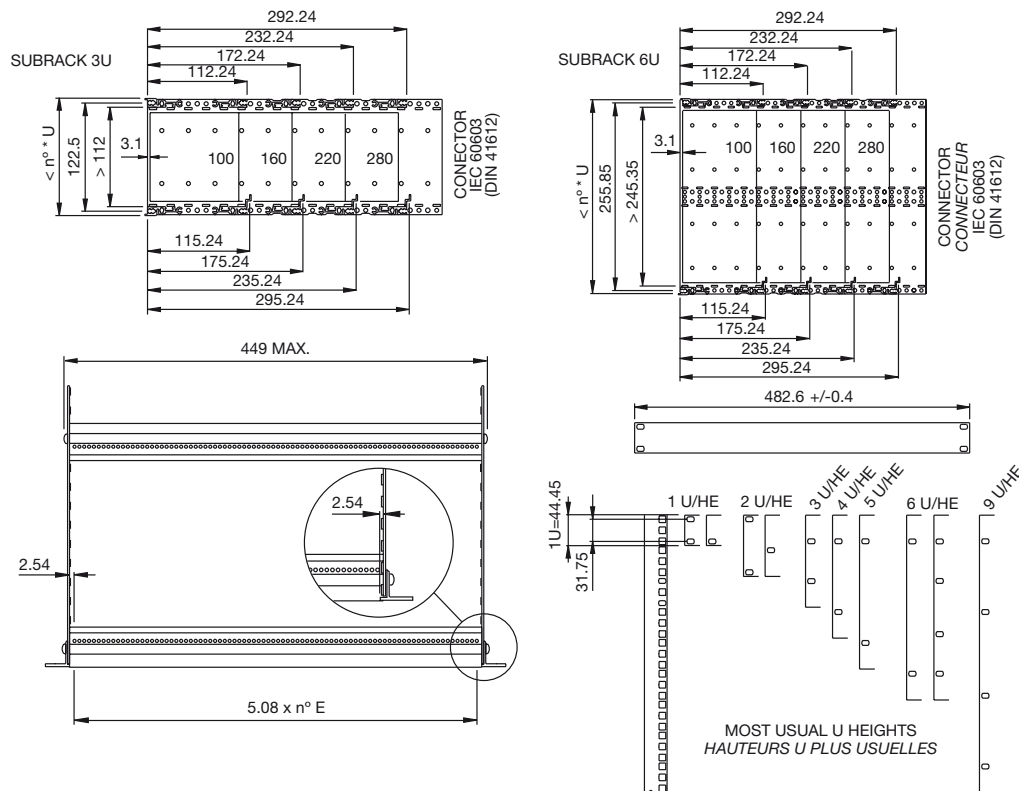
Dans le deuxième niveau sont marquées les dimensions des composants mécaniques auxquels sont fixées les cartes directement. Ces dimensions sont établies dans la norme IEC 60297-3. Ce sont les unités connectables, essentiellement les panneaux porte-cartes et les modules.



LEVEL 3 NIVEAU 3

Later on we have the sub-racks, these are the chassis, generally made from aluminium, onto which the IEC 60603 connectors are fixed and into which connectable units are plugged, and also the 19" panels (so named because the nominal width of the panel is 19" or $24.4 \times 19 = 482.6$ mm), these may be flat or may also incorporate electronic components. The heights and lengths are governed by IEC 60297 60297-1, "Panels and chassis" and "Sub-racks and associated connectable units" (DIN 41494 1-5, UNE 20539-1 and 3)

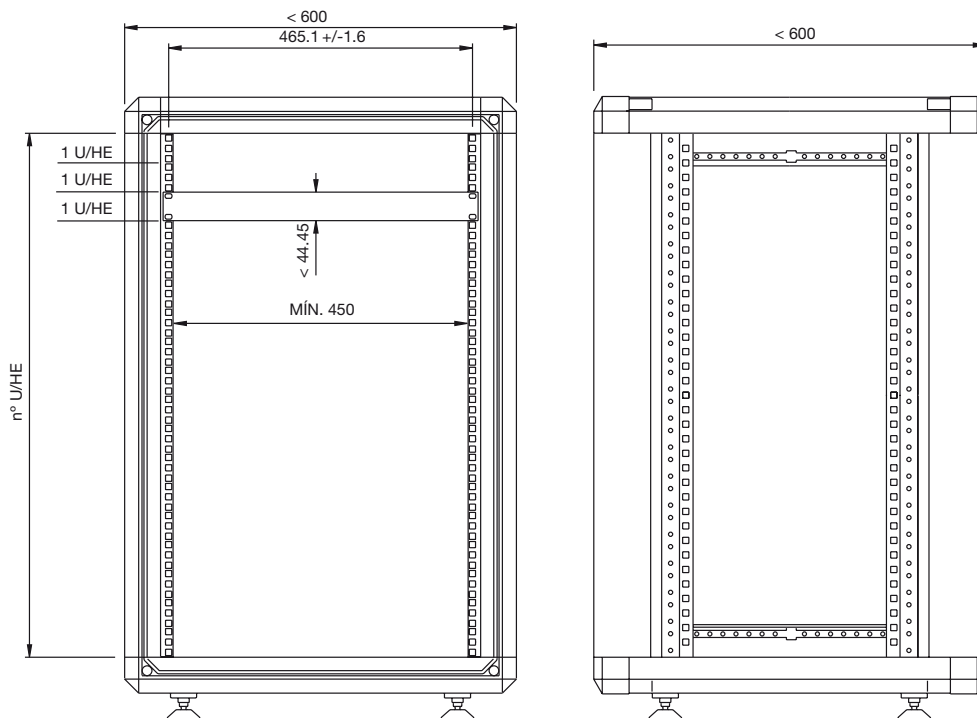
Ensuite viennent les subracks, châssis généralement en aluminium sur lesquels sont fixés les connecteurs IEC 60603 dans lesquels s'encastrent les unités connectables, et les panneaux 19" (ainsi nommés car la largeur nominale du panneau est de 19", c'est-à-dire $24,4 \times 19 = 482,6$ mm), lesquels peuvent être lisses ou incorporer un élément électronique. Les hauteurs et largeurs sont gouvernées par la norme IEC 60297 60297-1 « Panneaux et châssis » et 3 « Subracks et unités connectables associées » (DIN 41494 1-5, UNE 20539-1 et 3).



LEVEL 4 NIVEAU 4

And finally the 19" racks and cabinets which make up the housing units. The sub-racks and 19" panels are mounted on these. They are governed by standard IEC 60297-1 and 2 (DIN 41494 1-7, UNE 20539-1 and 2).

Et enfin les racks ou armoires 19", comme unité finale de montage. On y monte les subracks et les panneaux 19". Ils sont gouvernés par la norme IEC 60297-1 et 2 (DIN 41494 1-7, UNE 20539-1 et 2).



UL 94 flame retardant test for plastics

UL 94 Test d'auto-extinguibilité pour les plastiques



Flame retardant test for plastics in which the plastic is held in a flame for 10 seconds. The test verifies of the amount of time the plastic burns after removal from the flame.

Test d'auto-extinguibilité du plastique après avoir éteint une flamme ayant enflammé l'échantillon pendant 10 secondes. Le test est mis en oeuvre pour vérifier le degré de permanence de la flamme allumée après que le feu ait été éteint.

Standard	Rating according to the standard	Flame-retardance
UL 94	V0	Flame burns for 10 secs.. The sample does not emit particles.
	V1	Flame burns for 25 secs. The sample does not emit particles.
	V2	Flame burns for 25 secs. The sample emits particles.
	HB	The flame does not go out.

Norme	Qualification selon la Norme	Degré d'auto-extinguibilité
UL 94	V0	La flamme s'éteint en 10 sec. L'échantillon n'émet pas de particules.
	V1	La flamme s'éteint en 25 sec. L'échantillon n'émet pas de particules.
	V2	La flamme s'éteint en 25 sec. L'échantillon émet des particules.
	HB	La flamme ne s'éteint pas.

IP Protection categories (IP level of the sample)

Catégories de protection (degrés IP d'étanchéité)

Conforming to IEC 60529. The product rating is found by combining these two figures:

Conforme à IEC 60529. Le classement du produit s'obtient en combinant les 2 chiffres :

1st figure 1er chiffre	Protection against solid objects Protection contre les corps solides	2nd figure 2ème chiffre	Protection against liquids Protection contre les liquides
0	No protection <i>sans protection</i>	0	No protection <i>sans protection</i>
1	Diameter of object greater than 50 mm <i>corps diamètre supérieur à 50 mm</i>	1	Drops of water falling vertically <i>goutte d'eau dans le sens vertical</i>
2	Diameter of object greater than 12 mm <i>corps diamètre supérieur à 12 mm</i>	2	Drops of water falling at an angle of 15° <i>gouttes d'eau dans le sens incliné à 15°</i>
3	Diameter of object greater than 2.5 mm <i>corps diamètre supérieur à 2,5 mm</i>	3	Drops of water falling at an angle of 60° <i>gouttes d'eau dans le sens incliné à 60°</i>
4	Diameter of object greater than 1 mm <i>corps diamètre supérieur à 1 mm</i>	4	Drops of water from all directions <i>gouttes d'eau dans n'importe quelle direction</i>
5	Dusty environment <i>poussière partiellement</i>	5	Pressure water jet from all directions <i>jet d'eau à pression dans n'importe quel sens</i>
6	Dust saturated environment <i>poussière totalement</i>	6	Temporary immersion <i>immersion temporaire</i>
		7	Constant immersion up to 1 m <i>immersion constante jusqu'à 1 m</i>
		8	Constant immersion under any condition <i>immersion constante dans n'importe quelle condition</i>

Vibration and shock test for the Series 200 sub-rack

Certificat d'impact et de vibration pour le subrack Série 200

The use of electronic equipment in trains demands certification that the sub-rack will not be affected by the conditions in this environment, such as vibration or inertial impact.

To do this, a unit of the 3U Series 200 19" sub-rack was provided for Applus+ Technological Center Certification to be tested for vibration and impact resistance under the specifications of paragraph 1.3 of BN 411 003 standard.

Dossier number: 3.010.019

Test procedure

The test consists of submitting the samples, referenced in the paragraph on furnished materials, to the test conditions indicated in each of the four following points:

1. Resonance analysis
2. Resonating frequencies
3. Vibration resistance test
4. Impact test

The corresponding pages show the test conditions applied and the results obtained.

Test equipment

LDS type V 850-440 vibrator

PCB model 352C41 acceleration indicator

DACTRON acquisition control system

Fixing the sample to the vibration table

The sample was fixed to the vibration table using an aluminium mounting as it would be in real life. The aluminium mounting was fixed to the vibration table using M8 screws.

For vertical axis vibration, the sample was fixed to the vibration table in a vertical position, for longitudinal and transversal vibration it was laid on a sliding table and fixed to the vibrator in a horizontal position.

The following results were obtained for each point:

1. The fixing mounting did not present resonating frequencies in the 5 to 100 Hz range.
- 2, 3 and 4 there were no anomalies or breakages apparent.

Photographs of the position of the sample on the vibrating table are shown in the dossier.

L'utilisation d'équipements électroniques à l'intérieur des trains exige de vérifier que la structure du subrack n'est pas affectée par les nouvelles conditions de cet environnement, par exemple les vibrations ou les impacts dus aux inerties.

Pour cela, un échantillon référencé comme Subrack 19" 3U Série 200 a été fourni au Certification Technological Center de Applus+© pour mettre en oeuvre un test de vibration et d'impact conformément aux spécifications du paragraphe 1.3 du document BN 411 003.

Dossier numéro : 3.010.019

Procédure de test

Le test consiste à soumettre les échantillons, référencés dans le paragraphe de matériel fourni, aux conditions de test indiquées dans chacun des quatre points suivants :

1. Analyse des résonances utiles de fixation
2. Définition des fréquences de résonance
3. Test de résistance à la vibration
4. Test d'impact

Pour chaque point, la page correspondante présente les conditions de test appliquées ainsi que les résultats obtenus.

Équipement de test

Excitateur de vibration LDS type V 850-440

Indicateur d'accélération PCB modèle 352C41

Système de contrôle et acquisition DACTRON

Fixation de l'échantillon à la table de vibration

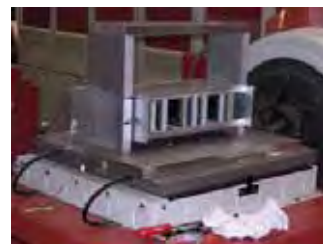
L'échantillon s'installe sur un vibreur au moyen d'un châssis en aluminium, simulant les conditions réelles de montage de l'échantillon. Le châssis en aluminium se fixe au vibreur au moyen de vis M8.

Pour la vibration dans l'axe vertical, l'échantillon est installé sur le vibreur situé en position verticale et pour les directions longitudinale et transversale, il est posé sur la table glissante connectée au vibreur dans sa position horizontale.

Les résultats suivants ont été obtenus pour chaque point:

1. L'ustensile de fixation ne présente pas de fréquence de résonance dans la gamme de 5 à 100 Hz.
- 2, 3 et 4 aucune anomalie ni cassure apparente.

Des photographies de la position de l'échantillon sur la table de vibration sont présentées dans différentes pages du dossier.



Materials

Matériaux

The use of ideal materials means parts will meet all of the requirements needed. The table below shows a summary of the technical characteristics of RETEX parts.

L'utilisation du matériau idéal rend possible la conformité de la pièce aux exigences requises. Les tableaux ci-après donnent un résumé des caractéristiques techniques des pièces RETEX.



Metallic				
Material	Manufacture	Treatment	Standard	Finishings
Formed aluminium	Extruded	T5 dipping treatment, on leaving the press	AA 6063 Quality	Painting Anodisation
Sheet aluminium 1.2 mm thickness	Cold laminated	Partial dipping	AA 1050 Quality UNE 38.114	Painting Anodisation
Sheet aluminium Other thicknesses	Cold laminated	Partial dipping	AA 5005 Quality UNE 38.335	Painting Anodisation
Sheet steel several thicknesses	Cold laminated	Partial dipping	AP 02 Quality UNE 36.086	Painting Silver coating Black coating
Sheet steel	Cold forming	Partial dipping	Various	Pintado Silver coating Black coating

Plastics				
Material	Manufacture	Temperature	Dielectric rigidity	Flammability
ABS	Injection moulding	Softening (ISO 306) 95° C	(DIN VDE 0303) 31 KV/mm	UL 94 HB
PA	Injection moulding	Deformation HDT ISO 75 A (1,8Mpa) 200 B (0,45 MPA) 205	IEC 240 40 KV/mm	UL 94 HB
PC	Injection moulding	Deformation ISO 75 18,6 Kg/cm2 144C	ASTM D30 149KV/mm	UL 94 HB
PVC	Extrusion	Softening 75°C		Does not burn

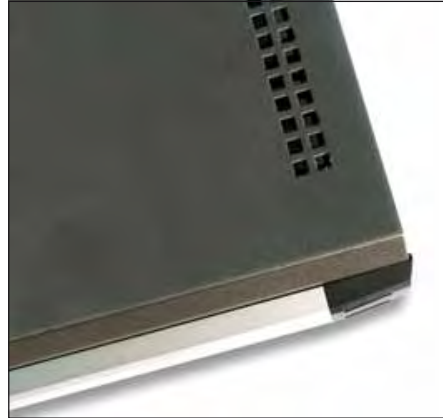
Métalliques				
Matériau	Fabrication	Traitement	Norme	Finitions
Profilé aluminium	Extrudé	Traitement de trempage T5, à la sortie de la matrice	Qualité AA 6063	Applic.de peinture Anodisation
Tôle d'aluminium épaisseur 1,2 mm	Laminé à froid	Trempage partiel	Qualité AA 1050 UNE 38.114	Applic.de peinture Anodisation
Tôle d'aluminium autres épaisseurs	Laminé à froid	Trempage partiel	Qualité AA 5005 UNE 38.335	Applic.de peinture Anodisation
Tôle d'acier plusieurs épaisseurs	Laminé à froid	Trempage partiel	Qualité AP 02 UNE 36.086	Applic.de peinture Zingage argent Zingage noir
Barre d'acier	Façonnage à froid	Trempage partiel	Divers	Applic.de peinture Zingage argent Zingage noir

Plastiques				
Matériau	Fabrication	Température	Rigidité diélectrique	Degré d'inflammabilité
ABS	Injection	de ramollissement (ISO 306) 95° C	(DIN VDE 0303) 31 KV/mm	UL 94 HB
PA	Injection	de déformation HDT ISO 75 A (1,8Mpa) 200 B (0,45 MPA) 205	IEC 240 40 KV/mm	UL 94 HB
PC	Injection	de déformation ISO 75 18,6 Kg/cm2 144C	ASTM D30 149KV/mm	UL 94 HB
PVC	Extrusion	de ramollissement 75°C		Ne brûle pas

Finishings Finitions

The finishings of the parts provide protection against humidity, temperature and UV rays as well as providing the colour and visual aspect.

La finition des pièces, en plus de leur apporter la couleur et l'aspect visuel, protège le matériel contre les variations d'humidité, température, rayons UV et rayures occasionnées lors de l'utilisation.



Finishing	Characteristics
Epoxy paint Matt grey graphite	Used on steel and aluminium. Chemical epoxy coating coloured according to the RAL range, polymerisation at 200° C, average thickness 150-200 µm. Provides strong protection for the part and improves the aesthetic appearance, the finish, and also improves safety when touching the edges of the parts. Certified according to EN 10204. RoHS conformity
Epoxy paint Embossed satin/matt	Used on steel and aluminium. Chemical epoxy coating coloured according to the RAL range, polymerisation at 200 °C, average thickness 150-200 µm. Provides strong protection for the part and improves the aesthetic appearance, the finish, and also improves safety when touching the edges of the parts. RoHS conformity
Anodisation	Only used on Aluminium. Total oxidation of all interior and exterior surfaces (average thickness 15 µm, Class 15) using an electrolytic process followed by filling-in of the cavities using Ni salts or boiling water with added Ni and Ni acetate. This operation provides resistance to corrosion, impacts and improves dielectric properties and resistance to oxidation. RoHS conformity
Passivation	Transparent film coating, does not affect the layer of aluminium oxide or the bohemite. The process involves biodegradable and ecologically-sound chemical de-greasing, activation of the aluminium, immersion in non-chrome passivation followed by thorough rinsing in three different baths and lastly drying. RoHS conformity
Silver coating	Consists of preparing the part using biodegradable and ecologically sound chemical and electrolytic de-greasing, dipping in an acid solution and electrolyte producing an average coating thickness of 10-12 µm with passivation. Trivalent Cr has been used for passivation to avoid corrosion. Rust resistance: 70 HNS RoHS conformity

Finition	Caractéristiques
Peinture époxy Gris graphite texturé mat	Se fait en acier et en aluminium. Revêtement chimique époxydique selon les coloris de la gamme RAL avec polymérisation à 200° C, épaisseur moyenne 150-200µm. Apporte un fort degré de protection à la pièce, en plus d'en améliorer l'esthétique et la finition ainsi que la sécurité au toucher sur les bords de la tôle. Certificat selon EN 10204.Conforme RoHS
Peinture époxy gaufrage satiné/mat	Se fait en acier et en aluminium. Revêtement chimique époxydique selon les coloris de la gamme RAL avec polymérisation à 200° C, épaisseur moyenne 150-200µm. Apporte un fort degré de protection à la pièce, en plus d'en améliorer l'esthétique et la finition ainsi que la sécurité au toucher sur les bords de la tôle. Conforme RoHS
Anodisation	Se fait seulement en aluminium. Correspond à l'oxydation totale des couches intérieure et extérieure du matériau (épaisseur moyenne 15 µm, Classe 15) par des moyens électrolytiques et rebouchage postérieur des pores avec des sels de Ni ou de l'eau en ébullition plus additifs de Ni et acétate de Ni. Cette opération offre une résistance à l'abrasion, aux impacts et améliore la disposition diélectrique et la résistance à l'oxydation. Conforme RoHS
Passivation	Revêtement filmogène transparent, conducteur de l'aluminium et n'affectant pas la couche d'oxyde d'aluminium ou bohemite. Le processus est réalisé par un dégraissage chimique écologique et biodégradable, une activation de l'aluminium, une immersion en passivation non chromique, puis des rinçages énergiques par trois bains de rinçage, et enfin un séchage de la pièce. Conforme RoHS
Zingage argent	Consiste en la préparation de la pièce par un dégraissage chimique et électrolytique écologique et biodégradable, un décapage dans une solution acide, un zingage acide électrolytique par lequel s'obtient une épaisseur de revêtement moyen de 10-12 µm avec une passivation en blanc.Il a été utilisé le Cr trivalent pour la passivation afin d'éviter la corrosion. Résistance à la corrosion rouge: 70 HNS Conforme RoHS

ISO 9001 ISO 9001

Conforming with the Quality control policy developed by RETEX S.A., an on-site Quality Control System conforming to the principles of the ISO 9001: 2000 international standards.

The Quality Control system ensures the quality of the products and the efficiency of the procedures, these undergo continuous improvement.

The established Quality Control System includes the procedures and instructions necessary for adequate and competitive management at RETEX S.A., these are set out and categorised in the Quality Control Manual which is distributed to the principal supervisors of the processes concerned and is also made available to clients for their reference.

RETEX S.A. has established, documented, implemented and maintains a Quality Control System under continual improvement and with periodic reviews to achieve the greatest efficiency in a continuous manner, founded on the requirements of the ISO 9001: 2000 Quality Control System Standards.

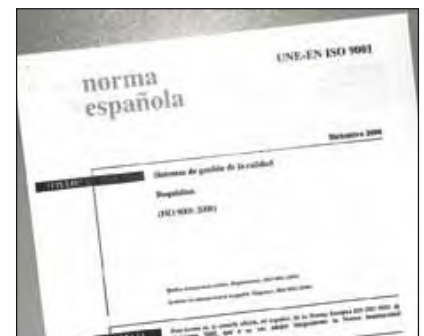
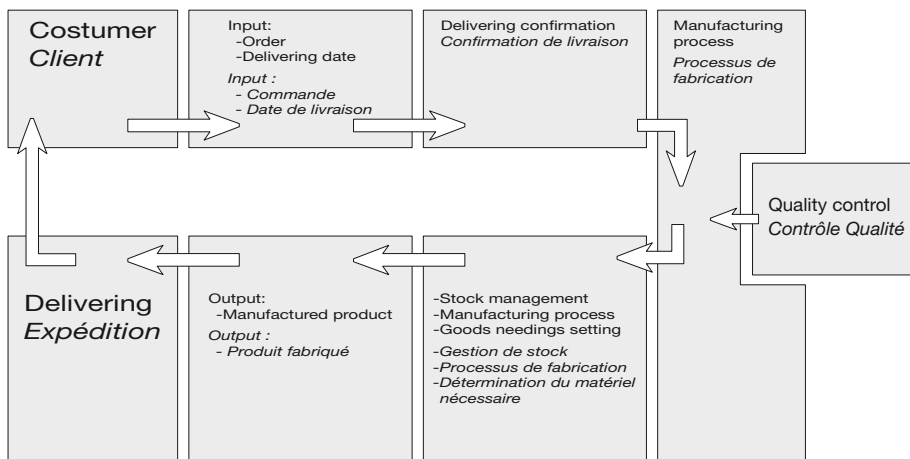
Conformément à la politique de Qualité exprimée et développée par Retex S.A., un système Qualité a mis en place conformément aux principes de la norme internationale ISO 9001:2000.

Le Système de Gestion de la Qualité adopté assure la qualité des produits et l'efficacité des procédés, lesquels sont soumis à des actions d'amélioration continue.

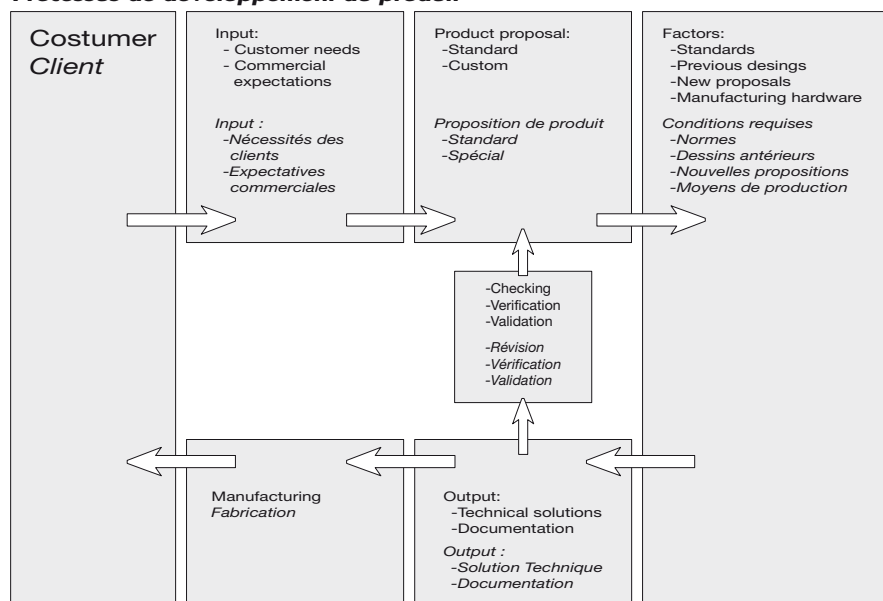
Le Système de Gestion de la Qualité établi comprend les procédures et instructions nécessaires à une gestion adéquate et compétitive de Retex S.A., lesquelles sont documentées et regroupées dans le Manuel de Gestion de la Qualité, distribué aux principaux responsables des procédés concernés et mis à la disposition du client pour qu'il en connaisse le contenu.

Retex S.A. établit, documente, implante et maintient un système de gestion de la Qualité, l'améliore continuellement, avec des révisions périodiques, afin d'obtenir une plus grande efficacité d'une façon continue, sur la base des exigences de la norme ISO 9001:2000 Système de Gestion de la Qualité.

Commercial mangement Gestion commerciale



Product development process Processus de développement du produit



ROHS

"It is for this reason that it seems necessary to bring the Member States together on this subject and to contribute to the health of workers and recycling of electrical and electronic equipment to improve the environment and waste management".

Directive 2002/95/EC Introduction (1)

The increasing accumulation of residues, including heavy metals, in the environment means we should limit their use by manufacturers. RETEX has committed to not using these raw materials in its products from the 1st of July 2006 as demanded by the RoHS EU directive.

The RoHS document (Restriction of Hazardous Substances) of the 27th of January 2003 prohibits the use of certain substances in new electrical and electronic equipment from the 1st of July 2006.

The prohibited substances are heavy metals such as lead, cadmium and mercury and anti-corrosives such as hexavalent chrome and also flame-retardants such as polybromobiphenyl (PBB) and polybromobiphenylether (PBDE) which may not be used in any component of the products.

Producers and importers of electronic products are working on internal and external solutions to apply the directives of the RoHS.



« C'est pour cette raison qu'il semble nécessaire de rapprocher les lois des États Membres dans ce domaine et de contribuer à la protection de la santé des personnes et à la récupération des équipements électriques et électroniques en accord avec l'environnement et la gestion des résidus ».

Directive 2002/95/EC Introduction (1)

L'accumulation croissante de résidus sous forme de métaux lourds dans l'environnement rend nécessaire que la limitation de leur utilisation par les fabricants. RETEX s'engage à ne pas utiliser ces matières premières pour ses produits à partir du 1er juillet 2006, comme l'exige la directive communautaire RoHS.

Le document RoHS (Restriction of Hazardous Substances, ou Restriction de substances dangereuses) du 27 janvier 2003 interdit l'utilisation de certaines substances dans les nouveaux équipements électriques et électroniques mis sur le marché à partir du 1er juillet 2006.

Les substances interdites sont des métaux lourds, comme le plomb, le cadmium, le mercure et des anticorrosifs comme le chrome hexavalent et les retardants des flammes comme le polybromobiphényle (PBB) ou les polybromobiphényléthers (PBDE), qui ne pourront faire partie d'aucun élément composant le produit.

Les producteurs et les importateurs de produits électroniques travaillent à des solutions internes et externes pour appliquer les directives requises par le RoHS.



North America

United States
Mexico

Amérique du Nord

États-Unis
Mexique

South America

Argentina
Brazil
Chile
Colombia
Paraguay
Dominican Republic
Uruguay
Venezuela

Amérique du Sud

Argentine
Brésil
Chili
Colombie
Paraguay
République Dominicaine
Uruguay
Vénézuëla

Africa

Algeria
Libya
Morocco
Egypt
Tunisia

Afrique

Algérie
Libye
Maroc
Égypte
Tunisie

Europe

Germany
Austria
Belgium
Bulgaria
Denmark
Finland
France
Great Britain
Greece
Holland
Italy
Luxembourg
Malta
Norway
Portugal
Russia
Sweden
Switzerland

Europe

Allemagne
Autriche
Belgique
Bulgarie
Danemark
Finlande
France
Grande-Bretagne
Grèce
Hollande
Italie
Luxembourg
Malte
Norvège
Portugal
Russie
Suède
Suisse

Middle East

Bahrain
United Arab Emirates
Israel
Lebanon
Qatar
Syria

Moyen-Orient

Bahreïn
Émirats Arabes Unis
Israël
Liban
Qatar
Syrie

Asia

Hong Kong
Japan

Asie

Hong Kong
Japon

Oceania

Australia

Océanie

Australie



RETEX, S.A.
C/ Jerusalén 10, L'Hospitalet del Llobregat
08902 -Barcelona- SPAIN

Tel. +34-932 649 850 / +34-932 649 851
Fax. +34-933 357 468
e-mail: retex@retex.es
<http://www.retex.es>

DEALER *DISTRIBUTEUR*:

2006/10 CODE 77200038. © RETEX S.A. 2006
RETEX S.A. RESERVS THE RIGHT TO CHANGE THE PRODUCTS AND DATA INCLUDED IN THIS CATALOGUE WITHOUT PRIOR NOTICE.
CODE 77200038-610. © RETEX, S.A. 2006
RETEX S.A. SE RESERVE LE DROIT DE PROCEDER A DES MODIFICATIONS DES PRODUITS ET INFORMATIONS DU PRESENT CATALOGUE SANS PREAVIS.